

358554



26 SEP

PATENTE DE INVENCION

Int. Cl. B65G 67/30, B66F 9/14

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"APARATO PARA EL MANEJO DE CONTAINERS".

- - -

Solicitante: La Sociedad británica: STEELFAB LIMITED,
con domicilio en Pengam Road, Roath, Car
diff, Wales (Inglaterra).

- - -

Inventor: D. David GWYNFRYN JOHN.

- - -



La presente invención se refiere a aparatos para el movimiento y manejo de containers, y más específicamente, a un aparato para la elevación, transporte y descarga de los containers.

5. Son muchos los sistemas empleados actualmente para la carga y descarga de containers en o desde vehículos pero, por lo general, éstos se encuentran situados en sitios fijos y hacen uso de grúas convencionales, elevadores, grúas puente o elementos similares, presentándose generalmente dificultades en el manejo de los containers en sitios en que no existan estas facilidades.

10.2

Un objeto de la presente invención es la provisión de un aparato que levanta, transporta, y si se desea, descarga el contenido de un container sin la ayuda de equipos fijos.

15.

Otro objeto de la invención es la provisión de un aparato, para el manejo de containers, que es de construcción sencilla y exige poco desembolso económico.

20.

La presente invención consiste en un aparato para el manejo de containers que comprende los bastidores primero y segundo, cada uno de los cuales tiene miembros laterales separados interconectados por su extremo delantero por un miembro transversal único, y estando dicho segundo bastidor conectado a dicho primer bastidor, con los extremos

25.

posteriores de sus miembros laterales situados encima de los miembros laterales del primer bastidor, con unos medios extensibles situados entre dichos bastidores primero y segundo, para que, con la actuación de dichos medios extensibles se produzca entre ambos bastidores un movimiento similar al de unas tijeras que da lugar a que el miembro trans-

30.

lar al de unas tijeras que da lugar a que el miembro trans-



versal del primer bastidor y los extremos posteriores del segundo eleven y/o inclinen un container cuando haya sido situado entre dichos miembros laterales.

En los dibujos que se acompañan:

5. La Fig. 1ª es un alzado lateral de un aparato para el manejo de containers, de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 2ª es la vista en planta de la Fig. 1ª.

10. La Fig. 3ª es una vista en perspectiva de la disposición de fijación del container y del dispositivo de bloqueo o frenado del chasis.

Y la Fig. 4ª muestra una perspectiva de un container apropiado para su empleo con el aparato de la presente invención.

15. Al llevar a efecto la invención, según una de sus formas convenientes, ha sido aplicada, a título de ejemplo, a una construcción tipo remolque, en la que se han dispuesto un bastidor interior 10, provisto de ruedas, formado por los miembros laterales 11 que se extienden longitudinalmente y quedan interconectados por un miembro transversal único 12 sóloamente por sus extremos delanteros para formar, -
20. vistos en planta, un bastidor en forma de "U". Las ruedas 13 se montan una en cada uno de los extremos posteriores de los miembros laterales.

25. Un bastidor exterior 14, formado también por los miembros laterales 15 que se extienden longitudinalmente y quedan interconectados por un miembro transversal único 16 que une sus extremos delanteros, queda dispuesto con sus miembros laterales y miembro transversal adyacentes y paralelos a los miembros correspondientes del bastidor interior
30.



5. con ruedas 10. Las partes traseras de los miembros laterales 15 del bastidor exterior, quedan situadas encima de los miembros laterales 11 del bastidor 10 articulándose pivotablemente con éstos en los puntos 17 situados en un punto intermedio de los miembros laterales 11. Los miembros laterales 15 están provistos en sus respectivos extremos traseros de un rodillo 18 adaptado para soportar un container en la forma que se describirá después.

19. El miembro transversal 16 del bastidor exterior -- 14, está provisto de un miembro o lanza 19 adaptado para unirse en forma articulada a un tractor, y lleva un control 20 para el freno de mano asociado operativamente con las ruedas 13 del remolque.

15. Un par de cilindros hidráulicos telescópicos de dos etapas 21, provistos de sus correspondientes émbolos, interconectan el bastidor interior 10, provisto de ruedas, con el bastidor exterior 14, y un extremo de cada uno de los dispositivos hidráulicos 21 se conecta entre un par de placas 22 en el extremo posterior de cada uno de los miembros laterales 11 del bastidor interior, mientras su otro extremo se une a la extremidad posterior del miembro lateral asociado 15 del chasis exterior, junto al rodillo 18. Se comprenderá fácilmente que la extensión de la disposición hidráulica cilindro-pistón 21 produce un movimiento de separación entre los bastidores 10 y 14 alrededor de su punto pivote 17 produciendo un efecto de tijera hasta que los bastidores alcanzan el límite o posición de inclinación, según se ha mostrado por líneas de trazos en la Fig. 1.

