



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

10-126992

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO DISPOSITIVO PARA MOLINOS
PARA ESCUALIZACION Y AUTO-
ALINEACION PERMANENTE DE SUS
EJES Y COJINETES

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL B02C 4/00

71. SOLICITANTE MIGUEL A. RODRIGUEZ E.

DOMICILIO BOGOTA D.C.

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., _____

PETITORIO

1



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-126992- -00000-0000

Fecha: 2010-10-13 09:41:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 12

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE 2000-3

SOLICITUD DE:

☐ Patente de Invención

☒ Patente de Modelo de Utilidad

SOLICITANTE (71)	Nombre: MIGUEL A. RODRIGUEZ E. Dirección: Cra 22 No. 13 - 13 Teléfono: 2017284 Fax 2375243 E-Mail: contactenos@metalagro.com.co Domicilio: Bogotá - COLOMBIA	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número 332.328
REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: Dirección: Teléfono: Fax: E-Mail:	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número TP
INVENTOR(ES) (72)	Nombre: MIGUEL A. RODRIGUEZ E. Dirección: Cra 22 No. 13 - 13 Teléfono: 2017284 E-Mail: contactenos@metalagro.com.co Domicilio: Bogotá - COLOMBIA	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número 332.328

➤ **Título(54):** DISPOSITIVO PARA MOLINOS PARA LA ESCUALIZACION Y AUTOALINEACION PERMANENTE DE SUS EJES Y COJINETES
(2 REIVINDICACIONES)

⚡ **Clasificación Internacional (51):** B02C 4/00

⚡ Prioridad SI ☐ NO ☒	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) N° de Solicitud

▽ **Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:**

6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☒ **INMEDIATAMENTE**

® **Comprobante de Pago No.:** Bco Bogotá 15057723-2 Fecha **Octubre 11 2010**

2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800174000 2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 86,029
FECHA : OCTUBRE 13 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-126992- -00000-0000

Fecha: 2010-10-13 09:41:17 Dep 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 12

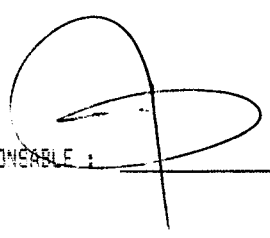
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
ENRIQUE DURAN	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754327	150577232	11/10/2010	\$1,250.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	*** 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE
			TOTAL : \$ 81,250.00

SON: OCHENTA Y UNO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

11

Anexos

3

- ☐ 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 reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, 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 12x12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su

12

FIGURA CAR

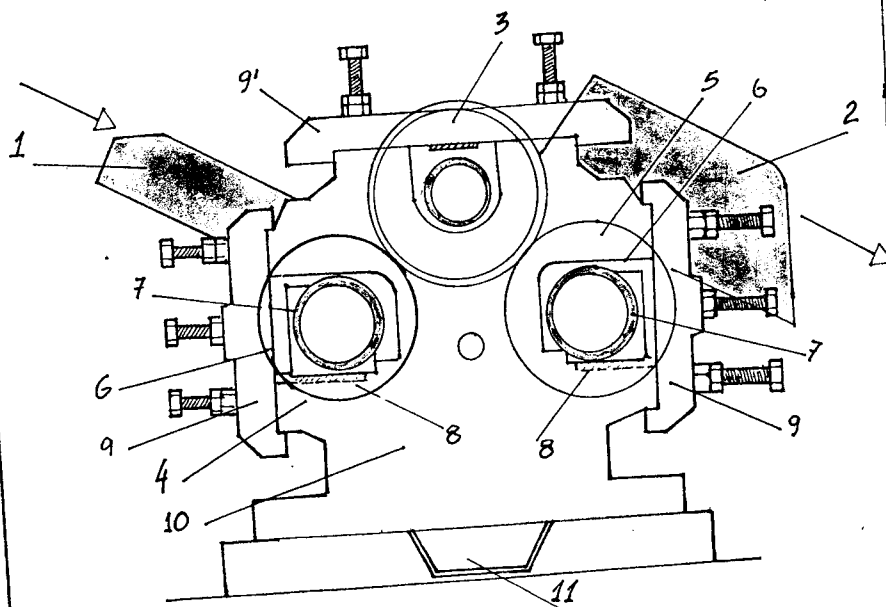


FIG. 1

13

Solicito la concesión de la patente:

NOMBRE:

FIRMA:

CCP:

TP

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

PETITORIO

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1

☐ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre:

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio:

Lugar de Constitución:

Teléfono:

Fax:

E- mail:

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cual

Número

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E- mail:

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cual

Número

TP

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sirvase indicar el numero de radicación (del poder) _____

4

INVENTOR (ES)

(72)

Nombre:

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio:

5

Título (54)

6

Número de reivindicaciones

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

☐ SI

☐ NO

(33)País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los:

☐ Inmediato

☐ 6 meses

☐ 12 meses

☐ 18 meses

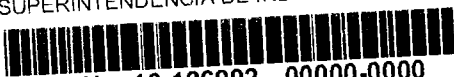
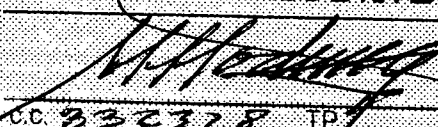
10

Comprobante de pago No.

Fecha

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

4

SOLICITUD									
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 10-126992- -00000-0000 Fecha: 2010-10-13 09:41:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 12								
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE									
1 APLICACIÓN A:									
☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad									
☒ Presentación solicitud ☐ Exámen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento									
2 BENEFICIARIO	<table><tr><td>Nombre: MIGUEL A. RODRIGUEZ E.</td><td>IDENTIFICACION</td></tr><tr><td>Dirección: K 22 # 13-13</td><td>☒ C.C. ☐ NIT</td></tr><tr><td>Nacionalidad o Domicilio: BOGOTA D.C</td><td>☐ C.E. ☐ Otro</td></tr><tr><td>Teléfono: 2017284</td><td>Número: 332328</td></tr></table>	Nombre: MIGUEL A. RODRIGUEZ E.	IDENTIFICACION	Dirección: K 22 # 13-13	☒ C.C. ☐ NIT	Nacionalidad o Domicilio: BOGOTA D.C	☐ C.E. ☐ Otro	Teléfono: 2017284	Número: 332328
Nombre: MIGUEL A. RODRIGUEZ E.	IDENTIFICACION								
Dirección: K 22 # 13-13	☒ C.C. ☐ NIT								
Nacionalidad o Domicilio: BOGOTA D.C	☐ C.E. ☐ Otro								
Teléfono: 2017284	Número: 332328								
En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.									
3 Anexos									
Micro, pequeñas y medianas empresas									
☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea									
☐ Documento de constancia de cumplimiento a lo establecido en la Ley 905 de 2004									
Universidades públicas o privadas									
☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación									
Entidades sin ánimo de lucro									
☐ Copia del registro vigente en Cámara de Comercio									
4 Solicito la reducción de la tasa de patente,									
Nombre MIGUEL A. RODRIGUEZ E.									
Firma: 									
C.C. 332328 TP									
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página									

MODELO DE UTILIDAD

DISPOSITIVO PARA MOLINOS PARA LA ESCUALIZACION Y AUTOALINEACION PERMANENTE DE SUS EJES Y COJINETES

CAMPO TECNOLÓGICO:

Esta invención se ubica en el campo de la agroindustria y concretamente en la fabricación de máquinas para la industria panelera, tales como molinos o trapiches para triturar y exprimir los tallos de caña, a través de unas masas o ruedas giratorias que a la vez que extraen el jugo conforman un residuo o bagazo de la misma caña triturada, el cual sirve de combustible a los hornos para la cocción del jugo de caña.

SITUACION ACTUAL:

Estas máquinas o molinos para el ramo panelero, especialmente, son máquinas robustas que tienen tres masas o ruedas de contacto movidas por un tren de engranajes y piñones y un motor eléctrico.

Estas ruedas o masas aprisionan trituran y arrastran los tallos de caña dentro de un lento movimiento, sobre ejes con bujes de bronce.

Este giro de las ruedas o masas determina a la larga un asentamiento desigual de los ejes en sus bujes a lo largo de la cureña soporte del eje, desuniformidad que ocasiona un desgaste en la superficie del buje o cojinete también desigual y por ende una erosión en el mismo, pese a la lubricación que conlleva cada unidad rotatoria en el molino.

El desmontaje y revisión de bujes en una cureña comprueba los efectos deteriorantes mencionados por la rotación de los ejes y la presión de trituramiento de las cañas en un proceso de molienda.

