



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



Organizacion y
Digitalizacion CSA Ltda

SUPERINTENDENCIA
INVENTARIO

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

EXPEDIENTE NACIONAL
09-55630

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO

UNA MÁQUINA PARA MOVER Y CORTAR PIELES Y SIMILARES

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

TESEOS S.p.A.

FERMO (ascoli Piceno). ITALIA.

DOMICILIO

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. SANTAFE DE BOGOTÀ, D.C.

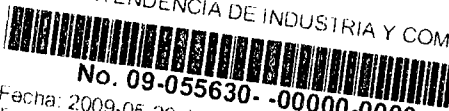
37

PETITORIO

AS: 110.626



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-055630- -00000-0000

Fecha: 2009-05-29 17:02:56

Tra 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 NUECREACION

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 29

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Capítulo II.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: TESEO S.p.A.

Dirección: Via G. Agnelli 49 I-63023 Fermo
(ascoli Piceno), Italia.

Nacionalidad o Domicilio: Italia

Lugar de Constitución: Italia

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cuál

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Cra. 7 No. 71-21 Torre B – Piso 4,
Bogotá, Colombia.

Teléfono: 744-2200

Fax: 742-2200

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cuál

Número 80.410.337 TP 57492

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Gianni GALLUCCI.

Dirección: Via Borgo Nuovo, 59 I-63015 Monte Urano (ascoli Piceno), Italia.

Nacionalidad o Domicilio: Italia

⑤ PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2007/062550

Fecha 20-11-2007

Publicación Internacional No WO 2008/065022 A1

Fecha 05-06-2008

⑥ Título (54): UNA MÁQUINA PARA MOVER Y CORTAR PIELES Y SIMILARES.

⑦ Clasificación Internacional (51): B26D7/01; C14B5/00

⑧ Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

IT

28-11-2006

BO2006A 000810

IT

17-04-2007

BO2007A 000277

SI ☒

NO ☐

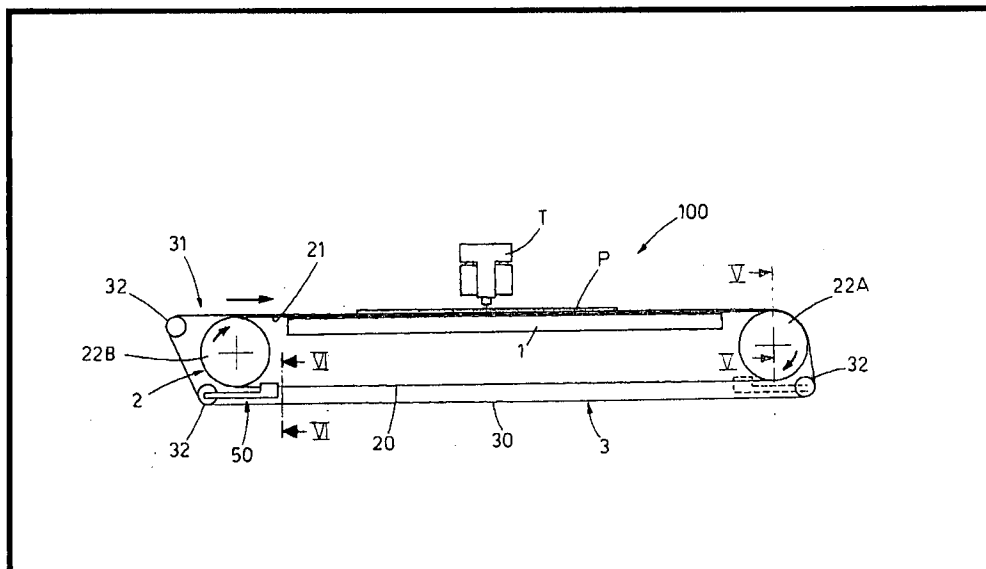
⑨ Comprobante de pago No. 09-26.127

Fecha 28-05-2009

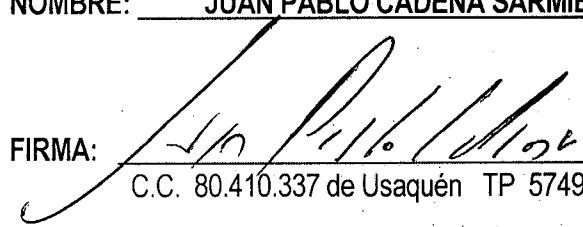
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 540.000
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso. **Fotocopia autenticada**
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción de examen preliminar internacional 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.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros: Tarjeta de Propietarios

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTOFIRMA: 

C.C. 80.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 26,127
FECHA : ABRIL 2 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 09-055630-00000-0000
Fecha: 2009-05-29 17:02:56 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 411 PRESENTACION Folios: 29

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	105584894	01/04/2009	40,367,480.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
		TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
5 June 2008 (05.06.2008)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/065022 A1

(51) International Patent Classification:
C14B 5/00 (2006.01) *B26D 7/01* (2006.01)

(74) Agent: DALL'OLIO, GIANCARLO; INVENTION
S.r.l., Via Delle Armi 1, I-40137 Bologna (IT).

(21) International Application Number:
PCT/EP2007/062550

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) International Filing Date:
20 November 2007 (20.11.2007)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
BO2006A 000810 28 November 2006 (28.11.2006) IT
BO2007A 000277 17 April 2007 (17.04.2007) IT

(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, MT, 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).

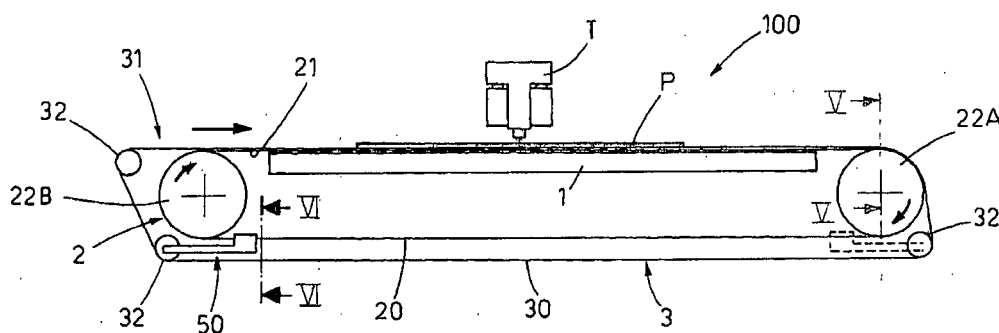
(71) Applicant (for all designated States except US): TESEO
S.p.A. [IT/IT]; Via G. Agnelli 49, I-63023 Fermo (ascoli Piceno) (IT).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): GALLUCCI, Gianni
[IT/IT]; Via Borgo Nuovo, 59, I-63015 Monte Urano (ascoli Piceno) (IT).

Published:
— with international search report

(54) Title: A MACHINE FOR MOVING AND CUTTING HIDES AND THE LIKE



(57) Abstract: A machine for moving and automatically cutting hides and the like, comprising: an aspirating plane (1); an overlying cutting unit (T); a first ring-wound conveyor (2) comprising a belt (20) made of a permeable material wound on relative rollers (22A, 22B), comprising a drive roller (22A) and a driven roller (22B), having an upper branch (21) which is superposed on the aspirating plane (1), and interested at edges thereof by broadenings (25, 26); the belt (20) being attracted during transit by the aspirating plane (1), dragging without constraint above the aspirating plane; a second conveyor (3), made of permeable material, an upper branch (31) of which restingly receives the hides P and is interposed between the cutting unit (T) and the upper branch (21) of the first conveyor (2).

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA SEGÚN EL TRATADO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad Intelectual

Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional

5 de junio de 2008 (05.06.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional

WO 2008/065022 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:

C14B 5/00 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

(74) Agente: DALL'OLIO, GIANCARLO; INVENTION S.r.l, Via Delle Armi 1, I-40137 Bologna (IT).

