



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

07-11573

54. TÍTULO

SILLIN DE BICICLETA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

M. D'A. FRANCESCO RIONDATO

DOMICILIO

BASSANO DEL GRAPPA. ITALIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 07-0115/3- -00000-0000

Pac: 2007-06-08 17:30:00 Dep. 2007-06-08 17:30:00

10.11 PATENTE VII

Evo: 3/0 TABLA NACIONAL

Act 411 PRESENTACION

FOLIO: 126

**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL****SOLICITUD DE:****1**☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☒ Capítulo I.☐ Capítulo II.**2****SOLICITANTE
(71)**Nombre: **M. D'A. FRANCESCO RIONDATO**
sociedad constituida y existente bajo las leyes
de Italia.Dirección: Via S. Matteo, 14,
36061 Bassano Del Grappa,
ItaliaDomicilio: Bassano Del Grappa,
Italia**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3**REPRESENTANTE
O APODERADO**Nombre: **EMILIO FERRERO**
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@camyp.com.
Domicilio: Bogotá, Colombia.**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número **438.019** T.P **31.929****4****INVENTOR (ES)
(72)**1. **Francesco RIONDATO**
Via S. Matteo, 14,
36061 Bassano del Grappa
Italia**5****PCT (86)**Solicitud Internacional No. **PCT/EP2005/008212**Fecha: **28 de julio de 2005**Publicación Internacional No. **WO 2006/015731 A1**Fecha: **16 de febrero de 2006****6****TÍTULO (54)****SILLÍN DE BICICLETA****7****Clasificación Internacional (51) B62J 001/000****8****Prioridad**SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

IT

(32) Fecha

11 de agosto de 2004

(31) Número de Solicitud

VI2004A000204**9****Comprobante de pago No.: 07-4,248****Fecha: 15 de enero de 2007**

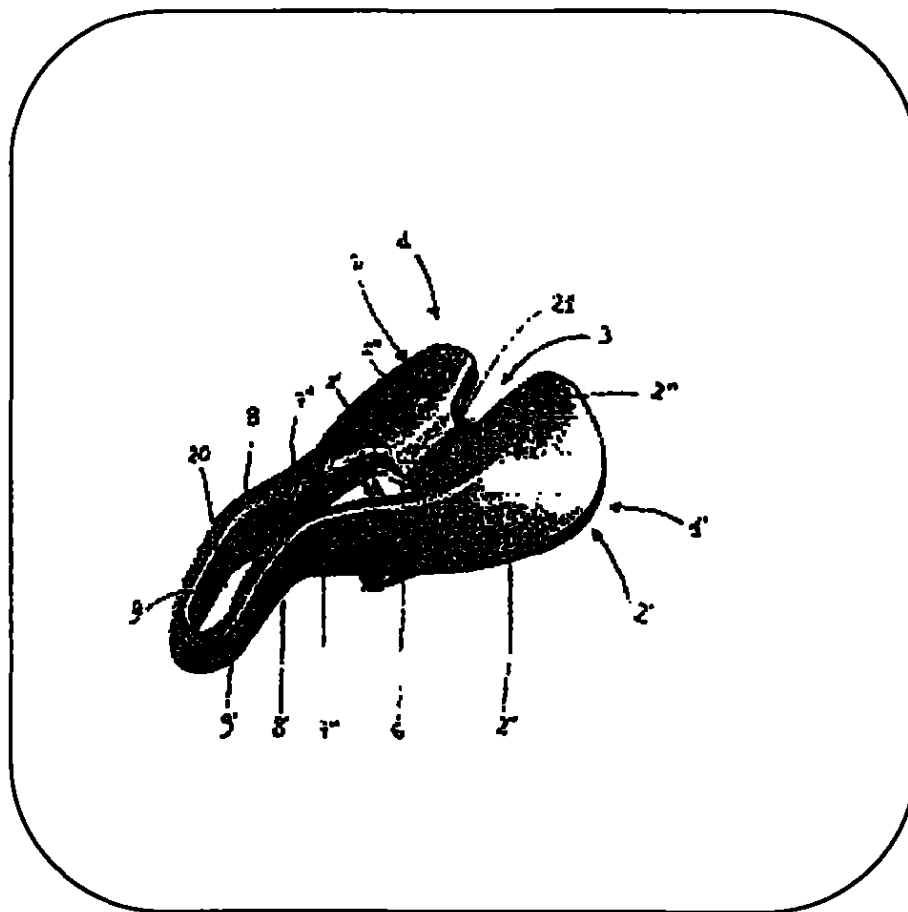
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 482.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

NNJ

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ **Publicación Internacional WO 2006/015731 A1**

Descripción:

Páginas 30 en el idioma original

Páginas 24 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s) 16

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210. Informe de Búsqueda Internacional.**

3. ☒ **Forma PCT/RO/101. PCT Request.**

4. ☒ **Extracto de publicación.**

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

179

Representación y Poder con autenticación notarial y Apostilla para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, lemas comerciales, licencias.

Representation and Power-of-Attorney with notarial authentication and Apostille for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, licenses.

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER-OF-ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

M. D'A. FRANCESCO RIONDATO

domiciliado (s)/at Via S. Matteo, 14

36061 BASSANO DEL GRAPPA (Vicenza)- Italy

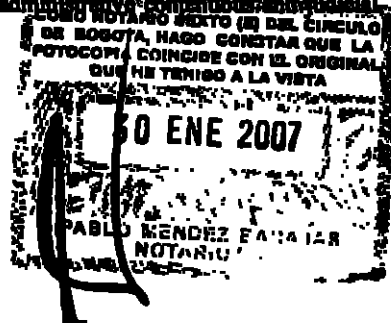
Colonia
Apostilla
in Bogota

Yo (nosotros) nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representative through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact of its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before all authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative-contencioso and judicial, as well as before



COMO NOTARIO SEXTO (N) DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

30 ENE 2007

PABLO DEL
NOTA



tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria, y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir conciliar admitir los hechos del proceso, desistir cancelar recibir renunciar y ratificar los actos de agencias oficiales.

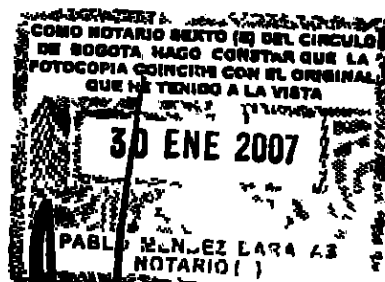
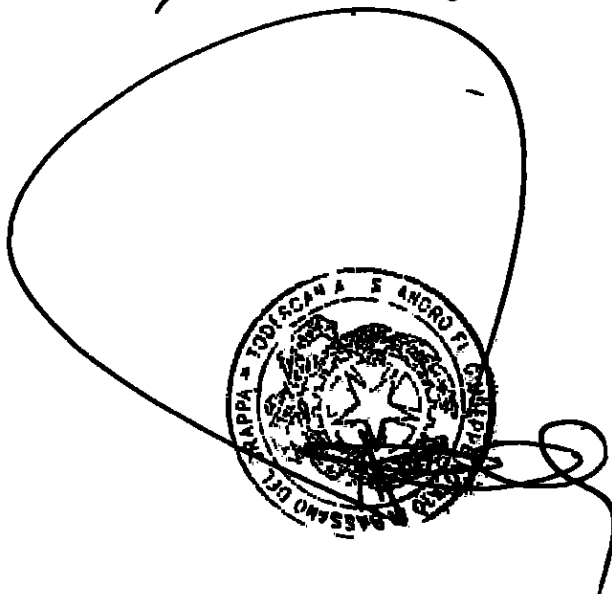
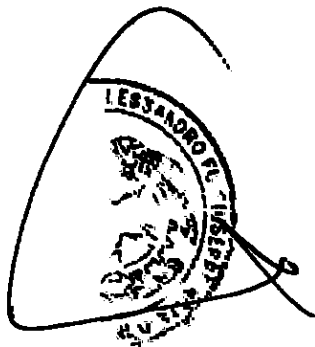
Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, domain names, vegetal varieties and denominations of origin. Its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights, b) Actions of unfair competition, protection to the consumer oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney

Dado y firmado hoy/Given and signed this 28 dicembre 2006
 en/in Bassano del Grappa (VI) ITALIA
 por/by FRANCESCO RIONDATO

Firma

Francesco Riondato

Signature



...NO ANO SEXTO (B) DEL CIRCULO
...HABO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
30 ENE 2007
PABLO MENDEZ BARRAJAS
NOTARIO (T)



CERTIFICACION NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica Que la firma que antecede de Francesco Riondato es auténtica, que el signatario desempeña actualmente el cargo de Propietario  nico de la compa a M D'A Francesco Riondato sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de Italia

que la dirección de dicha compa a es Via S Matteo, 14 36061 Bassano del Grappa (Vicenza) Italia

y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe Dado y firmado en Bassano del Grappa (VI) Italia

El



NOTARIAL CERTIFICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies That the preceding signature of Mr Francesco Riondato is authentic, that the signatory currently acts in the position of Sole owner of the company M D A FRANCESCO RIONDATO

a company currently existing and organized under the laws of ITALY

that the address is Via S Matteo, 14 36061 BASSANO-DEL GRAPPA (VICENZA) ITALY

and that the signatory has the power to grant this document.

The Notary Public is aware and attests to the above facts upon examination of the corresponding documents.

Given and signed in Bassano del Grappa (VI) ITALIA

On 28 dicembre 2006

**DOTT PROF
ALESSANDRO TODESCAN
NOTAIO**

El Notario Público
(Firma-sello)

**BASSANO DEL GRAPPA
VICENZA 36061
TEL 0424 227445 5242**



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

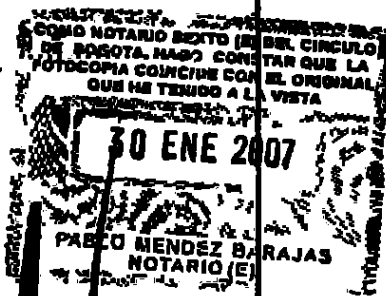
- Country
- This public document
- has been signed by
- acting in the capacity of
- bears the seal/stamp of

Certified

- at
- by
- No
- Seal/stamp

6 the

10 Signature



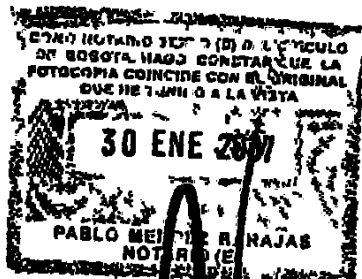
APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1 Paese ITALIA
Il presente atto è stato
2 è stato sottoscritto da DR. MR. TODESCAN
ALESSANDRO
3 nella sua qualità di NOTAIO
4 è cognato al NOTAIO TANDO
5 a Bassano del Grappa M/1/67
7 dal Procuratore della Repubblica
8 sotto il numero 5/07

RITENUTO

L'Incaricato

IL PROCURATORE DELLA REPUBBLICA
(Dr. Mario Milanese)



7
7

SANDRA MÓNICA BARRIGA BALMA
Traduttrice ed Interprete Ufficiale
Rivoluzione Ministero di Giustizia Colombiano n. 735 del 20 settembre 2001

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 2278-01, correspondiente a la apostilla que aparece en el documento de representación y poder otorgado por M D A FRANCESCO RIONDATO domiciliado en Via S Matteo 14 – 36061 Bassano del Grappa (Vicenza) Italia a Emilio Ferrero Gonzalo Perdomo Luz Clemencia de Páez y Germán Cavalier domiciliados en Cra 4ª No 72-35 Bogotá Colombia realizada por SANDRA MÓNICA BARRIGA BALMA traductora Oficial para los idiomas Español – Italiano - Español, RES No 735 del 20 de SEPTIEMBRE DE 2001 DEL MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE D 1961)

1 PAÍS ITALIA

EL PRESENTE ACTO PUBLICO

2 FUE SUSCRITO POR EL DR ALESSANDRO TÓDESCAN

3 ACTUANDO EN CALIDAD DE NOTARIO

4 ESTÁ MARCADO CON SELLO REDONDO

CERTIFICADO

5 EN BASSANO DEL GR 6 EL DIA 11/01/07

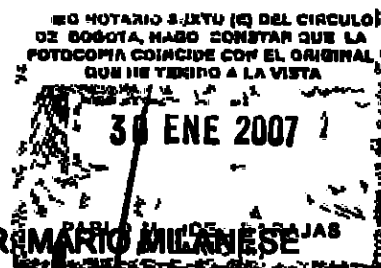
7 POR EL TRIBUNAL DE LA REPUBLICA

8 BAJO EL NUMERO 5/07

FIRMADO POR EL PROCURADOR DE LA REPUBLICA, DR MARIO MILANESE

SELLO REDONDO DE LA PROCURADURÍA DE LA REPUBLICA

BASSANO DEL GRAPPA



Res. Ministerio
735
del 20 de
Septiembre
del 2001
Sandra Barriga Balma
Traductora Oficial
para los idiomas
Español - Italiano - Español
Bogotá, D.C. 11 de Enero de 2007

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2007-ENE 29 P 1:12

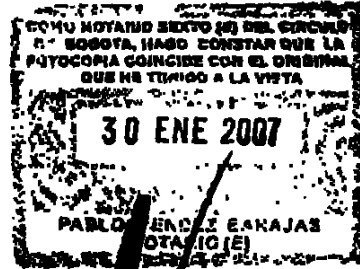
Jefe de Organizaciones
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

558518

Sandra Barriga

COPIA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DE SEMPERA
LAS FUNCIONES INDICADAS



(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
16 February 2006 (16.02.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/015731 A1

(51) International Patent Classification⁷ B62J 1/00

(21) International Application Number
PCT/EP2005/008212

(22) International Filing Date: 28 July 2005 (28.07.2005)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Date:
V12004A000204 11 August 2004 (11.08.2004) -IT

(71) Applicant (for all designated States except US): M. D'A.
FRANCESCO RIONDATO [IT/IT] Via S. Matteo, 14,
I-36061 Bassano Del Grappa (Vicenza) (IT).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only) RIONDATO,
Francesco [IT/IT] Via S. Matteo, 14, I 36061 Bassano
del Grappa (IT).

(74) Agent: BETTELLO, Pietro; Via Col D'Echele, 25,
I-36100 Vicenza (IT).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AR, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

GB, GD, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KR,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,
MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW

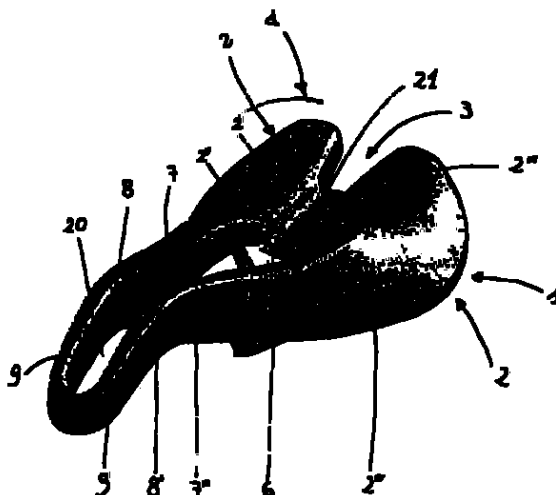
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted
a patent (Rule 4.17(ii)) for the following designations: AR,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE,
EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU,
LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW ARIPO patents (BW, GH, GM, KE,

[Continued on next page]

(54) Title: BICYCLE SADDLE



(57) Abstract: This relates to a bicycle saddle of the type that presents two identical portions (1, 1') longitudinally symmetrical. In particular, said saddle comprises an improvement to the description in the patent application N° V12003A000020, by the same applicant. Thanks to its special conformation, said saddle permits the cyclist to avoid the occurrence of pathologies normally caused by the use of a racing saddle of commonly known types, by eliminating the crushing of the vascular structure of the perineum, as well as the testicles of male cyclists and the clitoris of female cyclists. The special geometry permits a pedalling action without causing friction of the thigh muscles, in particular the delicate and adductor muscles. In particular, the saddle according to the invention comprises an improvement on the saddle described in the Italian patent application n° V12003000020 by the same applicant (which corresponds with publication n° WO 2004/069636).

WO 2006/015731 A1



LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LI, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii)) for the following designations: AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC

VN, YU, ZA, ZM, ZW ARIPO patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LI, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- of inventorship (Rule 4.17(iv)) for US only

Published:

- with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

Title Bicycle saddle**Description**

The present finding relates to a bicycle saddle, according to the general part in claim 1. In particular, the saddle according to the finding is the result of an improvement of the saddle described in the Italian patent Application N° V12003A000020, by the same Applicant (corresponding to publication n° WO2004/069636).

In order to understand the characteristics of the bicycle saddle according to the finding, and the structural ergonomic difference that distinguishes it from all other bicycle saddles available on the market today, the innovation should be presented in a context of medical science, which in the world of professional athletes, constitutes an important work instrument necessary to obtain better performance.

In order to demonstrate specifically what problems bicycle saddles currently available on the market can provoke for cyclists who use bicycles for long or short road distances, scientific research has been carried out in the field of Urology.

Many urologists in certain universities in both the United States and in Europe carried out research studies between 1986 and 2002, on the effect of the temporary, and in many cases, even the permanent lack of sensitivity in the penis, that occurs as a result of the vascular compression of the perineal structures when the cyclist is seated on the bicycle saddles that are still on the market, the data obtained from this research have been used by urologists who have deduced that the long narrow tip of the saddle is the aspect which causes the aforesaid health problems

For a correct definition, we will provide summary of two scientific research surveys conducted by the most famous urologists, The first, the American urologist Irwin Goldstein, who in the research survey he conducted in 1996, already suggested that there existed a danger of impotence for men who rode bicycles Goldstein sustained that the problem lay in the saddle, this because of the form of the saddle with the narrow hard tip which caused a pressing of the perineum (Article published in the magazine Panorama dated 29/11/2001) and scientific study conducted with Nehra A , Goldstein I , Pabby A , Nugent M , Huang YH , de las Morenas A , Krane RJ , Udelson D , Saenz de Tejada I , Moreland RB Mechanism of venous leakage a prospective

12

clinicopathological correlation of corporeal function and structure *J Urol* 1996 Oct , 156(4)1320-9)

The second urologist, Ulrich Schwarzer of THE DEPARTMENT OF UROLOGY, UNIVERSITY MEDICAL CENTRE OF COLOGNE, 50924 GERMANY, conducted with Frank Sommer, Theodor Klotz, Claus Cremer, Udo Englemann, first in 1999, then again in 2002

The conclusions of this study states the following

It was possible to demonstrate that the most important factor for protecting the blood flow of the penis, does not depend on the amount of padding, but on the length of the saddle, which can prevent the compression of the structures of the pelvic floor, and the compression of the deep artery and vein of the penis on the pubic arch

Below is a list of various documents concerning state of the art in relation to the present finding including brief comments

- US patent no 6,139,089 - saddle that is ergonomically unsuitable for use on bicycles for touring or bike racing
- US patent no 5,387,025 - saddle which house only the muscles of hip and which prevents hip articulation during pedal action, moreover since the ischial-pubic rami do not

find a support, the whole weight of the human body trunk is supported by the hands on the handlebars

- Patent no DE 298 23 624 U1 - the saddle presents the flat and very wide rear portion, and when the cyclist is seated, the coccyx touches the surface of the saddle and the articulation of the hip is prevented even further, the two front parts are long and narrow and interfere with the cremasteric fascia surrounding the spermatic cord provoking pain in the testicles

- KAISERLICHES PATENTSHRIFT no 84678 - the saddle presents two very wide flat rear parts, when the cyclist is seated the coccyx touches the surface and the articulation of the hip is limited during the pedalling action, while the two front tips are long and narrow and interfere with the cremasteric fascia surrounding the spermatic cord provoking pain in the testicles; the front centre line channel is too short to avoid the compression of the pelvic floor structures, thus limiting the blood flow of the penis

- KAISERLICHES PATENTSHRIFT no 82605 - the saddle presents very wide flat rear parts when the cyclist is seated the coccyx touches the surface of the saddle and the articulation of the hip is limited during the pedalling action, while the front tips are long and narrow and

interfere with the cremasteric fascia surrounding the spermatic cord provoking pain in the testicles,

- US Patent no 5,873,626 - from the drawing it is obvious that this refers to a small saddle, where the external parts of the hip muscles are housed and the articulation is limited by the shape of the ~~front~~ tips which are directed upwards

- US Patent No 1,858,477 - this is a motorcycle saddle with a very wide perimeter, which if used on a bicycle, will limit pedalling action considerably

- US Patent No 605,673 - saddle with a long narrow tip, and during use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the body, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- US Patent No 6,224,151 B1, - saddle with the flat rear surface part, so that when the cyclist is seated, the coccyx touches the saddle surface, the tip is long and narrow with a centre channel 24, ergonomically very narrow, and during bicycle use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the

blood flow of the penis The tip 16 has a rounded shape in appearance

- EUROPEAN Patent No EP 1 281 607 A1 - the saddle has the long narrow tip, and during bicycle use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- INTERNATIONAL Patent PUBLICATION no WO 03/039942A1 - the saddle has the long narrow tip, and during bicycle use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- US patent No 5,921,624 - the saddle has the long narrow tip, and during bicycle use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- US Patent No 6,030,035 - the saddle has a flat rear surface and when the cyclist is seated, the coccyx touches the saddle surface, the tip is long and narrow, and during bicycle use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein

of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- US Patent No 5,011,222 - saddle has the rear part 15, 14, 15 with a convex shape in an upward direction with a flat surface and when the cyclist is seated, the coccyx touches the saddle surface, the tip is long and narrow, and during bicycle use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- INTERNATIONAL Patent No 99/14103 - saddle has the flat rear surface and when the cyclist is seated, the coccyx touches the surface, the tip is long and narrow with a narrow centre channel and during bicycle use this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- US Patent No 6,257,662 B1 - the saddle has a long narrow tip and during bicycle use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

17

- US Patent No 6,149,230 - the saddle has a long narrow tip and during bicycle use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis, the terminal rounded part is limited to being simply for the sake of appearance

- SELLE ITALIA No XP-002284753 - the PROLINK ZERO saddles have a long narrow tip and when during their use, this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis, the terminal end shape of the tip which is rounded or slightly convex in a downward direction, is attributed for the sake of appearance and not for ergonomic reasons

- US Patent No US 6,450,572 B1 - saddle has a long and narrow tip with a narrow centre channel and during bicycle use this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis, the terminal part of the tip is rounded in a downward direction, and is for the sake of appearance and not for ergonomic reasons

- US Patent No 5,365,205 - the saddle has a long and narrow and during bicycle use this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- BUNDESREPUBLIK DEUTSCHELAND Patent no DE 299 07 473 U1 dated, 9th September 1999 - the saddle has a flat rear part and when the cyclist is seated, the coccyx touches its surface, the tip is long and narrow and during bicycle use this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- US Patent No US 6,231,122 B1 - the saddle has a long and narrow and during bicycle use this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

- INTERNATIONAL PUBLICATION No WO 92/11175 - the saddle has a long and narrow and during bicycle use this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis

19

- US Patent No US 2001/0045765 A1 - the saddle has a long and narrow and during bicycle use this causes the compression of the pudenda arteries, of the prostate, the deep dorsal artery and vein of the penis and testicles, thus compromising the blood flow of the penis, the end shape of the tip slightly convex in a downward direction, is simply attributed for the sake of appearance and not for ergonomic reasons

The aforesaid documents concerning bicycle saddles, and in particular, racing bicycles saddles, do not satisfy the indications of the urological medical research for the protection of the blood flow of the penis, and furthermore, only a part of these saddles present a geometry which is compatible with the needs of the cyclist, and especially with those of professional athletes

According to the data acquired above, it is obvious that a bicycle saddle must have a central channel of a suitable width in order to avoid the compression of the vascular structures of the perineum and therefore in order to obtain this, the saddle shall be constructed in a manner so that the cyclist is supported on its structure exclusively on his gluteus muscles, the ischiatic tuberosities, and the ischial pubic rami and the saddle on its sides must have a

geometry that during the pedalling action, prevents friction against the gracilis and adducent muscles

This is achieved shaping the saddle according to the finding according to the characterizing part of claim 1

The saddle according to the finding presents a seat that is uniformly distributed on the gluteus muscles, the ischiatic tuberosity, and the pubic ischium while maintaining the perineal plane free, the eagle beak tip also permits the external genitals to be free of compression. The rear width most preferred by cyclists is approximately 130 - 140 mm narrowing inwards to a front width of approximately 40-45 mm where the structures then slope downwards on a non-limiting angle of 30°-45° for racing bicycle saddle, and a non limiting angle of 75° for touring bicycle saddle. The geometry of the saddle according to the finding follows the shape of the thigh muscles, thus avoiding friction of the gracilis and adducent muscles that could lead to irritating problems in the lower limbs during pedalling action. In fact, it is a typical habit of professional cyclists to pedal with their knees averagely directed towards the bicycle frame in order to increase their strength and sports performance.

The saddle according to the finding will now be illustrated and described in detail, with reference to certain particular embodiments thereof, provided by way of non-limiting examples, with the help of the drawing tables wherein

- in Figure 1 an overall perspective view of the saddle according to the finding is illustrated,
- in Figure 1 bis an exploded view of the elements that compose the saddle according to the finding is illustrated,
- in Figure 2 a longitudinal-vertical section view of the saddle according the finding is illustrated,
- in Figure 3 a top plan view of the saddle according the finding is illustrated,
- in Figure 4 a bottom plan view of the saddle according to the finding is illustrated,
- in Figure 5 the view of the two fixing plates for the support rail and the perspective view of the particular support rail are illustrated,
- in Figure 6 the longitudinal section of the racing bicycle saddle according to the finding and the lateral dissection of the coxal bone are illustrated,

- in Figure 6 bis the compression that the ischial pubic ramus exerts on the padding when the cyclist is seated on the saddle is illustrated,
- in Figure 7 the longitudinal section of the touring bicycle saddle according to the finding and the lateral dissection of the coxal bone are illustrated
- in Figure 7 bis the compression that the ischiatic tuberosity and the ischial pubic ramus exert on the padding when the cyclist is seated on the saddle are illustrated,
- in Figure 8 a front view of the saddle according to the finding with the coxal bone positioned on it is illustrated, this shows the space for the housing of the body of the penis between the pubic arch and the centre channel of the saddle according to the finding, and the stable position of the four quadrants of the human body,
- in Figure 9 a horizontal dissection of the pelvic floor structures, the ischiatic tuberosities, the ischial pubic rami and the gluteus muscles, housed on the surface of the saddle according to the finding is illustrated,
- in Figure 10 a perspective view of the coxal bone positioned on the saddle according to the invention is illustrated, where the free articulation of the hip is

23

easily visible as well as that of the body of the penis and testicles arranged between the pubic arch and the saddle according to the finding;

- in Figure 11 a rear view of the saddle according to the finding and the dissection of the coccyx and gluteus muscles housed on the rear part of the saddle according to the finding are illustrated;

- in Figure 12 the plan view of a touring bicycle saddle according to the finding is illustrated,

- in Figure 13 the plan view of a saddle for amateur cyclists and a racing bicycle saddle according to finding is illustrated,

- in Figure 14 the plan view of a competition racing bicycle saddle according to the finding is illustrated, and particularly of a further widening of the longitudinal central channel in the front part,

- in Figure 15 the longitudinal section of the shell produced in carbon, and the support rail of the saddle according to the finding is illustrated;

- in Figure 16 the rear view of the shell of the saddle according to the finding produced in carbon is illustrated

24.

The saddle according to the finding is designed for use on racing bicycles, with non-limiting length of 27 cm, and rear width of approximately 13-14 cm, on a touring bicycle, with non-limiting length of 20 cm, and rear width of approximately 18-22 cm

As can be seen in figure 1 where the saddle is seen in perspective from above, the saddle presents two identical portions 1, 1', longitudinally symmetrical, with a long central channel 20 at the front part of its median zone. Each of these identical portions presents a rear part 2, 2', that conjointly for the racing bicycles have a non-limiting width of 13-14 cm, and a non limiting width of 18-22 cm for touring bicycles. The two parts 2, 2' are reciprocally united by a hollow-shaped section 21. As can be seen in particular in figure 2, their rear portion is sloped in an upward direction on an angle of approximately between 10 and 20 degrees.