Por tal razón, se ha llegado a la idea de disponer un elemento clave para prevenir el asentamiento desigual de los ejes durante su rotación con base en la incorporación de unas cuñas metálicas de balanceo de la cureña durante la rotación de los ejes que se colocan entre la base inferior de la cureña y el bloque o bastidor soporte de la misma.

Este cuña o pieza sirve para suministrar durante el giro del eje y su buje un autoalineamiento permanente del eje y su buje soporte en toda su extensión lo que determina una ausencia a la larga de desgastes irregulares

La adaptación de éstos elementos o cuñas escualizables con base en su forma aumenta la superficie de apoyo del eje sobre el buje de bronce con base en un equitativa repartición de los esfuerzos.

DESCRIPCION TECNICA DE LA INVENCION:

Conforme a la figura 1 que representa un esquema y composición mecánica de un molino o trapiche para molienda de tallos de caña, se puede ver una tolva receptora (1) de los tallos a moler y un ducto de salida (2) para el bagazo o residuo de la molienda.

Esta molienda se hace a través de ruedas o masas de triturado mediante rotación entre ellas y que en su orden se denominan la rueda o masa mayal (3), la rueda o masa recibidora (4) y la rueda o masa repasadora (5).

El jugo extraído se recoge en un depósito (11) para circular a su cocción.

Estas ruedas se alojan o se soportan sobre unos bloques o cureñas (6) a través de sus respectivos ejes de rotación, los cuales van soportados sobre unos bujes o camas (7) de bronce

Unas tapas laterales (9) de cierre y una tapa superior (9') con sus atornillamientos respectivos de fijación al bastidor (10) complementan la estructura del molino.

La invención presente contempla para contrarrestar los efectos mencionados al comienzo, la adaptación entre la cureña (6) y el bastidor o soporte (10) de un elemento a manera de cuña (8) metálica conforme se aprecia en la figura 2.

Esta pieza, innovación hasta ahora no contemplada en ningún molino fabricado actualmente tiene un contorno en arco que se apoya sobre un lecho (8') del bloque o bastidor (10) sobre el cual se asienta la cureña (6).

La pieza o cuña (8) tiene un contorno inferior curvado para su asiento sobre el lecho del bloque y en el movimiento de los ejes del molino origina debido a su forma un bamboleo o escualizamiento sobre la base inferior de la cureña de modo que el eje rotativo de cada rueda se va auto alineando, según el trazo interrumpido de la cuña en la figura 2, y los esfuerzos debidos a la torsión se van repartiendo uniformemente sobre la cama o superficie del buje (7) en forma permanente.

A la larga éste efecto reduce o elimina el desgaste irregular de eje y buje así dicho conjunto tenga la lubricación adecuada., efecto que se aprecia actualmente en máquinas similares que no disponen de ésta cuña .

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para molinos para la escualización y autoalineamiento permanente de sus ejes y cojinetes en rotación, que se caracteriza por una cuña (8) colocada entre la base o piso de la cureña (6) de un molino y el bloque soporte o bastidor (10), dicha cuña fabricada en metal con un contorno curvado en su base inferior que asienta o encaja en un respectivo lecho curvado (8') del bloque o bastidor.
2. Dispositivo para molinos conforme a la reivindicación 1 caracterizado además porque su contorno curvado de asentamiento permite un escualizamiento de la cureña y una repartición uniforme de esfuerzos entre el eje y su buje o cojinete de soporte durante la rotación de dicho eje.

R E S U M E N

La invención se refiere concretamente a una pieza a manera de cuña adaptable en la base inferior de las cureñas porta ejes de los molinos para moler caña, en donde dicha pieza actúa como elemento de escualización y autoalineamiento del eje en rotación de las ruedas o masas de triturado de la caña, a efectos de eliminar los desgastes desuniformes del eje y de su buje soporte, proporcionando una repartición uniforme de esfuerzos durante la rotación.