20. 25. 30. En la Fig. 4 se representa un container 25 en forma de tolva destinado a su movimiento por el aparato de la --



presente invención, pero debe recordarse que el container puede ser de cualquier forma que se desee, adecuada para el servicio que vaya a prestar, siempre que tenga:

5. 1.- Una pestaña acanalada 26 en cada uno de los lados del mismo, según se muestra en la Fig. 4, para recibir, respectivamente, los rodillos 18 de los extremos de los miembros laterales exteriores, y

10. 2.- Miembros de fijación 27, según se muestra en la Fig. 3, que se acoplan sobre el miembro transversal 12 del chasis con ruedas 10.

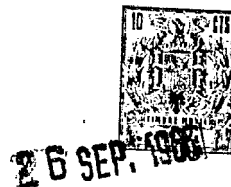
Si se desea descargar el contenido del container 25 mediante el basculamiento de éste, deberá ir provisto, por supuesto, en su extremo trasero de una puerta 28 abisagrada o desmontable.

15. Con referencia ahora a los detalles que aparecen en la Fig. 3, el miembro transversal 12 del bastidor interior con ruedas está provisto de un par de dispositivos a pasador o cerrojo 28. Estos dispositivos están dirigidos hacia adentro, son de accionamiento manual y están presionados por muelle para que los pasadores o cerrojos penetren, respectivamente, en una ranura arqueada 29 de cada uno de -

20. los miembros de fijación 27 para fijar el container 25 al miembro transversal 12.

25. El miembro transversal 16 del bastidor exterior 14, está provisto de unos miembros de bloqueo o calzos 30 separados y montados pivotablemente para alcanzar una posición en la que soportan, respectivamente, las extremidades de los miembros laterales 11 que quedan así fijados como medida de seguridad contra algún fallo del sistema hidráulico durante el transporte del container. Los calzos 30 -

30.



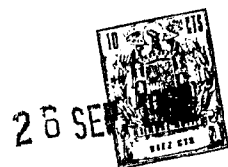
van montados sobre un eje transversal 31 que puede ser girado mediante una varilla 32 y una palanca 33 para retirar los miembros de bloqueo de su contacto con el bastidor interior.

5. En el funcionamiento, el bastidor con ruedas 10 está situado de forma que los miembros 11 del mismo queden dispuestos, respectivamente, paralelamente y adyacentes a los lados del container 25 que va a ser levantado, mientras que el miembro transversal 12 de este mismo bastidor queda
10. situado en forma paralela y adyacente a la pared delantera del container 25.

- Una vez así situado, se produce la extensión de los dispositivos hidráulicos 21 mediante un fluido a presión, con lo que se produce el movimiento de tijera entre
15. el bastidor interior 10 y el exterior 14. Los rodillos 18 de los extremos posteriores del bastidor exterior se apoyan, respectivamente, bajo las pestañas 26 de los lados del container 25 y levantan éste a una pequeña altura.

- La extensión continuada de los dispositivos cilindro-pistón hidráulicos 21 hace que el miembro transversal 12 del bastidor 10 reciba los miembros de fijación 27 de la parte delantera del container para levantar el extremo delantero de éste después de que los pasadores 28 hayan sido alojados en sus respectivas ranuras arqueadas 29. Una
20. vez que el container ha sido levantado del suelo en esta forma, se sitúan los calzos 30 para que, al dejar bajar el container mediante la retracción de los dispositivos hidráulicos 21, el peso quede soportado por los calzos que sirven de apoyo al extremo delantero del bastidor con ruedas 10.

30. Para bajar el container al suelo es necesario le-



vantarlo primero para que queden libres los calzos 30, y accionar manualmente el dispositivo que los mueve con el fin de dejar en libertad el bastidor con ruedas, y mediante la simple retracción de los dispositivos hidráulicos, se coloca el container sobre el suelo. Si, por el contrario, se deseara descargar el contenido del container 25 - mediante la inclinación o basculamiento de éste, habría - que continuar la extensión de los dispositivos hidráulicos 21 para llevar el extremo anterior del container 25 a la posición mostrada en línea de trazos en la Fig. 1, en tanto que los rodillos 18 se mueven hacia adelante a lo largo de sus pestañas respectivas 26.

El solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adicción en la forma señalada por la Ley.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "APARATO PARA EL MANEJO DE CONTAINERS", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Aparato para el manejo de containers, comprendiendo los bastidores primero y segundo, teniendo cada uno de ellos miembros laterales separados interconectados por su extremo anterior por un miembro transversal único, estando dicho segundo bastidor unido pivotablemente al primero con las extremidades posteriores de sus miembros laterales situadas encima de los miembros laterales del primer

26 SEP 1964

5. bastidor, y medios extensibles situados entre dichos bastidores primero y segundo para que mediante la actuación de dichos medios extensibles se produzca un movimiento de tijera entre ambos bastidores haciendo que el miembro transversal del primer bastidor y las extremidades posteriores del segundo bastidor levanten y/o inclinen un container - cuando se encuentre colocado entre dichos miembros laterales.

10. 2ª.- Aparato para el manejo de containers, de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicho primer bastidor lleva montada una rueda en cada una de las extremidades posteriores de cada miembro lateral, y el segundo bastidor se encuentra dispuesto al exterior de dicho primer bastidor.

15. 3ª.- Aparato para el manejo de containers, de acuerdo con las reivindicaciones 1ª ó 2ª, en el que la extremidad posterior de cada miembro lateral del segundo bastidor está provista de un rodillo dispuesto para recibir una pestaña acanalada existente en el container que
20. va a ser levantado.

25. 4ª.- Aparato para el manejo de containers, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios extensibles comprenden un par de dispositivos hidráulicos cilindro-pistón de dos etapas que interconectan las extremidades traseras de los miembros laterales respectivos de los bastidores primero y segundo.

30. 5ª.- Aparato para el manejo de containers, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro transversal del primer bastidor está provisto de medios para fijar sobre él el container.

26 SEP.



5. 6ª.- Aparato para el manejo de containers, de acuerdo con la reivindicación 5ª, en el que dichos medios de fijación comprenden un par de pasadores solicitados por muelle que están adaptados para penetrar en las correspondientes ranuras arqueadas existentes en los miembros de fijación montados en el container.

10. 7ª.- Aparato para el manejo de containers, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el miembro transversal del segundo bastidor está provisto de unos miembros de bloqueo montados pivotablemente y que pueden ser llevados a una posición en la que soportan dicho primer bastidor durante el transporte del container.

15. 8ª.- "APARATO PARA EL MANEJO DE CONTAINERS". Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 26 de Septiembre de 1968

