



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 10219	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACIÓN 19 AGO. 1978	

PATENTE DE INVENCION

90 PRIORIDADES:		
91 NUMERO 11360/75	92 FECHA 2-9-75	93 PAIS Suiza
18 MAYO 1977		
47 FECHA DE PUBLICACION	91 CLASIFICACION INTERNACIONAL D21F	92 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE ASPIRACION PARA MAQUINAS PAPELERAS".		
71 SOLICITANTE (S) ESCHER WYSS, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE RAVENSBURG/AMT (REP. FED. ALEMAN.).		
72 INVENTOR (ES) Mario Biondetti.		
73 TITULAR (ES) ESCHER WYSS, S.A.		
74 REPRESENTANTE M.V. DE LA TORRE.		

**POOR  
QUALITY**

- PATENTE DE INVENCION -

la firma: ESCHER WYSS, G.m.b.H, de nacionalidad alemana, residente en RAVENSBURG/WURTT (Rep.Fed.Alemana), por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE ASPIRACION PARA MAQUINAS PAPELERAS".

-Memoria Descriptiva-

La invención se refiere a perfeccionamientos en dispositivos de aspiración para máquinas papeleras, con una regla de aspiración de ángulo regulable, que presenta una superficie de aspiración destinada para colaborar con una criba de la máquina papelera.

5

Por la copia de la memoria de patente estadounidense 2.928.465, figura 2 se conoce un dispositivo de ésta clase. En éste dispositivo conocido una parte que presenta una superficie de aspiración puede girar en torno a un perno giratorio, que se extiende a todo lo ancho de la criba de la máquina pape-

10

lera, de la que debe aspirarse agua de un vellón de papel que se  
forma en la criba. Este dispositivo conocido es relativamente ca  
ro, poco rígido y además no suficientemente seguro en el funcio  
namiento, pues la unión giratoria con el perno puede agarrotarse  
5 fácilmente a causa del óxido o del ensuciamiento.

Además por la copia de la memoria de la parte suiza -  
num. 545.375, es conocido un dispositivo de aspiración en el que  
una parte que presenta la superficie de aspiración está fijada -  
de manera que puede cambiarse sobre un cuerpo que se extiende -  
10 oblicuamente sobre toda la anchura de la máquina papelera. En ca  
so de que exista necesidad de cambiar el ángulo de la superficie  
de aspiración, se puede cambiar la pieza por otra. Se entiende -  
que esta forma de realización no es adecuada para efectuar cam  
bios frecuentes y rápidos del ángulo de la superficie de aspira  
15 ción.

La invención tiene como finalidad la creación de un -  
dispositivo de aspiración de la clase mencionada, que se puede -  
graduar continuamente de forma sencilla en el funcionamiento, de  
manera que pueda modificarse el ángulo de la superficie de aspi  
20 ración, mientras al mismo tiempo la regleta de aspiración, espe  
cialmente su superficie de aspiración, se mantenga especialmente  
fija en la posición ajustada una vez.

La finalidad según la invención se consigue fijando rí  
gidamente la regleta de aspiración a un soporte, dispuesto trans  
25 versalmente a la criba de la máquina papelera, que está apoyada  
en sus extremos sobre dispositivos de apoyo que permiten un movi  
miento giratorio, que presentan un eje de rotación común, que -  
discurre en la dirección longitudinal del del soporte y fundamen  
talmente se encuentra en un plano que discurre verticalmente a -  
30 la criba a través de la punta delantera de la regleta de aspira

ción.

De ésta manera es posible configurar el soporte fijo, especialmente rígido a la torsión, estando limitado el apoyo giratorio solo en sus extremos, lo que contribuye mucho a la simplificación del dispositivo.

El soporte, por lo menos en uno de sus extremos, puede estar provisto de un dispositivo de graduación, que permite una regulación del giro del soporte en torno al eje giratorio de los dispositivos de apoyo. Dada una configuración del soporte suficientemente rígida es posible disponer el dispositivo de regulación sólo en un extremo del soporte, por ejemplo en el lado de mando de la máquina. Gracias a esto se simplifica considerablemente el manejo de la máquina y además se evita el peligro de que la regleta de aspiración se tuerza y rompa a causa de diversas regulaciones efectuadas en los dos extremos del soporte, si está hecha de un material duro, quebradizo.

