

24 OCT.



Int. Cl. B 66 F

43 1326

1326

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, a favor de Don Anibal MUZAS AMAT, de nacionalidad española, domiciliado en Binefar (Huesca), San Quilez, núm. 16 - - - - -

p o r

* PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA RECOGIDA Y CARGA DE PACAS *

=====

La presente Memoria Descriptiva se refiere, como su enunciado indica, a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de aparatos de carga de pacas a las plataformas, remolques y de camiones empleados para el transporte de productos empacados, industriales o agrícolas, cuyas características de novedad les 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.

Actualmente, para la recogida y carga de pacas existen algunos aparatos, en forma de brazo articulado sobre un soporte fijado al

43 1326

24 OCT. 1954



5 chasis de la plataforma en que se han de cargar las pacas, de modo que desde una posición inmediata al suelo para la recogida, es susceptible de elevarse mecánicamente hasta tomar prácticamente una posición vertical, en cuyo momento la paca cae a la plataforma del vehículo de transporte.

10 En general, estos aparatos proporcionan un gran rendimiento frente al tradicional sistema de carga manual, por lo que su aplicación se extiende más cada día, sobre todo en el ámbito agropecuario. No obstante, estos aparatos adolecen de un grave inconveniente como es el de los mecanismos para su funcionamiento, ya que, generalmente, están supeditados a la intervención de una persona que acciona los mandos adecuados para que entre en funcionamiento un mecanismo elevador organizado a base de poleas y cable vinculado a un sistema de tracción adecuado, como puede ser, por ejemplo, la toma de fuerza de un tractor, en cuyo caso, el propio tractorista debe estar pendiente de los mandos elevadores a la par que del funcionamiento del vehículo, por lo que es necesaria una gran dedicación durante el trabajo de recogida con la consiguiente fatiga.

20 El solicitante es propietario de una Patente de Invención referente a uno de estos aparatos, cuyos resultados prácticos son altamente satisfactorios; no obstante, al objeto de subsanar los inconvenientes anteriormente mencionados, ha desarrollado los presentes perfeccionamientos, mediante los cuales el movimiento de elevación para carga de pacas se realiza automáticamente, sin intervención de operario alguno, y por efecto del propio peso de la paca recogida por la pala situada en el extremo del brazo elevador, el cual presenta acodado el extremo de articulación y solicitado por la acción de un cilindro o bombín hidráulico, susceptible de ser acoplado al equipo correspondiente de un camión o tractor, o plataforma transportadora independiente incluyendo las correspondientes

25

30

43 1326

24 OCT. 1971



válvulas de admisión y escape, de modo que en el primer proceso se produzca el empuje del brazo para su elevación, mientras que una vez alcanzada la posición máxima se produce la descarga del cilindro descendiendo por gravedad, si bien de una forma suave, con

5

trolada por la descarga del bombin. El automatismo de puesta en marcha se obtiene por efecto del peso de la paca recogida, de modo que la presión sobre el brazo se transmita directamente a la válvula de admisión hidráulica, con la particularidad de que la citada presión puede ser regulada mediante un dispositivo elástico, en relación con el peso de la materia empacada.

10

Si bien el presente aparato se monta preferentemente sobre una plataforma de vehículo de transporte o remolcada, acoplándose el cilindro de accionamiento al equipo correspondiente del camión o tractor, de modo que pueda operar directamente y sobre la marcha en un campo de labor, cabe la posibilidad de ser emplazado sobre una plataforma o chasis independiente, dotada de medios de traslación manual hasta el punto de trabajo, para facilitar el apilado de pacas de forraje, sacos, etc., en almacenes o gabereras.

15

En este caso, la presión hidráulica necesaria para el funcionamiento del mismo, puede ser tomada de un tractor o grupo motobomba, eléctrico y de explosión, instalado en la propia plataforma o independiente.

20

También cabe la posibilidad de adaptar el chasis del aparato que se preconiza a un tractor por el conocido sistema de tres puntos, aprovechando entonces la potencia del tractor por medio de acoplamientos conocidos.

25

Para la mejor comprensión de cuanto antecede se hace a continuación una detallada descripción del aparato que se preconiza con referencia a los dibujos que se acompañan.

30

La figura 1, representa esquemáticamente la disposición del

431326

24 OCT. 1971



brazo elevador solicitado por la acción de un cilindro neumático.

