

1.41



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

04-124101

54. TITULO MAQUINA PULIDORA.

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

Bühler AG.

DOMICILIO

Uzwil, Suiza

74. APODERADO

JIMENA ESCOBAR URIBE

22. BOGOTA, D.C.,

10 de diciembre de 2004

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **Bühler AG.**

Dirección: CH-9240 Uzwil/Suiza

Nacionalidad o Domicilio: Uzwil, Suiza

Lugar de Constitución: Suiza

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual

Número

Teléfono :

Fax:

E-mail:

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: **JIMENA ESCOBAR URIBE**

Dirección: Cra. 11A No. 94-76 (Of. 305)

Teléfono: 6 162051/61 Fax: 6 161889

E-mail: tm-patent@escobaruribe.com

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual

Número **39.779.452 T.P. 68228**

4

INVENTORES (ES)
(72)

Nombre: **GÖRLITZ, Frank-Otto**

Dirección: Olbrichstrasse 16, 38116 Braunschweig, Alemania

Nacionalidad o Domicilio: Braunschweig, Alemania

5 Título (54)

MÁQUINA PULIDORA

6 Clasificación Internacional (51)

A01 F 12/42

7 Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒

NO ☐

ALEMANIA

25 de agosto de 2004

10 2004 041 367.3

8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses

☒

12 meses

18 meses

☐

otros

☐

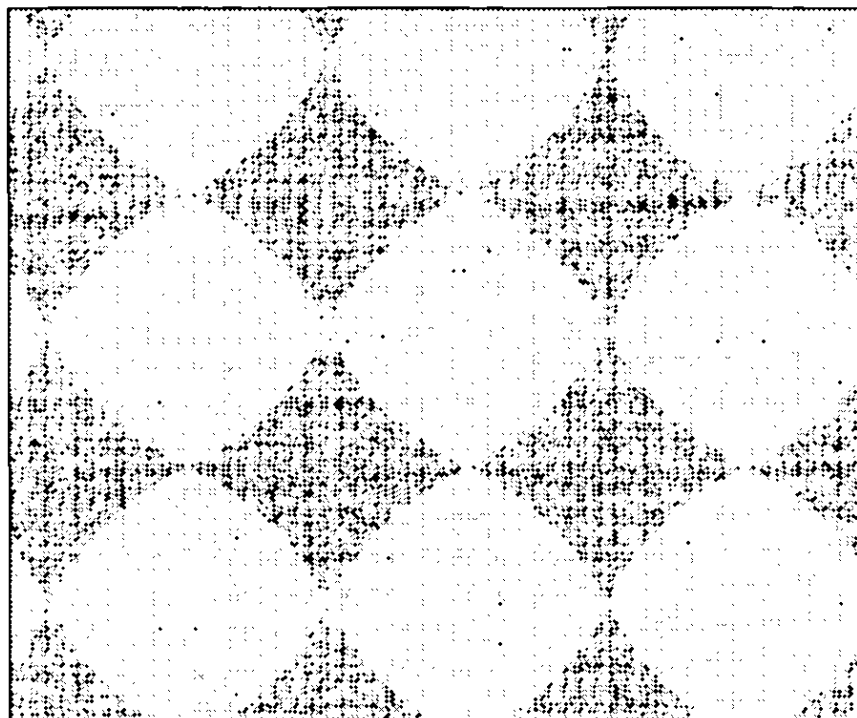
Cual

9 Comprobante de pago No. **04 - 84.188 // 04 - 87.284**

Fecha **03/12/04 // 08/11/04**

- ☒ 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 * Protocolo No. 15.268
- ☐ 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
FIRMA:

JIMENA ESCOBAR URIBE

Jimena Escobar

C.C. 39.779.452

T.P. 68.228

A. 2762/P

2762

NIT : 000176089-2

SUPERINTENDENCIA

Folios: 22

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 94,188
FECHA : DICIEMBRE 3 DE 2004

Radicacion : 04124101 00000000
Fecha (AMD): 2004-12-10 16:37:23
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	35040548	02/12/2004	11,504,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.00
	TOTAL :	\$ 422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

2762

NIT : 800174089-2

SUPERINDUSTRIAL CONECTIVO
Radicación : 04124101 00000000 Folios: 22
Fecha (AMD): 2004-12-10 16:37:21
Tramite : 002 PATENTES E REGISTRO: 411 PRESENTAC
Dependencia: 203 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 87,294
FECHA : NOVIEMBRE 8 DE 2004

===== CONSIGNACION =====

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	27814061	05/11/2004	5,337,000.00

===== CONCEPTO =====

CANT. GASTATIVO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	32 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN MU	118,000.00
	TOTAL :	118,000.00

SON: CIENTO DIEZ Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

4

Solicito expresamente a nombre de Bühler AG.,
sociedad constituida de conformidad con las leyes de
Suiza, domiciliada en CH-9240 Uzwil/Suiza, el
otorgamiento de Patente para la invención titulada
"MÁQUINA PULIDORA ".

