



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-093249-00000-0000

Fecha: 2010-07-30 16:13:21

Dep: 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 2 PATENTES

Eve: 1 REGDEPOSITO

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 35

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

10.93249

21. EXPEDIENTE N°

54. TÍTULO HERRAMIENTA ERGONOMICA PARA EL CORTE
DE FLORES Y FRUTOS.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

DOMICILIO Bogotá, Colombia

74. APODERADO DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D.C.



No. 10-093249-00000-0000

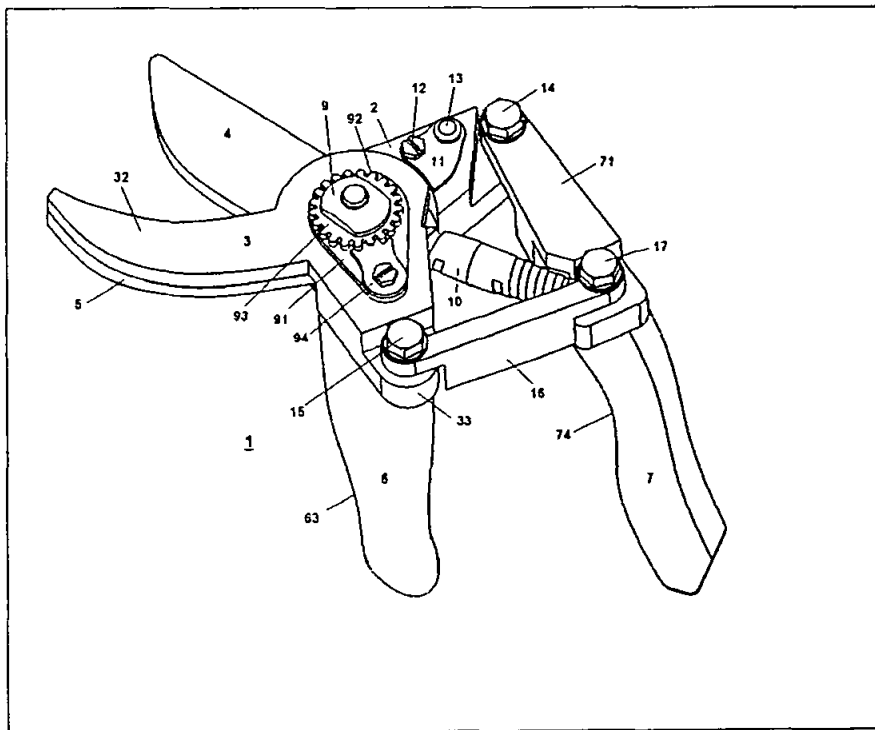
Fecha: 2010-07-30 16:13:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eje. 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA Dirección: Carrera 7a No. 40-76 piso 6, Bogotá, Colombia. Nacionalidad o Domicilio: Bogotá D.C., Colombia Lugar de Constitución: Bogotá D.C., Colombia Teléfono : Fax: E-mail:		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN Dirección: Cra. 11 No. 86-53 piso 6 Teléfono: 6 162051/61 Fax: 6 161889 E-mail: clarkemodet@clarkemodet.com.co		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>41.654.882</u> T.P. <u>20824</u> CSJ
4 INVENTORES (ES) (72)	Nombre: VER HOJA ANEXA Dirección: Nacionalidad o Domicilio:		
Título (54) <u>HERRAMIENTA ERGONÓMICA PARA EL CORTE DE FLORES Y FRUTOS.</u>			
Clasificación Internacional (51) <u>A01D 34/00</u>			
7 Prioridad SI ☐ NO ☒	(33) País de Origen _____ _____ _____	(32) Fecha _____ _____ _____	(31) Número de Solicitud _____ _____ _____
Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☒ otros ☐ Cual _____			
Comprobante de pago No. 10-45,238 // 10-45,239 // 10-52,523 // 10-52,544 Fecha 02/06/10 // 02/06/10 // 29/06/10 // 29/06/10			

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago por la reivindicación de prioridad
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Resumen
- ☐ Descripción de la invención.
- ☐ Una o más reivindicaciones
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ 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 12 X 12 .
- ☐ 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.

11 FIGURA CARACTERÍSTICA



NOMBRE : DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

FIRMA:

[Handwritten signature]
C.C. 41.654.882 T.P. 20824

ANEXOS

INVENTORES

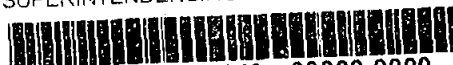
- 1.) **CÓRDOBA, SÁNCHEZ, Jorge Enrique**
(Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, Bogotá, Colombia);
- 2.) **FAJARDO, ROMERO, Javier Mauricio**
(Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, Bogotá, Colombia);
- 3.) **QUINTANA, Leonardo Augusto**
(Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, Bogotá, Colombia);
- 4.) **HILARION, Alvaro Enrique**
(Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, Bogotá, Colombia).

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

MIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 45,238
FECHA : JUNIO 2 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-093249- -00000-0000

Fecha: 2010-07-30 16:13:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

**** CONSIGNACION ****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE MOSSET	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	134581294	02/06/2010	98,035,000.00

**** CONCEPTO ****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	175,000.00
		TOTAL :	\$ 175,000.00

SON: CIENTO SETENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

2597
3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

MIT : 900176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 45,239
FECHA : JUNIO 2 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-093249- -00000-0000

Fecha: 2010-07-30 16:13:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eje: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET	CONSIGNACION	BANCO DE ROSOTA	062754387	134861294	02/06/2010	98,035,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	175,000.00
		TOTAL :	\$ 175,000.00

SON: CIENTO SETENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 52,523
FECHA : JUNIO 29 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-093249- -00000-0000

Fecha: 2010-07-30 16:13.21 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eje: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET\	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	325811511	28/06/2010	85,900,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	21 CERTIFICACIONES
			13,000.00
		TOTAL :	\$ 13,000.00

SON: TRECE MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

5

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 52,544
FECHA : JUNIO 29 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-093249- -00000-0000

Fecha: 2010-07-30 16:13:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	325811511	28/06/2010	85,900,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVCIOS ADMINISTRATIVOS	10,000.00
		TOTAL :	\$ 10,000.00

SON: DIEZ MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

ANEXO PARA REDUCCION DE TASAS

SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR UNIVERSIDADES PUBLICAS O PRIVADAS O POR ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO CUYO OBJETO CONSISTA EN SER CENTROS O INSTITUTOS DE DESARROLLO EN INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA.



UNIVERSIDAD



ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO

Beneficiario: Pontificia Universidad Javeriana,
Dirección: Cra: 7a No 40-76 piso 6, Bogotá, Colombia
Teléfono: 3 208320 ext: 3904
E-mail: www.javeriana.edu.co

UNIVERSIDAD



Reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional de la Republica de Colombia.

ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO



Registro Cámara de Comercio.

FIRMA BENEFICIARIO : _____



Ministerio de Educación Nacional
Viceministerio de Educación Superior
Subdirección de Inspección y Vigilancia
República de Colombia

LA SUBDIRECTORA DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA
DEL VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
EN CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUÍDAS
POR EL DECRETO 5012 DE 2009 Y LA RESOLUCIÓN 434 DE 2010

CERTIFICA :

Que el/(la) PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA(código: 1701) con domicilio en BOGOTÁ D.C., es una institución de educación superior, PRIVADA, de utilidad común, sin ánimo de lucro y su carácter académico es el de UNIVERSIDAD, con personería jurídica reconocida mediante Resolución 73 de Diciembre 12 de 1933 expedido por el/(la)Ministerio de Gobierno.

Que el término de duración de la institución es indefinido.

Que la citada institución obtuvo reconocimiento institucional como Universidad mediante Decreto número 1297 del 30 de mayo de 1964, expedido por el Gobierno Nacional.

Que mediante Resolución No.1320 del 12 de junio de 2003, expedida por el Ministerio de Educación Nacional le fue otorgada Acreditación Institucional.

Que mediante Resolución 8038 del 06 de noviembre de 2008, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, le fue ratificada reforma estatutaria.

Que al folio 353 distinguido con el registro 347 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Padre JOAQUIN EMILIO SANCHEZ GARCIA, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 4242274 expedida en Santa Rosa de Viterbo (Boyaca) como RECTOR, por un período comprendido entre el 1 de octubre de 2007 y el 30 de septiembre de 2013, que dicha inscripción se efectuó el 2 de octubre de 2007 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) comunicacion . del 15 de agosto de 2007, expedido(a) por el/(la) Gran Canciller

Que al folio 353 distinguido con el registro 347 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el/(la) Padre JOAQUIN EMILIO SANCHEZ GARCIA, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 4242274 expedida en Santa Rosa de Viterbo (Boyaca) como REPRESENTANTE LEGAL, por un período comprendido entre el 1 de octubre de 2007 y el 30 de septiembre de 2013, que dicha inscripción se efectuó el 2 de octubre de 2007 de conformidad con lo dispuesto en el/(la) comunicacion . del 15 de agosto de 2007, expedido(a) por el/(la) Gran Canciller

La información consignada en este certificado corresponde a la última reportada por parte de la institución

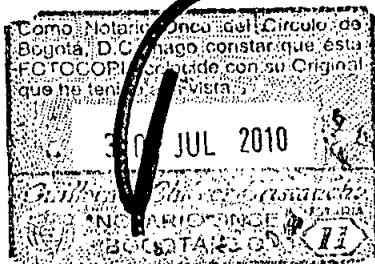
De conformidad con lo establecido por la Ley 962 de 2005, los actos de registro aquí certificados quedan en firme cinco(5) días hábiles después de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos en la vía gubernativa.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución No.2370 del 24 de mayo de 2006 expedida por el Ministerio de Educación Nacional, la firma mecánica que aparece a continuación goza de plena validez para todos los efectos legales. Este documento requiere de sello preentintado de Atención al Ciudadano de la Secretaría General y el visto bueno de uno de sus profesionales o asesores.