(21) No. Solicitud Internacional: PCT/EP2007/062550

(22) Fecha de Presentación Internacional:

20 de Noviembre de 2007 (20.11.2007)

(25) Idioma de Presentación:

Inglés

(26) Idioma de Publicación:

Inglés

(81) Países designados (a menos que se indique lo contrario para cada clase de protección disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(30) Datos relativos a la Prioridad:

BO2006A 000810

28 de Noviembre de 2006 (28.11.2006) IT

BO2007A 000277 17 de Abril de 2007 (17.04.2007) IT

(84) Países designados (a menos que se indique lo contrario para cada clase de protección disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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).

(71) Solicitante (para todos los países destinatarios con excepción de US): TESEO S.p.A. [IT/IT]; Via G. Agnelli 49, I-63023 Fermo (ascoli Piceno) (IT).

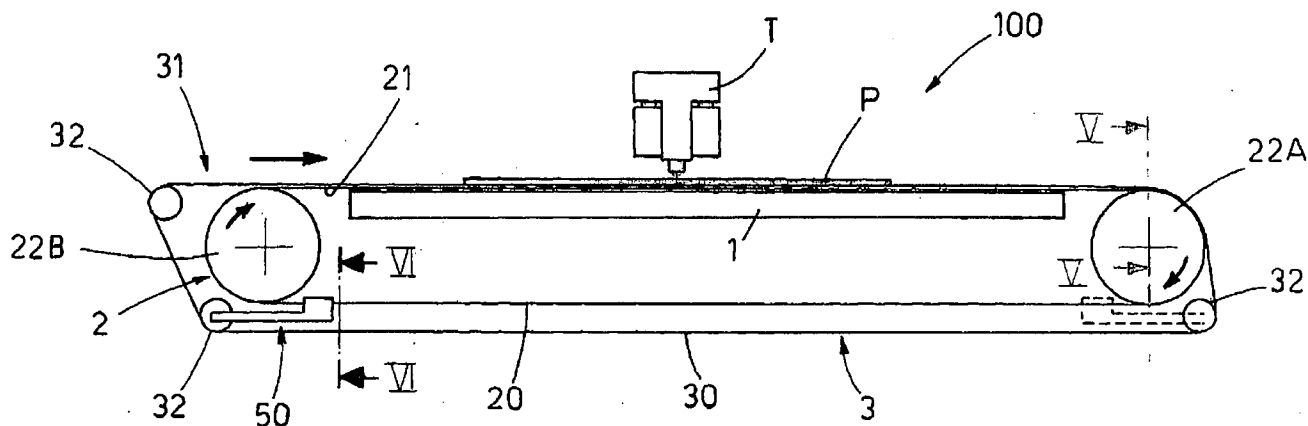
(72) Inventores, e

(75) Inventores/Solicitantes (para US únicamente): Publicado:

GALLUCCI, Gianni [IT/IT]; Via Borgo Nuovo, 59, I-63015 Monte Urano (ascoli Piceno) (IT).

— con informe internacional de búsqueda

(54) Título: UNA MÁQUINA PARA MOVER Y CORTAR PIELES Y SIMILARES



(57) Extracto: Una máquina para mover y cortar automáticamente pieles y similares, que comprende: un plano aspirador (1); una unidad cortadora superpuesta (T); un primer transportador enrollado en anillo (2) que se compone de una cinta (20) fabricada de un material permeable enrollado sobre rodillos correspondientes (22A, 22B), incluyendo un rodillo impulsor (22A) y un rodillo impulsado (22B), con una rama superior (21) que se superpone al plano aspirador (1), y delimitada en los bordes de la misma por engrosamientos (25, 26); atrayéndose la cinta (20) durante el tránsito por el plano aspirador (1), arrastrándose de manera no forzada encima del plano aspirador; un segundo transportador (3), fabricado de un material permeable, una rama superior (31) que recibe holgadamente las pieles P y se interpone entre la unidad cortadora (T) y la rama superior (21) del primer transportador (2).

WO 2008/065022 A1

UNA MÁQUINA PARA MOVER Y CORTAR PIELES Y SIMILARES

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere al sector técnico particular de las máquinas para el trabajo automático de artículos planos, en particular por ejemplo al movimiento intermitente de pieles y materiales similares y al corte y/o incisión de las mismas con el fin de obtener formas a partir de ellas.

ARTE PREVIO

En el sector técnico ya mencionado, es muy importante mantener las pieles bien extendidas y perfectamente estiradas durante las operaciones de corte y/o incisión, realizadas por una unidad cortadora móvil especial.

A este fin, el presente solicitante es el propietario de una solicitud PCT, PCT/IB2006/001619, titulada "Una Máquina para Mover y Cortar Automáticamente Piel y Similares".

Esta máquina, parcialmente ilustrada en Figura 1, comprende: una placa fija **1**, que presenta una serie de huecos pasantes, no mostrados, los cuales se conectan a una fuente hundida; una unidad cortadora **T** que se monta montada y opera encima de la placa aspiradora **1**; un primer transportador enrollado en forma de anillo **2**, constituido por una cinta **20** enrollada sobre los rodillos correspondientes **22A**, **22B**, respectivamente un rodillo impulsor y un rodillo impulsado, cuya rama superior **21** se dispone de tal modo que quede encima, en proximidad, de la placa fija aspiradora **1**, proveyéndose la cinta **20** con una región central hecha de un material permeable, prevista, como consecuencia de transitar encima de la placa **1**, a ser atraída por ella y a ser arrastrada de manera no forzada encima de ella; un segundo transportador enrollado en forma de anillo **3**, constituido por

una cinta **30** hecha de un material permeable, tal como fieltro, que se enrolla sobre los correspondientes rodillos locos **32** y cuya rama superior **31** se destina a recibir holgadamente las pieles **P** en una configuración estirada.

El segundo transportador **3** comprende rodillos locos **32** localizados externamente a los rodillos **22A**, **22B** del primer transportador **2**, y una rama superior **31** interpuesta entre la unidad cortadora **T** y la rama superior **21** del primer transportador **2**, en proximidad del mismo. La rama superior **31** del segundo transportador **3**, junto con las pieles **P** estiradas sobre él, se destina a ser atraída mediante adhesión y a ser arrastrada por la rama superior **21** del primer transportador **2**, consecutivamente a la acción aspiradora de la placa **1**; transita por consiguiente debajo de la unidad cortadora **T**, permitiendo que la unidad cortadora **T** realice las operaciones de corte sobre las pieles **P** estiradas sobre él, y representa además un elemento de protección de la región central de la rama superior **21** del primer transportador **2** y la placa **1** contra la acción de la unidad cortadora **T**.

El ancho de la cinta **20** es tal que no sobresalga de los rodillos **22A**, **22B**; ésta se compone de un material heterogéneo, tal como un material textil sintético, impregnado con resina sintética, por ejemplo PVC, y tejido de tal modo que se identifique una pluralidad de huecos pasantes.

Debido a las características especiales del material utilizado para el transportador, puede ocurrir que durante el funcionamiento de la máquina la cinta no permanezca alineada, es decir, que tienda a desviarse de su eje.

El uso de rodillos provistos de bordes guía no soluciona el problema, ya que la cinta tiende a moverse hacia un lado, con todos los problemas que esto trae consigo para el movimiento de la misma y para el corte automático de las pieles, y similares, estiradas sobre la cinta del segundo transportador **3**.

El hecho de que la cinta 20, durante el funcionamiento de la máquina, no mantenga su alineación inicial lleva a un avance incorrecto de la cinta 30 del segundo transportador 3 y, por consiguiente, de las pieles que descansan sobre él, puesto que la acción aspiradora de la placa ya no es homogénea sobre la cinta 30 del segundo transportador 3 y, en consecuencia, sobre las pieles, perjudicando el corte de las pieles.

El presente solicitante ha realizado experimentos con el fin de hallar nuevas soluciones técnicas encaminadas a mantener una alineación predeterminada de la cinta del primer transportador con respecto a los rodillos impulsor e impulsado sobre los cuales se enrolla la cinta, así como para reducir tanto los costos de fabricación de la cinta misma y los tiempos requeridos para ponerla a trabajar.