Clase: A01


JIMENA ESCOBAR URIBE
C.C. 39.779.452 de Usaquen.
T.P. 68.228

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: A01	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) Bühler AG	
(30) Prioridad ALEMANIA	(31) No. Prioridad 10 2004 041 387.3	(32) Fecha 25/08/04	(33) País DE
		(72) Inventor(es) GÖRLITZ, Frank-Otto.	
		(74) Agente: JIMENA ESCOBAR URIBE	
(54) Título: MÁQUINA PULIDORA.			

Reivindicación(es):

1. Una máquina de pulido para triturar o pulir las cáscaras de grano exterior de arroz u otro cereal con un rotor rotablemente montado (1), que mantiene las herramientas de triturado y/o pulido y/o pelado envueltas en un tamiz (2), que es sostenido y acomodado en una canasta de filtro, caracterizado por que el tamiz (2) y la canasta de filtro (5) son divididas en una dirección axial conectadas en los puntos de separación.

RESUMEN

La invención se relaciona con una máquina de pulido para arroz u otros cereales con una canasta de filtro (5) de diseño simplificado.

La canasta de filtro (5) tiene dos paredes inclinadas en la forma de medias cubiertas con costillas que se proyectan hacia el interior (10). Ambas mitades están ventajosamente conectadas por uniones roscadas y elementos espaciadores con un tamiz dividido (2) en una canasta de filtro de soporte (5).

MÁQUINA PULIDORA

La invención se relaciona con una máquina pulidora, en particular con una máquina pulidora o una máquina trituratora para pulir o triturar granos de arroz o trigo, etc.

Las máquinas pulidoras o trituratoras para arroz y otros cereales con un motor de triturado o pulido dispuesto horizontal o verticalmente son de la técnica anterior. Por ejemplo, la EP-A-699578 o la EP-A-646414 describen máquinas con un rotor verticalmente dispuesto, sobre el cual están situadas las herramientas de triturado o pulido. El rotor y las herramientas están envueltos a distancia por un tamiz el cual a su vez se acomoda en una canasta de filtro. La canasta de filtro se envuelve mediante una cubierta de tal forma que los productos triturados o pulidos no pueden salir sin ser revisados. La cubierta puede ser una camisa sólida o tener huecos para ventanas. El rotor también se puede diseñar como un eje hueco, y tener pequeños huecos en el área de las herramientas para introducir aire y/o aire húmedo y/o agua dentro del espacio de tratamiento. De manera similar, las ranuras para el aire pueden estar

directamente localizadas en las herramientas de pulido en los ejes huecos, por ejemplo, en la forma de levas y adicionalmente tener superficies activas (US-PS 4829893). El aire pasa a través del material de pulido y el tamiz, y la harina molida es extraída del material pulido y llevada.

Los rotores también se pueden suministrar con herramientas combinadas, por ejemplo, con herramientas de descascarado y pulido como se describió en la EP-A-427504.

Para posibilitar la remoción de la harina molida que sale a través de las ranuras en el tamiz o el polvo de pulido, la cubierta puede más a menudo ser levantada para sacar el aire extraído. La desventaja aquí es que las canastas de filtrado a menudo tienen costillas que descansan transversales al flujo de aire, la distancia de la cubierta que guía el aire es en parte muy larga, y el caudal de aire en tales áreas es lento. Las redes transversales también pueden dar origen a remolinos de sotavento.

Los ejes huecos elaborados con una pluralidad de huecos involucran un alto gasto, y las secciones transversales con huecos bajos pueden producir altas pérdidas de presión, que conducen a un caudal de aire reducido y/o ventiladores con mayor capacidad.

El objeto de la invención es desarrollar una máquina pulidora que haga posible evitar las desventajas descritas de la técnica anterior, en particular, de una parte se va a lograr una rata de flujo de aire uniforme entre el tamiz y la cubierta guía de aire exterior y, de otra parte, una alimentación más eficiente de aire.

El objeto se logra con las características de las reivindicaciones. Las respectivas sub-reivindicaciones describen modalidades ventajosas.

