



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	10 A 1
	21	455.258	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		21 enero 1.977	

**PATENTE DE INVENCION**

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
02266/76	21.1.76	británica
53459/76	22.12.76	

43 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
CONJUNTO DE ACOPLAMIENTO PARA CONECTAR CONJUNTAMENTE UN VEHICULO TRACTOR Y UN VEHICULO REMOICADO.

71 SOLICITANTE (S)
MASSEY-FERGUSON SERVICES N.V.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Abraham de Veerstraat 7a Curacao, Antillas Holandesas.

72 INVENTOR (ES)
John Collin y John Leslie Old. Ambos de nacionalidad británica.

73 TITULAR (ES)
El mismo solicitante

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

El invento se refiere a conjuntos de acoplamiento y a un adaptador destinado a ser utilizado en conjuntos de acoplamiento. En particular el invento se refiere a un conjunto de acoplamiento mejorado por medio del cual pueden conectarse conjuntamente un vehículo tractor y un vehículo remolcador.

Para conectar un vehículo tractor con un vehículo remolcado existe desde hace tiempo un problema relacionado con la conexión de un tractor provisto de un gancho con un vehículo provisto de una espiga de tracción destinada a adaptarse en una horquilla. Existe a menudo una incompatibilidad entre los tractores y los vehículos que han de ser remolcados y por tanto se necesita un elemento de conexión sencillo.

Se han hecho varias propuestas para aportar una solución a este problema, por ejemplo en las Memorias de Patente de Gran Bretaña Nos. 1.161.399 y 1.242.083, aunque ninguna de ellas proporcione un adaptador sencillo que pueda adaptarse fácilmente en el gancho de la barra de tracción de un vehículo tractor para recibir la espiga de tracción del vehículo remolcado.

Un objeto del invento consiste en proporcionar un adaptador sencillo que pueda conectarse de manera amovible con el gancho de la barra de tracción para constituir una conexión firme entre el gancho y la espiga de tracción. El invento proporciona igualmente un conjunto que incluye el adaptador.

De acuerdo con un primer aspecto del invento, un conjunto de acoplamiento para conectar conjuntamente un vehículo tractor y un vehículo remolcador incluye un adaptador

que tiene en una extremidad una horquilla prevista para su conexión a un vehículo que tiene una espiga de tracción y un orificio en la otra extremidad, estando el orificio dispuesto para recibir un gancho montado en otro vehículo, teniendo la barra de tracción unas porciones que definen las paredes laterales del orificio las cuales impiden el movimiento del adaptador en una dirección vertical cuando el gancho está acoplado en el orificio, situándose el adaptador, durante su utilización, en un plano generalmente horizontal entre la espiga de tracción y el gancho.

De acuerdo con un segundo aspecto del invento, un adaptador destinado a ser empleado con el conjunto incluye una horquilla en una extremidad y un orificio hacia la otra extremidad, teniendo el adaptador unas porciones que definen las paredes laterales del orificio y que están dispuestas para impedir el desplazamiento del adaptador en la dirección vertical cuando un gancho está acoplado con dicho orificio.

Otras características del invento podrán verse claramente leyendo la siguiente descripción de un modo de realización del invento que se da a título de ejemplo solamente, y haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado lateral de un tractor provisto del conjunto según el invento;

La figura 2 es una vista en alzado lateral del conjunto;

La figura 3 es una vista en planta del conjunto de la figura 2;

La figura 4 es una vista en alzado lateral del

conjunto de las figuras 2 y 3, estando el adaptador situado en posición invertida;

Las figuras 5a y 5b son unas vistas laterales que representan como se monta el adaptador en un gancho de barra de tracción; y

La figura 6 es una vista en perspectiva de otra forma de conjunto de acoplamiento.

