

Marcas - Patentes
Modelos - Diseños
Nombres Comerciales - Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA - ICA
Acciones Judiciales - Administrativas
Derecho Comercial - Industrial
Asesoría - Contratos - Otros
Corresponsales a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores - Marcas y Patentes

14 #

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 - 31 Of. 202
Tels. (571) 2444088 - 3890824
Fax (571) 2442488 A.A. No. 8207
E-mail: mdelevo@incatel.net.co

Miembros ACPI - ASIP - AIPPI

SEÑOR
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Matrícula: 0.0000001 00000001 Folio: 10
Fecha (IMP): 2003-12-23 16:51:28
Transm: 001 PRIMITIVO 1 10-NIVEL/ 444 10-IMP-SIN
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REF:
Patente de Modelo de Utilidad

Expediente No 03.90.291
PRENSA HIDRAULICA

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, Abogado, mayor y vecino de Bogotá, e Identificado con Cédula de Ciudadanía No. 19.270.955 de Bogotá y Tarjeta Profesional de Abogado No. 43.308 del Ministerio de Justicia, me dirijo a Usted con el fin de dar contestación al Oficio No. 09409 notificado por fijación en lista el 30 de Octubre de 2003. Para lo anterior, me permito adjuntar lo siguiente:

1. Nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, los cuales están reorganizados y definiendo claramente lo que desea proteger, de acuerdo a lo sugerido por el examinador técnico.
2. Documento expedido por el Ministerio de Educación Nacional fechado el 30 de septiembre de 2003, y firmado por la doctora Ángela Lilliana Melo Cortes, en el cual se hace constar que la Universidad EAFIT, con domicilio en Medellín, es una Institución Privada, de educación superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante la resolución No. 75 del 28 de junio de 1960, expedida por la Gobernación del Departamento de Antioquia.

Dicha certificación hace constar que el doctor Juan Felipe Gaviria Gutiérrez, identificado con C.C. No. 8.214.308 de Medellín, es el Rector y Representante Legal de la Institución.

3. Documento firmado y autenticado ante el Notario 26 del Circulo de Medellín, en el que consta que el doctor Jaime Alberto Bermúdez Ángel, inventor de la patente de modelo de utilidad de la referencia, reconoce que los derechos patrimoniales de la Patente pertenecen a la Universidad EAFIT, lo cual implica la Cesión de sus Derechos a la citada Institución.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsables a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

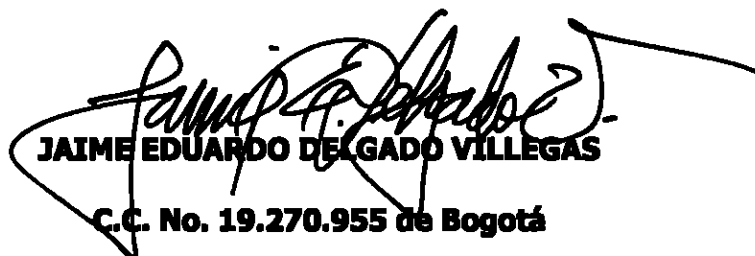
15. 16

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. 22 Park Way No. 37 – 31 Of. 202
Tels. (571) 2444088 – 3880824
Fax (571) 2442486 A.A. No. 6207
E-mail: mde@wcf@impost.net.co

Miembros ACPI – ASIP – AIPPI

Con lo anterior, doy contestación dentro del término legal a lo exigido por su Despacho.

Atentamente,



JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 19.270.955 de Bogotá

T.P. No. 43.308 del Consejo Superior de la Judicatura

Jdv..-

Medellín, noviembre 14 de 2003

Doctora
ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
BOGOTA

REFERENCIA: EXPEDIENTE No. 03-90291

Yo, Jaime Alberto Bermúdez Angel, declaro que el modelo de utilidad "PRENSA HIDRÁULICA" Expediente No. 03-90291, sobre el cual la UNIVERSIDAD EAFIT ha solicitado el reconocimiento de la correspondiente patente fue ideado por el suscrito en el ejercicio de sus funciones, en tiempo de trabajo y utilizando elementos de la Universidad, por ello reconozco que los derechos patrimoniales de dicho producto pertenecen a la misma entidad.