La canasta de filtro y la cubierta de camisa consisten cada una de dos paredes inclinadas. Ellas son preferiblemente diseñadas como cubiertas medias, y la canasta de filtro preferiblemente tiene costillas que se proyectan exteriormente hacia la cubierta de camisa. Ambas mitades pueden estar conectadas a una cubierta de soporte, preferiblemente por vía de una unión roscada y a

elementos espaciadores. La cubierta de camisa con la canasta de filtro se sella en ambas caras mediante placas de cubierta. La distancia entre el tamiz y la cubierta de camisa se selecciona de tal manera que suministre un espacio uniforme para una rata de flujo de aire uniforme.

Es especialmente preferido para las costillas estar provistas con agarraderas de inserción y las paredes de la cubierta con ranuras, de tal forma que las costillas pueden ser fácilmente ubicadas y, por ejemplo, soldadas desde el exterior, posibilitando un receptáculo estable en términos de presión y oscilaciones. En razón a que la distancia del tamiz también es uniforme, la rata de flujo de aire en la cámara de procesamiento es aproximadamente idéntica, y se pueden evitar notoriamente los depósitos de harina molida.

El rotor se diseña como un eje sólido o un tubo simple (eje hueco), y el aire es preferiblemente llevado entre el rotor y el diámetro interior de un tornillo de alimentación para el material de pulido y la herramienta de triturado o pulido, por ejemplo, una herramienta de leva.

El aire es preferiblemente introducido antes e independientemente del producto suministrado y guiado hacia adentro del área de trabajo. Es especialmente preferido que el aire ingrese al área de trabajo desde ambas caras.

La invención se describe con mayor detalle adelante en una modalidad de ejemplo basada en un dibujo. El dibujo muestra:

Figura 1: Una sección del área de trabajo de una máquina de pulido o triturado.

Figura 2: Una sección longitudinal de la representación de acuerdo con la figura.

Figura 3: Una sección longitudinal de la disposición de rotor y tamiz de la máquina de pulido o triturado.

Figura 4: Una sección transversal de la representación de acuerdo con la figura 3.

Una máquina pulidora mostrada solamente en las secciones a ser examinadas aquí tiene un rotor tubular 1, que es

ajustado con herramientas de pulido convencional 18, por ejemplo levas. En el área de las herramientas de pulido, el rotor está envuelto por un tamiz octogonal 2 compuesto de dos placas de tamiz 3 y 4. El tamiz 2 está a su vez envuelto por una canasta de filtro de dos partes 5 en la forma de una camisa de lámina comprendida de dos mitades de cubierta. Los placas de tamiz 3, 4 y la canasta de filtro 5 están conectados por unas uniones roscadas 6 y mangos espaciadores a una unidad auto contenida, que es sellada en las caras con placas de extremo 7, 8. Un espacio estrecho 9 está presente entre el tamiz 2 y la canasta de filtro, logrando de esta manera una rata de flujo de aire uniforme y alta que permite solamente una ligera tendencia de la harina molida a depositarse.

Las mitades de cubierta de la canasta de filtro 5 tienen costillas bajas interiormente proyectantes 10, que son ventajosamente provistas con agarraderas de enchufado. Las mitades de cubierta de la canasta de filtro 5 preferiblemente tienen ranuras, de tal forma que las costillas con las agarraderas de enchufe pueden ser fácilmente ubicadas y, por ejemplo, soldadas desde el exterior.

Esto produce un receptáculo estable para el tamiz 2 que puede soportar altas cargas de oscilación y presiones, y tienen una distancia uniforme de aproximadamente 20 mm entre las placas del tamiz 3, 4 y la canasta de filtro 5 desde una entrada de aire superior 11 para el aire secundario a una salida de aire inferior 12 con secciones transversales similares. La rata de flujo de aire puede aquí medir aproximadamente 20 m/s.

En este caso, uno debe estar seguro de suministrar una sección transversal "adecuada" para los flujos de aire que atraviesan con el fin de evitar tanto las ratas de flujo excesivamente altas como las bajas.

Las secciones transversales para el flujo de aire deben ser ajustadas al volumen de aire de tal manera que mantengan una rata de flujo de aire óptima de aproximadamente 20 m/s.

El aire puede ser pasado a través de los canales 13, 14 hacia el tamiz 2 desde ambos lados. Este pasa desde el canal 13 a través del espacio anular 15 entre el rotor 1 y el tornillo de alimentación 16 para el material de pulido hacia adentro del espacio entre el rotor 1 y el

tamiz 2, para fluir subsecuentemente a través del espacio 9 y el material de pulido. Un vacío parcial predomina en el área de trabajo.