Haciendo referencia a los dibujos y en primer lugar a las figuras 1, 2 y 3, se ve en estas figuras un tractor 30 del tipo provisto de un gancho de barra de tracción 32 montado en la extremidad de una barra de tracción sujeta firmemente en el chasis del tractor. El gancho de barra de tracción 32 es generalmente de forma convencional y está provisto de una extremidad en forma de gancho cuya extremidad libre 33 está inclinada hacia arriba. Para permitir la sujeción del gancho 32 en la espiga de tracción 34 de un remol que u otro vehículo remolcado (no representado), se interpone un adaptador 36 entre el gancho 32 y la lengüeta 34 para obtener una conexión rígida entre el gancho y la espiga.

El adaptador 36 está provisto de una horquilla que tiene dos brazos horizontales separados 37 y 38 con unos orificios alineados 39 en los cuales se introduce un pasador 54 después de alinear un orificio 40 formado en la espiga 34 con los orificios 39.

Unos brazos 42 y 44 que forman parte integrante del adaptador 36 se extienden de manera generalmente horizontal en unos planos verticales para definir un orificio 45 entre ellos, con el objeto de recibir el gancho 32. Los brazos 42 y 44 tienen una forma tal que proporcionan cerca de su unión una abertura más ancha que en sus extremidades li-

bres donde las caras internas de los brazos están más aproximadas. En la unión de los brazos 42, 44 se han formado unas superficies transversales 46 y 47 que están mutuamente inclinadas con respecto la una a la otra y que son simétricas alrededor de una línea central X-X que pasa por los brazos. Las superficies 46 y 47 están inclinadas con un ángulo tal que se acoplen con las superficies cooperantes del gancho 32 según se ve en la figura 2. Se observará que para que las superficies 46 y 47 tengan una longitud suficiente para su finalidad, se han formado en el adaptador 36 unas prolongaciones 48 y 49, respectivamente.

Las extremidades libres de los brazos 42 están provistas de orificios horizontales alineados 50 cuyo tamaño corresponde al de un orificio 51 formado en la raíz del gancho 32 de tal manera que, cuando están en la posición representada en la figura 2, un pasador de fijación 53 pueda situarse a través de los orificios alineados 50 y 51 para conectar el adaptador 36 con el gancho 32. Estando el adaptador 36 en la posición que se representa en la figura 2, y estando montado el pasador 53, se observará que el adaptador 36 está sujeto de manera relativamente rígida en su posición con respecto al gancho 32, impidiéndose su movimiento vertical debido al acoplamiento de las superficies 46, 47 del adaptador con el gancho, e impidiéndose el desplazamiento en la dirección horizontal debido al acoplamiento del gancho con los costados de los brazos 42.

Examinando ahora la figura 4 se observará que ya que las superficies 46 y 47 son simétricas, el adaptador 36 puede situarse en el gancho 32 en una posición invertida con relación a la que se representa en la figura 2, y esta

posición es la que se ilustra en la figura 4. Se observará que la línea central Y-Y de la espiga 34 está situada a un nivel más alto en la posición de la figura 4 que en la posición de la figura 2. Por tanto, invirtiendo el adaptador 36, el emplazamiento de la espiga 34 puede ser elevado o bajado. Eso se debe a que la línea central de la horquilla no es simétrica respecto a la línea central de los brazos 42.

Se hará ahora referencia a las figuras 5a y 5b para explicar como el adaptador 36 se monta en el gancho 32. Se observará que la parte ensanchada del orificio 46 está prevista para recibir la parte de mayor anchura de la extremidad curva del gancho 32 de modo que la extremidad curva pueda ser introducida en el orificio 45 mediante un movimiento relativo oblicuo entre el adaptador 36 y el gancho 32, según se indica por las flechas en las figuras 5a, hasta que las superficies 46 y 47 del adaptador cooperen con la superficies correspondientes del gancho. A continuación resulta sencillo alinear los orificios 50 y 51 de tal manera que el pasador 53 pueda ser introducido para sujetar el adaptador 36 en el gancho 32. Este movimiento final se obtiene después de que el gancho y el adaptador han alcanzado una posición que se representa en la figura 5b. Por tanto, puede verse que el montaje del adaptador en el gancho constituye una operación sencilla y que el desmontaje del adaptador se consigue con la misma facilidad después de retirar el pasador 53.