Atentamente,


Jaime Alberto Bermúdez Angel
C.C. Nro. 70.040.031 de Medellín

DECLARACION DE RECONOCIMIENTO

ANTE EL NOTARIO VEINTISEIS DEL CIRCULO DE MEDELLIN

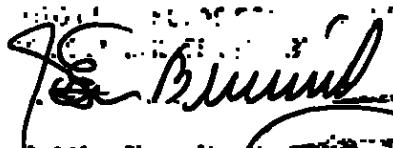
Yo, Jaime Alberto Bermúdez Angel C.C. Nro. 70040.031

DECLARO QUE EL MODELO DE UTILIDAD "PRENSA HIDRÁULICA" EXPEDIENTE No. 03-90291

FUE IDEADO POR EL SUSCRITO EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES, EN TIEMPO DE TRABAJO Y UTILIZANDO ELEMENTOS DE LA UNIVERSIDAD EAFIT

RECONOZCO QUE LOS DERECHOS PATRIMONIALES DE DICHO PRODUCTO PERTENECEN A LA MISMA ENTIDAD.

EN FE DE LO CUAL, FIRMO EN MEDILLIN, A LOS 14 DE NOVIEMBRE DE 2003.



21 NOV 2003

NOTARIO ENCARGADO

RAUL T. MULLER

QUILIBRADO

NOTARIO ENCARGADO

RAUL T. MULLER

QUILIBRADO

NOTARIO ENCARGADO

RAUL T. MULLER

QUILIBRADO

NOTARIO ENCARGADO

RAUL T. MULLER

QUILIBRADO



**LA SUBDIRECTORA DE VIGILANCIA ADMINISTRATIVA DEL VICEMINISTERIO
DE EDUCACION SUPERIOR DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL EN
CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUIDAS POR LOS DECRETOS
2230, 2232 Y DECRETO 2285 DE 2003**

HACE CONSTAR :

Que la **UNIVERSIDAD EAFIT** (antes denominada **ESCUELA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS Y TECNOLOGIAS -EAFIT-** código 1712), con domicilio en Medellín, es una institución privada, de educación superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante la Resolución N° 75 del 28 de junio de 1960, expedida por la Gobernación del Departamento de Antioquia.

Que mediante Resolución N° 51 del 14 de enero de 1998, expedida por el Ministerio de Educación Nacional se ratificó la reforma estatutaria, y a partir de la fecha la institución se denomina **UNIVERSIDAD EAFIT**.

Que al folio 17, distinguido con el registro 600, del libro 2 de registros de rectores y representantes legales de instituciones no oficiales de educación superior, aparece inscrito el doctor **JUAN FELIPE GAVIRIA GUTIERREZ**, identificado con cédula de ciudadanía N° 8.214.308 de Medellín, como **RECTOR** y **REPRESENTANTE LEGAL** de la citada institución, por término indefinido a partir del 15 de enero de 1996. Que dicha inscripción se efectuó el 28 de febrero de 1996, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución N° 71 del 30 de enero de 1996, expedida por la Dirección del ICFES.

Se expide en Bogotá D. C., por solicitud de Paula Andrea Arango, a los treinta (30) días del mes de septiembre de dos mil tres (2003).


ANGELA LILIANA MELO CORTES
SPG



PRENSA HIDRÁULICA

SECTOR TECNICO.

La presente solicitud de Patente de Modelo de Utilidad se refiere a una Prensa Hidráulica la cual se utiliza especialmente en las máquinas herramientas programadas numéricamente que hacen parte de sistemas flexibles de manufactura en donde se requiere que la operación de la prensa sea igualmente programada y sincronizada con la operación del sistema.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

Existen en el mercado una gran cantidad de prensas con accionamiento hidráulico y neumático pero que por sus dimensiones y accionamiento manual, no resultan apropiadas para centros de maquinado y fresadoras programadas numéricamente. Estas prensas no tienen entrada de aceite, sino que el aceite se encuentra confinado en un recipiente cerrado y la presión de operación es suministrada por un resorte comprimido manualmente por un tomillo.

VENTAJAS DE LA INVENCION.