The parts in closest proximity to the central hollow 21 of parts 2 and 2' shown in the figure with reference numerals 2'' and 2''' , are substantially flat and have an overall dimension of approximately 7 cm, after which they slope downwards in relation to the vertical plane on an angle

25

that varies between approximately 45° and 60°, terminating with the side parts 2' (4) 2' (5)

In the following anatomical figures, it will be made clearer that the flat parts 2", 2'" serve to support the gluteus muscles and the ischiatic tuberosities, and vice versa on the sloped parts 2(4), 2(5), only the gluteus muscles are supported, as can be seen in figure 11

As can be seen in figure 1, but also in figure 3, at their rear intermediate zone, parts 2, 2' are configured to resemble a recess 3, that substantially presents a dove-tail shape whose ends 5', 5" are at a reciprocal but non-limiting distance from each other of approximately 2 5-3 cm, terminating with a front end 5 in a semi-circular shape. In fact, the hollow 21 begins from point 5, and as seen previously, said hollow serve as a connecting element for the two parts 2, 2'. Such hollow has a variable length between approximately 4-6 cm and a depth of approximately 1 5 cm. Its presence is fundamental in order to prevent the coccyx from touching the saddle surface, and especially in cases where the road surface is particularly uneven.

The fact that the coccyx does not come into contact with the saddle surface prevents micro-traumas that could occur, provoking considerable pain on the vertebral column.

26

The rear parts 2", 2'", are united to the front portion 7", 7'", by a slight slope. At this point the saddle has a total non-limiting width of 7 cm.

The front portions 7", 7'", are inclined in an upward direction at a non-limiting angle of about 5° for racing saddles and a non limiting ~~angle~~ of approximately 10°-20° for touring saddles, then they are destined to approach each other considerably in a reciprocal manner until they are at a reciprocal distance of approximately 4 - 4.5 cm from each other, at points 8, 8'. In these zones, the side of the saddle slopes in a perpendicular direction downwards, and the corners are suitably rounded to prevent any irritating contact with the skin of the thigh.

The ischiatic tuberosities and ischial pubic rami are positioned above these front parts of the saddle, and therefore the ischial pubic rami support the concentrated load of the human body which is distributed in a uniform manner for its complete length on the support surface, when the cyclist is seated on the saddle according to the present finding.

Moreover, the ischial pubic rami are supported on the front parts 7", 7'", at the points 8, 8' serve to support a part

of the weight of the trunk of the human body when the cyclist's hands are positioned on the bicycle handlebars

Lastly at the front terminal part of the saddle 8, 8', where the seat of the pelvis terminates, are the sections 9, 9', sloped downwards in an eagle-beak configuration on a non-limiting angle of 30° - 45° for the racing saddle and a non-limiting angle of 75° for the touring saddle, as can be seen in figure 2. At the front end of the saddle the two sections 9, 9' unite in a substantially semi-circular form with a diameter of approximately 4-5 cm to maintain the two portions 1, 1' united at the front.

Such a strong slope of sections 9, 9' figures 9, 10, prevents any crushing of the testicles, in the case of men, and the clitoris, in the case of women, when the saddle is in use, in compliance with the above-mentioned scientific urological research surveys.

Moreover, this also prevents the compression of the body of the penis, the deep dorsal artery and vein, thus maintaining normal blood flow.

The parts 9, 9', which on the racing bicycle saddle are sloped downwards at a non-limiting angle of 30° - 45° are of considerable help to the athlete during the final sprint,

or during timing races, at the moment when he moves the pelvis forwards, to provide a minimum support for the gluteus muscles, thus preventing all compression on the anus and in particular, on the prostate

On observing figure 3, it can be seen that the saddle has a particularly streamlined dynamic form. This streamlined form is able to satisfy the professional athlete in particular, since he should never feel any irritation or pain when pedalling in training and during a race. With reference to the central channel 20 in particular, at its rear end it has a semi-circular form with a diameter that varies between approximately 3 and 5 cm.

Moving further forward, the channel 20 narrows to a width of approximately 2.5 cm terminating at the front with a zone that also has a substantially semi-circular configuration.

At the rear wider part of the channel, the anus, the prostate (for male cyclists naturally) can be housed comfortably, the prostate measuring approximately 2.5 cm in diameter according to the scientific tests performed, and the pudenda arteries, dorsal veins and arteries and the body of the penis and the testicles will be positioned on parts 9, 9'. Since the central channel 20 is open, female

cyclists will not be subjected to any pressure on the vagina, which maintains constant air flow, an aspect which is important for the preservation of the complex interaction between the micro-organisms that compose the vaginal flora, the vestibule, the inner and outer labia and the clitoris being positioned at the sections 8, 8'

Therefore channel 20 fully satisfies all the aforesaid requirements provided in the scientific urological research survey, in fact the saddle according to the finding was subjected to scientific urological testing on 29 young healthy cyclists, with a body weight between 45 and 70 kg and aged between 18 and 30 years old, first simply seated on the saddle of the finding for a period of 15 minutes, followed by a pedalling action on said saddle for a further 15 minutes, measuring the blood flow of the perineal structures, using a Clark type electrode positioned on the gland of the cyclist's penis

The data obtained and compared with the data of the latest scientific test performed by the Urologist Schwarzer demonstrate that the saddle according to the finding is statistically superior to the saddle that had given the best results in the survey, thus demonstrating the regular

30

blood flow of the perineal vascular structures, both when seated, as well as during pedalling action

In this relation, it is important to note that when using the saddle according to the finding, male cyclists felt no friction on the anus and on all of the penis skin surface, thus preventing any eventual rashes or dermatitis caused by friction. Moreover, the testicles are maintained constantly in the air flow, thus maintaining the temperature under 37°, which is the best possible temperature for normal seminal liquid production.

It should also be noted that in the intermediate part of the racing saddle (see figure 3), that is, the area defined approximately and respectively by points 16, 16" and 16', 16'', the saddle has a maximum width that permits the ischiatic tuberosities and the ischial pubic rami to be supported on their internal part.

This aspect is important, so that the attachment of the semi-tendinous muscles, the bicipital muscles of the femur, the gracili muscles, and also the perineal nerves and lower nerves of the buttock are not compressed in any way, thus maintaining regular sanguineous circulation, and consequently also the oxidation of the muscular fibres during pedalling action.

Further on, figure 1 bis exploded view of the main saddle components according to the finding of (A) the padding that will mainly be covered in leather, (B) the supporting shell made in nylon plus a percentage of carbon or other plastic materials, and (C) support rail made of steel tubing

Figure 2 vertical longitudinal section we can observe the particular ergonomic form that characterises the saddle according to the finding

The overlying padding 11, with a non-limiting thickness of 1-1.5 cm, in the front area, and a non-limiting thickness of 2-5 mm at the rear is made of a two-component polyurethane elastomer foam, or compact or foam polyurethane, or styrol-butylene-styrol, or vulcanised rubber foam, or some other plastic materials suitable for the needs of the saddle of the finding; each of these materials will be used in an appropriate manner in the various models that compose the range of saddles according to the finding. These materials which constitute the padding are able to support the body weight of the cyclist when he is seated on the saddle according to the finding, thus preventing the ischiatic tuberosities and ischial pubic rami from touching the underlying support shell

The underlying support shell has a non-limiting thickness of approximately 2-3 mm, and is formed to perform an ergonomic function to house the gluteus muscles and a part of the ischiatic tuberosities and, in the front areas, the ischial pubic rami, due to this design and the absolute minimum of support surface, the cyclist's body weight is uniformly distributed on every square centimetre of the surface when he is seated on the saddle according to the finding, without the cyclist feeling any crushing or bruising of delicate parts of the perineal floor and the juncture of the muscles

Basically, the saddle according to the finding is a small-sized saddle for a bicycle that fulfils the requirements of the amateur cyclist as well as those of the professional athlete

The support rail 13 is fixed to the shell on special seats, in the front 15, on special pockets, at the rear 16, on supports pre-formed on the shell. In figure 4, the positioning and blocking of the rail in points 16, is composed in plan view of two prismatic raised elements on which will be fixated with self-threading screws two plates 22, 22' (Fig 5) previously provided with holes for the screws, and united together by means of a plate 23, bearing

the manufacturer's trademark, which can be seen in figure 11, a strip 18, with a width of approximately 6 mm, and approximately 3 5 mm thick, is applied around the perimeter, and on which the final part of the leather covering of the saddle according to the finding will be later glued and stapled

The support rail 13, Figure 5, is formed in a single tube in stainless steel, aluminium, or titanium, or any other materials resistant and lightweight at the same time, with the rear part closed and facing upwards for approximately 4 cm and a width of approximately 10 cm in the upper area, and formed following the shape of the underlying surface of the saddle shell according to the finding. The saddle securely attached to the rail, which is in turn fixed to the bicycle support, remains always stable during the pedalling action of the cyclist, when the body weight is placed in an alternating manner on parts 1, 1' of the saddle according to the finding (see fig 8)

Below, with the relative drawings, are the descriptions of different ergonomic forms of the shell surface of the racing saddle and the touring saddle according to the finding

Figure 6 shows the section of the racing saddle with the dissected coxal bone above it, arranged in a pedalling position of approximately 45° , figure 6 bis with the ischial pubic rami compressing the saddle padding with the weight of the human body, the front surface of the shell is directed in an upward direction on a non-limiting angle of only 5° to house the ischial pubic rami, which in this position, are moved in a downward direction, while the tip of the saddle moves downward at a non-limiting angle of approximately 30° or 45° to permit the professional athlete to place his gluteus muscles on it during the final sprint or during timing races, the gluteus muscles are supported on the rear part directed upwards at a non-limiting angle of 10° - 20°

Figure 7 shows the section of the touring saddle with the dissected coxal bone above it, set in a pedalling position of approximately 60° ; figure 7 bis shows the ischial pubic rami that compress the saddle padding under the weight of the human body, the front surface of the shell is directed in an upward direction on a non-limiting angle of 10° - 20° to house the ischial pubic rami which in this touring position, are moved in a upward direction, while the tip is directed downwards at a non-limiting angle of approximately

75°, the gluteus muscles are supported on the rear part directed upwards at a non-limiting angle of 10°-20°

Figure 8 shows a front view of the saddle according to the finding and a dissection of the coxal bone housed above the saddle surface of parts 1, 1' (fig), the four quadrants -upper left hand q1, upper ~~right-hand~~ q2, lower left hand q3, lower right hand q4, all remain in a perfectly stable position in the correct axis with the saddle during any kind of pedalling action even intense or excessive, also due to the above described support rail, thus permitting all the muscles of the lower limbs and other vital functions to interact in a uniform manner

Figure 9 shows the dissection of the perineal floor structures, the ischiatic tuberosities, ischial pubic rami, gluteus muscles and genitals, their position on the surface of the saddle, inside the channel 20, the coccyx, anus, pudenda arteries, prostate, body of the penis, deep dorsal vein and artery of the penis, penis skin, and testicles are housed without being subject to any compression, the same principle being applied to prevent compression on the vagina, inner and outer labia and the clitoris for female cyclists

In this manner the blood flow of the penis is uninterrupted during the cyclist's pedalling action

- a) perimeter of the saddle according to the finding
- b) gluteus muscles
- c) coccyx
- d) anus
- e) pudenda arteries
- f) body of prostate
- g) body of penis
- h) deep dorsal vein and artery of penis
- i) skin
- l) testicles
- m) ischiatic tuberosity
- n) ischial pubic rami

Figure 10 shows the perspective view of the dissection of the coxal bone positioned on the surface of the saddle according to the finding, demonstrating how the space occupied by the body of the penis and the testicles is free of any obstruction in points 8, 8' in figure 1, and

parts 9, 9' fig, which are directed downwards in eagle beak form in these zones at a non-limiting angle of 30°-45° for the racing saddle, and a non-limiting angle of 75° for the touring saddle

Figure 11 shows the rear view of the saddle according to the finding with the ~~dissection~~ of the gluteus muscles, the coccyx, and the sacrum, positioned on the surface of the saddle according to the finding, it can be seen that the coccyx is at a reasonable distance from the surface of the saddle due to the presence of the hollow 21 (Fig 1) and that the gluteus muscles find an ergonomic support on the side surfaces of the saddle that slope downwards at an approximate angle of 45°-60°. The bridge plate 23 (fig 5) that connects the two fixing plates 22, 22', of the rail, will be used to display the manufacturer's trademark for marketing the saddle according to the finding

a) coccyx

b) gluteus muscles

Figure 12 shows the plan view of the touring saddle which has a non-limiting length of 20-22 cm, and with a non-limiting width of approximately 18-20 cm at the rear

part, as well as the central channel (20) (fig 1) which has a width of approximately 4-5 cm at the rear part and a width of approximately 2.5-3 cm at the front part

Figure 13 shows a plan view of the saddle according to the finding for amateur cyclists, which has a non-limiting width of approximately 14 cm at the rear part, terminating at the front parts with a non-limiting width of 3.5-4.5, the centre line channel 20 (fig 1) has a width of approximately 3.5 cm at the rear part and a width of approximately 2.5 cm at the front part, and a non limiting length of 27 cm, while the non-limiting length for the women's model is 25 cm

Figure 14 shows the plan view of the competition racing saddle according to the finding which has a non-limiting width of 13 cm at the rear part, and a non-limiting length of 27 cm, the figure also shows the section of the construction detail in the position of points 8 and 8' (fig 1), wherein, in this position the internal side surfaces open from a lower position in an upward direction at an angle of 30° so that in this position the central channel 20, (fig 1), widens in the upper part as far as approximately 3 cm

This aspect is important for professional athletes, who during training and races, almost always keep their trunk in a downward facing position, and this shape of the points 8, 8', fig 1, permits the body of the penis to be housed in a satisfactory ergonomic space, preventing any compression of the deep dorsal vein and artery of the penis

To satisfy the considerable request for bicycle saddles which should be as light as possible in weight, figure 15 shows a longitudinal section of the shell made of carbon material only. In order to lighten the weight even further, the rear part that projects in an upward direction has been removed from the support rail 13 (fig 5), which is provided with the saddle of this finding, and has been replaced with two elements that form an integral part of the shell in question (see fig 15 bis) which move in a downward direction until they are in contact with the rear part of the rail, which has a closed form at this point, and then they are fixed in the underlying part by a suitable plate held by two extra-light metal self-threading screws

CLAIMS

1 BICYCLE SADDLE, of the type having two identical portions (1, 1') longitudinally symmetrical, and having a long central channel (20) at the front part of its median zone, said saddle being characterised in that these two identical portions present the following component parts

- two rear parts (2, 2') which are reciprocally united by a hollow (21) and which present conjointly, a total rear non-limiting width of 13 and 14 cm for the racing saddle, and a non-limiting width of 18-22 cm for the touring saddle, the rear portion of said parts being sloped in an upward direction at a non-limiting angle of approximately 10°-20°, the parts in closest proximity (2'', 2'') to the central hollow (21) being substantially flat and presenting an overall non-limiting width of approximately 7 cm, then sloping on the sides (2''', 2''') in relation to the vertical line at an angle of approximately 45°-60°, it being also foreseen that at their rear intermediate zone, the parts (2, 2') have a configuration similar to an recess (3), of which two ends (5', 5'') are set at a reciprocal non-limiting distance of approximately 2-3 cm, said recess being substantially shaped beginning from the rear part of the hollow (21) that serves as a uniting element between

the two parts (2, 2') and that presents a length of approximately 4-6 cm, and a depth of approximately 1.5 cm

The two front portions (7", 7'') to which the rear parts (2", 2'') are united by means of a slight slope, at which the saddle will be narrowed down to a non-limiting width of 6-8 cm, the front portions (7", 7'') being sloped in an upward direction at a non-limiting angle of approximately 5° for the racing bicycle, and at a non-limiting angle of approximately 10°-20° for the touring bicycle, and being destined to approach one another reciprocally until they achieve a distance of approximately 4-3.5 cm from each other, it being foreseen that in these zones, the saddle slopes downward at the sides in a perpendicular manner, the two sections of the front ends (9, 9') are sloped in a downward direction in an eagle beak configuration at a non-limiting angle of 30° or 45° for the racing saddle and at a non-limiting angle of 75° for the touring saddle, and at the front ends of the saddle, said sections are united basically in a semi-circular form with a diameter of approximately 3.5-4 cm, it being also foreseen that the central channel (20) that begins from the most internal part of the hollow (21), presents a zone that is wider at its internal part, in a semi-circular form with a diameter of

approximately 4-5 cm for touring saddles, and 3.5 cm, for the amateur cycling saddle, and approximately 3 cm for racing saddles, as well as a narrower part of approximately 2.5 cm proceeding towards the points (8, 8') as far as the front end of the tip of the saddle

2 SADDLE according to claim 1, comprising a soft upper padding, attached to a lower rigid shell and a support rail fixed to the shell; the padding at the rear portion (2, 2') has a non-limiting thickness of 2-10 mm, said thickness increases gradually along the front portions (7'', 7''') up to a non-limiting thickness of 10-15 mm, and then is reduced gradually from points (8, 8') until it reaches the front sections (9, 9') with a non-limiting thickness of approximately 3mm

3 SADDLE according to claim 2 characterised in that the padding for each different type of saddle according to this invention can be composed of soft compact or foam polyurethane, or a two component polyurethane elastomer foam, or a styrene-butylene-styrene, or vulcanised rubber foam, all said materials being characterised in that they can sustain the ischiatic tuberosity and ischial pubic rami in a manner so that said organs do not touch the underlying shell surface when the cyclist is seated on the saddle of

this invention, the aforesaid plastic materials are among the most suitable, but are by no means limiting

4 SADDLE according to claims 1 or 2 characterised in that it presents a shell, over which is fixed a padding, said shell being composed of a nylon plastic material plus carbon, or carbon only, or some other type of plastic material suitable for this type of shell, and which presents on the underlying surface along the centre line of the rear parts, two protruding elements (16) having a prismatic form containing central suitably-shaped seats for the insertion of the support rail (13), above said two protruding elements, are two small plates of the same material (22, 22') to attach the shell to the rail by means of self-threading screws; while along the external perimeter is a ridge (18) having a width of approximately 6mm, and a total thickness of approximately 3.5 mm whereon will be glued and stapled the leather covering of the saddle of the present invention, it being also foreseen that the contour of the shell is designed according to the anatomic form of the gluteus muscles of the ischiatic tuberosity and ischial pubic rami, all said organs being positioned comfortably and uniformly on the surface of the saddle of the present invention, when the cyclist is seated

424

on the saddle, placing the total weight of the human body on every square millimetre of the shell surface in a perfectly balanced manner thus preventing any form of crushing even after many hours of training or racing; moreover, at the sides, said shell follows the contour of the leg muscle geometry thus preventing friction against the delicate and adducent muscles that could lead to irritating problems on the lower limbs

5 SADDLE according to one or more of the previous claims characterised in that the central channel (20) safeguards the vascular blood flow of the perineal structure; characterised in that the shell, and consequently, also the padding of the saddle of the present invention are solidly attached to the special rail (13) thus making the position of the ischiatic tuberosity and ischial pubic rami perfectly stable, in fact the upper right hand, upper left hand, lower right hand and lower left hand quadrants are always perfectly aligned in correct axis with the saddle during any type of pedalling action, even intense or excessive, permitting the articulation of the hip and muscles to interact correctly with the muscles of the lower limbs allowing the cyclist to pedal in a regular and efficient manner at all times

45

6 SADDLE according to one or more of the previous claims characterised in that the parts (9, 9'), slope in a downward direction in an eagle beak form combining together in a semi-circle in order to maintain united the front portions (1, 1') of the saddle of the present invention; In fact the seat of the saddle surface terminates at the points (8, 8') of the parts (7'', 7''') in a manner so that for male cyclists, the testicles, and for female cyclists, the clitoris, are not subject to crushing, it also being foreseen that on racing saddles, the slope of the parts (9, 9') is on a non-limiting angle of 30° to 45°, thus permitting the professional athlete during the final sprint, or in clocked races, to move his pelvis forward without compressing the anus or the prostate, and therefore maintaining correct blood flow

7 SADDLE according to one or more of the previous claims characterised in that the ischial pubic rami positioned above parts (7'', 7''') in relation to parts (8, 8') support a large part of the weight of the thorax of the human body when the cyclist's hands are positioned on the handlebars, moreover the hollow (21) prevents the coccyx from touching the surface of the saddle of the present invention, especially in the case of rough road surfaces

8 SADDLE according to one or more of the previous claims, of the racing type for professional athletes who train and compete in races during the year, characterised in that in points (8, 8') the internal part opens from below in an upward direction for an angle of approximately 30° , thus increasing in said points the width of the channel (20) by approximately 3 cm, In fact, during training and races, professional cyclists almost always keep the thorax facing downwards moving the pubic arch towards the surface of the saddle of the present invention, and consequently, in the points (8), thanks to the aforesaid widening, the body of the penis is contained in a larger ergonomic space, thus preventing compression of the deep dorsal vein and artery of the penis

9 SADDLE according to one or more previous claims, of the racing saddle type, characterised in that it presents a shell having the front parts (7, 7'') sloping in an upward direction at a non-limiting angle of approximately 5° , because the ischial pubic rami are moved in a downward direction due to the position of the thorax when the professional cyclist is seated on the saddle according to the invention for training or for competition races

47
47

10 SADDLE according to one or more previous claims, of the touring type saddle, characterised in that it presents a shell having the front parts (7", 7'') sloping in an upward direction at an angle of approximately 10°-20° so that the ischial pubic rami are moved in an upward direction due to the almost upright position of the thorax when the cyclist is seated on the saddle according to the Invention