En éste caso todo dispositivo de apoyo puede contener una parte del tipo de resorte de lámina, que está sujeto rigidamente a una caja destinada a la fijación en la máquina papelerera y a una parte o pieza dispuesta en el soporte y que se encuentra fundamentalmente en el plano vertical. De éste modo no sólo se consigue un apoyo giratorio, que es insensible al óxido y al ensuciamiento, sino además un apoyo especialmente rígido de la regleta de aspiración en dirección vertical, es decir vertical al plano de la criba, por lo que se evitan vibraciones de la regleta y de la criba.

El dispositivo de regulación puede presentar un tornillo de ajuste con dos secciones roscadas con pasos diferentes entre sí, estando roscada una de estas secciones en la caja y estando dispuesta con su eje fundamentalmente paralelo a la parte-

del tipo de resorte de lámina, y la otra sección roscada está roscada en un perno, que está apoyado de forma giratoria en la parte dispuesta en el extremo del soporte. El tornillo de ajuste permite por una parte una graduación fina del ángulo de la regleta de aspiración y apoya por otra parte al mismo tiempo el soporte con la regleta de aspiración en la dirección en la que la parte del tipo de resorte de lámina es especialmente blanda, es decir en la dirección paralelamente al plano de la criba.

La parte del tipo de resorte de lámina se puede graduar en el plano vertical para ajustar la altura de la punta delantera de la regleta de aspiración. Preferentemente el extremo inferior de la pieza del tipo de resorte de lámina puede apoyarse sobre un tornillo de ajuste roscado en la caja.

En éste caso la pieza del tipo de resorte de lámina puede estar hecha preferentemente de un plástico reforzado con fibras de vidrio. Prescindiendo de que una pieza de ésta clase es insensible al óxido, la pieza puede configurarse para una rigidez dada a la torsión con un espesor relativamente mayor que por ejemplo el de un resorte de lámina de acero. Debido a esto se aumenta su rigidez verticalmente a la plano, es decir en la dirección de la criba.

El soporte puede estar hecho preferentemente de un tubo, Gracias a esto con gastos de adquisición bajos se obtiene una rigidez óptima del soporte paralelamente a la dirección de la criba así como verticalmente.

La invención se explica por medio de un ejemplo de realización representado en el dibujo.

Presenta:

La figura 1 una vista del extremo del dispositivo de aspiración según la invención con sección parcial a través de la

línea I - I de la figura 2.

La figura 2 una vista lateral parcial del dispositivo de acuerdo con la dirección de la flecha II de la figura 1 y

La figura 3 una sección parcial según la línea III-III de la figura 1.

El dispositivo de aspiración representado en el dibujo contiene un soporte 2 de forma tubular dispuesto transversalmente a la criba 1 de la máquina papelera no representada ulteriormente, estando fijada en éste soporte una regleta de aspiración 5 por medio de una pieza de fijación 3 y una regleta de apriete 4.

En los extremos del soporte 2 están soldados fondos 6, a los que están soldadas placas 7. Como resulta de la figura 2, las placas 7 discurren fundamentalmente en sentido paralelo a la criba 1, si el dispositivo de aspiración está dispuesto en la máquina papelera.

Aún cuando en las figuras 1 y 2, sólo está representado un extremo del dispositivo de aspiración, se entiende que los dispositivos de apoyo representados en las figuras están dispuestos a ambos extremos del dispositivo de aspiración.

Todo dispositivo de apoyo 8 contiene una parte 11 del tipo de resorte de lámina, que está sujeto a una caja 12. La caja 12 está destinada para su fijación en un bastidor 13 de la máquina papelera y contiene a éste fin guías 14 así como regletas de apriete 15.

La parte 11 del tipo de resorte de lámina está fijada por una parte por medio de tornillos 16 y una placa de apriete 16' a la placa 7, apoyándose contra un saliente 17 de la placa 7. Además la pieza 11 está fijada a la caja 12, y concretamente por medio de una placa de apriete 18 y tornillos 20. La placa de

apriete 18 está provista de un saliente 21 y está apoyada sobre un gatillo 22 que sirve para el ajuste de altura de la placa de apriete 18 con la pieza 11. Para permitir un movimiento de regulación la pieza 11 y la placa de apriete 18 están provistas de orificios longitudinales 19.