La presente solicitud de Patente de Modelo de Utilidad Prensa Hidráulica tiene las siguientes ventajas con respecto a las del estado de la técnica como son:

- La Prensa Hidráulica tiene gran rigidez debido a que la contramordaza móvil es accionada por un cilindro hidráulico, el cual se encuentra integrado al cuerpo de la prensa y formando con él una sola pieza.
- La fuerza de sujeción se programa de acuerdo con la forma, tamaño y material de la pieza a sujetar, mediante un sistema hidráulico, evitándose de esa manera los errores de operario.
- El accionamiento de la prensa puede ser programado, para utilización con máquinas automáticas, o manual para otros tipos de procesos.
- La prensa permite un gran número de tamaños de piezas a sujetar, en su rango de operación (0 – 140mm).
- La prensa permite un gran tamaño de pieza a sujetar en comparación con su tamaño.
- Con la Prensa Hidráulica se consigue que ocupe el menor lugar posible dentro de la zona de trabajo de la máquina, con el fin de mantener lo más cerca posible la capacidad de fabricación de la máquina con la capacidad real de operación de la misma.

RELACION DE FIGURAS ANEXAS.

Figura 1. Vista frontal en corte de la Prensa Hidráulica, objeto de la solicitud de Model de Utilidad.

20.07

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

La presente solicitud de Patente de Modelo de Utilidad, Prensa Hidráulica, tal como se muestra en la Figura 1, esta conformada por: a) un cuerpo (1); b) un soporte de mordaza fija (2); c) un soporte (3) de contramordaza móvil (5); d) ranuras (4) para el soporte (3) de contramordaza móvil (5); e) contramordaza móvil (5); f) un cilindro hidráulico (6); g) émbolo (7) del cilindro hidráulico (6); h) correderas (8); i) guías de desplazamiento (9); j) ranuras de sujeción laterales (10); k) tornillos (11); l) entrada del aceite (12).

El cuerpo de la prensa (1) posee ranuras laterales (10) para sujetarla a la mesa de la máquina en la que se va a utilizar y también tiene las guías de desplazamiento (9) de las correderas (8) de la contramordaza móvil (5) y el cilindro hidráulico (6).

Las dimensiones de la prensa son: 180 mm de longitud, 75 mm de altura y 80 mm de ancho, y permite sujetar piezas hasta de 140 mm de ancho, ó sea, la máxima capacidad de apertura de la prensa.

La pequeña altura de la Prensa Hidráulica, es una característica importante para dar mejor utilización a la capacidad de la máquina en el eje Z ó vertical.

La Prensa Hidráulica es de dimensión pequeña pero robusta y de componentes de alta precisión, lo que la caracteriza como rígida; el cuerpo de la prensa es de una sola pieza y permite obtener piezas maquinadas de alta precisión.

La presión máxima de trabajo de la Prensa Hidráulica es de $10,34 \times 10^6$ Pa (N/m^2); la cual depende del material, forma y dimensiones de la pieza a trabajar.

La velocidad de accionamiento de la Prensa Hidráulica depende del caudal de suministro de la bomba del sistema hidráulico al cual se conecte y no tiene restricciones a un máximo posible. Si el caudal de la bomba es muy pequeño, se debe programar el sistema con un tiempo de sujeción tal que la máquina no empiece a trabajar hasta que ese tiempo no se haya cumplido y el tiempo es el necesario para que la prensa cierre y sujete la pieza con la presión seleccionada, mediante el sistema de control hidráulico.

Con un corto desplazamiento del émbolo (7) del cilindro hidráulico (6) se logra una gran capacidad de tamaños de piezas a sujetar; para esto, la contramordaza móvil (5) posee cuatro ranuras (4) de desplazamiento del soporte (3) de la contramordaza móvil (5), colocadas a distancias menores entre sí, que el desplazamiento del émbolo de la prensa y de esa manera se puede ajustar la prensa para un rango de anchos de pieza de 0 – 140 mm.

La contramordaza móvil (5) consta de dos partes desplazables entre sí y asegurables con tornillos (11), para adaptarla al tamaño de la pieza a sujetar.

Para ajustar la prensa al tamaño de la pieza a trabajar, el émbolo (7) del cilindro hidráulico (6) debe estar retraído, hacia la entrada de aceite (12), y el soporte (3) de contramordaza móvil (5) se debe ajustar en una de las ranuras (4) de tal manera que la pieza a trabajar se aloje libremente entre ambos soportes de mordaza (2) y (3).