Haciendo ahora referencia a la figura 6, de los dibujos en la cual se representa una variante del modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 5, se ve un adaptador 10 formado por una placa generalmente rectangular 11 provista de un orificio 12 que tiene la forma de un agujero circular inclinado hacia arriba y que recibe un gancho de barra

de tracción 14 cuya extremidad libre tiene la misma forma in  
clinada. El adaptador 10 incluye también unos elementos 16  
que se extienden hacia abajo y hacia adelante debajo del ni  
vel de la placa 11 y unos elementos 22 que se extienden la-  
5 teralmente en cada lado de la extremidad de la placa 11. Unos  
elementos 24 se extienden hacia arriba y hacia adelante en  
cada lado del orificio 12 y más allá de la extremidad de la  
placa 11, y estos elementos 24 están interconectados en sus  
extremidades libres por un elemento transversal 25.

10 En la extremidad opuesta del adaptador 10 se  
halla una horquilla de una sola pieza 19 que presenta la for  
ma de brazos separados verticalmente dotados de orificios a-  
lineados 21 destinados a recibir un pasador (no representa-  
do) para conectar la horquilla con una espiga de tracción 23.

15 El gancho 14 está provisto de elementos salien-  
tes de forma cilíndrica 18 que sobresalen horizontalmente en  
cada lado de la raíz del gancho, y cuando el gancho está en-  
samblado con el adaptador, los elementos 22 se sitúan en un  
punto adyacente a los elementos 18, estando los elementos 16  
20 dispuestos debajo de los elementos salientes 18. Los elemen-  
tos 24 se sitúan encima de la raíz del gancho y de este modo  
las posiciones relativas del gancho y del adaptador se man-  
tienen de la manera representada en los dibujos. El adapta-  
dor se adapta en el gancho mediante un movimiento oscilante  
25 hacia abajo en el plano vertical para acoplar la extremidad  
libre del gancho con el orificio. El adaptador se extiende  
en un plano generalmente horizontal durante su utilización,  
y constituye un medio sencillo, aunque eficaz, por medio del  
cual se efectúa la conexión de un gancho de tractor con la  
30 espiga de tracción de un remolque..

1                    En resumen la presente Patente de Invención que  
se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

5                    1. Mejoras introducidas en un adaptador de acoplamiento para utilizar en un conjunto de acoplamiento para conectar conjuntamente vehículos tractores y remolcados, teniendo uno de los vehículos un gancho y el otro una barra de tracción caracterizadas porque dicho adaptador posee una horquilla (19;37,38) en una extremidad, capaz de acoplarse a la espiga de tracción (23;34) un orificio (12,45) situado en el otro extremo del adaptador estando el orificio adaptado para recibir parte del gancho del tractor (14;32) y que está definido por porciones de pared convergentes (12;46,47) del adaptador capaz de contactar dicha parte del gancho para impedir el movimiento vertical del adaptador en relación con el gancho desde una posición de funcionamiento deseada; y medios de acoplamiento (16,24;53) situado más cerca del otro extremo del adaptador que el orificio para acoplamiento con el dispositivo de apoyo (18,51) sobre el gancho para retener las porciones de pared en contacto con dicha parte del gancho y el adaptador en dicha posición de funcionamiento deseada.

15                    2. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el orificio (12) es un agujero de forma acampanada cuyo perfil es capaz de adaptarse a un gancho de forma ahusada correspondiente (14).