STEELEFAB LIMITED.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

3 525 54

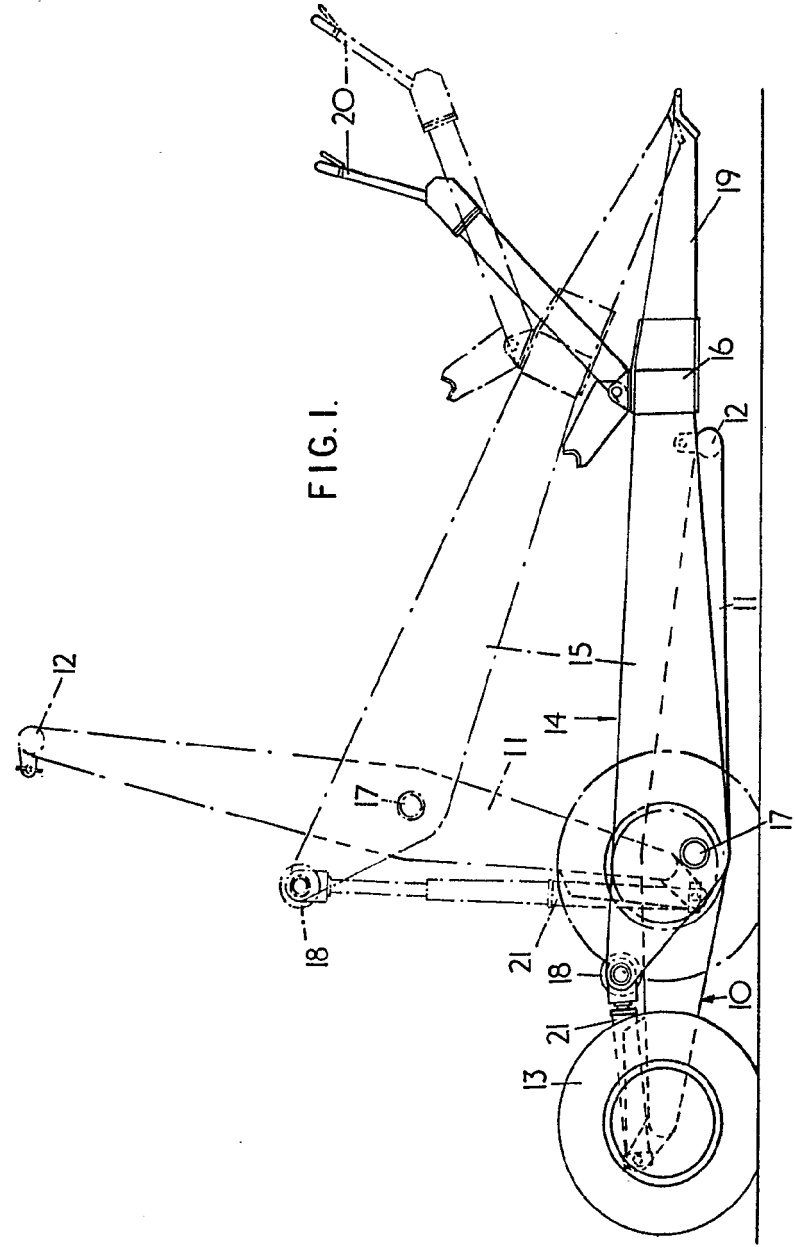


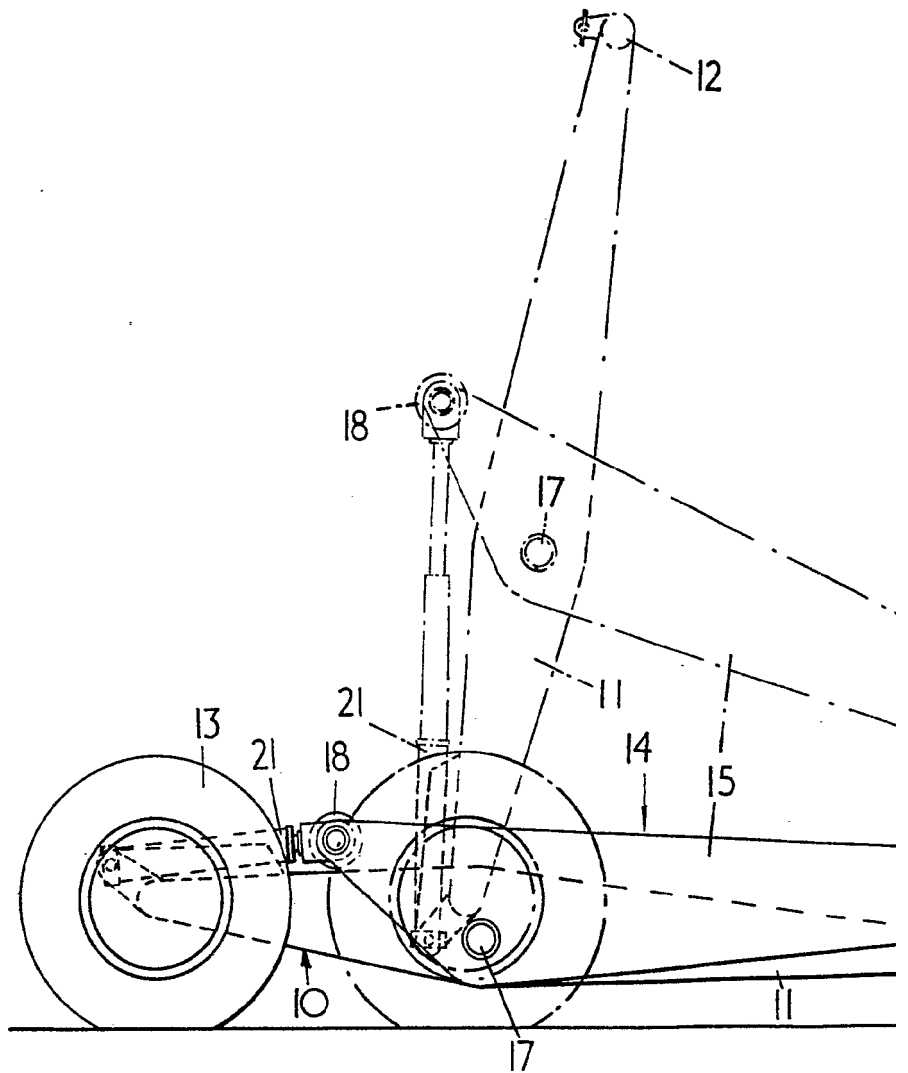
FIG. 1.