23
0
22

La carrera del cilindro hidráulico (6) es ligeramente superior a la separación entre posiciones del soporte (3) de contramordaza móvil (5) y de esa manera se puede lograr que siempre exista acción de apriete. El cilindro hidráulico (6) y la contramordaza móvil (5), están unidos rígidamente, de tal manera que el émbol (7) del cilindro hidráulico (6) no sufre deformaciones porque es guiado por el movimiento de la corredera (8) en el cuerpo de la prensa y por la guía (9) de desplazamiento de la contramordaza móvil (5).

Para ajustar el rango de la prensa basta con aflojar dos tornillos (11) que sujetan el soporte (3) de contramordaza móvil (5) a la contramordaza móvil (5) y colocar el soporte (3) de contramordaza en la posición requerida y volver a apretar los tornillos (11).

Ambos soportes de mordaza se pueden cambiar para adaptarlos mejor a la forma de la pieza a sujetar.

El avance y retroceso de la prensa: sujeción y liberación de la pieza colocada, se hace mediante las entradas de aceite a presión (12) localizadas en ambos extremos del cilindro hidráulico (6).

Todos los componentes de la Prensa Hidráulica son maquinados con estrechas tolerancias dimensionales para evitar juegos entre las partes que se acoplan y de esta manera se logra precisión en las piezas sujetadas para ser maquinadas.

El accionamiento de la Prensa Hidráulica, tanto el apriete como el desapriete de la pieza sujetada, se realiza por medio de un

sistema hidráulico programado y sincronizado con el sistema de la celda flexible o de la máquina programada numéricamente y la capacidad de producción queda determinada por la celda flexible en la que se use la prensa. Su accionamiento no puede ser realizado manualmente.

El sistema flexible de manufactura está conformado por una o varias celdas flexibles de manufactura que tiene como característica que son apropiadas para fabricar piezas de una misma familia. Por ejemplo, piezas del mismo tipo pero de diferente tamaño: tornillos métricos de diferentes diámetros y longitud.

La Prensa independientemente no produce nada, solo sujeta los pedazos de material de los que se producirán piezas en la celda flexible.

Las máquinas programadas numéricamente en que resulta adecuado el uso de estas prensas son los centros de maquinado, las fresadoras, los taladros.

20
27
24

REIVINDICACIONES

1. Prensa Hidráulica **CARACTERIZADA PORQUE** esta conformada por: a) un cuerpo (1); b) un soporte de mordaza fija (2); c) un soporte (3) de contramordaza móvil (5); d) ranuras (4) para el soporte (3) de contramordaza móvil (5); e) contramordaza móvil (5); f) un cilindro hidráulico (6); g) émbolo (7) del cilindro hidráulico (6); h) correderas (8); i) guías de desplazamiento (9); j) ranuras de sujeción laterales (10); k) tornillos (11); l) entrada del aceite (12).
2. Prensa Hidráulica de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** las dimensiones de la prensa son: 180 mm de longitud, 75 mm de altura y 80 mm de ancho, y permite sujetar piezas hasta de 140 mm de ancho, ó sea, la máxima capacidad de apertura de la prensa.
3. Prensa Hidráulica de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** para ajustar la prensa al tamaño de la pieza a trabajar, el émbolo (7) del cilindro hidráulico (6) debe estar retraído, hacia la entrada de aceite (12), y el soporte (3) de contramordaza móvil (5) se debe ajustar en una de las ranuras (4) de tal manera que la pieza a trabajar se aloje libremente entre ambos soportes de mordaza (2) y (3).
4. Prensa Hidráulica de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** la carrera del cilindro hidráulico (6) es ligeramente superior a la separación entre posiciones del soporte (3) de contramordaza móvil (5) para

