

REPUBLICA DE COLOMBIA



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-089785- -00000-0000

Fecha: 2013-04-05 16:03:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 58

PATENTE DE INVENCION

EXPEDIENTE No. 13-89785

Contiene los documentos relativos a la solicitud de Patente de:

Título: UNIDAD APLICADORA.

Solicitantes: CTP GMBH.
JOH. CLOUTH MASCHINENBAU ELTMANN
GMB & CO. KG

De: SCHWABMÜNCHEN, ALEMANIA.

Apoderado: MAURICIO JARAMILLO C.

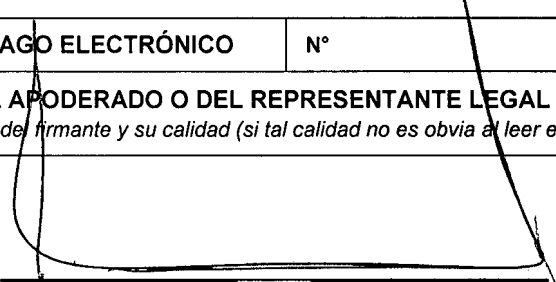
Bogotá, D.C., Abril de 2013

WF-5572

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-089785- -00000-0000 Fecha: 2013-04-05 16:03:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII Act. 411 PRESENTACION Folios: 58	ción
---	--	------

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☐ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/EP2011/065559	Fecha 08/09/2011
	Publicación Internacional No.	WO/2012/032121	Fecha 15/03/2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
UNIDAD APLICADORA			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
B05C 1/06 (2006.01), D21G 3/00 (2006.01)			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
	1. CTP GMBH		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN	Ludwig-Schöffel-Strasse 6, 86830	No. TELÉFONO
	CIUDAD	Schwabmünchen	CORREO ELECTRÓNICO
	DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
	PAÍS DE RESIDENCIA	Alemania	Alemania
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1. PFEIFLE	Marcus	Alemania
	2. POPP	Tobias	Alemania
	3.		
	4.		
	5.		
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
	1.Alemania		Schwabmünchen Nussbaumstrasse 21, 86830
	2.Alemania		Hirschaid Nürnbergerstrasse 23a, 96114
	3.		
	4.		
	5.		
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
	APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
	JARAMILLO CAMPUZANO	MAURICIO	C.C. 80.421.942 T.P. 74.555
	DIRECCIÓN	Calle 67 NO. 7 – 35, oficina 1204	No. TELÉFONO 3192900
	CIUDAD	Bogotá D.C.	CORREO ELECTRÓNICO jbenoit@gpzlegal.com
	PAÍS	Colombia	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL

10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN 1.Alemania 2. 3.		CÓDIGO PAÍS DE	(31) NÚMERO 10 2010 037 401.6	(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2010/09/08
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☐ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☐ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.				
13	REDUCCIÓN DE TASAS			
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☐ SI ☐ NO Nota: 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.				
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐				
Universidades públicas o privadas ☐				
Entidades sin ánimo de lucro ☐				
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO			
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.				
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha	
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>			
				
17	ANEXOS			
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.		Documentación Jurídica 9. ☒ Poderes, si fuera el caso. 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o 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 con 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 de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.		

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			FECHA DE PRESENTACIÓN	
			05/04/2013	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
2. JOH. CLOUTH MASCHINENBAU ELTMANN GMBH & CO. KG				
3.				
4.				
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
PAÍS DE RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2. Alemania			Eltmann	Industriestrasse 25, 97483
3.				
4.				
TELÉFONO		FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
2.				Alemania
3.				
4.				
6	(72) INVENTOR (ES)			
APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD	
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
7	DATOS INVENTOR (ES)			
DIRECCIÓN		CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

☐ Patente de Invención ☐ Patente modelo de utilidad ☒ PCT

(21) No. de solicitud:	(51) int. Cl: B05C 1/06 (2006.01), D21G 3/00 (2006.01)
(22) Fecha de solicitud:	(71) Solicitante(s): CTP GMBH JOH. CLOUTH MASCHINENBAU ELTMANN GMBH & CO. KG
(30) Prioridad:	(72) Inventor(es): Marcus PFEIFLE Tobias POPP
(31) No. Prioridad: 10 2010 037 401.6	
(32) Fecha: 08/09/2010	
(33) Pais: Alemania	(74) Apoderado(s): MAURICIO JARAMILLO C.
(54) Título: UNIDAD APLICADORA	
<i>Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT</i>	
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional: 08/04/2013	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha: 08/09/2011 No. de solicitud PCT: PCT/EP2011/065559	(87) Publicación internacional Fecha: 15/03/2012 No. Publicación: WO/2012/032121

Resumen reivindicación (es):

La presente invención se refiere a un dispositivo y un proceso para aplicar una sustancia activa líquida sobre superficies, que están en movimiento de manera circular, por ejemplo, de cilindros (3), rodillos, telas (4) u otras bandas en movimiento, compuestos por una unidad dosificadora y una unidad aplicadora (1). La invención se caracteriza por el hecho de que la sustancia activa se conduce a la unidad aplicadora (1) mediante la unidad dosificadora y la unidad aplicadora (1) presenta un tampón (12, 60, 65, 96) con una estructura reticular de poros abiertos para recibir y almacenar la sustancia activa y para aplicar la sustancia activa como una película, en función del grado de saturación y de la presión de apriete del tampón (12, 60, 65, 96), sobre la superficie en movimiento. La invención comprende además la utilización del dispositivo para mantener superficies en movimiento libres de depósitos, acumulaciones o ensuciamientos.

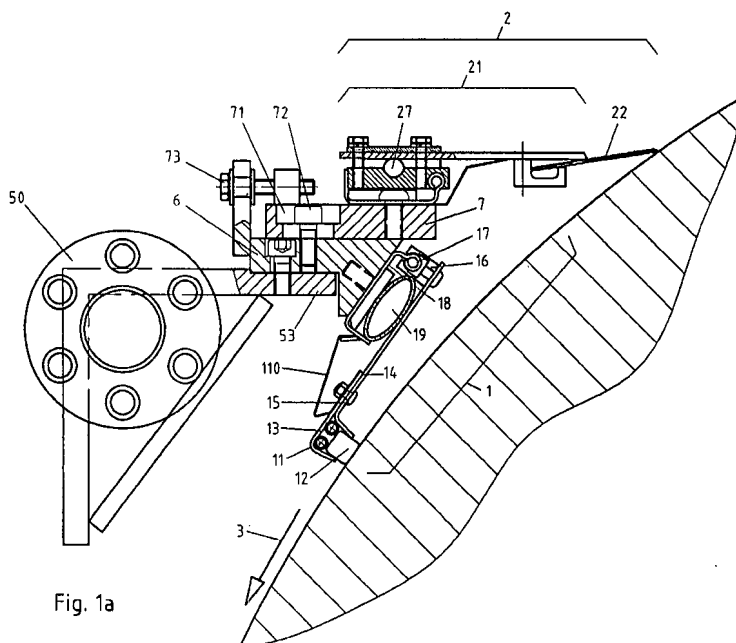


Fig. 1a

UNIDAD APLICADORA

La presente invención se refiere a un dispositivo para aplicar líquidos sobre superficies en movimiento, un proceso para aplicar líquidos y la utilización del dispositivo particularmente para aplicar líquidos sobre rodillos, tamices, bucles de banda o cosas por el estilo.

En la producción de papel y cartón u otros materiales en forma de banda y en procesos de secado sobre superficies se producen frecuentemente corrosión, adherencias, contaminaciones pegajosas, depósitos y suciedades en los rodillos, cilindros y telas. El tipo de depósito y la composición de éste pueden ser muy diversos y dependen muy fuertemente de las materias primas empleadas y de los materiales auxiliares utilizados. En la industria papelera se encuentran frecuentemente, p. ej., contaminaciones pegajosas que se denominan "stickies". Las causas para este tipo de depósitos tienen por lo general su origen en los ingredientes, respectivamente los componentes, de las materias primas empleadas. En esto se trata por lo general de colas, aglutinantes y dispersantes.

En la utilización de materiales fibrosos primarios puede ocurrir que, por ejemplo, las partículas de resina, las fibras y el polvo de papel cubran y obstruyan cilindros, rodillos y telas, y reduzcan la porosidad particularmente en esas últimas.

Debido a depósitos de todo tipo sobre rodillos, cilindros y telas surgen, entre otros, problemas en la producción. Tiempos de parada y de limpieza, pérdidas de producción y mermas de capacidad son la consecuencia de ello. Además, los depósitos sobre los cilindros secadores en la producción de papel o de cartón empeoran la transferencia de calor y causan con ello pérdidas de energía en el secado que no son poco considerables. Así, por ejemplo, se conoce en el estado de la técnica la US 2010/0218909 A1 que se refiere a un dispositivo de limpieza de superficies que se mueven.

En el estado de la técnica, los depósitos se eliminan durante una parada de la máquina con ayuda de productos químicos de

limpieza, limpiadores a alta presión y rascadores. En esto se emplea agentes de limpieza ácidos y alcalinos. Estos limpiadores pueden causar corrosiones y penetrar en las cajas de cojinetes de los rodillos y de este modo causar daños en los cojinetes. Además, la utilización de estos agentes de limpieza agresivos es eventualmente cuestionable por motivos técnicos de seguridad laboral y es necesario encargarse de que los empleados tengan por lo menos un equipamiento de protección adecuado.

Al rociar las piezas con limpiadores ácidos y alcalinos existe, aparte de ello, un riesgo de salud para los empleados debido a la inhalación de los aerosoles.

Otra posibilidad es una limpieza continua a alta presión de las telas, p. ej., en una máquina de papel/cartón o en otro equipo para la producción de materiales en forma de banda. Aquí se rocía agua a alta presión sobre la tela. De este modo se tiene por objeto desprender depósitos de las telas. Un problema aquí es el lugar de trabajo de estos grupos. A temperaturas de más de 100°C, el entorno le impone muy altas exigencias a la técnica. La consecuencia son fallos de los equipos y mayor gasto de servicio. También puede producirse una retrohumectación de la banda, lo cual no es deseado. En el caso del fallo del equipo, éste puede volver a repararse recién en una parada de máquina. Debido a la alta presión de agua puede dañarse la tela. Por consiguiente, se reduce la vida útil de la tela.

Otra posibilidad es rociar encima un producto de pasivación. Pero para ello es necesaria una boquilla atravesante. Las condiciones del entorno le imponen también aquí muy altas exigencias a la técnica para evitar un fallo de la boquilla. Dentro de la máquina u otro equipo para la fabricación de materiales en forma de banda frecuentemente sólo hay muy poco espacio necesario para la instalación. Debido al requerimiento de la estática es necesaria una cierta sección transversal del travesaño. Pero la instalación frecuentemente obstaculiza entonces la operación ulterior de producción.

Debido al rociado del producto con una cierta distancia y a las muy altas velocidades de rotación de los cilindros y las telas se produce una muy fuerte pulverización del producto dentro de la máquina u otro equipo. Esto causa que el producto se rocíe en forma no definida dentro de la máquina. Debido a los aerosoles formados puede producirse un riesgo de salud para los empleados.

El objetivo de la presente invención es, partiendo de este estado de la técnica, superar al menos parcialmente las desventajas conocidas en el estado de la técnica.

Este objetivo se consigue por medio de un dispositivo para aplicar una sustancia activa líquida según la reivindicación 1, un proceso según la reivindicación 25 y la utilización del dispositivo según la reivindicación 28. Formas de fabricación preferidas de la invención reivindicada son objeto de las respectivas subreivindicaciones.

El dispositivo según la invención para aplicar una sustancia activa líquida sobre una superficie preferentemente en movimiento de manera circulante comprende al menos una unidad dosificadora y una unidad aplicadora. La invención está caracterizada por el hecho de que la sustancia activa se conduce mediante la unidad dosificadora a la unidad aplicadora y aquí se la absorbe en un tampón, se la almacena y se la aplica sobre la superficie en movimiento. El tampón está configurado en esto preferentemente como estructura reticular de poros abiertos y forma sobre la superficie en movimiento una película en dependencia de la forma y la presión de la dosificación de sustancia activa, de la porosidad del tampón, del grado de saturación y de la presión de aplicación sobre la superficie en movimiento.

Por superficies en movimiento se entienden particularmente las superficies de cilindros, rodillos y telas, como se las utiliza, por ejemplo, en la industria papelera. Sin embargo, también es en el sentido de la presente invención que, por ejemplo, también bandas de plástico o metálicas en movimiento formen una superficie correspondiente y se las pueda tratar correspondientemente.

Por sustancia activa líquida que se aplica sobre una superficie en movimiento mediante el dispositivo según la invención se entienden composiciones que se eligen de un grupo que contiene agua o sistemas de solventes mixtos, p. ej., con porciones de solvente alifático y/o aromático, lineal y/o cíclico, polar y/o no polar, sales de iones monovalentes o multivalentes, ácidos y/o lejías, líquidos acuosos y que contienen aceite, particularmente hidrocarburos saturados o insaturados de cadena abierta o cíclicos normales o isómeros, alquil- y alquilarilsiloxanos y/o arilsiloxanos polímeros lineales y/o cíclicos y/o sus copolímeros y/o productos y/o derivados de silicona catiónicos, respectivamente cuaternarios, y/o anfóteros, aceites de silicona, grasas de silicona, tensioactivos de silicona, dispersiones de aceite de silicona, líquidos de silicona, polidimetilsiloxanos, polimetilfenilsiloxanos, suspensiones que contienen aceite, emulsiones de aceite, emulsiones de aceite en agua, emulsiones de agua en aceite, aceite mineral, aceites y grasas naturales, aceite vegetal, aceite animal, como, p. ej., aceite de ricino, aceite de coco y/o aceite de talol y/o los derivados de éstos, alcoholes primarios, secundarios y terciarios, respectivamente lineales y/o ramificados, alifáticos y/o aromáticos y/o éteres y/o ésteres derivados de aquellos, betainas, lecitinas, fosfolípidos, solubilizaciones de proteínas y/o productos modificados a partir de éstas, emulsiones de cera, tensioactivos aniónicos, no iónicos, anfóteros y/o catiónicos, compuestos fluorados polímeros y/o similares a tensioactivos aniónicos, no iónicos, anfóteros o catiónicos, alquil- y/o alquilarilaminas, -diaminas y/o poliaminas primarias, secundarias o terciarias, alquil- y alquilaril-aminóxidos, -imidazolinonas, -morfolinas, compuestos de amonio cuaternarios, dado el caso, también etoxilados, ácidos grasos saturados y/o insaturados y/o las sales de éstos con cationes monovalentes y/o multivalentes, ésteres, aminas y/o amidas de ácidos grasos y/o alcoholes grasos saturados y/o insaturados, alquil- y/o alquilarilfosfatos, -fosfonatos, -sulfatos, -sulfonatos, alquileter- y/o alquilarileterfosfatos y/o -sulfatos, alquil- y/o alquilarilsorbitanos y/o -polioles, -glicéridos, alquil y/o alquilarilpoliglicoléteres y/o -

ésteres, agentes humectores, antiestáticos, deslizantes, lubricantes, emulsionantes, agentes de limpieza lipofílicos e hidrofílicos, solventes lipofílicos e hidrofílicos, alcoholes, alcoholes grasos saturados, alcoholes grasos insaturados, ácidos grasos saturados, ácidos grasos insaturados, ésteres monoalquílicos de ácidos grasos, amidas de ácidos grasos, monoalquilamidas de ácidos grasos, monoésteres o poliésteres de ácidos carboxílicos monovalentes o multivalentes saturados o insaturados, alcoholes de cera, glicoles, benceno, isopropanoles, tolueno, alifáticos, glicéridos, así como polímeros sintéticos o naturales aniónicos, no iónicos, anfóteros y/o catiónicos en forma disuelta y/o en dispersión, poliaminas, poliésteres, poliacrilatos y/o polialquilenglicoles y/o alquilpoliglicoles homopolimerizados y/o copolimerizados, combinaciones de ello y cosas por el estilo. Además, pueden aplicarse agentes protectores contra la corrosión, biocidas y activadores y/o catalizadores, preetapas reactivas, que pueden activarse por rayos UV y haz electrónico, de productos de liberación.