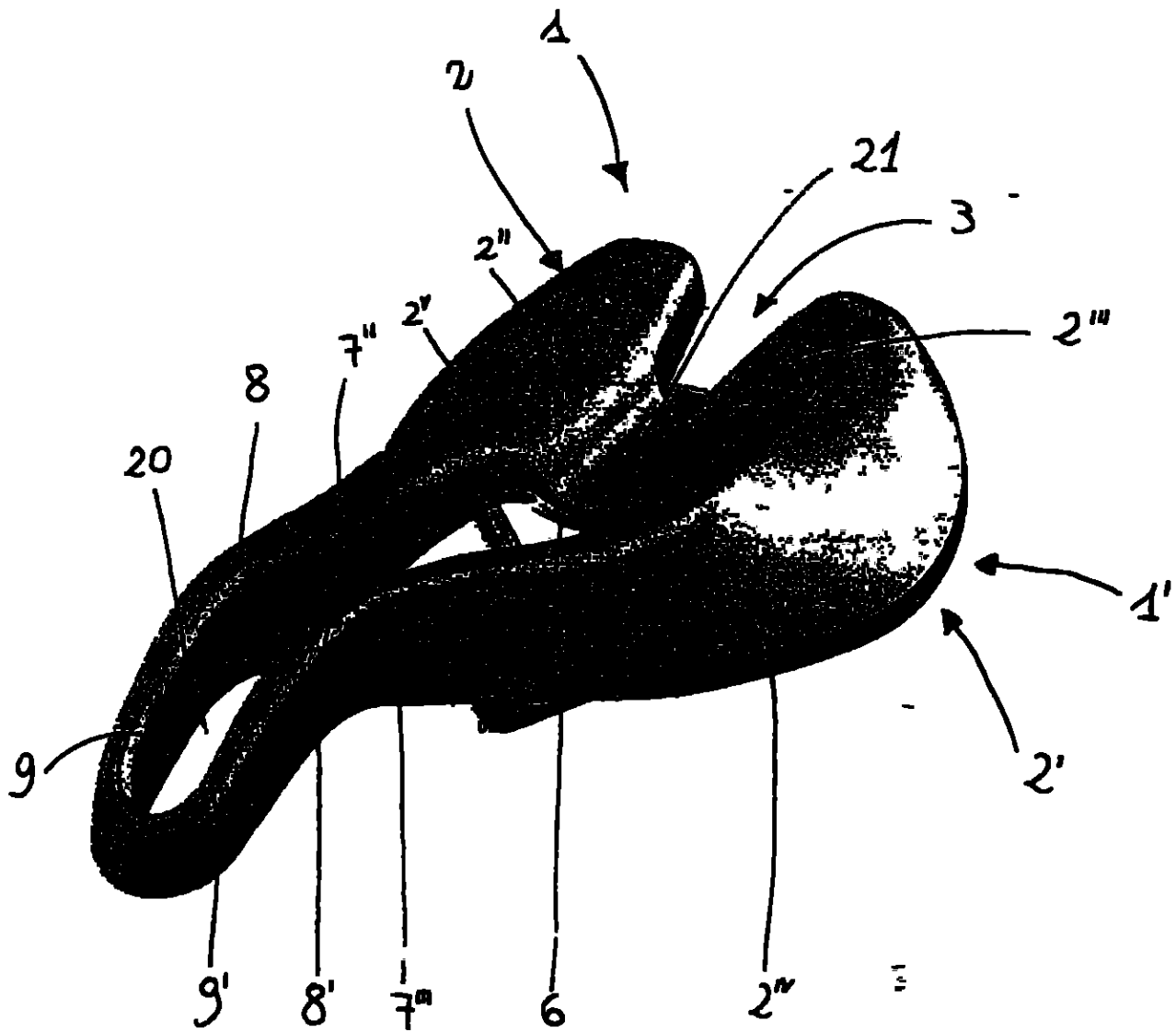


FIG 1

49
49

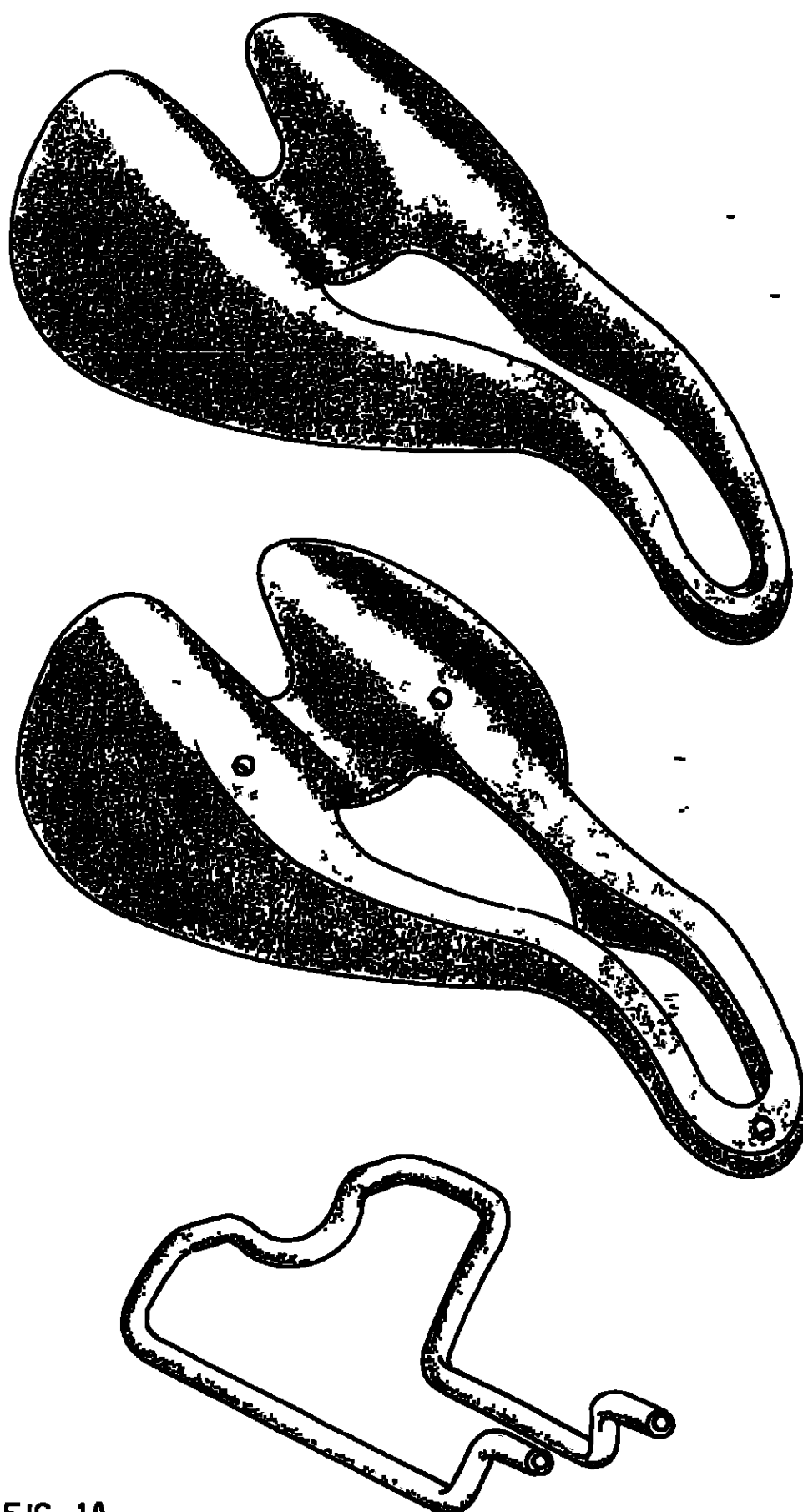
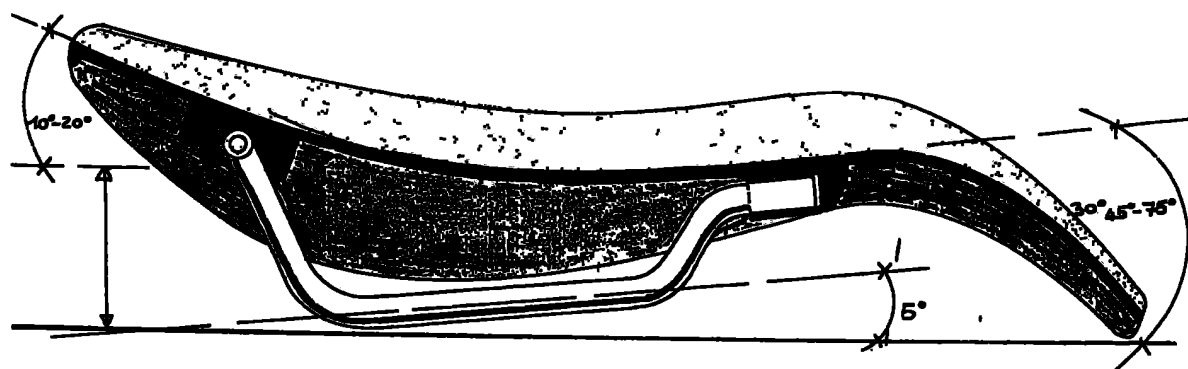
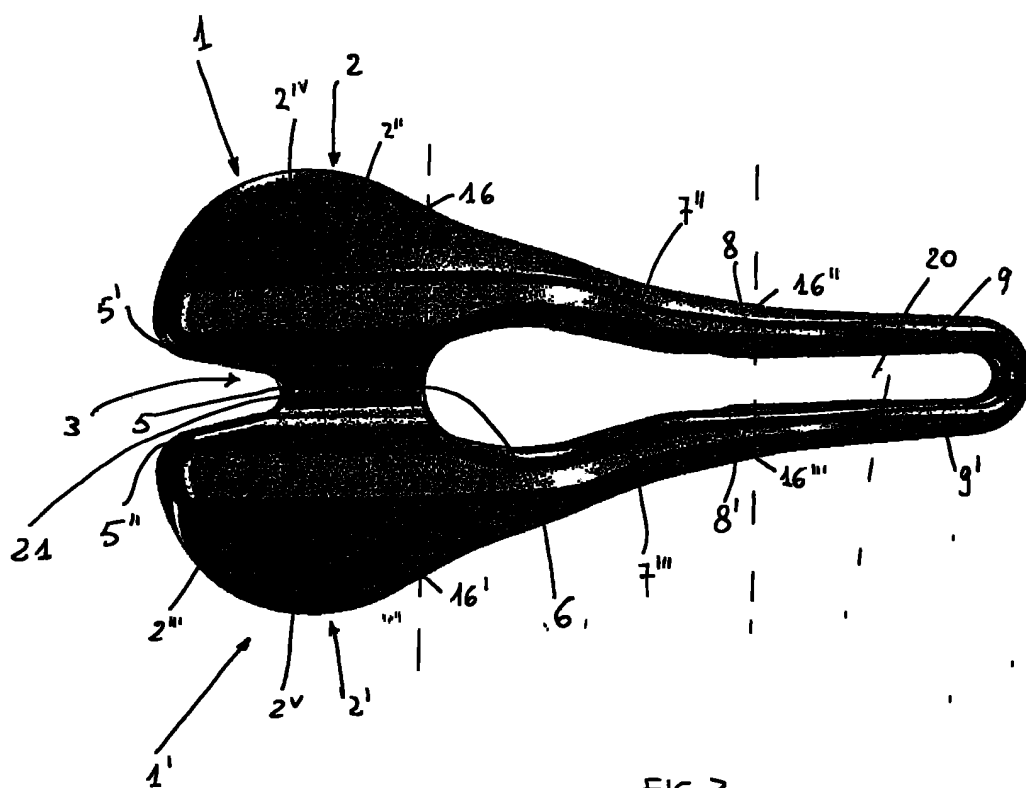


FIG 1A





9

52

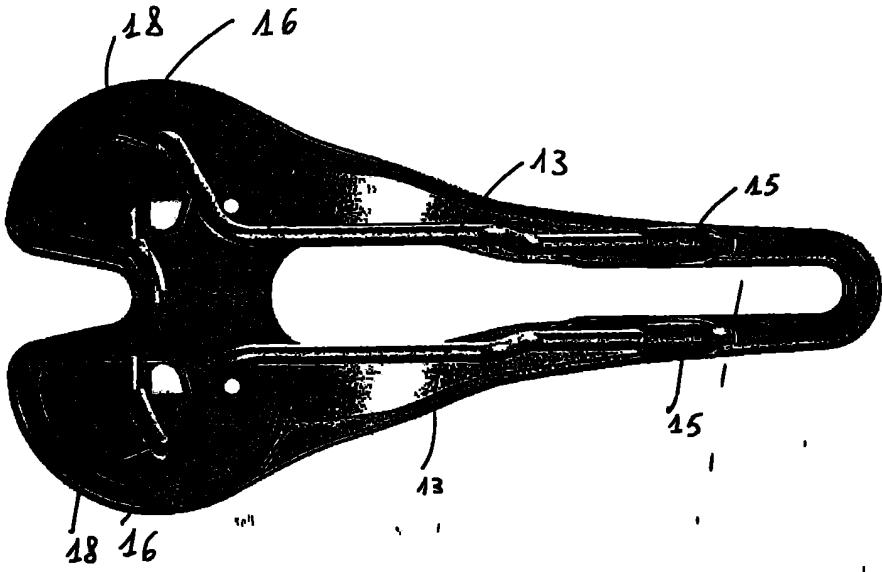


FIG 4

83
53.

W 2006/015731

6/19

PCT/EP2005/008212

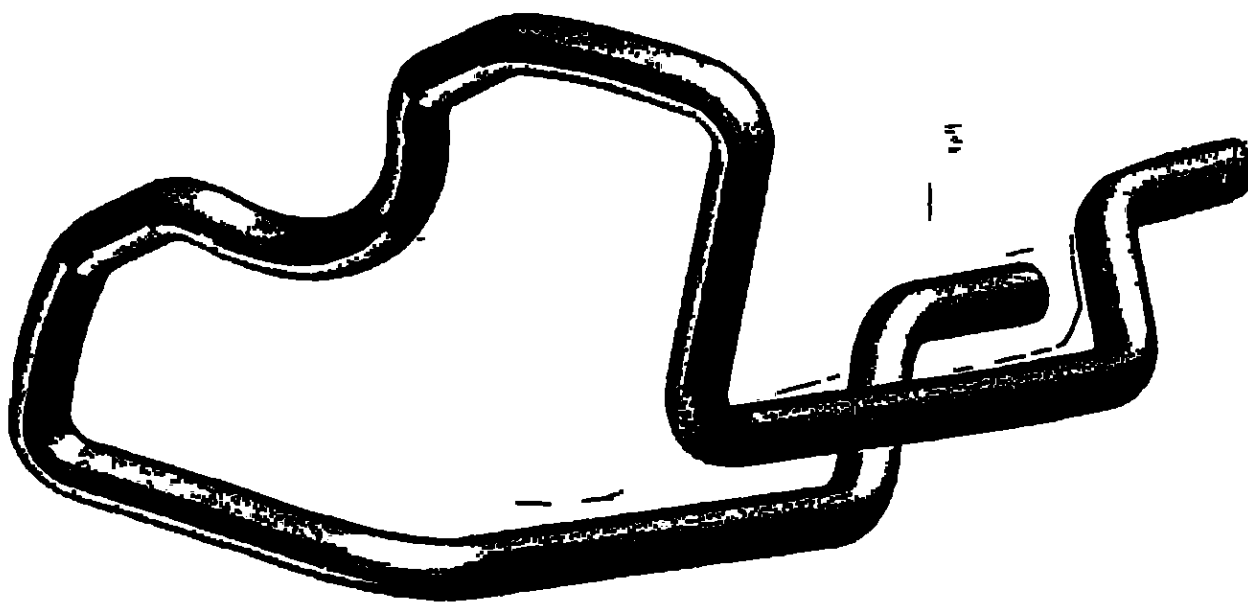
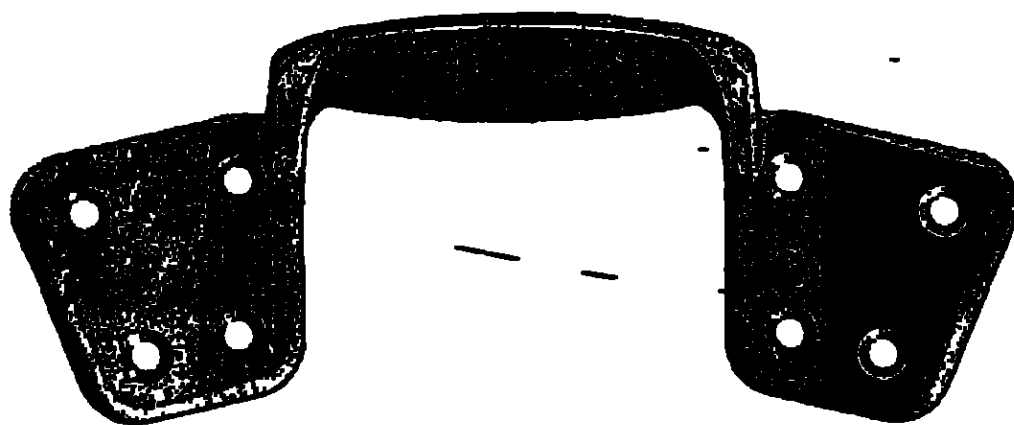


FIG 5

84
54.

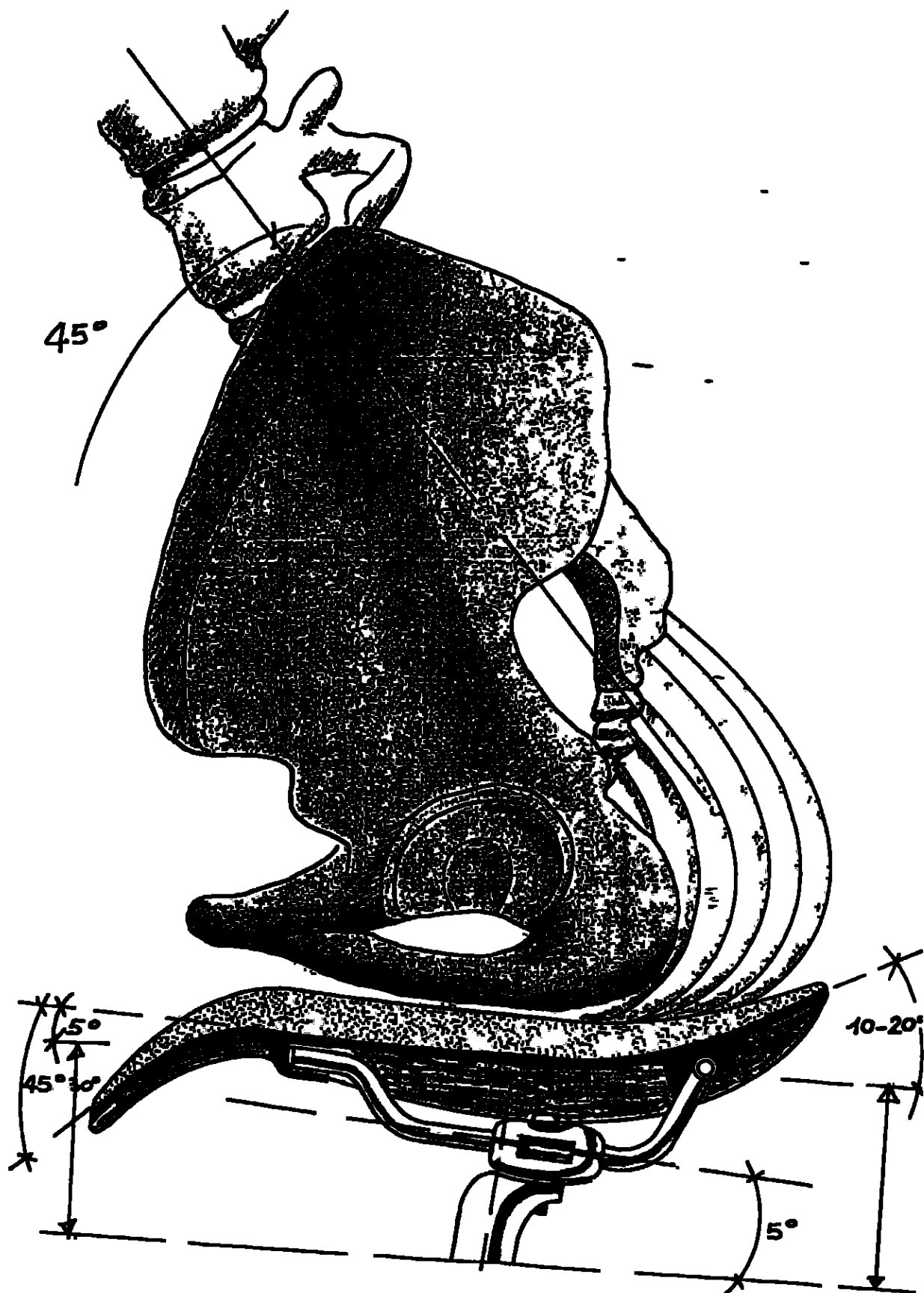


FIG 6

87.

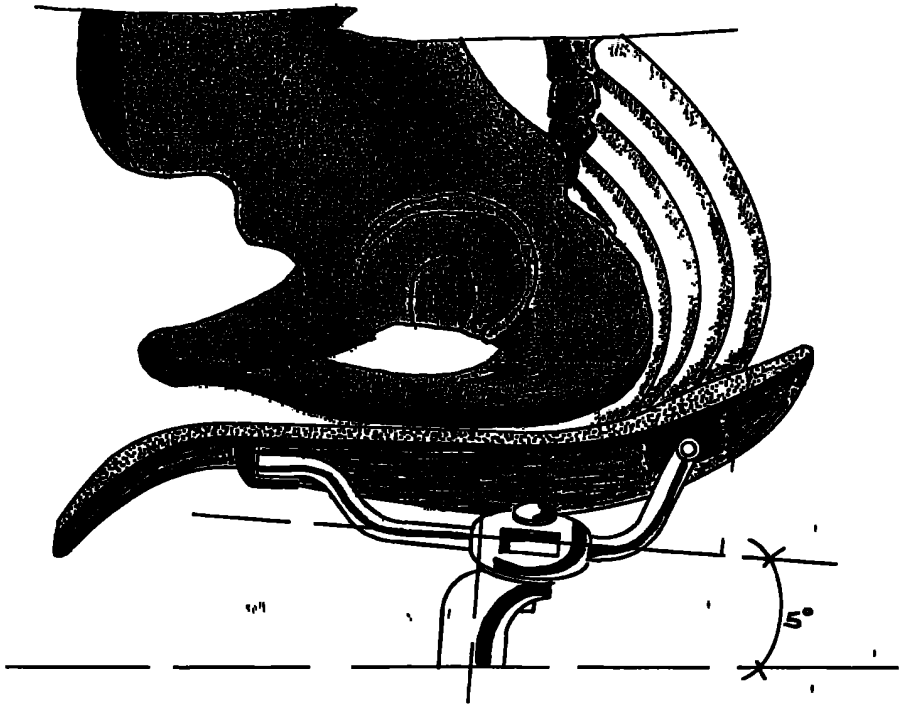


FIG 6A

86
56

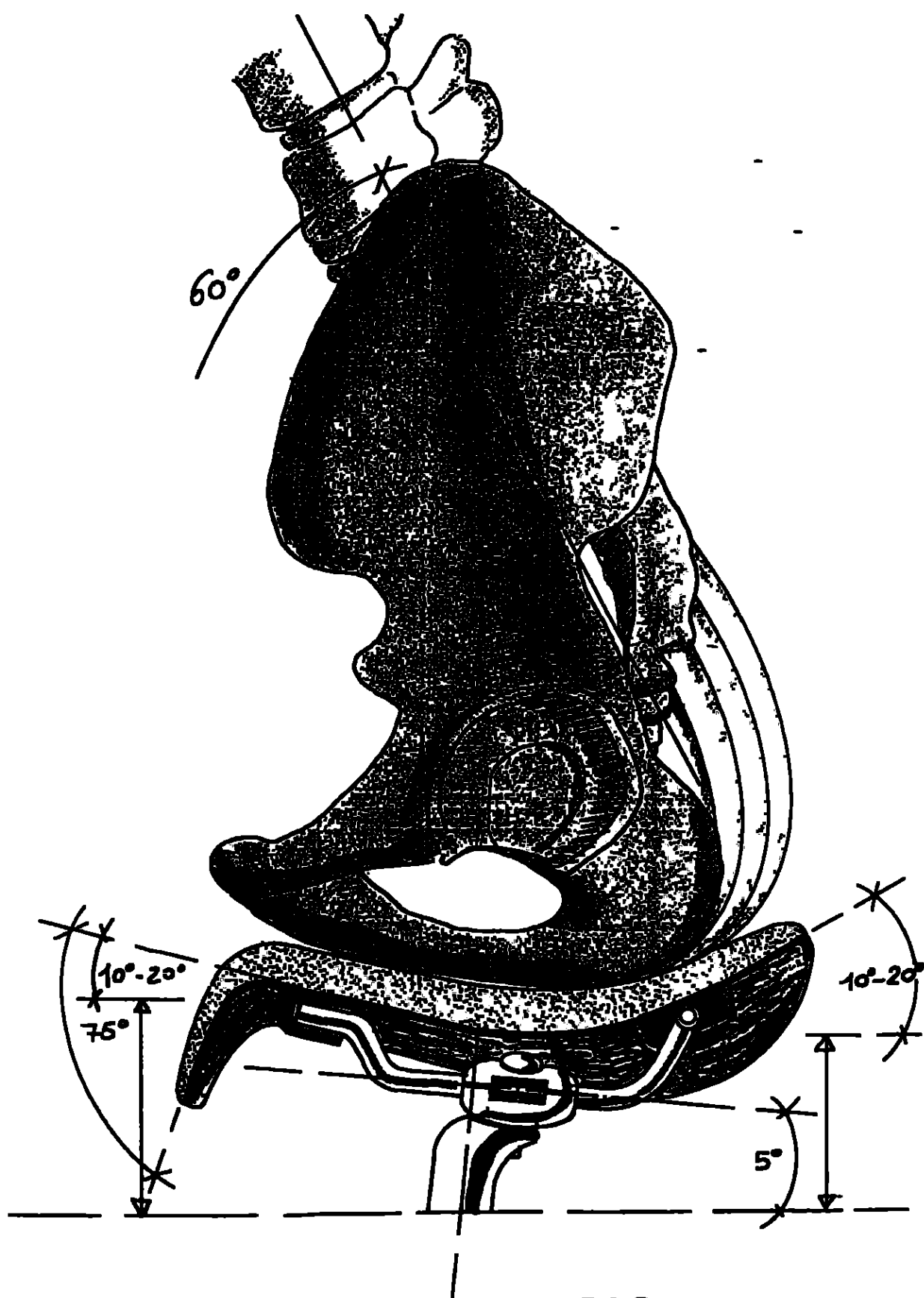


FIG 7

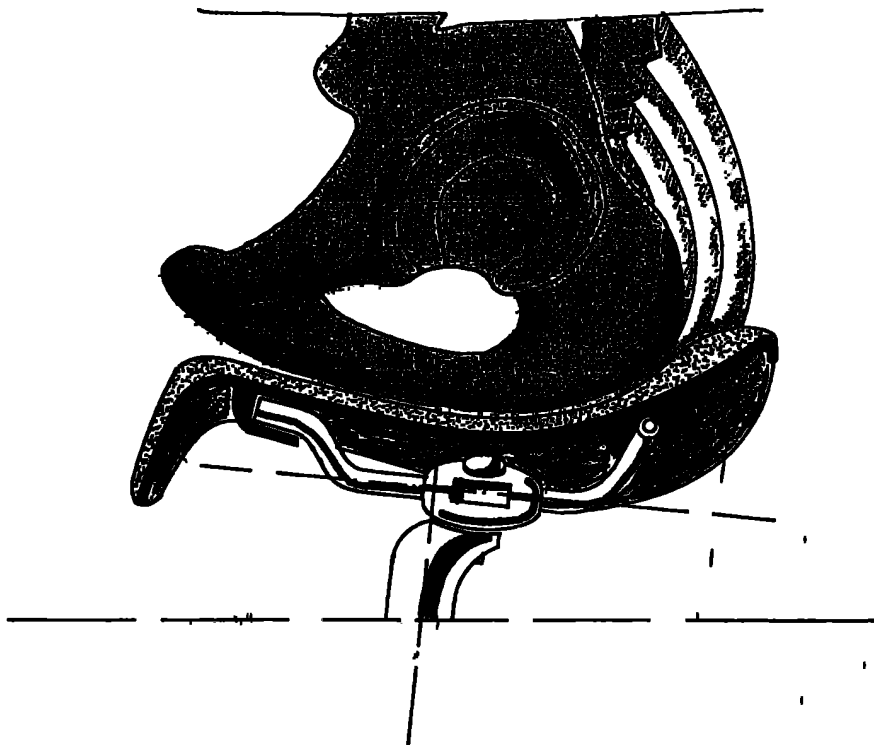


FIG 7A

58
58

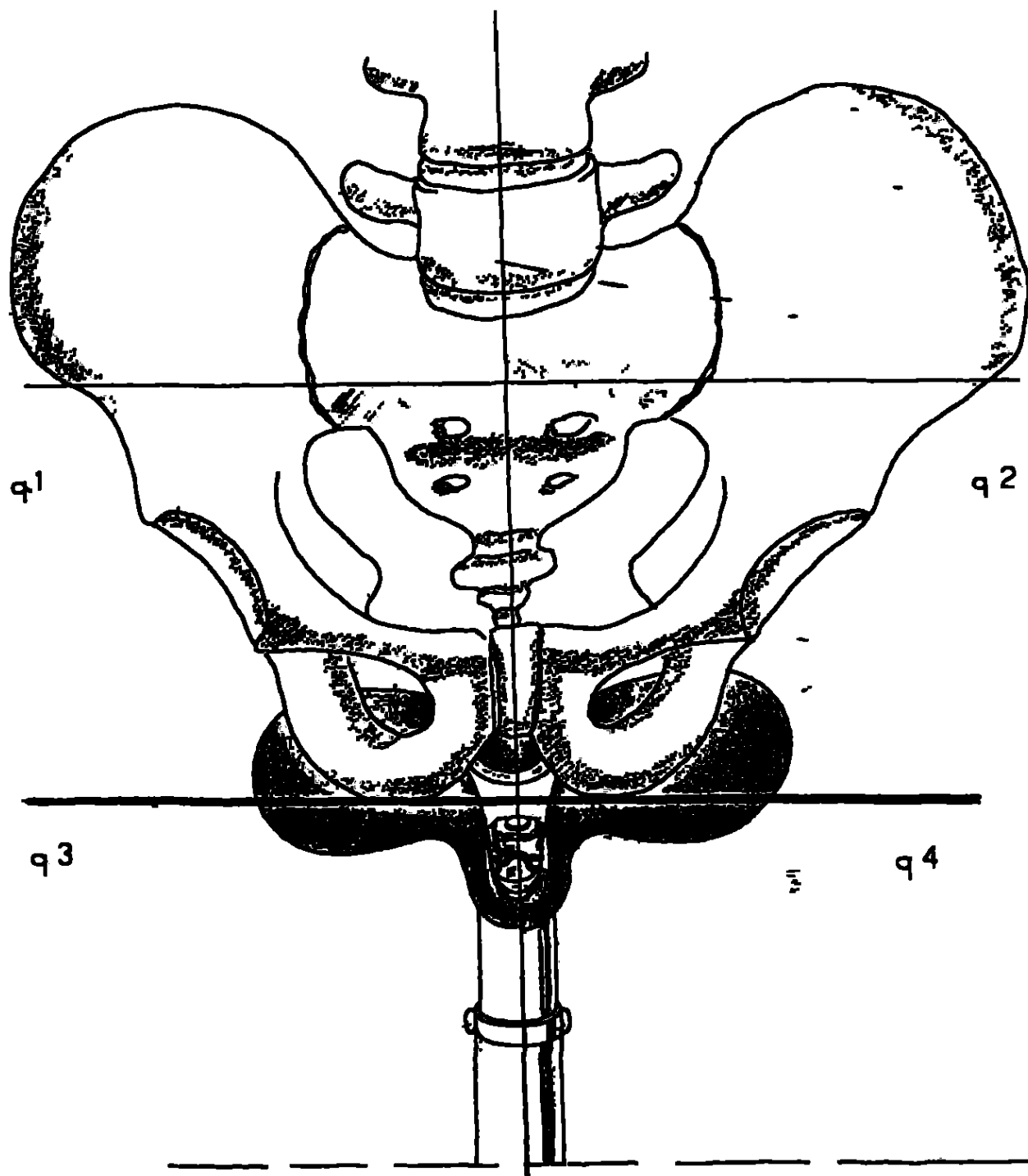


FIG 8

59.
59.

