



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	226451	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	16 FEB. 1977		

MODELO DE UTILIDAD



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E210

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	" BASTIDOR DESLIZANTE PARA ENTIBACION "

71	SOLICITANTE (S)
	Don Enrique MAZAS DE LIZANA FINESTRA

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Zaragoza, Aldebarán s/nº

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Don Pedro FELIU MAÑA



El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional de un bastidor deslizante para entibación cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar a los fines que se persiguen ventajas más que suficientes para aspirar en derecho al privilegio del registro que se solicita.

La finalidad del presente invento es facilitar las operaciones de entibado en la apertura de galerías mineras, túneles y otras obras similares, mediante la aplicación de bastidores deslizantes, reduciendo costos por su simplicidad y sencillez de manejo, con la ventaja en relación a la entibación marchante normal, de que el piso entre las mampostas permanece libre, adaptándose además a diferentes potencias de capa, cambiando simplemente las mampostas hidráulicas o adosando una prolongación a la base.

Sustancialmente, el presente invento consta de un bastidor, constituido por dos cuerpos tubulares rectangulares, unidos por medio de una ballesta interior desplazable. Con este fin se ha previsto a la parte delantera del bastidor, de un cilindro hidráulico de doble efecto, con un recorrido longitudinal adecuado, preferentemente de un metro; el vástago del cilindro está unido a la ballesta, mientras que el cuerpo lo está al cuerpo delantero del bastidor.

El conjunto del bastidor se apoya sobre tres mam-



postas hidráulicas, dos para el cuerpo delantero y una para el trasero.

Los bastidores deslizantes, son adaptables a diversas longitudes de mampostas hidráulicas, las cuales se fijan al cuerpo de bastidor correspondiente mediante una horquilla, soldada a la cabeza de la mamposta y unida -- por medio de un bulón.

La distribución de mampostas en el bastidor, se efectúa en función de las necesidades de cada caso, pudiendo lograrse voladizos superiores al metro y medio en la parte delantera, mientras que en la trasera, éste voladizo es en todos los casos constante, de unos 850 mm. La variación de dichos voladizos se puede efectuar en la mina ya que no ofrece mayor dificultad.

Todas las operaciones a efectuar, tanto en el bastidor como en las mampostas, se realizan por medio de la misma pistola hidráulica.

El avance con la entibación de bastidores deslizantes según la presente invención, se compone de las siguientes fases:

a) Las dos mampostas hidráulicas del cuerpo delantero del bastidor se destensan; después de esta operación, el cuerpo delantero queda suspendido de la ballesta.

b) Aplicando la pistola sobre el cilindro del cuerpo delantero del bastidor, avanza dicho cuerpo a medida que el vástago de aquel se va retrayendo en el interior del cilindro.

c) A continuación, se colocan y tensan las dos mam



postas delanteras.

d) Se destensa la mamposta hidráulica del cuerpo -- trasero del bastidor quedando suspendido de la ballesta.

5 e) Aplicando la pistola sobre el cilindro fijado en el cuerpo delantero del bastidor de modo que su vástago alcance su carrera extensible máxima, avanza el cuerpo -- trasero del bastidor.

10 f) Se coloca y tensa la mamposta trasera, quedando el bastidor deslizante nuevamente en posición de trabajo después del desplazamiento efectuado.

Para la mejor comprensión/^{del contenido} de esta Memoria, se acompaña a la misma una hoja de plano en la que se ilustra -- un ejemplo de ejecución en la realidad del objeto cuya -- protección se preconiza, el cual se cita y representa a modo de simple enunciación y, por consiguiente, sin cará-
15 ter limitativo alguno.

En dicho plano:

La figura 1, muestra una vista longitudinal del con-
junto.

20 La figura 2, corresponde a una sección transversal en que se aprecia el detalle de unión de bastidor y mamposta.

La figura 3, corresponde a una sección longitudinal de una mamposta.

25 La figura 4, muestra un detalle de suplemento de la cabeza de mamposta.

La figura 5, muestra un detalle de suplemento de la base de mamposta.