Por unidad dosificadora se entiende, según la presente invención, particularmente un sistema de alimentación para la sustancia activa. Según una forma de fabricación particularmente preferida, la unidad dosificadora comprende un sistema de tubos o conductos para la sustancia activa líquida, el cual conduce, por ejemplo, desde un depósito de almacenamiento a la unidad aplicadora, y abastece particularmente el tampón con la sustancia activa líquida. El sistema de tubos presenta para ello particularmente en la zona del tampón al menos una sección porosa o aberturas (transversales), a través de las cuales se alimenta la sustancia activa al tampón. Según una forma de fabricación particularmente preferida, las secciones porosas, respectivamente aberturas, están distribuidas uniformemente a lo largo del tampón para obtener particularmente una imbibición uniforme del tampón. Alternativamente también puede variarse la dosificación a lo largo del tampón para aplicar más o menos sustancia activa, por ejemplo, en zonas de la superficie en movimiento que tengan mayor tendencia a ensuciamiento o depósitos.

Según otra forma de fabricación particularmente preferida, la unidad dosificadora comprende un dispositivo de alimentación, mediante el cual la sustancia activa líquida se transporta continuamente a la unidad aplicadora. Pero también es en el sentido de la presente invención que, por ejemplo, el tampón sólo se abastezca temporariamente con sustancia activa y, por lo tanto, sólo se aplique sobre la superficie una cantidad determinada de la sustancia activa.

De acuerdo con otra forma de fabricación particularmente preferida, la unidad dosificadora comprende un sistema de tubos, respectivamente conductos, en el cual con un primer conducto la sustancia activa líquida se suministra en exceso y el resto de la sustancia activa líquida no entregado al tampón se retorna particularmente a un depósito de almacenamiento mediante un segundo conducto.

La sustancia activa líquida preferentemente se bombea, respectivamente se hace circular, en un circuito en esta forma de fabricación, estando para ello el depósito de almacenamiento equipado con un dispositivo de regulación de temperatura y/o un dispositivo de mezclado. Con ello se incrementa, respectivamente se ajusta, entre otros, la exactitud de la relación de mezcla y de la temperatura de la sustancia activa líquida suministrada.

Por un tampón según la presente invención se entiende un cuerpo que está fabricado particularmente de hilos, cordones, lizos, fibras, particularmente tejidos, trenzados, disposiciones de capas, prensados o redes de éstos, presenta una estructura reticular de poros abiertos y según una forma de fabricación particularmente preferida está conformado como esponja, fieltro, material no tejido, combinaciones de éstos o cosas por el estilo.

Según otra forma de fabricación, el tampón puede estar realizado al menos de dos piezas, presentando ése particularmente al menos un tubo flexible con aberturas, alrededor de cuyo lado exterior está dispuesta una estructura de tejido. Esto puede realizarse, por ejemplo, de manera que alrededor de un tubo flexible de PTFE con una sección redonda

o rectangular se coloque un tejido que sea de un material como el que, por ejemplo, se utiliza para empaquetaduras (juntas de empaquetadura) en la industria. Tales juntas se fabrican en su mayoría de materiales, como, por ejemplo, a base de grafito, hierro, acero y/o asbesto, fibras de aramida, de vidrio, de carbono y/o de PTFE. Por medio de la utilización de semejante material también podrían adaptarse las características de abrasión del tampón a las correspondientes condiciones de utilización.

El tampón también puede estar formado alternativamente por un material de núcleo, en el cual esté integrado un paso de flujo con aberturas para el fluido / la sustancia activa y alrededor del cual esté dispuesta una estructura de tejido.

En lo que respecta a la orientación de las aberturas debe hacerse notar que éstas no tienen que estar orientadas obligadamente hacia la superficie de apoyo del tampón con respecto a una superficie recubierta, sino que aquellas pueden estar dispuestas en cualquier dirección, dependiendo del material/tejido a utilizar. En esto, particularmente también la orientación hacia el lado trasero del tampón parece favorecer una distribución uniforme del fluido.

Este tampón está alojado, según otra forma de fabricación particularmente preferida, en un soporte y está unido a éste en arrastre de fuerza, de fricción, de forma y/o de material.

Según otra forma de fabricación particularmente preferida también están alojadas en el soporte del tampón al menos secciones individuales de la unidad dosificadora, estando dispuesta la unidad dosificadora, respectivamente el sistema de tubos o conductos, preferentemente sobre el lado trasero del tampón, o sea, sobre el lado del tampón opuesto a la superficie en movimiento. Alternativamente también pueden estar integrados en el tampón secciones o todo el sistema de tubos que está en la zona del tampón.

Alternativamente puede estar dispuesto paralelo al tampón un conducto de alimentación, desde el cual se aplica el fluido / la sustancia activa al tampón mediante derivaciones. Para

ello pueden utilizarse derivaciones, particularmente en forma de cánulas, que estén dispuestas a una distancia prefijada a lo largo de la dirección de extensión principal.

El dispositivo según la invención está unido según otra forma de fabricación preferida a o con un sistema de soporte, particularmente un travesaño, que preferentemente se extiende sobre toda la anchura de la superficie en movimiento y, dado el caso, más allá de ello. Esto tiene particularmente la ventaja de que en el caso de anchuras grandes de, por ejemplo, más de diez metros el dispositivo según la invención puede apoyarse de modo tal que pueda evitarse o al menos compensarse una flexión del dispositivo. En esto debe tenerse en cuenta que la unidad aplicadora debería estar dispuesta lo más uniformemente posible sobre toda la anchura de banda para garantizar particularmente una aplicación uniforme de película.

De acuerdo con otra forma de fabricación particularmente preferida, el dispositivo según la invención está combinado con al menos un sistema de limpieza, particularmente un rascador, respectivamente un sistema rascador. La unidad aplicadora y el sistema de limpieza están dispuestos aquí, según una primera forma de fabricación, juntos sobre un travesaño, realizándose la unión entre el travesaño y la unidad aplicadora, respectivamente el sistema de limpieza, preferentemente en cada caso por medio de un adaptador ajustado correspondientemente. Alternativamente también es concebible una disposición separada sobre, por ejemplo, dos travesaños. Aparte de ello, según otra forma de fabricación particularmente preferida, el dispositivo de limpieza está dispuesto, en sentido de movimiento o de marcha de la superficie, delante de la unidad aplicadora. Con esto puede impedirse o al menos reducirse particularmente un daño de la unidad aplicadora, respectivamente del tampón.

Según otra forma de fabricación preferida, al menos la unidad aplicadora está dispuesta en forma inclinable, con respecto a la superficie, alrededor de un eje pivotante. Aparte de ello, también el sistema de limpieza puede disponerse en forma

inclinable alrededor de un eje autónomo u otro eje en común con la unidad aplicadora.

Además, según otro ejemplo de fabricación particularmente preferido, la unidad aplicadora se apoya sobre, respectivamente se aprieta contra, la superficie en movimiento mediante un sistema de apriete como, por ejemplo, una manguera de presión, respectivamente una manguera de carga, alrededor del eje, estando previsto para levantar la unidad aplicadora, por ejemplo, un resorte de levantamiento que por medio del sistema de apriete se precarga en el estado apoyado y, de este modo, levanta la unidad aplicadora al reducirse el apriete. Alternativamente también puede utilizarse para el resorte de levantamiento un sistema hidráulico o neumático. Lo mismo vale también para el sistema de apriete, siendo éste según una forma de fabricación particularmente preferida una manguera de carga sujeta en forma de U que se infla con aire, particularmente aire comprimido y que de este modo apoya la unidad aplicadora sobre la superficie en movimiento.

Como resorte de levantamiento se utilizan según otra forma de fabricación particularmente preferida tiras de chapa, respectivamente de metal, plegadas una o varias veces, que se precargan correspondientemente al menos al apoyar la unidad aplicadora y que producen una fuerza de retroceso correspondiente. Debe tenerse en cuenta en esto que estos resortes de levantamiento pueden estar conformados tanto como resortes de compresión como también como resortes de tracción, dependiendo esto del respectivo caso de utilización y de la disposición. Preferentemente, el resorte de levantamiento sirve para asegurar que la unidad aplicadora se levante de la superficie en movimiento, p. ej., en el caso de caída de la presión de carga en la manguera de carga.

Según otra forma de fabricación particularmente preferida, la unidad aplicadora y/o el sistema de limpieza, particularmente el rascador, están dispuestos en forma elástica, respectivamente apoyados en forma elástica, sobre la superficie en movimiento.

Según otra forma de fabricación particularmente preferida, al menos la unidad aplicadora y/o el sistema de limpieza están dispuestos a lo largo de al menos un eje longitudinal en forma móvil transversalmente con respecto a la superficie y accionados de modo tal que se los pueda mover de aquí para allá sobre la anchura de banda en una amplitud prefijada, particularmente en forma continua. Este movimiento, también denominado oscilación, particularmente del dispositivo aplicador en dirección longitudinal sirve para apoyar la aplicación uniforme de película o mejorar la calidad de la aplicación de película. Aquí pueden emplearse, aparte de motores eléctricos, particularmente también accionamientos hidráulicos, particularmente también accionamientos longitudinales.

Según otra forma de fabricación particularmente preferida, la unidad aplicadora y particularmente el tampón de la unidad aplicadora están dispuestos con respecto a la superficie en movimiento de manera tal que la distancia entre la superficie de tampón orientada hacia la superficie y la superficie en movimiento es más grande que la distancia entre el rascador y la superficie en movimiento en el estado levantado.

Por medio de la disposición de la unidad aplicadora, respectivamente también del sistema de limpieza, sobre una placa base que preferentemente es parte del travesaño pueden disponerse tanto la unidad aplicadora como el sistema de limpieza de manera tal que se los pueda extraer lateralmente por encima de la superficie en movimiento. Esto tiene ventajas particularmente para el cambio, el reequipamiento y la instalación del dispositivo correspondiente, respectivamente del sistema.

Para ello puede utilizarse particularmente un riel de cambio y fijación que pone a disposición la posibilidad de desplazamiento longitudinal por medio de un perfil correspondiente y fija la unidad introducida al menos en una posición, también eventualmente utilizando elementos adicionales.

Según otra forma de fabricación particularmente preferida, la unidad aplicadora según la invención está segmentada, respectivamente subdividida, en secciones individuales a lo largo de la anchura de la banda en movimiento. Con esto puede lograrse particularmente una aplicación diferenciada de la sustancia activa a lo largo de la anchura de la superficie en movimiento.

El objetivo de la presente invención se consigue también con un proceso, en el cual la aplicación de una sustancia activa líquida sobre una superficie en movimiento se realiza mediante el dispositivo descrito anteriormente y comprende particularmente el paso de imbibición de la unidad aplicadora, particularmente del tampón, con la sustancia activa líquida, el contacto de la unidad aplicadora sobre la superficie en movimiento para producir una película y el posterior levantamiento de la unidad aplicadora.

Aparte de ello, el proceso según la invención comprende según otra forma de fabricación particularmente preferida una alimentación continuada de la sustancia activa líquida a la unidad aplicadora, particularmente al tampón, conduciéndose según otra forma de fabricación particularmente preferida la sustancia activa líquida en un circuito y regulando la temperatura de la misma y/o mezclándola particularmente en un depósito de almacenamiento. Esto se realiza particularmente por medio de un sistema de tubos que utiliza al menos dos tubos o tubos flexibles y utilizándose al menos uno como tubo de alimentación y uno como tubo de retorno.

El proceso comprende según otra forma de fabricación particularmente preferida un control, con el cual se asegura que, en el caso de combinación de la unidad aplicadora con un dispositivo de limpieza, el apoyo de la unidad aplicadora sobre la superficie en movimiento ocurra solamente después del apoyo del dispositivo de limpieza.

La presente invención comprende además también la utilización de la invención precedente para mantener superficies, que estén en movimiento, de cilindros, rodillos, telas (por ejemplo, tamices, particularmente tamices húmedos y secos) u

otras bandas en movimiento, particularmente como componente de un dispositivo para fabricar papel o cartón, respectivamente para la producción de placas de chapa o planchas de prespan, libres de depósitos, adhesiones, acumulaciones o ensuciamientos.

Partiendo del dispositivo descrito anteriormente y del presente proceso reivindicado se tiene por objeto impedir o al menos reducir particularmente en la zona de fabricación de papel y cartón el cubrimiento de rodillos, cilindros y telas mediante la presente invención y contribuir, por consiguiente, a un mejor funcionamiento de la máquina de papel o cartón (optimización de comportamiento de papel) o de otro equipo para la producción de materiales fibrosos. En esto, la invención reivindicada puede mantener rodillos o cilindros, que están en rotación, o una banda, que está en movimiento, preferentemente en máquinas papeleras u otras máquinas procesadoras de bandas, libres de adherencias (stickies) y otros ensuciamientos o al menos reducir esa adherencia o ese ensuciamiento. También el empleo del dispositivo según la invención, respectivamente del proceso, es particularmente ventajoso para el tratamiento de rodillos de calandria o de calandria de satinar.

Una finalidad de uso adicional y particularmente preferida de la presente invención es el tratamiento de superficies de cilindro en baterías de secadores. Por medio de la sustancia activa líquida aplicada se impide o al menos reduce la adhesión de fibras, sustancias finas, partículas, materiales de relleno, conglomerados, contaminantes y sustancias pegajosas. Esto tiene la ventaja de que, p. ej., puede aumentarse la temperatura superficial de los cilindros y de este modo el equipo dispone de una mayor capacidad de secado. Con ello puede, por ejemplo, aumentarse la velocidad de producción, sin que se produzca una adhesión, respectivamente un pegado, como se conoce en el estado de la técnica. Esto se refleja en un aumento de la producción.

Otras ventajas del dispositivo según la invención son que la sustancia activa líquida no se rocía, las dimensiones de instalación son lo más reducidas posible y que

particularmente según una forma de fabricación preferida el dispositivo trabaja sin componentes eléctricos, como, p. ej., motores, y, por lo tanto, es posible una utilización libre de mantenimiento bajo condiciones ambientales extremas.

En el caso de la aplicación sobre los cilindros secadores de una máquina papelera para aumentar la velocidad se ajusta normalmente una curva de temperatura predeterminada. Aquí se ajusta una temperatura superficial más baja en los primeros cilindros de una batería de secadores para evitar una adhesión y, por consiguiente, un repelado de la banda de papel sobre el cilindro.