Se expide la presente certificación en Bogotá D.C., a los 12 días del mes de julio de 2010, por solicitud de la institución

CAROLINA TORRES JIMENEZ
Subdirectora de Inspección y Vigilancia

EOrijuela



Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

E-MAIL: infot@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397
COLOMBIA

CESION

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

1. JORGE ENRIQUE CÓRDOBA SÁNCHEZ
2. JAVIER MAURICIO FAJARDO ROMERO
3. LEONARDO AUGUSTO QUINTANA
4. ALVARO ENRIQUE HILARION

Identificados como aparece al pie de nuestra firma, en su carácter de inventor (es) con domicilio en: TODOS LOS ANTERIORES en la Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, Bogotá, Colombia.

Por el presente documento declaramos que cedemos todos y cada uno de los derechos que nos corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención:

"HERRAMIENTA ERGONÓMICA PARA EL CORTE DE FLORES Y FRUTOS".

a: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Con domicilio en Carrera 7 No. 40-62, Piso 6, Bogotá, Colombia

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

Dado y firmado en

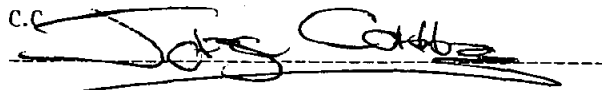
A los

Días de

De

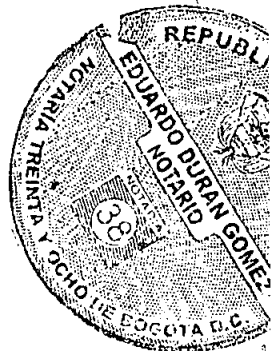
JORGE ENRIQUE CÓRDOBA SÁNCHEZ

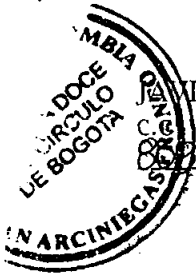
c.c.



80041590

El Cedente /The Assignor





JAVIER MAURICIO FAJARDO ROMERO

85914964

El Cedente /The Assignor

LEONARDO AUGUSTO QUINTANA

C.C.

19245994

El Cedente /The Assignor

ALVARO ENRIQUE HILARION

C.C.

7438090

El Cedente /The Assignor

C.C.

Viente Juan y

El Cesionario/The Assignee

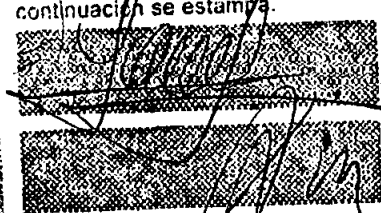
P-2464

Este documento debe ser otorgado ante Notario público

NOTARIA DOCE DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En el despacho de la Notaria Doce del Circulo de Bogotá, D.C., el día 27 JUL 2010 se presento Quintana Jimenez, Leonardo Augusto quien se identifico con la cédula de ciudadanía No. 19245994 expedida en 13/10 y dijo que reconoce el anterior documento como cierto, y que la firma es de su puño y letra. Igualmente reconoce como suya la huella dactilar del indice derecho que a continuación se estampa.




JUAN ARCINIEGAS FRANCO
NOTARIO DOCE

NOTARIA DOCE DEL CIRCULO DE BOGOTÁ, D.C.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En el despacho de la Notaria Doce del Circulo de Bogotá, D.C., el día 27 JUL 2010 se presento Sanchez Jorge Enrique quien se identifico con la cédula de ciudadanía No. 8004570 expedida en 15/10 y dijo que reconoce el anterior documento como cierto, y que la firma es de su puño y letra. Igualmente reconoce como suya la huella dactilar del indice derecho que a continuación se estampa.

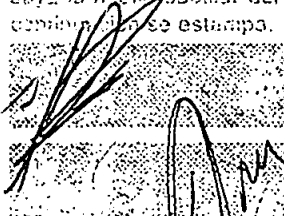



JUAN ARCINIEGAS FRANCO
NOTARIO DOCE

NOTARIA DOCE DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ, D.C.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En el despacho de la Notaría Doce del Circuito de Bogotá, D.C., el día 28 JUL 2010 se presentó Fajardo Romero Javier Mauricio quien se identificó con la cédula de ciudadanía No. 8084964 expedida en 1310 y dijo que reconoce el anterior documento como cierto, y que la firma es de su puño y letra. Igualmente reconoce como suya la huella dactilar del índice derecho que a continuación se estampa.

JUAN ARCINIEGAS FRANCO
NOTARIO DOCE

NOTARIA DOCE DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ, D.C.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO

En el despacho de la Notaría Doce del Circuito de Bogotá, D.C., el día 28 JUL 2010 se presentó Hector Madariaga Alvaro Enrique quien se identificó con la cédula de ciudadanía No. 97380070 expedida en 1310 y dijo que reconoce el anterior documento como cierto, y que la firma es de su puño y letra. Igualmente reconoce como suya la huella dactilar del índice derecho que a continuación se estampa.

JUAN ARCINIEGAS FRANCO
NOTARIO DOCE

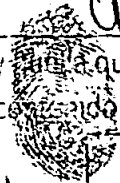
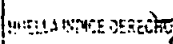
COMPARECENCIA PERSONAL Y AUTENTICACION DE FIRMA

El Notario Treinta y Ocho (38) del Circuito de Bogotá, D.C. da fé que el anterior escrito dirigido a: _____

fué presentado personalmente por: Vicente Duran CASA S quien exhibió la C.C. No. 3287872 de Usaquen y T.P. No. Viente y manifestó que la firma y huella que aparecen en el presente documento son suyas, y que acepta el contenido del mismo.

FIRMA 29 JUL 2010

Eduardo Durán Gómez
NOTARIO 38 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

p-2597

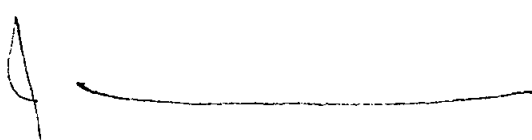
SEÑORES
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF: SOLICITUD DE PATENTE EN COLOMBIA
EXPEDIENTE No.
TITULO: "HERRAMIENTA ERGONOMICA PARA EL CORTE
DE FLORES Y FRUTOS".
SOLICITANTE: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Yo, JOAQUIN EMILIO SANCHEZ GARCÍA S.J. Mayor de edad, vecino de Bogota, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 4.242.274 expedida en Santa Rosa de Viterbo (Boyacá) obrando en nombre y representación de la, **PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**, confiero poder amplio y suficiente a las doctoras **DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN** identificada con Cédula de Ciudadanía Nr. 41.654.882 expedida en Bogotá y portadora de la Tarjeta Profesional Nr. 20,824 del Consejo Superior de la Judicatura, y **MÓNICA A. HERNANDEZ CARO** identificada con la Cédula de ciudadanía Nr. 52.220.473 de Bogotá y Tarjeta Profesional Nr. 104304 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en nuestro nombre, soliciten, tramiten y en general realicen todas las gestiones necesarias para la obtención del registro de la patente de invención "**HERRAMIENTA ERGONOMICA PARA EL CORTE DE FLORES Y FRUTOS**".

Las apoderadas quedan facultadas para recurrir, recibir, transigir, conciliar, notificarse, desistir, renunciar al derecho y sustituir el presente poder.

Atentamente,


PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
JOAQUÍN EMILIO SÁNCHEZ GARCÍA S.J.
REPRESENTANTE LEGAL
C.C.



ACEPTO:

ACEPTO:

DILIA MARÍA RODRIGUEZ D'ALEMAN
C.C. No. 41.654.882 de Bogotá
T.P. 20.824.

MÓNICA A. HERNANDEZ CARO
C.C. 52.220.473 de Bogotá
T.P. 10.4304

11

NOTARIA

**COMPARECENCIA PERSONAL Y
AUTENTICACION DE FIRMA Y HUELLA**

El Notario Treinta y Ocho (38)(E) del
Circulo de Bogotá D.C. da fe que en el anterior
escrito dirigido a:

fue presentado personalmente por: Joaquín
Emilio Sánchez
quien exhibió la C.C. No. 4242274
de Boyacá y T.P. No.
y manifestó que la firma y la huella que aparecen
en el presente documento son suyas, y que acepta
el contenido del mismo. ☒

[Firma]

[Huella]

RODOLFO REY BERMUDEZ
NOTARIO TREINTA Y OCHO (38)(E)

28 JUL 2010
NOTICE DERECHO
DEL ROGADO

RESUMEN

La invención está relacionada con una herramienta diseñada ergonómicamente para el corte intensivo de flores o frutos, que presenta una configuración que permite el agarre a mano llena, en la cual los mangos tienen una posición perpendicular o cercana a la perpendicularidad con respecto a las cuchillas de corte, lo que minimiza los riesgos de generar lesiones en las extremidades superiores; dichos mangos se ubican en el plano longitudinal de la herramienta uno detrás del otro.