Modificado 6 SEP 1953
STEELEAB LIMITED
P. R.

Escaleta variable

[Handwritten signature]

STEEFAB LIMITED

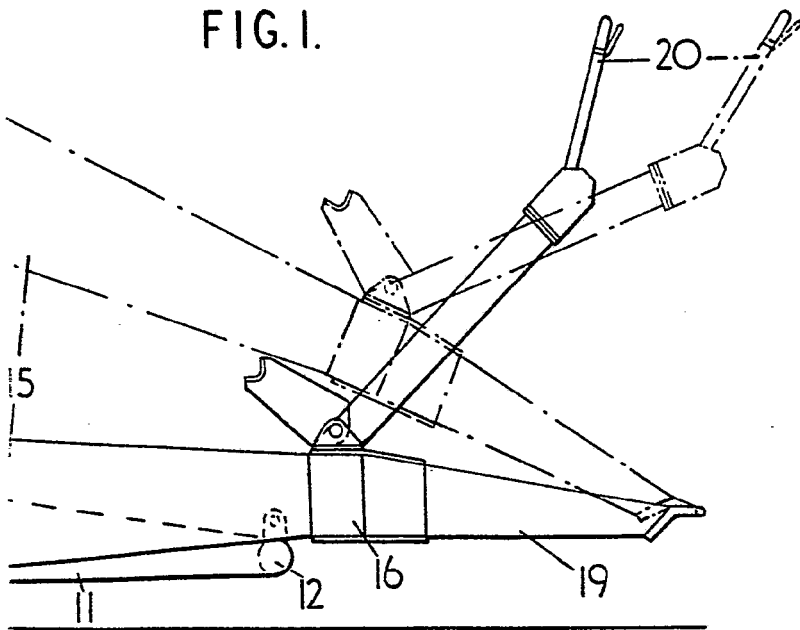


Escala variable

3 58554



FIG. I.



Madrid 26 SEP 1933
STEEFAB LIMITED
P. R.

INVENTOR: S. J. JORDANA

Excmo. Sr. D. Calisto Tancazo

358554

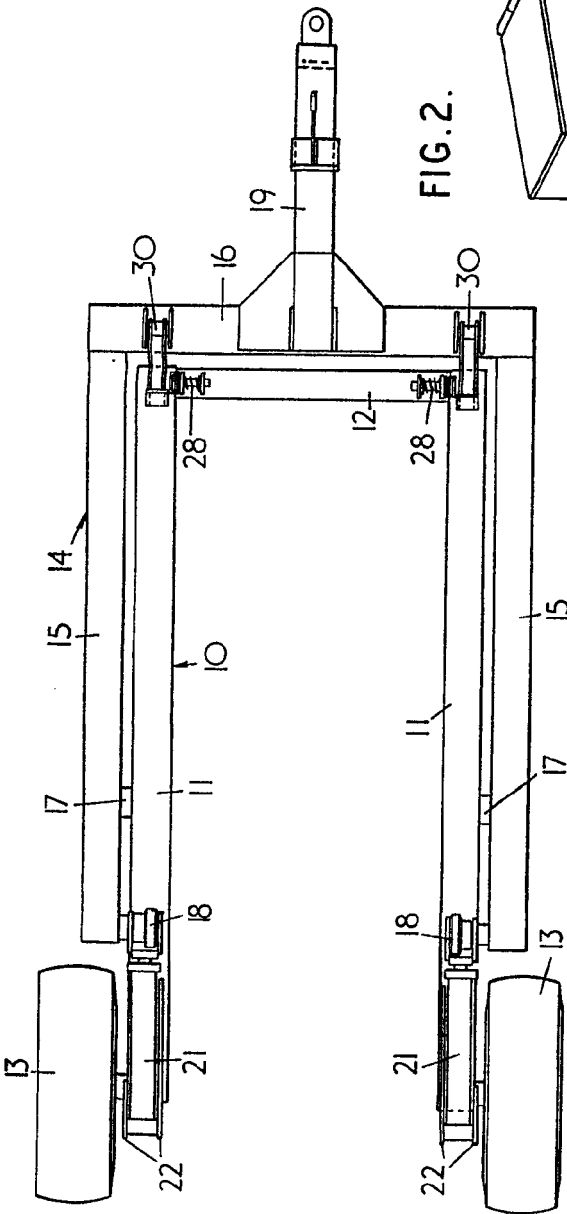


FIG. 2.