La caja 12 representada en las figuras está provista de un casquillo roscado 23, en el que está roscada una sección roscada 24 de un tornillo de ajuste 10, que está asegurado por una contratuerca 25. Además el tornillo de ajuste 10 está provisto de una sección roscada 26 que está atornillada en una rosca interior de un perno 27 que está apoyado de forma giratoria en un taladro de la placa 7.

Las secciones roscadas 24 y 26 tienen rosca con pasos diferentes entre sí, de manera que al efectuarse una vuelta del tornillo de ajuste 10 resulta un movimiento opuesto de la caja 12 y del perno 27 con el correspondiente extremo de la placa. Los pasos pueden ser diferentes respecto a su tamaño o también respecto a su sentido.

Como resulta además de las figuras, en el extremo superior del tornillo de ajuste está fijado un disco graduado 28, que colabore con una marca 30, que está fijada en la placa.

Durante el montaje, con ayuda del tornillo 22 se puede ajustar exactamente respecto a la altura de la pieza 11 del tipo de resorte de lámina juntamente con la placa 7 y el extremo del soporte 2 unido a ésta, tratándose de lograr generalmente la misma altura en ambos extremos del soporte.

En el funcionamiento mediante un giro del tornillo 10 el perno 27 es bajado o subido por la caja 12 respecto al casquillo roscado 23 y por tanto respecto a la caja 12. Gracias a esto se consigue un movimiento giratorio de la placa 7 que actúa

como palanca, formando la pieza 11 del tipo de resorte de lámina un punto de giro. Por medio del giro del tornillo de ajuste 10 - pueden efectuarse movimientos de graduación del ángulo  $\alpha$  (figura 1), mayores como también muy finos, de la regleta de aspiración-  
5 respecto a la criba 1, y concretamente también durante el funcionamiento de la máquina papelera.

El eje de giro A, en torno al cual tiene lugar el movimiento giratorio, se encuentra, como se puede ver en la figura 1, fundamentalmente en la zona de transición comprendida entre el -  
10 sector empotrado y el sector libremente flexible de la pieza 11. Como al mismo tiempo la pieza 11 y con ella también el eje A se encuentran en un plano E vertical a la criba, que conduce a través de la punta S delantera de la regleta de aspiración 5 en relación con la dirección del movimiento de la criba 1, en el caso  
15 de un movimiento giratorio de la regleta de aspiración 5 no existe prácticamente ninguna variación de altura de la regleta de aspiración 5 respecto al bastidor o armazón 13 de la máquina papelera. Además la pieza 11 sólo está sometida a presión por las - fuerzas que actúan verticalmente sobre la regleta de aspiración-  
20 5, y por ello es especialmente rígida. De ésta manera se evita la formación de vibraciones de la regleta de aspiración.

En la forma de realización representada el tornillo de ajuste 10 sirve al mismo tiempo para el apoyo lateral del soporte 2 respecto a fuerzas que actúan paralelamente a la dirección-  
25 de la criba. El tornillo de ajuste 10 está fijado solamente en el casquillo roscado 23, con su sección de rosca 24 y puede soportar por tanto fuerzas horizontales en la figura 1, apoyando así la pieza 11 del tipo de resorte de lámina.

El tornillo de ajuste 10 puede estar dispuesto preferentemente -  
30 rentemente solo en un lado del dispositivo de aspiración, por -

ejemplo en el lado de mando de la máquina. Esto resulta posible gracias a la configuración rígida del soporte en forma de tubo.- El ajuste del ángulo C se simplifica de manera especial de este modo, descartándose el peligro de que pueda dañarse, a causa de diferentes graduaciones en ambos extremos, la regleta de aspiración 5. Preferentemente ésta puede estar hecha de un material muy duro, pero quebradizo, como por ejemplo óxido de aluminio.

En caso de que sólo se prevea la posibilidad de graduación con ayuda del tornillo de ajuste 10 en un lado del dispositivo de aspiración, en el dispositivo de apoyo 8 en el otro lado sencillamente se omite el tornillo 10 con el perno 27 y la contratuercas 25.