HERRAMIENTA ERGONOMICA PARA EL CORTE DE FLORES Y FRUTOS

CAMPO DE LA INVENCION

5

La presente invención está relacionada con una herramienta diseñada ergonómicamente para el corte intensivo de flores o frutos, la cual se basa en un nuevo concepto en el que los elementos de corte se encuentran en el plano horizontal de la herramienta, mientras los mangos, que permiten sostener la herramienta, están en el plano vertical, es decir, se encuentran dispuestos en un ángulo de 80° a 120°, preferiblemente en un ángulo de 110°, en relación a los elementos de corte de la herramienta y dichos mangos (6, 7) están alineados con el eje longitudinal de la herramienta uno tras otro, de manera que durante el funcionamiento el movimiento se realiza en la dirección del eje longitudinal.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Las herramientas de corte del tipo cizalla o tijera manual son utilizadas para el corte progresivo de un material. Las tijeras manuales funcionan con una palanca en cruz y requieren necesariamente de la fuerza humana para sostenerlas y accionarlas; ellas son utilizadas en diferentes ámbitos de la actividad humana, entre los que se destaca la jardinería y la cosecha en cultivos de flores o frutos. Estos mecanismos de corte se conocen como *by-pass* y por lo general, constan de una hoja de acero afilada a 23° y una contra hoja, también en acero, llamada yunque, la cual brinda apoyo al tallo mientras es cizallado. Este sistema produce un corte neto en bisel que es utilizado para realizar cualquier tipo de poda, desde formación hasta mantenimiento y fructificación.

Sin embargo, las herramientas existentes en el estado de la técnica no son las más apropiadas para realizar las tareas en cultivos intensivos como las flores o frutos, debido a que causan tensión muscular, posturas inadecuadas, presión por contacto y otros riesgos para la salud de los trabajadores, los que pueden derivar en daños, como lesiones en la mano, la muñeca y el brazo (tales como tendinitis o

Síndrome de Túnel Carpiano – STC –), comprometiendo a su vez músculos, nervios, tendones, ligamentos, articulaciones, cartílagos y vasos sanguíneos en las extremidades superiores. A lo anterior se suma, la repetición de movimientos que conduce a la fatiga de los músculos pequeños, efecto que empeora con el uso
5 obligado de guantes, exigiéndole al trabajador un esfuerzo adicional, lo que incrementa el peligro que se produzcan lesiones.

La mayoría de los cultivos de flores ubicados en Latinoamérica emplean tijeras importadas marca (Felco® y Bahco®), las cuales fueron diseñadas para personas
10 de medidas antropométricas diferentes a las de esta población y no fueron concebidas, específicamente para la labor de corte de tallo de flores. Estas circunstancias generan un sobre esfuerzo del trabajador al momento de sujetarlas y accionarlas.

15 Sumado a lo anterior, la posición que adopta el conjunto mano-muñeca, produce desviaciones cubitales y radiales, que con el paso del tiempo y la repetitividad que demanda la actividad, resultan perjudiciales para la extremidad.

En procura de evitar o disminuir estos efectos negativos, en los últimos años se
20 han desarrollado numerosos diseños en el campo de las herramientas manuales que permitan satisfacer las necesidades del usuario final. Entre ellos se encuentra la invención divulgada en la patente EP0529566, que presenta unas tijeras de tipo jardinero con un mango superior provisto de contracuchilla, un mango inferior provisto de una hoja de cuchilla y con una articulación de tijera, que presenta dos
25 secciones articuladas en forma de discos anulares en superposición, las cuales están unidas a la hoja de cuchilla y a la contracuchilla, un manguito roscado con tornillo articulado enroscado, medios para la absorción de la carga radial y medios independientes de estos para la absorción de la carga axial, caracterizadas por el hecho de que, en la parte superior de las tijeras, fuera de la zona de corte de la
30 hoja de cuchilla y de la contracuchilla, en la periferia de las secciones articuladas en forma de disco anular del mango superior y del mango inferior, van ubicadas sendas entalladuras o hendiduras que se pueden hacer coincidir y funcionan como cortaalambres.

En el documento EP 0704150, se revela un dispositivo de pinza cortante para una mano constituido por un primer mango que lleva una hoja de corte y un segundo mango que lleva una contrahoja o una segunda hoja de corte, estando unidos los dos mangos por un eje, con el fin de permitir un corte por efecto de tijera, y que comprende un resorte de distanciamiento, caracterizada porque al menos uno de los dos mangos es más largo que el otro mango, siendo tal la sobre longitud del mango más largo que el usuario puede apoyar fácilmente con la palma de su segunda mano sobre la longitud disponible más allá de la longitud ya utilizada por los dedos de la primera mano. El dispositivo de pinza cortante comprende además unos medios de reglaje de la fuerza de fricción, unos medios de bloqueo de la pinza en posición cerrada, unos medios de tope en posición cerrada, unos medios de tope en posición abierta y/o unos medios de protección de los mangos.

Por su parte, la solicitud GB996685 muestra dispositivos podadores y similares los cuales comprenden un mango compuesto por dos empuñaduras, la primera de las cuales es empleada para apoyar el primer, segundo, tercero y cuarto de los dedos de las manos, dicha empuñadura es relativamente movable respecto del brazo del usuario, mientras que la segunda empuñadura, sobre la cual va el dedo pulgar, está dispuesta de manera fija respecto del brazo del usuario. Así las cosas, la empuñadura movable se encuentra dispuesta de tal manera que puede rotar alrededor del eje longitudinal del brazo del usuario de forma que la empuñadura movable se extiende a tal inclinación del eje longitudinal asociado al brazo del usuario, que los dos ejes longitudinales forman con ángulo agudo cuyo vértice se encuentra situado en las inmediaciones de la zona de apoyo para el dedo índice, el eje longitudinal de la empuñadura movable en las inmediaciones del extremo exterior que se encuentra situado más cerca de la empuñadura fija que del eje longitudinal del brazo del usuario, cuando la podadora se encuentra en su posición cerrada, de tal manera que todas las falanges del primer, segundo, tercero y cuarto de los dedos se apoyan como mínimo, con aproximadamente la totalidad de su superficie interna contra la empuñadura movable cuando la podadora está abierta o cerrada.

El documento norteamericano US5469625 enseña una tijera podadora manual que proporciona una fuerza máxima sobre las cuchillas cuando los mangos se cierran a medio camino con una fuerza constante aplicada y tiene una configuración ergonómica del mango de operación, que se dobla en el extremo de
5 operación para permitir una mejor visualización de las cuchillas de corte, así como reducir la fatiga del túnel del carpo en el brazo del operario. La tijera podadora reportada en este documento comprende un primer mango que tiene una primera sección de pivote y una sección de mango, donde el mango presenta un movimiento de pivote máximo de 30° respecto al segundo mango. Un segundo
10 mango que tiene una segunda sección de pivote y una sección de mango un primer pasador que conecta pivotalmente dicha primera sección de pivote con la segunda sección de pivote, un gancho que tienen un extremo pivotalmente conectado a la segunda sección de mango, un perno pivotalmente conectado a dicho extremo del gancho con la segunda sección de mango, una cuchilla de corte
15 estacionaria montada en la segunda sección de mango y que tiene un extremo asegurado a dicho perno y el otro extremo ubicado en la trayectoria de viaje del gancho y un par de enlaces que conectan el gancho con la primera sección de pivote, por lo que el movimiento pivotal del primer mango con respecto al segundo mango hala el gancho hacia acoplamiento con la cuchilla estacionaria. En una
20 modalidad de la invención, la tijera podadora incluye un elemento tipo yunque montado sobre el gancho en la trayectoria de viaje de la cuchilla

La solicitud norteamericana US2005252353 muestra una empuñadura que comprende una empuñadura posicionable, al menos un elemento de fijación y un
25 elemento de unión a una herramienta dispuesto al final de la empuñadura, donde el elemento de fijación es conectado a la parte superior de la empuñadura de tal manera que la distancia entre la empuñadura y el elemento de fijación es ajustable para permitir un engranaje firme del objeto y evitar la caída o pérdida de la herramienta durante su uso. El elemento de unión a la herramienta puede ser
30 adaptado de forma permanente o reemplazable y es elaborado en un material deformable. La empuñadura posicionable presenta una perforación elongada y un perno que se extiende a lo largo de la perforación que une y guía el elemento de fijación por el movimiento del pin a lo largo de la perforación. La cizalla incluye las

palancas complementarias, un punto de fijación pivotal y un elemento retráctil tipo resorte. Durante el accionamiento, el usuario puede tomar la empuñadura con cuatro de sus dedos y manipular la palanca de operación con su dedo pulgar para realizar la operación de corte de forma rápida y con exactitud. A su vez, el resorte devuelve las cuchillas a su posición parcial inicial. En una alternativa de esa invención, la empuñadura puede incluir una perilla para ajustar la distancia entre la empuñadura ajustable y el elemento de fijación.