25                    3. Mejoras según la reivindicación 1 ó 2, caracterizadas porque el dispositivo de acoplamiento incluye proyecciones (16) que se extienden hacia abajo y longitudinalmente del adaptador y que cooperan con el dispositivo

30

1 de apoyo en forma de extensiones laterales (18) sobre el gancho (14) para evitar un movimiento hacia abajo de la horquilla en relación al gancho desde dicha posición de funcionamiento deseada.

5 4. Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque el dispositivo de acoplamiento incluye unos elementos verticales (24) situados a los costados del orificio 12 y que se extienden longitudinalmente para formar dicho otro extremo del adaptador, siendo capaces dichos elementos verticales de cooperar con la base del gancho (14) para ayudar a mantener el adaptador en dicha posición deseada.

10 5. Mejoras según la reivindicación 3 ó 4, caracterizadas en que los apoyos laterales (22) están provistos de forma adyacente al orificio (12) y cooperan con las extensiones laterales (18) en el gancho (14) para evitar que el adaptador gire en relación al gancho en un plano horizontal.

15 6. Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas porque el orificio (12) es acoplable con el gancho (14) mediante un movimiento oscilante en un plano vertical.

20 7. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los medios de acoplamiento comprenden un pasador (53) acoplable en orificios generalmente horizontales (50) en el adaptador y acoplable con dispositivos de apoyo en forma de orificios correspondientes (51) en la raíz del gancho (32).

25 8. Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas porque dichas porciones de pared convergentes com

1       prenden dos porciones mutuamente inclinadas (46,47) capa  
ces de contactar con superficies del gancho dispuestas  
similarmente (32) para evitar el movimiento del adapta-  
dor alrededor del pasador en un plano vertical, estando  
5       el orificio definido también entre dos brazos del adap-  
tador extendidos longitudinalmente (42,44) que están dis-  
puestos para recibir el gancho a su través.

9. Mejoras según la reivindicación 8, caracte-  
rizadas porque los brazos (42,44) están conformados para  
10       estar más próximos el uno al otro en sus extremidades li-  
bres que a lo largo del resto de los brazos para acomodar  
al gancho.

10. Mejoras según las reivindicaciones 8 ó 9 ca-  
racterizadas porque las porciones de pared mutuamente in-  
15       clinadas (46,47) están situadas de forma adyacente a la  
unión de los dos brazos (42,44) con el resto del adapta-  
dor y se extienden transversalmente al mismo.

11. Mejoras según cualquiera de las reivindi-  
caciones 8 a 10, caracterizadas porque el orificio (45)  
20       es capaz de recibir la porción del gancho (32) en dos  
posiciones, una de las cuales está invertida en relación  
con la otra, el dispositivo de acoplamiento (53) es ca-  
paz de retener al adaptador (36) en el gancho en ambas  
de dichas posiciones y la posición de la horquilla (37,38)  
25       en relación a las porciones de pared inclinadas mutuanen-  
te es tal que en una de dichas posiciones la horquilla  
está a un nivel inferior que en la otra.

12.- Se reivindica por último como objeto sobre  
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita  
30       por: MEJORAS INTRODUCIDAS EN UN ADAPTADOR DE ACOPLAMENT

1 TO PARA UTILIZAR EN UN CONJUNTO DE ACOPLAMIENTO PARA CONE-  
2 TAR CONJUNTAMENTE VEHICULOS TRACTORES Y REMOLCADOS.

3 Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
4 la presente memoria descriptiva, que consta de once pági-  
5 nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 21 Enero de 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.