Debido a la aplicación de la sustancia activa líquida pueden, entre otros, ponerse a disposición una mayor energía de secado y, por lo tanto, ajustarse temperaturas superficiales más elevadas. De esto resulta la capacidad de secado más elevada y la capacidad de producción más elevada debido al aumento de velocidad.

La forma constructiva compacta permite la instalación de la invención también bajo condiciones muy estrechas, como las hay muy frecuentemente en la práctica.

Debido a la forma de aplicación no se producen aerosoles que puedan ser inhalados por los empleados. Por lo tanto, está excluido con esto un riesgo para el personal. El producto se aplica en forma focalizada en el lugar en el que se lo utiliza.

Con ayuda de este sistema pueden tratarse, por lo tanto, cilindros, rodillos, telas y materiales en forma de banda de todo tipo en forma eficaz con un agente de pasivación.

En ensayos pudo aplicarse una película cerrada sobre el cilindro de ensayo. La cantidad de dosificación puede variarse por medio del caudal de bomba y por medio del tamaño de los agujeros. Adicionalmente puede levantarse y descenderse la unidad aplicadora en forma sincronizada. Por medio de estas medidas, la aplicación de dosificación pudo controlarse según lo requerido.

La invención se describe a continuación en base a diferentes formas de fabricación, señalando que con esto la invención no está limitada a las formas de fabricación representadas aquí.

Así, muestran:

la figura 1a, una primera forma de fabricación de la unidad aplicadora en combinación con un rascador como sistema de limpieza,

la figura 1b, una forma de fabricación alternativa de la unidad aplicadora en combinación con un rascador de la figura 1,

la figura 2, una segunda forma de fabricación de la unidad aplicadora con un rascador dispuesto separadamente como unidad de limpieza,

las figuras 3a y 3b, representación en detalle de la unidad aplicadora en la vista lateral y vista de arriba

la figura 3c, vista de arriba de una unidad aplicadora alternativa, como está representada en la figura 8a en la vista lateral,

las figuras 4a y 4b, representación de la forma de fabricación según la figura 1a en estados apoyado y levantado,

las figuras 4c y 4d, representación de la forma de fabricación según la figura 1b en estados apoyado y levantado,

la figura 5, otra forma de fabricación de la unidad aplicadora en el estado apoyado sobre una tela con rodillo,

la figura 6, otra forma de fabricación de la unidad aplicadora en el estado apoyado sobre una tela con contraelemento,

las figuras 7a y 7b, vista lateral de una unidad aplicadora con elemento aplicador fijo, respectivamente riel de cambio para el elemento aplicador,

las figuras 8a y 8b, vista lateral de otra unidad aplicadora con elemento aplicador fijo, respectivamente riel de cambio para el elemento aplicador,

las figura 9a y 9b, vista lateral de otra unidad aplicadora con elemento aplicador fijo, respectivamente riel de cambio para el elemento aplicador,

las figura 10a y 10b, vista lateral de otra unidad aplicadora con elemento aplicador fijo, respectivamente riel de cambio para el elemento aplicador,

las figuras 11a y 11b, vista lateral de otra unidad aplicadora con elemento aplicador fijo, respectivamente riel de cambio para el elemento aplicador,

las figuras 12a y 12b, vista lateral de otra unidad aplicadora con elemento aplicador fijo, respectivamente riel de cambio para el elemento aplicador,

las figuras 13a y 13b, otra forma de fabricación alternativa de la unidad aplicadora con rascador en posición apoyada, respectivamente levantada.

De acuerdo con la presente invención se reivindica una unidad aplicadora 1 que aplica una sustancia activa líquida como película sobre el rodillo, respectivamente el cilindro 3, (figura 1 a) o una banda en movimiento (figuras 5 y 6). Esta unidad aplicadora 1 humedece esencialmente en forma uniforme la superficie perimetral del rodillo 3 en rotación, del cilindro en rotación o de la superficie de la banda 4 en movimiento, modificando la sustancia activa líquida la superficie de modo tal que ya no queden adheridas sobre la

superficie particularmente partículas de suciedad o residuos de producto.

Una forma de fabricación preferida de la unidad aplicadora 1 es la combinación con un sistema rascador 2, por lo cual se realiza adicionalmente una limpieza mecánica de la superficie del rodillo para, por un lado, limpiar la superficie que debe mantenerse limpia y, por otro lado, mantener los ensuciamientos fuera de la unidad aplicadora para garantizar el funcionamiento de ésta por largo tiempo.

De acuerdo con la presente invención se le suministra a la unidad aplicadora 1 una sustancia activa líquida en un tubo flexible o un tubo 11 y ésta se introduce en un tampón 12 mediante, por ejemplo, agujeros transversales (no representados). El tampón 12 se embebe con la sustancia activa líquida y la entrega sobre la superficie de, por ejemplo, el rodillo 3 o la banda 4 (figuras 1a, 5 y 6).

La unidad aplicadora 1 comprende según la forma de fabricación representada aquí una unidad dosificadora, cuyos tubos flexibles, respectivamente, tubos 11 están alojados, junto con el tampón 12 en un soporte que se realiza particularmente con dos ángulos 13 y 14 desplazables uno contra el otro, fijándose el tampón 12 y los tubos flexibles / tubos 11 en una posición de trabajo al aproximar empujando, y separándose los dos ángulos 13 y 14 para cambiar, limpiar o inspeccionar los tubos flexibles o tubos, y el tampón 12. Los dos ángulos se fijan cada uno en la posición deseada en agujeros oblongos por medio de tornillos 15. Un lado del ángulo está unido a un o varios apoyos 16 que junto con un eje 17, que se encuentra paralelo al eje de rodillo o de cilindro, forman una articulación, alrededor de la cual puede girarse la unidad aplicadora 1 y con ello el tampón 12 puede apoyarse sobre el rodillo, respectivamente el cilindro 3, o la banda 4 o levantarse de éstos (figura 1a).

Según la forma de fabricación representada aquí, el eje 17 está conformado como varilla y fijado sobre la placa base 18 mediante el apoyo 16. La unidad aplicadora 1 puede extraerse

sobre aquel eje 17 lateralmente del dispositivo debido a que el eje 17 está conformado como parte de la placa base 18.

El apoyo de la unidad aplicadora 1 se realiza, según la forma de fabricación representada aquí, por medio de una manguera de carga 19 a la que se le aplica aire comprimido u otro medio. El levantamiento se realiza por medio de un resorte de levantamiento 110 o alternativamente por medio de una manguera de levantamiento. El resorte de levantamiento se compone, por ejemplo, de una tira de chapa 110 plegada una o varias veces que de un lado esta sujeta firmemente y en el otro extremo está apoyada en forma elástica (figura 1a).

De acuerdo con la forma de fabricación representada en la figura 1a, el dispositivo presenta en dirección de marcha, delante de la unidad aplicadora 1, una unidad rascadora 2. La unidad rascadora 2 se compone de al menos un soporte de rascador 21 y una cuchilla rascadora 22. El soporte de rascador 21 posibilita que la cuchilla rascadora 22 se apoye sobre el rodillo 3 en rotación, respectivamente el cilindro 3 en rotación, y gire separándose de éstos.

El dispositivo rascador y la unidad aplicadora están fijados, de acuerdo con esta representación, sobre una viga 50 en común, siendo la unidad aplicadora y el dispositivo rascador desplazables uno hacia el otro en su posición. Según esta forma de fabricación, esta construcción también es apropiada para la instalación ulterior sobre vigas de rascador 50 ya existentes, en lugar del antiguo soporte de rascador. En esto se utiliza una barra adaptadora 6 para sujetar la unidad aplicadora 1 en una posición apropiada con respecto al rodillo, respectivamente al cilindro 3, o con respecto a la banda 4. Una segunda barra adaptadora 7 está realizada en forma desplazable con agujeros oblongos 71, tornillos de fijación 72 y tornillos de ajuste 73 para el posicionamiento ajustable del soporte de rascador 21.

En la figura 1b está representada una forma de fabricación alternativa del dispositivo, en la cual particularmente la presión de apriete del rascador no ocurre por medio de un resorte, sino por medio de una manguera 27'. Para los

correspondientes componentes en la figura 1b se utilizaron los mismos caracteres de referencia que en la figura 1a. Lo mismo también es válido para las figuras subsiguientes.

La figura 2 muestra una construcción alternativa de la unidad aplicadora, estando el resorte de levantamiento 111 dispuesto opuesto al tampón 12. Según la forma de fabricación de la figura 2, el dispositivo rascador 2 y la unidad aplicadora 1 están fijados sobre vigas 50 y 51 separadas y cada viga es ajustable separadamente en lo que respecta a la posición y distancia al rodillo, respectivamente al cilindro 3, o a la banda 4. Sin embargo, en lo que respecta a esta construcción también debe remarcarse que particularmente la viga 51, que también puede estar construida como travesaño, puede girarse en 180° y en esa situación estaría, por ejemplo, entonces orientada en dirección de la viga de rascador. Pero por principio debe tenerse en cuenta en esto que en el caso del dispositivo rascador 2 y la unidad aplicadora 1 se trata de elementos constructivos autónomos que en su posición con respecto al rodillo son independientes uno del otro.

De acuerdo con la forma de fabricación representada en la figuras 3a y 3b, uno o ambos ángulos 13 y 14 están segmentados por ranuras 130 y 140, o como piezas individuales para obtener particularmente una mayor flexibilidad en dirección de los rodillos, respectivamente eje de cilindro, y/o transversalmente a la banda.

Aparte de ello, se representa en las figuras la disposición circulante del dispositivo dosificador, en el cual se reconocen una línea de alimentación 112 y una línea de retorno 13 que de acuerdo con la representación en la figura 3b están unidas en el lado derecho.

La figura 3c muestra la vista de arriba sobre una unidad aplicadora alternativa, como está representada, entre otros, en la figura 8a en la vista lateral. Aquí también se reconocen las derivaciones 81 en forma de cánulas, la línea de alimentación 82, el atornillado de la línea de alimentación 83 y el tampón 12.

Las figuras 4a y 4b muestran la disposición del dispositivo según la figura 1a en los estados apoyado y levantado. Por medio de las posibilidades de ajuste en la posición levantada 4b se ajusta la distancia A1 de la cuchilla rascadora 22 al rodillo, respectivamente al cilindro 3, o a la banda 4 (figuras 5 o 6) para que sea más reducida que la distancia A2 del tampón 12 al rodillo, respectivamente al cilindro 3, o a la banda (no representada aquí). Por lo tanto, particularmente los cuerpos extraños grandes que en la superficie a limpiar pasan en dirección de marcha la cuchilla rascadora 22 en el estado levantado, también pueden pasar el tampón 12, sin que éste se dañe. Los cuerpos extraños que son tan grandes que no pueden pasar la cuchilla rascadora 22 levantada consecuentemente también se mantienen alejados del tampón 12 por la misma, por lo cual ése se protege contra ensuciamiento y cuerpos extraños por medio del sistema rascador 2 tanto en la posición apoyada como en la levantada.

Las figuras 4c y 4d muestran la disposición del dispositivo según la figura 1b en los estados apoyado y levantado de acuerdo con las figuras 4a y 4b.

La figura 5 muestra en forma ejemplar una unidad aplicadora 1 sin un dispositivo de limpieza adicional, como un rascador, la cual humedece una banda 4 en movimiento, corriendo la banda envolviendo un rodillo 31. El tampón 12 toca la banda 4 mientras ésta se encuentra sobre el rodillo 31. La banda 4 en movimiento es, por ejemplo, un tamiz que soporta y guía el producto en forma de banda 41, por ejemplo, una banda de papel, en el pasaje por un sinnúmero de cilindros 3. La unidad aplicadora 1 humedece aquí la cara, que está en contacto con el producto, de la banda 4.

La figura 6 también muestra una unidad aplicadora 1 que humedece una banda 4 en movimiento, no apoyándose la banda 4 en movimiento sobre un rodillo 31, sino sobre un patín de apoyo 8 especial. También en esta forma de fabricación, la unidad aplicadora está dispuesta en forma aislada, es decir, sin ningún dispositivo de limpieza adicional.

La figura 7a muestra en una vista lateral la forma de fabricación de la unidad aplicadora como se la utilizó en la figura 1b, abasteciéndose el tampón 12 con el fluido de aplicación mediante los tubos 11 y estando alojado el tampón 12 en una cámara doble que está fijada con el tornillo 15. La unidad aplicadora puede moverse en forma giratoria mediante el apoyo y el eje dispuesto aquí, realizándose el apriete mediante la manguera de carga 19 y el levantamiento mediante el resorte 111. La placa base está marcada con el carácter de referencia 18.

La figura 7b muestra una forma de fabricación alternativa, en la que la unidad aplicadora está dispuesta con la placa 75 en forma alojable en un riel de cambio y fijación 74, estando dispuesto el riel de cambio y fijación 74 sobre la contraplaca 76. Con esta disposición se obtiene con respecto a la construcción según la figura 7a la ventaja de que la unidad aplicadora se deja extraer lateralmente del soporte y, por lo tanto, se pone a disposición un dispositivo sencillo para el mantenimiento o el cambio. Después de introducir la unidad aplicadora, ésta se une con elementos de fijación correspondientes, al menos en arrastre de fuerza, al riel de cambio y fijación 74. Además, también pueden estar previstos otros dispositivos de seguridad que impidan una separación accidental de la unión. Los elementos constructivamente idénticos presentan iguales caracteres de referencia.

Las figuras 8a y 8b muestran otra forma de fabricación de la unidad aplicadora en una representación elegida con referencia a las figuras 7a y 7b. Las figuras 8a y 8b se diferencian esencialmente por el riel de cambio y fijación 74. En la unidad aplicadora representada aquí se abastece el tampón 12, mediante un sistema de alimentación dispuesto en forma desplazada, con el fluido que se pone a disposición mediante el conducto de alimentación 82 en dirección de la flecha 86. Los conductos están unidos mediante los elementos de unión 83 y unidos con las mordazas de sujeción 84 y 85, en el lado inferior representado aquí, a la unidad aplicadora. Mediante los conductos de unión 81 que están introducidos en el tampón 12 en forma de cánulas se le aplica el fluido al tampón. Mediante el tornillo 87 puede fijarse el dispositivo

de fijación del tampón y según otra forma de fabricación preferida puede establecerse la posición del tampón.

Las figuras 9a y 9b muestran otra forma de fabricación de la unidad aplicadora en una representación elegida con referencia a las figuras 7a y 7b. Las figuras 9a y 9b se diferencian esencialmente por el riel de cambio y fijación 74. Según las formas de fabricación mostradas aquí en las figuras 9a y 9b, el suministro del fluido al tampón 96 se realiza mediante el canal 91 que está dispuesto en una zona de núcleo 92 del tampón 96 y que presenta canales de conexión 95 a la zona externa 93 del tampón 96. Según una forma de fabricación particularmente preferida, el tampón puede estar realizado de dos piezas, estando el núcleo 92, que también puede ser elástico, envuelto con un tejido 93. Un tejido tal puede presentar, entre otros, características especiales de resistencia al desgaste debido a la sollicitación mecánica y ser particularmente un material, como el que se utiliza, entre otros, para empaquetaduras para prensaestopas para bombas o cosas por el estilo. Además, un tampón de este tipo no está limitado a una forma transversal cuadrada, sino que por supuesto también puede estar realizado redondo, rectangular o poligonal. Mediante el tornillo 94 puede fijarse el dispositivo de fijación del tampón y según otra forma de fabricación preferida puede establecerse la posición del tampón.