La figura 2, corresponde a un detalle esquemático del dispositivo regulador para la puesta en marcha del cilindro en función del peso de la paca recogida.

5 La figura 3, muestra una variante de disposición del presente aparato sobre una plataforma o chasis auxiliar.

Según queda representado en la figura 1, el brazo -1-, dotado de una extensión telescópica -1a- solidarizada a la pala -2- recogedora de pacas, está organizado según formas ya conocidas, si bien por la parte posterior de fijación está acodado a escuadra y reforzado con un tirante -3-, quedando solidarizado por su extremo mediante un bulón -4- a una palanca -5- articulada por medio de un eje -6- a un soporte -7-, convenientemente resistente montado solidariamente sobre el chasis -8- de la plataforma de carga, bien sea remolque o camión, de modo que el brazo pueda bascular sobre el eje -6- desde una posición inferior, referida al suelo, hasta otra prácticamente vertical, de modo que la paca -9- recogida por la pala -2- caiga sobre la plataforma, en cuyo momento se produce el descenso del brazo -1-. Es de destacar que para el transporte, el brazo -1- se puede desmontar fácilmente por el bulón -4- para colocarlo en un lugar que no estorbe del vehículo.

15 Por debajo del soporte -7-, generalmente constituido por dos tramos ahorquillados entre los que queda contenido la palanca -5- sobre su articulación -6-, se arbitra un apéndice vertical -10- en el que se articula uno de los extremos de un cilindro o bombín hidráulico -11-, cuyo vástago extensible -12- se articula en un apéndice adecuado de la palanca -5-, de modo que al extenderse dicho vástago -12- se produzca la basculación ascendente del brazo -1- hasta una posición sensiblemente vertical de descarga, según se ha dicho anteriormente.

25

30

431326 24 OCT 1948



Dicho cilindro hidráulico -11-, o neumático, está debidamente conectado al equipo correspondiente del camión o tractor, incluyendo las correspondientes válvulas de admisión y descarga, con la particularidad de que el disparo de accionamiento del cilindro -11- se efectúa de una forma automática por efecto del peso de una paca -9- al quedar situada en la pala receptora -2-, al transmitir la presión sobre el propio brazo -1-, obligándole a un ligero movimiento de compresión sobre el cilindro -11-. Dicho movimiento es el que pone en marcha el ciclo automático del juego de válvulas, y al alcanzar la elevación máxima prevista se invierte la acción valvular, provocando la descarga del cilindro -11-, con lo que el brazo -1- desciende por gravedad, suavizando la caída la evacuación hidráulica.

Como es natural, las pacas -9- pueden ser de diferente peso, según la materia, tamaño y densidad, por lo que es necesario arbitrar un dispositivo regulador de la presión que ha de ejercer el brazo -1- sobre el cilindro -11- al cargar una paca -9-.

Dicho dispositivo, figura 2, se monta por debajo del soporte -7- fijado al chasis -8- de la plataforma transportadora, preferentemente paralelo al cilindro -11-, y consiste en la disposición de un vástago roscado -13-, pasante a través de una silleta -14- solidarizada al soporte -7- cerca de la parte posterior, quedando fijado dicho vástago por dos tuercas -15- a cada lado de la silleta -14-, mientras que en el núcleo del vástago -13- se incorpora otra tuerca -16- de regulación en la que asienta el extremo de un resorte helicoidal -17- de compresión, que a su vez apoya en una cazoleta -18- articulada sobre la palanca -5-; de este modo, mediante la tuerca -16-, e incluso en colaboración con las -15- se puede regular la presión del resorte -17- en función del peso de las pacas -9- que se recojan, de modo que entre ciertos límites o

43 1326

24 00



tolerancias, la presión de éstas sobre el brazo -1- sea acusada por el cilindro -11-.

La extensión del brazo -1- por su sección -1a- permite trabajar con ciertos márgenes de alturas, quedando asegurada la posición seleccionada por medio de un pasador -19- a través de unos orificios transversales previstos al efecto según sistemas convencionales.