DIVULGACIÓN DE LA INVENCION

En este aspecto un objeto de la invención es proporcionar una máquina, del tipo descrito más arriba en esta especificación, que se configura de tal modo que se mantenga la posición espacial correcta de la cinta del primer transportador en el transcurso del tiempo, independientemente de las dimensiones de la misma.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una máquina que cumpla el objetivo precedente mediante una combinación de elementos de fácil montaje, que requieran únicamente un mantenimiento limitado.

Otro objeto más de la invención consiste en proporcionar una máquina en la cual el montaje y desmontaje de la cinta del primer transportador en los rodillos impulsor e impulsado, y de ellos, sean simples y rápidos.

Un objeto más de la presente invención consiste en proporcionar una máquina cuyos costos sean relativamente menores con respecto a las

ventajas que ofrezca.

Los objetivos ya citados se obtienen tal como se expone en el contenido de las reivindicaciones anexas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las características de la invención surgirán de la siguiente descripción, en la cual se ilustrará una incorporación preferida, aunque no exclusiva, de la invención, con referencia a las Figuras acompañantes de los dibujos, en los cuales:

Figura 1 ilustra esquemáticamente, en una vista frontal, una parte de la máquina para mover y cortar pieles, y similares, de la solicitud internacional PCT/IB2006/001619, descrita en la introducción a esta especificación;

Figura 2 es una vista ampliada del corte II-II de Figura 1;

Figura 3 es una vista ampliada del corte III-III de Figura 1;

Figura 4 es una ilustración esquemática, en vista frontal, de una máquina para mover y cortar automáticamente pieles y similares, según una tercera incorporación de la presente invención;

Figuras 5A, 5B ilustran una vista a escala ampliada del corte V-V de la Figura 4 en una primera incorporación de la máquina de la invención, relacionada respectivamente con la operación de montaje del primer transportador y durante el funcionamiento normal del primer transportador;

Figuras 5C, 5D ilustran la vista a escala ampliada del corte V-V de Figura 4 en una segunda incorporación de la máquina de la invención, relacionada

respectivamente con la operación de montaje del primer transportador y durante el funcionamiento normal del primer transportador;

Figura 6 es una vista a escala ampliada del corte VI-VI de Figura 4;

Figura 7 es una vista esquemática en planta a escala ampliada del detalle K de Figura 6;

Figura 8 ilustra una vista parcial en perspectiva, a una escala diferente con respecto a las Figuras precedentes, de un detalle importante de la máquina, en una tercera incorporación de la máquina.

MEJOR MODO DE LLEVAR A CABO LA INVENCION

Durante la siguiente descripción se describirán en su orden las incorporaciones primera (Figuras 5A, 5B), segunda (Figuras 5C, 5D) y tercera (Figuras 4, 6, 7, 8) de la máquina de la presente invención. En particular, las incorporaciones primera y segunda, por razones de simplicidad, se referirán a la Figura 4, donde sin embargo no debe tenerse en cuenta la presencia de órganos de tope **50**, los cuales sólo se proveen en la tercera incorporación de la invención, como se verá mejor a partir de la siguiente descripción.

Con referencia a Figuras 5A, 5B y a Figura 4, **100** denota una máquina para mover y cortar automáticamente pieles y similares. La máquina **100** comprende partes funcionales ya consideradas en Figuras 1, 2 y 3, relativas al arte previo y, en consecuencia, se emplean aquí con los mismos números de identificación.

La máquina **100** comprende: una placa fija **1**, atravesada por una serie de huecos pasantes, no ilustrados, que se conectan a una fuente hundida, igualmente no ilustrada; una unidad cortadora **T** que se monta y opera

encima de la placa aspiradora **1**; un primer transportador enrollado en forma de anillo **2**, constituido por una cinta **20** enrollada en los rodillos correspondientes **22A**, **22B**, respectivamente un rodillo impulsor e impulsado, una rama superior **21** cuya cinta **20** se instala de tal modo que se superponga encima y en proximidad de la placa aspiradora **1**, disponiéndose la cinta **20** con una región central fabricada de material permeable, destinada, como consecuencia del tránsito de la misma encima de la placa **1**, a ser atraída por la placa **1** y a ser arrastrada de manera no forzada encima de la placa **1**; un segundo transportador enrollado en forma de anillo **3**, constituido por una cinta **30** fabricada de un material permeable, por ejemplo fieltro, que se enrolla en los correspondientes rodillos locos **32** y una rama superior **31**, la cual se destina a recibir holgadamente las pieles **P** en una configuración estirada.

El segundo transportador **3** comprende rodillos locos **32** ubicados externamente a los rodillos **22A**, **22B** del primer transportador **2**, y una rama superior **31** interpuesta entre la unidad cortadora **T** y la rama superior **21** del primer transportador **2**, en proximidad del mismo. La rama superior **31** del segundo transportador **3**, junto con las pieles **P** estiradas sobre él, está destinada a ser atraída con adhesión y arrastrada por la rama superior **21** del primer transportador **2**, como consecuencia de la acción aspiradora de la placa **1**; por consiguiente, la rama superior **31** transita debajo de la unidad cortadora **T**, permitiendo que la unidad cortadora **T** realice las operaciones de corte sobre las pieles **P**, y representa además un elemento de protección de la región central de la rama superior **21** del primer transportador **2** y de la placa **1** contra la acción de la unidad cortadora **T**.

La cinta **20** tiene un ancho tal que no se proyecte con sus bordes de los rodillos **22A**, **22B**; la cinta **20** está constituida por un material heterogéneo, tal como un textil sintético, impregnado con una resina sintética, por ejemplo PVC, y tejido de modo que se identifiquen una pluralidad de huecos pasantes, por lo menos en la región central relativa de la misma; con

referencia a Figura 5A, la cinta **20** está delimitada además, en un borde relativo de la misma, por un engrosamiento **250** que transcurre a lo largo del borde y está constituido, por ejemplo, por un pliegue **R** del borde, doblado a 180° hacia el exterior y bloqueado (por ejemplo, pegado) a la cinta **20** (véase el detalle **A**); o por una tira anular **S**, de un material más rígido que la cinta **20**, bloqueado (por ejemplo, pegado) externamente al borde de la cinta (véase el detalle **B**); o, de manera diferente, puede obtenerse conformando un borde anular, en el cual puede insertarse un cable que sea más rígido que la cinta **20**. Similares consideraciones son válidas también para los engrosamientos **25**, **26** que se introducirán en la siguiente descripción con referencia a las incorporaciones segunda y tercera de la invención.

Figura 5A ilustra una posible posición de la cinta **20** posterior al montaje de la misma sobre los rodillos **22A**, **22B** (en Figura 5A se ilustra el rodillo impulsor); como consecuencia del funcionamiento del primer transportador **2**, se ha descubierto durante experimentos que la rama superior **21** de la cinta **20** está sometida a una fuerza transversal **T** dirigida hacia el engrosamiento **250**, la cual se anula únicamente cuando el engrosamiento **250** está en la posición de las cabezas adyacentes **X₁** de los rodillos **22A**, **22B** (véase Figura 5B). La cinta **20** se auto-posiciona con respecto a los rodillos **22A**, **22B**, alcanzando una alineación estable durante el funcionamiento del primer transportador **2**. Este ventajoso aspecto técnico-funcional se manifiesta en las direcciones de rotación de los rodillos **22A**, **22B** (y, por consiguiente, en el movimiento de la rama superior **21**) y no requiere que los ejes de los rodillos **22A**, **22B** se mantengan paralelos.

La fabricación de la cinta **20** es también simple y su montaje y desmontaje sobre y de los rodillos **22A**, **22B** no requiere personal altamente especializado, todo lo cual tiene una incidencia positiva sobre los costos asociados con la máquina.

Una ventaja todavía adicional de la presente invención consiste en haber diseñado una máquina para mover y cortar automáticamente pieles y similares, cuyos costos son relativamente menores con respecto a las ventajas obtenidas, y que se compone de una combinación de elementos que son fáciles de ensamblar y que requieren un mantenimiento limitado.