Las figuras 10a y 10b muestran otra forma de fabricación de la unidad aplicadora en una representación elegida con referencia a las figuras 7a y 7b. Las figuras 10a y 10b se diferencian esencialmente por el riel de cambio y fijación 74. La forma de fabricación representada aquí muestra un tampón 96 de acuerdo con la estructura básica de las figuras 9a y 9b, presentando aquí el tejido una sección transversal redonda.

Las figuras 11a y 11b muestran otra forma de fabricación de la unidad aplicadora en una representación elegida con referencia a las figuras 7a y 7b. Las figuras 11a y 11b se diferencian esencialmente por el riel de cambio y fijación 74. La unidad aplicadora mostrada en las figuras 11a y 11b

da a conocer un tampón 60 que también está realizado de dos piezas. Aquí, un tubo flexible 62 con aberturas 63 está alojado en un tejido 61, estando el tubo flexible fabricado particularmente de olefinas polihalogenadas, como, por ejemplo, material de PTFE. Por supuesto que también pueden utilizarse otros plásticos, como, por ejemplo, cloruro de polivinilo, polietileno, polipropileno, poliestireno, poliuretanos, tereftalato de polietileno y materiales por el estilo. En esto también debe tenerse en cuenta que el tampón 60 puede realizarse en esta versión nuevamente en forma cuadrada -como está representado-, rectangular o también redondo en la sección transversal. Con el carácter de referencia 64 está representado nuevamente un tornillo de fijación para el dispositivo apretador que particularmente puede utilizarse también para el posicionamiento del tampón. En general también es en el sentido de la presente invención que, en lugar del dispositivo de sujeción, se utilicen otras posibilidades apropiadas de fijación para el tampón, como uniones en arrastre de forma, de material y/o de fuerza.

Las figuras 12a y 12b muestran otra forma de fabricación de la unidad aplicadora en una representación elegida con referencia a las figuras 7a y 7b. Las figuras 12a y 12b se diferencian esencialmente por el riel de cambio y fijación 74. La forma de fabricación representada aquí muestra un tampón 65 de acuerdo con la estructura básica de las figuras 11a y 11b, presentando aquí el tejido una sección transversal redonda.

Con las figuras 13a y 13b está representada otra forma de fabricación de la presente invención, en la cual la unidad aplicadora, incluyendo el tampón 96, está combinada en forma muy compacta con un rascador 202. La figura 13a muestra en esto el dispositivo apoyado sobre una superficie de rodillo y la figura 13b muestra la posición levantada del dispositivo.

Según la forma de fabricación representada aquí, la unidad aplicadora está unida nuevamente mediante un riel de cambio y fijación 74 a un travesaño inclinable que puede tanto elevarse como apretarse activamente mediante las mangueras 19. La unidad aplicadora está unida al riel de cambio y

fijación 74 mediante la placa 75, utilizándose el tornillo 203 no sólo para fijar el dispositivo de sujeción para el tampón 96, sino para fijar en este lugar también el soporte de rascador con la placa 200 y el riel de cambio y fijación 201. Además, según la forma de fabricación representada aquí está resuelto el problema de que el rascador se acorta a lo largo de la vida útil del rascador y, por lo tanto, el tampón se aprieta más fuertemente contra la superficie. Para solucionar este planteamiento de problema, el tampón 96 está precargado mediante un resorte 204, siendo la precarga ajustable mediante el tornillo de ajuste 205. Esto se muestra en forma particularmente ilustrativa en la figura 13b, dado que la unidad está levantada de la superficie de rodillo y, por lo tanto, el tampón 96 está extendido a la posición más externa. Aparte de un resorte, por supuesto también es en el sentido de la presente invención realizar ése particularmente como resorte helicoidal, goma o placa de resorte.

La utilización y el empleo de semejante sistema de reajuste de un elemento aplicador, particularmente de un tampón, no está limitado a la disposición representada aquí, particularmente en lo que respecta a la combinación con un rascador.

REIVINDICACIONES

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para aplicar una sustancia activa líquida sobre superficies, que están en movimiento de manera circulante, como, por ejemplo, de cilindros (3), rodillos, telas (4) u otras bandas en movimiento, compuesto por una unidad dosificadora con un sistema de tubos (11) y una unidad aplicadora (1), caracterizado porque mediante la unidad dosificadora está dispuesto un sistema de alimentación, para la sustancia activa, a la unidad aplicadora (1) y la unidad aplicadora (1) presenta un tampón (12, 60, 65, 96) con una estructura de reticular de poros abiertos para recibir y almacenar la sustancia activa y para aplicar la sustancia activa como una película, en función del grado de saturación y la presión de apriete del tampón (12, 60, 65, 96), sobre la superficie en movimiento, estando al menos secciones del sistema de tubos de la unidad dosificadora integradas en el tampón (12, 60, 65, 96).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la sustancia activa líquida se elige de un grupo que contiene agua o sistemas de solventes mixtos, p. ej., con porciones de solvente alifático y/o aromático, lineal y/o cíclico, polar y/o no polar, sales de iones monovalentes o multivalentes, ácidos y/o lejías, líquidos acuosos y que contienen aceite, particularmente hidrocarburos saturados o insaturados de cadena abierta o cíclicos normales o isómeros, alquil- y alquilaril- y/o arilsiloxanos polímeros lineales y/o cíclicos y/o sus copolímeros y/o productos y/o derivados de silicona catiónicos, respectivamente cuaternarios, y/o anfóteros, aceites de silicona, grasas de silicona, tensioactivos de silicona, dispersiones de aceite de silicona, líquidos de silicona, polidimetilsiloxanos, polimetilfenilsiloxanos, suspensiones que contienen aceite, emulsiones de aceite, emulsiones de aceite en agua, emulsiones de agua en aceite, aceite mineral, aceites y grasas naturales, aceite vegetal, aceite animal, como, p. ej., aceite de ricino, aceite de coco

y/o aceite de talol y/o los derivados de éstos, alcoholes primarios, secundarios y terciarios, respectivamente lineales y/o ramificados, alifáticos y/o aromáticos y/o éteres y/o ésteres derivados de aquellos, betainas, lecitinas, fosfolípidos, solubilizaciones de proteínas y/o productos modificados a partir de éstas, emulsiones de cera, tensioactivos, particularmente tensioactivos aniónicos, no iónicos, anfóteros y/o catiónicos, compuestos fluorados polímeros y/o similares a tensioactivos aniónicos, no iónicos, anfóteros o catiónicos, alquil- y/o alquilarilaminas, -diaminas y/o poliaminas primarias, secundarias o terciarias, alquil- y alquilaril-aminóxidos, -imidazolinonas, -morfolinas, compuestos de amonio cuaternarios, dado el caso, también etoxilados, ácidos grasos saturados y/o insaturados y/o las sales de éstos con cationes monovalentes y/o multivalentes, ésteres, aminas y/o amidas de ácidos grasos y/o alcoholes grasos saturados y/o insaturados, alquil- y/o alquilarilfosfatos, -fosfonatos, -sulfatos, -sulfonatos, alquileter- y/o alquilarileterfosfatos y/o -sulfatos, alquil- y/o alquilarilsorbitanos y/o -polioles, -glicéridos, alquil y/o alquilarilpoliglicoléteres y/o -ésteres, agentes humectores, antiestáticos, deslizantes, lubricantes, emulsionantes, agentes de limpieza lipofílicos e hidrofílicos, solventes lipofílicos e hidrofílicos, alcoholes, alcoholes grasos saturados, alcoholes grasos insaturados, ácidos grasos saturados, ácidos grasos insaturados, ésteres monoalquílicos de ácidos grasos, amidas de ácidos grasos, monoalquilamidas de ácidos grasos, monoésteres o poliésteres de ácidos carboxílicos monovalentes o multivalentes saturados o insaturados, alcoholes de cera, glicoles, benceno, isopropanoles, tolueno, alifáticos, glicéridos, así como polímeros sintéticos y/o naturales aniónicos, no iónicos, anfóteros y/o catiónicos en forma disuelta y/o en dispersión, poliaminas, poliésteres, poliacrilatos y/o polialquilenglicoles y/o alquilpoliglicoles homopolimerizados y/o copolimerizados, agentes protectores contra la corrosión, así como biocidas, activadores y/o catalizadores, preetapas reactivas, que

pueden activarse por rayos UV y haz electrónico, de productos de liberación, combinaciones de ello y cosas por el estilo.

3. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad dosificadora presenta un sistema de tubos (11) con al menos una sección porosa y/o aberturas transversales, para la sustancia activa líquida, en la zona de la unidad aplicadora (1), preferentemente del tampón (12, 60, 65, 96).
4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la unidad dosificadora presenta un dispositivo de alimentación, mediante el cual la sustancia activa líquida se transporta particularmente en forma continuada a la unidad aplicadora (1).
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 3 o 4, comprendiendo el sistema de tubos (11) al menos dos conductos (112, 113) para la alimentación y el retorno de la sustancia activa líquida.
6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque la sustancia activa líquida presenta una circulación en circuito y particularmente una regulación de temperatura y/o una mezcla en un depósito de almacenamiento.
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el tampón (12, 60, 65, 96) está alojado en un soporte (14, 15) en la unidad aplicadora (1) y particularmente al menos secciones del tampón (12, 60, 65, 96) está unidas en arrastre de fuerza, de fricción, de forma y/o de material al soporte.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos secciones individuales de la unidad dosificadora están alojadas en el soporte y esas secciones están dispuestas

preferentemente sobre la sección trasera del tampón (12).

9. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo está dispuesto sobre un sistema de soporte (50, 51), particularmente un travesaño.
10. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo se combina con al menos un sistema de limpieza (2), particularmente un sistema de rascador (22).
11. Dispositivo según la reivindicación 11, caracterizado porque la unidad aplicadora (1) y el sistema de limpieza (2) están dispuestos sobre un travesaño (50, 51) en común, particularmente mediante barras adaptadoras (6, 7).
12. Dispositivo según las reivindicaciones 11 o 12, caracterizado porque la unidad aplicadora (1) está dispuesta, en dirección de movimiento de la superficie, después del sistema de limpieza (2).
13. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad aplicadora (1) y/o el sistema de limpieza (2) están dispuestos en forma inclinable, con respecto a la superficie en movimiento, alrededor de en cada caso al menos un eje pivotante (17, 27).
14. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos la unidad aplicadora (1) presenta un sistema de apriete, particularmente una manguera de carga (19), para apretar contra la superficie en movimiento, y un sistema de levantamiento, particularmente un resorte de levantamiento (110, 111), para levantarse de la superficie en movimiento.

15. Dispositivo según la reivindicación 15, caracterizado porque la manguera de carga (19) se infla con aire.
16. Dispositivo según la reivindicación 15, caracterizado porque el resorte de levantamiento (110, 111) es una tira de chapa plegada una o varias veces.
17. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad aplicadora (1) y/o el sistema de limpieza (2) están apoyados en forma elástica con respecto a la superficie en movimiento.
18. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la distancia (A2) de la unidad aplicadora (1), particularmente del tampón (12, 60, 65, 96), con respecto a la superficie en movimiento es, en el estado levantado, más grande que la distancia (A1) del sistema de limpieza (2), particularmente del rascador (22), en el estado levantado.
19. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al menos la unidad aplicadora (1) está dispuesta sobre una placa base (53, 54) y particularmente puede extraerse lateralmente.
20. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la unidad aplicadora (1) está segmentada a lo largo de la anchura de la superficie en movimiento, para aplicar en forma diferenciada la sustancia activa líquida.
21. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el tampón (12, 60, 65, 96) está fabricado al menos de un material que se elige de un grupo que presenta hilos, cordones, lizos, fibras, particularmente tejidos, trenzados, disposiciones de capas, prensados o redes de éstos, esponjas, fieltros, sistemas multicomponentes, particularmente pasos de flujo rodeados con tejido, particularmente tubos

flexibles, como, p. ej., de PTFE, o un núcleo elástico, p. ej. , de EPDM o Viton y cosas por el estilo, combinaciones de éstos o cosas por el estilo.

22. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el tampón (12, 96, 60, 65) presenta una sección transversal rectangular, poligonal, ovalada o redonda.
23. Proceso para aplicar una sustancia activa líquida sobre una superficie, que está en movimiento, mediante un dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 22 y los pasos:
 - embebido de la unidad aplicadora (1), particularmente del tampón (12, 60, 65, 96), con la sustancia activa líquida,
 - apoyo de la unidad aplicadora (1) sobre la superficie, que está en movimiento, para producir una película,
 - levantamiento de la unidad aplicadora (1).
24. Proceso según la reivindicación 23, caracterizado porque la unidad aplicadora (1) y particularmente el tampón (12, 60, 65, 96) se alimentan en forma continuada con la sustancia activa líquida.
25. Proceso según una de las reivindicaciones 23 o 24, caracterizado porque la sustancia activa líquida se conduce en un circuito mediante la unidad dosificadora y particularmente se le regula la temperatura y/o se la mezcla en un depósito de almacenamiento.
26. Proceso según una de las reivindicaciones 23 a 25, caracterizado porque, en el caso de combinación de la unidad aplicadora (1) con un dispositivo de limpieza (2), el apoyo de la unidad aplicadora (1) sobre la superficie en movimiento se realiza únicamente después del apoyo del dispositivo de limpieza (2).

27. Utilización del dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 22 para mantener superficies, que están movimiento, de cilindros (3), rodillos, telas (4) u otras bandas en movimiento, particularmente como componente de un dispositivo para la producción de papel o cartón, respectivamente para la producción de placas de chapa o planchas de prespan, libres de depósitos, acumulaciones o ensuciamientos.

RESUMEN

La presente invención se refiere a un dispositivo y un proceso para aplicar una sustancia activa líquida sobre superficies, que están en movimiento de manera circulante, por ejemplo, de cilindros (3), rodillos, telas (4) u otras bandas en movimiento, compuestos por una unidad dosificadora y una unidad aplicadora (1). La invención se caracteriza por el hecho de que la sustancia activa se conduce a la unidad aplicadora (1) mediante la unidad dosificadora y la unidad aplicadora (1) presenta un tampón (12, 60, 65, 96) con una estructura reticular de poros abiertos para recibir y almacenar la sustancia activa y para aplicar la sustancia activa como una película, en función del grado de saturación y de la presión de apriete del tampón (12, 60, 65, 96), sobre la superficie en movimiento. La invención comprende además la utilización del dispositivo para mantener superficies en movimiento libres de depósitos, acumulaciones o ensuciamientos.