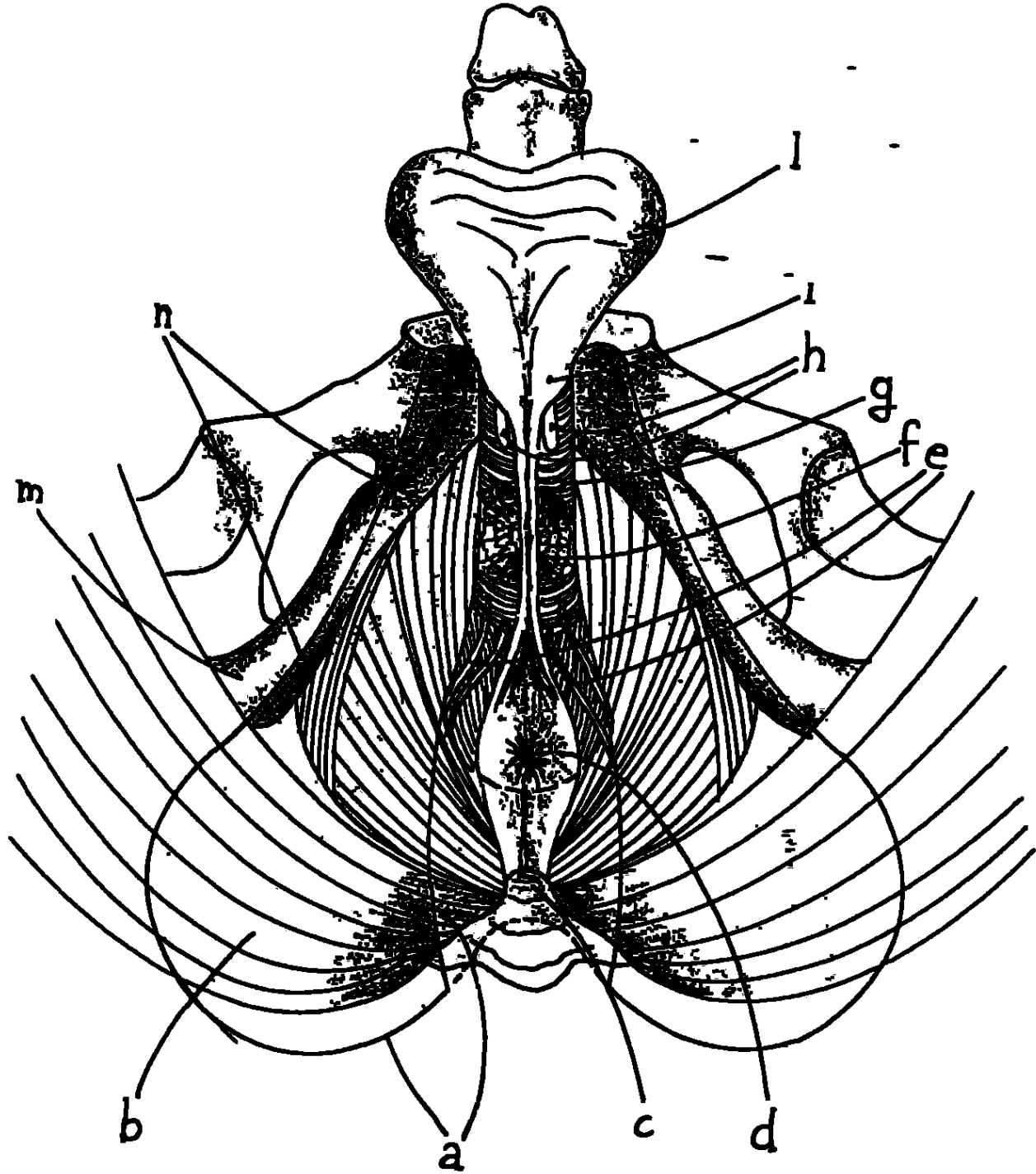


FIG 9

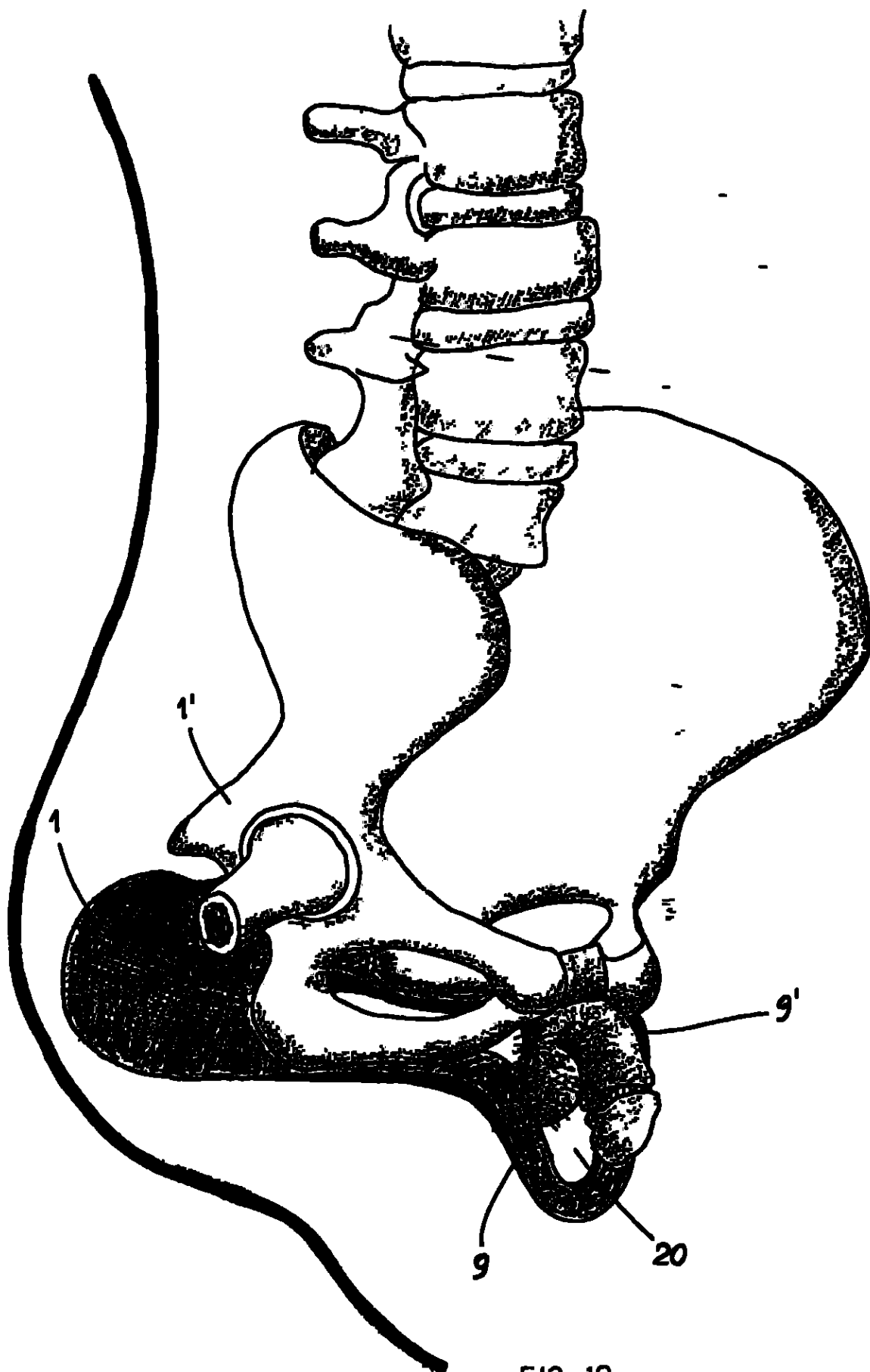


FIG 10

61

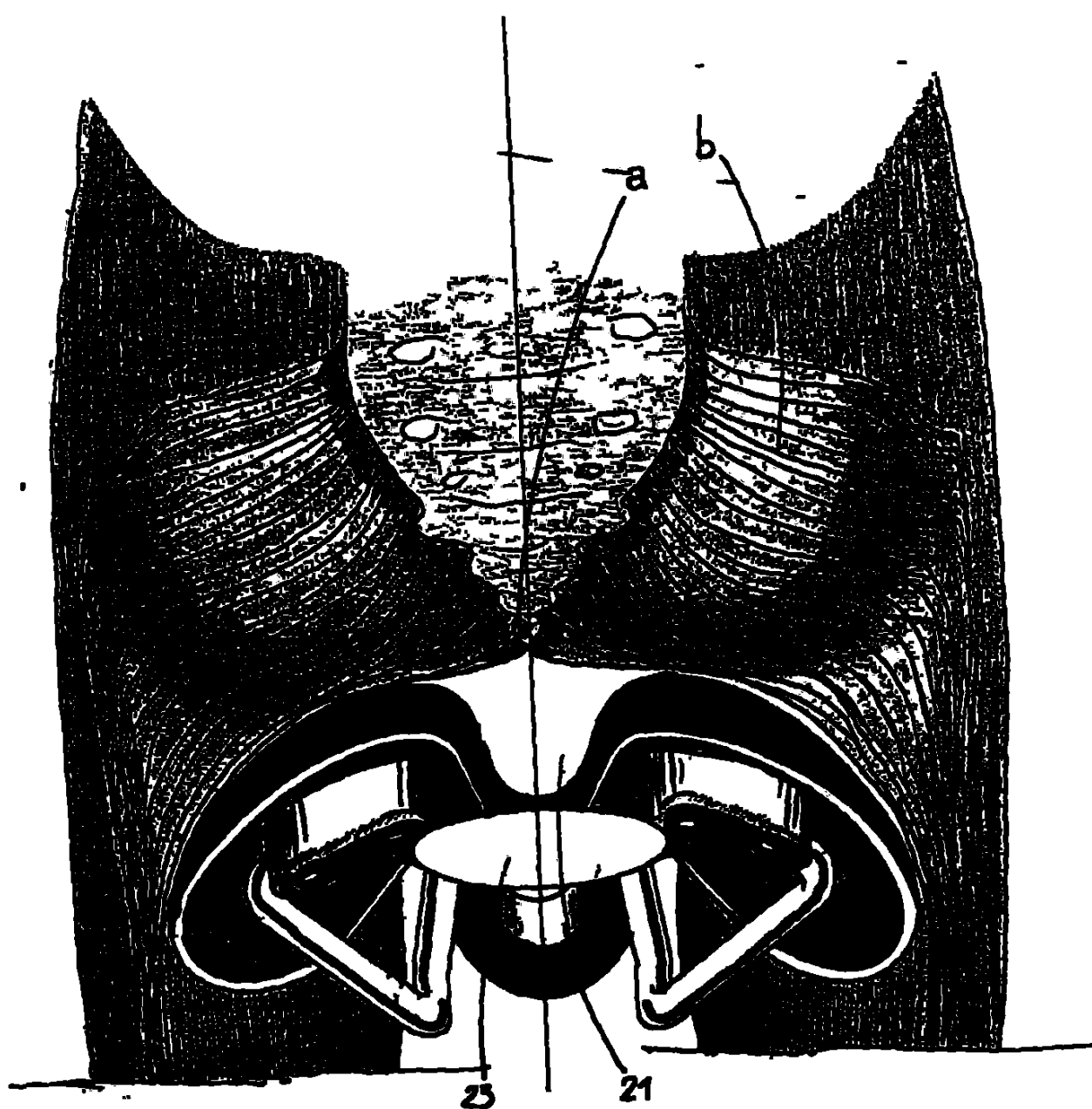
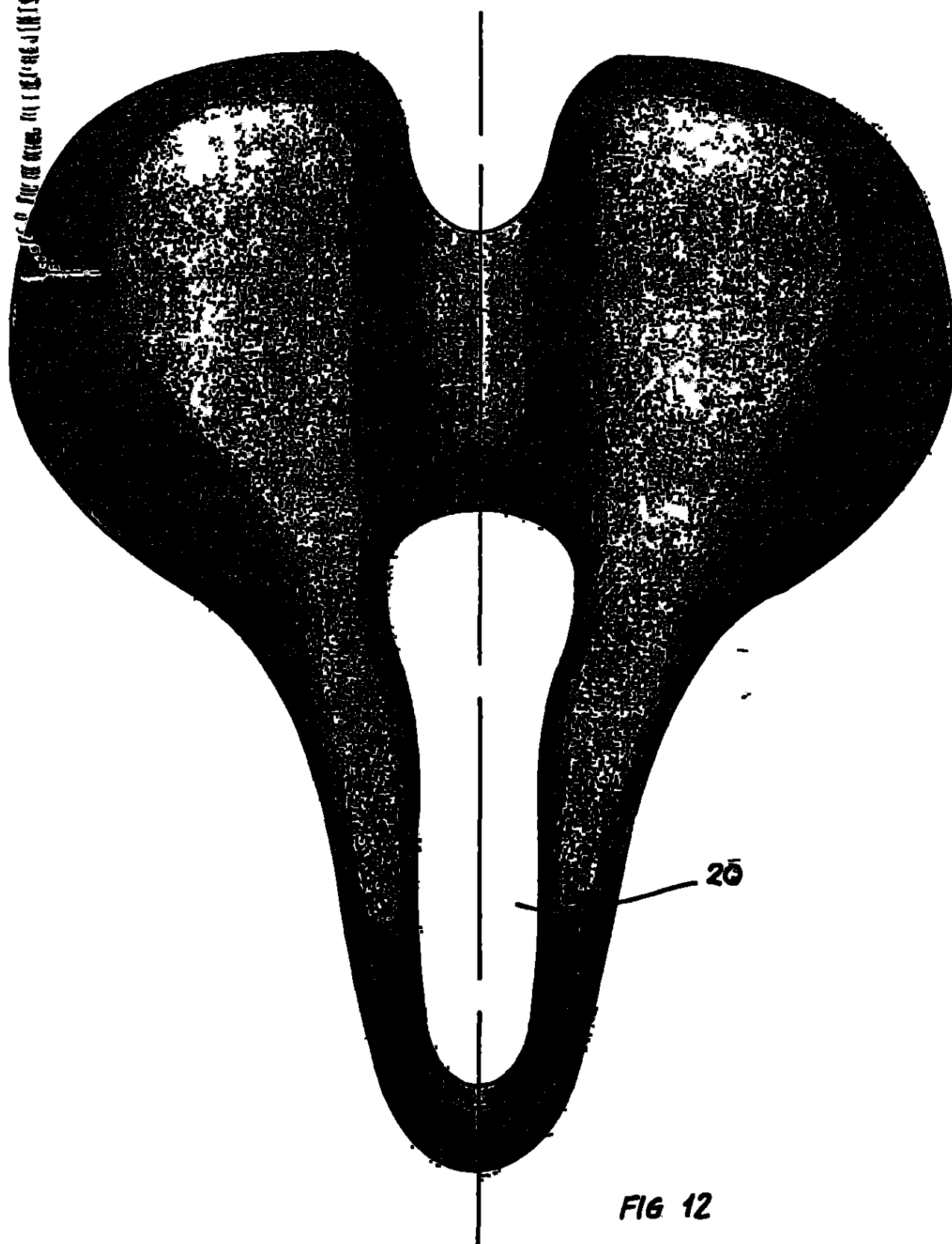


FIG 11



63

W 2006015731

16/19

PCT/EP2005/006212

63

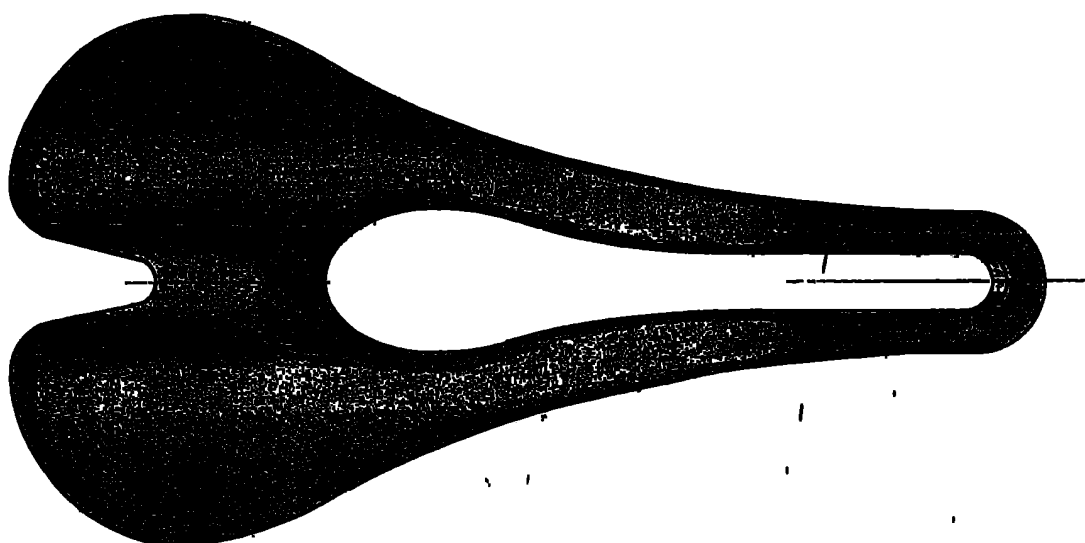


FIG 13

54
64.

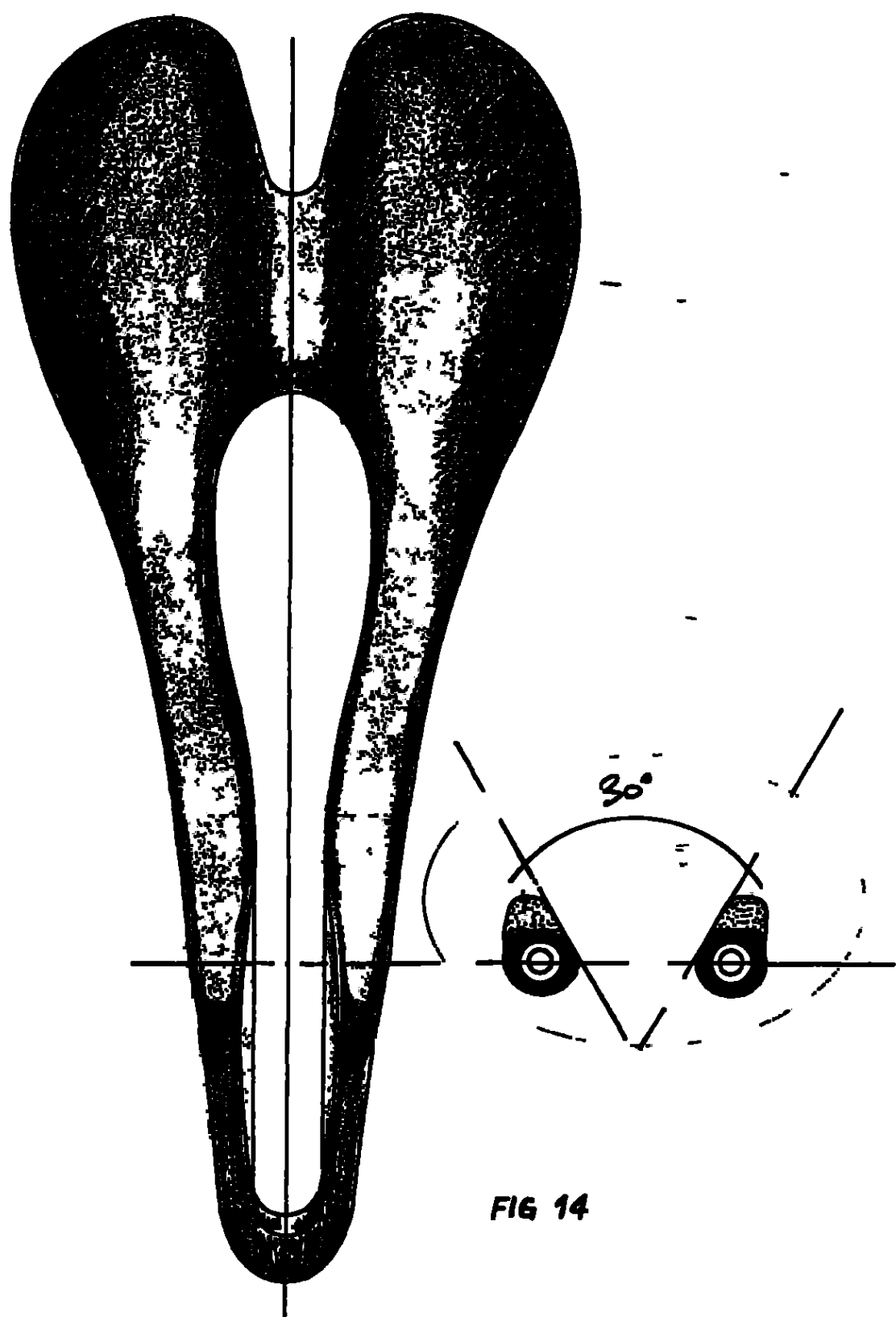


FIG 14

63

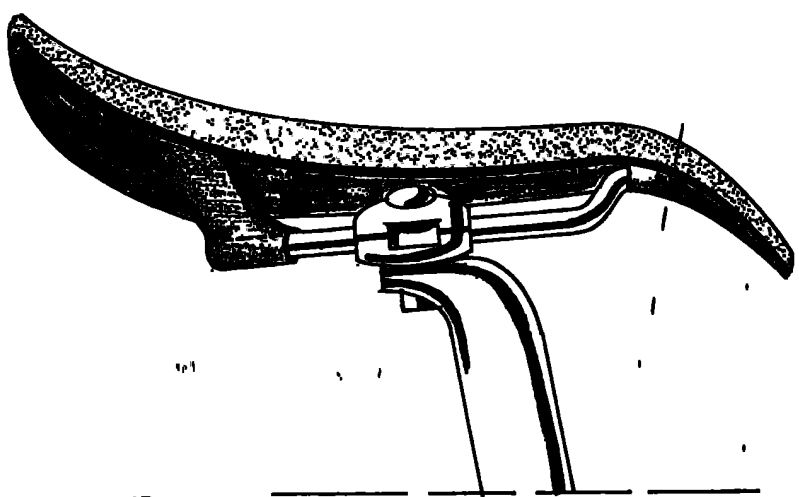


FIG 15

66

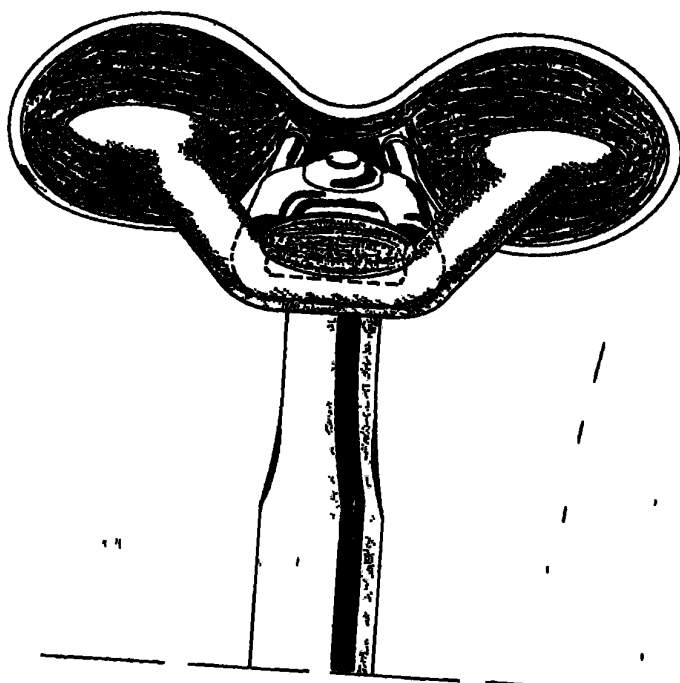


FIG 16

SILLÍN DE BICICLETA

Descripción

El presente hallazgo se relaciona con un sillín de bicicleta, de acuerdo con la parte general en la reivindicación 1. En particular, el sillín de acuerdo con el hallazgo es el resultado de una mejora del sillín descrito en la solicitud de Patente Italiana No V12003A000020 del mismo solicitante (que corresponde a la publicación No WO2004/089636).

Con el fin de entender las características del sillín de bicicleta de acuerdo con el hallazgo y la diferencia ergonómica estructural que lo distingue de los otros sillines de bicicleta disponibles en el mercado hoy, la innovación se debe presentar en un contexto de ciencia médica, que es el mundo de los atletas profesionales, constituye un instrumento de trabajo importante necesario para obtener mejor desempeño.

Con el fin de demostrar específicamente que problemas pueden provocar los sillines de bicicleta habitualmente disponibles en el mercado para los ciclistas que utilizan bicicletas para distancias en carreteras largas o cortas se ha llevado a cabo una investigación científica en el campo de la urología.

Muchos urólogos en ciertas universidades tanto de los Estados Unidos como en Europa se llevaron a cabo estudios de investigación entre 1986 y 2002, sobre el efecto de la falta de sensibilidad temporal, y en muchos casos, aún permanente en el pene que ocurre como resultado de la compresión vascular de las estructuras perineales cuando el ciclista se sienta sobre los sillines de la bicicleta que están

58
68.

todavía en el mercado los datos obtenidos de ésta investigación se han utilizado por los urólogos quienes han deducido que la punta larga y estrecha del sillín es el aspecto que causa los problemas de salud anteriormente mencionados.

Para una correcta definición suministramos un resumen de 2 encuestas de investigación científica conducida por los urólogos más famosos el primero, el urólogo Americano Irwin Goldstein, quien en la encuesta de investigación que él condujo en 1996, ya sugería que existía un peligro de impotencia para los hombres que montaban en bicicleta Goldstein sostenía que el problema radicaba en el sillín esto en razón a que la forma del sillín con una punta dura estrecha que originaba una presión del perineo artículo publicado en la revista panorama fechada 29/11 /2001) y un estudio científico conducido con Nehra A , Goldstein I , Pabby A Nugent M Huang YH , de las Morenas A Krane RJ Udelson D Saenz de Tejada I Moreland RB Mechanism of venous leakage. a prospective clinicopathological correlation of corporal function and structure *J Urol*, 1996 Oct 156(4) 1320-9)

El segundo urólogo, Ulrico Schwarzer DE EL DEPARTAMENTO DE UROLOGÍA, DE LA UNIVERSIDAD DEL CENTRO MEDICO DE DE COLONIA, 50924 ALEMANIA, conducido con Frank Sommer Teodoro Klotz, Claus Cremer, Udo Englemann, primero en 1999, luego de nuevo en Berlín 2002

Las conclusiones de este estudio establecen lo siguiente

Era posible demostrar que el factor más importante para proteger el flujo sanguíneo del pene no depende de la cantidad de almohadilla, sino de la longitud

del sillín el cual puede evitar la compresión de las estructuras del piso pélvico y la compresión de la arteria y venas profundas del pene sobre el arco púbico

Adelante hay una lista de varios documentos relacionados con el estado de la técnica en relación con el presente hallazgo que incluyen breves comentarios

- Patente US no 6,139,089 – sillín que es ergonómicamente no adecuado para uso sobre bicicletas para carreras de turismo o de bicicleta
- Patente US no 5 387 025 – sillín que guarda solamente los músculos de la cadera y que evita que la articulación de la cadera durante la acción de pedaleo más aún en razón a que la rama pública isquial no encuentra un soporte, el peso completo del tronco del cuerpo humano está soportado por las manos sobre las barras del manubrio
- Patente no DE 298 23 624 U1 – del sillín presenta la porción trasera plana y muy ancha, y cuando el ciclista está sentado, el coxis toca la superficie del sillín y la articulación de la cadera es evitada, aún más las dos partes frontales son largas y estrechas e interfieren con la fascia cremastérica que circunda la cuerda espermática provocando dolor en los testículos
- KAISERLYCHES PATENTSHRIFT no 84678 – el sillín presenta dos partes traseras planas muy anchas, cuando el ciclista está sentado el coxis toca la superficie y la articulación de la cadera está limitada durante la acción de pedaleo, aunque las dos puntas frontales son largas y estrechas e interfieren con la fascia cremastérica que circunda la cuerda espermática provocando dolor en los testículos el canal de la línea central frontal es demasiado corto para evitar la

compresión de las estructuras del piso pélvico limitando así el flujo sanguíneo del pene

- KAISERLICHES PATENTSHRIFT no 82605 – el sillín presenta partes traseras planas muy anchas, cuando el ciclista está sentado el coxis toca la superficie del sillín y la articulación de la cadera está limitada durante la acción de pedaleo, aunque las puntas frontales son largas y estrechas e interfieren con la fascia cremastérica que circunda la cuerda ~~espermática~~ provocando dolor en los testículos,

- Patente US No 5,873,626 – de los dibujos es obvio que estos refieren a un sillín pequeño donde las partes externas de los músculos de las caderas están guardadas y la articulación está limitada por las formas de las puntas frontales que están dirigidas hacia arriba

- Patente US No 1 858 477 – este es un sillín de motocicleta con un perímetro muy ancho, el cual se utiliza sobre una bicicleta, limitando la acción de pedaleo considerablemente

- Patente US No 605,673 – sillín con una punta muy estrecha y durante el uso, esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata el cuerpo la arteria dorsal profunda y la vena del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo de sangre del pene

- Patente US No 6,224,151 B1, - sillín con la parte de superficie trasera plana con el fin de que cuando el ciclista esté sentado, el coxis toca la superficie del sillín, la punta es larga y estrecha con un canal central 24, ergonómicamente muy

estrecho, y durante el uso de la bicicleta este origina la compresión de las arterias pudenda de la próstata la arteria dorsal profunda y la vena del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene La punta 16 tiene una forma redondeada en apariencia

- Patente EUROPEA No EP 1 281 607 A1 – el sillín tiene la punta larga estrecha, y durante el uso de la bicicleta, esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- SOLICITUD DE Patente INTERNACIONAL no WO 03/039942A1 – el sillín tiene una punta larga estrecha, y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata, la arteria y vena dorsal profunda del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- Patente US No 5 921,624 – el sillín tiene la punta larga estrecha, y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- Patente US No 6,030,035 – el sillín tiene una superficie estrecha plana y cuando el ciclista está sentado el coxis toca la superficie del sillín, la punta es larga y estrecha, y durante el uso de la bicicleta, esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata, la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