En la segunda incorporación de la presente invención – véanse las Figuras 4, 5C, 5D – los dos bordes de la cinta **20** se delimitan por engrosamientos **25**, **26**, los cuales se configuran en la misma forma que el engrosamiento **250** de Figuras 5A, 5B.

Figura 5C ilustra una posible posición de la cinta **20** luego de su montaje sobre los rodillos **22A**, **22B** (en esta Figura se muestra el rodillo impulsor **22A**); luego de accionar el primer transportador **2**, los experimentos han demostrado que dos fuerzas opuestas T_1 y T_2 se originan en la rama superior **21** de la cinta **20**, fuerzas T_1 y T_2 que se dirigen respectivamente hacia los engrosamientos **250A**, **250B**, de modo que alargan transversalmente la cinta **20**. Se ha descubierto igualmente que una de estas fuerzas prevalece ligeramente sobre la otra, con la consecuencia de que la cinta **20** queda sometida a una fuerza resultante que la desplaza lateralmente hasta que uno de los engrosamientos **250A**, **250B** se posiciona contra la cabeza correspondiente (en Figura 5D el engrosamiento **250A** se posiciona en la cabeza X_1); en esta posición las fuerzas T_1 y T_2 se compensan una con otra, con una anulación consiguiente de la fuerza resultante, y la cinta **20** alcanza así una configuración de equilibrio estable, en la cual permanece durante el funcionamiento de la máquina **100** y en la cual se alarga transversalmente.

En consecuencia, existe un auto-posicionamiento estable de la cinta **20** con respecto a los rodillos **22A**, **22B** y, simultáneamente, un alargamiento transversal permanente de la rama superior **21** de la cinta **20**; estos ventajosos aspectos técnico-funcionales son independientes de la dirección

de movimiento de la cinta **20** y no se subordinan al mantenimiento de la situación paralela de los ejes de los rodillos **22A**, **22B**.

La segunda incorporación conserva las ventajas descritas anteriormente de la primera incorporación.

En una tercera incorporación de la invención – véanse Figuras 4, 6, 7, 8 – la máquina comprende órganos de tope **50**, fijados sólidamente al marco **80** de la máquina **100**, para enfrentar las superficies laterales internas **25h**, **26h** de los engrosamientos **25**, **26** de la cinta **20**, y para guiar la cinta **20** y mantenerla en posición con respecto al rodillo impulsor **22A** y al rodillo impulsado **22B** del primer transportador durante el funcionamiento del mismo.

En el ejemplo ilustrado, los órganos de tope **50** se disponen, por ejemplo, en la proximidad del rodillo impulsado **22B** (pero podrían también localizarse, o localizarse únicamente, en el rodillo impulsor **22A**; véase la parte descrita en una línea discontinua en Figura 4) y están constituidos por dos unidades idénticas **51**, **52** las cuales están sólidamente fijadas al marco **80** y montadas respectivamente en lados opuestos y lateralmente con respecto a la cinta **20** del primer transportador enrollado en forma de anillo **2**, simétricamente con respecto al plano vertical del desarrollo longitudinal de la cinta **20**. Cada unidad **51**, **52** incluye dos placas pequeñas, una primera placa **53** y una segunda placa **54**, enfrentadas y próximas la una a la otra, y fijadas entre sí mediante la sujeción **56**, placas **53**, **54** entre las cuales se destina a correr una porción periférica de la cinta **20**, que comprende el respectivo engrosamiento **25**, **26**; la primera placa **53** exhibe en una parte más externa de la misma un tope **55** para contactar la superficie lateral interna **25h**, **26h** del engrosamiento correspondiente **25**, **26**. Para facilitar el respectivo deslizamiento de la cinta **20** con respecto a las unidades fijas **51**, **52**, cada tope **55** exhibe dos guías **55h**, **55j** en la entrada y salida de la cinta **20** en y fuera de la unidad **51**, **52** y en el lado en el cual el tope **55** se destina a entrar

en contacto con el engrosamiento correspondiente **25, 26**.

La acción complementaria de las unidades **51, 52** en la cinta **20** garantiza el correcto posicionamiento de la cinta con respecto a los rodillos **22A, 22B** sobre los cuales se enrolla la cinta; los topes **55** de las unidades **51, 52**, respectivamente, contactan las superficies laterales internas **25h, 26h** de los engrosamientos **25, 26**, manteniendo la cinta **20** en posición. Como puede observarse en Figura 6, el arreglo recíproco de las unidades **51, 52** en relación con las dimensiones laterales de la cinta **20** es tal que no permite los desplazamientos laterales de la cinta **20** con respecto a los rodillos de enrollamiento **22A, 22B** durante el funcionamiento de la máquina **100**. En términos generales, sin embargo, las unidades **51, 52** pueden disponerse y/o dimensionarse de tal modo que permitan variaciones limitadas en la posición de la cinta **20** con respecto a los rodillos **22A, 22B**; todavía con referencia a Figura 6, este estado podría obtenerse acercando las unidades **51, 52** una a la otra (una solución que no se ilustra en las Figuras).

El arreglo mutuo apropiado de las unidades **51, 52** garantiza además el alargamiento transversal de la cinta **20**, gracias a la acción de los topes ejercida por los respectivos topes **55** contra los engrosamientos **25, 26**, con todas las implicaciones positivas que esto acarrea para el correcto funcionamiento de las operaciones de corte sobre las pieles **P**.

A la luz de lo anterior, las unidades **51, 52** pueden integrarse en la máquina **100** para imponer un posicionamiento definitivo, por ejemplo, centrado, de la cinta **20** con respecto a los rodillos de enrollamiento **22A, 22B**, o funcionar sustancialmente como elementos guía de la cinta **20**, si la disposición recíproca de los mismos es tal que permita el ajuste a cero de la fuerza resultante que se origina en la cinta **20** (véase más arriba); en el primer caso los topes **55** de las unidades **51, 52** compensan la fuerza transversal resultante de las fuerzas opuestas T_1, T_2 , mientras que en el segundo caso los topes **55** tendrán meramente una función de guía. En

ambos casos la cinta **20** mantiene su alineación espacial estable, con respecto a los rodillos **22A**, **22B** sobre los cuales se enrolla, y un alargamiento transversal óptimo; estos ventajosos aspectos técnico-funcionales son los mismos para cintas de cualquier ancho, incluso mayores que 150 cm.

La ventaja de la presente invención consiste en haber definido una máquina que satisface completamente los objetivos predeterminados, ya que garantiza una alineación espacial estable de la cinta del primer transportador y el alargamiento transversal de la misma, con todas las implicaciones positivas de esto para una operación de corte óptima y precisa de las pieles **P**; la máquina es asimismo funcional, confiable y está constituida por elementos que son fáciles de ensamblar. Ventajosamente la presencia de órganos de tope y guía de la cinta **20** del primer transportador enrollado en forma de anillo **2** mejora la estabilidad de la misma durante el funcionamiento, incluso para cintas de un ancho superior a 150 cm, garantizando en esa forma un posicionamiento espacial predeterminado de la cinta **20** con respecto a los rodillos **22A**, **22B** sobre los cuales se enrolla, así como un alargamiento transversal óptimo de la cinta **20** misma. Este objetivo se ha alcanzado proporcionando órganos de tope y guía los cuales son de concepción simple, de dimensiones modestas, fáciles de ensamblar y cuya distancia recíproca, gracias a su sencillez de construcción, puede ajustarse fácilmente de acuerdo con los requerimientos de operación (definición de un grado de tolerancia que permite desplazamientos transversales limitados de la cinta) y el formato de la cinta empleada.

Se enfatiza que los órganos **50**, constituidos en el ejemplo ilustrado por un par de unidades **51**, **52** que son recíprocamente complementarias, pueden proporcionarse, adicional o alternativamente, en otras regiones del primer transportador enrollado en anillo **2**, por ejemplo en la zona central de la rama inferior, en proximidad del rodillo impulsor **22A** o en la rama superior **21**; se enfatiza además que los órganos **50** pueden constituirse

alternativamente por una sola unidad de tope y guía de la cinta **20**, que coopera para aumentar ventajosamente la estabilidad de la cinta **20**. Todas las variantes ya citadas no se han representado en las Figuras adjuntas, ya que son fáciles de deducir de la incorporación ilustrada.