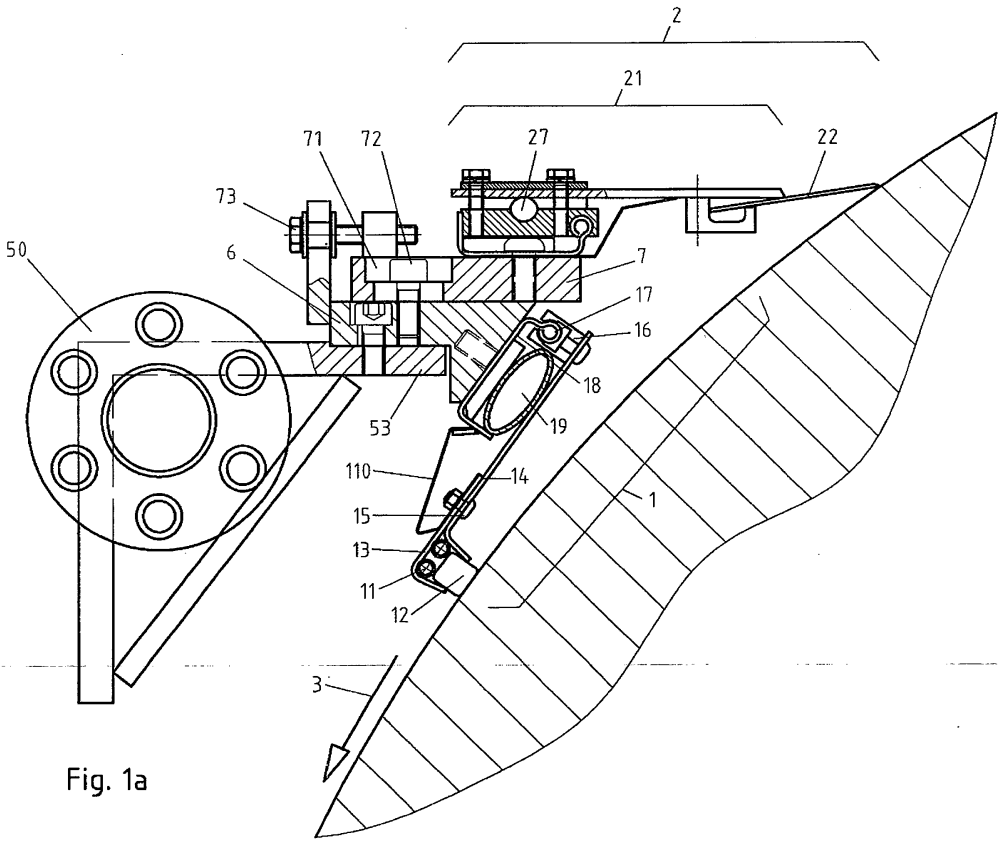
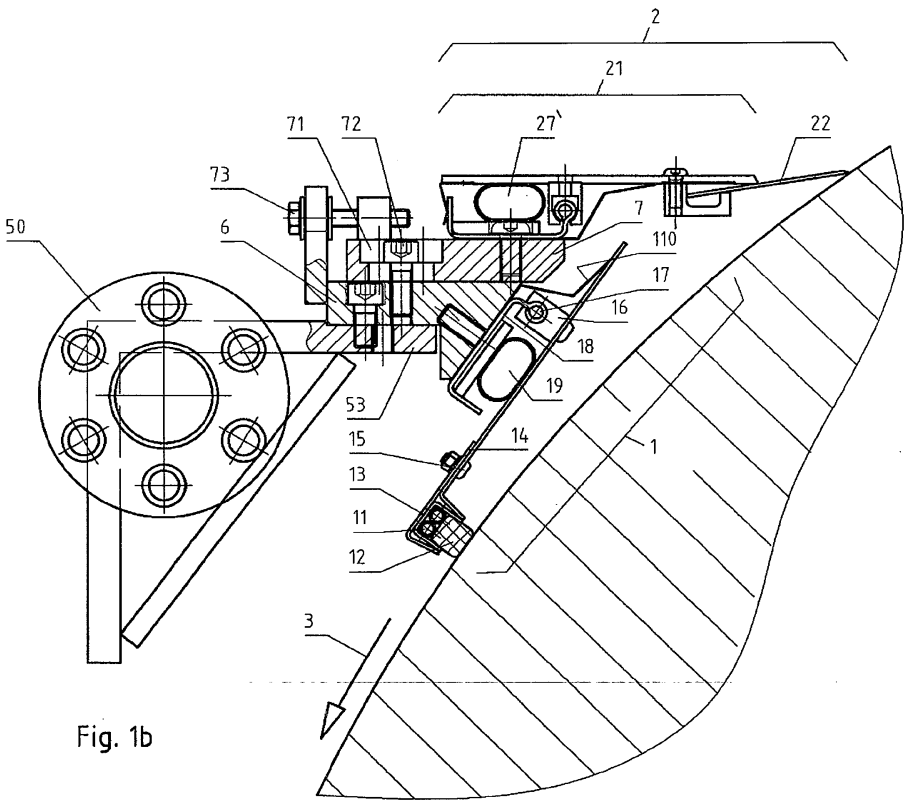


Fig. 1a

29



2

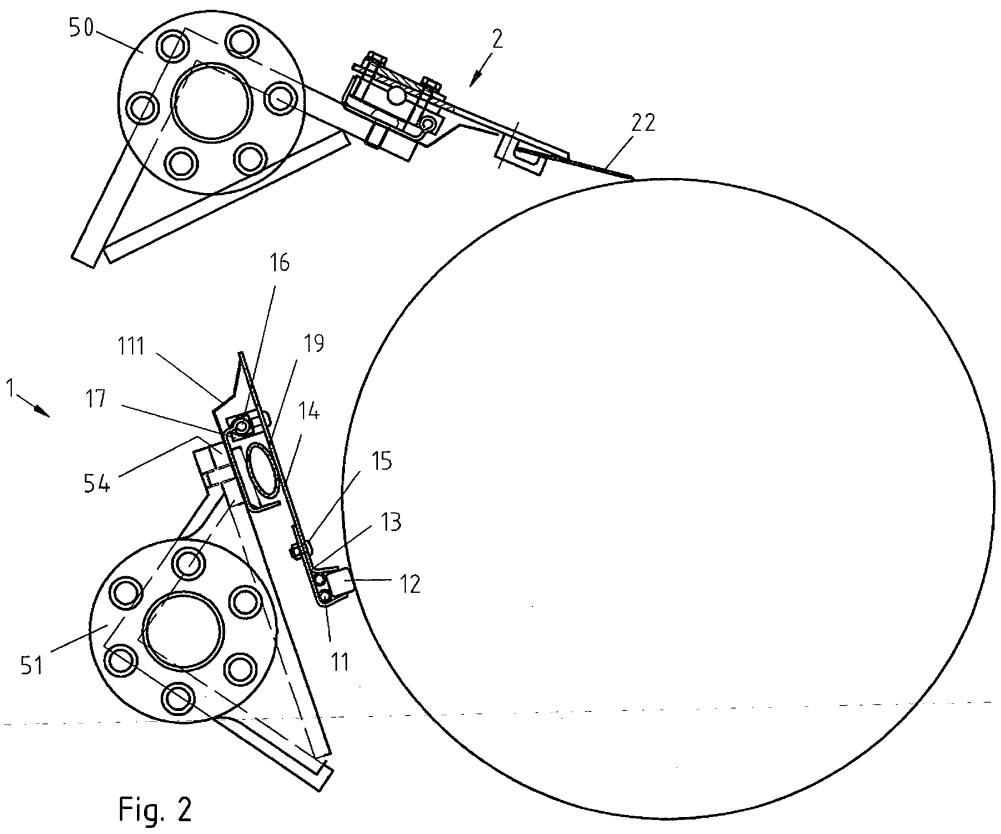


Fig. 2

2

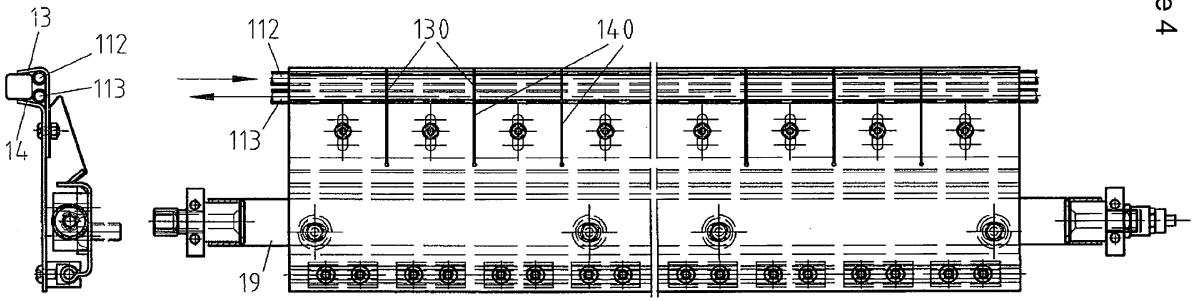


Fig. 3a

Fig. 3b

27

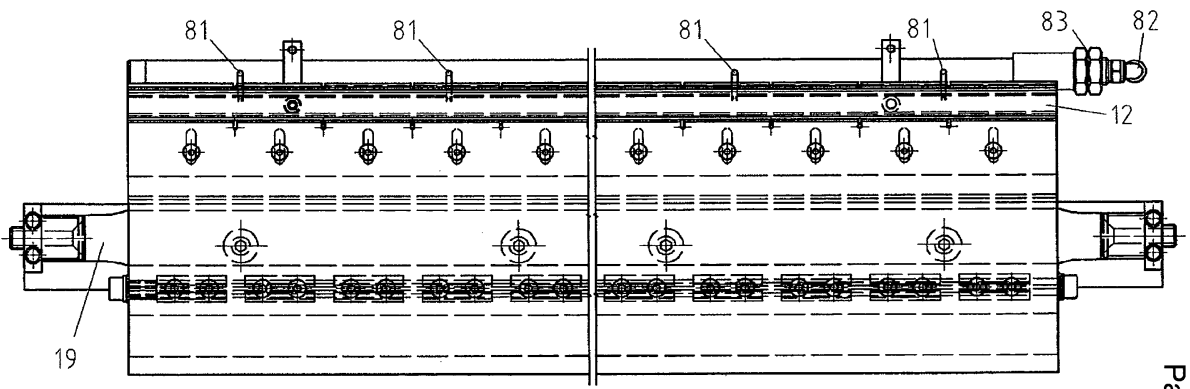


Fig. 3c

40

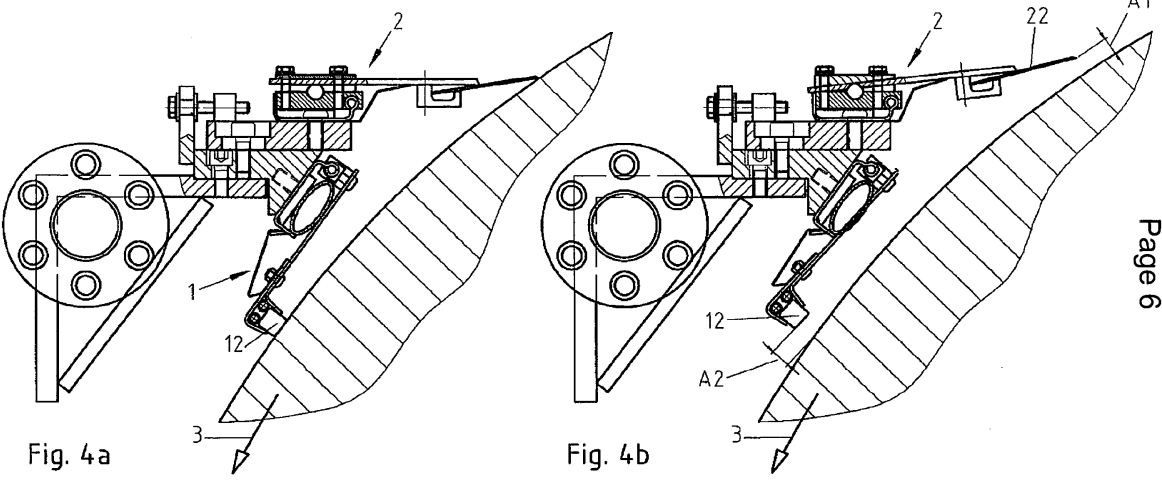
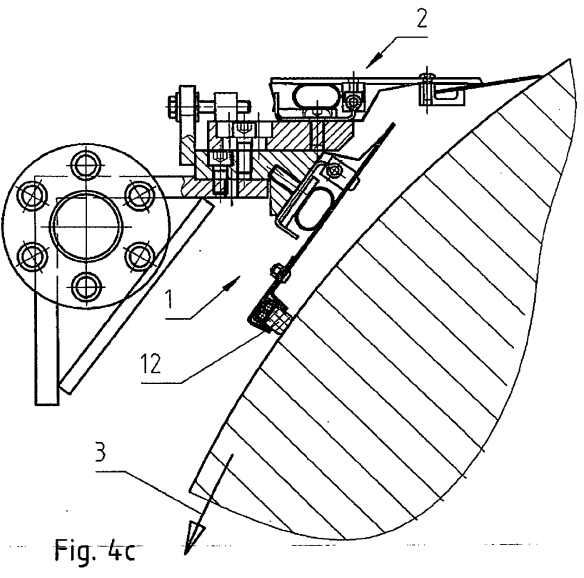
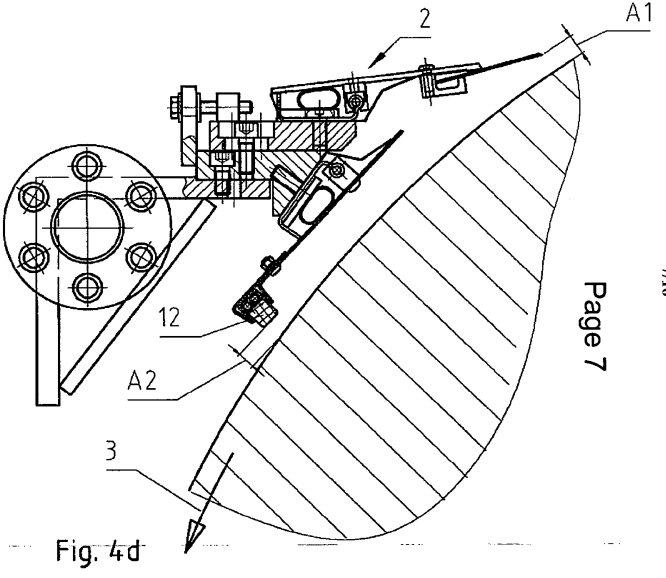