La pieza 11 de forma de resorte de lámina está fabricada en la forma de realización representada de un plástico reforzado con fibras de vidrio. En comparación con un resorte metálico, por ejemplo de acero, existe en éste caso la ventaja principalmente de que con la misma elasticidad el grosor D de la pieza de plástico puede ser mayor que el de un resorte metálico correspondiente. De aquí resulta una mayor rigidez frente a fuerzas que actúan sobre la regleta de aspiración 5 y el soporte 2 en la dirección de la criba 1 y por tanto verticalmente al plano E.

#### REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en dispositivos de aspiración para máquinas papeleras, con una regleta de aspiración graduable en cuanto a su ángulo, que presenta una superficie de aspiración destinada a colaborar con una criba de la máquina papeleras, que se caracterizan por el hecho de que la regleta de aspiración está fijada rígidamente a un soporte dispuesto transversalmente a la criba de la máquina papeleras, el cual soporte está apoyado en sus extremos sobre dispositivos de apoyo que permiten un movimiento -

giratorio, que presenta un eje de giro común que discurre en dirección longitudinal del soporte y fundamentalmente se encuentra en un plano que discurre verticalmente a la criba a través de la punta delantera de la regleta de aspiración.

- 5 2ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que el soporte está provisto por lo menos en uno de sus extremos de un dispositivo de graduación que permite una graduación de giro del soporte en torno al eje de giro de los dispositivos de apoyo.
- 10 3ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 2, que se caracterizan por el hecho de que cada dispositivo de apoyo contiene una pieza del tipo de resorte de lámina que está sujeto a una caja - destinada a la fijación en la máquina papelera y a una pieza dispuesta en el soporte y que se encuentra fundamentalmente en el plano vertical.
- 15 4ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 2, que se caracterizan por el hecho de que el dispositivo de graduación presenta un tornillo de ajuste con dos secciones roscadas con un paso diferente entre sí, estando atornillada una de las secciones roscadas en la caja y dispuesta con su eje fundamentalmente en sentido paralelo a la pieza, del tipo de resorte de lámina, y la otra sección roscada está roscada en un perno, que está apoyado en forma giratoria en la parte dispuesta en el extremo del soporte.
- 20 5ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 3, que se caracterizan por el hecho de que la parte del tipo de resorte de lámina puede graduar en el plano vertical para el ajuste de altura de la punta delantera de la regleta de aspiración.
- 25 6ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 5, caracterizados por el hecho de que el extremo inferior de la parte del tipo de resorte de lámina está apoyado sobre un tornillo de ajuste atornillado en la parte superior del soporte.
- 30

nillado en la caja.

78.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 3-6, que se caracterizan por el hecho de que la pieza del tipo de resorte de lámina está hecha de un plástico reforzado con fibras de vidrio.

5 88.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que el soporte está hecho de un tubo.

98.- "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE ASPIRACION PARA MAQUINAS PAPELERAS".-

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompañan tres de planos para su mejor comprensión.