De acuerdo con la invención, el presente bastidor --
está constituido por dos cuerpos tubulares de sección --
rectangular, de resistencia adecuada, uno delantero -1-
y otro trasero -2- unidos por una ballesta -3-, uno de -
5 cuyos extremos se solidariza a un determinado punto -4-
del cuerpo trasero, coincidente con el de fijación de la
mamposta trasera -5-, mientras que el otro extremo de la
ballesta -3- se solidariza a una cartela -6- en que se -
vincula el extremo del vástago -8- de un cilindro hidráu
10 lico -4-, realizándose dicha vinculación mediante una ar
ticulación -7-.

El cilindro hidráulico -9- se encuentra conveniente
mente fijado en el interior del cuerpo delantero -1- del
bastidor, pero en su mitad posterior; dicho cilindro es
15 de doble efecto, y su vástago completamente extraído de
termina prácticamente la yuxtaposición de los dos cuer--
pos -1- y -2- del bastidor, según se representa en la fi
gura 1, de modo que al encontrarse el cuerpo trasero -2-
perfectamente estático, como se expone más adelante, y -
20 al activarse el cilindro -9- de modo que el vástago -8-
se repliegue, se obtiene un desplazamiento hacia adelante
del cuerpo delantero -1-, puesto que el extremo -6- de la
ballesta -3- es fijo y determinado por la longitud de és-
ta. Una vez avanzado el cuerpo delantero -1- y afirmado
25 estáticamente, se invierte el sentido del cilindro -9- --
con lo que su vástago -8- se extiende en su máxima carre-
ra, provocando el arrastre del cuerpo trasero -2- por me--
dio de la ballesta, para lo cual dicho cuerpo trasero -2- se



ha desenclavado de su posición estática.

La activación del cilindro de doble efecto -9- se produce por medio de una pistola hidráulica conectada a un punto de toma -10- dotado de dos racores de acoplamiento para posibilitar el doble efecto.

Como se ha dicho anteriormente en un punto fijo -- del cuerpo trasero -2- se adapta una mamposta hidráulica -5- mientras que en el cuerpo delantero se proveen - dos mampostas -11- de idénticas características, si bien en este caso con posibilidad de variar su emplazamiento de acuerdo con las necesidades de la obra a realizar.

Para ello se han previsto en la parte inferior del cuerpo unos orificios transversales -12- y en el canto unas platabandas -13- de apoyo; de dos de dichos orificios vienen a quedar suspendidas las mampostas hidráulicas delanteras -11-, mientras que en el cuerpo trasero -2- se prevee un solo punto de suspensión.

Cada una de las mampostas -5- y -11-, figura 3, -- comprenden una camisa externa -14- en cuyo interior desliza telescópicamente un cuerpo tubular -15- al que es solidario una cabeza de pistón inferior -16-, quedando intercalado entre la camisa -14- y el cuerpo deslizante interno -15- un tubo tope -17- limitador del recorrido del sistema telescópico en su máxima extensión al topar con la tapa superior -18- de cierre estanco lateral, ya que a través de ella desliza el cuerpo interior -15-; dicha tapa dispone de un asa -19- para la manipulación del conjunto; la camisa -14- y el cuerpo interno -15- -



están relacionados por medio de un resorte de recuperación -20-, fijado por sus extremos en el fondo de la camisa -14- y en el extremo superior del cuerpo interno -15- en cuya parte superior se prevee un cuerpo de válvula -21- para adaptar una pistola hidráulica -22- que llena la cámara establecida interiormente, venciendo la tensión del resorte -20- para provocar la extensión de la mamposta; en la parte externa de la válvula -21- se prevee un pequeño asa en que es posible colocar un gancho -23- de descarga; por su parte, la tapa -18- de la camisa -14- dispone de una válvula -24- para la recuperación de la mamposta con pistola, en cuyo momento la tensión del resorte -20- provoca la recuperación o retracción de dicha mamposta.

15 La parte inferior de la camisa -14- se apoya sobre una base -25-, fijada con tornillos -26- a la misma, de modo que en caso necesario pueda ser desmontada dicha base -25- para montar un suplemento inferior -27- que permita alargar la mamposta, según se muestra en la figura 5.

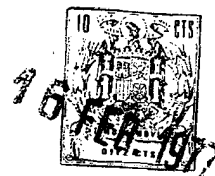
20 Por su parte, el extremo superior del cuerpo deslizante interno -15- se cubre con una cabeza -28-, fijada por medio de un pasador -29-, con la particularidad de que dicha cabeza puede/^{ser} desmontada para reemplazarla por un suplemento superior -30- en cuyo extremo libre se instala nuevamente la cabeza -28-, figura 4.