Fig. 4a

Fig. 4b

11



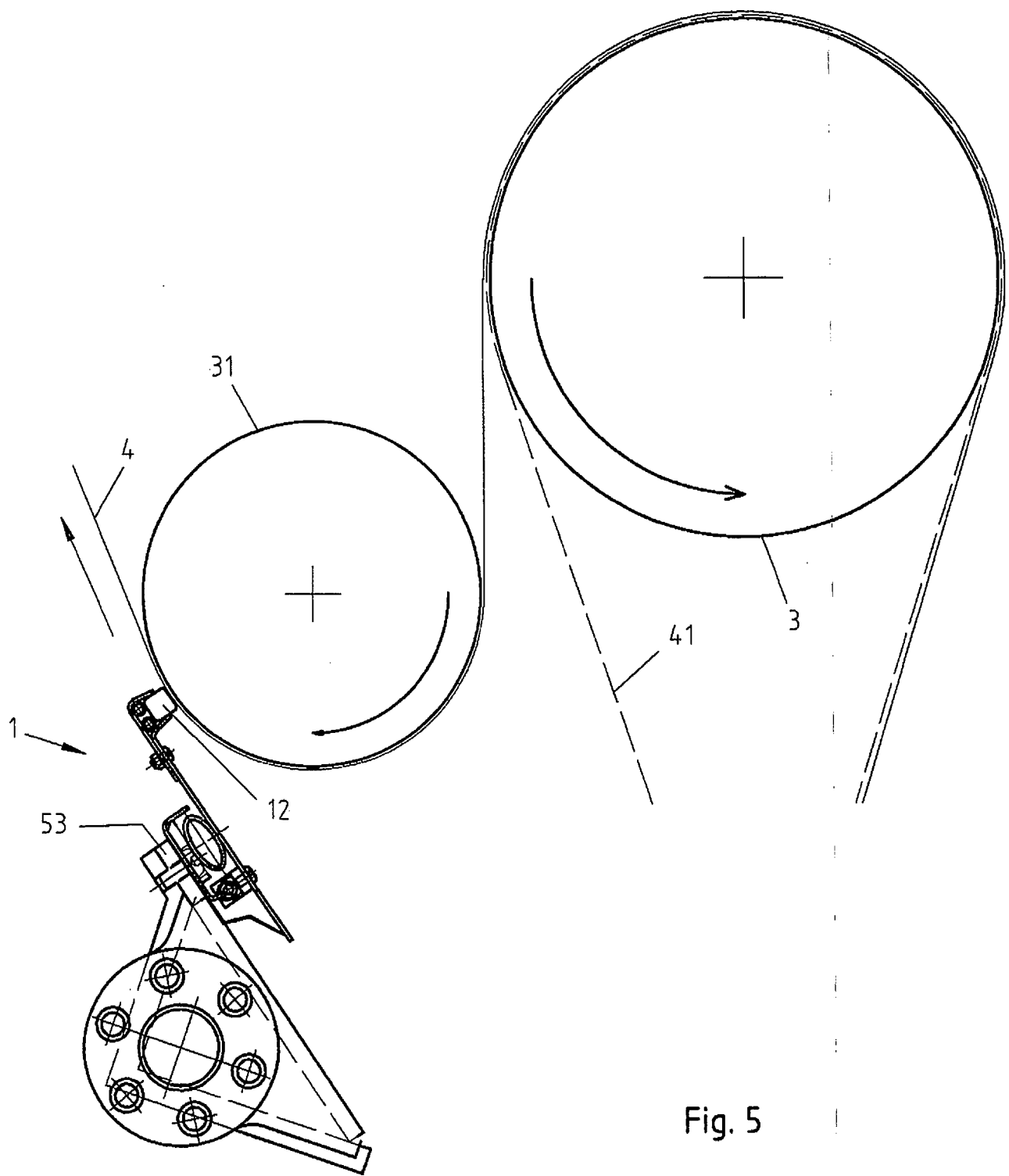


Fig. 5

AB

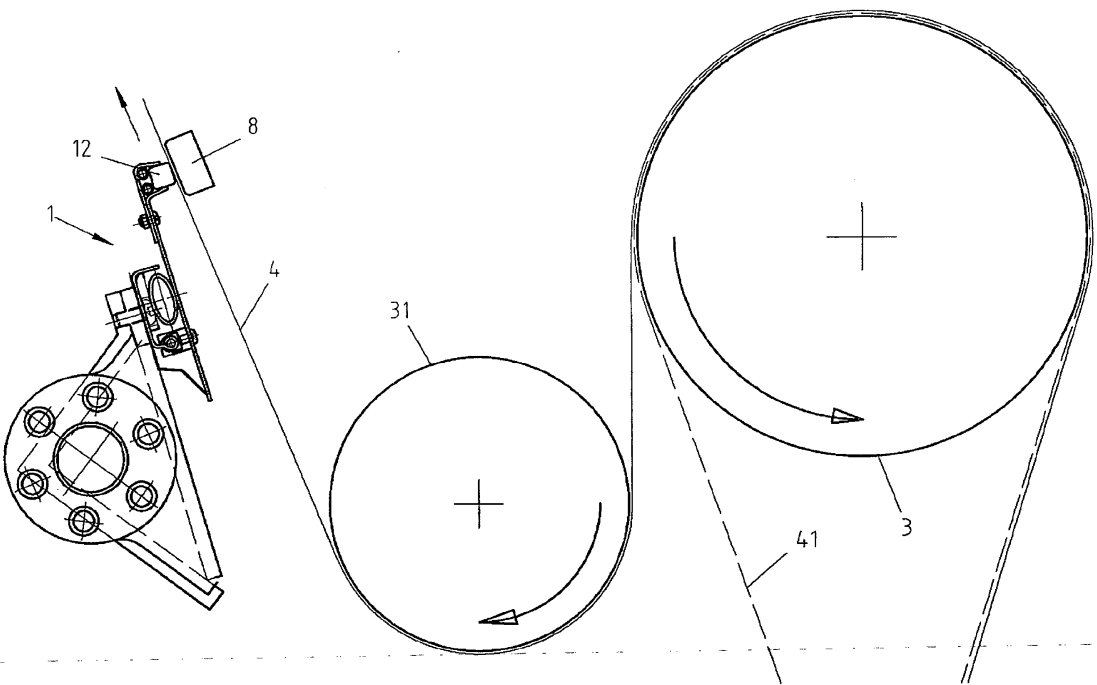


Fig. 6

24

Fig. 7a

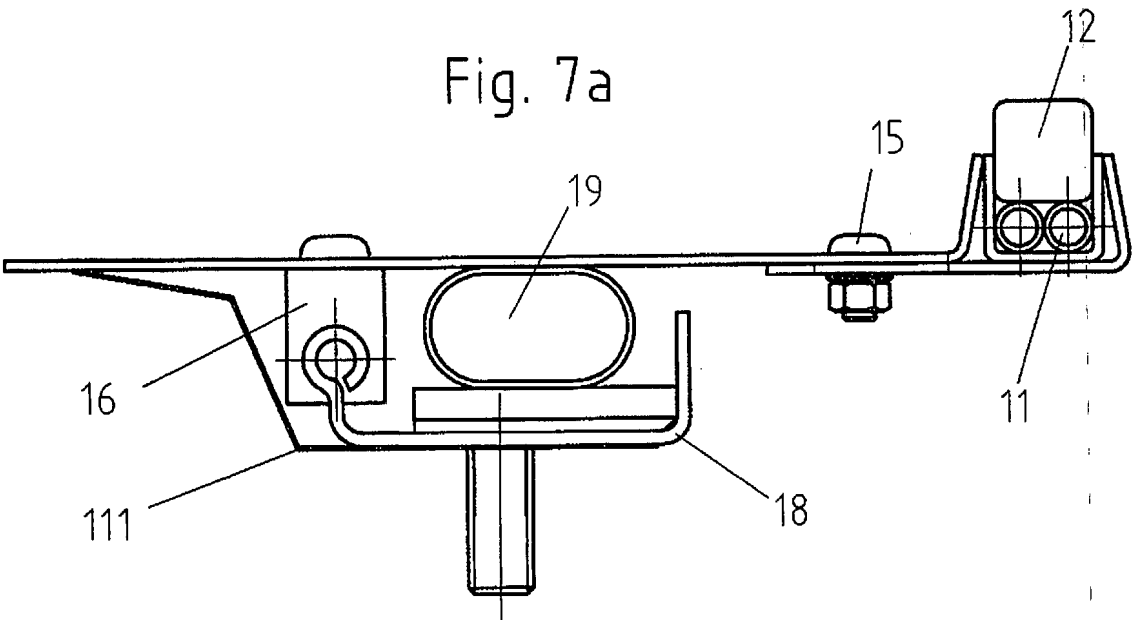
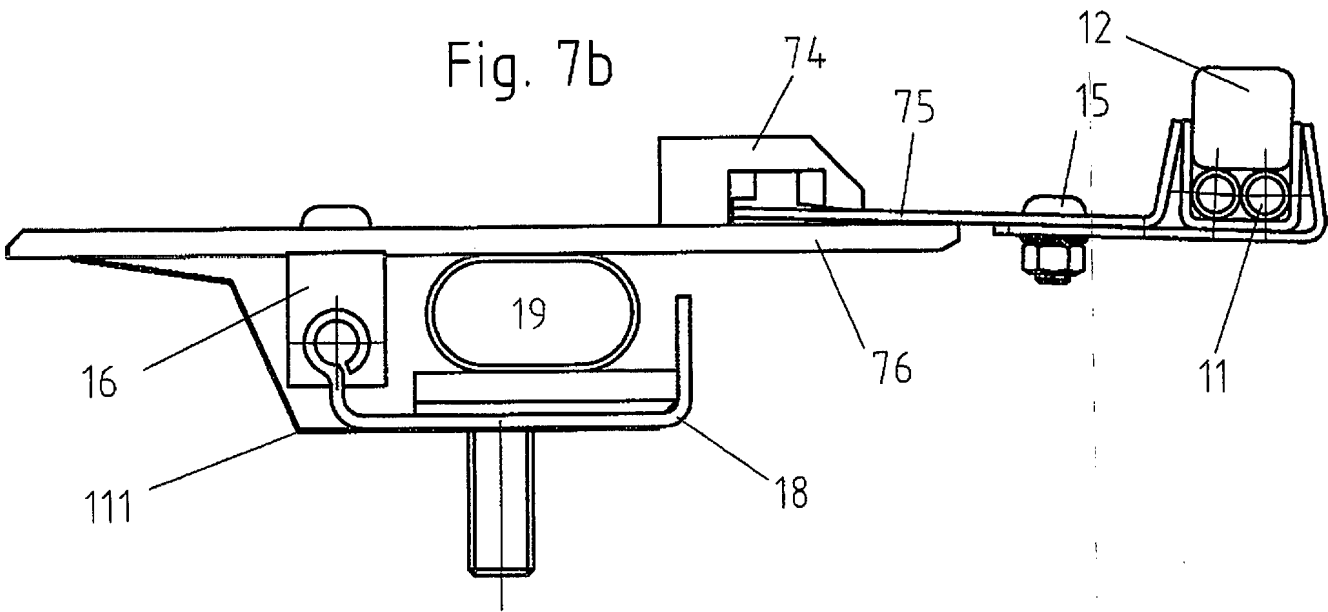