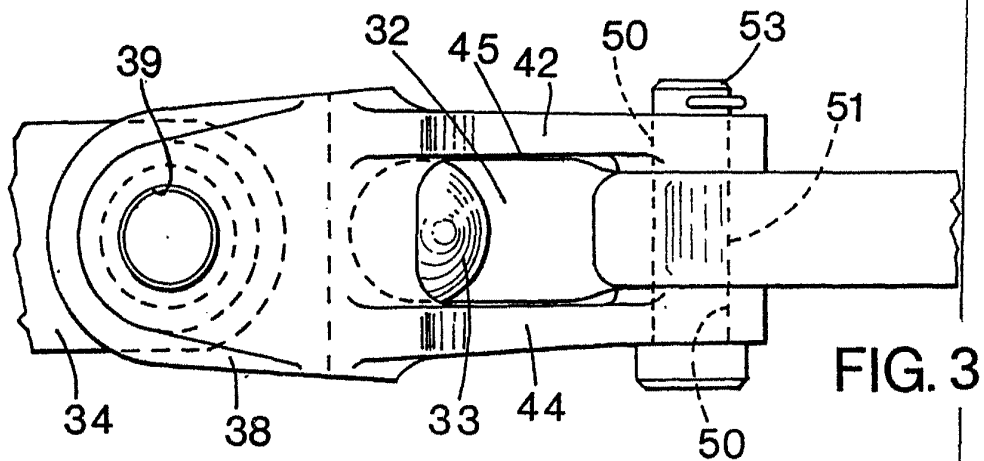
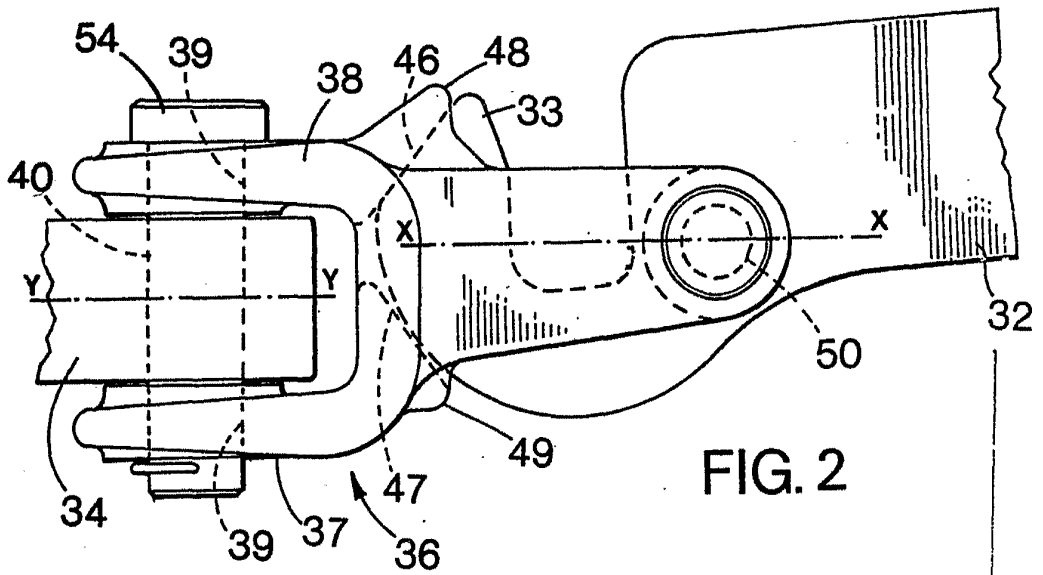
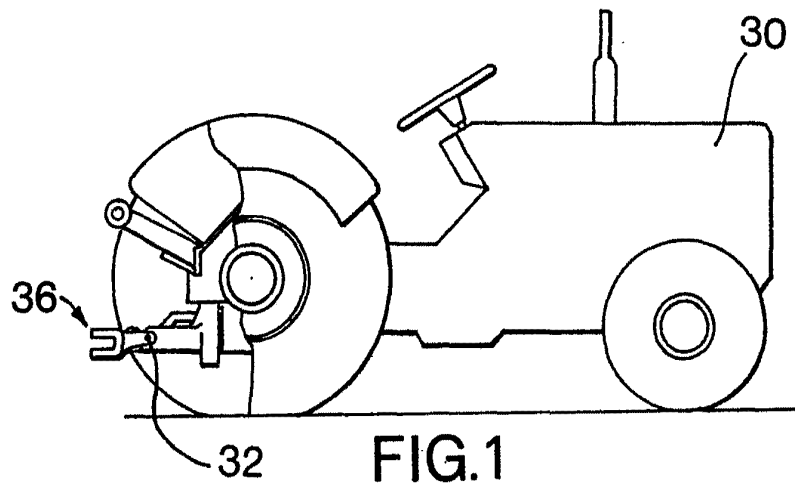