25 En dicha cabeza -28-, figura 2, viene a apoyar la correspondiente platabanda -13- del canto del cuerpo -1-

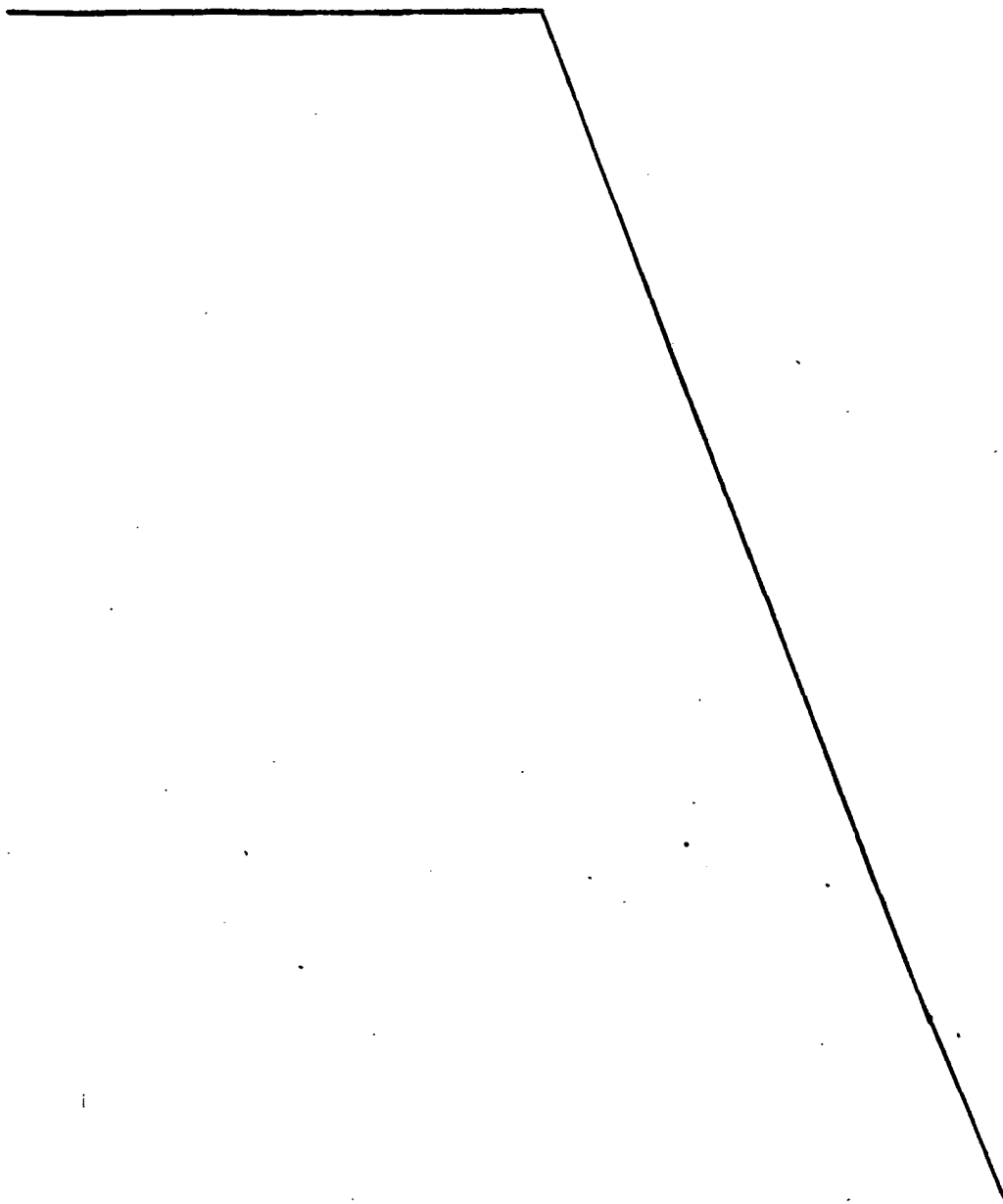


y -2- del bastidor; por otro lado, en la citada cabeza -
-28- se preveen dos apéndices -31-, que determinan una
horquilla que abraza parcialmente el cuerpo -1- y -2- co
rrespondiente del bastidor deslizante; en ambos apéndices
5 se prevee una ranura colisa extrema -32- a través de la
cual puede calarse un pasador -33- pasante también a ---
través de los correspondientes orificios transversales --
-12- de ambos cuerpos -1- y -2-, con lo que las mampos--
tas quedan perfectamente suspendidas del bastidor.