La herramienta de pulido 18 es separada del rotor 1 por vía de los rayos 17, de tal forma que el aire pueda fluir a su través casi sin estorbo. La herramienta de pulido con forma de estrella 18 es empujada sobre el rotor 1 en el proceso.

Los cojinetes 20 del rotor 1 son sellados por empaques simples 19, y aislados del aire de flujo. Por lo tanto, los cojinetes solo necesitan ser expuestos a muy ligera contaminación, en razón a que los cojinetes 20 no entran en contacto con el material de pulido.

El material de pulido es abastecido a través de la entrada del producto 21, transportado por el tornillo de alimentación 16 hacia el área de trabajo, pulido allí, y sale de la máquina de pulido a través de la salida del producto 22.

Como regla, dos flujos de aire son pasados a través del área de trabajo. Un primer flujo de aire grande es pasado

a través del material de pulido y el tamiz 2 para remover la harina molida y pulida, y un segundo flujo de aire es pasado desde arriba a través de la canasta de filtro 5 (entrada de aire 11) alrededor de la salida del tamiz 2 para evitar los depósitos.

El rango estipulado de la velocidad de aire representa un compromiso entre el riesgo de la deposición del material de triturado y la elevación de la presión diferencial. Las secciones transversales son ajustadas a las cantidades de aire respectivas, produciendo, de esta manera, una velocidad de aire óptima en las áreas con transporte de harina molida.

También se ajusta la sección transversal de extracción.

El espacio estrecho 9 hace posible mantener al menos el segundo flujo de aire cuantitativamente bajo, haciendo posible adoptar un diseño correspondientemente pequeño para el ventilador y el separador.

LISTA DE REFERENCIA

- 1 Rotor
- 2 Tamiz
- 3 Placa de tamiz
- 4 Placa de tamiz
- 5 Canasta se filtro
- 6 Unión roscada
- 7 Placa de extremo
- 8 Placa de extremo
- 9 Espacio
- 10 Costilla
- 11 Entrada de aire
- 12 Salida de aire
- 13 Canal
- 14 Canal
- 15 Espacio anular
- 16 Törnillo de alimentación
- 17 Rayo
- 18 Herramienta de pulido
- 19 Empaque
- 20 Cojinete
- 21 Entrada del producto
- 22 Salida del producto

REIVINDICACIONES

1. Una máquina de pulido para triturar o pulir las cáscaras de grano exterior de arroz u otro cereal con un rotor rotablemente montado (1), que mantiene las herramientas de triturado y/o pulido y/o pelado envueltas en un tamiz (2), que es sostenido y acomodado en una canasta de filtro, caracterizado por que el tamiz (2) y la canasta de filtro (5) son divididas en una dirección axial conectadas en los puntos de separación.
2. La máquina de pulido de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el tamiz (2) consiste de dos placas de tamiz (3,4) y la canasta de filtro (5) consiste de dos mitades de cubierta, que están conectadas por elementos de unión compartidos en los puntos de separación.
3. La máquina de pulido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que se suministra un espacio uniforme (9) entre el tamiz (2) y la canasta de filtro (5).