10

15

20

25



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 21 enero 1.977  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

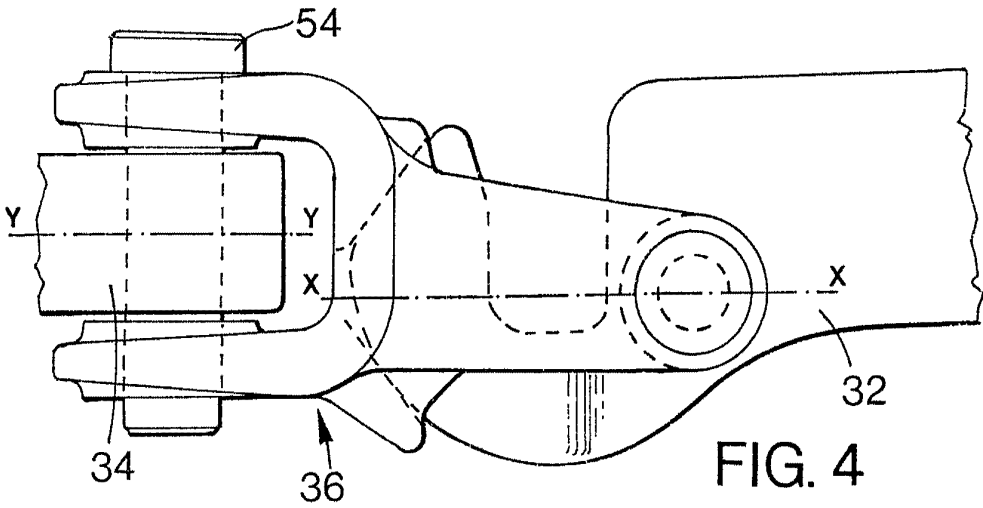


FIG. 4

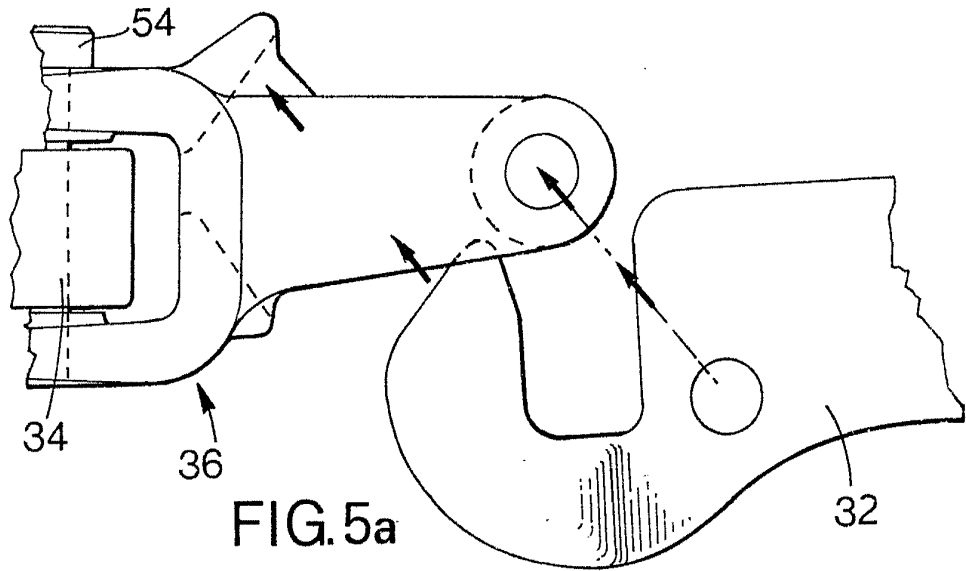


FIG. 5a

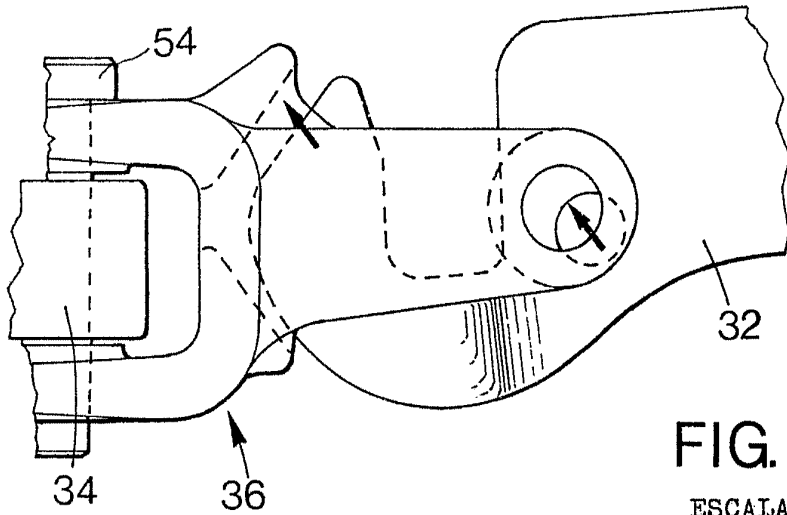


FIG. 5b

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 21 enero 1.977  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

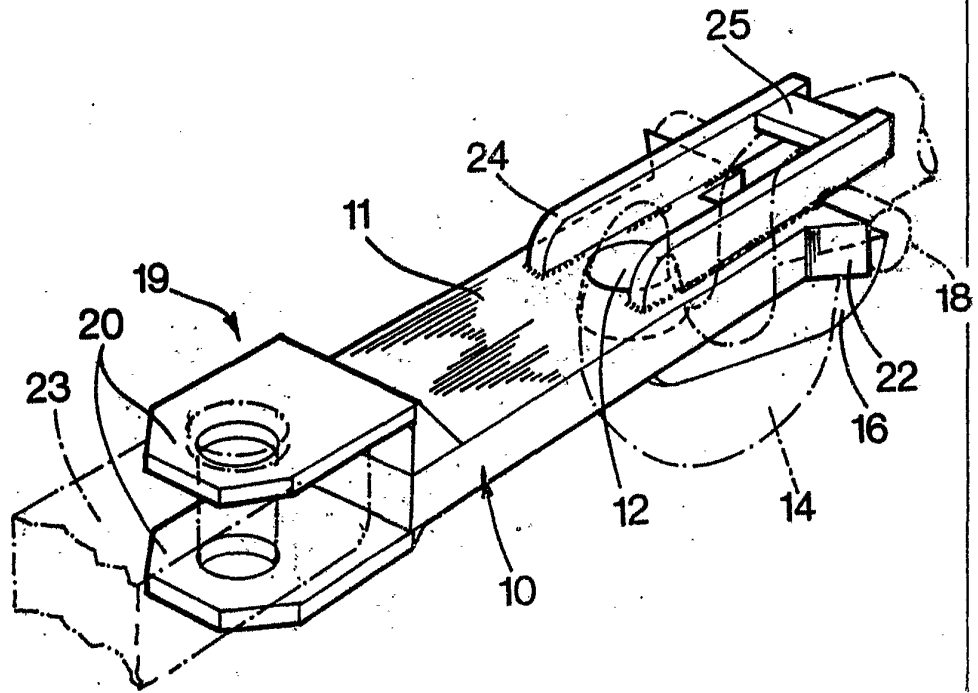


FIG. 6

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 21 enero 1.977  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.