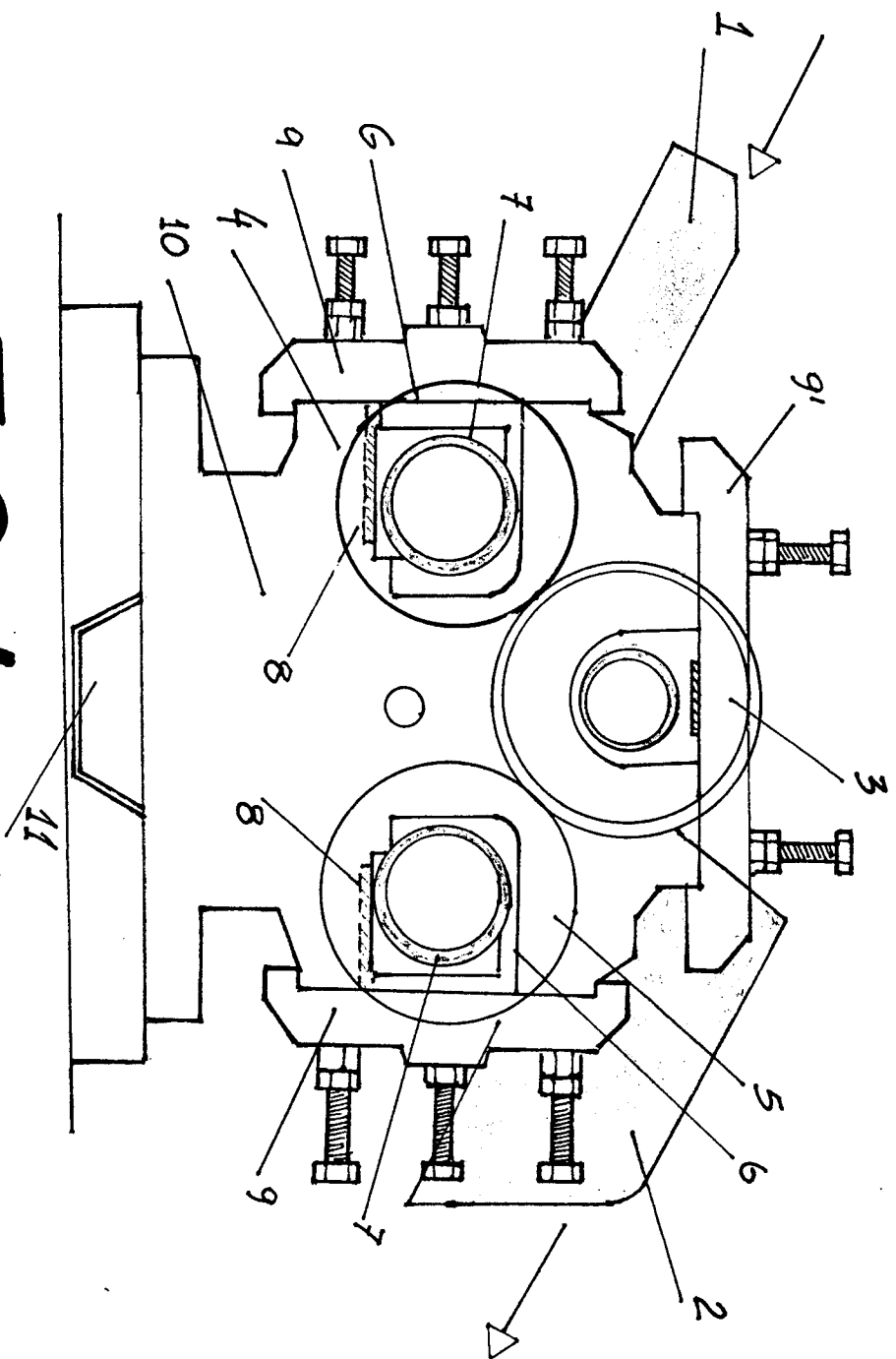


FIG. 1