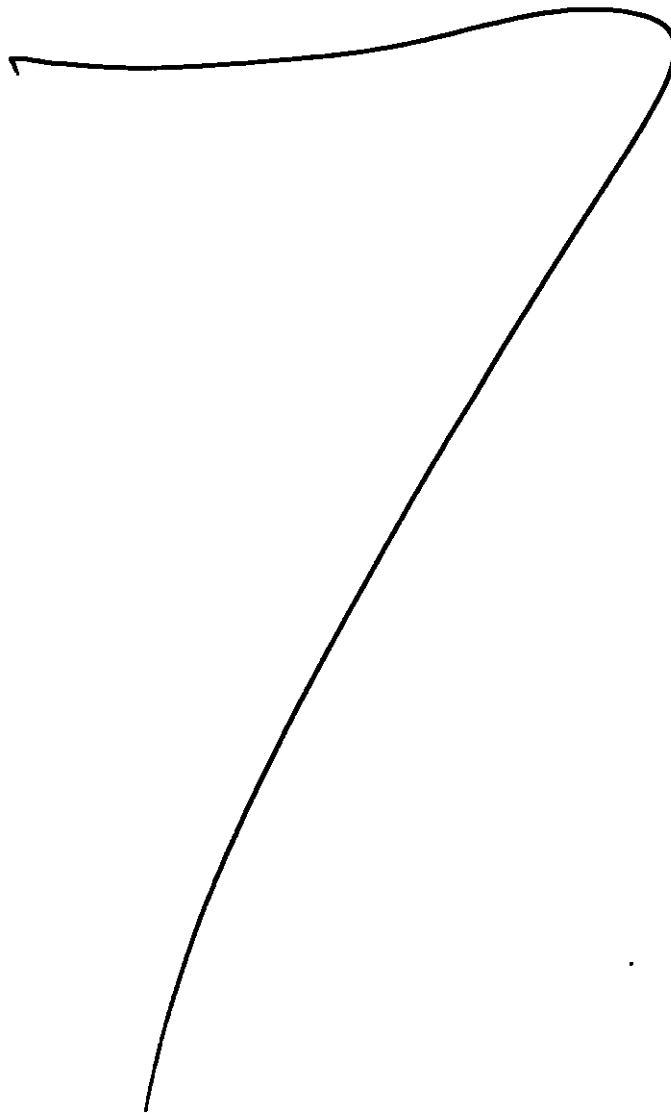
4. La máquina de pulido de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que el espacio (9) mide aproximadamente 15 a 25 mm.

5. La máquina de pulido de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que las mitades de cubierta de la canasta de filtro (5) tienen costillas radiales dirigidas hacia el interior (10).

6. La máquina de pulido para triturar o pulir las cáscaras de grano exterior de arroz u otro cereal con un rotor rotablemente montado (1), que mantiene las herramientas de triturado y/o pulido y/o pelado envueltas por un tamiz (2), que es sostenido y acomodado en una canasta de filtro, en donde el rotor (1) tiene adicionalmente un tornillo de alimentación (16) para el material pulido, caracterizado por que se suministra un espacio anular (15) entre el rotor (1) y el diámetro interior del tornillo de alimentación (16).

7. La máquina de pulido de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que el canal (13) es suministrado para pasar aire hacia adentro y a través del espacio anular (15).

8. La máquina de pulido de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que el rotor (1) se diseña como un eje sólido o tubo.