Madrid,

15 MAR 1976

M. V. DE LA TORRE  
P. E.

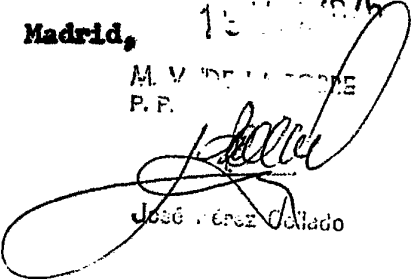
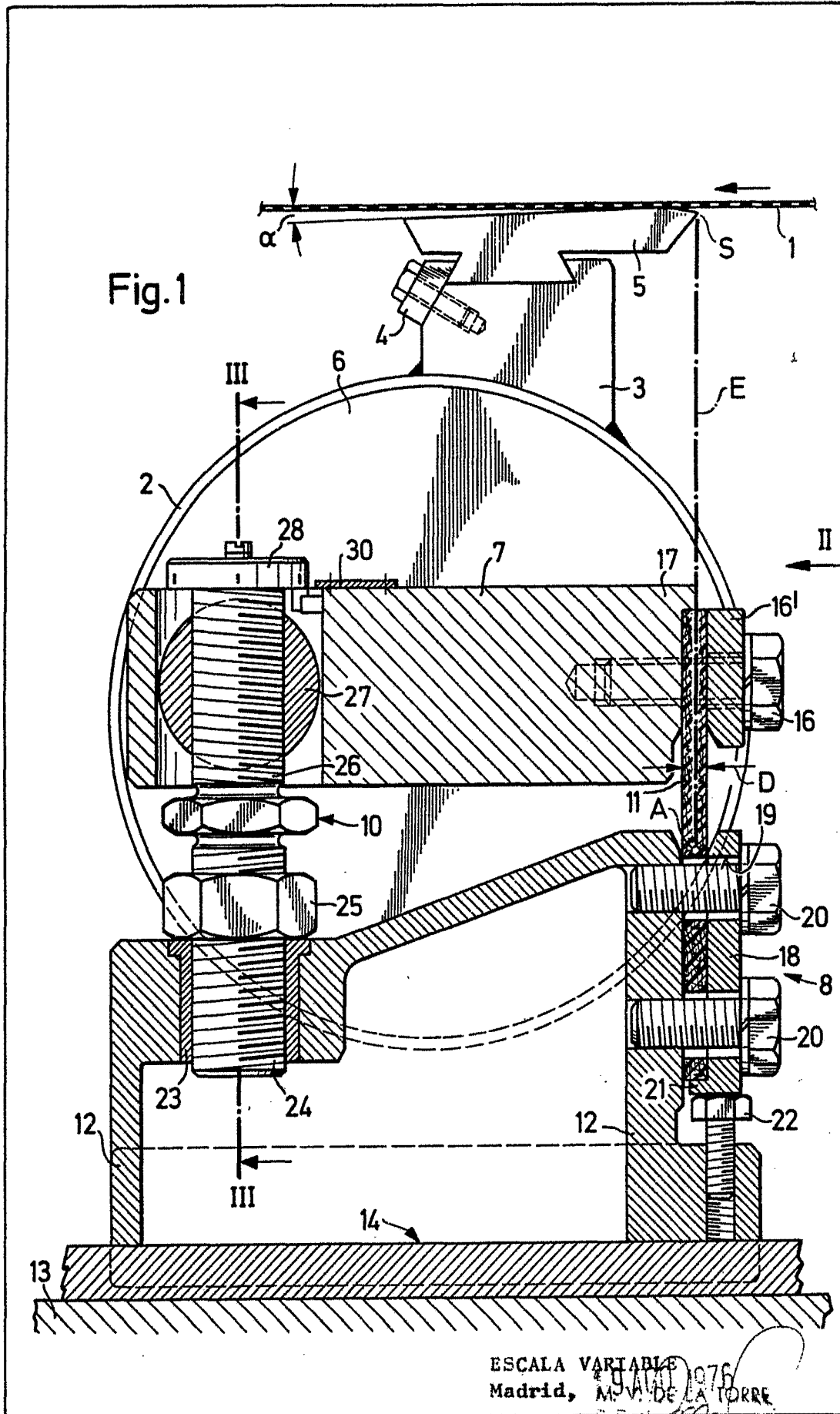
  
José Pérez Collado

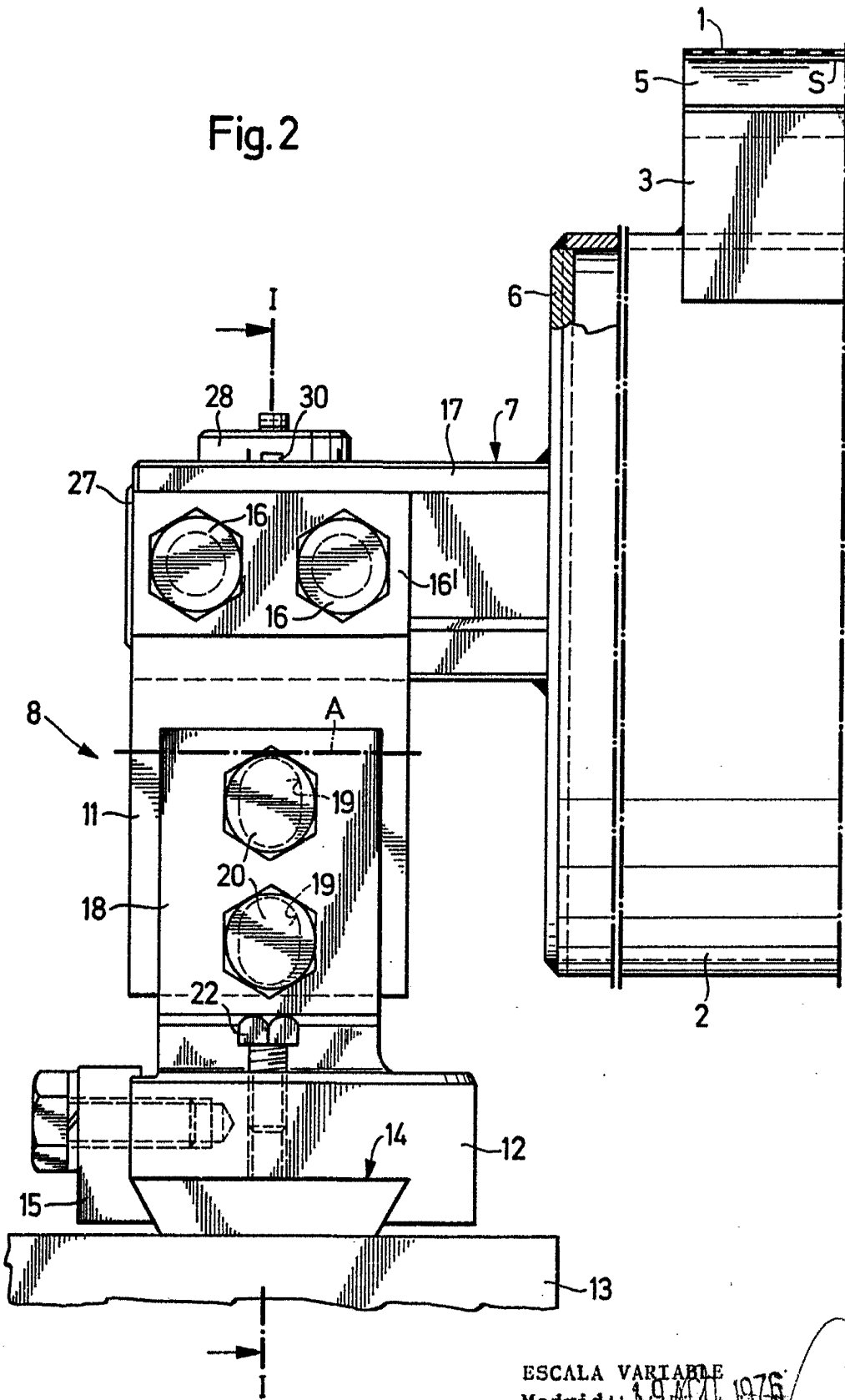
Fig. 1



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 1976  
M. V. DE LA TORRE

Los Páez Colada

Fig. 2

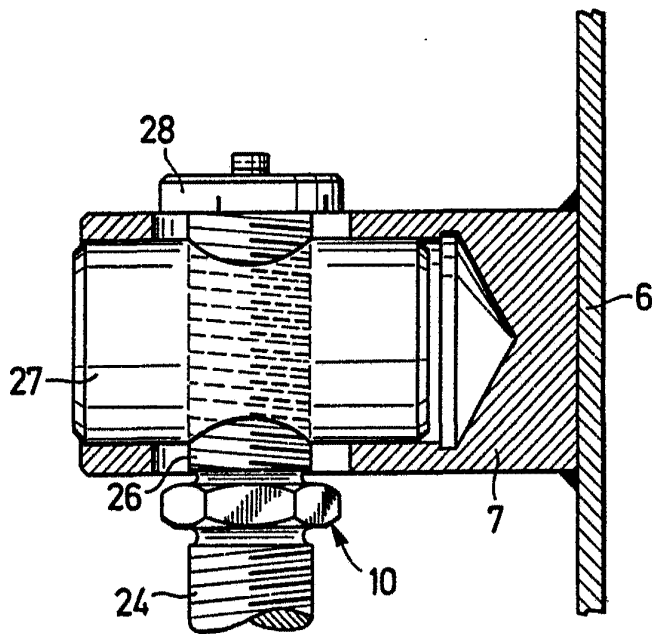


ESCALA VARIABLE  
Madrid, 19/10/1975

P. P.

José Pérez Colada

Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid,

19 AGO. 1976

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

Handwritten signature of M. V. de la Torre, with a large flourish extending to the left.

Imp. Escher Wyss, GmbH