Finalmente, la solicitud española ES279948 corresponde a una herramienta manual para cortar y cosechar productos agrícolas de tallos coriáceos, especialmente frutas, tales como uvas, que comprende una empuñadura constituida por dos brazos articulados uno respecto al otro alrededor de un eje de pivotamiento. Los brazos están curvados y presentan en sus extremos un pico, que lleva los órganos de corte de la herramienta, donde el eje del pico forma con el eje de la empuñadura un ángulo comprendido entre 60° y 150° . Dichos órganos están compuestos por una hoja desmontable fijada al pico por dos pasadores y por un reborde que sirve de pieza de apoyo a la hoja cortante. El pico presenta un perfil acodado y el reborde presenta una superficie plana, relativamente ancha, que se opone a la superficie interior del pico que lleva la hoja, formando una mordaza dispuesta para agarrar el tallo del fruto después de su corte. La herramienta se caracteriza porque uno de los brazos de la empuñadura está provisto de un resorte para apoyarse sobre el otro brazo, a fin de mantener los dos picos en posición abierta y en donde al menos la superficie de agarre del pico inferior es dentada. Esta herramienta asegura que independientemente del diámetro del tallo del fruto a cortar, a condición que el tallo se halla introducido en el fondo de la abertura de la herramienta, las superficies de agarre de los dos picos entran en función para asir el tallo y retener el fruto, antes de que la hoja haya terminado de seccionar totalmente el tallo, adicionalmente siendo limitado el ángulo de abertura de los picos el operario no tiene que hacer esfuerzo para limitar la separación de los brazos de la empuñadura, toda vez que solo debe vencer la resistencia del resorte durante la fase de corte, reduciendo así la fatiga.

A pesar de la existencia de diferentes herramientas manuales en el mercado, se hace necesario el diseño de una herramienta para el corte de flores o frutos que permitiera una menor desviación entre la mano, la muñeca y el antebrazo, al tiempo que presente un resorte recuperador más suave y una menor apertura de los mangos de la tijera. Asimismo, se debían tener en cuenta parámetros tales como: peso de la herramienta, mangos anatómicos diseñados de acuerdo con la antropometría del sector de la fruticultura y floricultor latinoamericano, optimización de la longitud de hojas de corte, del ángulo entre las manijas, del nivel de las hojas y el mejoramiento de la posición del centro de gravedad de la herramienta en relación con la mano.

Igualmente debían ser consideradas otras características con relación a la superficie y al agarre; como son la estructura de esta superficie y sus materiales, incluyendo el grado de fricción, la posibilidad de usar diferentes mangos, la fuerza mecánica requerida para su accionamiento, el nivel de transmisión de las fuerzas y la utilización de la herramienta con guantes, los cuales también incrementa la fuerza requerida para dicho accionamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La figura 1 presenta la vista en perspectiva de la herramienta de la invención, diseñada ergonómicamente para el corte intensivo de flores o frutos.

La figura 2 presenta el despiece de la herramienta de corte mostrada desde la parte superior de la figura 1.

La figura 3 presenta el despiece de la herramienta de corte mostrada desde la parte inferior de la figura 1.

La figura 4 muestra la vista superior de la herramienta de la invención en posición abierta.

La figura 5 muestra la vista superior de la herramienta de la invención en posición cerrada.

La figura 6 muestra la vista inferior de la herramienta de la invención en posición
5 abierta.

La figura 7 presenta la vista lateral de la herramienta de la invención.

10 OBJETO DE LA INVENCION

El objeto de la invención está relacionado con una herramienta diseñada ergonómicamente para el corte intensivo de flores o frutos, que presenta una configuración que permite el agarre a mano llena, en la cual los mangos tienen
15 una posición perpendicular o cercana a la perpendicularidad con respecto a las cuchillas de corte, lo que minimiza los riesgos de generar lesiones en las extremidades superiores; dichos mangos se ubican en el plano longitudinal de la herramienta uno detrás del otro.

20

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

De forma general, la herramienta de corte (1) diseñada ergonómicamente para el corte intensivo de flores o frutos presenta una configuración en la cual los
25 elementos de corte se encuentran en el plano horizontal de la herramienta, mientras los mangos, que permiten sostener la herramienta, están en el plano vertical, es decir, se encuentran dispuestos en un ángulo de 80° a 120°, preferiblemente en un ángulo de 110°, en relación al eje central de la herramienta.

30 Además, los mangos de la herramienta no se encuentran dispuestos a lado y lado del eje longitudinal de la misma, como comúnmente ocurre en los elementos de corte, sino que dichos mangos están alineados con el eje longitudinal, ubicándose uno en la parte central de la herramienta y el otro, detrás, en la parte posterior de

ella. Así mismo, el resorte que permite el funcionamiento mediante la apertura y cierre de los elementos de corte, se encuentra paralelo al eje longitudinal de la herramienta.

- 5 Esta herramienta (1) está constituida básicamente por: dos o más elementos de soporte (2, 3) que sustentan los elementos de corte (4) o yunque (5), el elemento de corte (4) es de tipo cuchilla y se acciona en forma horizontal para desplazarse y chocar contra el elemento de yunque (5), un elemento de mango rotativo (6) que permite un movimiento rotacional y que al ser accionado se desliza en dirección
- 10 horizontal hacia el elemento de mango fijo (7), el cual presenta un proyección en el plano horizontal (71). Dicho elemento de mango rotativo (6) permite un movimiento rotacional sobre su propio eje a través de un elemento pasador (8), en cual se proyecta desde la parte inferior el elemento de soporte (2), lo que facilita la manipulación y la transmisión adecuada de la fuerza de la mano del usuario a la
- 15 cuchilla de corte (4), generando un área máxima de contacto entre la herramienta de corte (1) y la mano del usuario y disminuyendo la presión en áreas puntuales de la mano; un sistema bulón (9) modificado para que el elemento pasador (8) reemplace al tornillo pasador original, de manera que dicho elemento pasador (8) se introduce por orificio (24) del elemento de soporte (2), pasa por el orificio (41),
- 20 luego por orificio 51, seguido por el orificio (31) y finalmente, se enrosca en el sistema bulón (9), permitiendo sujetar todos los elementos anteriores, y un resorte o muelle (10) dispuesto de forma longitudinal a la herramienta (1) y sujeto sobre las paredes laterales internas del elemento de soporte (2) y del mango fijo (7), para permitir unir o separar los mangos de tipo fijo (7) y rotativo (6), con lo cual se
- 25 abre y cierra la herramienta (1).

- Dentro de las diversas posibilidades de ensamblaje de la herramienta de corte de la presente invención, se presentan a continuación algunas modalidades preferentes. Sin embargo, queda entendido que las modificaciones y variaciones
- 30 de la herramienta que conserven la configuración en que los elementos de corte se encuentran en el plano horizontal de la herramienta, mientras los mangos, que permiten sostener la herramienta, están en el plano vertical, es decir, se encuentran dispuestos en un ángulo de 80° a 120°, preferiblemente en un ángulo

de 110° en relación al eje central de la herramienta, y dichos mangos están alineados con el eje longitudinal, ubicándose uno de ellos en la parte central de la herramienta y el otro, detrás, en la parte posterior de ella, a partir de los elementos aquí establecidos, se entenderá dentro del alcance de la presente invención.

5

En una primera modalidad de la invención, la herramienta (1) diseñada ergonómicamente para el corte intensivo de flores o frutos comprende: un elemento de soporte (2) unido al mango fijo (7) en uno de sus extremos (21) mediante un pasador (14) que atraviesa el orificio 22 y el orificio (72) de la
10 proyección (71) del mango fijo (7) y en el extremo opuesto presenta una proyección (23) sobre la cual se fija el elemento de corte (4), que se asegura mediante el sistema bulón (9) que pasa a través del orificio (24) del elemento de soporte (2) y del orificio (41) de la cuchilla (4). El bulón 9 asegura el elemento
15 pasador (8), de manera que el elemento de corte (4) gira alrededor elemento pasador (8) desplazándose en el plano horizontal hasta chocar contra el elemento tipo yunque (5), realizando el corte y permitiendo el ajuste de la cuchilla (4) y el yunque (5).

El mencionado soporte (3), al igual que el soporte (2), presenta una proyección
20 (32) a la cual se fija el yunque (5), con lo que se mejora la durabilidad de la herramienta y se disminuye la posibilidad que los elementos cortantes (4, 5) de la herramienta se desajusten. En el extremo opuesto a la proyección (32), el soporte (3) posee una proyección (33) con un orificio (34) a través del cual el soporte (3) se une mediante un pasador (15) al orificio (161) de un eslabón (16) y éste a su
25 vez se articula en el extremo contrario con el mango fijo (7) mediante un pasador (17) que atraviesa el orificio (162) del eslabón (16) y el orificio 73 del mango fijo (7).