10 En estas condiciones, y a partir de una posición de
entibamiento, figura 1, para desplazar el bastidor, se -
destensan las dos mampostas delanteras -11- con lo que -
el cuerpo delantero -1- del bastidor queda suspendido de
la ballesta -3-. Seguidamente, aplicando la pistola --
15 hidráulica -22- en el punto de toma correspondiente -10-
del cilindro -9- montado en el cuerpo -1- se hace avan--
zar el mismo, conforme se ha expuesto anteriormente, ya
que el cuerpo trasero -2- está afirmado estáticamente --
al encontrarse perfectamente tensada su mamposta -5-. Una
20 vez que el cuerpo delantero -1- ha efectuado su carrera,
se tensan las correspondientes mampostas -11- y, seguida
mente se destensa la mamposta trasera -5-, quedando el -
cuerpo trasero -2- suspendido de la ballesta -3-; apli--
cando la pistola hidráulica en el punto de toma inverso
25 al -10-, avanza dicho cuerpo trasero -2- y una vez alcan
zada su posición correcta respecto del primer cuerpo -1-,
se tensa su mamposta -5- quedando el bastidor deslizante
nuevamente en posición de trabajo.



Descrito y representado el objeto industrial de éste Modelo de Utilidad, con amplitud y claridad suficientes para su puesta en práctica, se declara como no practicado en España, haciéndose la salvedad de que los detalles accidentales, tanto del conjunto como de sus componentes, podrán ser modificados siempre dentro de la observancia de la esencialidad que queda resumida en las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

- 1.^a.- BASTIDOR DESLIZANTE PARA ENTIBACION, caracterizado porque está constituido por dos cuerpos tubulares de sección rectangular, uno delantero del que penden --
5 dos mampostas hidráulicas y otro trasero dotado de una mamposta hidráulica, cuyos cuerpos están unidos por una ballesta interior, solidarizada por un extremo al cuerpo trasero y por el opuesto vinculada articuladamente --
10 al vástago de un cilindro hidráulico de doble efecto -- fijado en el interior del cuerpo delantero, de modo que partiendo de la posición de trabajo del bastidor, con -- las mampostas tensadas, una vez destensadas las delanteras, el cuerpo correspondiente queda suspendido de la --
15 ballesta y activando el cilindro de doble efecto por medio de una pistola hidráulica se recoge el vástago provocando el avance del cuerpo delantero en una carrera -- máxima y, en este punto, se tensan sus mampostas y se -- destensa la trasera para que el cuerpo correspondiente quede suspendido de la ballesta, de modo que activando
20 inversamente el cilindro hidráulico en extensión del vástago se desplace dicho cuerpo trasero arrastrado por la ballesta hasta su carrera máxima, en cuyo punto se -- tensa la mamposta trasera quedando nuevamente el bastidor deslizante en posición de trabajo.
- 2.^a.- BASTIDOR DESLIZANTE PARA ENTIBACION, según la anterior reivindicación, caracterizado porque las mampostas hidráulicas, formadas por dos cuerpos telescópicos vinculados por un resorte de recuperación al eliminarse



la presión hidráulica que las tensa, disponen de una --
 válvula de alimentación en que se acopla una pistola --
 hidráulica y otra de vaciado; en la cabeza de dicha mam
 posta se solidariza una horquilla de fijación al basti-
 5 dor mediante un bulón pasador a través del cuerpo de --
 bastidor; tanto la cabeza como la base de apoyo son des
 montables para permitir en caso de necesidad suplemen--
 tar la mamposta por el extremo superior o inferior.

3ª.- BASTIDOR DESLIZANTE PARA ENTIBACION, según an
 10 teriores reivindicaciones, caracterizado porque el cuer
 po delantero dispone de varios puntos de montaje de las
 mampostas, que permiten seleccionar opcionalmente los -
 dos más idóneos de suspensión.