Fig. 7b



45

Fig. 8a

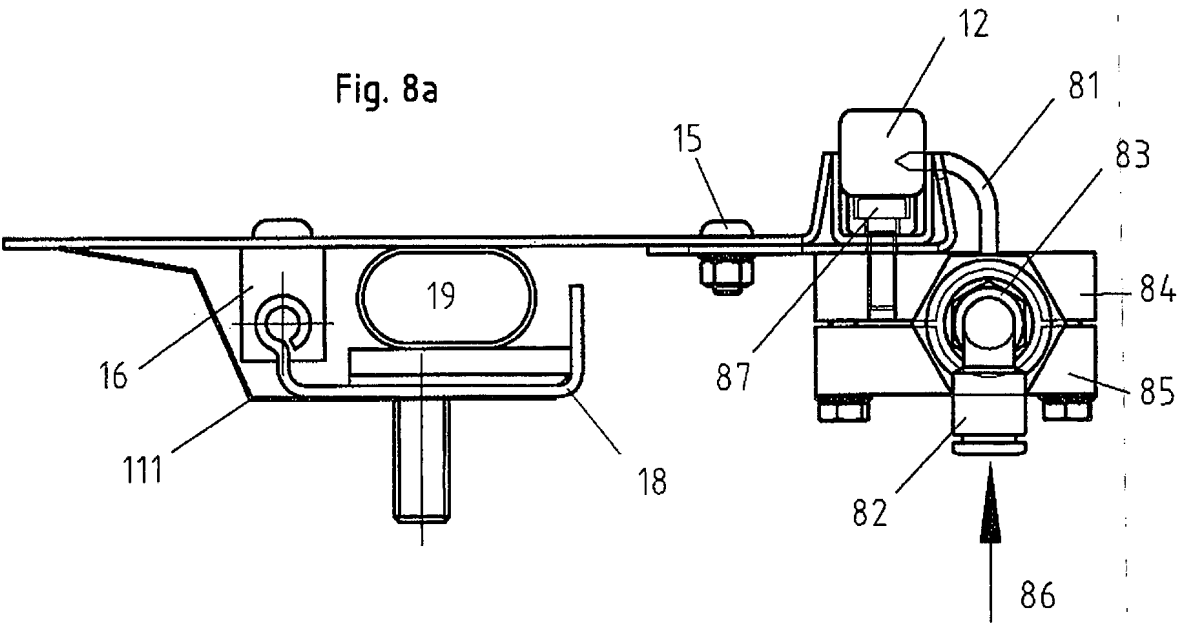


Fig. 8b

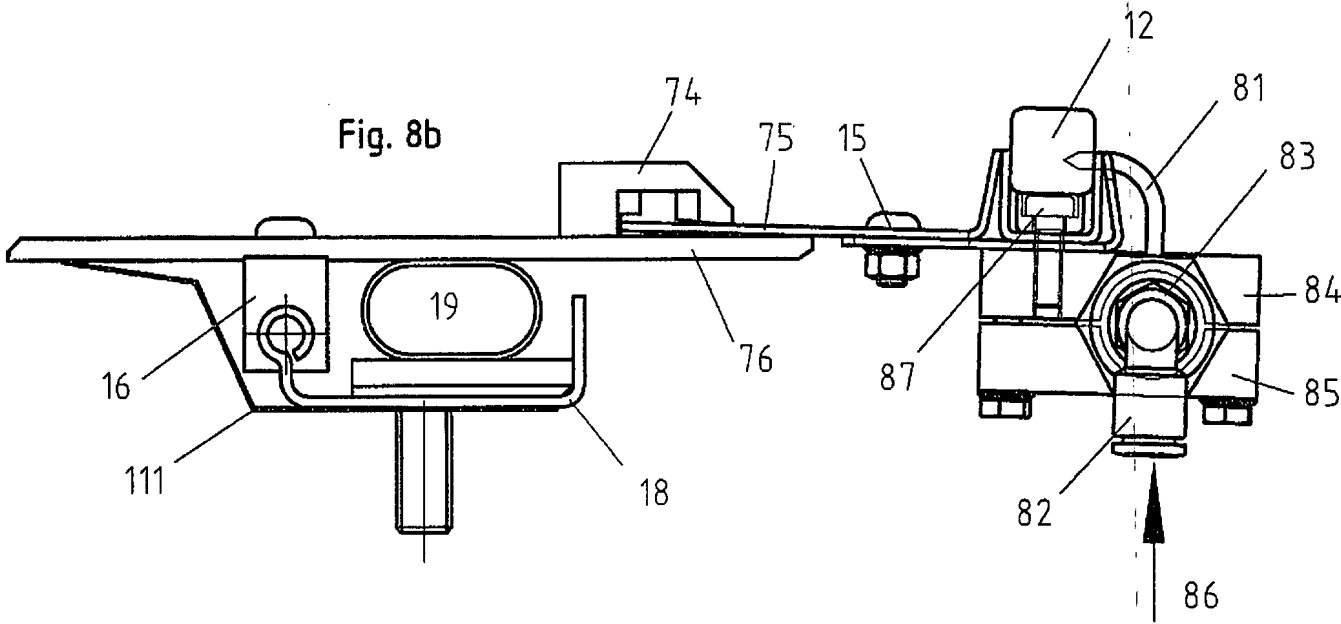


Fig. 9a

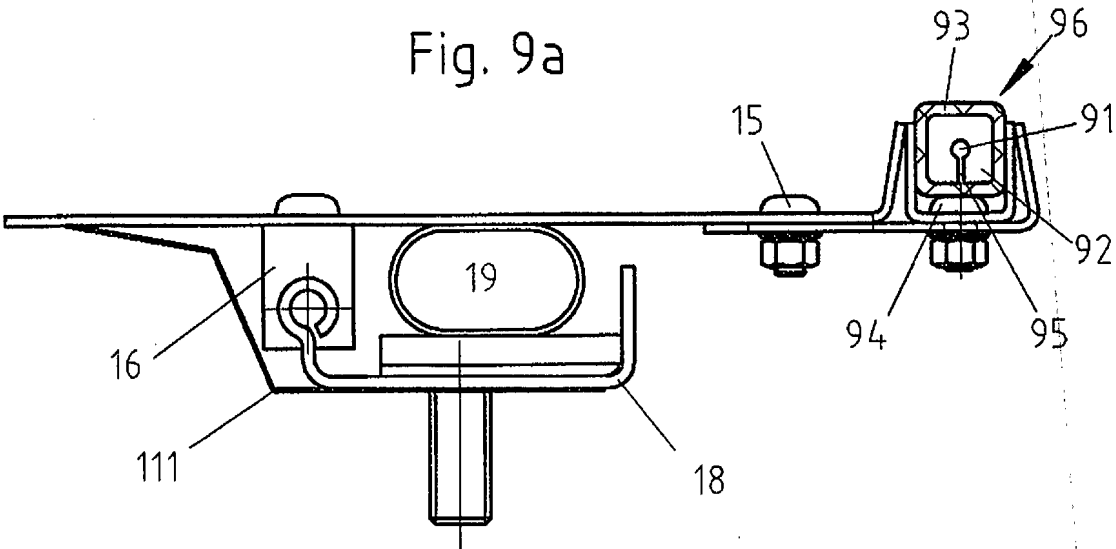
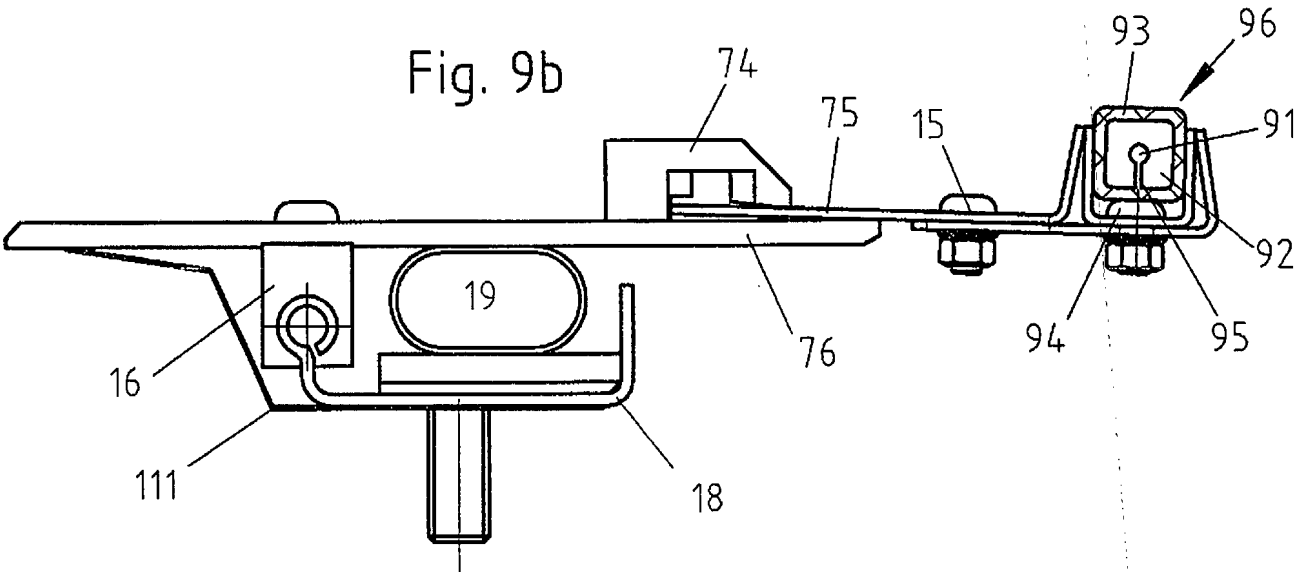


Fig. 9b



AX

Fig. 10a

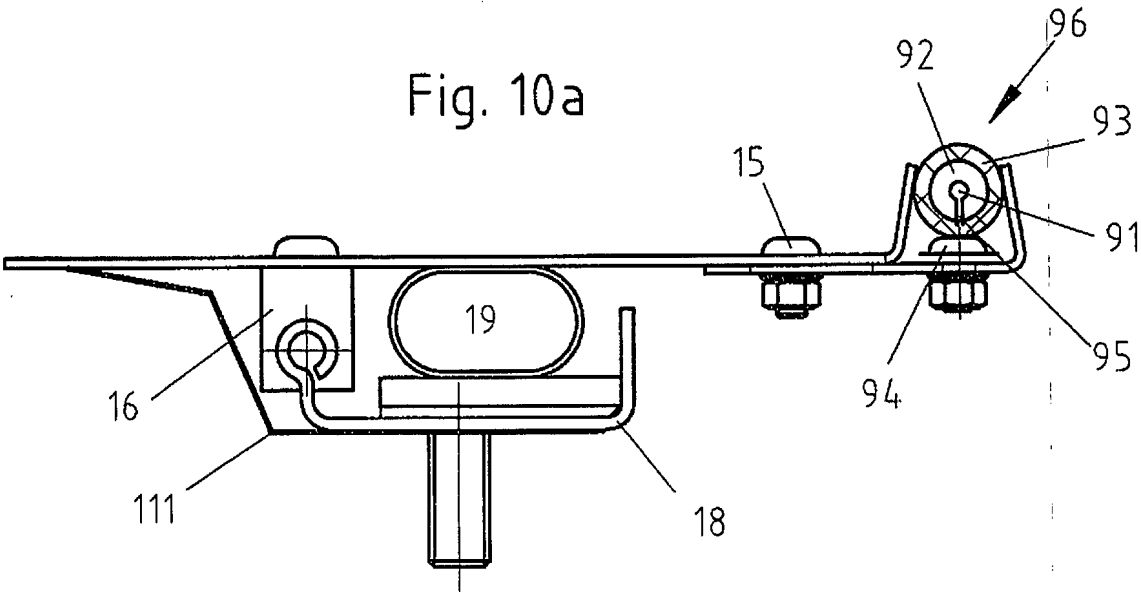


Fig. 10b

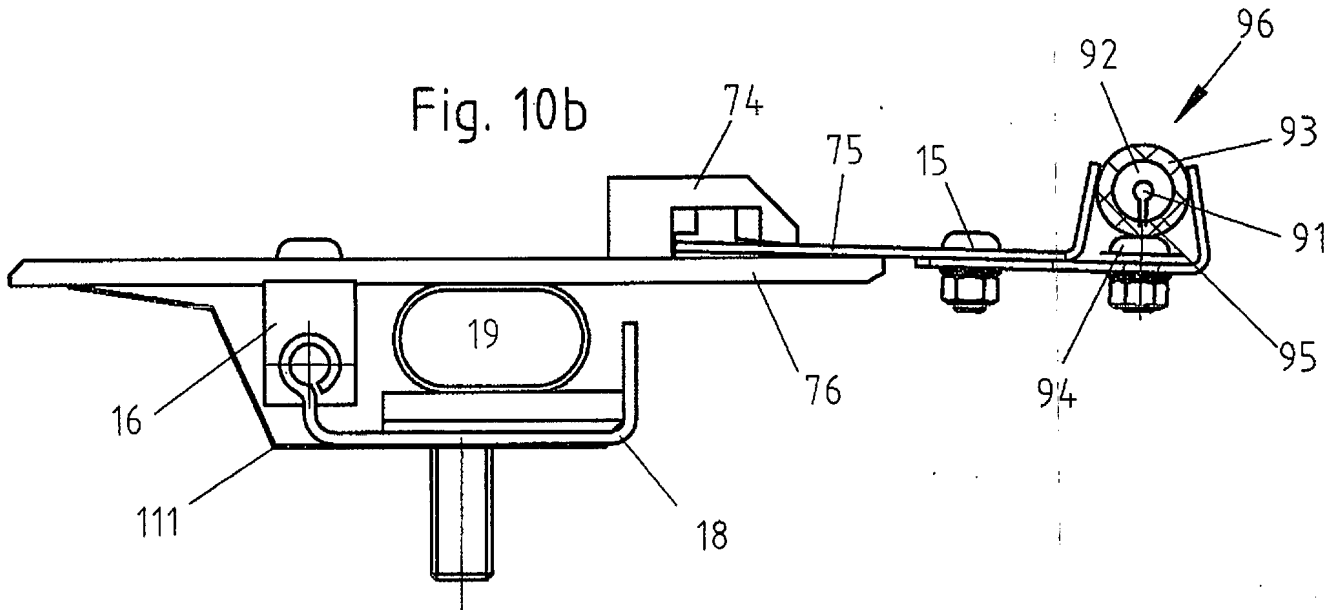


Fig. 11a

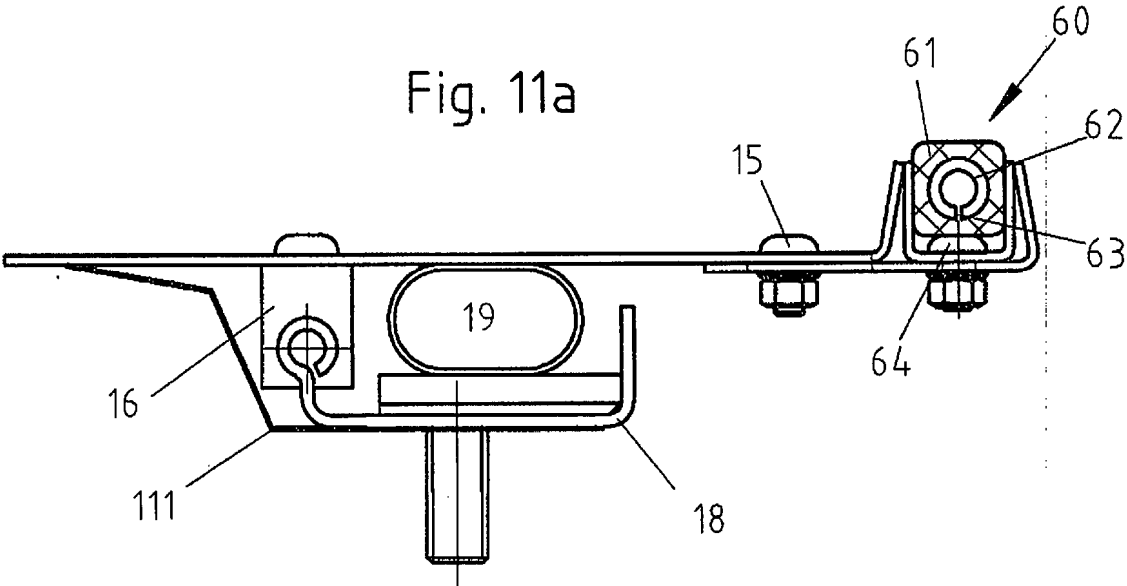
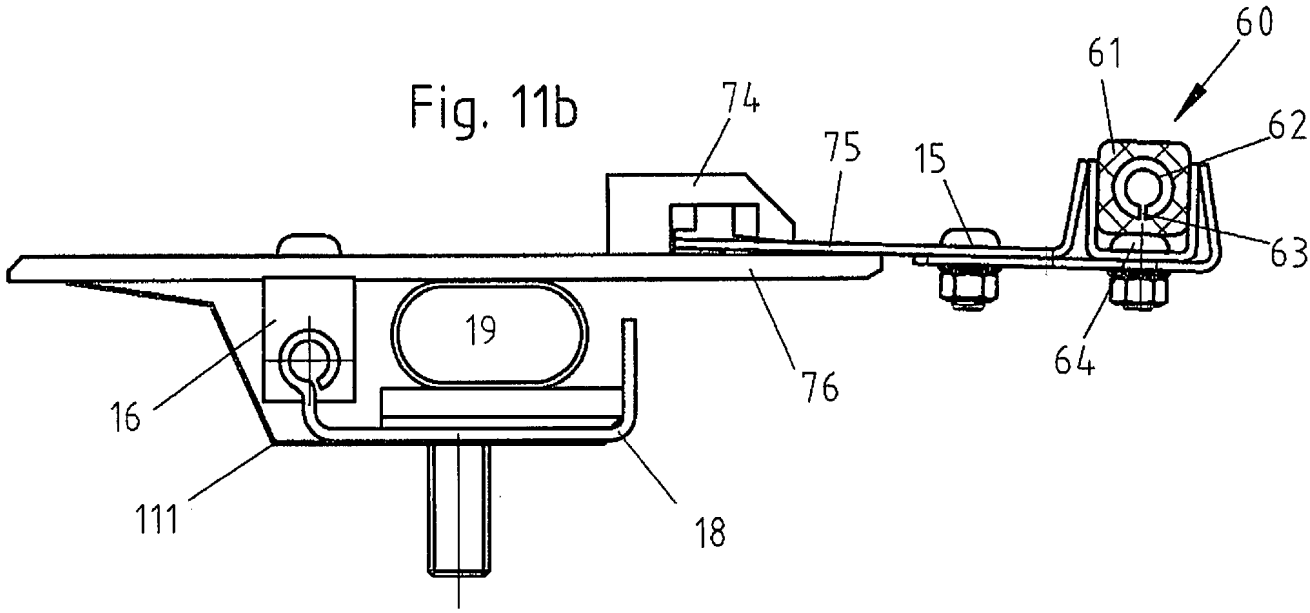