Lo anterior se ha descrito a manera de ejemplo no limitante, de modo que cualesquiera variantes de índole práctica o en relación con su aplicación pueden considerarse incluidas dentro del ámbito de protección buscado por la invención, como se describe en las siguientes reivindicaciones.

18

REIVINDICACIONES

1) Una máquina para mover y cortar automáticamente pieles y similares, que comprende: un plano aspirador (1) provisto por una fuente hundida; una unidad cortadora (T) que se monta y opera encima del plano aspirador (1); un primer transportador enrollado en forma de anillo (2) que incluye una cinta (20) fabricada de un material permeable enrollado sobre rodillos correspondientes (22A, 22B), que comprenden un rodillo impulsor (22A) y un rodillo impulsado (22B), que presenta una rama superior (21) que se superpone sobre y en proximidad del plano aspirador (1), atrayéndose la cinta (20), durante su tránsito, por el plano aspirador (1), y arrastrándose sin forzamiento encima del plano aspirador (1); un segundo transportador enrollado en forma de anillo (3), con una cinta correspondiente (30) fabricada de un material permeable y enrollada sobre rodillos locos (32), una rama superior (31), que se destina para recibir holgadamente las pieles (P) en una configuración alargada y que se interpone entre la unidad cortadora (T) y la rama superior (21) del primer transportador (2), caracterizándose la máquina porque la cinta (20) no es más ancha que un desarrollo axial de los rodillos (22A, 22B) y porque se delimita, por lo menos en un borde de la misma, por un engrosamiento correspondiente (25, 26, 250A, 250B), que transcurre en un anillo cerrado a lo largo del borde.

2) La máquina de la reivindicación 1, caracterizada porque los dos bordes de la cinta (20) se delimitan por engrosamientos correspondientes (25, 26, 250A, 250B) que transcurren en un anillo cerrado a lo largo de los bordes.

3) La máquina de la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque comprende órganos (50) los cuales se fijan sólidamente al marco (80) de la máquina (100), los cuales órganos (50) son órganos de tope para cada engrosamiento (25, 26) de la cinta (20), órganos de tope que guían la cinta

(20), manteniendo la cinta (20) de manera estable en posición con respecto al rodillo impulsor (22A) y al rodillo impulsado (22B) del primer transportador enrollado en forma de anillo (2).

4) La máquina de la reivindicación 2, caracterizada porque comprende órganos (50), los cuales se fijan sólidamente al marco (80) de la máquina (100), órganos (50) que se proveen con topes (55) para encarar cada engrosamiento (25, 26) en una superficie interna lateral (25h, 26h) de los mismos, órganos que guían (50) la cinta (20), manteniendo la cinta (20) de manera estable en posición con respecto al rodillo impulsor (22A) y al rodillo impulsado (22B) del primer transportador enrollado en forma de anillo (2).

5) La máquina de la reivindicación 4, caracterizada porque los órganos de tope y guía (50) comprenden por lo menos dos unidades complementarias (51, 52) las cuales se fijan sólidamente al marco (80) y se disponen respectivamente en lados opuestos y lateralmente con respecto a la cinta (20) del primer transportador enrollado en forma de anillo (2), comprendiendo cada unidad (51, 52) dos placas enfrentadas, una primera placa (53) y un segundo plano (54), entre los cuales se destina a correr una porción periférica de la cinta (20), porción periférica que comprende por lo menos un engrosamiento (25, 26), proveyéndose la primera placa (53) con un tope (55) para enfrentar el engrosamiento (25, 26) en la superficie lateral interna 25h, 26h de la misma.

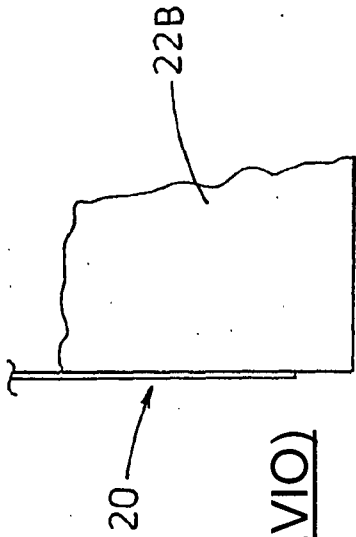
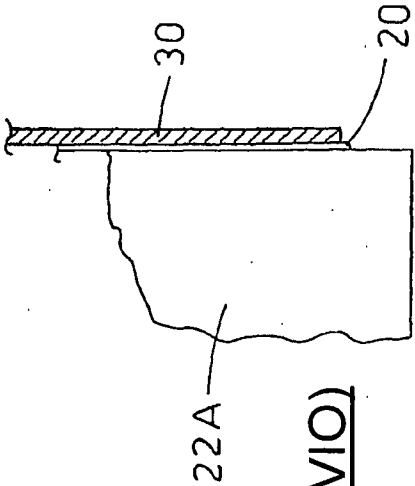
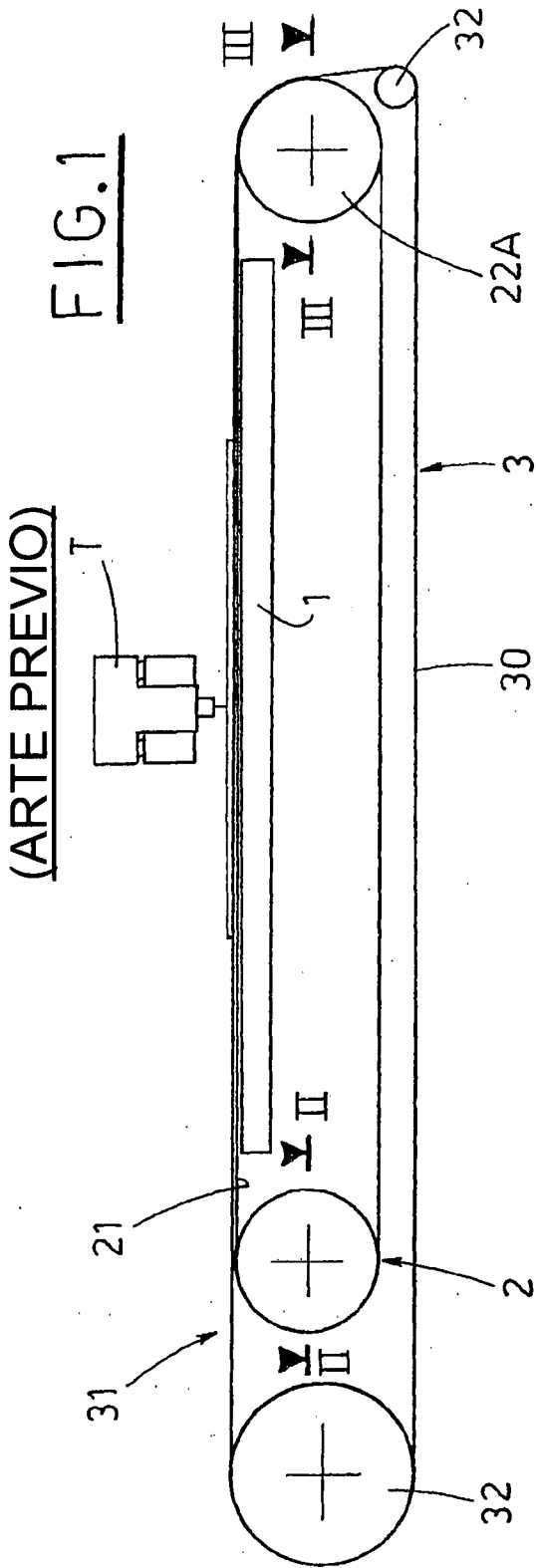
6) La máquina de la reivindicación 4 o 5, caracterizada porque cada tope (55) exhibe por lo menos una guía (55h, 55j).

7) La máquina de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque cada engrosamiento (25, 26, 250A, 250B) está constituido por un pliegue (R) de un borde correspondiente de la cinta ya citada (20), doblado 180° en una dirección externa y bloqueado hacia la cinta (20).