4ª.- BASTIDOR DESLIZANTE PARA ENTIBACION, según an
 15 teriores reivindicaciones, caracterizado porque el cilin
 dro hidráulico de doble efecto se monta solidariamente
 en la mitad posterior del cuerpo delantero, previéndose
 una doble válvula para acoplamiento de una pistola ----
 hidráulica, que se adapta según el sentido que deba to-
 20 mar dicho cilindro.

5ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el
 que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por
 veinte años se solicita para España, - - - - -

p o r



" BASTIDOR DESLIZANTE PARA ENTIBACION "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de doce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y plano que se acompaña.

Madrid, 18 FEB. 1977
P. A.,

PEDRO FELIX MANA
D. P.

16 FEB 1917

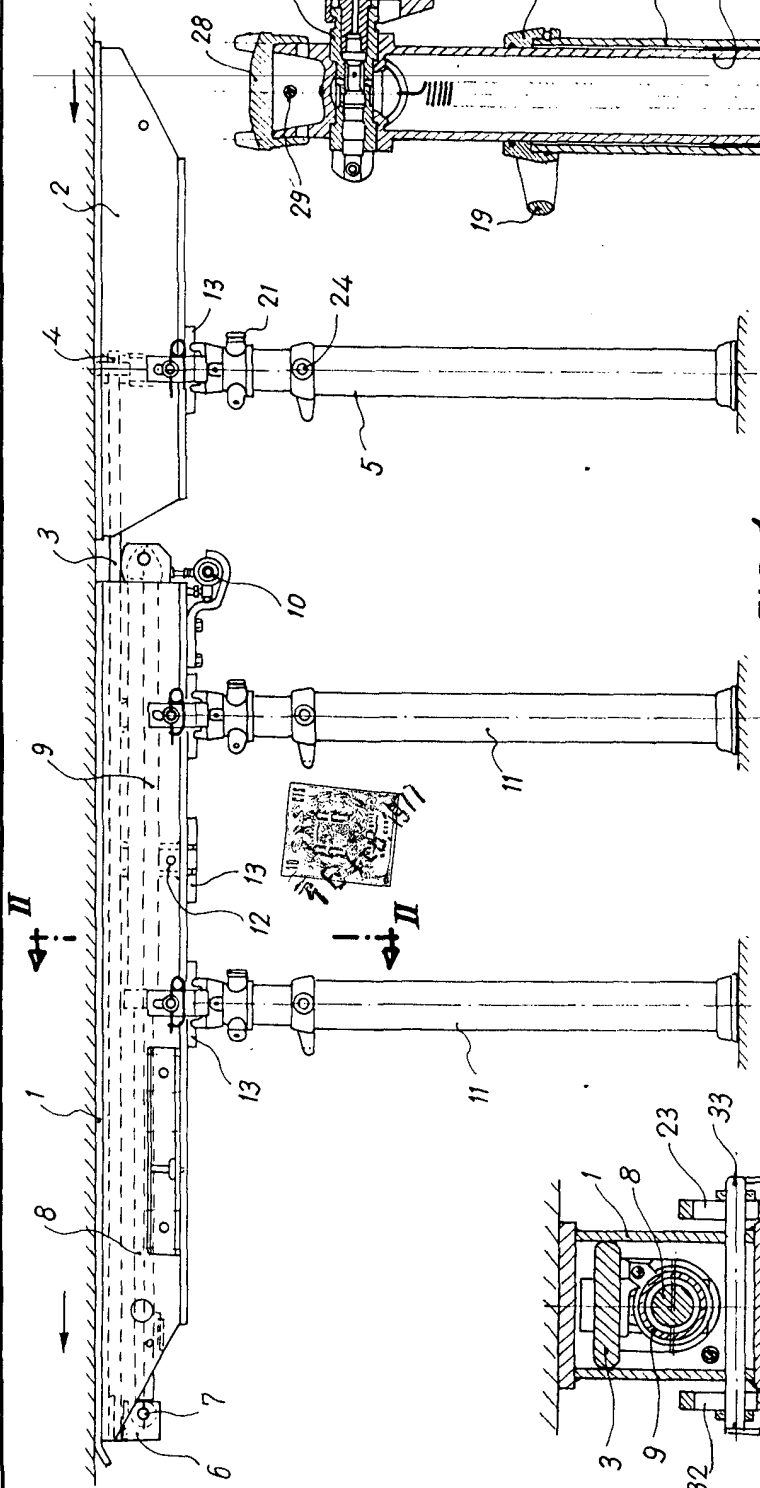


FIG. 1

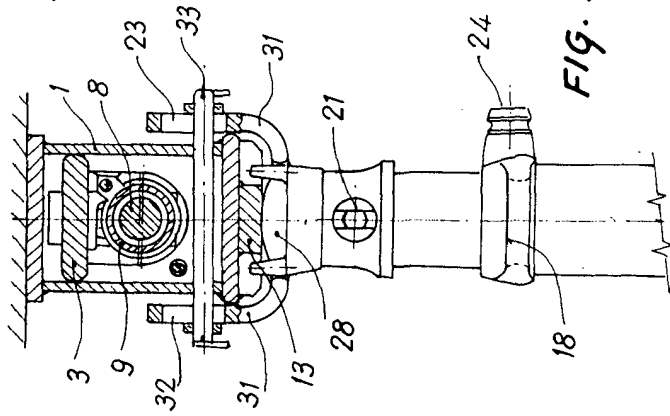


FIG. 2

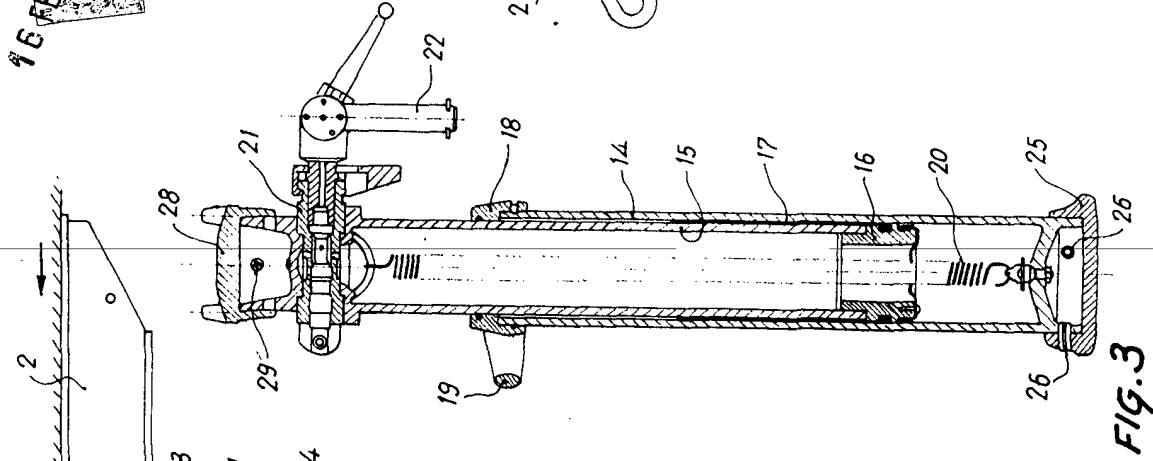


FIG. 3

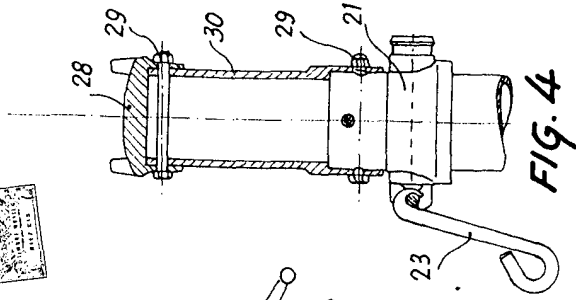


FIG. 4

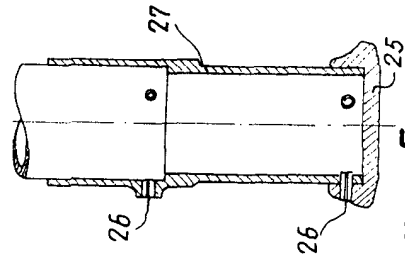


FIG. 5

MADRID, 19 FEB 1917
 P. A. PEDRO FELIX MAZAS
 P. P.