Fig. 11b



Page 15

Fig. 12a

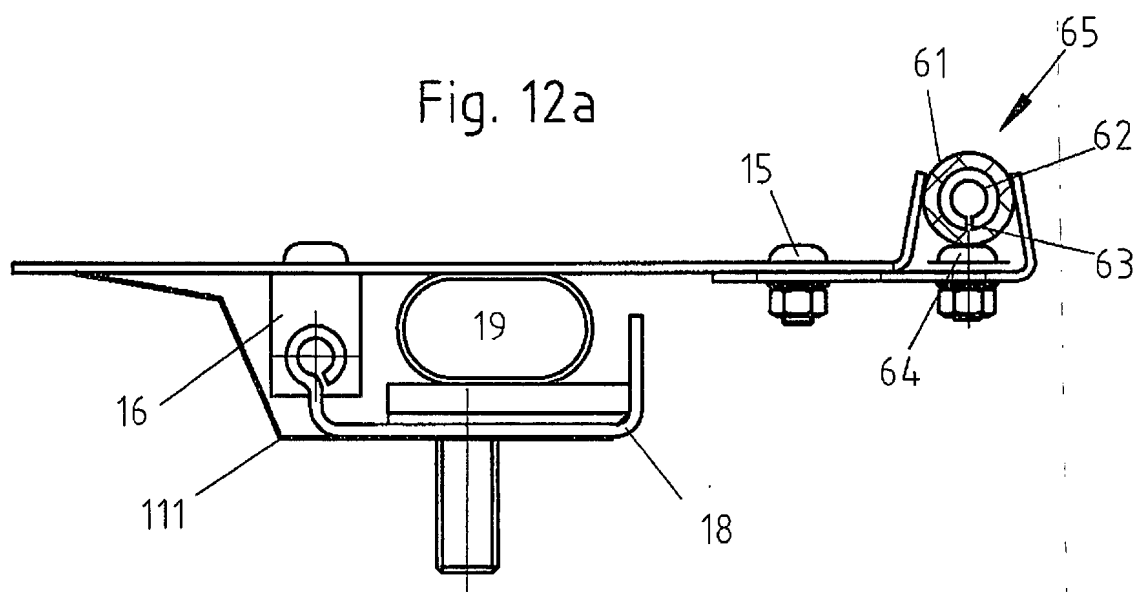


Fig. 12b

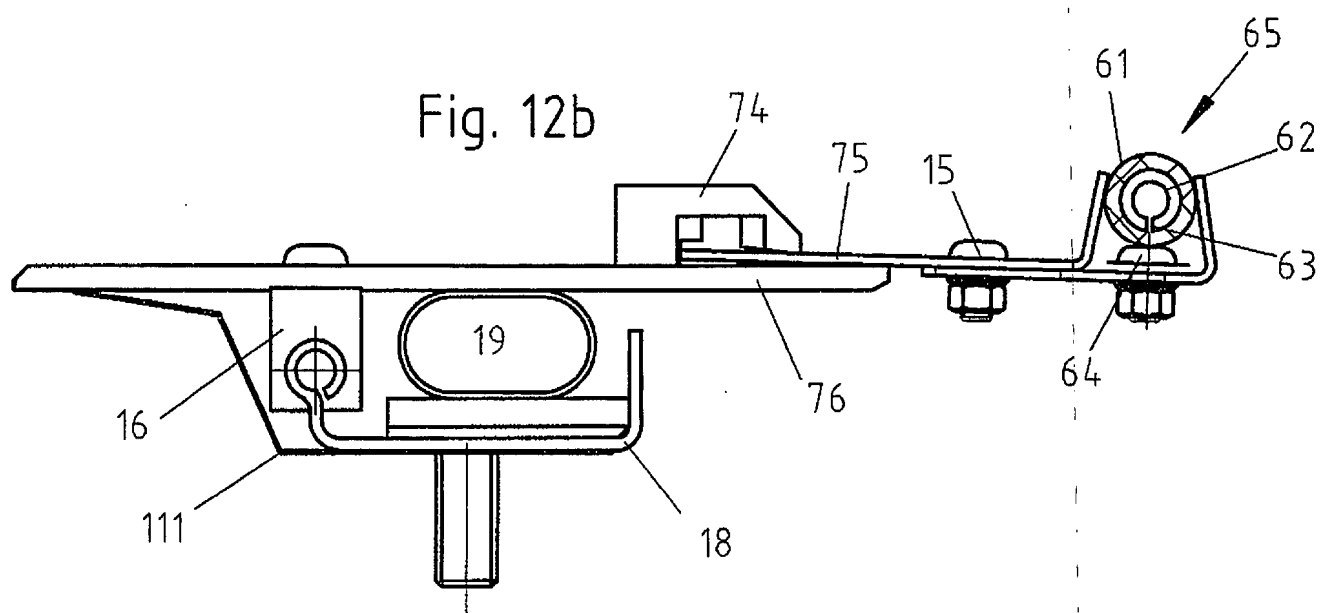


Fig. 13a

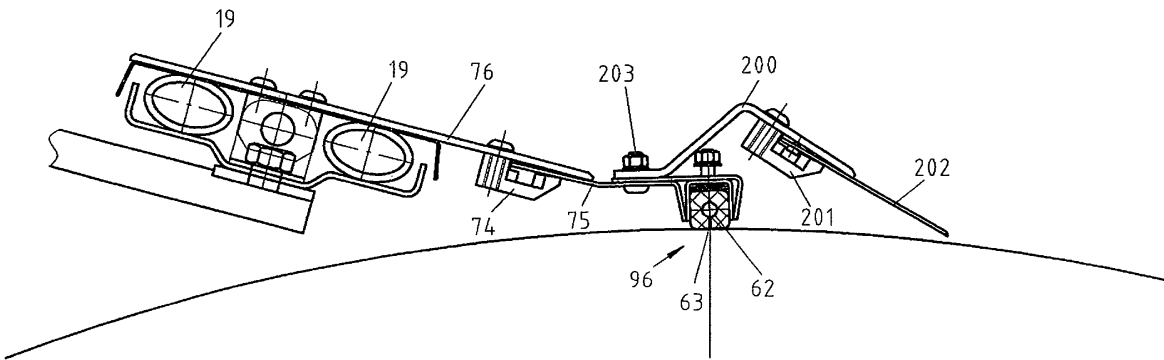
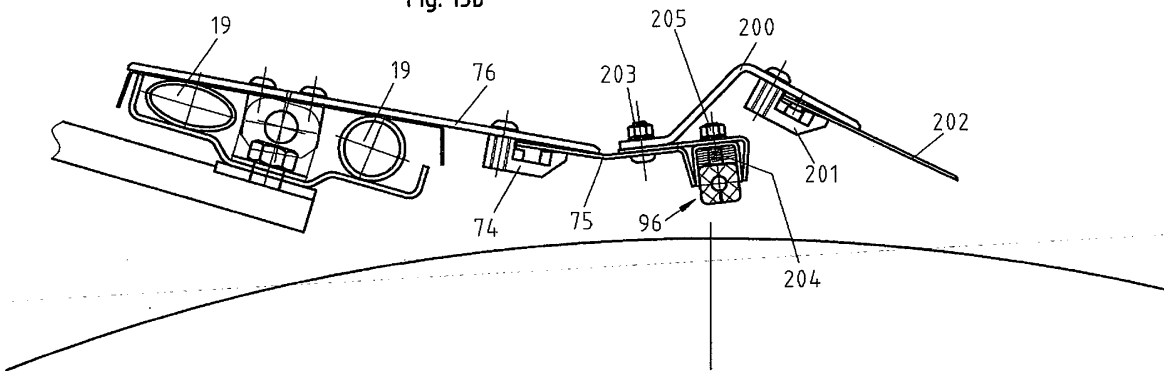


Fig. 13b



INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/065559

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2010218909 A1	02-09-2010	CN 102016171 A	13-04-2011
		EP 2403993 A1	11-01-2012
		US 2010218909 A1	02-09-2010
		WO 2010101889 A1	10-09-2010
DE 4105674 A1	27-08-1992	DE 4105674 A1	27-08-1992
		FI 920659 A	23-08-1992
WO 0010733 A1	02-03-2000	AU 5493199 A	14-03-2000
		CA 2339001 A1	02-03-2000
		EP 1104338 A1	06-06-2001
		WO 0010733 A1	02-03-2000
US 2006127157 A1	15-06-2006	KEINE	
US 3014833 A	26-12-1961	KEINE	
WO 9118146 A1	28-11-1991	AU 7894391 A	10-12-1991
		WO 9118146 A1	28-11-1991
WO 9827279 A1	25-06-1998	KEINE	

Colombia

PODER	POWER OF ATTORNEY
Yo(nosotros), abajo firmado (s)/ I (we), the undersigned	
CTP GMBH	
Domiciliado (s) en / of	
Ludwig-Schöffel-Strasse 6, 86830 Schwabmünchen, DE	
por el presente nombro a: Mauricio Jaramillo Campuzano con T.P. 74.555, Paula Samper Salazar con T.P. 56.190 and/or José Luis Suarez Parra con T.P. 65.826, para que en obedecimiento a lo dispuesto por el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, actúen en su orden, como mis (nuestros) representantes en la presentación de la solicitud de patente titulada:	in due compliance with the terms of paragraph 1st of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint Mauricio Jaramillo Campuzano with T.P. 74.555, Paula Samper Salazar with T.P. 56.190 and/or José Luis Suarez Parra with T.P. 65.826, domiciled at Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as my (our) representatives in filing the patent application titled:
APPLICATION UNIT / UNIDAD APLICADORA	APPLICATION UNIT
Este Poder comprende la facultad de responder requerimientos u oficios, presentar y contestar oposiciones, interponer recursos, ratificar o confirmar en mi nombre lo actuado, recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir el presente poder en todo o en parte y revocar dichas sustituciones.	This Power of Attorney includes the capacity to answer official actions, file and answer oppositions, appeal, ratify or confirm my actions, receive, desist, compromise, substitute this Power of Attorney entirely or partially and revoke such substitutions.

Dado y firmado hoy / Given and signed this

SCHWABMÜNCHEN

en/in

MARCUS PFEIFLE

por/by

M. Pfeifle

Firma/Signature

Colombia

PODER	POWER OF ATTORNEY
Yo(nosotros), abajo firmado (s)/ I (we), the undersigned JOH. CLOUTH MASCHINENBAU ELTMANN GMBH & CO. KG	
Domiciliado (s) en / of Industriestrasse 25, 97483 Eltmann, DE	
por el presente nombro a: Mauricio Jaramillo Campuzano con T.P. 74.555, Paula Samper Salazar con T.P. 56.190 and/or José Luis Suarez Parra con T.P. 65.826, para que en obedecimiento a lo dispuesto por el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, actúen en su orden, como mis (nuestros) representantes en la presentación de la solicitud de patente titulada: APPLICATION UNIT / UNIDAD APLICADORA	in due compliance with the terms of paragraph 1st of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint Mauricio Jaramillo Campuzano with T.P. 74.555, Paula Samper Salazar with T.P. 56.190 and/or José Luis Suarez Parra with T.P. 65.826, domiciled at Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as my (our) representatives in filing the patent application titled: APPLICATION UNIT
Este Poder comprende la facultad de responder requerimientos u oficios, presentar y contestar oposiciones, interponer recursos, ratificar o confirmar en mi nombre lo actuado, recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir el presente poder en todo o en parte y revocar dichas sustituciones.	This Power of Attorney includes the capacity to answer official actions, file and answer oppositions, appeal, ratify or confirm my actions, receive, desist, compromise, substitute this Power of Attorney entirely or partially and revoke such substitutions.

Dado y firmado hoy / Given and signed this

HÜCKES W RGEN
en/in
PETER KOCHENRIATH
por/by
Firma/Signature

SA

Colombia

DOCUMENTO DE TRASPASO	ASSIGNMENT DOCUMENT
Yo, (nosotros), abajo firmado (s) PFEIFLE, Marcus Domiciliado (s) en Nussbaumstrasse 21, 86830 Schwabmünchen, DE Aquí llamado(s) CEDENTE, propietario (s) de los siguientes derechos de propiedad intelectual:	I (we), the undersigned: PFEIFLE, Marcus Domiciled at: Nussbaumstrasse 21, 86830 Schwabmünchen, DE Hereinafter the ASSIGNOR owner of the following intellectual property rights:
APPLICATION UNIT PCT/EP2011/65559	
declara(n) por el presente instrumento que cede(n) dicha invención a: 1. CTP GMBH 2. JOH. CLOUTH MASCHINENBAU ELTMANN GMBH & CO. KG sociedades organizadas y existentes bajo las leyes de: DE , DE domiciliadas en 1. Ludwig-Schöffel-Strasse 6, 86830 Schwabmünchen, DE 2. Industriestrasse 25, 97483 Eltmann, DE (aquí llamadas la CESIONARIOS). Por el presente acto, la CESIONARIOS acepta dicho traspaso. Dado y firmado hoy _____ en _____	Declares by this document that assigns the mentioned invention to: 1. CTP GMBH 2. JOH. CLOUTH MASCHINENBAU ELTMANN GMBH & CO. KG Corporations organized and existent under the laws of DE , DE and domiciled in 1. Ludwig-Schöffel-Strasse 6, 86830 Schwabmünchen, DE 2. Industriestrasse 25, 97483 Eltmann, DE (Which in this document will be called the ASSIGNEES). The ASSIGNEES accept the said assignment. Given and signed this (date) <u>11th MARCH 2013</u> in (location) <u>SCHWABMÜNCHEN</u>

Cedente/Assignor

M. Pfeifle

Cesionario/Assignees

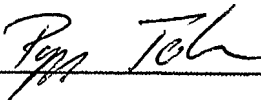
M. Pfeifle

[Signature]

Colombia

DOCUMENTO DE TRASPASO	ASSIGNMENT DOCUMENT
Yo, (nosotros), abajo firmado (s) POPP, Tobias Domiciliado (s) en Nürnbergstrasse 23a, 96114 Hirschaid, DE Aquí llamado(s) CEDENTE, propietario (s) de los siguientes derechos de propiedad intelectual:	I (we), the undersigned: POPP, Tobias Domiciled at: Nürnbergstrasse 23a, 96114 Hirschaid, DE Hereinafter the ASSIGNOR owner of the following intellectual property rights:
APPLICATION UNIT PCT/EP2011/65559	
declara(n) por el presente instrumento que cede(n) dicha invención a: 1. CTP GMBH 2. JOH. CLOUTH MASCHINENBAU ELTMANN GMBH & CO. KG sociedades organizadas y existentes bajo las leyes de: DE , DE domiciliadas en 1. Ludwig-Schöffel-Strasse 6, 86830 Schwabmünchen, DE 2. Industriestrasse 25, 97483 Eltmann, DE (aquí llamadas la CESIONARIOS). Por el presente acto, la CESIONARIOS acepta dicho traspaso. Dado y firmado hoy _____ en _____	Declares by this document that assigns the mentioned invention to: 1. CTP GMBH 2. JOH. CLOUTH MASCHINENBAU ELTMANN GMBH & CO. KG Corporations organized and existent under the laws of DE , DE and domiciled in 1. Ludwig-Schöffel-Strasse 6, 86830 Schwabmünchen, DE 2. Industriestrasse 25, 97483 Eltmann, DE (Which in this document will be called the ASSIGNEES). The ASSIGNEES accept the said assignment. Given and signed this (date) 5th MARCH 2013 in (location) ELTMANN

Cedente/Assignor



Cesionario/Assignees





 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0030232
		Bogotá D.C., Abril 02 de 2013 - 15:29:24

RECIBIDO DE : GOMEZ PINZON ASEMARCAS S.A.	NI 830.121.797
---	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	467162710	01/04/2013	10.228.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
17 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00 510.000.00
			\$510.000.00

SON: **QUINIENTOSDIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: 
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-089785- -00000-0000
Fecha: 2013-04-05 16:03:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 58

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

* 510
LVM



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0024101

Bogotá D.C., Marzo 11 de 2013 - 16:07:29

RECIBIDO DE : GOMEZ PINZON ASEMARCAS S.A.

NI 830.121.797

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	467130613	11/03/2013	4.960.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
				\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-089785- -00000-0000

Fecha: 2013-04-05 16:03:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 58

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Marzo 11 de 2013 - 16:07:29

5

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 ☐	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PI02-F08 (2009-11-18)



No. 13-089785-00000-0000

Fecha: 2013-04-05 16:03:25 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 58