En general, los elementos de soporte (2, 3), el bulón (9) y las cuchillas del
30 elemento de corte (4) y del yunque (5) son producidos en metal, aleaciones de metales, polímeros o materiales cerámicos.

- Otro elemento esencial de la herramienta de la invención es el mango rotativo (6) que permite un movimiento rotacional sobre su propio eje a través del pasador (8), lo que facilita la manipulación y la transmisión adecuada de la fuerza de la mano, del usuario a la cuchilla de corte (4), disminuyendo la presión en áreas puntuales de la mano. Dicho mango rotativo (6), comprende una perforación (61), preferiblemente recubierta por un material de bajo coeficiente de rozamiento, el cual facilita el giro del mango sobre el pasador (8) proyectado desde el centro de la superficie inferior del elemento de soporte (2).
- 10 En una modalidad preferida, el mango rotativo (6) y la superficie inferior del elemento de soporte (2) presentan un par de topes (62, 25), que al chocar limitan el movimiento circular de dicho mango (6) sobre su propio eje hasta un punto determinado.
- 15 Los mangos (6, 7) de la invención son elaborados en un material seleccionado del grupo que comprende polímeros, materiales cerámicos, metales, aleaciones de metales e incluso podrían ser producidos en metal y recubiertos por polímeros, con lo cual se logra mayor durabilidad de la herramienta al tiempo que se mejora el agarre de la misma. Opcionalmente, las piezas pueden ser huecas o presentar
- 20 perforaciones a fin de reducir el peso de la herramienta. Preferiblemente, dichos mangos presentan una serie de formas cóncavas y convexas (63, 74) que permiten el acople de los dedos y la mano en los lugares indicados para un mejor agarre de la herramienta (1)
- 25 Estos mangos rotativo (6) y fijo (7) permiten realizar el corte de tallos de plantas manteniendo la muñeca del usuario alineada con su antebrazo, gracias a que dichos mangos se encuentran dispuestos en un ángulo cuya amplitud oscila entre 80° y 130°, preferiblemente 110°, con relación al eje central de la herramienta (1).
- 30 Adicionalmente, la herramienta de corte (1) incluye un elemento de seguro (11) que se une mediante un elemento de fijación (12) a la superficie superior del elemento de soporte (2), quedando móvil sobre ella, de manera que al girar en dirección a los elementos de corte encaja en una muesca (92) existente en la

lámina (91) del bulón (9), manteniendo el mecanismo cerrado cuando no se está utilizando la herramienta. Opcionalmente, este seguro (11) puede comprender una estructura sobresaliente (13), que facilita el movimiento del seguro (11) para pasar de la posición herramienta cerrada a herramienta abierta y viceversa.

5

Finalmente, la herramienta comprende un elemento de resorte (10) que va insertado a presión en un par de proyecciones (26, 75) dispuestas sobre las paredes laterales internas del elemento de soporte (2) y el mango fijo (7) de la herramienta.

10

En una alternativa preferida de la invención, el elemento de corte (4) y el yunque (5) se encuentran sujetos a sus respectivos elementos de soporte (2, 3) mediante elementos de sujeción seleccionados del grupo que comprende remaches, pines, tornillos, adhesivos, soldaduras, etc.

15

Otra opción también cubierta en esta solicitud es la herramienta (1) en la que el bulón (9) comprende una lámina (91) con una muesca (92) en la cual encaja el seguro (11), una rueda dentada (93), cuyos dientes se acoplan con los dientes de una lámina dentada (94). Este mecanismo dentado (93-94) permite el ajuste de los elementos de corte, y además, actúa como freno para evitar el desajuste con el uso de los elementos de corte (4,5) de la herramienta.

20

En una opción ideal de la invención, el resorte (10) es fabricado en un material metálico, aleación metálica o polímero que recupere el coeficiente de rigidez del material. Para esta herramienta (1), el resorte (10) puede ser elaborado a partir de una lámina o alambre con perfil circular, con formas de polígonos regulares e irregulares.

25

Así las cosas, la herramienta de corte de la presente solicitud garantiza que la flexo extensión de la muñeca no sea mayor a 20°, impide que la desviación radial sea mayor a 20°. Asimismo, disminuye la fuerza requerida para accionar dicho elemento de corte (4) y el elemento yunque (5) de modo que la presión máxima para efectuar el corte es de 10 N.

30

El sistema de accionamiento de la herramienta de la presente invención funciona cuando el mango rotativo (6) se acciona acercándose manualmente contra el mango fijo (7) en una posición longitudinal, transmitiendo la fuerza a los elementos de corte, cuchilla (4) y el elemento de yunque (5) en una forma transversalmente permitiendo una alineación del conjunto mano muñeca, brazo del operario de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta de corte (1) para el corte intensivo de flores o frutos
5 caracterizada porque los elementos de corte se encuentran en el plano horizontal de la herramienta, mientras los mangos (6, 7), que permiten sostener la herramienta, están en el plano vertical, es decir, se encuentran dispuestos en un ángulo de 80° a 120° , y los mangos (6, 7) están alineados con el eje longitudinal de la herramienta, ubicándose uno (6) en la parte central de la
10 herramienta y el otro (7), detrás, en la parte posterior de ella.
2. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque los elementos de corte se encuentran dispuestos en un ángulo de 80° a 130° , en relación con la posición de los mangos, preferiblemente en un ángulo
15 de 110°
3. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque comprende dos o más elementos de soporte (2, 3) que sustentan los elementos de corte (4) y un yunque (5), el elemento de corte (4)
20 es de tipo cuchilla y se acciona en forma horizontal para desplazarse y chocar contra el elemento de yunque (5), un elemento de mango rotativo (6) que permite un movimiento rotacional y que al ser accionado se desliza en dirección horizontal hacia el elemento de mango fijo (7), un sistema bulón (9) modificado para que el elemento pasador (8) reemplace al tornillo pasador
25 original, de manera que dicho elemento pasador (8) se introduce por orificio (24) del elemento de soporte (2), pasa por el orificio (41), luego por orificio 51, seguido por el orificio (31) y finalmente, se enrosca en el sistema bulón (9), permitiendo sujetar todos los elementos anteriores, y un resorte o muelle (10), sujeto sobre las paredes laterales internas del elemento de soporte (2) y del
30 mango fijo (7), para permitir unir o separar los mangos de tipo fijo (7) y rotativo (6), con lo cual se abre y cierra la herramienta (1).
4. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el elemento de soporte (2) se une al mango fijo (7) en uno de sus

extremos (21) mediante un pasador (14) que atraviesa el orificio 22 y el orificio (72) de la proyección (71) del mango fijo (7) y en el extremo opuesto presenta una proyección (23) sobre la cual se fija el elemento de corte (4), que se asegura mediante el sistema bulón (9) que pasa a través del orificio (24) del elemento de soporte (2) y del orificio (41) de la cuchilla (4).

5. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el elemento de soporte (3) presenta una proyección (32) a la cual se fija el yunque (5), en el extremo opuesto a la proyección (32), el soporte (3) posee una proyección (33) con un orificio (34) a través del cual el soporte (3) se une mediante un pasador (15) al orificio (161) de un eslabón (16) y éste a su vez se articula en el extremo contrario con el mango fijo (7) mediante un pasador (17) que atraviesa el orificio (162) del eslabón (16) y el orificio 73 del mango fijo (7).

6. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque los elementos de soporte (2, 3), el bulón (9) y las cuchillas del elemento de corte (4) y del yunque (5) son producidos en un material seleccionado del grupo que consiste en: metal, aleaciones de metales, polímeros o materiales cerámicos.

7. La herramienta de corte (1) de acuerdo con las reivindicaciones 3 a 4, caracterizada porque el elemento de corte (4) y el yunque (5) se encuentran sujetos a sus respectivos elementos de soporte (2, 3) mediante elementos de sujeción seleccionados del grupo que comprende remaches, pines, tornillos, adhesivos, soldaduras, etc.

8. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el mango rotativo (6) comprende una perforación (61) en la cual encaja el elemento pasador (8) proyectado desde la superficie inferior del elemento de soporte (2).

9. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la perforación (61) está recubierta por un material de bajo coeficiente de rozamiento, para facilitar la rotación del mango rotativo (6) sobre su propio eje a través de un elemento pasador (8).

10. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3 a 8, caracterizada porque el mango rotativo (6) y la superficie inferior del elemento de soporte (2) presentan un par de topes (62, 25), que al chocar limitan el movimiento circular de dicho mango (6) sobre su propio eje hasta un punto determinado.
11. La herramienta de corte (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los mangos (6, 7) de la invención son elaborados en un material seleccionado del grupo que comprende polímeros, materiales cerámicos, metales, aleaciones de metales e incluso podrían ser producidos en metal y recubiertos por polímeros.
12. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada porque los mangos (6, 7) pueden ser huecas o presentar perforaciones.
13. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada porque los mangos (6, 7) presentan una serie de formas cóncavas y convexas (63, 74) que permiten el acople de los dedos y la mano en los lugares indicados para un mejor agarre de la herramienta (1)
14. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el bulón (9) comprende una lámina (91) con una muesca (92), una rueda dentada (93), cuyos dientes se acoplan con los dientes de una lámina dentada (94).
15. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque además comprende un elemento de seguro (11) que se une mediante un elemento de fijación (12) a la superficie superior del elemento de soporte (2), quedando móvil sobre ella, de manera que al girar en dirección a los elementos de corte encaja en una muesca (92) existente en la lámina (91) del bulón (9), manteniendo el mecanismo cerrado.
16. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada porque el seguro (11) puede comprender una estructura sobresaliente (13),

que facilita el movimiento del seguro (11) para pasar de la posición herramienta cerrada a herramienta abierta y viceversa.