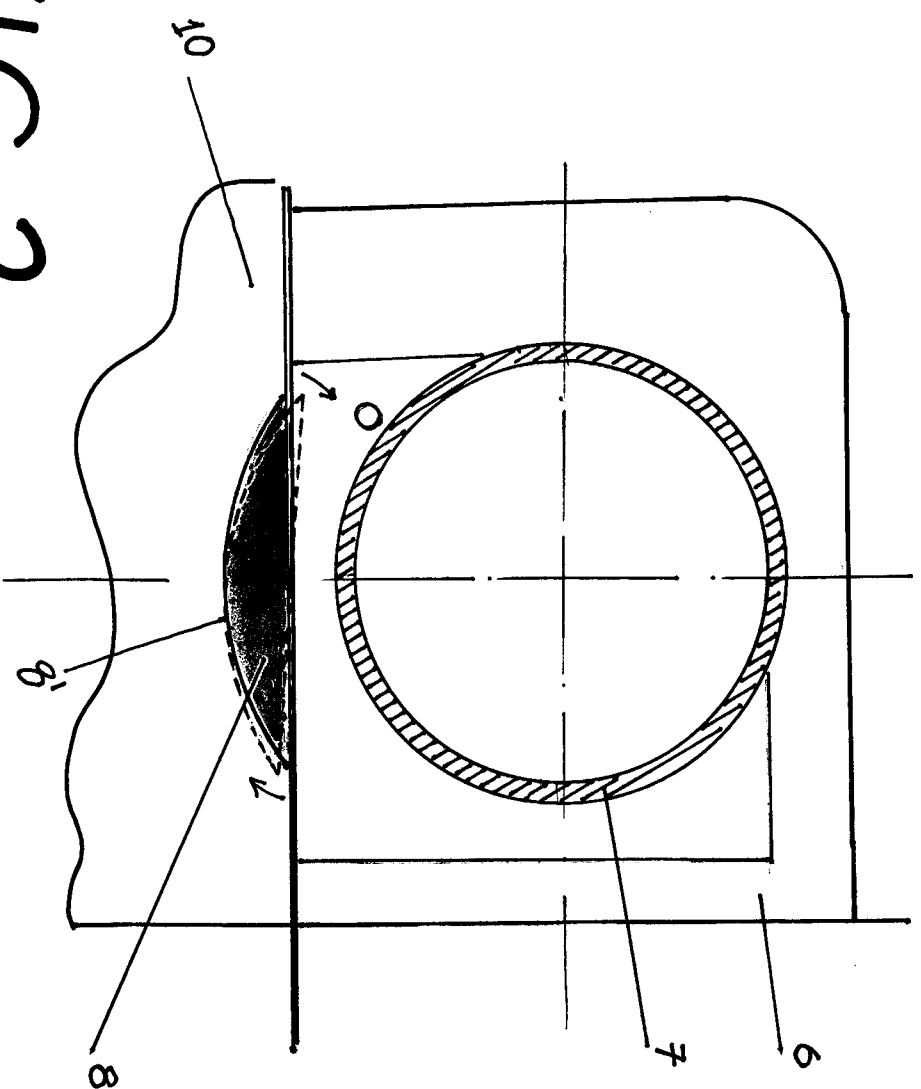
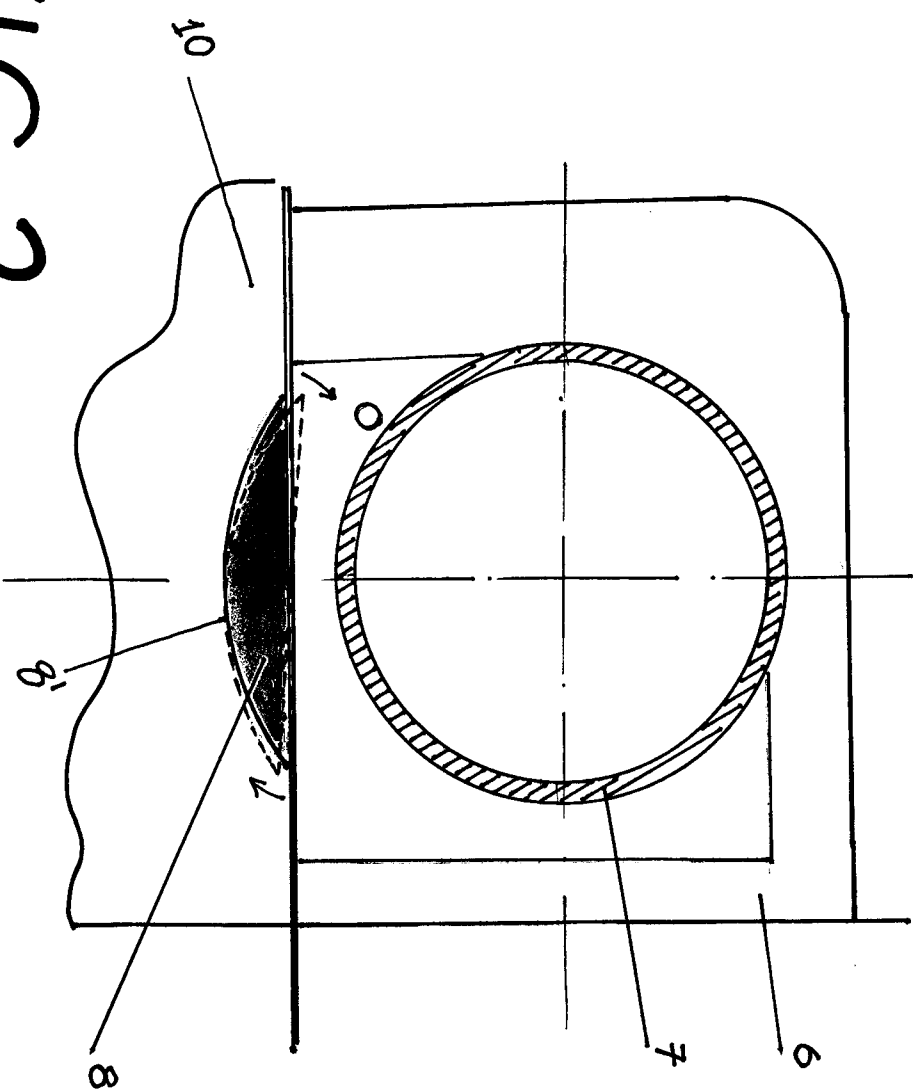