72

- Patente US No 5 011,222 – el sillín tiene la parte trasera 15 14 15 con una forma convexa en la dirección hacia arriba con una superficie plana y cuando el ciclista está sentado, el coxis toca la superficie del sillín, la punta es larga y estrecha y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata, la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- Patente INTERNACIONAL No 99/14103 – el sillín tiene la superficie trasera plana y cuando el ciclista está sentado, el coxis toca la superficie, la punta es larga y estrecha, con un canal central estrecho y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- Patente US No 6 257,662 B1 - el sillín tiene una punta larga estrecha y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- Patente US No 6 149 230 – el sillín tiene una punta larga estrecha y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas, de la próstata la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene, la parte terminal redondeada está limitada a ser simplemente elemento de apariencia

- SELLE ITALIA No XP- 002284753 – Los sillines PROLINK ZERO tienen una punta larga estrecha, y cuando durante su uso esta origina la compresión de las

73

73.

arterias pudendas, de la próstata, la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene la forma final terminal de la punta que es redondeada o ligeramente convexa de la dirección hacia abajo, es atribuida a motivos de apariencia y no a razones ergonómicas

- La Patente US No US 6,450 572 B1 – el sillín tiene una punta larga y estrecha con un canal central estrecho y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata, la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene la parte terminal de la punta es redondeada en una dirección hacia abajo, y es por razones de apariencia y no por razones ergonómicas

- Patente US No 5 365,205 - el sillín tiene una larga y estrecha y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas, de la próstata la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

● - Patente de la BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND No DE 299 07 473 U1 fechada septiembre 9 de 1999 - el sillín tiene una parte trasera plana y cuando el ciclista está sentado, el coxis toca su superficie, la punta es larga y estrecha y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas, de la próstata, la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- Patente US No 6,231,122 B1 - el sillín tiene una larga y estrecha y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas de la

~~74~~
74-

próstata, la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- PUBLICACIÓN INTERNACIONAL No WO 92/11175 - el sillín tiene una larga y estrecha y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudendas de la próstata, la arteria y la vena dorsal profunda del pene y los testículos comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene

- Patente No US 2001/0045785 A1 - el sillín tiene una larga Y estrecha y durante el uso de la bicicleta esta origina la compresión de las arterias pudenda de la próstata, la arteria y vena dorsal profunda, del pene y los testículos, comprometiendo así el flujo sanguíneo del pene la forma del extremo de la punta ligeramente convexa de la dirección hacia abajo, es simplemente atribuida a razones de apariencia y no por razones ergonómicas

Los documentos anteriores relacionados con sillines de bicicleta, y en particular, sillines para bicicletas de carreras, no satisfacen las indicaciones de la investigación médica urológica para la protección del flujo sanguíneo del pene y adicionalmente solamente una parte de estos sillines presentan una geometría que es compatible con las necesidades del ciclista y especialmente con aquellas de las atletas profesionales

De acuerdo con los datos adquiridos anteriormente es obvio que un sillín de bicicleta debe tener un canal central de un ancho adecuado con el fin de evitar la compresión de las estructuras vasculares del perineo y por lo tanto con el fin de obtener esto, el sillín se debe construir de una manera tal que el ciclista esté sostenido sobre su estructura exclusivamente sobre sus músculos glúteos las

75
75

tuberosidades isquiáticas y la rama púbica isquial y el sillín sobre sus lados deba tener una geometría que durante la acción de pedaleo evite la fricción contra los músculos gracilis y aductores

Esto se logra conformando el sillín de acuerdo con los hallazgos de acuerdo con la parte caracterizante de la reivindicación 1

El sillín de acuerdo con los hallazgos presenta un asiento que está uniformemente distribuido sobre los músculos glúteos la tuberosidad isquiática y el isquio púbico aunque manteniendo el plano perineal libre la punta pico de águila también le permite a los genitales externos estar libres de compresión El ancho trasero más preferido por los ciclistas es de aproximadamente 130 – 140 mm estrechándose hacia adentro a un ancho frontal de aproximadamente 40-45 mm donde las estructuras se inclinan entonces hacia abajo sobre un ángulo no limitante de 30°-45° para el sillín de bicicletas de carrera y un ángulo no limitante de 75° para el sillín de bicicleta de turismo La geometría del sillín de acuerdo con los hallazgos sigue la forma de los muslos evitando así la fricción de los músculos gracilis y aductores que podrían conducir a problemas de irritación en las extremidades inferiores durante la acción de pedaleo De hecho es un hábito típico de los ciclistas profesionales pedalear con sus rodillas dirigidas en promedio hacia la estructura de la bicicleta con el fin de incrementar su resistencia y desempeño en los deportes El sillín de acuerdo con los hallazgos será ahora ilustrado y descrito en detalle con referencia a ciertas modalidades particulares de éste, suministrados por vía de ejemplos no limitante, con la ayuda de las tablas de dibujo en donde

Handwritten marks:
A signature at the top right.
The number "76." below it.

- en la Figura 1 se ilustra una vista en perspectiva total del sillín de acuerdo con el hallazgo

- en la Figura 1 bis se ilustra una vista en explosión de los elementos que componen el sillín de acuerdo con el hallazgo

- en la Figura 2 se ilustra una vista en sección vertical longitudinal del sillín de acuerdo con el hallazgo

- en la Figura 3 se ilustra una vista de planta superior del sillín de acuerdo con el hallazgo

- en la Figura 4 se ilustra una vista de planta inferior del sillín de acuerdo con el hallazgo

- en la Figura 5 se ilustra la vista de dos placas de fijación para el riel de soporte y la vista en perspectiva del riel de soporte particular;

- en la Figura 6 se ilustra la sección longitudinal del sillín de bicicleta de carreras de acuerdo con el hallazgo y la disección lateral del hueso coxal,

- en la Figura 6 bis se ilustra la compresión de que la rama púbica isquial ejerce sobre las almohadillas cuando el ciclista está sentado sobre el sillín,

- en la Figura 7 se ilustra la sección longitudinal del sillín de bicicleta de turismo de acuerdo con el hallazgo y la disección lateral del hueso coxal

- la Figura 7 bis se ilustra la compresión que la tuberosidad isquiática y la rama pública isquial ejercen sobre la almohadilla cuando el ciclista está sentado sobre el sillín
- en la Figura 8 se ilustra una vista frontal del sillín de acuerdo con el hallazgo con el hueso coxal ubicado sobre éste este muestra el espacio para guardar el cuerpo del pene entre el arco púbico y el canal central del sillín de acuerdo con el hallazgo y la posición estable para los cuatro cuadrantes del cuerpo humano
- en la Figura 9 se ilustra una disección horizontal de las estructuras del piso pélvico, las tuberosidades isquiáticas las ramas públicas isquiales y los músculos glúteos, guardados sobre la superficie del sillín de acuerdo con el hallazgo
- en la Figura 10 se ilustra una vista en perspectiva del hueso coxal ubicado sobre el sillín de acuerdo con la invención donde la articulación libre de la cadera es fácilmente visible así como también aquella del cuerpo del pene y los testículos dispuestos entre el arco púbico y el sillín de acuerdo con el hallazgo,
- en la Figura 11 se ilustra una vista trasera del sillín de acuerdo con el hallazgo y la disección del coxis y los músculos glúteos guardado en la parte trasera del sillín de acuerdo con el hallazgo,
- en la Figura 12 se ilustra una vista de planta de un sillín de bicicleta de turismo de acuerdo con el hallazgo
- en la Figura 13 se ilustra la vista de planta del sillín

78

78-

Para ciclistas aficionados y un sillín de bicicleta de carreras de acuerdo con el hallazgo,

- en la Figura 14 se ilustra la vista de planta de un sillín de bicicleta de carreras de competición de acuerdo con el hallazgo y particularmente de una anchura adicional del canal central longitudinal en la parte frontal

- en la Figura 15 se ilustra la sección longitudinal de la concha producida en carbón, y elriel de soporte del sillín de acuerdo con el hallazgo,

- en la Figura 16 se ilustra la vista trasera de la concha del sillín de acuerdo con el hallazgo producido en carbón

El sillín de acuerdo con el hallazgo es diseñado para uso sobre bicicletas de carreras con una longitud no limitante de 27 cm, y un ancho trasero de aproximadamente 13-14 cm sobre una bicicleta de turismo con una longitud no limitante de 20 cm y un ancho trasero de aproximadamente 18-22 cm

=

Como se puede ver en la Figura 1 donde el sillín es visto en perspectiva desde arriba el sillín presenta dos porciones idénticas 1,1 longitudinalmente simétricas con un canal central largo 20 en la parte frontal de su zona media. Cada una de estas porciones idénticas presentan una parte trasera 2, 2' y que asociadamente para las bicicletas de carrera tienen un ancho no limitante de 13-14 cm, y un ancho no limitante de 18-22 cm para las bicicletas de turismo. Las dos partes 2, 2' están recíprocamente unidas por una sección conformada hueca 21. Como se puede ver en particular en la Figura 2, su porción trasera está inclinada en una dirección hacia arriba sobre un ángulo de aproximadamente entre 10 y 20°

79
79

Las partes en la proximidad más cercana al hueco central 21 de las partes 2 y 2' mostradas en las figuras con los numerales de referencia 2'' y 2''' son sustancialmente planos y tienen una dimensión total de aproximadamente 7 cm, después de lo cual ellas caen hacia abajo en relación con el plano vertical sobre un ángulo que varía entre aproximadamente 45° y 60° terminando con las partes laterales 2 (4) 2 (5)

En las siguientes figuras anatómicas quedará claro que las partes planas 2' 2'' sirven para sostener los músculos glúteos y las tuberosidades isquiáticas, y viceversa sobre las partes pendientes 2(4) 2(5), solamente los músculos glúteos están sostenidos como se puede ver en la Figura 1

Como se puede ver en la Figura 1 pero también en la Figura-3, en su zona intermedia trasera las partes 2 2' están configuradas para semejar un nicho 3, que presenta sustancialmente una forma de cola de paloma cuyos extremos 5', 5'' están a una distancia recíproca pero no limitante uno del otro de aproximadamente 2 5-3 cm terminando con un extremo frontal 5 en una forma semicircular. De hecho, el hueco 21 inicia desde el punto 5 y como se ve previamente, dicho hueco sirve como un elemento conectante para las dos partes 2, 2'. Tal hueco tiene una longitud variable entre aproximadamente 4-6 cm y una profundidad de aproximadamente 1 5 cm. Su presencia es fundamental con el fin de evitar que el coxis toque la superficie del sillín, y especialmente en los casos donde la superficie de la carretera es particularmente no lisa.



El hecho de que el coxis no entre en contacto con la superficie del sillín evita que puedan ocurrir los microtraumas, provocando considerable dolor en la columna vertebral

Las partes traseras 2", 2 están unidas a la porción frontal 7 7 por una ligera pendiente, en este punto el sillín tiene un ancho no limitante de 7 cm

Las porciones frontales 7', 7"', están inclinadas en una dirección hacia arriba en un ángulo no limitante aproximadamente 5° para sillines de carrera y en ángulo no limitante de aproximadamente 10° -20° para sillines de turismo luego ellos están destinados a aproximarse uno al otro considerablemente de una manera recíproca hasta que ellos estén a una distancia recíproca de aproximadamente 4-5 cm uno del otro en los puntos 8 8' En estas zonas el lado del sillín cae pendiente en una dirección perpendicular hacia abajo, y las esquinas están adecuadamente redondeadas para evitar cualquier contacto irritante con la piel del muslo

Las tuberosidades isquiáticas y las ramas públicas isquiales están ubicadas por encima de éstas partes frontales del sillín, y por lo tanto las ramas públicas isquiales sostienen la carga concentrada del cuerpo humano que está distribuida de una manera uniforme en su longitud completa sobre la superficie de soporte cuando el ciclista está sentado sobre el sillín de acuerdo con el presente hallazgo

Más aún las ramas públicas isquiales están sostenidas sobre las partes frontales 7 , 7"', en los puntos 8, 8 sirven para sostener una parte del peso del tronco del cuerpo humano cuando las manos del ciclista están ubicadas sobre los manubrios de la bicicleta

8f
81

Finalmente en la parte terminal frontal del sillín 8, 8 donde el asiento de la pelvis termina están las secciones 9 9 inclinadas hacia abajo en una configuración de pico de aguja en un ángulo no limitante de 30-45° para el sillín de carreras y un ángulo no limitante de 75° para el sillín de turismo como sep puede ver en la Figura 2 En el extremo frontal del sillín las dos secciones 9, 9 se unen en una forma sustancialmente semicircular con un diámetro de aproximadamente 4-3 5 cm para mantener las dos porciones 1 1' unidas al frente

Tal pendiente fuerte de las secciones 9 9 Figuras 9 10 evita cualquier estrujamiento de los testículos, en el caso de los hombres, y el clítoris, en el caso de las mujeres cuando el sillín está en uso en cumplimiento con las exploraciones de investigación urológica científica mencionada anteriormente

Más aún, esto también evita la compresión del cuerpo del pene la arteria y la vena dorsal profunda manteniendo así normal el flujo sanguíneo

Las partes 9 9', las cuales sobre el sillín de la bicicleta de carreras están inclinadas hacia abajo en un ángulo no limitante de 30-45° son de ayuda considerable para el atleta durante el embalaje final O durante las carreras contra reloj en el momento cuando el mueve la pelvis hacia delante para suministrar un sostén mínimo para los músculos glúteos evitando así toda la compresión sobre el ano y en particular, sobre la próstata

Al observar la Figura 3 se puede ver que el sillín tiene una forma dinámica que particularmente ofrece poca resistencia Esta forma de poca resistencia es capaz de satisfacer al atleta profesional en particular en razón a que el nunca debe sentir ninguna irritación o dolor cuando pedalea en entrenamiento durante una

camara Con referencia al canal central 20 en particular, en su extremo trasero este tiene una forma semicircular con un diámetro que varía entre aproximadamente 3 y 5 cm

Moviéndose adicionalmente hacia delante, el canal 20 se estrecha a un ancho de aproximadamente 2.5 cm terminando al frente con una zona que también tiene una configuración sustancialmente semicircular

En la parte más amplia trasera del canal el ano, la próstata (para los ciclistas machos naturalmente) se puede guardar confortablemente la próstata mide aproximadamente 2.5 cm en diámetro de acuerdo con los ensayos científicos desarrollados y las arterias pudenda, las venas y arterias dorsales y el cuerpo del pene y los testículos se colocará sobre las partes 9, 9' En razón a que el canal central 20 está abierto, las ciclistas hembras no estarán sometidas a ninguna presión sobre la vagina lo que mantiene constante el flujo de aire un aspecto que es importante para la preservación de la interacción compleja entre los microorganismos que componen la flora vaginal el vestíbulo los labios interiores y exteriores y el clitoris que está ubicado en la sección 8, 8'

Por lo tanto el canal 20 satisface completamente todos los requisitos anteriormente mencionados suministrados en la exploración de investigación urológica científica de hecho el sillín de acuerdo con el hallazgo se sometió a ensayo urológico científico sobre 29 ciclistas saludables jóvenes, con un peso de cuerpo entre 45 y 70 kg Y una edad entre 18 y 30 años, primero simplemente sentados sobre el sillín del hallazgo durante un periodo de 15 minutos, seguido por una acción de pedaleo sobre dicho sillín durante 15 minutos adicionales siguiendo

el flujo sanguíneo el flujo sanguíneo de las estructuras perineales o utilizando un electrodo tipo Clark ubicado sobre el glande del pene del ciclista

Los datos obtenidos y comparados con los datos de el último ensayo científico desarrollado por el urólogo Schwarzer demuestra que el sillín de acuerdo con el hallazgo es estadísticamente superior al sillín que ha dado los mejores resultados en la exploración, demostrando así el flujo sanguíneo regular de las estructuras vasculares perineales tanto cuando se ~~está sentado~~ así como también durante la acción de pedaleo

A este respecto, es importante anotar que cuando se utiliza el sillín de acuerdo con el hallazgo, los ciclistas macho no sienten fricción sobre el ano sobre toda la superficie de piel del pene evitando así cualquier exantema o dermatitis causada por la fricción. Más aún los testículos son mantenidos constantemente en el flujo de aire manteniendo así la temperatura por debajo de 37° la cual es la mejor temperatura posible para la producción de líquido seminal normal

Se debe notar también que en la parte intermedia del sillín de cañeras (ver Figura 3), esto es el área definida aproximadamente respectivamente por los puntos 16 y 16', 16'', el sillín tiene un ancho máximo que le permite a las tuberosidades isquiáticas y a las ramas púbicas isquiales estar soportados sobre su parte interna

Este aspecto es importante de tal forma que la unión de los músculos semitendinosos, los músculos bicipitales del fémur, los músculos gracilis, y también los medios perineales y los nervios inferiores de las nalgas no están comprimidos de ninguna forma como manteniendo así la circulación sanguínea

irregular y consecuentemente también la oxidación de las fibras musculares durante la acción de pedaleo

Además en la Figura 1 bis vista en explosión de los componentes principales del sillín de acuerdo con el hallazgo de (A) la almohadilla que estará principalmente cubierta con cuero, B la concha de soporte hecha de nylon más un porcentaje de carbón u otros materiales plásticos y (C)riel de sostén hecho de tubería de acero

Figura 2 sección longitudinal vertical podemos observar la forma ergonómica particular que caracteriza el sillín de acuerdo con el hallazgo

La almohadilla subyacente 11, con un grosor no limitante de 1-15 cm en el área frontal y un grosor no limitante de 2-5 mm en la parte trasera es hecha de una espuma de elastómero de poliuretano bicomponente, o poliuretano compacto o de espuma o estírol-butileno-estírol, o espuma de caucho vulcanizada o algún otro material de plástico adecuado para las necesidades del sillín del hallazgo, cada uno de estos materiales se utilizará de manera apropiada en los varios modelos que componen el rango de sillines de acuerdo con el hallazgo. Estos materiales constituirán la almohadilla que es capaz de sostener el peso del cuerpo del ciclista cuando este esté sentado sobre el sillín de acuerdo con el hallazgo, evitando así que las tuberosidades isquiáticas y las ramas púbicas isquiales toquen la concha de sostén subyacente

La concha de sostén subyacente tiene un grosor no limitante de aproximadamente 2-3 mm y está formada para desarrollar una función ergonómica para guardar los músculos glúteos y una parte de las tuberosidades isquiáticas y en las áreas frontales las ramas púbicas isquiales debido a este diseño y al mínimo absoluto de la superficie de soporte el peso del cuerpo del ciclista está uniformemente

85
85

distribuido sobre cada centímetro cuadrado de la superficie cuando este esté sentado sobre el sillín de acuerdo con el hallazgo, sin que el ciclista sienta ningún estrujamiento o magullamiento de las partes delicadas del piso perineal y la unión de los músculos.

Básicamente, el sillín de acuerdo con el hallazgo es un sillín de tamaño pequeño para una bicicleta que cumple con los requisitos del ciclista aficionado así como también de aquellos de los atletas profesionales.

El riel de sostén 13 está fijo a la concha sobre asientos especiales al frente 15 sobre los bolsillos especiales en la parte trasera 16, sobre los soportes preformados sobre la concha. La Figura 4, la ubicación y bloqueo del riel en los puntos 16 está compuesto en la vista de planta de dos elementos prismáticos elevados sobre los cuales se fijarán con tornillos autoroscantes dos placas 22 22 (Figura 5) previamente suministradas con huecos para los tornillos; y unidas juntas por medio de una placa 23 que lleva la marca del fabricante, que se puede ver en la Figura 11, una tira 18, con un ancho de aproximadamente 6 mm y aproximadamente 3 5 mm de grueso, se aplica alrededor del perímetro, y sobre la cual la parte final del cuero que cubre el sillín de acuerdo con el hallazgo será finalmente engomada y grapada.

El riel de sostén 13, figuras 5, se forma en un tubo simple de acero inoxidable aluminio, o titanio, o cualquier otro material resistente y de peso ligero al mismo tiempo, con la parte trasera cerrada y enfrentando hacia arriba y dirigida hacia arriba durante aproximadamente 4 cm y un ancho de aproximadamente 10 cm en el área superior y formada siguiendo la forma de la superficie subyacente de la concha del sillín de acuerdo al hallazgo. El sillín se une de manera segura al riel,

86

86

que a su vez se fija al sostén de la bicicleta permanece siempre estable durante la acción de pedaleo del ciclista, cuando el peso del cuerpo se coloca de manera alternante sobre las partes 1, 1 del sillín de acuerdo con el hallazgo (ver Figura 8)

Adelante, con los dibujos relativos están las descripciones de las diferentes formas ergonómicas de la superficie de concha del sillín de carreras y el sillín de turismo de acuerdo con el hallazgo

La Figura 6 muestra la sección del sillín de carreras con el hueso coxal disectado por encima de este, dispuesto en una posición de pedaleo de aproximadamente 45°, la Figura 6 bis con las ramas púbicas isquiales comprimiendo la almohadilla del sillín con el peso del cuerpo humano, la superficie frontal de la concha está dirigida en una dirección hacia arriba en un ángulo no limitante de solamente 5° para guardar las ramas púbicas isquiales, las cuales en esta posición, son movidas en una dirección hacia abajo aunque la punta del sillín se mueva hacia abajo en un ángulo no limitante de aproximadamente 30° a 45° para permitirle al atleta profesional colocar sus músculos glúteos sobre este durante el embalaje final o durante las carreras contra el reloj los músculos glúteos están sostenidos sobre la parte trasera dirigida hacia arriba en un ángulo no limitante de 10°-20°

La Figura 7 muestra la sección del sillín de turismo con un hueso coxal disectado por encima de este ajustado en una posición de pedaleo de aproximadamente 60° la Figura 7 bis muestra las ramas púbicas isquiales que comprimen la almohadilla del sillín bajo el peso del cuerpo humano, la superficie frontal de la concha está dirigida en una dirección hacia arriba en un ángulo no limitante de 10°-20° para guardar las ramas púbicas isquiales las cuales en la posición de turismo, son movidas en una dirección hacia arriba, aunque la punta esté dirigida

87
87

hacia abajo en un ángulo no limitante de aproximadamente 75° los músculos glúteos están sostenidos sobre la parte trasera dirigida hacia arriba en un ángulo no limitante de 10°-20°

La Figura 8 muestra una vista frontal del sillín de acuerdo con el hallazgo y la disección del hueso coxal guardado por encima de la superficie del sillín de las partes 1, 1' (fig), Los cuatro cuadrantes mano superior izquierda q1, mano superior derecha q2, mano inferior izquierda q3, mano inferior derecha q4, permanecen todas en una posición perfectamente estable en el eje correcto con el sillín durante cualquier clase de acción de pedaleo a un intensa o excesiva, también debido a que el rol de sostén anteriormente descrito, permite así que todos los músculos de las extremidades inferiores y otras funciones vitales interactúen de una manera uniforme

La Figura 9 muestra la disección de las estructuras del piso perineal las tuberosidades isquáticas las ramas púbicas isquiales los músculos glúteos y genitales, su posición sobre la superficie del sillín dentro del canal 20, el coxis, ano arterias pudendas, próstata, cuerpo del pene, vena dorsal profunda y arteria del pene piel del pene, y testículos sean guardados sin estar sometidos a ninguna compresión, el mismo principio se aplica para evitar la compresión sobre la vagina los labios interiores y exteriores y el clitoris para las ciclistas hembra

De esta manera el flujo sanguíneo del pene no se interrumpe durante la acción del pedaleo del ciclista

a) el perímetro del sillín de acuerdo con el hallazgo

b) músculos glúteos

c) coxis

d) ano

e) arterias pudenda

f) cuerpo de la próstata

g) cuerpo del pene

h) vena y arteria dorsal profunda del pene

i) piel

l) testículos

m) tuberosidad isquiática

n) ramas púbicas isquiales

La Figura 10 muestra la vista en perspectiva de la disección del hueso coxal ubicado sobre la superficie del sillín de acuerdo con el hallazgo, demostrando como el espacio ocupado por el cuerpo del pene y los testículos estén libres de obstrucción en los puntos 8, 8 en la Figura 1, y las partes 9, 9, que están dirigidas hacia abajo en forma de pico de aguja en estas zonas en un ángulo no limitante de 30°-45° para el sillín de carreras y en un ángulo no limitante de 75° para el sillín de turismo

La Figura 11 muestra la vista trasera del sillín de acuerdo con el hallazgo con la disección de los músculos glúteos el coxis y el sacro ubicados sobre la superficie del sillín de acuerdo con el hallazgo se puede ver que el coxis está a una distancia razonable de la superficie del sillín debido a la presencia del hueco 21 (Fig 1) y que los músculos glúteos encuentren un sostén ergonómico sobre las superficies laterales del sillín que se inclinen hacia abajo en un ángulo aproximado de 45°-60°. La placa de puente 23 (Figura 5) que conecta las dos placas de fijación 22 22' del riel serán utilizadas para desplegar la marca del fabricante para comercializar el sillín de acuerdo con el hallazgo.

a) coxis

b) músculos glúteos

La Figura 12 muestra la vista de planta del sillín de turismo que tiene una longitud no limitante de 20-22 cm, y con un ancho no limitante de aproximadamente 18-20 cm en la parte trasera así como también el canal central (20) (Figura 1) que tiene un ancho de aproximadamente 4-5 cm en la parte trasera y un ancho de aproximadamente 2.5-13 cm en la parte frontal.

La Figura 13 muestra una vista de planta de sillín de acuerdo con el hallazgo para ciclistas aficionados que tiene un ancho no limitante de aproximadamente 14 cm en la parte trasera, que termina en las partes frontales con un ancho no limitante de 3.5-4.5 cm el canal de la línea central 20 (Figura 1) tiene un ancho de aproximadamente 3.5 cm en la parte trasera y un ancho de aproximadamente 2.5 cm en la parte frontal y una longitud no limitante de 27 cm aunque la longitud no limitante para el modelo de mujer es de 25 cm.