En la figura 3, se ha representado una variante de montaje del aparato objeto del presente registro, que en este caso se dispone sobre un chasis o plataforma -8a- susceptible de ser trasladada a mano hasta cualquier punto de aplicación, modificando únicamente la posición del soporte -7- y los elementos que se disponen paralelamente a él, como son el cilindro hidráulico -11- y resorte regulador -17-, siendo el funcionamiento idéntico al descrito anteriormente; dicha plataforma o chasis -8a- puede estar dotada de una zona para el montaje del grupo motobomba que alimenta al cilindro -11-, o prescindir de tal espacio para el caso en que se utilice un grupo motobomba independiente del aparato.

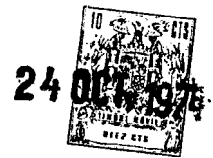
Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera en que el mismo puede ser llevado a la práctica, se hace constar que en su realización podrán ser variables las formas, dimensiones y materiales y en general todo cuanto sea accesorio o secundario siempre que ello no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto descrito.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A

EN RESUMEN: la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes

431326



reivindicaciones:

5 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA RECOGIDA Y
CARGA DE PACAS, del tipo que comprende un brazo de extensión regu-
lable, dotado de una pala recogedora de pacas que se articula sobre
un soporte solidario al chasis de la plataforma de transporte con
10 posibilidad de basculación desde el suelo hasta una posición verti-
cal en la que la paca recogida cae sobre la plataforma, caracteri-
zados porque el extremo de articulación de dicho brazo presenta un
codo o escuadra, cuyo terminal se fija rígidamente, pero con posibi-
15 lidad de desmontarse, sobre una palanca fijada por medio de un eje
de giro sobre el soporte del chasis; dicha palanca presenta un pun-
to de recepción articulado para el extremo extensible de un cilin-
dro hidráulico montado paralelamente al soporte y apoyado articula-
damente sobre un apéndice del mismo, de modo que al ser accionado
15 dicho cilindro, su vástago se extienda empujando a la palanca para
que girando sobre su articulación con el soporte proporcione al bra-
zo de recogida de pacas un movimiento de giro ascendente desde la
posición de recogida de la paca, a ras de suelo, hasta la vertical
de descarga sobre la plataforma de transporte.

20 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA RECOGIDA Y CAR-
GA DE PACAS, según la anterior reivindicación, caracterizados por-
que el brazo es desmontable respecto de la palanca de accionamiento
y articulación sobre el soporte, para retirar dicho brazo cuando no
sea necesario.

25 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA RECOGIDA Y
CARGA DE PACAS, según anteriores reivindicaciones, caracterizados
porque las válvulas de admisión y descarga del cilindro hidráulico
son accionadas por el propio brazo de recogida de pacas, de modo
que al contener una paca en la pala, la presión de su peso ejerce
30 una acción de compresión sobre el cilindro hidráulico, en cuyo mo-

431326

24 OCT 1974



mento se acciona la válvula de admisión y con ello la acción elevadora, que es anulada en el punto máximo de la carrera ascendente, invirtiendo la acción valvular para dar lugar a la evacuación del fluido a presión, en cuyo momento el brazo cae por gravedad.

5 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA RECOGIDA Y CARGA DE PACAS, según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque paralelamente al soporte en que se articula el brazo de elevación, y en disposición colateral respecto del cilindro hidráulico se monta un dispositivo de regulación para el disparo de la válvula de admisión, en función del peso de las pacas, consistente en un resorte que apoya sobre una tuerca roscada en un vástago fijado paralelamente al soporte y en su parte posterior, cuyo resorte de compresión asienta sobre una cazoleta articulada en la palanca de vinculación del brazo, de modo que en función del peso de las pacas, se pueda modificar la tensión del resorte según la presión que el codo del brazo deba ejercer sobre el cilindro hidráulico para su puesta en marcha.

15 5ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita registrar para España, - - - - -

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA RECOGIDA Y CARGA DE PACAS"

25 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 24 OCT 1974

P.A., PERE FELIX MARI
S. E.

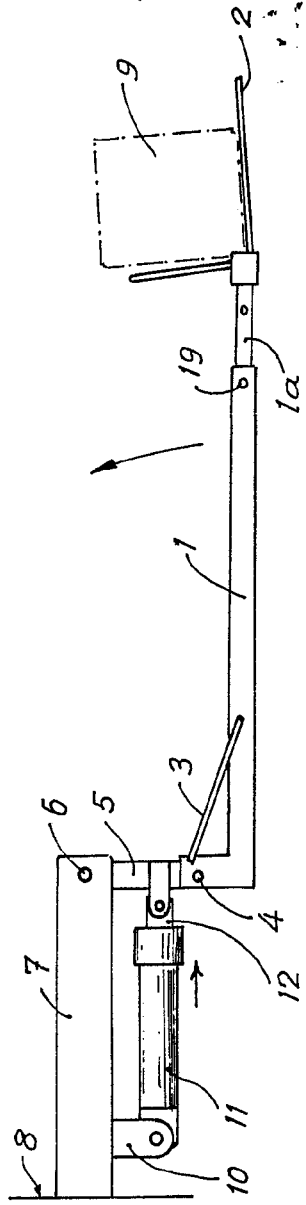


Fig. 1

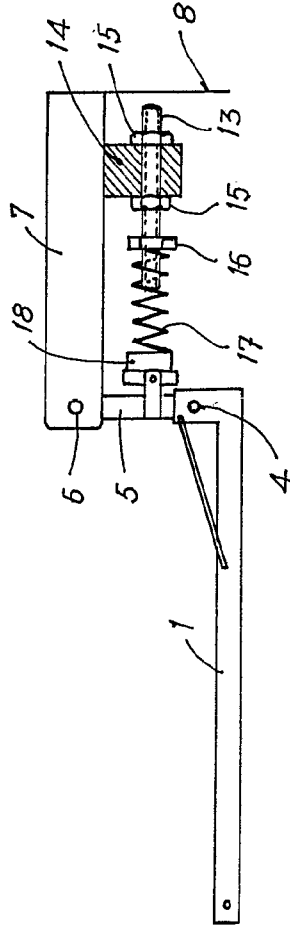


Fig. 2

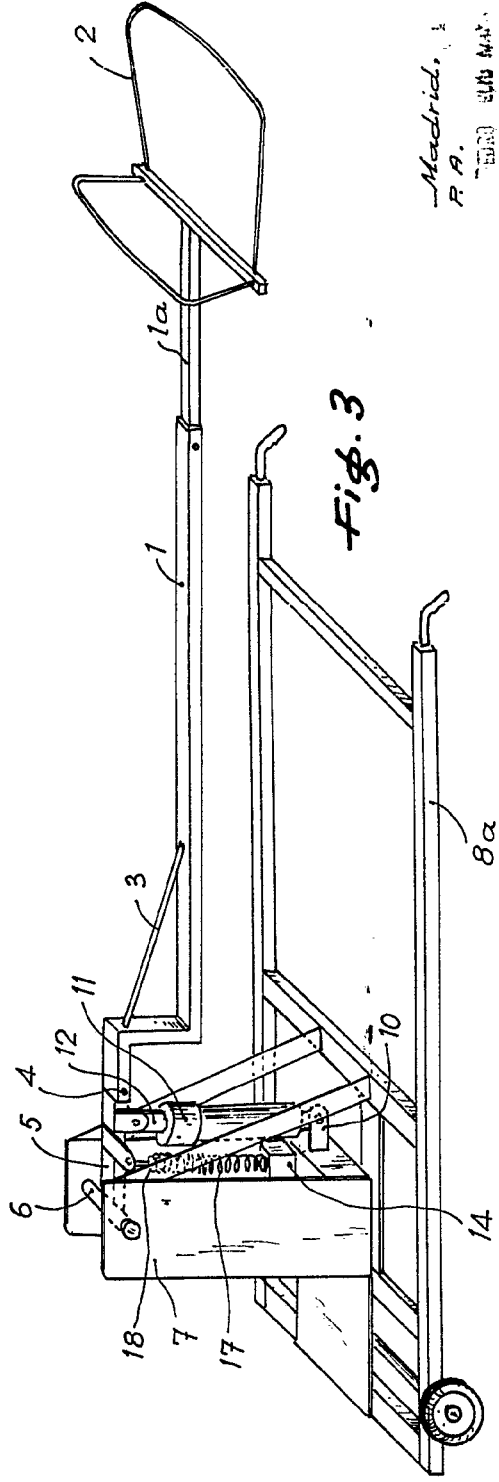
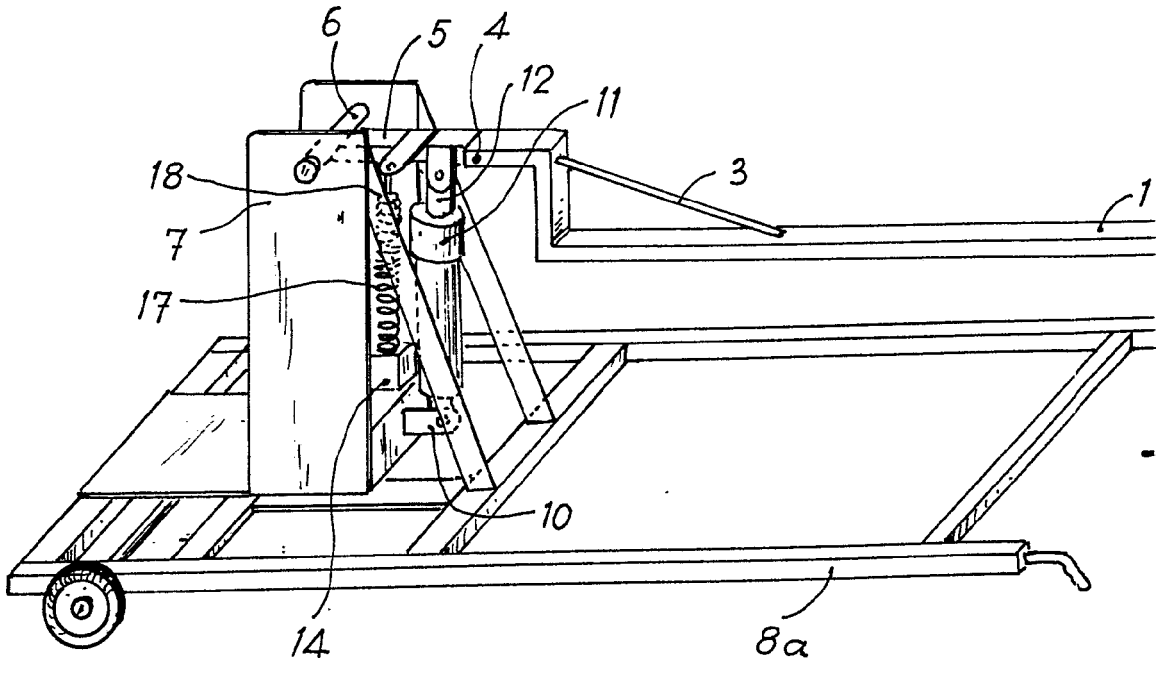
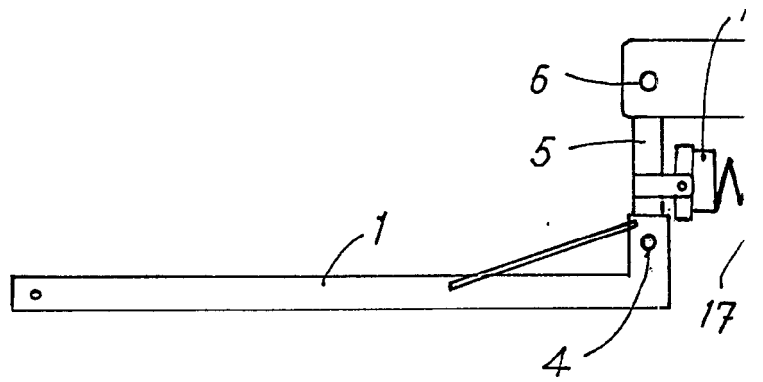
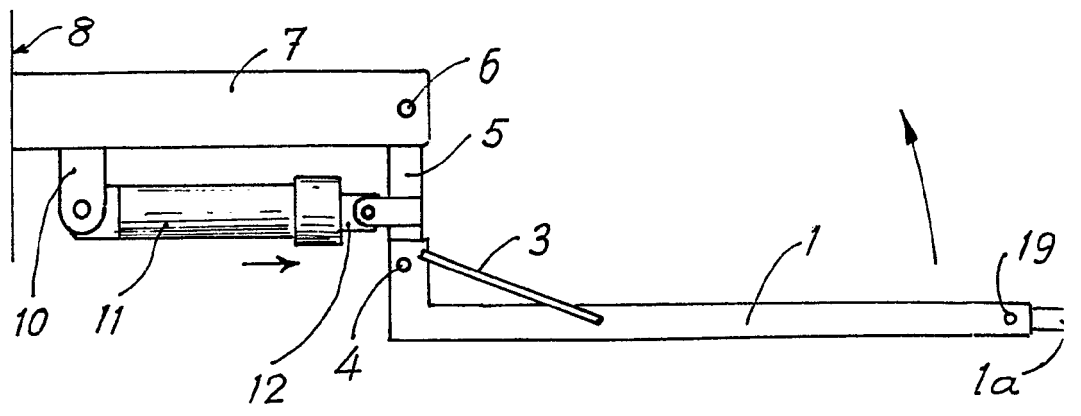


Fig. 3

Madrid, 1971
 P. A. 1071
 T. 1000 ELI M. M.
 P. 1071/1071



Escala variable

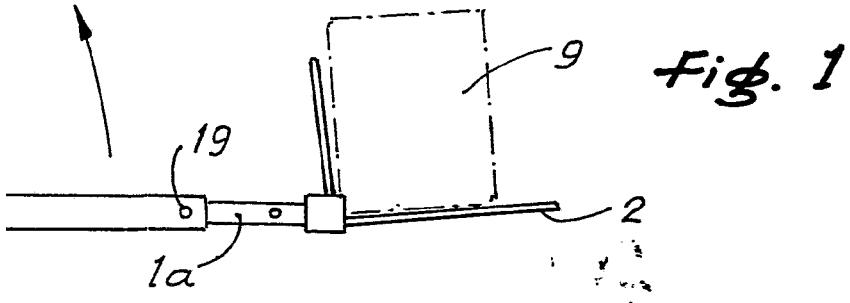


Fig. 1

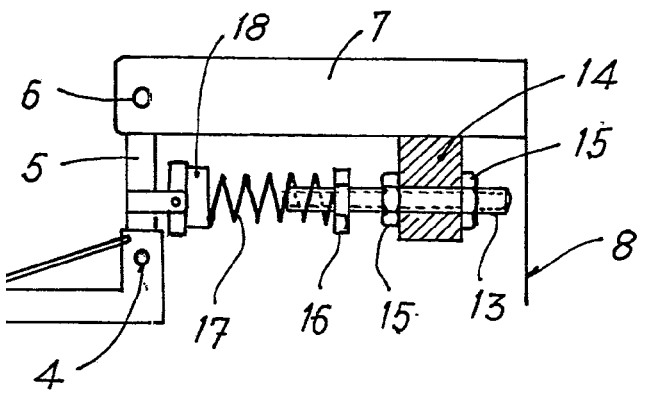


Fig. 2

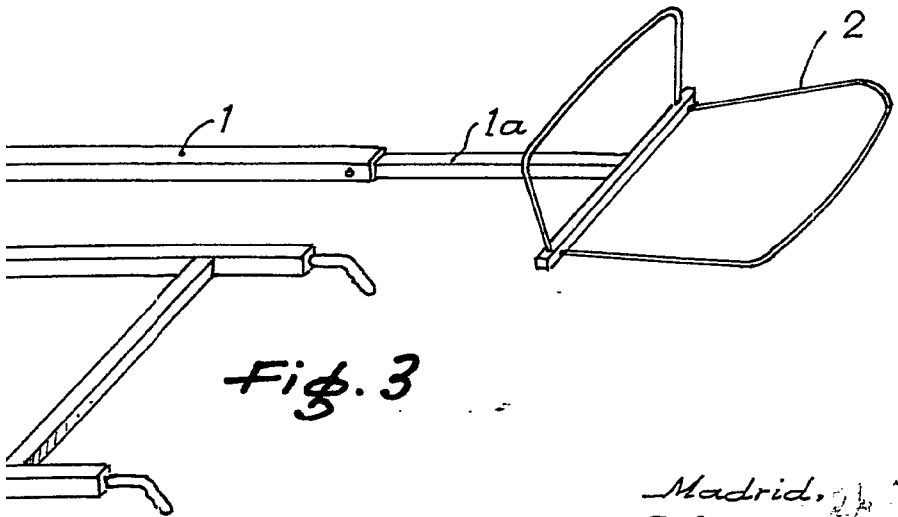


Fig. 3

Madrid, 24 de Julio de 1974
P. A.
PEDRO DEL PUERTO
P. P.
[Handwritten signature]