Fig. 2



12

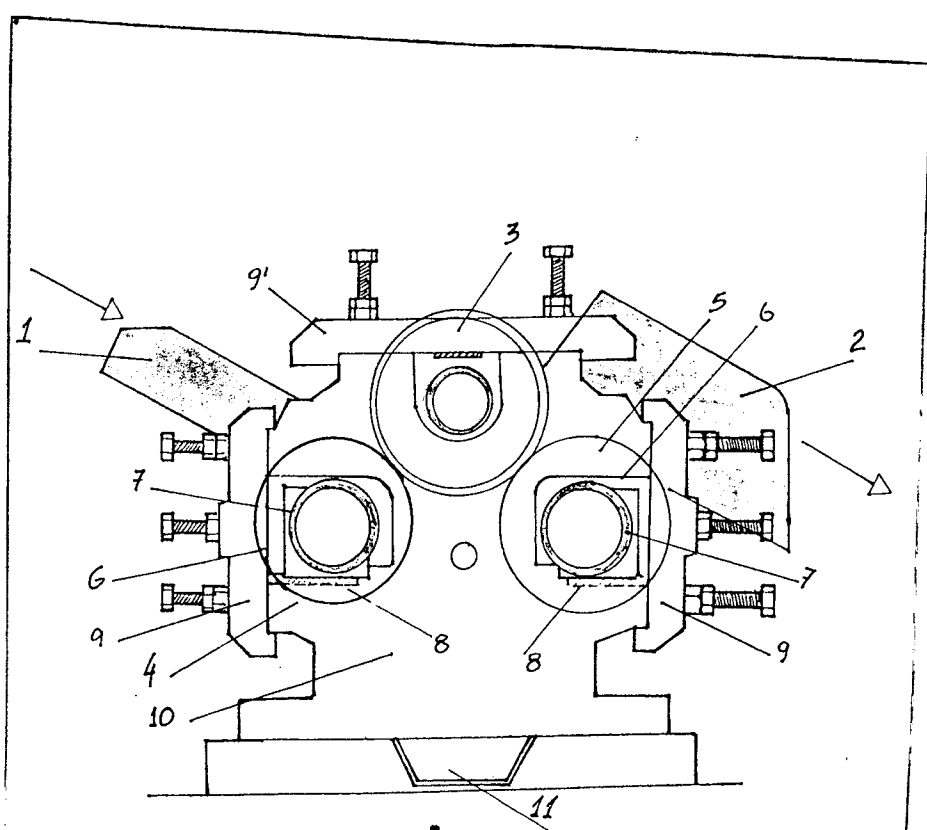


FIG. 1

Ates final 12x12



No. 10-126992- -00000-0000

Fecha: 2010-10-13 09:41:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 12



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE
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 []

Firma Responsable _____

Fecha _____

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