- 5 17. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el elemento de resorte (10) se inserta a presión en las proyecciones (26, 75) dispuestas sobre las paredes laterales internas del elemento de soporte (2) y el mango fijo (7) de la herramienta.
- 10 18. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque el resorte (10) es fabricado en un material seleccionado del grupo que comprende metal, aleación metálica o polímero que recupere el coeficiente de rigidez del material.
- 15 19. La herramienta de corte (1) de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizada porque el resorte (10) puede ser elaborado a partir de una lámina o alambre con perfil circular, con formas de polígonos regulares e irregulares.

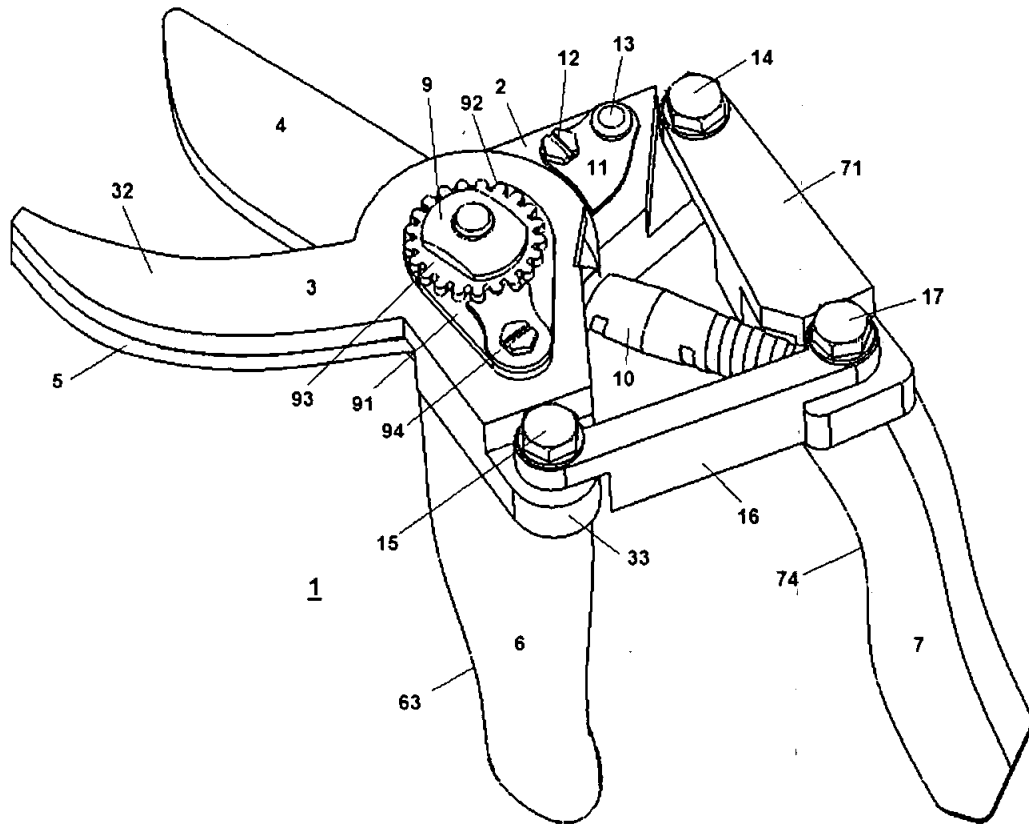


FIGURA 1

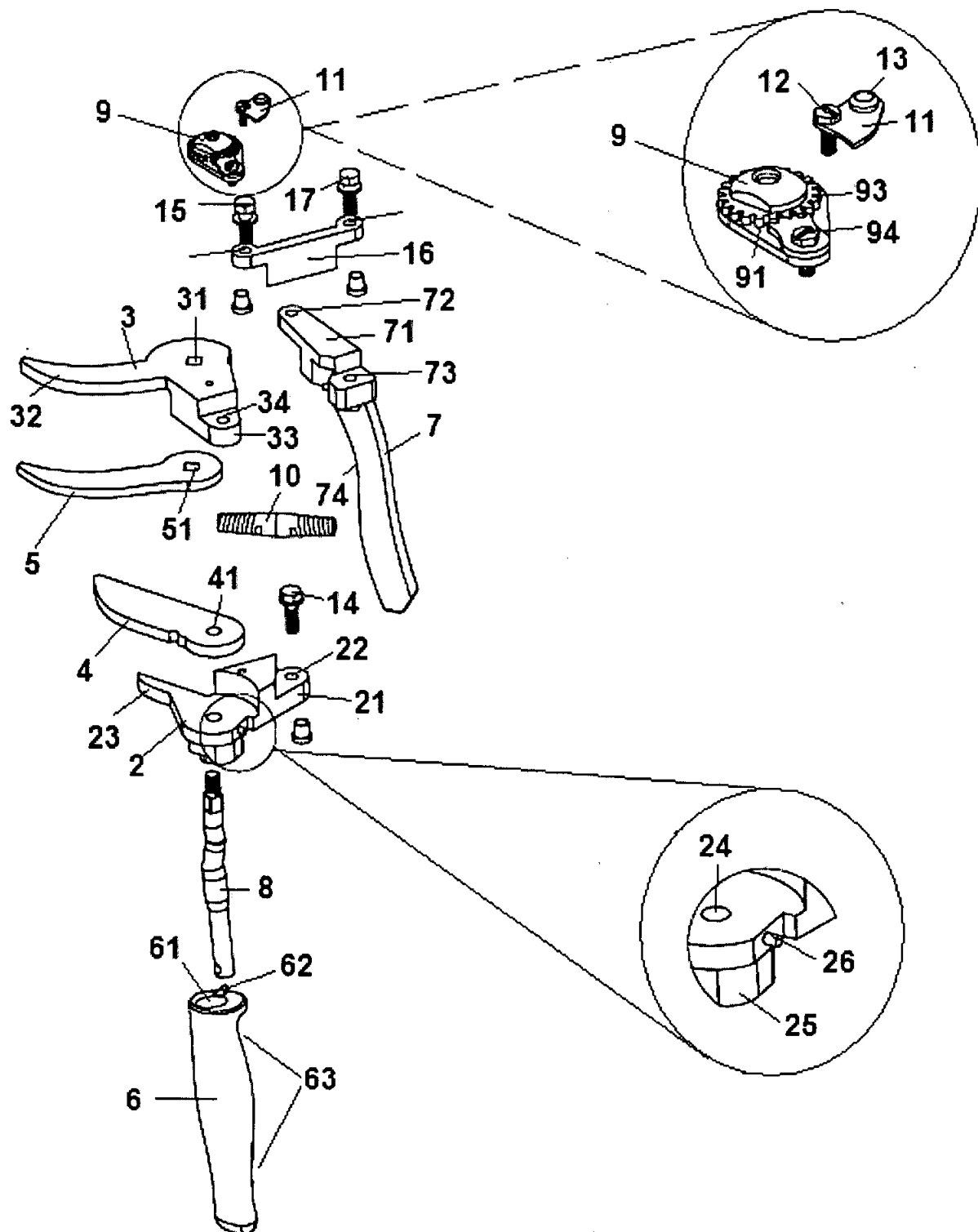


FIGURA 2

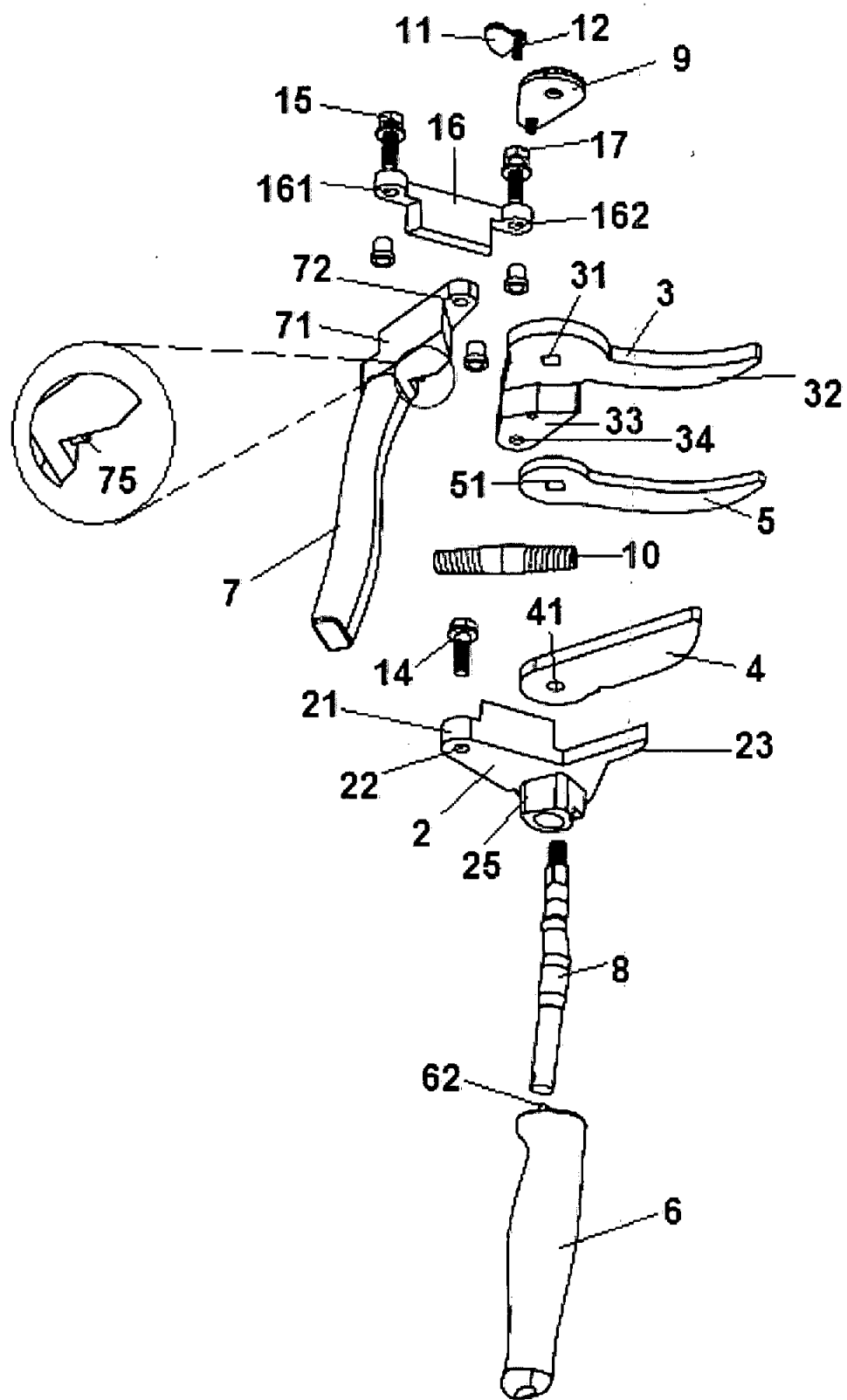


FIGURA 3

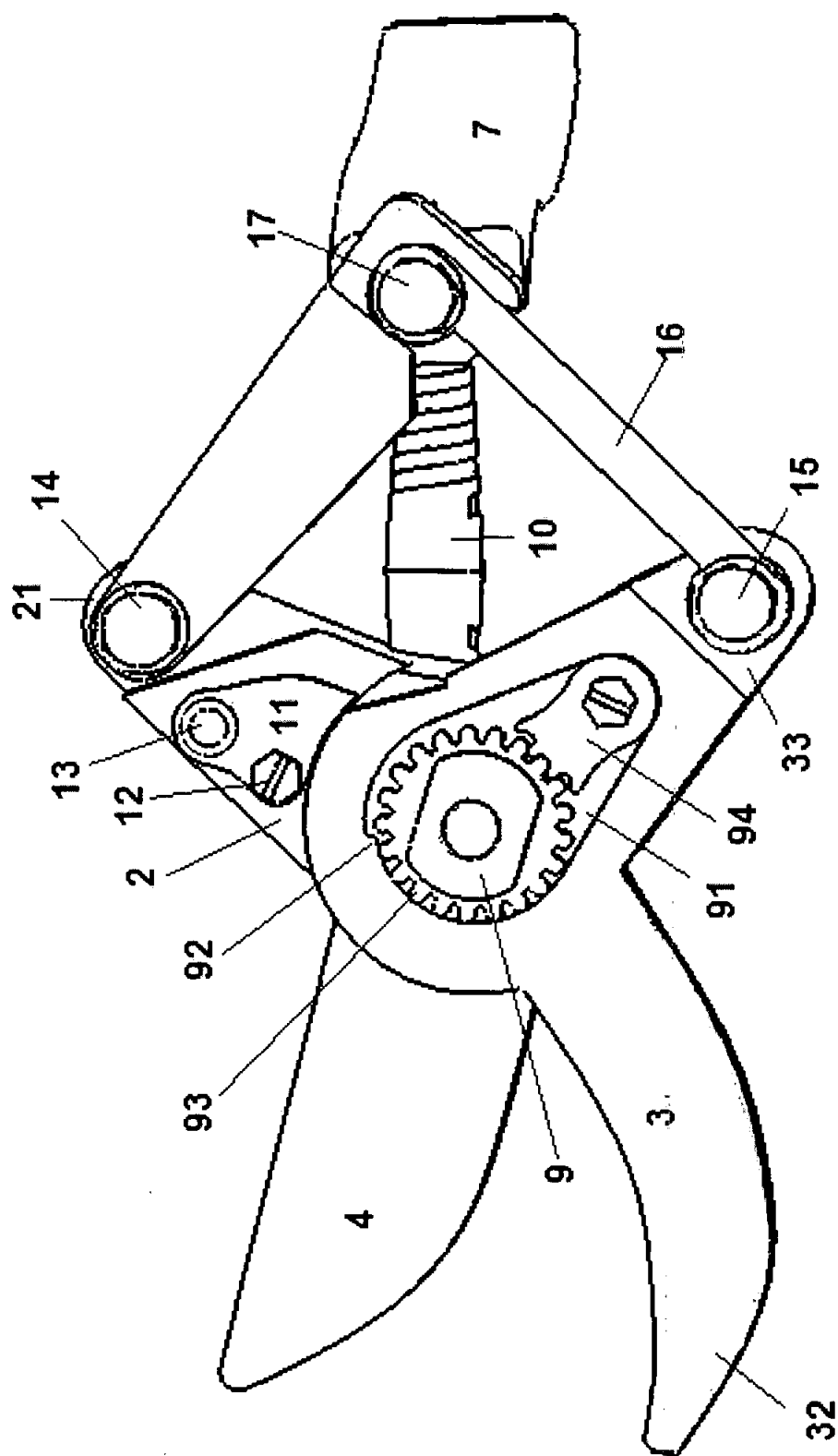
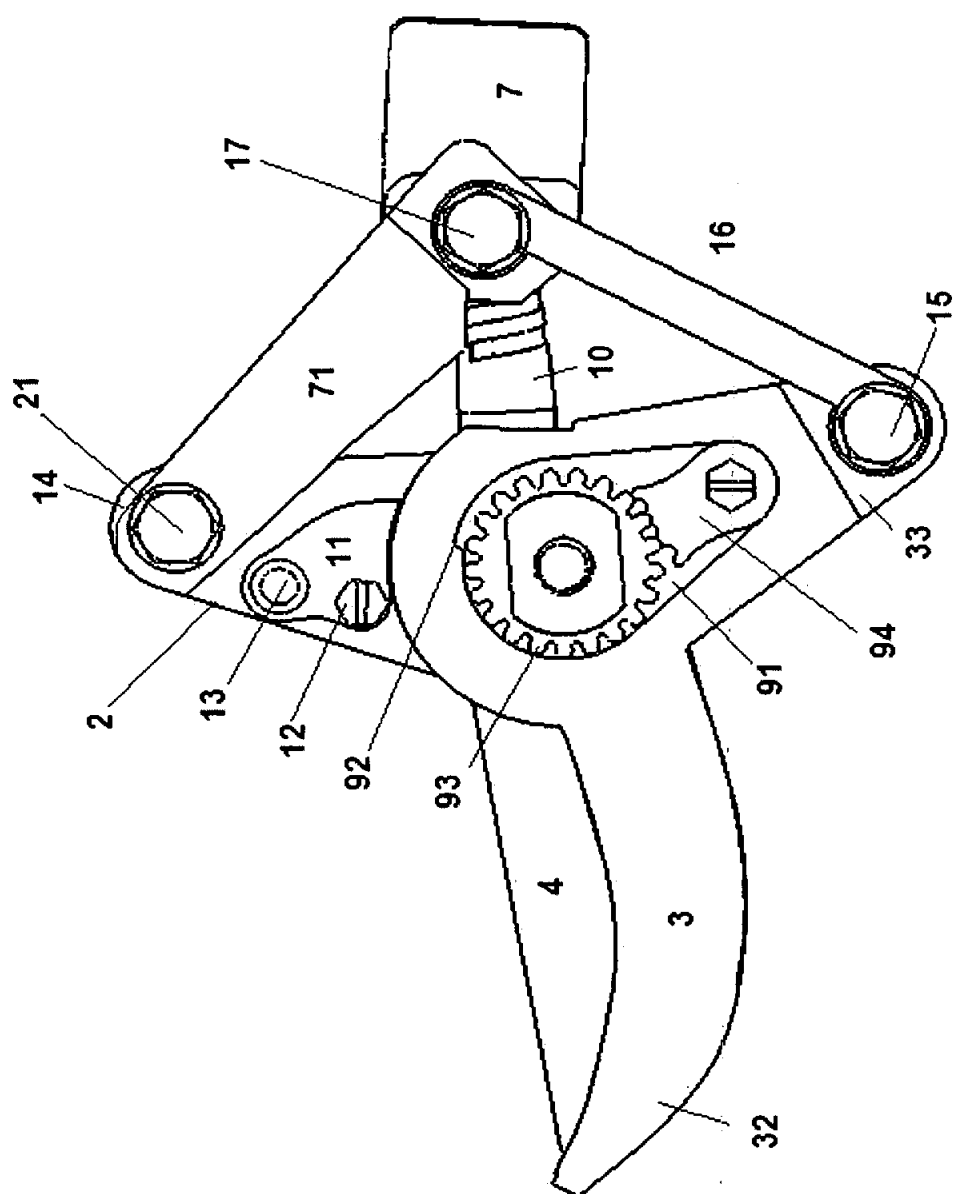