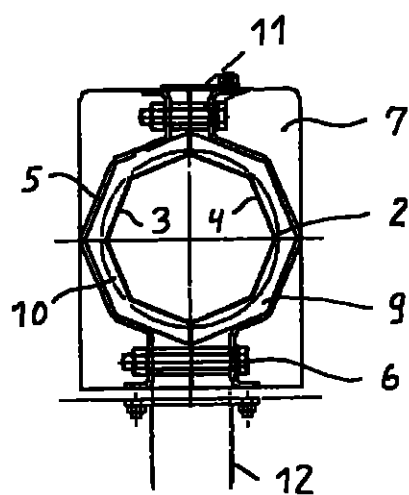


Fig. 1

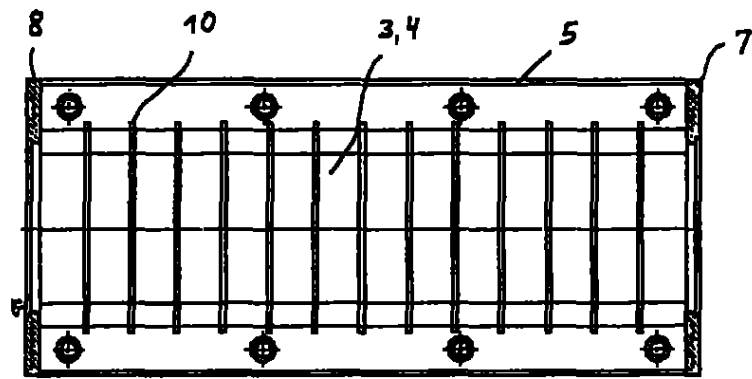


Fig. 2

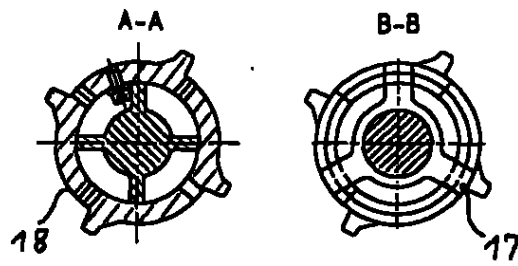


Fig. 4

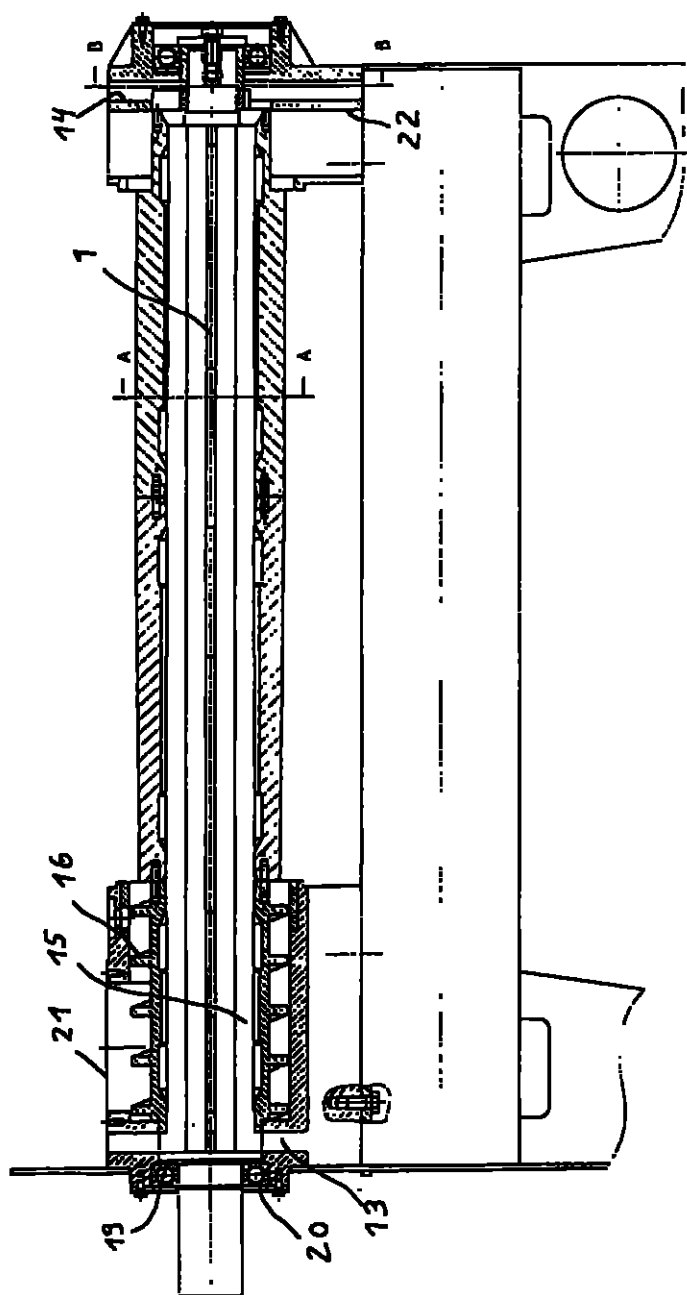


Fig. 3

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	INDICACION	INDICACION
PATENTE DE INVENCION	()	()
Indicacion de que se solicita la concesion de una patente	()	()
Datos de identificacion del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
Descripcion de la invencion	()	()
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 grafica o fotografica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()		
Indicacion de que solicita el registro de un Esquema de trazado	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	()	()
Representacion grafica del esquema de trazado	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable 
Fecha

INFORME DE PROTOCOLO

Fecha 21/12/2004

MANTENIMIENTO DE PROTOCOLOS

Numero : 15268

Fecha : 30/06/1994

Conferido: BUHLER AG (BUHLER SA) (BUHLER LTD.)
(BUHLER INC.)

Pais : CH SUIZA

Ciudad : 38 UZWIL

Represent: S Sustituir : S Desistir : S

No. Radicacion : Clase: Seev: Seac:

	scncia	Código	Ctr	Nombre
1	267			ESCOBAR URIBE IGNACIO
2	267	A		PATINO LEYVA LUIS
3	5375			PATINO BONNET MAURICIO
4	5376			ESCOBAR URIBE JIMENA

Encontrados (1/1) registro(s)



25

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIAFolio ~~24~~2020
Bogotá, D. C.Doctor(a)
JIMENA ESCOBAR URIBE
Apoderado(a)

Oficio No. 12061

REFERENCIA:	Radicación	04 - 124101
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Allegar copia del documento en que conste la cesión del derecho a la patente otorgado por los inventores al solicitante o a su causante. (art. 26-k, Dec 486/2000).
- Enviar arte final de la figura característica en tamaño 12 x 12 por duplicado.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.



ALIX CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 10 FEB. 2005

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de este plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia