

361291

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. S.
CLASE <u>B</u> <u>21</u>
SUBCLASE <u>C</u> <u> </u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención
por veinte años, para España y sus Posesiones, por

APARATO PARA PLEGAR UN MATERIAL LAMINADO EN UN TUBO

Solicitante : N. V. MACHINEFABRIEK v/h. GEBR. AQUARIUS

Nacionalidad: Holandesa

Residencia : STRAMPOY (L) Holanda

Domicilio : Industrieweg 6

Inventores : Theodorus Hubertus AQUARIUS
Jeannes Franciscus AQUARIUS

Prioridades : Solicitud patente holandesa 67.17088
de 14.12.67; y solicitud patente holan-
desa 68.15396 de 28.10.68.

- - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un aparato para plegar un material laminado respecto a un tubo, provisto de una guía interna, que tiene un paso de relleno y exteriormente una superficie de guía y una guía externa que tiene interiormente una superficie de guía, y entre las cuales se halla un espacio ininterrumpido de hendidura anular.

Resulta difícil en la práctica el introducir el material laminado requerido, ya que lleva mucho tiempo porque para este propósito, con frecuencia una de las guías o ambas, tienen que desmontarse. Según muchas máquinas, estas guías son relativamente pesadas y además precisan, después del montaje, tener una posición bien definida una respecto a otra, necesitándose mucho tiempo y trabajo para lograrlo. Especialmente sucede que cuando se ajusta la máquina, y en consecuencia, aún no había sido correctamente ajustada, se producía repetidamente el desgarramiento del material laminado debido a lo cual, el ajuste de las máquinas, en tales casos, se convertía en un trabajo largo y pesado. Por otra parte, las interrupciones en el trabajo cuando se desgarraba el material laminado o se ha de poner un nuevo rollo del mismo, son relativamente grandes, y por tanto, costosas ya que el personal que tiene que realizar este trabajo en la mayoría de los casos no es el que normalmente atiende al funcionamiento de la máquina.

Según la invención, estas dificultades se limitan considerablemente y se obtiene una máquina con la que el material laminado puede llevarse rápidamente entre las guías sin necesidad de gran esfuerzo ni conocimiento especial.

Ello se consigue merced a que, por lo menos una de las guías es ajustable en por lo menos dos posiciones, en la

35

primera de las cuales, las superficies de guía lindan con el citado espacio de hendidura en anillo y la segunda, las superficies de guía están notoriamente más espaciada unas de otras de manera que en la posición del espacio de corona circular, en forma de muesca, se origina un espacio libre, con dimensiones mucho mayores en dirección radial, cuyo espacio libre está ininterrumpido en dirección axial respecto a la corona circular, sobre la altura de las superficies de guía.

40

Se sabe de una máquina para la formación de tubes, en la que las partes de guía son ajustables. Sin embargo, en ninguna de las posiciones de ajuste se originan muescas en anillo o espacio libre ininterrumpido, para introducir el material laminado. Además, la guía interna se monta aquí sobre una placa cerrada dentro de dicha guía, de manera que no hay paso de relleno.

45

Con preferencia, la guía exterior se divide, con lo cual, por lo menos una de las partes es ajustable. Una de las versiones aquí, consiste en que la guía exterior puede oscilar abierta. También es posible que una o más partes de la guía externa pueda desviarse.

50

La guía interna también puede ser desplazable, y, por ejemplo, ser montada de manera que pueda buscular o pivotar, si bien también es posible disponerla móvil en dirección axial. La última, entonces, puede realizarse divisiblemente, pero es obvio que no es necesario con una guía interna, que puede quitarse respecto a la externa.

55

Una versión más, puede estar formada por una guía externa elástica, y que puede abrirse y cerrarse para plegarse.

60

La invención ilustra un ejemplo de realización en los siguientes dibujos, en los que:

65 Las figs. 1, 2 y 3 muestran una realización de la invención en la que la fig. 1 es una vista lateral y las 2 y 3 son vistas en planta de un detalle, en posición cerrada y abierta, de la guía exterior.

Las figs. 4 y 5 muestran una variante con la que la guía interna puede pivotar lejos.

70 Las figs. 6 y 7 muestran realizaciones en las que la guía exterior está formada por dos partes desplazables.

Las figs. 8 y 9 muestran la realización en que la guía interna se desplaza en posición axial.

75 Aunque en todas las citadas versiones, la guía exterior tiene una superficie interna que se apoya durante una parte considerable sobre un cilindro en círculo, y la guía interna es cilíndrica, debe indicarse que éste no es necesario ya que en principio pueden usarse guías de secciones ovales o de cualquier otra apropiada; y tampoco es preciso que la guía exterior en su superficie interna, o que la superficie exterior de la guía interna, tengan construcciones mutuamente paralelas, pero, sin embargo, al menos, las partes de las guías interna y externa pueden admitirse con algún ahuseamiento.

80

85 En las figs. 1, 2 y 3 la guía externa está configurada por una parte 1, cuya superficie interna descansa sobre un plano semicilíndrico. Mediante las partes 3 articuladas se conectan al mismo; cuyas partes son: en el lateral inferior, circulares en cuartos de círculo; y unas partes posicionadas recubren una parte menor de un segmento circular.

90 El reborde superior de las partes 1 y 3 forma un borde 6 continuo. Una trama indicada esquemáticamente, de material laminado 5 se trae entre la guía exterior 1 y 3 y ya, asimismo, sobre una guía cilíndrica. La costura del tubo así formado es fácilmente soldable. En un tubo así, el material

95 que se ha de empujar puede llevarse a través del cilindro
4, después de lo cual el tubo relleno se suelda y corta ex-
trayéndole hacia abajo y formándose un nuevo empaquetado,
relleno y cerrado.

100 La inserción de la trama 5 en forma de lámina requería,
con las máquinas convencionales, el desmontaje completo de
la guía interna. En cuanto a la última, sin embargo, según
la invención, puede oscilarse abierta y también la guía 4
interna puede inclinarse alrededor de un eje 9; para inser-
tar la trama 5, la guía exterior puede abrirse y, posterior-
105 mente, la guía interna, moverse lejos, a la posición que
se ve en líneas de puntos, después de lo cual la lámina 5
puede llevarse contra la superficie interna de la parte 1
de la guía exterior. Posteriormente, la guía interna 4 pue-
de llevarse a la posición mostrada en trazo continuo; la lá-
mina 5 puede plegarse después alrededor de la guía 4 inter-
110 na, y después de ello, las partes 3 de la guía exterior pue-
den cerrarse, tras lo cual, por ejemplo, se sujetan median-
te un perno 8 o similar.

115 Las figs. 4 y 5 se corresponden con la 1 a 3, habiéndose
indicado en las mismas, iguales partes con idénticas
referencias. La diferencia es que la guía interna se une a
la placa de soporte 10, ver fig. 4, y en la posición vista
en las líneas de la fig. 5 descansa sobre dos brazos 11 y
12 de soporte. El brazo 11 lleva un pivote 13 sobre el que
120 puede pivotar la placa de soporte, teniendo el brazo 12 un
hueco en el cual, un pasador 15 resaca y unido a la placa
10 de soporte, puede insertarse, habiendo una tuerca (16)
en el lateral inferior de la misma.

125 Una vez que dicha tuerca, cuando se comienza desde la
posición de la fig. 4, se ha desenroscado, y las partes 3
pivotables, de la guía exterior, han oscilado abiertas al-

rededor de las articulaciones 2, la placa 10 de soporte puede pivotarse lejos, alrededor del pasador 13 de pivote, juntamente con la guía 4 interior.

130 En la versión de la fig. 6, la guía exterior va formada por unas partes 1' y 3' que corresponden su configuración con la pieza 1 y, respectivamente, ambas partes, en común, con la 3; pero no se han conectado una a otra por articulaciones, sino que se han montado en las varillas 9
135 por medio de unos manguitos de corredera 17 y 18. Estas varillas 19 tienen en sus centros un saliente 20 que sirve de estribo a los citados manguitos deslizables. Con medios (no representados) dichos manguitos pueden sujetarse sobre la varilla 19 o de cualquier otra manera.

140 En las figs. 6 y 7 se muestra la posición abierta de la guía externa. La holgura obtenida así entre la guía 4 interna y la guía 1' y 3' externa, es lo suficiente para dispensar el material de trama, y, posteriormente, desviar las guías 1' y 3' una hacia otra, mediante los manguitos
145 deslizables, preferentemente el primero 17, que llevan en la parte 1' de guía externa; y, posteriormente, los manguitos 18, que llevan la parte 3' de la guía externa.

Cuando los manguitos tropiezan con el saliente 20 las partes 1' y 3' de la guía exterior se acoplan mutuamente.

150 En la fig. 7 claramente se ve que sólo se muestra la mitad de una sección vertical y que tiene que doblarse simétricamente hacia arriba.

155 En las figs. 8 y 9 se muestra finalmente una versión en la que la guía 21 exterior está formada de una parte única, que no es ajustable y se monta firmemente en el bastidor de la máquina, pero no puede desmontarse. La guía 4 interna tiene en su lateral superior, un brazo 23 de soporte, al que se une una varilla guía deslizable en las guías 25 que, de

160 nuevo, se fijan conectadas al bastidor de la máquina. Des-
viando la varilla 24 de guía, en las guías 25, en dirección
hacia arriba, hasta que la guía interna 4 esté fuera del
alcance de la guía 21 exterior, se origina un espacio li-
bre y se puede insertar una trama después de lo cual la ci-
taga guía interna puede descender nuevamente.

165 Tras lo descrito sólo resta citar que en la presente
invención caben cuantas variantes de realización sean posi-
bles sin que se altere su esencia.

- - - - -

170 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta
señalar que lo que se considera propio y nuevo del solici-
tante es lo comprendido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

175 1 - Aparato para plegar un material laminado en un
tubo provisto de una guía interna que tiene interiormente un
pase y exteriormente una superficie guía y una guía externa
que tiene interiormente una superficie de guía, entre cuyas
superficies de guía hay un espacio hendido anular, caracteri-
zado porque, por lo menos una de las guías es ajustable en,
por lo menos, dos posiciones, en la primera de las cuales
180 las superficies de guía limitan la citada muesca anular, y
en la segunda de ellas, las superficies de guía están con-
siderablemente más espaciadas unas de otras, de manera que
en la posición del espacio anular entrante, quede origina-
do un espacio libre, de dimensiones considerablemente mayo-
res, en dirección radial; cuyo espacio libre es ininterrum-
pido en dirección axial respecto a la corona circular, sobre
185 la altura de las superficies de guía citadas.

190 2 - Aparato, según reivindicación 1ª caracterizado porque la guía exterior esta constituida por algunas partes pivotantes sobre otras, de la misma.

3 - Aparato, según reivindicación 2 caracterizado porque la primera parte de la guía externa, en sección, es como un semicírculo al que se conectan pivotantes una a más de las restantes partes.

195 4 - Aparato, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque la guía interna va montada de manera móvil.

5 - Aparato, según reivindicación 4 caracterizado porque la guía interna lleva un montaje que permite su oscilación.

200 6 - Aparato, según reivindicación 4 caracterizado porque la guía interna va montada de manera basculable.

7 - Aparato, según reivindicación 4, caracterizado porque la guía interna se monta desplazablemente en dirección axial respecto a la ranura anular antes citada.

205 8 - Aparato, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizado porque la guía exterior se ha constituido divisiblemente, y, al efecto se divide en un número de segmentos que se montan desplazables respecto a la guía interna.

210 9 - Aparato, según reivindicación 1 caracterizado porque la guía externa está prevista montada elásticamente y es desplegable.

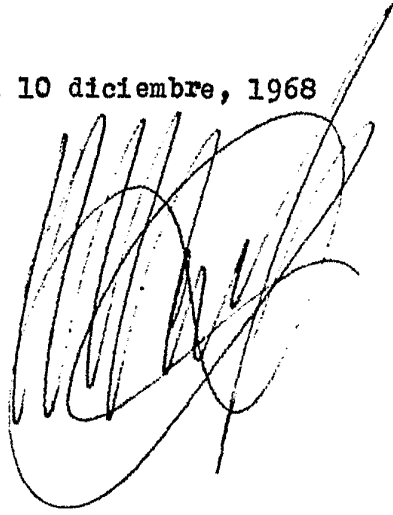
10 - APARATO PARA PLEGAR UN MATERIAL LAMINADO EN UN TUBO.

215

Todo según se describe en la presente memoria, que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una cara, con doscientas diez y ocho líneas y hojas de dibujos que adjunto se acompañan.

Madrid 10 diciembre, 1968

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned to the right of the typed text.

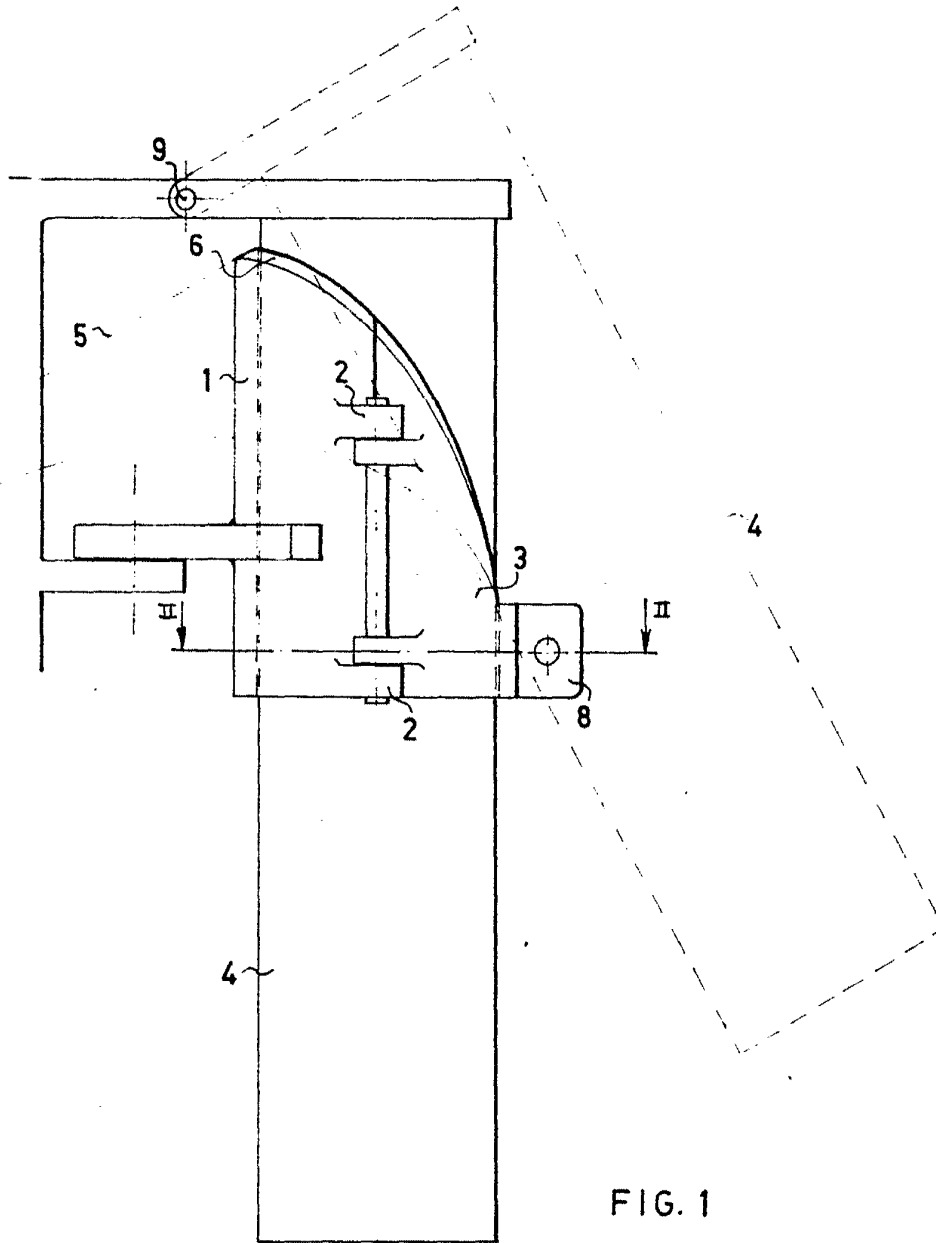


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

MADRID 10/ DICIEMBRE 1962

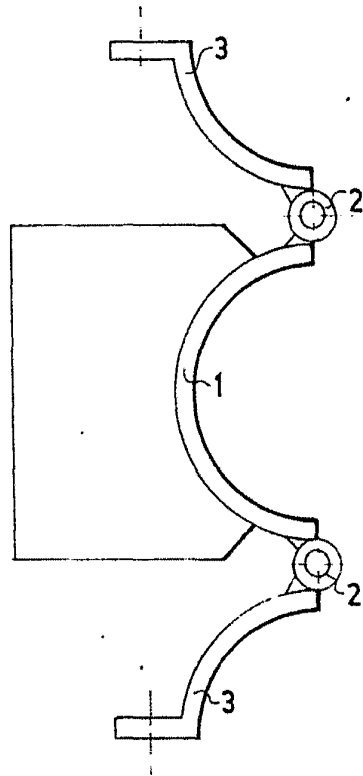


FIG. 2

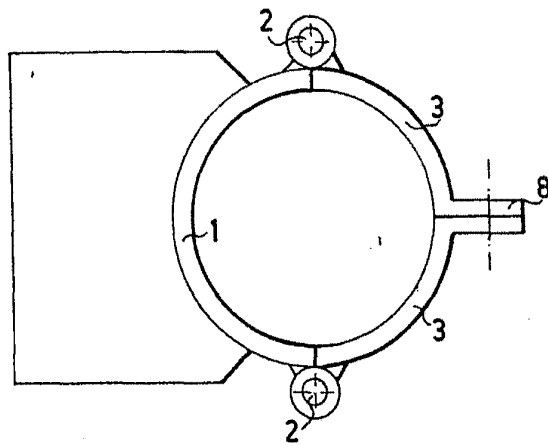


FIG. 3

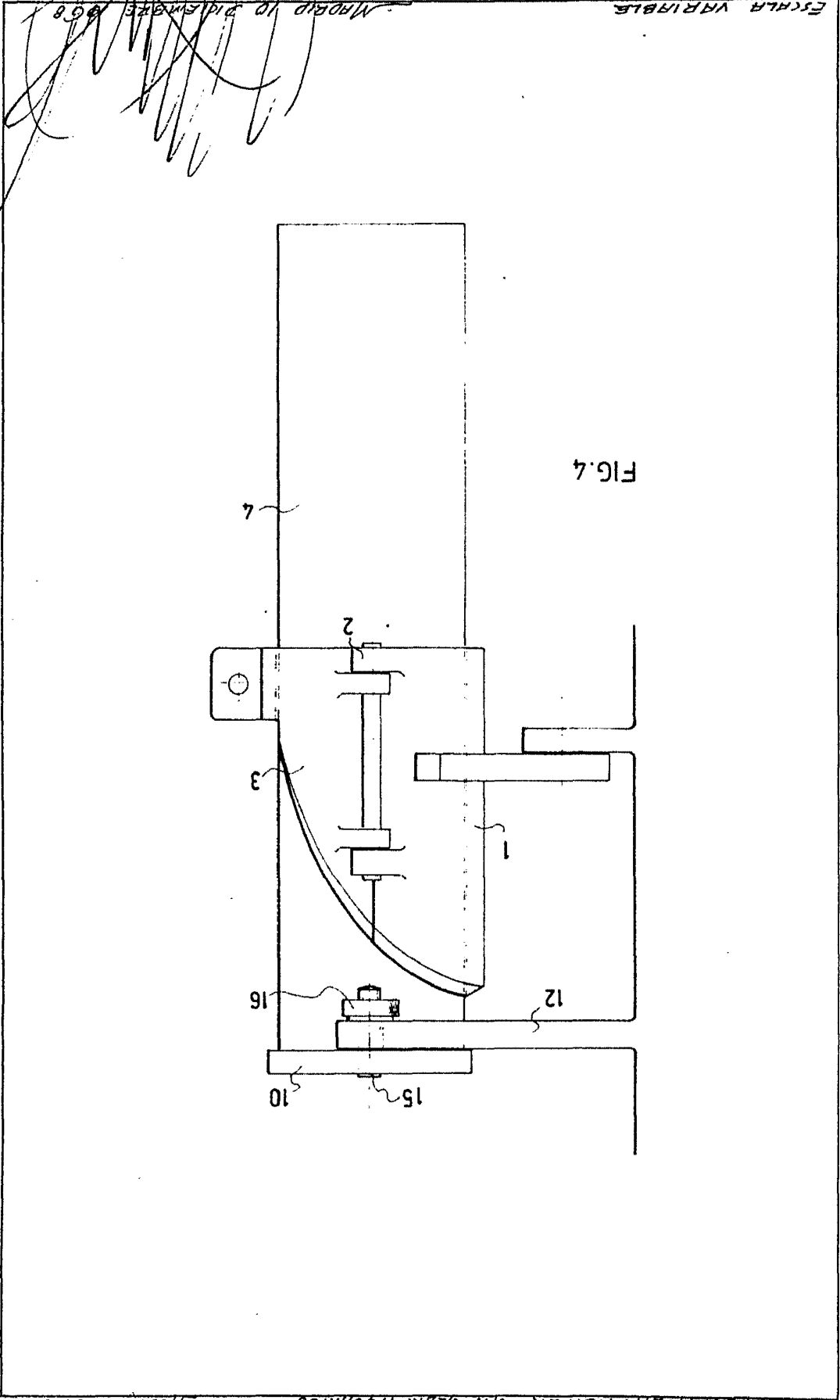
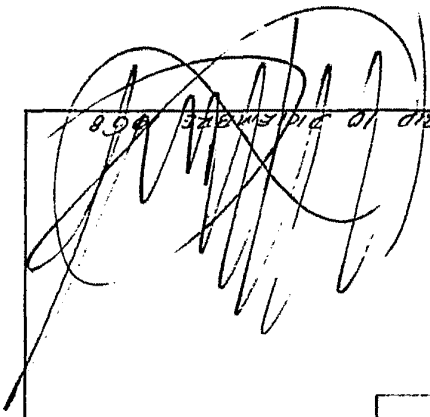


FIG. 7

N. V. MECHINENFABRIEK v/h GEER. AQUARIUS T/leja 3 de 6

ESCALA VARIABLE. MODELO 10. DIMENSIONES 1008



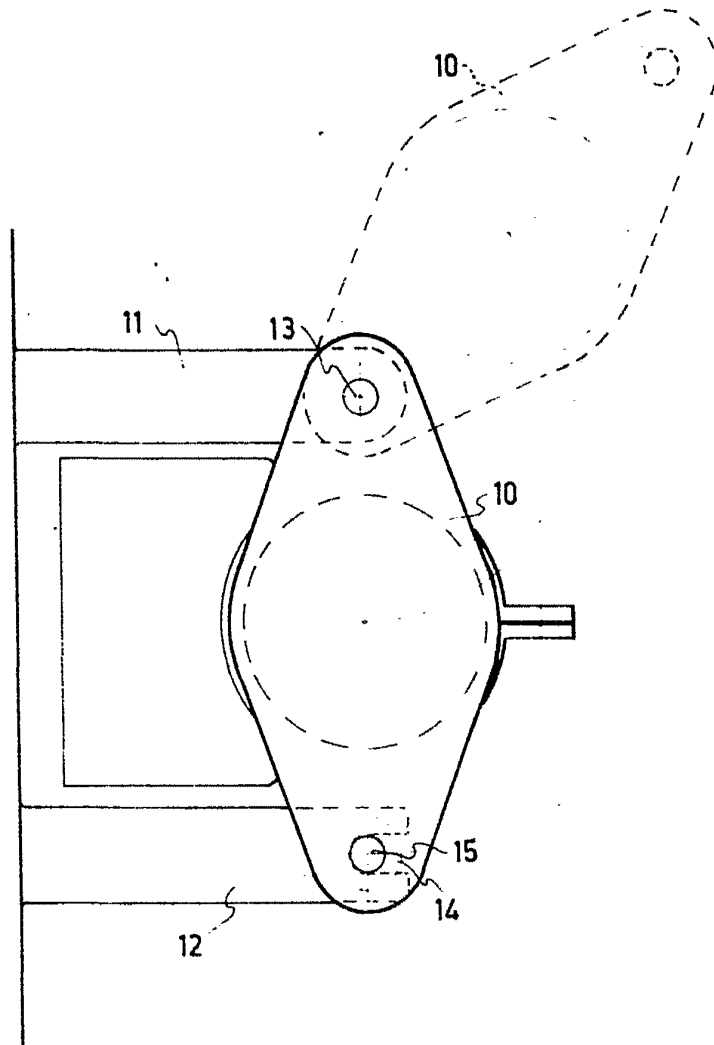


FIG. 5

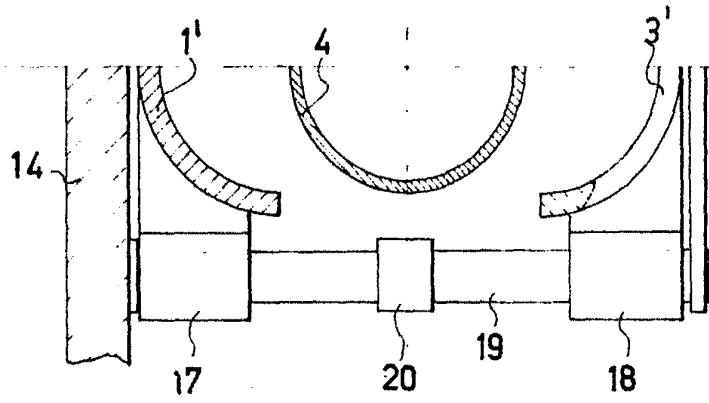


FIG. 7

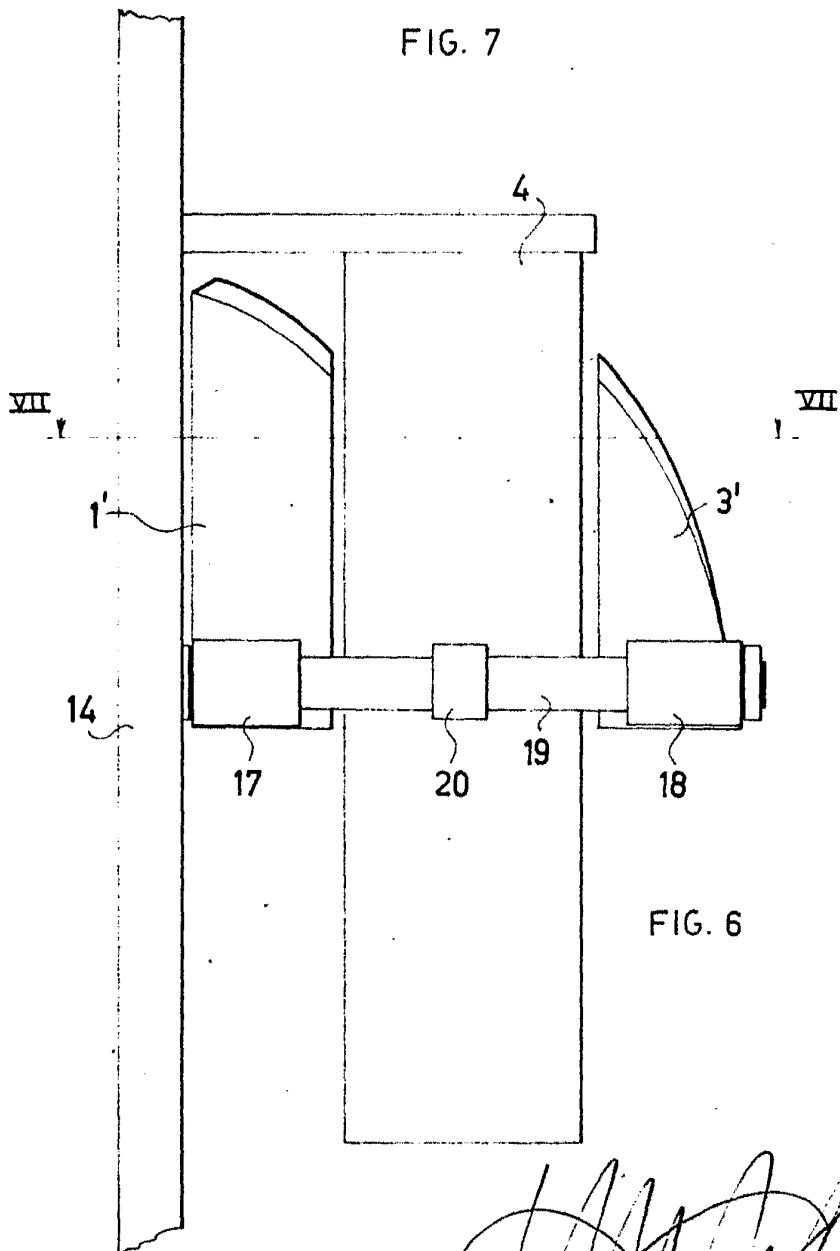


FIG. 6

Escala variable

MADRID 10 DICIEMBRE 1968

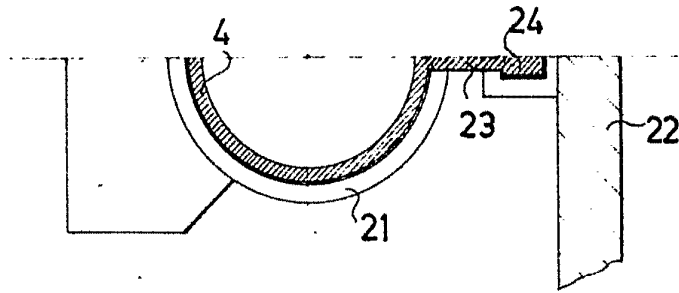


FIG. 9

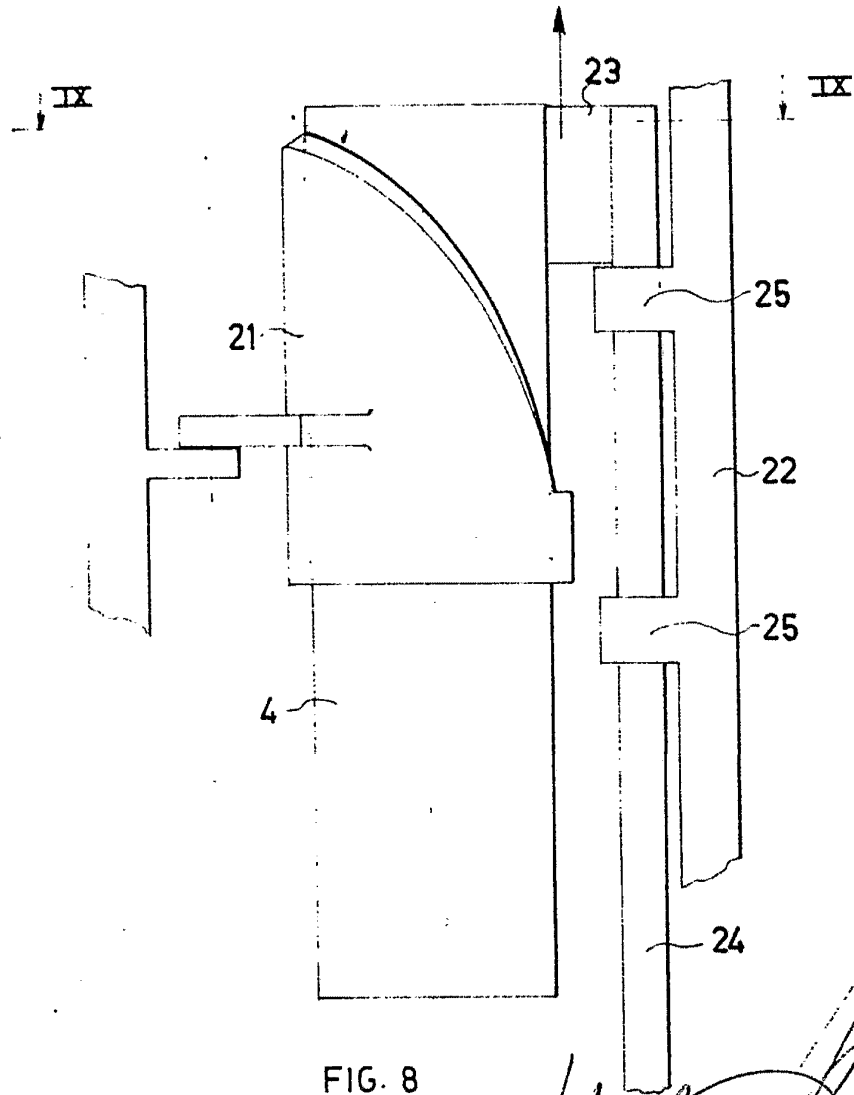


FIG. 8