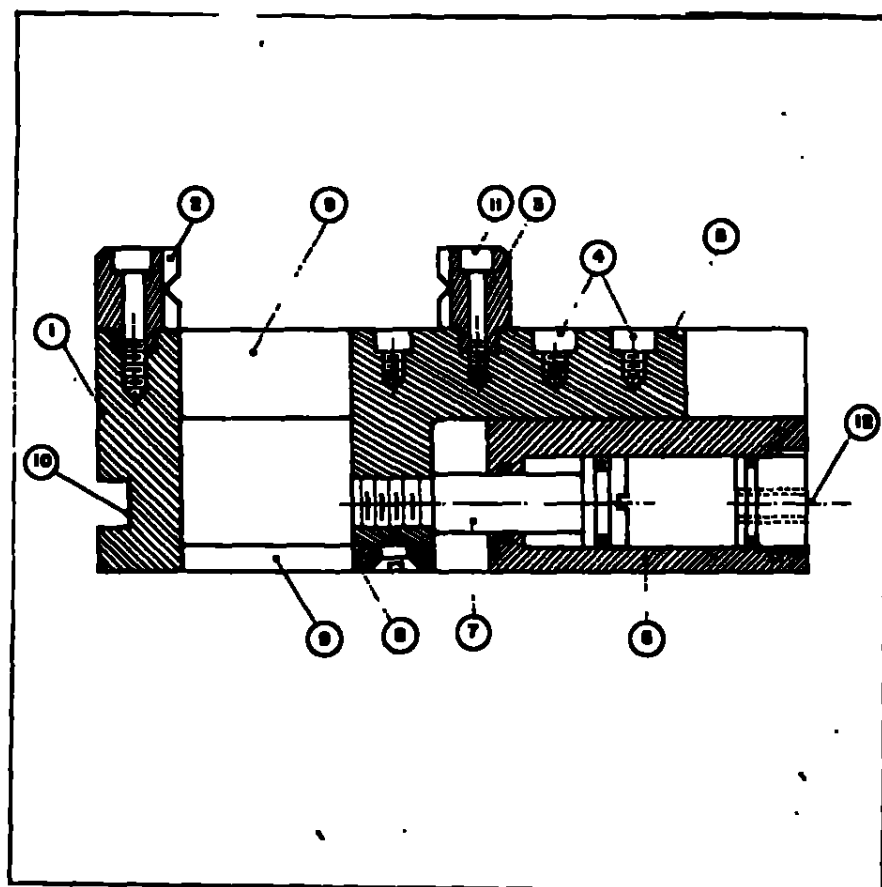
que siempre exista acción de apriete; además, el cilindro hidráulico (6) y la contramordaza móvil (5), están unidos rígidamente, de tal manera que el émbolo (7) del cilindro no sufra deformaciones porque es guiado por el movimiento de la corredera (8) en el cuerpo de la prensa y por la guía (9) de desplazamiento de la contramordaza móvil (5).

5. Prensa Hidráulica de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** el avance y retroceso de la prensa: sujeción y liberación de la pieza colocada, se hace mediante las entradas de aceite a presión (12) localizadas en ambos extremos del cilindro hidráulico.
6. Prensa Hidráulica de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** la presión máxima de trabajo de la Prensa Hidráulica es de $10,34 \times 10^6 \text{ Pa (N/m}^2\text{)}$; y depende del material, forma y dimensiones de la pieza a trabajar.
7. Prensa Hidráulica de la Reivindicación 1, **CARACTERIZADA PORQUE** la prensa Hidráulica tiene gran rigidez debido a que la contramordaza móvil (5) es accionada por un cilindro hidráulico (6), el cual se encuentra integrado al cuerpo de la prensa y formando con él una sola pieza.

~~28~~
26 17

DATE FINAL
12x12

27 15 24



28 30

2° EXAMEN DE FORMA, PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

Radicación N° 03-80291

Folio 27

Concepto Técnico N° 405

Clasificación Internacional de Patentes: B30B 12/00

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486, se determinó que esta solicitud de Patente:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art. 26-e)
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art. 27-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art. 26-b)
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art. 26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones (Art. 26-c)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen (Art. 26-h)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afro americanas, o locales de los Países Miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes (Art. 26-i)
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico (Art. 26-j)
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☐ Ver hoja(s) anexa(s)

- Nuevo capítulo descriptivo, folios: 19 - 24
- Nuevo reivindicatorio folios: 25 - 26
- .

EXAMINADOR TÉCNICO. 202051

Bogotá D. C., mayo 28 de 2004.

29 31

Folio 28

2020
Bogotá D C

Doctor(a)
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS.
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación N°	03-90291
	Trámite	003
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio N°	795
	Folios	001

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.

Conforme lo establece el artículo 40 de la Decisión 486 y en concordancia con el artículo 85 de la misma Decisión, a partir del 09/10/2004.

Cúmplase

Dado en Bogotá D C, 31 Mayo 2004


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe División de Nuevas Creaciones.

202051