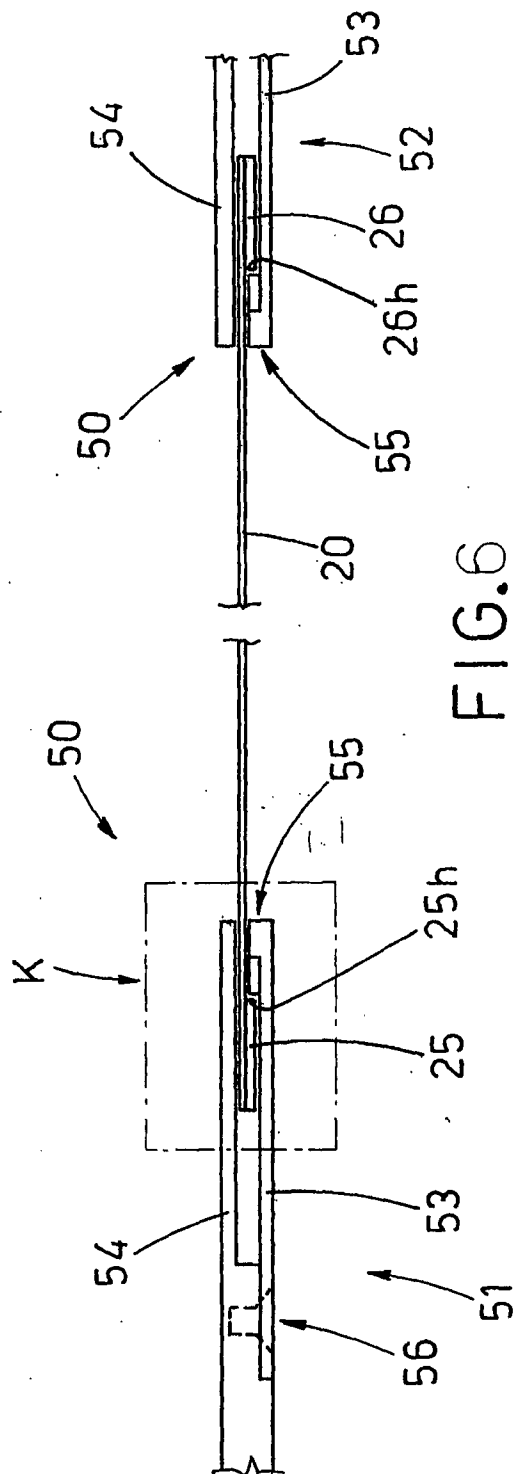
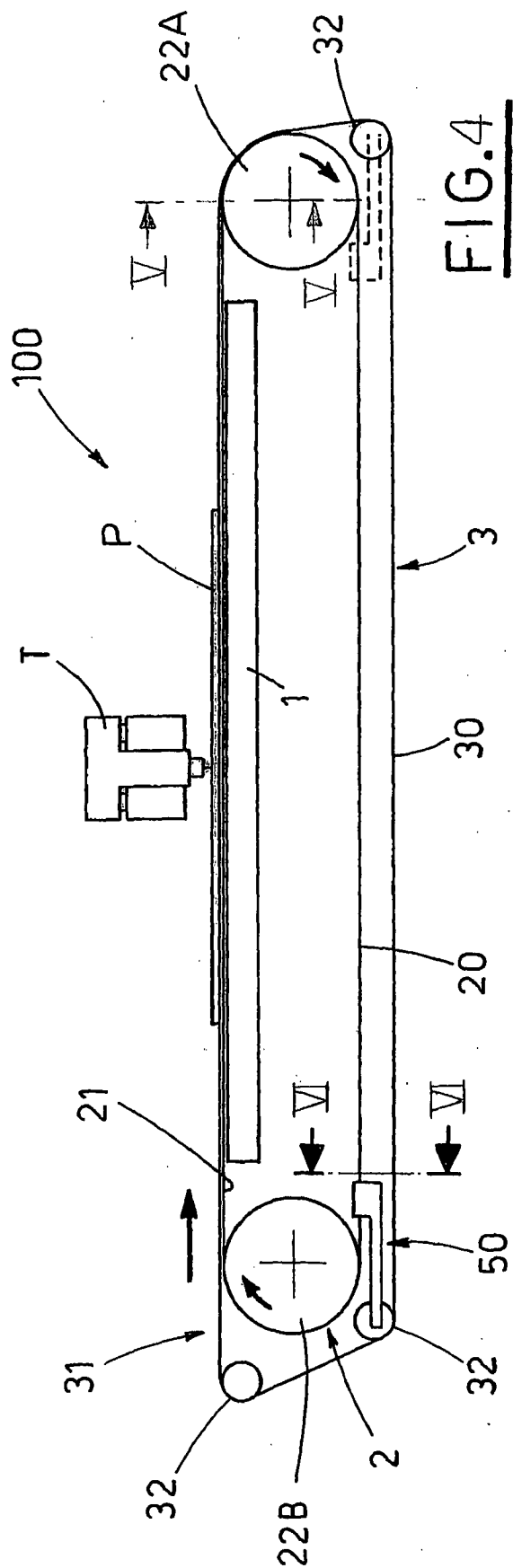
70

8) La máquina de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque cada engrosamiento (25, 26, 250A, 250B) se define por una tira anular (S), bloqueada externamente al borde de la cinta (20), siendo la rigidez de la tira anular mayor que la rigidez de la cinta (20).

