

341734



341734

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Introducción que por diez años, se solicita para España a favor de D. Ramón MORATO MARTI, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, Vía de San Fernando número 7. - - - - -

p o r

"MAQUINA TROQUELADORA BASCULANTE AUTOMATICA"

El objeto de la presente protección se refiere a una nueva máquina troqueladora automática destinada a realizar el corte, grabado, hendido, etc., de material en hojas, tanto de materia plástica, como cartón, cartulina, cartón ondulado, etc., cuya característica



- 2 341734

03

5 esencial consiste en que la platina superior está po-  
sibilitada de movimiento según el cual bascula sobre  
un eje de modo que tenga lugar la aproximación o se-  
paración en relación a la platina fija, a modo de bi-  
sagra.

10 En la hoja de planos que se acompaña, aparece  
representado uno de los posibles casos de realización  
en la práctica, el cual se cita a título de simple  
enunciación y sin limitación alguna en cuanto a los  
detalles accidentales del objeto reivindicado en esta  
Patente de Introducción.

15 La Figura 1 corresponde a una vista lateral de  
un alzado esquemático de la máquina. La Figura 2 mues-  
tra igualmente en esquema la transmisión del movimiento  
a los dispositivos portapinzas mediante los que se efec-  
túa la introducción y salida del material en proceso  
de trabajo. Y finalmente, en la Figura 3 ha sido repre-  
sentada una pinza situada en posición de trabajo.

20 En relación a la numeración dada a los diversos  
elementos y piezas que componen el objeto de la presen-  
te protección, seguidamente se expone su construcción  
detallada y características del mismo.

25 El comportamiento de la máquina es el de una  
prensa compuesta de dos platinas -1- y -2- estando do-  
tada de movimiento basculante la superior -1- sobre un  
eje que se describirá más adelante, mediante cuya pre-  
visión funcional se obtiene el acercamiento o aleja-  
miento a la platina inferior -2- que es inmóvil.  
El movimiento de la platina -1- se produce en virtud  
30 de un sistema de bielas manivelas -3- que, apoyadas en

13 JUN 1954

- 3 - 341734

un punto fijo a ambos lados de la bancada, atraen o alejan dicha platina móvil, originando la tracción necesaria.

5 El movimiento de la platina -1- tiene como consecuencia mejorar el rendimiento de la máquina ya que con menor potencia se logra la misma presión de corte que en una troqueladora vertical, puesto que se aprovecha en su descenso no solo el propio peso de la platina y de los accesorios instalados en ella, así como  
10 la energía cinética acumulada durante la marcha, sino también el efecto de corte progresivo que la misma inclinación variable de la platina superior experimenta a medida que se produce el corte.

15 El mencionado dispositivo bielas-manivelas -3- recibe movimiento de un tren reductor de engranajes montado sobre unos ejes -4-, -5- y -6-, dos de los cuales van cruzados a 90°. El eje primario -4- o de entrada de movimiento, lleva acoplado en un extremo un volante de inercia destinado a ceder la energía necesaria  
20 durante el proceso de trabajo, el cual es gobernado por un dispositivo de embrague-freno. Este eje primario transmite el movimiento al segundo eje -5- merced a una rueda y piñón cónico, el cual a su vez lo transmite al tercer eje -6- por intermedio de dos juegos  
25 de engranajes gemelos instalados en sus extremos. Este tercer eje es el que por medio de unas manivelas -7- montadas en sus dos extremos, imprime movimiento de basculación a la platina móvil -1-.

30 Situado en posición intermedia entre el eje -4- y el volante, va instalado un embrague-freno que puede ser



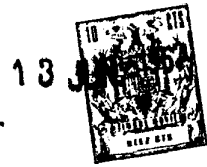
341734

accionado hidráulica, eléctrica o mecánicamente, siendo propulsado dicho volante por un motor eléctrico equipado con variador de velocidad.

Resumiendo, puede decirse que las piezas fundamentales que componen la máquina son las siguientes:  
5 Platina fija inferior -2- en la que va instalada la transmisión. Esta platina lleva en un costado de su zona superior dos ojos -8- a modo de bisagras, en los que mediante un bulón excéntrico en cada lado queda  
10 solidarizada la platina móvil que, de este modo, bascula sobre los excéntricos acabados de mencionar, siendo accionada por las dos bielas -3- que le imprimen el movimiento de acercamiento o separación a la platina fija.

15 Las bielas -3- en cuestión, en su extremo superior ofrecen un casquillo móvil excéntrico -9- mediante el cual se posibilita la regulación de la presión recíproca entre platinas y por consiguiente el grado de separación entre las mismas. Estas bielas, en su parte  
20 inferior se encuentran unidas a la manivela de la transmisión descrita anteriormente.

Formando conjunto con la platina inferior fija, van dos ascensores, uno de recepción de material que se desplaza verticalmente y otro de introducción que lo  
25 hace según un plano inclinado. Este último va provisto de un dispositivo consistente en un trinquete que permite colocar dicho ascensor en posición vertical para colocar en el mismo las hojas del material a trabajar. Ambos ascensores se encuentran dotados de unos dispositivos  
30 que colocan siempre la hoja situada arriba a la



altura correcta para ser procesada.

El funcionamiento de la máquina es como sigue:  
La introducción y salida automática del material tiene  
lugar en la forma que a continuación se indica. En  
5 primer lugar, una vez colocado el material correcta-  
mente, un sistema de paralelismo unido por una pieza  
-10- comporta una batería de ventosas que sujeta por  
depresión la hoja en proceso de trabajo. Al propio  
tiempo asciende -accionada por la leva -11- según Fig.  
10 l de planos anexos- la biela -12- y la leva -13- si-  
tuada en el tercer eje -6-, permaneciendo en su posi-  
ción más alta hasta que unas pinzas -14-, apoyadas en  
el bastidor -15-, agarran la hoja por medio de la pie-  
za -16- y fleje -17-.

15 Una vez cogida la hoja, dejan de actuar las  
ventosas, poniéndose en movimiento el bastidor -15-  
que, al ir unido con una cremallera -18- que le sirve  
de guía, le imprime movimiento de vaivén por medio de  
unas ruedas dentadas -19- y -20- y un sector dentado  
20 -21-.

Cuando llega el conjunto portapinzas -15- a su  
posición extrema derecha (Figura 1) situa la hoja de  
material de modo que haga contacto con el tope -24-,  
fijando las pinzas escamoteables -25- la hoja contra  
25 la platina inferior -2-.

Simultáneamente tiene lugar el disparo de la  
pieza -16- (Figura 3) perteneciente a las llamadas pin-  
zas "de introducción" a fin de permitir el retroceso  
del conjunto transportador -15-.

30 Una vez este conjunto ha retrocedido a su posi-

- 6 341734

13



5 ción opuesta, es decir, hasta alcanzar su posición extrema del lado izquierdo (Figura 2), se detiene durante unos momentos mientras un pivote -22- se desliza a lo largo de la zona curva de una ranura arbitrada en la pieza -21-, siendo aprovechada dicha detención para que tenga lugar el troquelado del material.

10 Después de producirse dicho troquelado, la platina móvil bascula en dirección ascendente, realizándose sincrónicamente el escamoteo de un tope -24- y la apertura de una pinza -25-.

15 Finalmente, otras pinzas -26- que en este momento tiene sujeto el material troquelado, inician su movimiento simultáneo al del repetido conjunto transportador al ir unidos ambos elementos por la biela -23-, extrayendo de la máquina el material terminado de procesar para depositarlo en el ascensor de recepción según se ha expuesto más arriba.

20 Como fuente de información se cita la firma alemana KRAUSE-BIAGOSCH, G.M.B.H., domiciliada en Lutterstrasse, 20, Bielefeld, Alemania R.F.

25 Dentro de la esencialidad inalterada que caracteriza a la presente introducción, se hace la salvedad de que los detalles accidentales tales como forma externa de la máquina en su conjunto o de las piezas que la integran, posición y número de éstas, así como las dimensiones y materiales utilizados en su construcción, podrán ser motivo de variación sin que tales alteraciones desvirtúen aquélla, la cual queda resumida en la siguiente

30

N O T A

13 JUN



- 7 341734

EN RESUMEN: La presente Patente de Introducción que, por diez años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.- "MAQUINA TROQUELADORA BASCULANTE AUTOMATICA", caracterizada por estar constituida por dos platinas, una de las cuales tiene movimiento de apertura y cierre sobre otra fija solidaria a la bancada, al girar la primera por uno de sus bordes sobre un eje, de modo que el troquelado del material es obtenido por el corte progresivo  
10 del mismo que efectúa la platina móvil al cerrarse sobre la fija.

2ª.- "MAQUINA TROQUELADORA BASCULANTE AUTOMATICA", según la reivindicación anterior, caracterizada porque la platina fija va provista en sus costados de unos ojos a modo  
15 de bisagras, en los que queda articulada la platina móvil merced a sendos bulones excéntricos basculando sobre éstos al ser accionada por dos sistemas de bielas-manivelas que, apoyadas sobre un punto fijo a ambos lados de la bancada, atraen o alejan dicha platina móvil a la platina fija en cada ciclo de trabajo de la máquina.  
20

3ª.- "MAQUINA TROQUELADORA BASCULANTE AUTOMATICA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una vez sujeta la hoja de material, dejan de actuar las ventosas que la sustentan, poniéndose en movimiento el  
25 soporte móvil porta-pinzas que, por estar solidarizado con una cremallera-guía, recibe movimiento de vaivén merced a un tren de ruedas y un sector dentados.

4ª.- "MAQUINA TROQUELADORA BASCULANTE AUTOMATICA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque cuando el soporte porta-pinzas llega a su posición extrema  
30



341734

derecha, situa la hoja de modo que haga contacto con un tope y unas pinzas escomoteables, fijando dicha hoja contra la platina fija, disparándose simultáneamente un gatillo que retenía ésta última perteneciente al conjunto de pinzas de introducción de material, permitiendo el retroceso del conjunto transportador de éste último.

5 5a.- "MAQUINA TROQUELADORA BASCULANTE AUTOMATICA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una vez que el citado conjunto transportador ha retro-

10 cedido a su posición extrema izquierda, permanece parado mientras un pivote se desplaza a lo largo de la zona curva de una ranura con extremos rectos arbitrados en el mencionado sector dentado; verificándose el troquelado mientras se produce la aludida detención.

15 6a.- "MAQUINA TROQUELADORA BASCULANTE AUTOMATICA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una vez troquelado el material, la platina móvil inicia su ascenso, produciéndose el escamoteo del tope y las pinzas citadas en la reivindicación cuarta, poniéndose

20 en movimiento las pinzas que tienen sujeta la hoja sincrónicamente con el conjunto transportador sacándola de la máquina y situándola en un ascensor de recepción de material terminado.

25 7a.- Por último, se reivindica la protección jurídica que por diez años se solicita para España - - - - -

p o r

"MAQUINA TROQUELADORA BASCULANTE AUTOMATICA"

Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho folios mecanografiados



13 JUN 1967

- 9 -

341734

a una sola cara y una hoja de planos que se acompaña.

Madrid,

P.A., 13 JUN. 1967

PEDRO FELIU/MARA  
P.P.

RAMON MORATO MARTI

341734

341734

341734 HOJA UNICA.

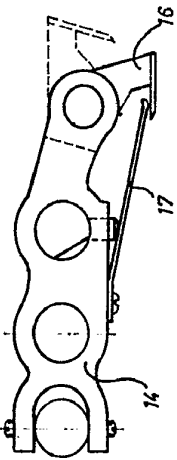


Fig. 3.

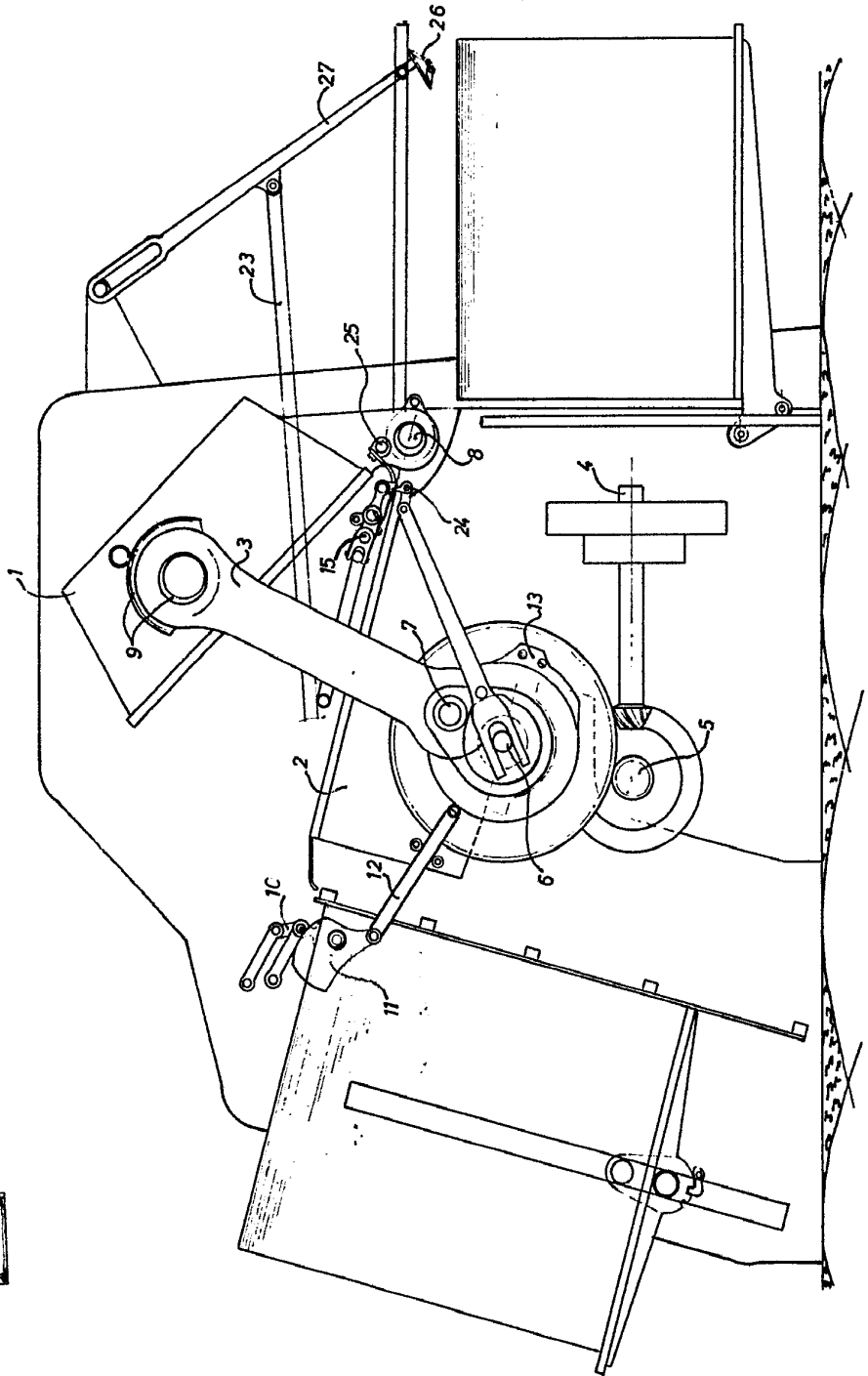


Fig. 1

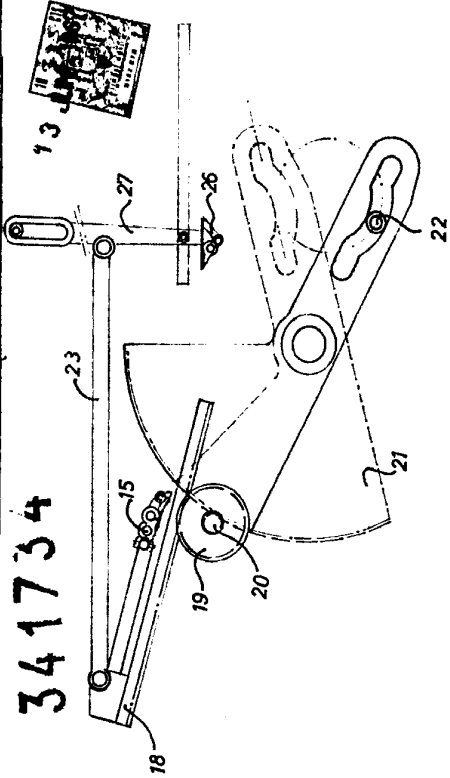


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 JUN 1957

P.A.

PEDRO FELIU MAS

P.A.

1000000000

RAMON MORATO MARTI

341734

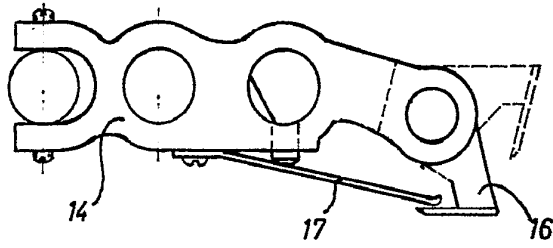
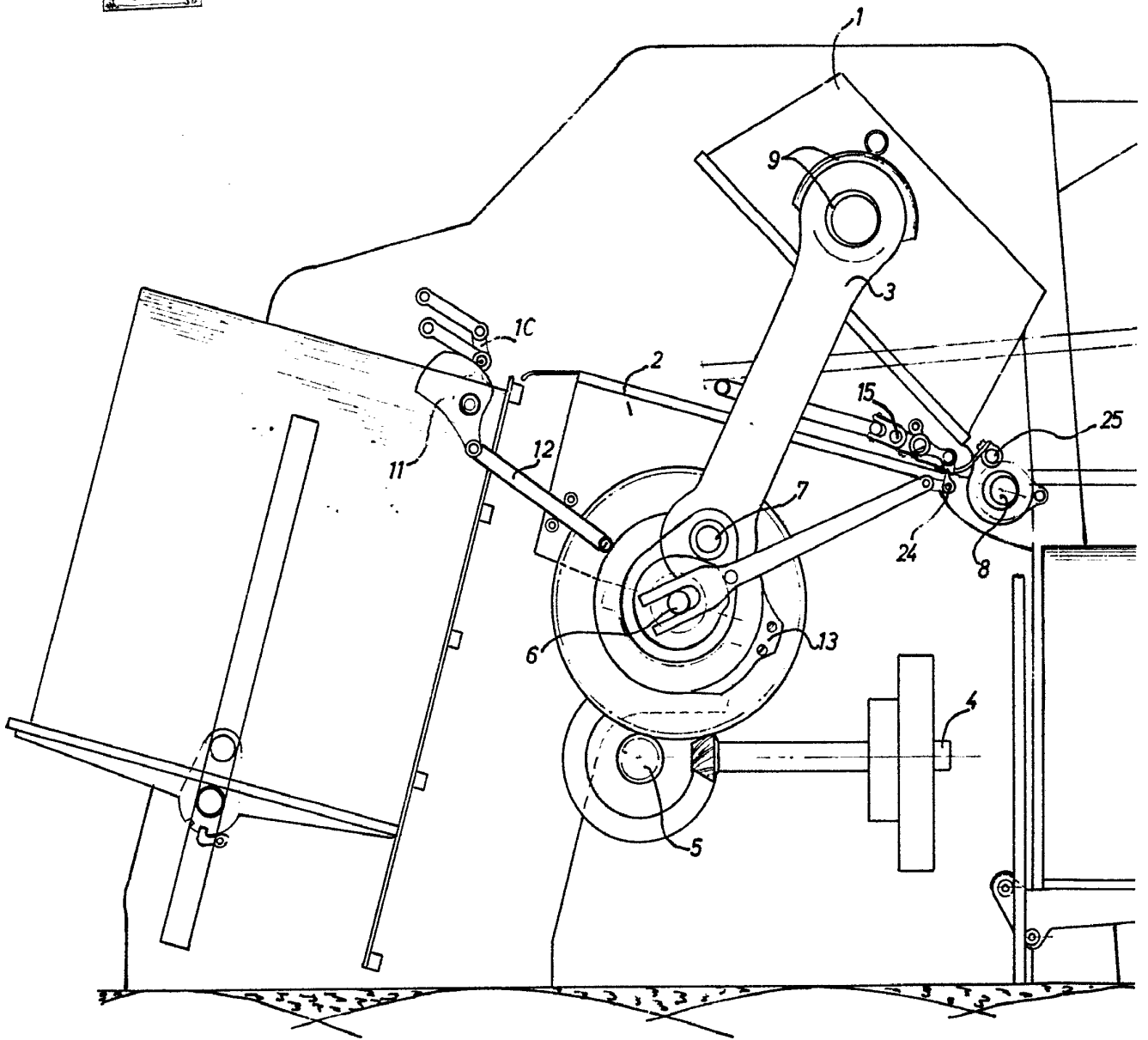


Fig. 3.



341734

13 JUN 1967

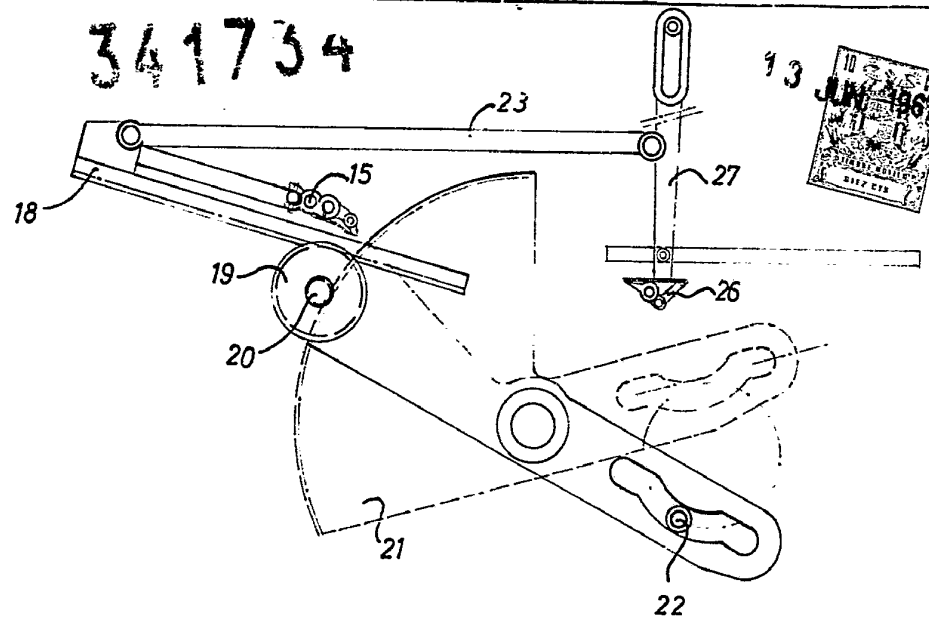
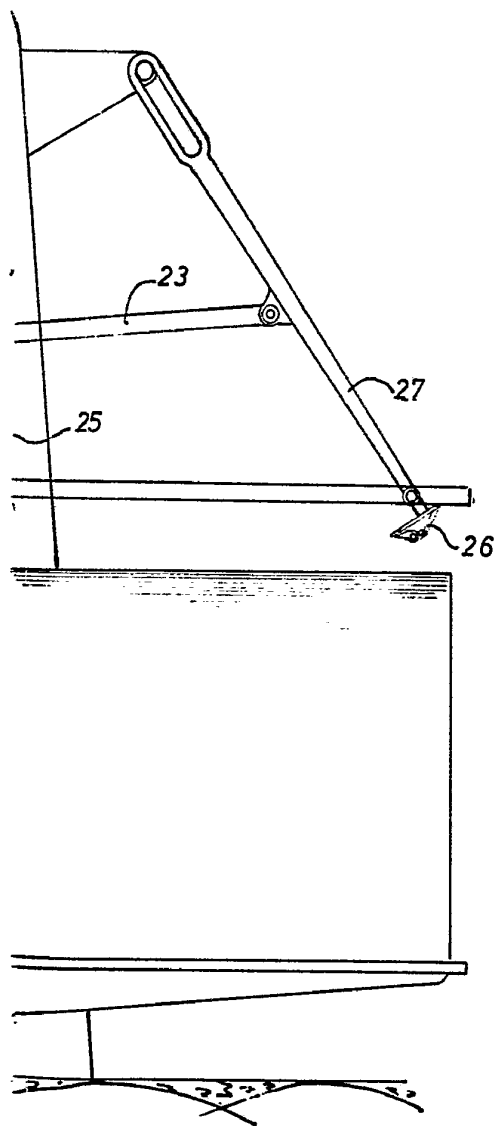


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 JUN 1967

P.A.

PEDRO FELIU SAAZ  
S.P.

Fig. 1