FIGURA 4



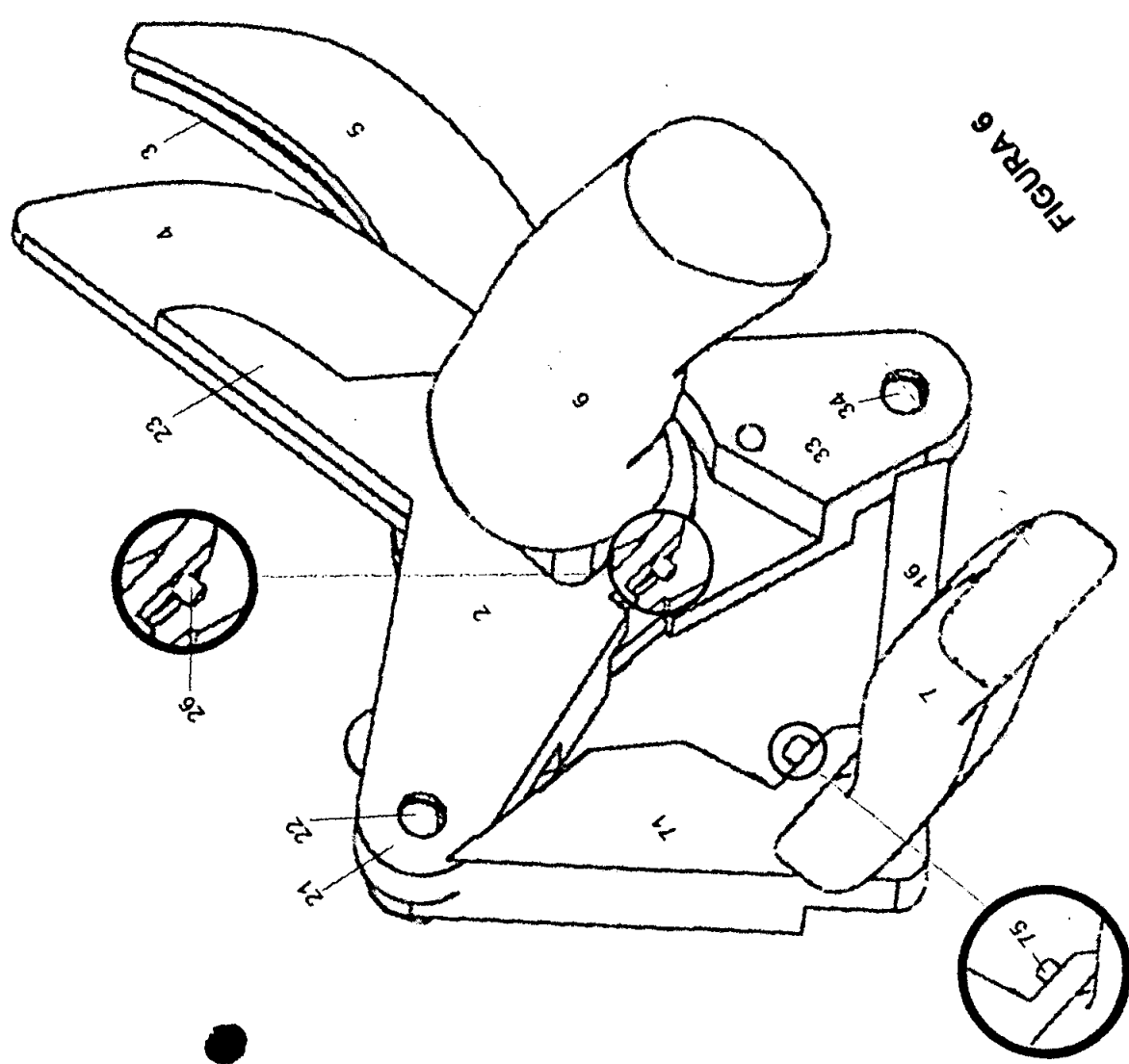


FIGURA 6

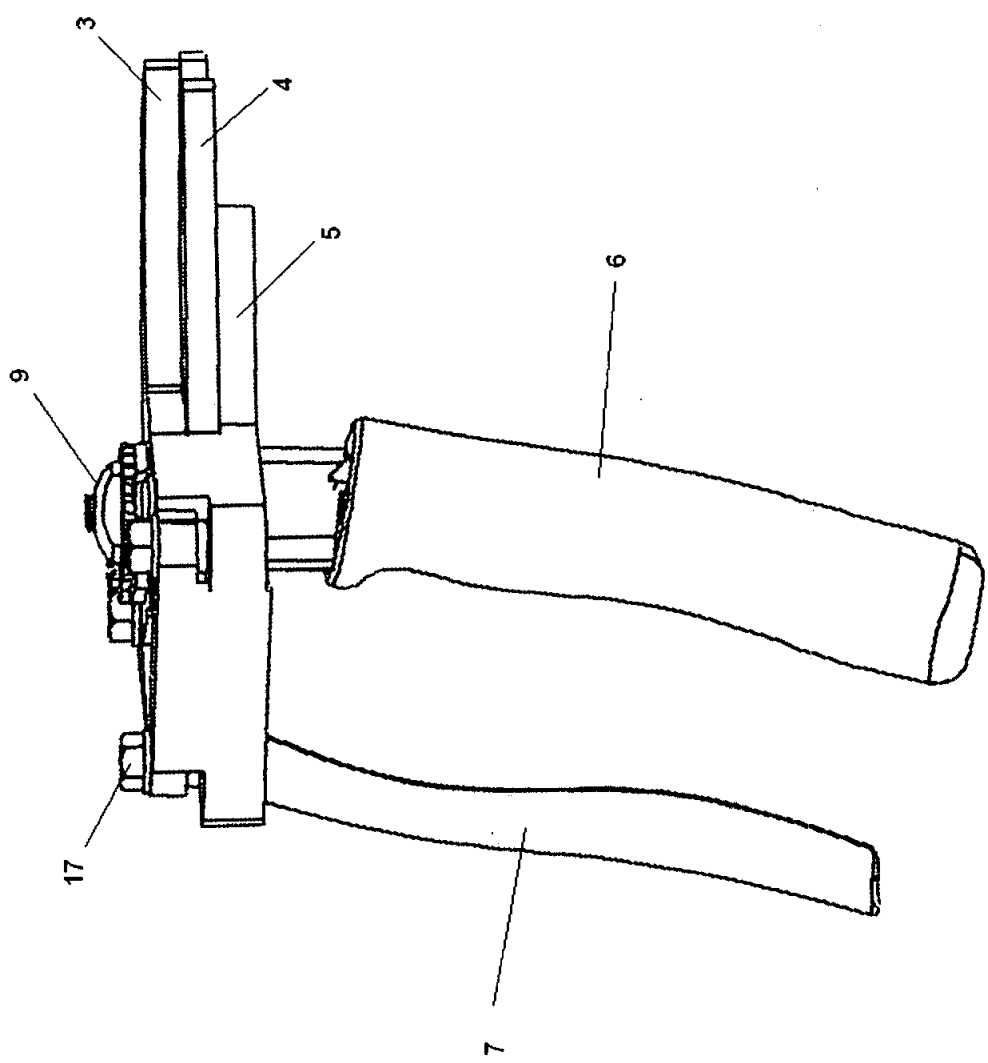


FIGURA 7



No. 10.093249-00000-0000

Fecha: 2010-07-30 16:13:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 35

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00



Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única



Indicación que se solicita una PCT



Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)



Dibujos de ser estos pertinentes



Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)



Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)



Indicación que se solicita un esquema de trazado



Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud



Representación gráfica de un esquema de trazado



Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐



2020

Bogotá D.C.,

Doctor(a)

RODRIGUEZ D^a ALEMAN DILIA MARIA

Apoderado(a) y/o Representante de

PONTIFICA UNIVERSIDAD JAVERIAN

REFERENCIA	Radicación No. 10 93249
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 11165
	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 los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del día 30 del mes de enero de 2012.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC,

07 SET. 2010

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

adpall