La Figura 14 muestra la vista de planta de el sillín de carreras de competición de acuerdo con el hallazgo que tiene un ancho no limitante de 13 cm en la parte trasera y una longitud no limitante de 27 cm la figura también muestra la sección del detalle de construcción en la posición de los puntos 8 8 (Fig 1), en donde, en esta posición las superficies laterales internas se abren desde la posición inferior en una dirección hacia arriba en un ángulo de 30° de tal forma que en esta posición el canal central 20 (Figura 1) se amplia en su parte superior tanto como aproximadamente 3 cm

Este aspecto es importante para los atletas profesionales que durante el entrenamiento y las carreras casi siempre mantienen su tronco en una posición que está dirigida hacia abajo y esta forma de los puntos 8, 8' Fig 1, le permite al cuerpo del pene estar guardado en un espacio ergonómico satisfactorio evitando cualquier compresión de la vena y arteria dorsal profunda del pene

Para satisfacer la solicitud considerable para los sillines de bicicleta que deben ser tan ligeros como sea posible del peso la Figura 15 muestra una sección longitudinal de la concha hecha de material de carbono solamente Con el fin de aligerar el peso aún más la parte trasera que se proyecta en una dirección hacia arriba se ha removido del riel de sostén 13 (Figura 5) que suministra con el sillín de este hallazgo, y ha sido reemplazado con dos elementos que forman una parte integral del sillín en cuestión (ver Figura 15 bis) que se mueve en una dirección hacia abajo hasta que ellos estén en contacto con la parte trasera del riel, que tiene una forma cerrada en este punto y luego están fijos en la parte subyacente por una placa adecuada mantenida por dos tornillos auto-roscantes de metal extra-ligeros

REIVINDICACIONES

- 1 **SILLÍN DE BICICLETA** del tipo que tiene dos porciones idénticas (1, 1') longitudinalmente simétricas y que tienen un canal central largo (20) en la parte frontal de su zona media, dicho sillín está caracterizado por que estas dos porciones idénticas presentan las siguientes partes componentes
- Dos partes traseras (2, 2') ~~que sean~~ unidas recíprocamente por un hueco (21) y que presentan conjuntamente, un ancho no limitante trasero total de 13 y 14 cm para el sillín de carreras, y un ancho no limitante de 18 -22 cm para el sillín de turismo la porción trasera de dichas partes está inclinada en una dirección hacia arriba en un ángulo no limitante de aproximadamente 10°-20° las partes en proximidad más cercana (2' 2) al hueco central (21) es sustancialmente plano y presenta un ancho no limitante total de aproximadamente 7 cm descendiendo entonces sobre los lados (2'', 2''') en relación con la línea vertical en un ángulo de aproximadamente 45°-60° estando también previsto que en su zona intermedia trasera las partes (2 2) tienen una configuración similar a un nicho (3), de los cuales los dos extremos (5 5') están ubicada a una distancia no limitante recíproca de aproximadamente 2-3 cm dicho nicho estando sustancialmente conformado iniciando desde la parte trasera del hueco (21) que sirve como un elemento de unión entre las dos partes (2 2') y que presenta una longitud de aproximadamente 4-6 cm, y una profundidad de aproximadamente 1 5 cm

92

Las dos porciones frontales (7' 7'') a las cuales están unidas las partes traseras (2, 2') por medio de una pendiente ligera, en la cual el sillín se estrechará abajo a un ancho no limitante de 6-8 cm, las porciones frontales (7' 7'') están inclinadas en una dirección hacia arriba en un ángulo no limitante de aproximadamente 5° para la bicicleta de carreras, y un ángulo no limitante de aproximadamente 10°-20° para la bicicleta de turismo y que están destinadas a aproximarse uno al otro recíprocamente hasta que ellas llegren una distancia aproximadamente 4-3 5 cm una de la otra, se prevé que en estas zonas, el sillín descienda hacia debajo de los lados de manera perpendicular las dos secciones de los extremos frontales (9 9') están inclinadas en una dirección hacia abajo en una configuración de pico de águila en un ángulo no limitante de 30° a 45° para el sillín de carreras y en un ángulo no limitante de 75° para el sillín de turismo y en los extremos frontales del sillín dichas direcciones están reunidas básicamente en una forma semicircular con un diámetro de aproximadamente 3 5 -4 cm previendo también que el canal central (20) que inicia en la parte más interna del hueco (21) presenta una zona que es más amplia en su parte interna, en una forma semicircular con un diámetro de aproximadamente 4-5 cm para los sillines de turismo de 3 5 cm para el sillín de ciclismo aficionado de aproximadamente 3 cm para los sillines de carrera así como también una parte más estrecha de aproximadamente 2 5 cm que procede hacia los puntos (8 8') hasta el extremo frontal de la punta del sillín

- 2 SILLÍN de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una almohadilla superior suave, unida a una concha rígida inferior y a unriel de sostén fijado a la concha la almohadilla en la porción trasera (2,2) tiene un grosor no

limitante de 2-10 mm dicho grosor se incrementa gradualmente a lo largo de las porciones frontales (7", 7'") hasta un grosor no limitante de 10-15 mm y luego se reduce gradualmente desde los puntos (8, 8) hasta que este alcanza las secciones frontales (9, 9') con un grosor no limitante de aproximadamente 3 mm

- 3 SILLÍN de acuerdo con la reivindicación 2 caracterizado por que la almohadilla para cada tipo diferente de sillín de acuerdo con esta invención se puede componer de material compacto suave o de poliuretano en espuma o de una espuma de elastómero de poliuretano bicomponente o un estireno-butileno-estireno, o espuma de caucho vulcanizada, todos los dichos materiales están caracterizados por que ellos pueden sostener la tuberosidad isquiática y las ramas púbicas isquiales de manera tal que dichos órganos no toquen la superficie de la concha subyacente cuando el ciclista está sentado sobre el sillín de esta invención, los materiales plásticos anteriormente mencionados están entre los más adecuados pero no son de ninguna manera limitantes
- 4 Sillín de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 caracterizado por que este presenta una concha sobre la cual se fija una almohadilla dicha concha está compuesta de material plástico de nylon más carbono o carbono solamente o algún otro tipo de material plástico adecuado para este tipo de concha, y que presenta sobre las superficies subyacente a lo largo de la línea central de las partes traseras, dos elementos sobresalientes (16) que tienen una forma prismática que contienen los asientos adecuadamente conformados para la inserción en el riel de sostén (13) por encima de dichos dos elementos sobresalientes, están dos pequeñas placas del mismo material (22, 22) para unir la concha a riel por medio de tornillos

94

auto roscantes, aunque a lo largo del perímetro externo está un lomo (18) que tiene un ancho de aproximadamente 6 mm, y un grosor total de aproximadamente 3 5 mm el que se engomará y grapará el cuero que cubre el sillín de la presente invención, previéndose también que el contorno de la concha está diseñado de acuerdo con la forma anatómica de los músculos glúteos de la tuberosidad isquémicas y de las ramas púbicas isquiales, todos los dichos órganos estando ubicados confortablemente y uniformemente sobre la superficie del sillín de la presente invención, cuando el ciclista está sentado sobre el sillín, colocando el peso total del cuerpo humano en cada milímetro cuadrado de la superficie del sillín de una manera perfectamente balanceada evitando así cualquier forma de estrujamiento aún después de muchas horas de entrenamiento o carrera, más aún, en los lados, dicha concha sigue el contorno de la geometría del músculo de la pierna evitando así la fricción contra los músculos delicados y aductores que podrían conducir a problemas de irritación sobre las extremidades inferiores

- 5 SILLÍN de acuerdo con una o más de las reivindicaciones previas caracterizadas por que el canal central (20) guarda de manera segura el flujo sanguíneo vascular de la estructura del pirneo, caracterizado por que la concha, y consecuentemente, también la almohadilla del sillín de la presente invención están solidamente unidas al riel especial (13) haciendo así la posición de la tuberosidad isquiática y de las ramas púbicas isquiales perfectamente estable de hecho la mano superior derecha, mano superior izquierda, mano inferior derecha y mano inferior izquierda los cuadrantes están siempre perfectamente alineados en el eje correcto con el sillín durante cualquier tipo de acción de pedaleo aun intenso o excesivo

45
95

permitiéndole a la articulación de la cadera y a los músculos interactuar correctamente con los músculos de las extremidades inferiores permitiéndole al ciclista pedalear de una manera regular y eficiente en todo momento

- 6 SILLÍN de acuerdo con una o más de las reivindicaciones previas caracterizado por que las partes (9, 9'), se inclinan en una dirección hacia abajo en forma de pico de águila combinándose juntas en un semicírculo con el fin de mantener reunidas las porciones frontales (1, 1) del sillín de la presente invención de hecho el asiento de la superficie del sillín termina en los puntos (8, 8) de las partes (7, 7') en una manera tal que para los ciclistas machos los testículos, y para los ciclistas hembras el clítoris, no están sometidos a estrujamiento previéndose también que sobre los sillines de carreras las pendientes de las partes (9, 9') está sobre un ángulo no limitante de 30° a 45° permitiéndoles así al atleta profesional durante el embalaje final o en carreras contra el reloj mover su pelvis hacia delante sin comprimir el ano o la próstata y por lo tanto manteniendo un flujo sanguíneo correcto

- 7 SILLÍN de acuerdo con un o más de las reivindicaciones previas caracterizado por que las ramas púbicas isquiales ubicadas por encima de las partes (7, 7') en relación con las partes (8, 8) sostienen una parte larga del peso del tórax del cuerpo humano cuando las manos del ciclista están ubicadas sobre los manubrios más aún el hueco (21) evita que el coxis toque la superficie del sillín de la presente invención, especialmente en el caso de superficies de carretera ásperas

- 8 SILLÍN de acuerdo con una o más de las reivindicaciones previas del tipo de carreras para atletas profesionales que entrenan y compiten en carreras durante el año caracterizado por que los puntos (8, 8) la parte interna se abre desde abajo en una dirección hacia arriba para en ángulo de aproximadamente 30°, incrementando así en dichos puntos el ancho del canal (20) en aproximadamente 3 cm de hecho, durante el entrenamiento y las carreras, los ciclistas profesionales casi siempre mantienen el tórax dirigido hacia abajo moviendo el arco-púbico hacia la superficie del sillín de la presente invención, y consecuentemente en los puntos (8) gracias a la amplitud anteriormente dicha, el cuerpo del pene está contenido en un espacio ergonómico mayor evitando así la compresión de la vena y la arteria dorsal profunda del pene
- 9 SILLÍN de acuerdo con una o más de las reivindicaciones previas, del tipo de sillín de carreras caracterizado, por que este presenta unas conchas que tienen las partes frontales (7, 7) inclinada en una dirección hacia arriba en un ángulo no limitante de aproximadamente 5° en razón a que las ramas púbicas isquiales se mueven en una dirección hacia abajo debido a la posición del tórax cuando el ciclista profesional se sienta sobre el sillín de acuerdo con la invención para carreras de entrenamiento o de competición
- 10 El SILLÍN de acuerdo con una o más de las reivindicaciones previas, del sillín tipo turismo caracterizado por que este presenta una concha que tiene las partes frontales (7, 7) inclinándose en una dirección hacia arriba en un ángulo de aproximadamente 10°-20° de tal forma que las ramas púbicas isquiales se mueven en una dirección hacia arriba debido a una posición casi erguida del tórax cuando el ciclista está sentado sobre el sillín de acuerdo con la invención

Resumen

Esta se relaciona con un sillín de bicicleta del tipo que presenta dos porciones idénticas (1 1) longitudinalmente simétricas. En particular dicho sillín comprende una mejora a la descripción en la solicitud de patente No V12003A000020 del mismo solicitante. Gracias a su conformación especial, dicho sillín le permite al ciclista evitar la ocurrencia de patologías ~~causados~~ normalmente por el uso de un sillín de carreras de los tipos comúnmente conocidos, al eliminar el estrujamiento de la estructura vascular del primero así como también los testículos del ciclista macho y el clítoris de las ciclistas hembras, la geometría especial permite una acción de pedaleo sin causar fricción del muslo en particular los músculos delicados y aductores. En particular, el sillín de acuerdo con la invención comprende una mejora al sillín descrito en la solicitud de patente italiana No V12003000020 del mismo solicitante (que corresponde a la publicación No WO 2004/068636)

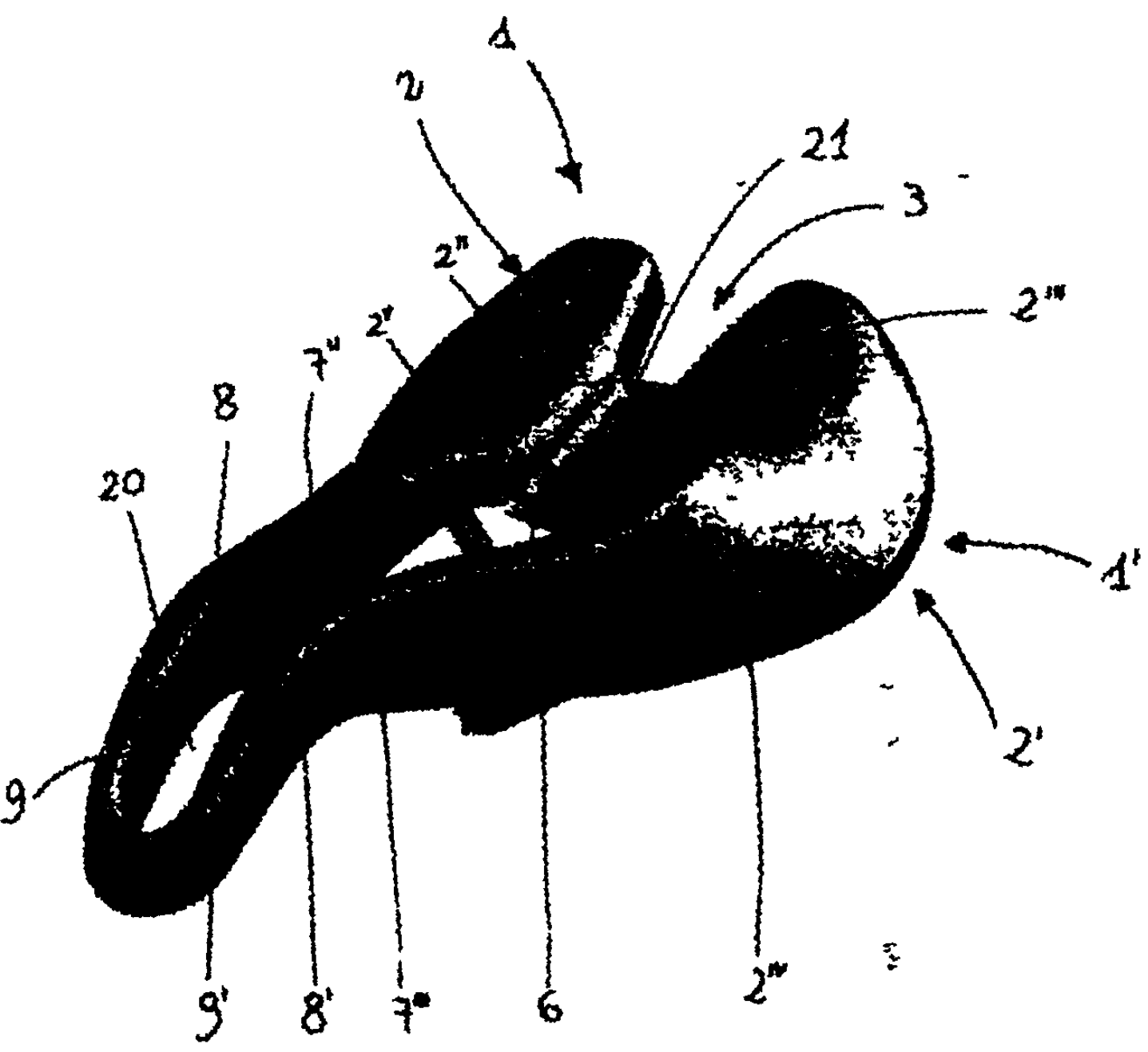


FIG 1

99

PCT/EP2005/008212

W 2006/015731

2/19

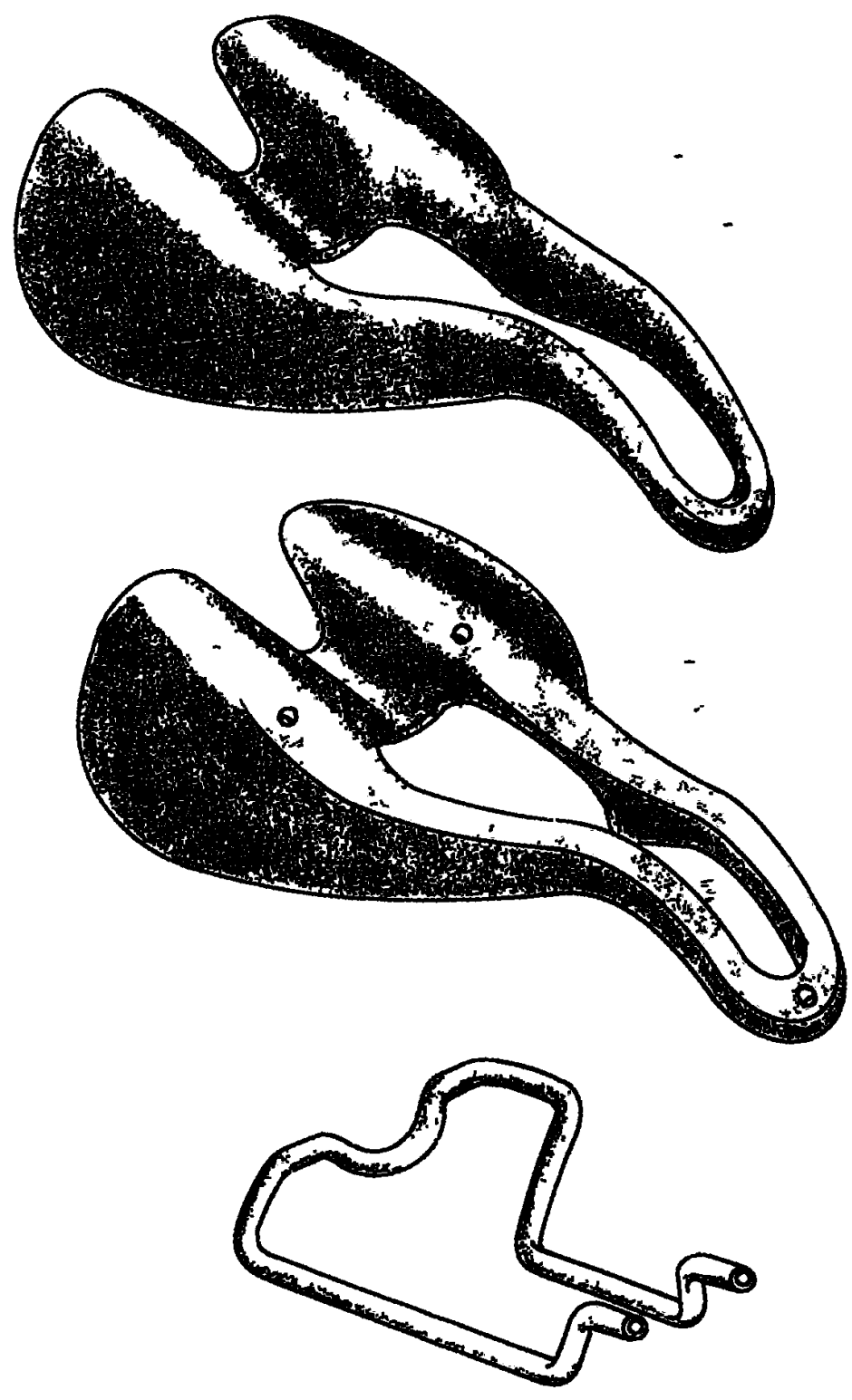


FIG 1A

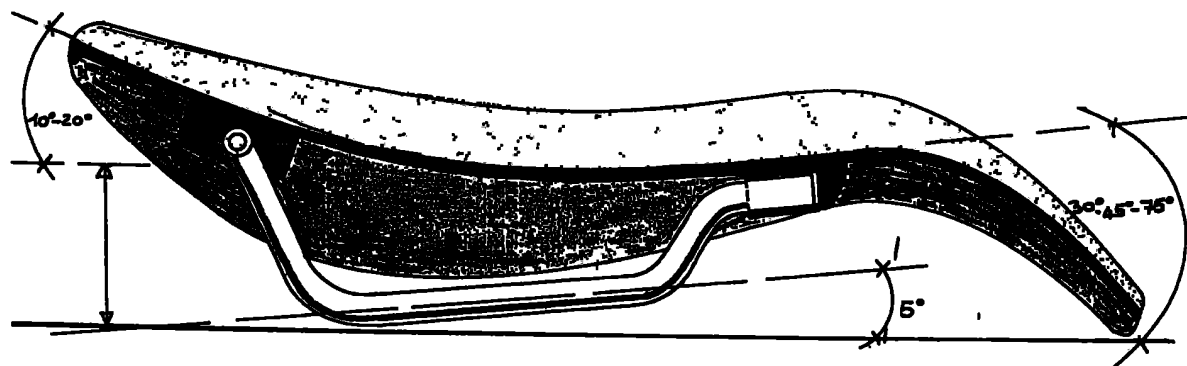


FIG 2

100

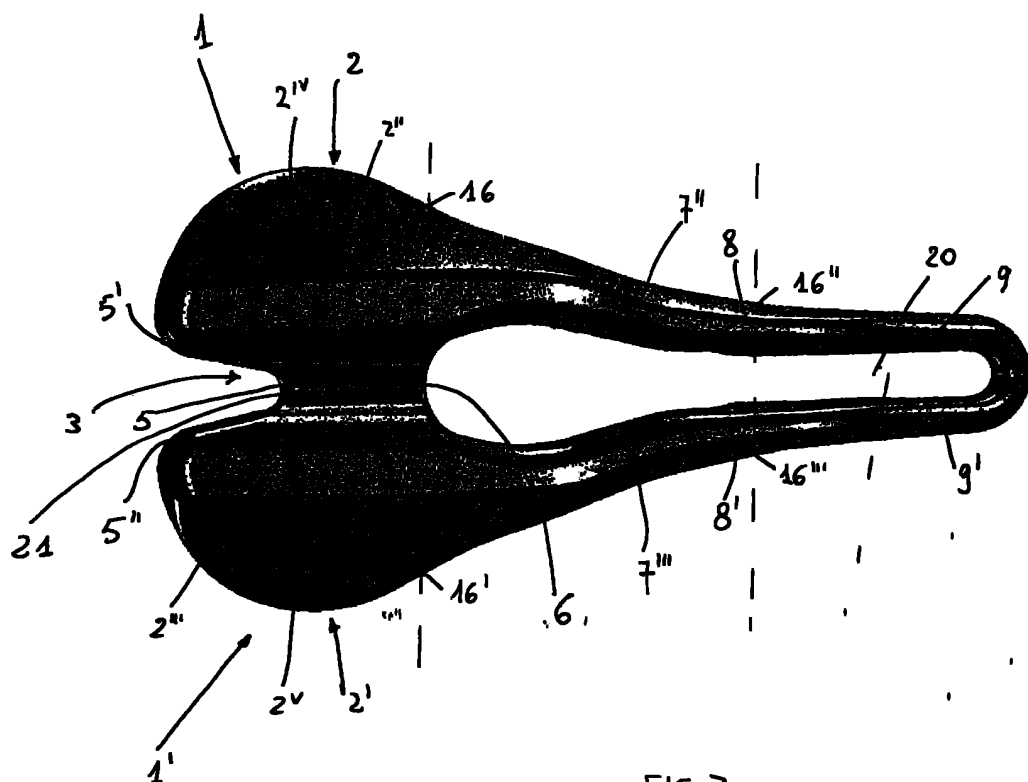


FIG 3

Ji

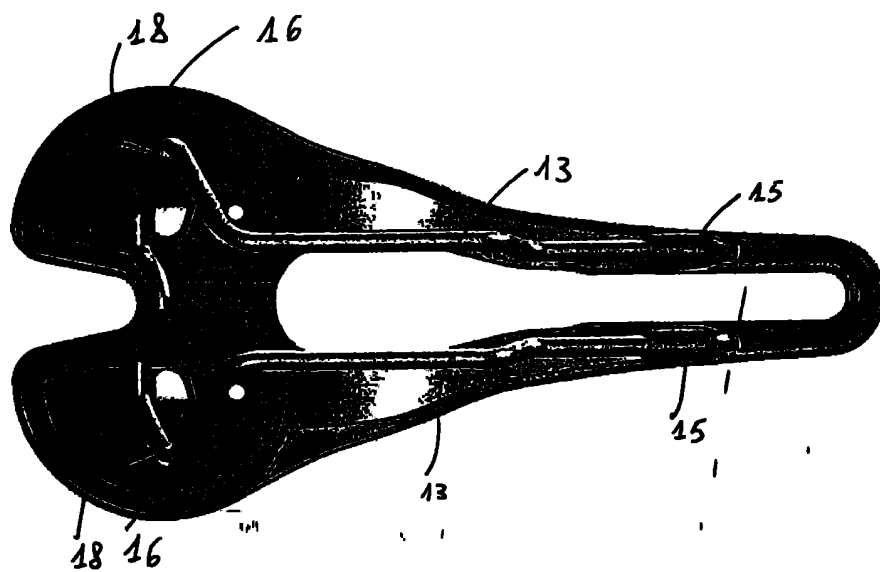


FIG 4

103

103.

W 2006/015731

6/19

PCT/EP2005/008212

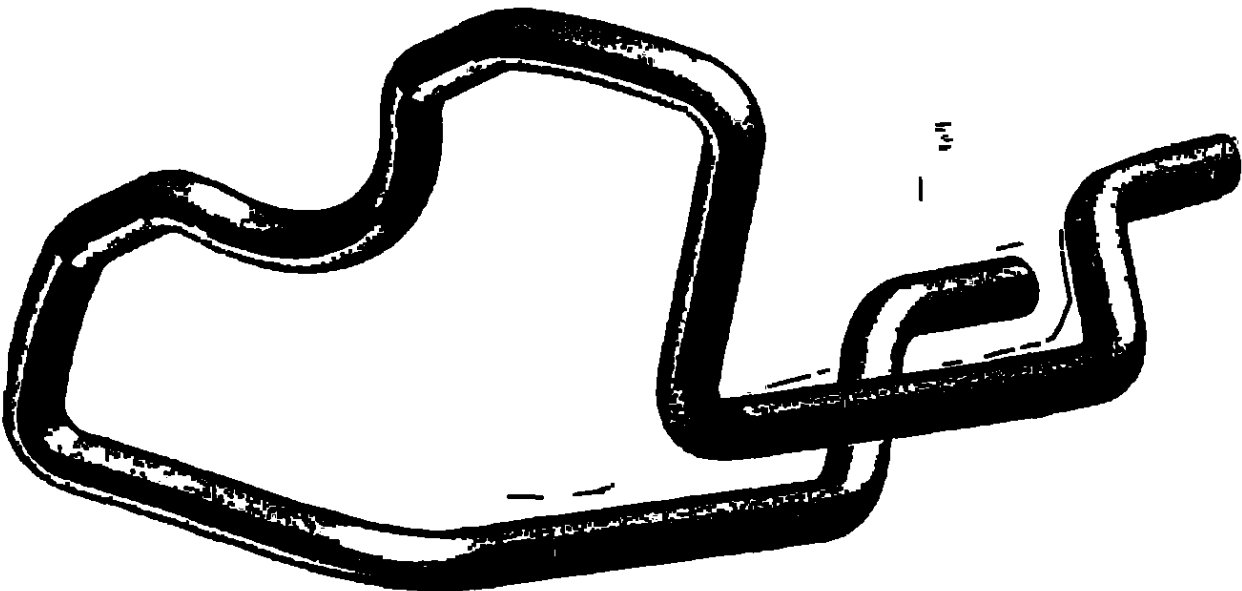
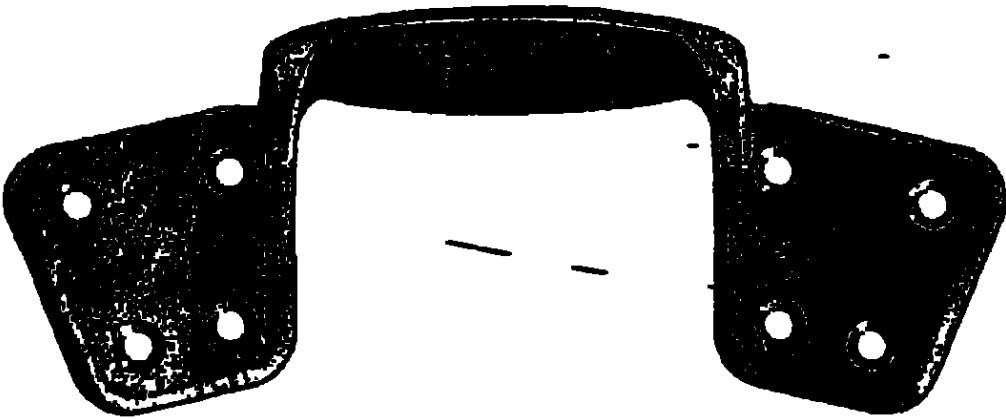