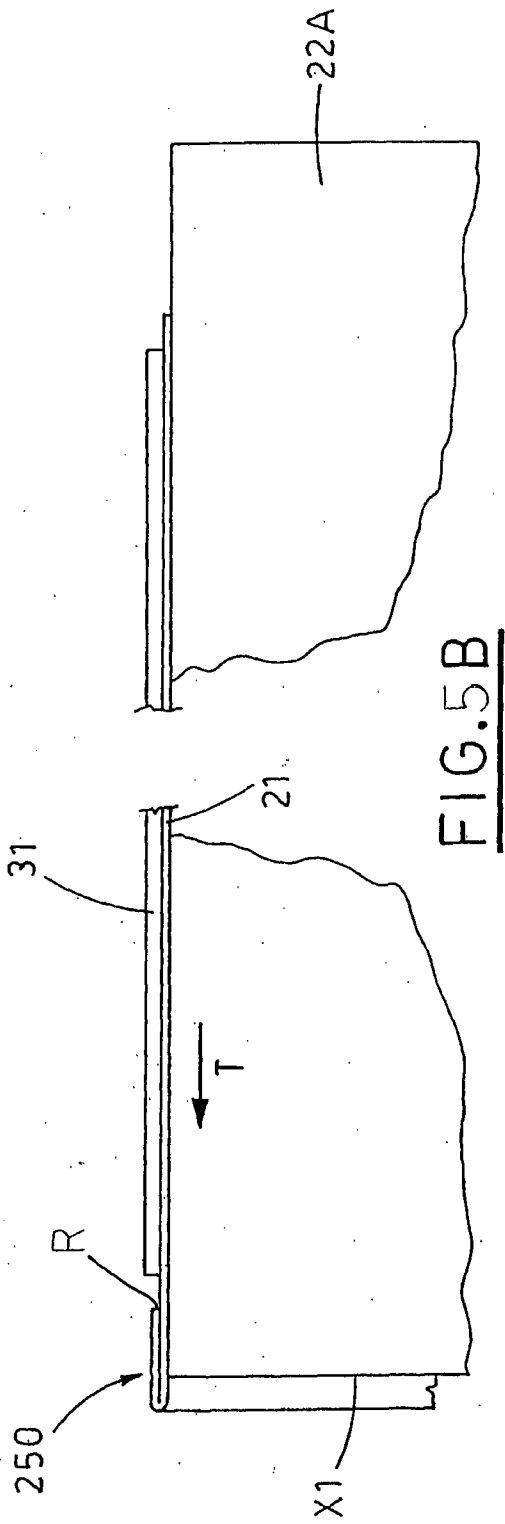
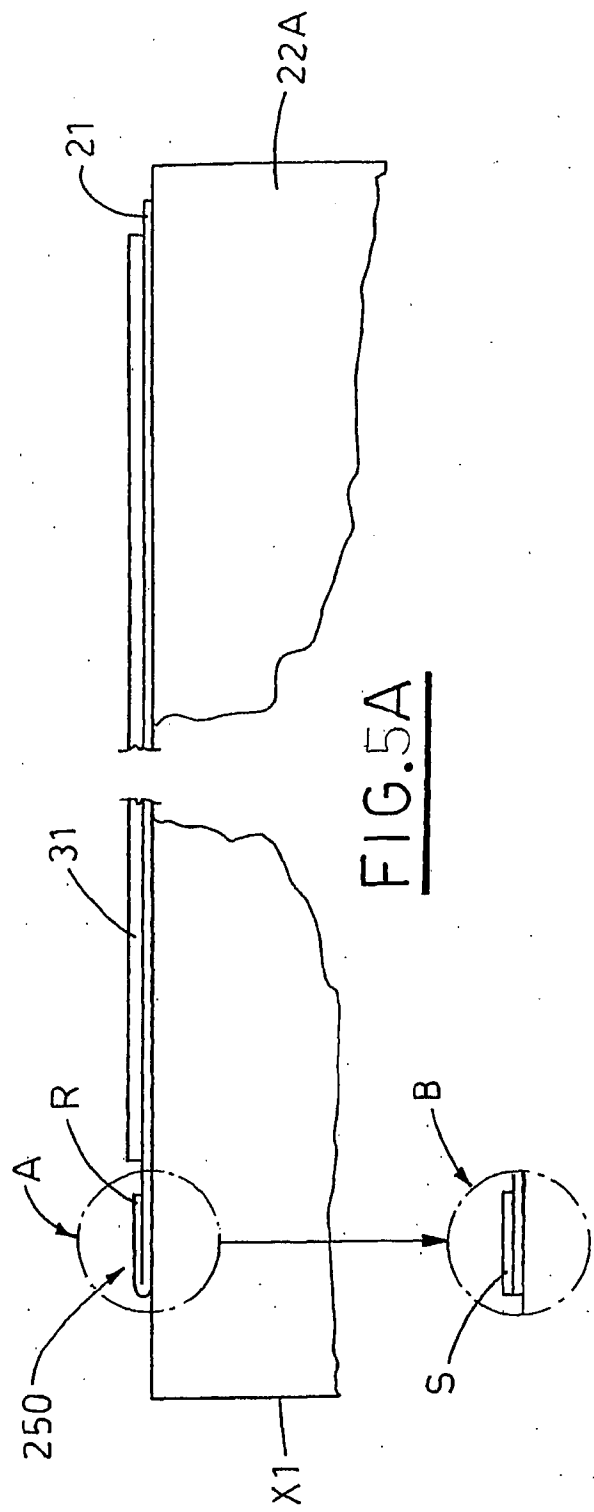
9) La máquina de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque cada engrosamiento (25, 26, 250A, 250B) se define por un borde anular correspondiente en el cual se inserta un cable, siendo el cable más rígido que la cinta (20).