FIG 5

104
104

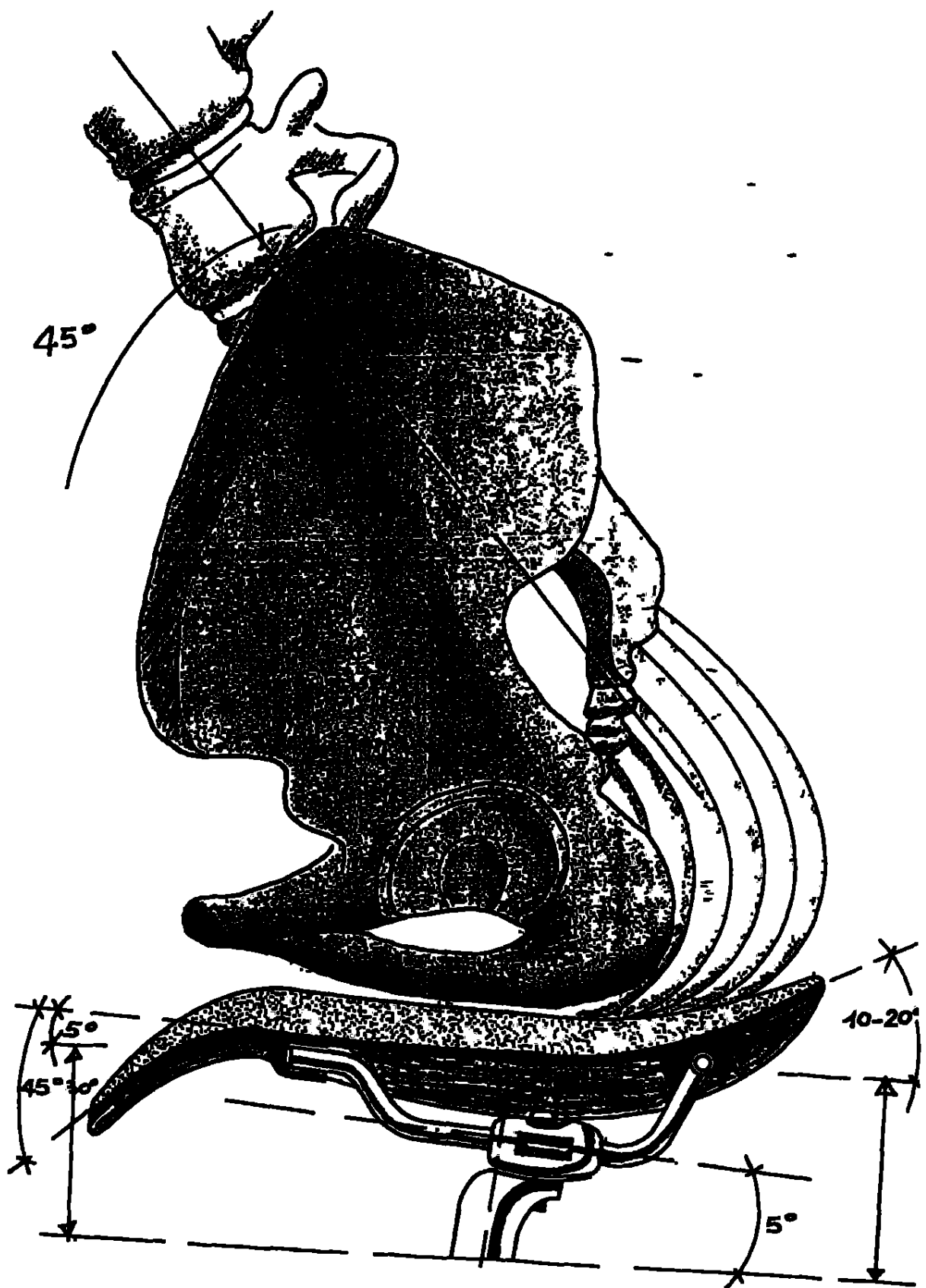


FIG 6

88

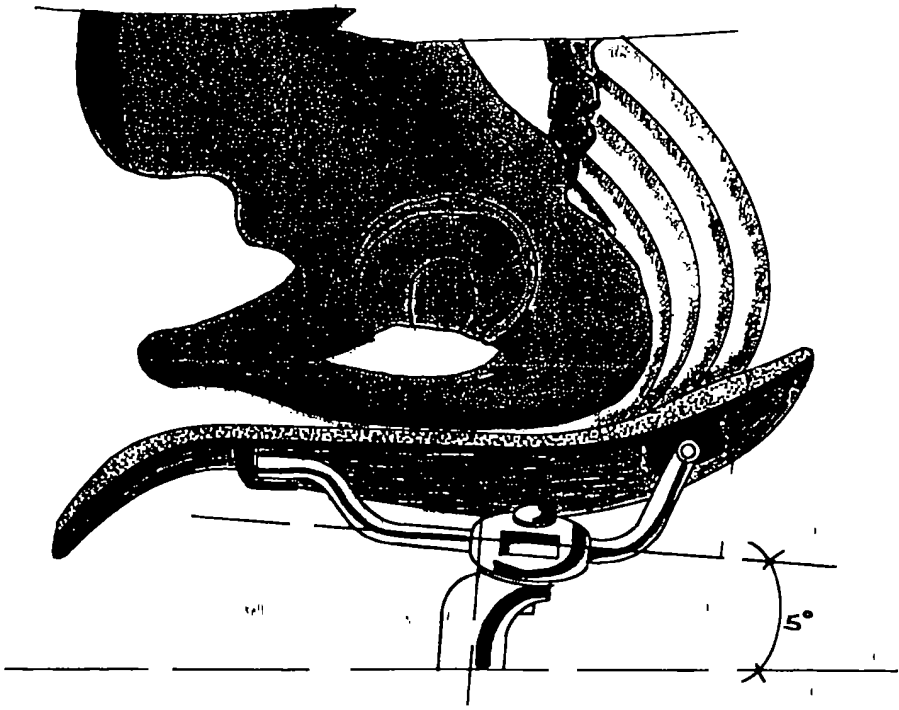


FIG 6A

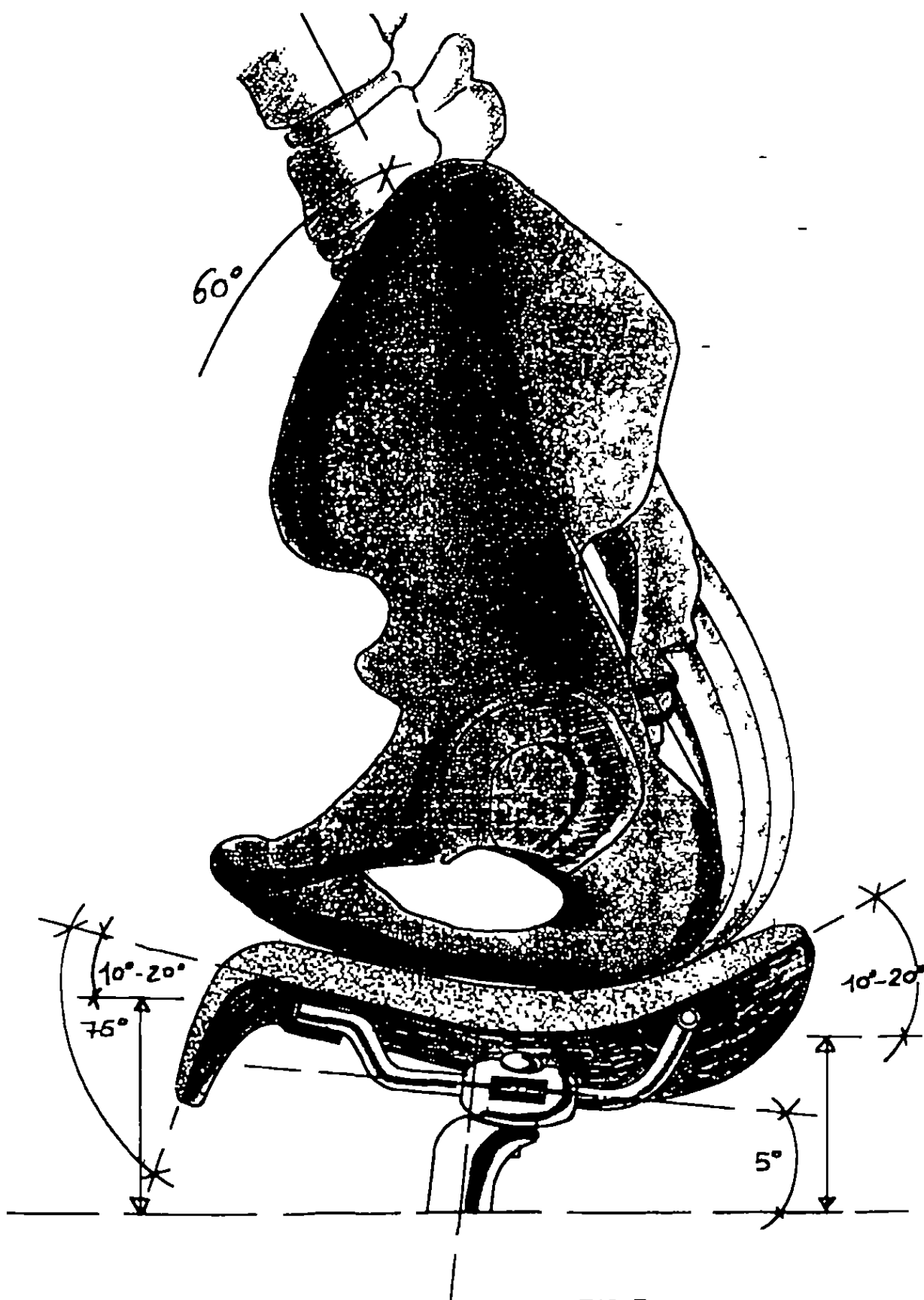


FIG 7

107

W/O 2006/015731

10/19

PCT/EP2005/006312

107

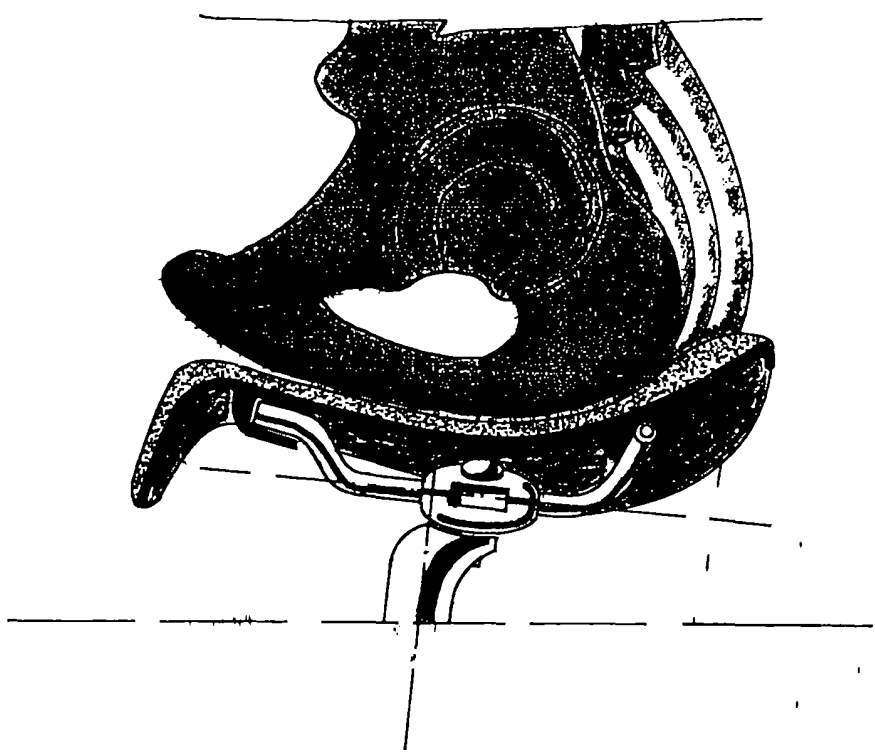


FIG 7A

108

108

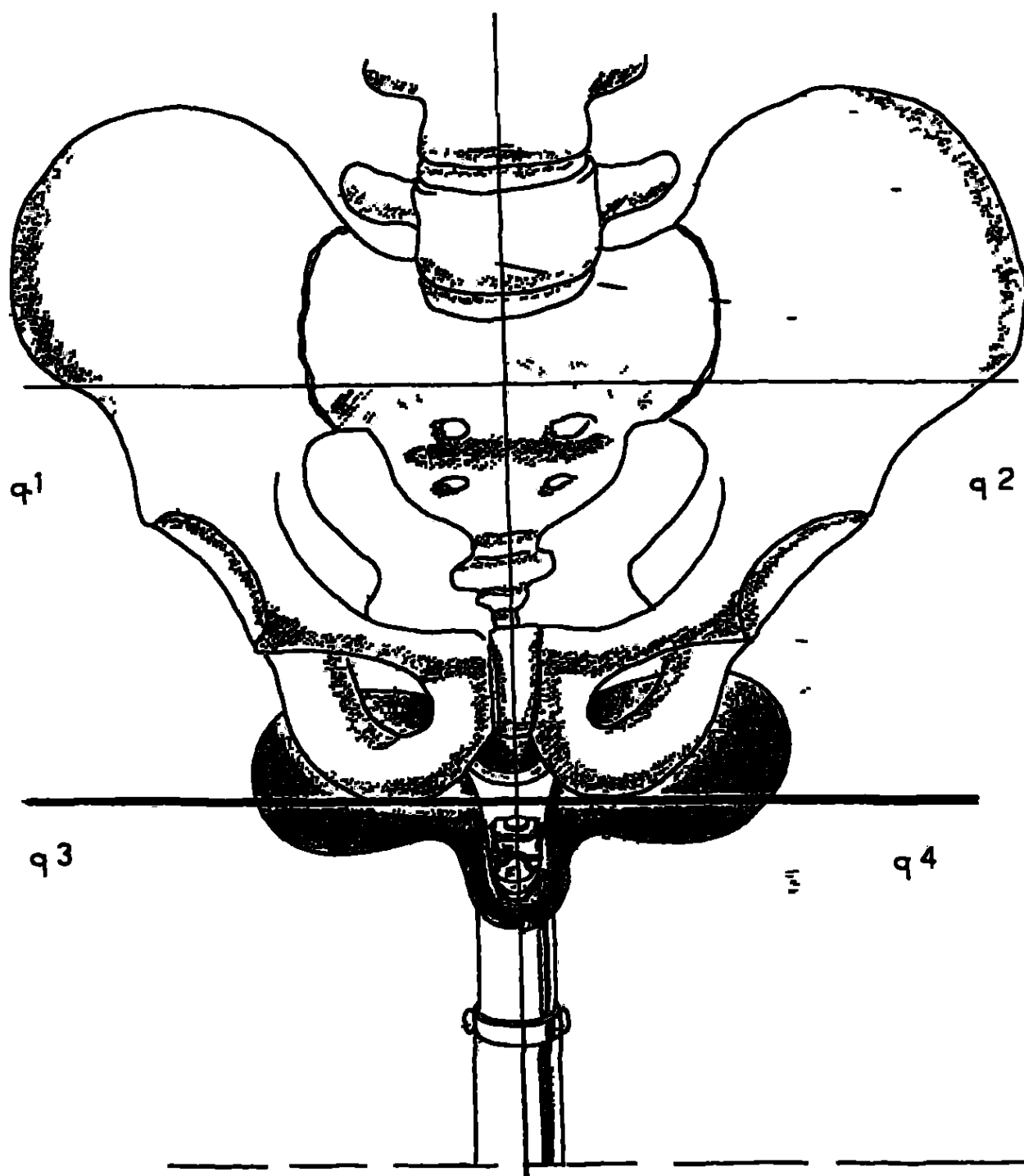


FIG 8

109

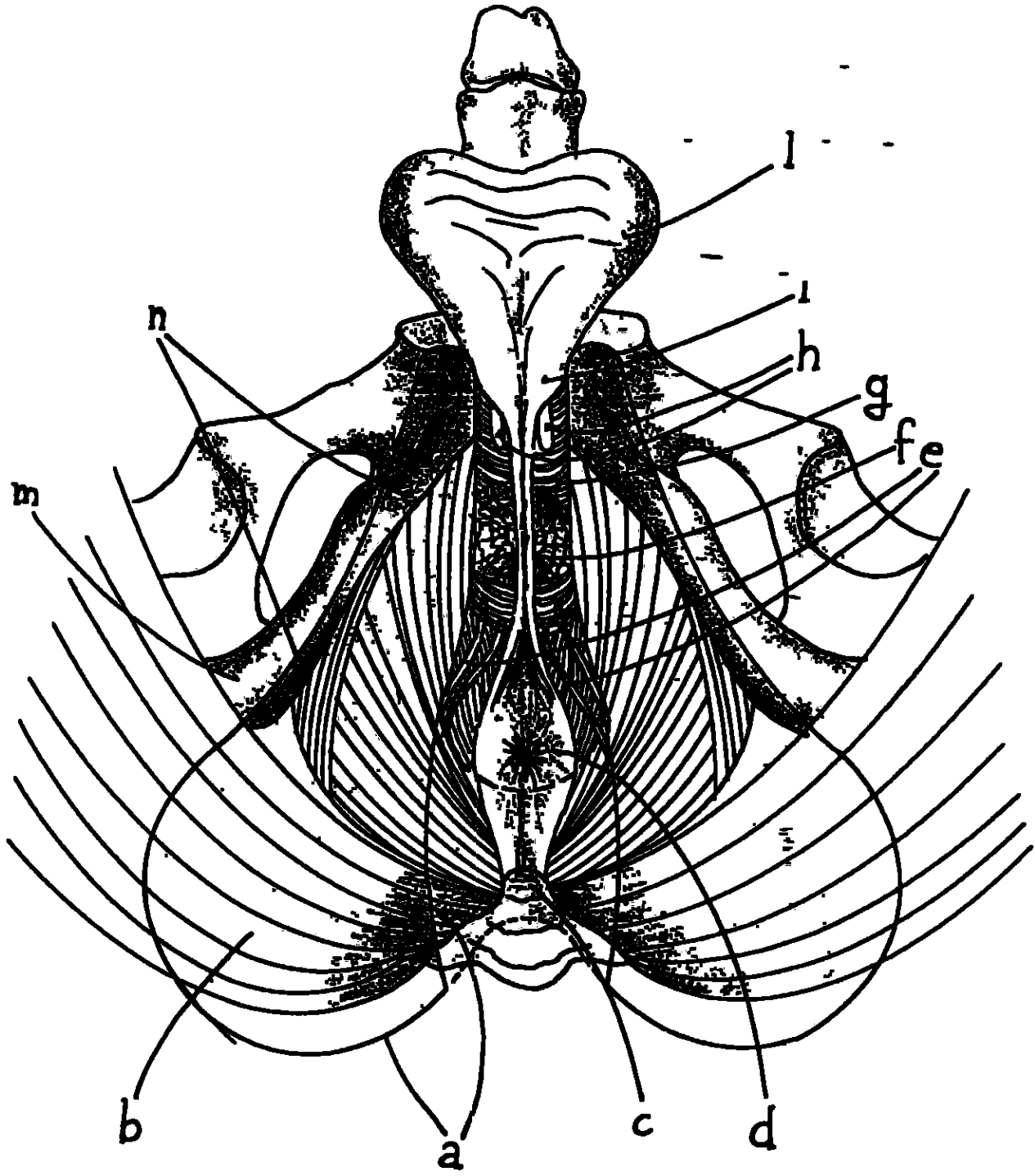


FIG 9

110

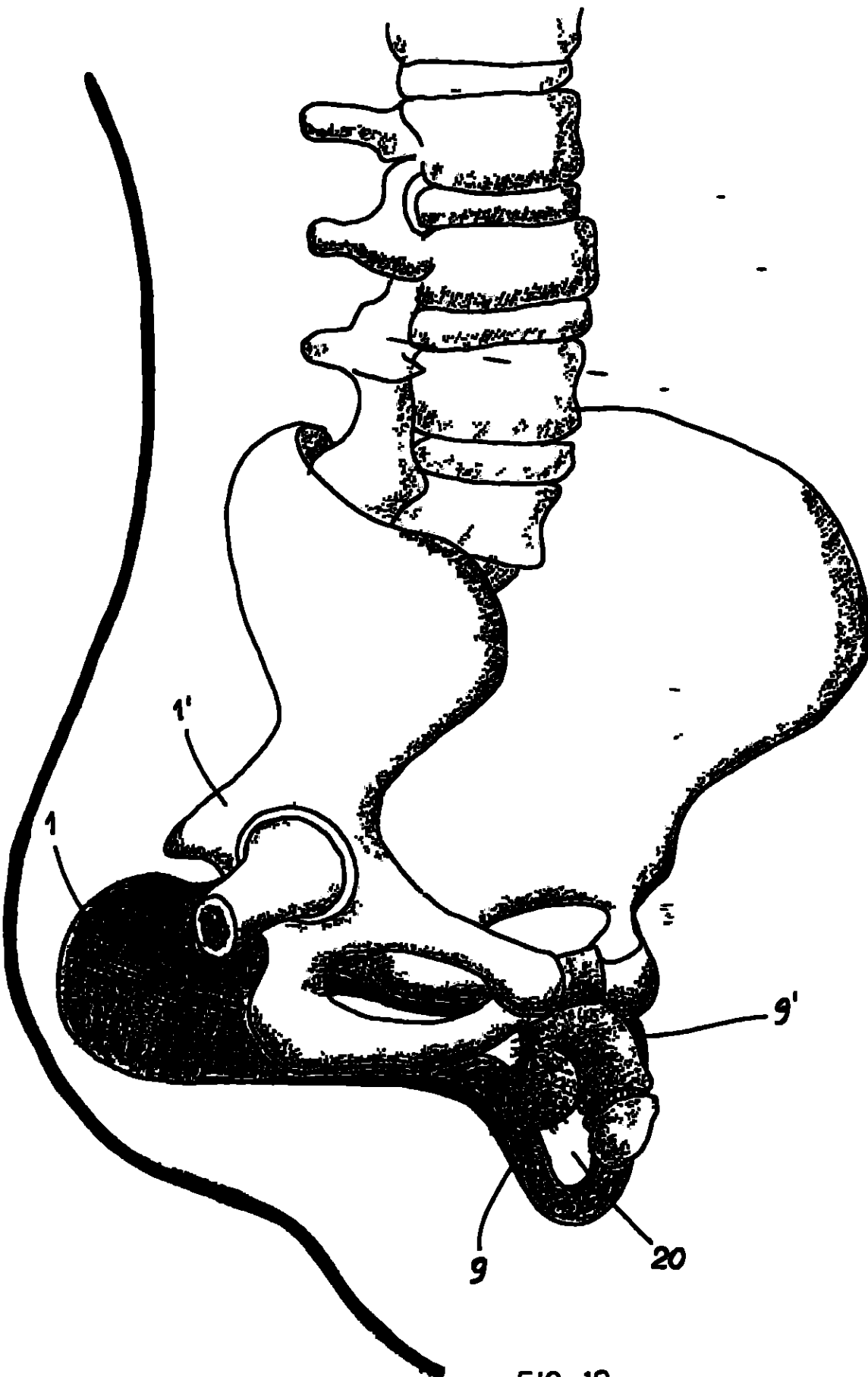


FIG 10

151

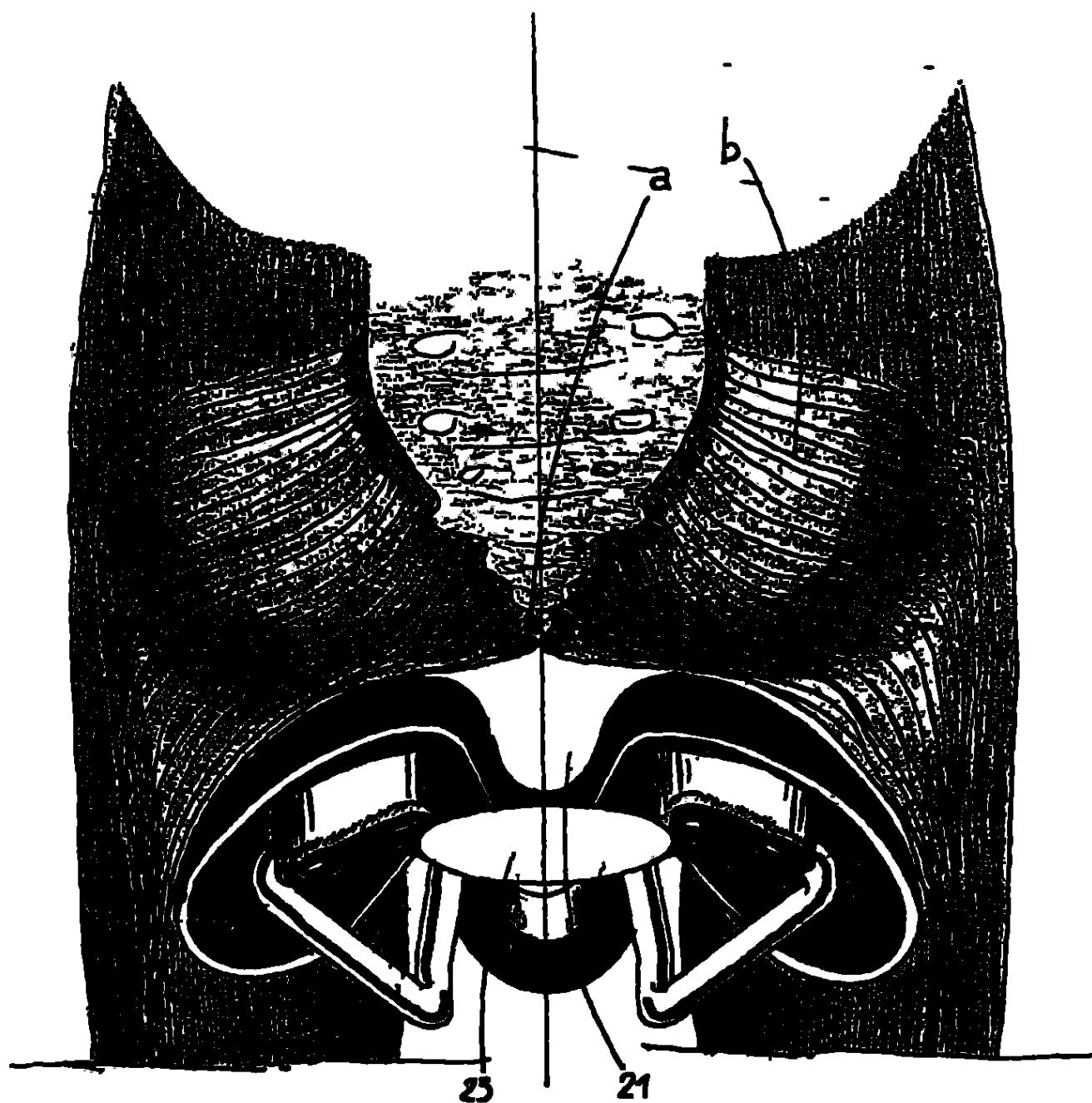


FIG 11

112

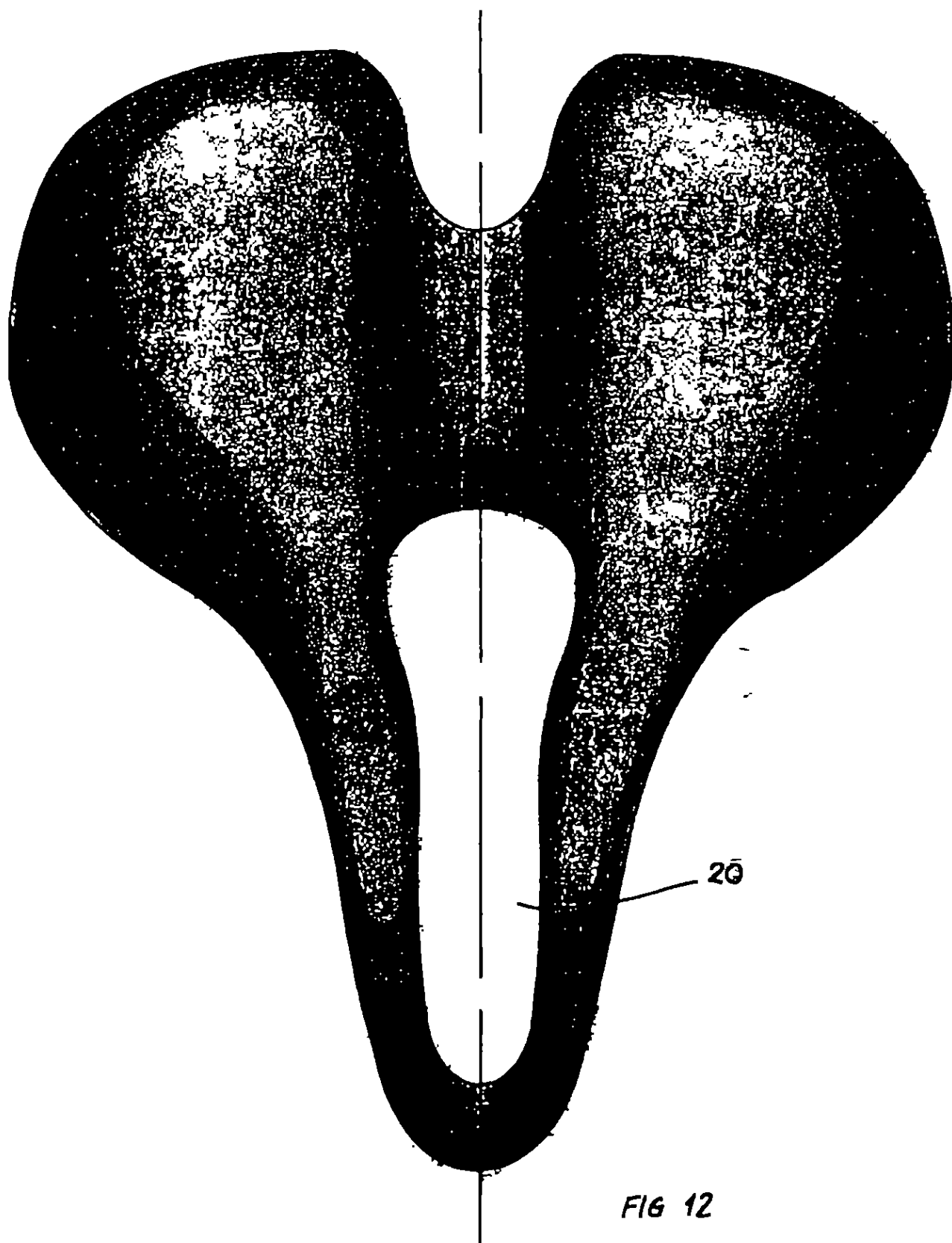


FIG 12

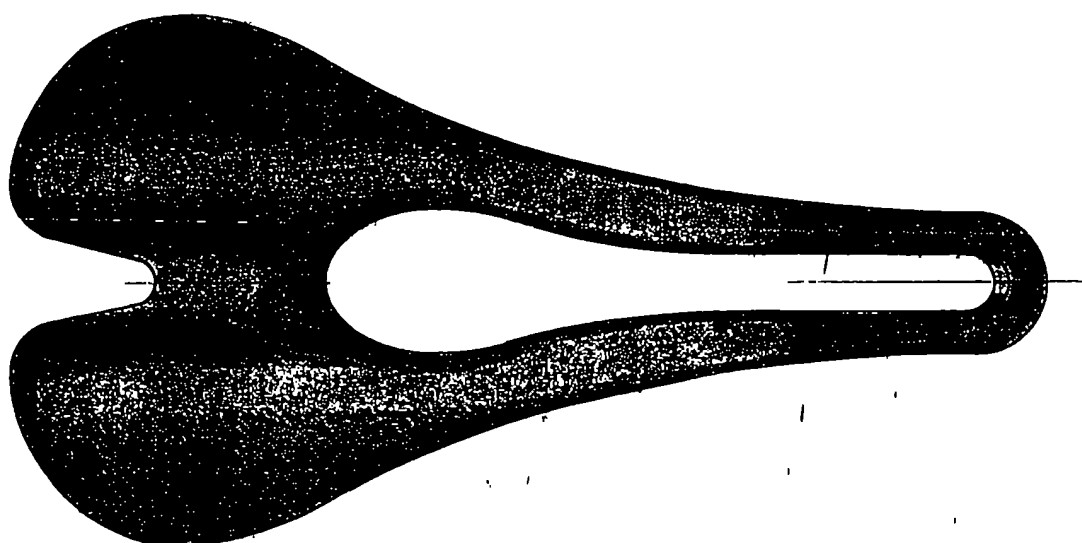
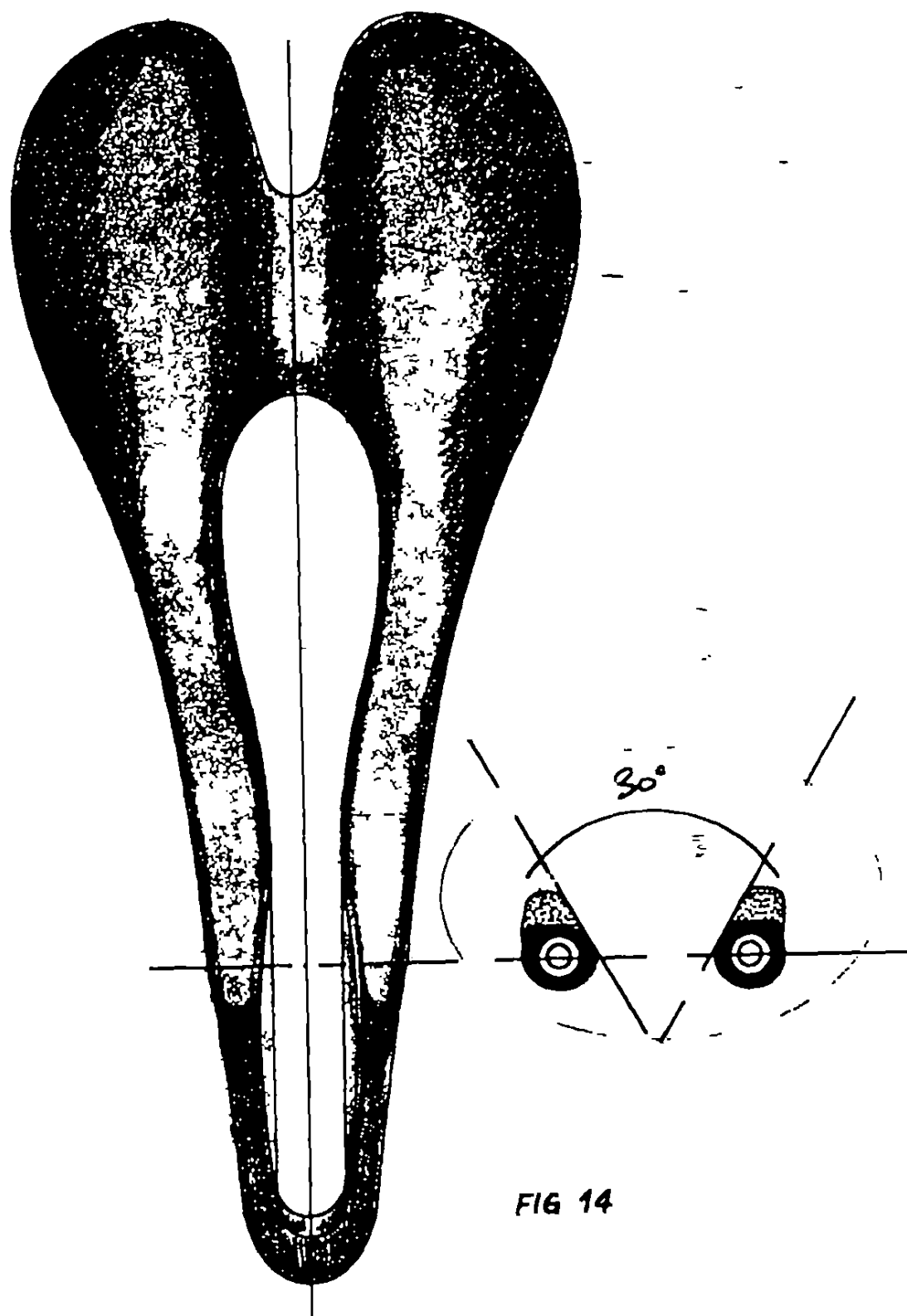


FIG 13

Ft.

114



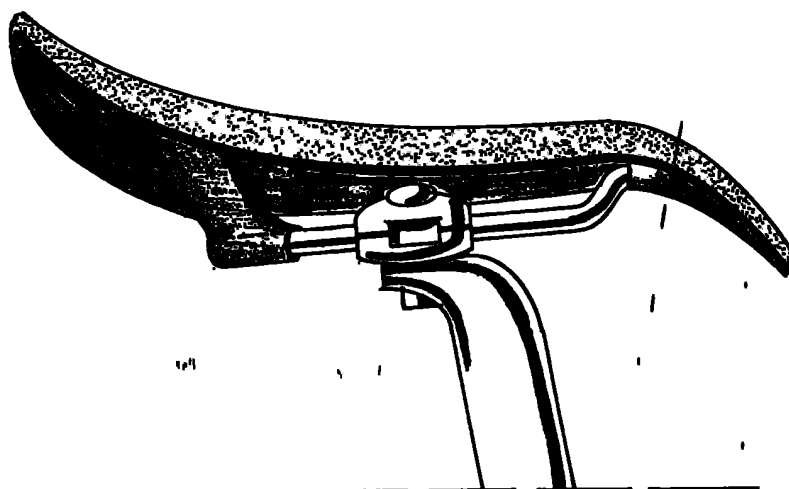


FIG 15

15

116

W 2006/015731

19/19

PCT/EP2006/008312

FIG

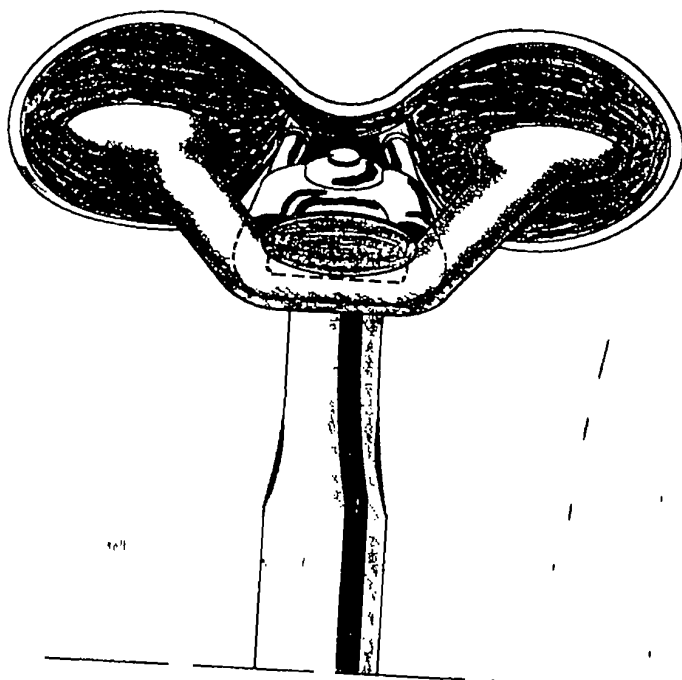


FIG 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/008212A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B62J1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B62J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 99/14103 A (TOLLEFSON, THOMAS, D) 25 March 1999 (1999-03-25) claims; figures	1-10
Y	US 6 257 662 B1 (YATES PAUL M) 10 July 2001 (2001-07-10) cited in the application claims; figures	1-10
A	WO 95/25662 A (URBAN, KARL, JOERG) 28 September 1995 (1995-09-28) claims; figures	1-10
A	US 2003/071498 A1 (YU TSAI-YUN) 17 April 2003 (2003-04-17) claims; figures	1
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 November 2005

Date of mailing of the international search report

15/11/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 5818 Patentstrasse 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grunfeld, M

118

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/008212

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 293 422 A (YU, TSAI-YUN) 19 March 2003 (2003-03-19) claims; figures	1
X,P	WO 2004/069636 A (M. D'A. FRANCESCO RIONDATO; RIONDATO, FRANCESCO) 19 August 2004 (2004-08-19) the whole document	1

INTERNATI NAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/008212

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9914103	A	25-03-1999	AU 9569298 A	05-04-1999
US 6257662	B1	10-07-2001	NONE	
WO 9525662	A	28-09-1995	NONE	
US 2003071498	A1	17-04-2003	NONE	
EP 1293422	A	19-03-2003	AT 301571 T	15-08-2005
			CN 2495528 Y	19-06-2002
			DE 60112575-D1	15-09-2005
WO 2004069636	A	19-08-2004	EP 1590229 A1	02-11-2005

PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty

For receiving Office use only	
International A	PCT/EP2005 / 008212
(28.07.2005) / 28 JUL 2005	
International Filing Date	
EUROPEAN PATENT OFFICE PCT IN-EP Name of receiving Office and "PCT International Application"	
Applicant's or agent's file reference (if desired) (12 characters maximum) 05174	

Box No. I TITLE OF INVENTION BYCICLE SADDLE	
Box No. II APPLICANT ☐ This person is also inventor	
Name and address: (Family name followed by given names, for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence (if no State of residence is indicated below.)	
M d'A. FRANCESCO RIONDATO Via S. Matteo, 14 I-36061 BASSANO DEL GRAPPA (Vicenza) IT	Telephone No. IT-0424-35583 Facsimile No. IT-0424-505423 Teleprinter No. Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality IT	State (that is, country) of residence: IT
This person is applicant for the purposes of: ☐ all designated States ☒ all designated States except the United States of America ☐ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box	
Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)	
Name and address: (Family name followed by given names, for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence (if no State of residence is indicated below.)	
RIONDATO FRANCESCO Via S. Matteo, 14 I-36061 BASSANO DEL GRAPPA (Vicenza) IT	This person is: ☐ applicant only ☒ applicant and inventor ☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.) Applicant's registration No. with the Office
State (that is, country) of nationality IT	State (that is, country) of residence: IT
This person is applicant for the purposes of: ☐ all designated States ☐ all designated States except the United States of America ☒ the United States of America only ☐ the States indicated in the Supplemental Box	
☐ Further applicants and/or (further) inventions are indicated on a continuation sheet.	
Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE	
The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as: ☒ agent ☐ common representative	
Name and address: (Family name followed by given names, for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)	
BETTELLO, PIETRO Via Col D'Echele, 25 I-36100 VICENZA IT	Telephone No. IT-0444-288411 Facsimile No. IT-0444-288400 Teleprinter No. Agent's registration No. with the Office
☐ Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.	

Box No. V DESIGNATIONS

The filing of this request constitutes under Rule 4.9(a), the designation of all Contracting States bound by the PCT on the international filing date, for the grant of every kind of protection available and, where applicable, for the grant of both regional and national patents.

However,

- ☐ DE Germany is not designated for any kind of national protection
- ☐ KR Republic of Korea is not designated for any kind of national protection
- ☐ RU Russian Federation is not designated for any kind of national protection

(The check-boxes above may be used to exclude (irrevocably) the designations concerned in order to avoid the ceasing of the effect, under the national law, of an earlier national application from which priority is claimed. See the Notes to Box No. V as to the consequences of such national law provisions in those and certain other States.)

Box No. VI PRIORITY CLAIM

The priority of the following earlier application(s) is hereby claimed:

Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country or Member of WTO	regional application:* Regional Office	international application: receiving Office
Item (1) 11 August 2004 (11.08.2004)	VI2004A000204	IT		
Item (2)				
Item (3)				

- ☐ Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.

The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of this international application is the receiving Office) identified above as:

- ☐ all items ☐ Item (1) ☐ Item (2) ☐ Item (3) ☐ other see Supplemental Box

* Where the earlier application is an ARIPO application, indicate at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property or one Member of the World Trade Organization for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)).

Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Choice of International Searching Authority (ISA) (if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen, the two-letter code may be used):

ISA / EP

Request to see results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority).

Date (day/month/year)

Number

Country (or regional Office)

Box No. VIII DECLARATIONS

The following declarations are contained in Boxes Nos. VIII (i) to (v) (mark the applicable check-boxes below and indicate in the right column the number of each type of declaration):

Number of
declarations

- ☐ Box No. VIII (i) Declaration as to the identity of the inventor
- ☒ Box No. VIII (ii) Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent
- ☒ Box No. VIII (iii) Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application
- ☒ Box No. VIII (iv) Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)
- ☐ Box No. VIII (v) Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty

122

Box No. VIII (3) **DECLARATION: ENTITLEMENT TO APPLY FOR AND BE GRANTED A PATENT**
The declaration must conform to the standardized wording provided for in Section 2.12, see Notes to Boxes Nos. VII, VIII (i) to (v) (in general) and the specific Notes to Box No. VII (ii). If this Box is not used, this sheet should not be included in the request.

Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(II) and 51b(1)(a)(i)), in a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate.

In relation to this international application

M d'A. FRANCESCO RIONDATO is entitled to apply for and be granted a patent by virtue of the following

as assignment from

RIONDATO FRANCESCO Via S Matteo, 14 - I-36061 BASSANO DEL GRAPPA (Vicenza)

to M d'A FRANCESCO RIONDATO, dated 10 August 2004 (10.08.2004)

This declaration is made for the purposes of all designations, except for the designation of the United States of America.

☐ This declaration is contained on the following sheet, "Continuation of Box No. VIII (3)"

Box No. VIII (II) **DECLARATION: ENTITLEMENT TO CLAIM PRIORITY**

The declaration must conform to the standardized wording provided for in Section 213, see Notes to Boxes Nos. VII, VIII (I) to (v) (in general) and the specific Notes to Box No. VIII (II). If this Box is not used, this sheet should not be included in the request.

Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application specified below where the applicant is not the applicant who filed the earlier application or where the applicant's name has changed since the filing of the earlier application (Rules 4.17(IU) and 51bis 1(a)(II)):

In relation to this international application,

RIONDATO FRANCESCO is entitled to claim priority of earlier application

No VI2004A000204

by virtue of the following

the applicant is the inventor of the subject matter for which protection was sought by way of the earlier application

This declaration is made for the purposes of the following designations for national and/or regional patents. **US**

☐ This declaration is continued on the following sheet, "Continuation of Box No. VIII (II)"

124 129

PCT/EP2005/008212

Sheet No. 5

Box No. VIII (iv) **DECLARATION: INVENTORSHIP** (only for the purposes of the designation of the United States of America)
The declaration must conform to the following standardized wording provided for in Section 214; see Notes to Boxes Nos. VIII, VIII (i) to (v) (in general) and the specific Notes to Box No. VIII (iv). If this Box is not used, this sheet should not be included in the request.

**Declaration of inventorship (Rules 4.17(iv) and 51bis.1(a)(iv))
for the purposes of the designation of the United States of America:**

I hereby declare that I believe I am the original, first and sole (if only one inventor is listed below) or joint (if more than one inventor is listed below) inventor of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought.

This declaration is directed to the international application of which it forms a part (if filing declaration with application).

This declaration is directed to international application No. PCT/
to Rule 26ter).

(If furnishing declaration pursuant

I hereby declare that my residence, mailing address, and citizenship are as stated next to my name.

I hereby state that I have reviewed and understood the contents of the above-identified international application, including the claims of said application. I have identified in the request of said application, in compliance with PCT Rule 4.10, any claim to foreign priority and I have identified below under the heading "Prior Applications," by application number, country or Member of the World Trade Organization, day month and year of filing, any application for a patent or inventor's certificate filed in a country other than the United States of America, including any PCT international application designating at least one country other than the United States of America, having a filing date before that of the application on which foreign priority is claimed.

Prior Applications:

I hereby acknowledge the duty to disclose information that is known by me to be material to patentability as defined by 37 C.F.R. § 1.56, including for continuation-in-part applications, material information which became available between the filing date of the prior application and the PCT international filing date of the continuation-in-part application.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Name: **RIQNDATO FRANCESCO**

Residence: **I-38061 BASSANO DEL GRAPPA (Vicenza)**

(city and either US state, if applicable, or country)

Mailing Address: **Via S. Matteo, 1A I-38061 BASSANO DEL GRAPPA (Vicenza)**

Citizenship: **ITALIAN**

Inventor's Signature: 
(If not contained in the request, or if declaration is corrected or added under Rule 26ter after the filing of the international application. The signature must be that of the inventor not that of the agent)

Date: **08 July 2005**

(of signature which is not contained in the request, or of the declaration that is corrected or added under Rule 26ter after the filing of the international application)

Name:

Residence:

(city and either US state, if applicable, or country)

Mailing Address:

Citizenship:

Inventor's Signature:

(If not contained in the request, or if declaration is corrected or added under Rule 26ter after the filing of the international application. The signature must be that of the inventor not that of the agent)

Date:

(of signature which is not contained in the request, or of the declaration that is corrected or added under Rule 26ter after the filing of the international application)

☐ This declaration is continued on the following sheet, "Continuation of Box No. VIII (iv)"

125 125

PCT/EP2005/008212

Sheet No. 6

Box No. IX CHECK LIST: LANGUAGE OF FILING																																																							
This international application contains: (a) in paper form, the following number of sheets: <table><tr><td>request (including declaration sheets)</td><td>6</td></tr><tr><td>description (excluding sequence listing and/or tables related thereto)</td><td>30</td></tr><tr><td>claims</td><td>8</td></tr><tr><td>abstract</td><td>1</td></tr><tr><td>drawings</td><td>19</td></tr><tr><td>Sub-total number of sheets</td><td>64</td></tr><tr><td>sequence listing</td><td></td></tr><tr><td>tables related thereto</td><td></td></tr><tr><td colspan="2"><i>(for both, actual number of sheets if filed in paper form, whether or not also filed in computer readable form, see (c) below)</i></td></tr><tr><td>Total number of sheets</td><td>64</td></tr></table> (b) ☐ only in computer readable form (Section 801(a)(I)) (i) ☐ sequence listing (ii) ☐ tables related thereto (c) ☐ also in computer readable form (Section 801(a)(II)) (i) ☐ sequence listing (ii) ☐ tables related thereto Type and number of carriers (diskette, CD-ROM, CD-R or other) on which are contained the: ☐ sequence listing: ☐ tables related thereto: <i>(additional copies to be indicated under items 9(ii) and/or 10(ii), in right column)</i>	request (including declaration sheets)	6	description (excluding sequence listing and/or tables related thereto)	30	claims	8	abstract	1	drawings	19	Sub-total number of sheets	64	sequence listing		tables related thereto		<i>(for both, actual number of sheets if filed in paper form, whether or not also filed in computer readable form, see (c) below)</i>		Total number of sheets	64	This international application is accompanied by the following item(s) (mark the applicable check-boxes below and indicate in right column the number of each item): <table><tr><td>1 ☒ fee calculation sheet</td><td>1</td></tr><tr><td>2 ☐ original separate power of attorney</td><td></td></tr><tr><td>3 ☐ original general power of attorney</td><td></td></tr><tr><td>4 ☐ copy of general power of attorney: reference number if any:</td><td></td></tr><tr><td>5 ☐ statement explaining lack of signature</td><td></td></tr><tr><td>6 ☐ priority document(s) identified in Box No. VI as item(s):</td><td></td></tr><tr><td>7 ☐ translation of international application into (language):</td><td></td></tr><tr><td>8 ☐ separate indications concerning deposited microorganism or other biological material</td><td></td></tr><tr><td>9 ☐ sequence listing in computer readable form (indicate type and number of carriers)</td><td></td></tr><tr><td>(i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Rule 13ter only (and not as part of the international application)</td><td></td></tr><tr><td>(ii) ☐ (only where check-box (b)(I) or (c)(I) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Rule 13ter</td><td></td></tr><tr><td>(iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the sequence listing mentioned in left column</td><td></td></tr><tr><td>10 ☐ tables in computer readable form related to sequence listing (indicate type and number of carriers)</td><td></td></tr><tr><td>(i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Section 802(b-quater) only (and not as part of the international application)</td><td></td></tr><tr><td>(ii) ☐ (only where check-box (b)(II) or (c)(II) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Section 802(b-quater)</td><td></td></tr><tr><td>(iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the tables mentioned in left column</td><td></td></tr><tr><td>11 ☐ other (specify):</td><td></td></tr></table>	1 ☒ fee calculation sheet	1	2 ☐ original separate power of attorney		3 ☐ original general power of attorney		4 ☐ copy of general power of attorney: reference number if any:		5 ☐ statement explaining lack of signature		6 ☐ priority document(s) identified in Box No. VI as item(s):		7 ☐ translation of international application into (language):		8 ☐ separate indications concerning deposited microorganism or other biological material		9 ☐ sequence listing in computer readable form (indicate type and number of carriers)		(i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Rule 13ter only (and not as part of the international application)		(ii) ☐ (only where check-box (b)(I) or (c)(I) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Rule 13ter		(iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the sequence listing mentioned in left column		10 ☐ tables in computer readable form related to sequence listing (indicate type and number of carriers)		(i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Section 802(b-quater) only (and not as part of the international application)		(ii) ☐ (only where check-box (b)(II) or (c)(II) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Section 802(b-quater)		(iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the tables mentioned in left column		11 ☐ other (specify):	
request (including declaration sheets)	6																																																						
description (excluding sequence listing and/or tables related thereto)	30																																																						
claims	8																																																						
abstract	1																																																						
drawings	19																																																						
Sub-total number of sheets	64																																																						
sequence listing																																																							
tables related thereto																																																							
<i>(for both, actual number of sheets if filed in paper form, whether or not also filed in computer readable form, see (c) below)</i>																																																							
Total number of sheets	64																																																						
1 ☒ fee calculation sheet	1																																																						
2 ☐ original separate power of attorney																																																							
3 ☐ original general power of attorney																																																							
4 ☐ copy of general power of attorney: reference number if any:																																																							
5 ☐ statement explaining lack of signature																																																							
6 ☐ priority document(s) identified in Box No. VI as item(s):																																																							
7 ☐ translation of international application into (language):																																																							
8 ☐ separate indications concerning deposited microorganism or other biological material																																																							
9 ☐ sequence listing in computer readable form (indicate type and number of carriers)																																																							
(i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Rule 13ter only (and not as part of the international application)																																																							
(ii) ☐ (only where check-box (b)(I) or (c)(I) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Rule 13ter																																																							
(iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the sequence listing mentioned in left column																																																							
10 ☐ tables in computer readable form related to sequence listing (indicate type and number of carriers)																																																							
(i) ☐ copy submitted for the purposes of international search under Section 802(b-quater) only (and not as part of the international application)																																																							
(ii) ☐ (only where check-box (b)(II) or (c)(II) is marked in left column) additional copies including, where applicable, the copy for the purposes of international search under Section 802(b-quater)																																																							
(iii) ☐ together with relevant statement as to the identity of the copy or copies with the tables mentioned in left column																																																							
11 ☐ other (specify):																																																							
Figure of the drawings which should accompany the abstract: 1	Language of filing of the international application: English																																																						
Box No. X SIGNATURE OF APPLICANT, AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE																																																							
Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).																																																							
BETTELLO PIETRO 																																																							

For receiving Office use only	
1 Date of actual receipt of the purported international application: (28.07.2005) 28 JUL 2005	2 Drawings ☒ received ☐ not received
3 Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:	* R01E
4 Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):	
5 International Searching Authority (if two or more are competent): ISA /	6 ☐ Transmittal of search copy delayed until search fee is paid

For International Bureau use only
Date of receipt of the record copy by the International Bureau:

Reino folio 126 Extracto.

F R MATO DE DIGITALIZACI
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Sede: Av. Bolívar 100, Caracas, Venezuela

Expediente No		07011573	No de Folio
Item		No de unidades	✓
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	✓	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	1	
10	OTROS:		

126

Observaciones: Sobre Con Arte Final

128

127

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rack: 07-011573-00000-0000
Fec: 2007-02-05 17:30:05 Dep: 2007 NUEVE CIENTOS
Tm: 11 PATENTE IN
Eje: 3/8 FASE NACIONAL I
Act: 411 PRESENTACION Folios: 120

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 4,248
FECHA : ENERO 15 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LEVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	55272334	15/01/2007	33,577,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
		TOTAL :	\$ 482,000.00

SOM: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

6010 15753 841 002 6

SUPPLEMENTAL BUREAU OF INVESTIGATION COVERED --
 Rad: 07-011573-00000-0000
 REC: 2000-06-08 17:20:00 Dep: 2000-06-08 17:20:00
 TEL: 17 PATENTCITY
 Evg: 318 PASENAURJALI
 Act: 411 PRESENTACIUN FORK TON

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION

MODELO DE UTILIDAD [1]

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [X]
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [X]
- ◆ Descripción de la invención [X]
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes [X]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [X]

COMPLETA ☒

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO [1]

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsabile

Fecha _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

129

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio ~~230~~

2020
Bogotá D.C.,

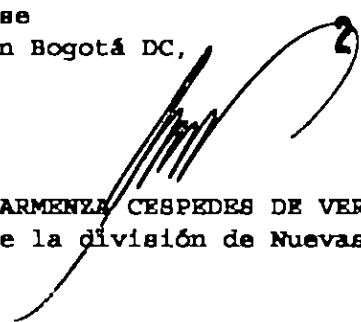
Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
M D A. FRANCESCO RIONDATO

REFERENCIA	Radicación No.	7 11573
	Solicitud internacional	PCT/EP2005/008212
	Fecha inicio fase nacional	11/03/2007
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	2668
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

23 FEB. 2007


ALIX CARMONA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

lerazo