22



23



24

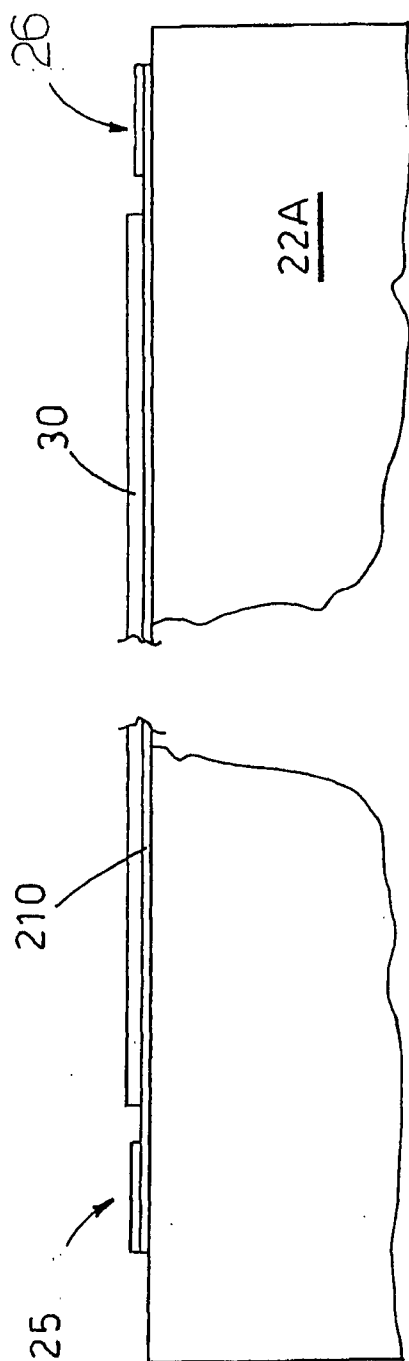


FIG. 5C

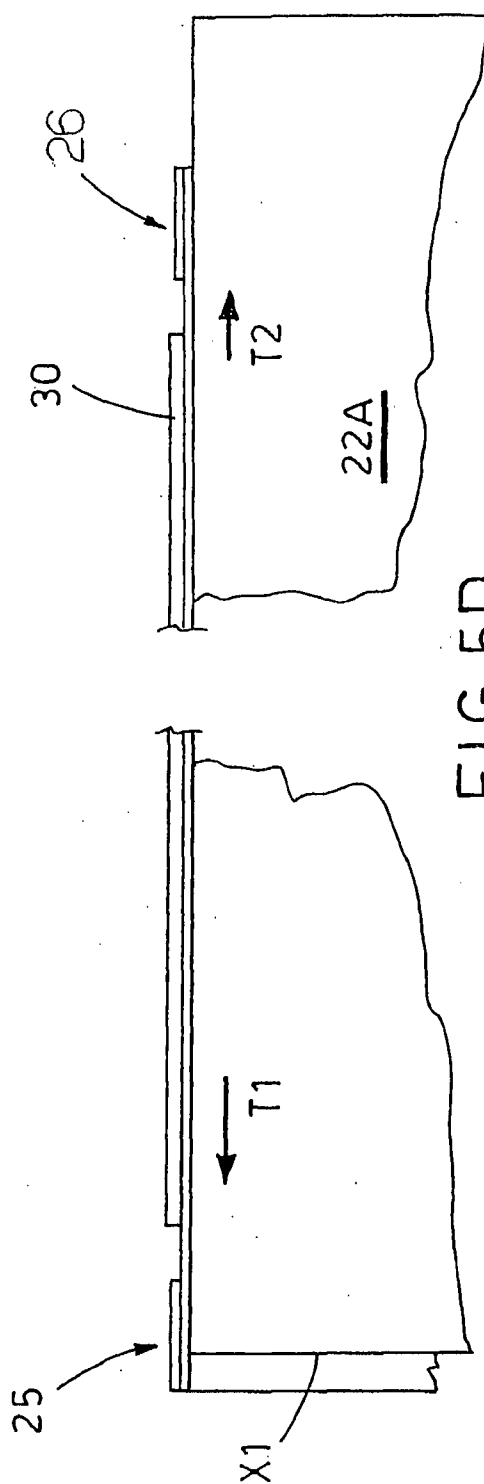


FIG. 5D

25

FIG. 7

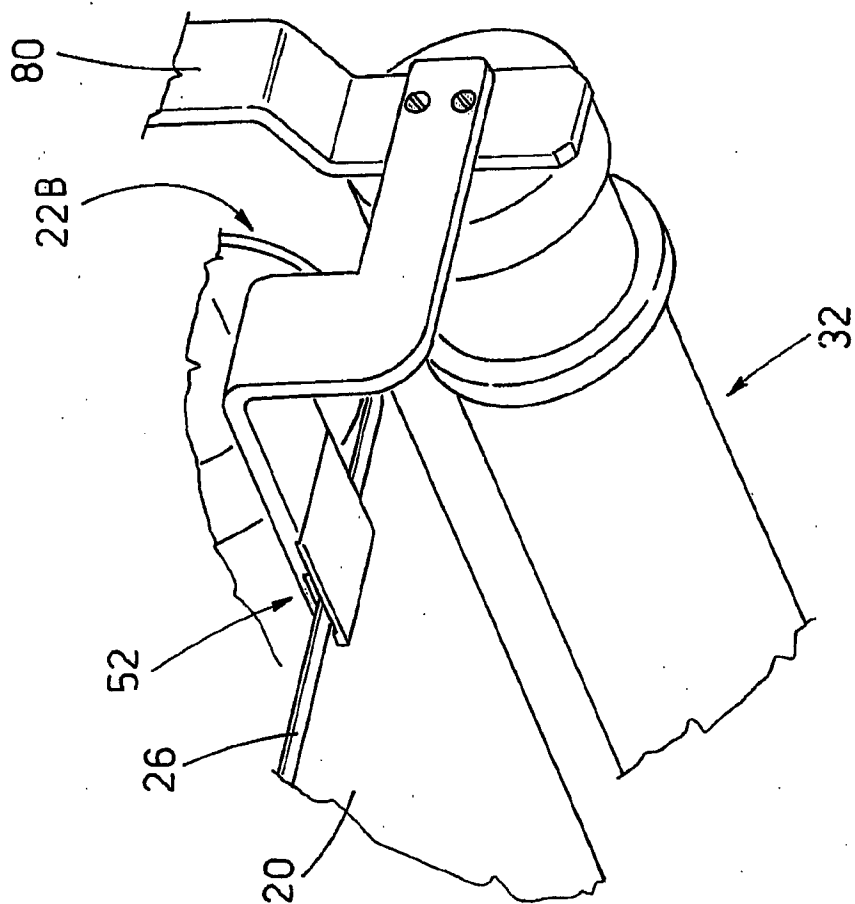
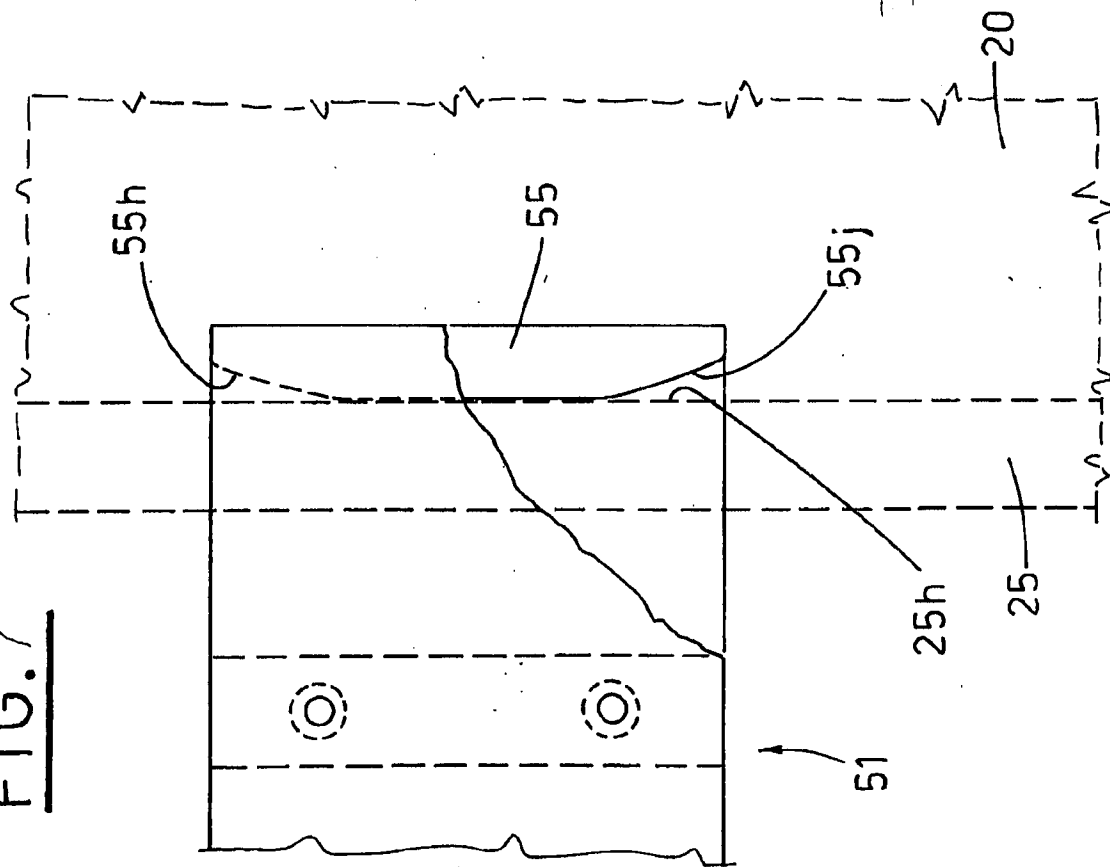


FIG. 8

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

see form PCT/ISA/220

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis 1)

Date of mailing
(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No
PCT/EP2007/062550

International filing date (day/month/year)
20 11 2007

Priority date (day/month/year)
28 11 2006

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
INV C14B5/00 B26D7/01

Applicant
TESEO S p A

1 This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
☒ Box No. II Priority
☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
☐ Box No. IV Lack of unity of invention
☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis 1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
☐ Box No. VI Certain documents cited
☐ Box No. VII Certain defects in the international application
☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2 FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66 1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220

3 For further details, see notes to Form PCT/ISA/220

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399-0 Tx: 523656 eprmu d
Fax: +49 89 2399-1435

Date of completion of
this opinion

see form
PCT/ISA/210

Authorized Officer

Helpiö, Tomi

Telephone No. +49 89 2399-7495



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No
PCT/EP2007/062550

Box No. I Basis of the opinion

- 1 With regard to the language, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12 3(a) and 23 1 (b)).
- 2 ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis 1(a))
- 3 With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the international application as filed
 - ☐ filed together with the international application in electronic form
 - ☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search
- 4 ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

Box No. II Priority

1. ☒ The validity of the priority claim has not been considered because the International Searching Authority does not have in its possession a copy of the earlier application whose priority has been claimed or, where required, a translation of that earlier application. This opinion has nevertheless been established on the assumption that the relevant date (Rules 43bis 1 and 64.1) is the claimed priority date
- 2 ☐ This opinion has been established as if no priority had been claimed due to the fact that the priority claim has been found invalid (Rules 43bis 1 and 64.1). Thus for the purposes of this opinion, the international filing date indicated above is considered to be the relevant date.
- 3 Additional observations, if necessary:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/EP2007/062550

28

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-9</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-9</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-9</u>
	No: Claims	

2 Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

1. Reference is made to the following document:
D1: JP 11 000894 A (TOYO ELECTRIC MFG CO LTD) 6 January 1999 (1999-01-06)

2. The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and discloses a machine according to the preamble of claim 1.

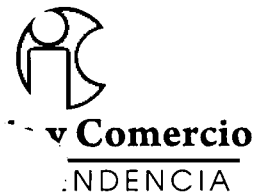
The subject-matter of claim 1 therefore differs from this known machine in its characterizing features.

The problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as providing an improved machine of this kind, whereby the correct spatial position of the belt of the first conveyor is easily maintained.

There is no indication in D1 which would lead the skilled person, in order to solve the above problem, to modify and its teachings and thereby arrive to the subject-matter of claim 1. Therefore, claim 1 appears to satisfy the requirements of Article 33 PCT with regard to novelty and inventive step.

3. Dependent claims 2-9 add further features to the independent claim and as such they also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 09-055630-00000-0000
 Fecha: 2009-05-29 17:02:56 Dep. 2020 NUECREACION
 Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASE NACIONAL I
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 29



REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADJUNTAR PCT

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

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

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 ☐

- ◇ 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 ☐

Sandra Rodríguez
 Firma Responsable

Fecha 14-05-2009

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7y10'
 Conmutador: 3 82 0840
 Fax: 3505220
 E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
 Bogotá D.C. - Colombia