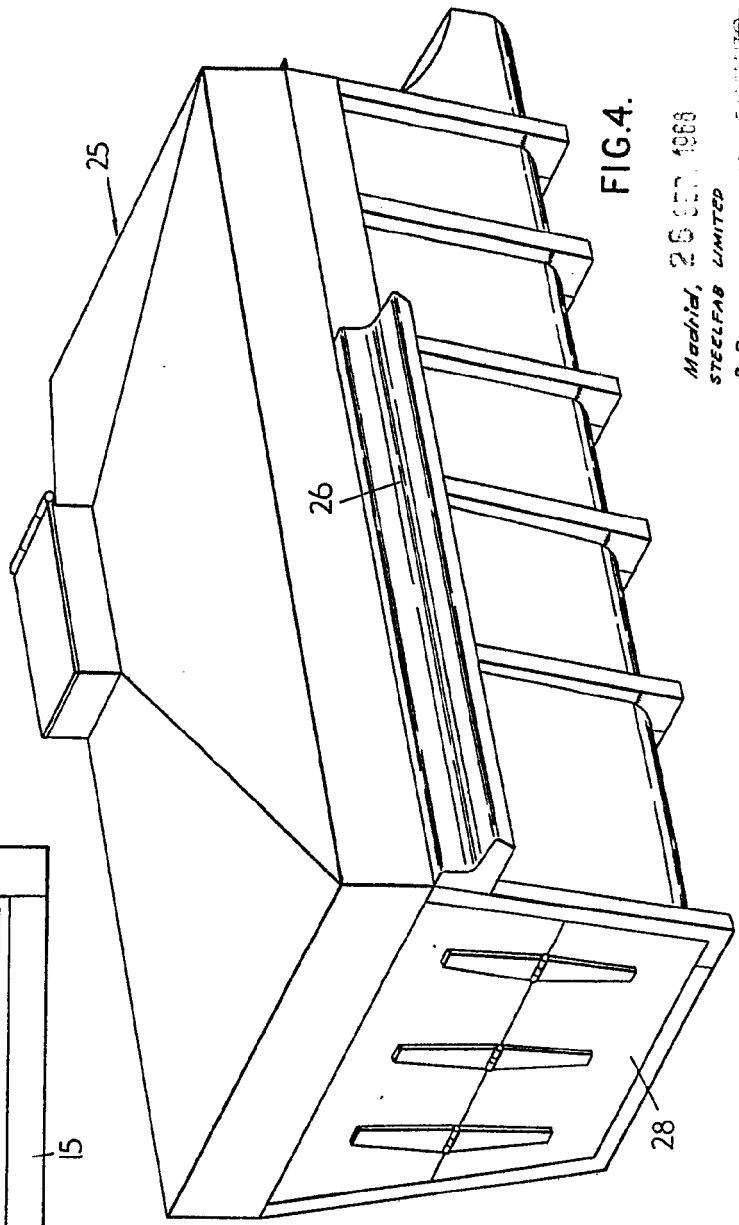


FIG. 4.

Mumbai, 26 Oct. 1988
 STEELFAB LIMITED
 P. O. Box 100, Sector 10, Gurgaon
 Haryana, India

Esca/e variable

(Signature)
 P.P.

358554

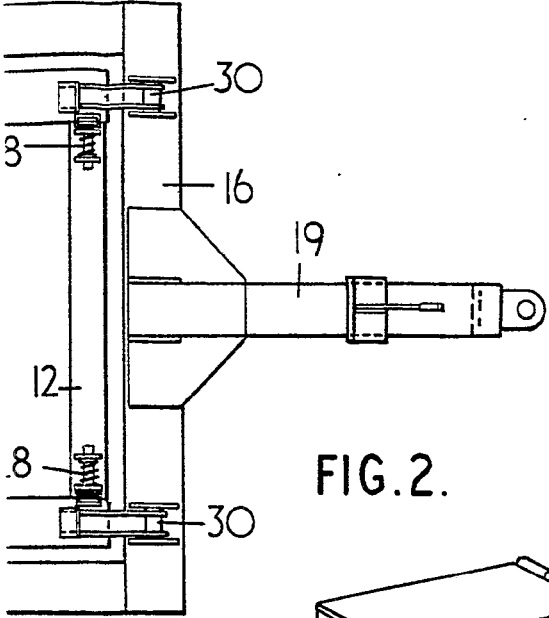


FIG. 2.

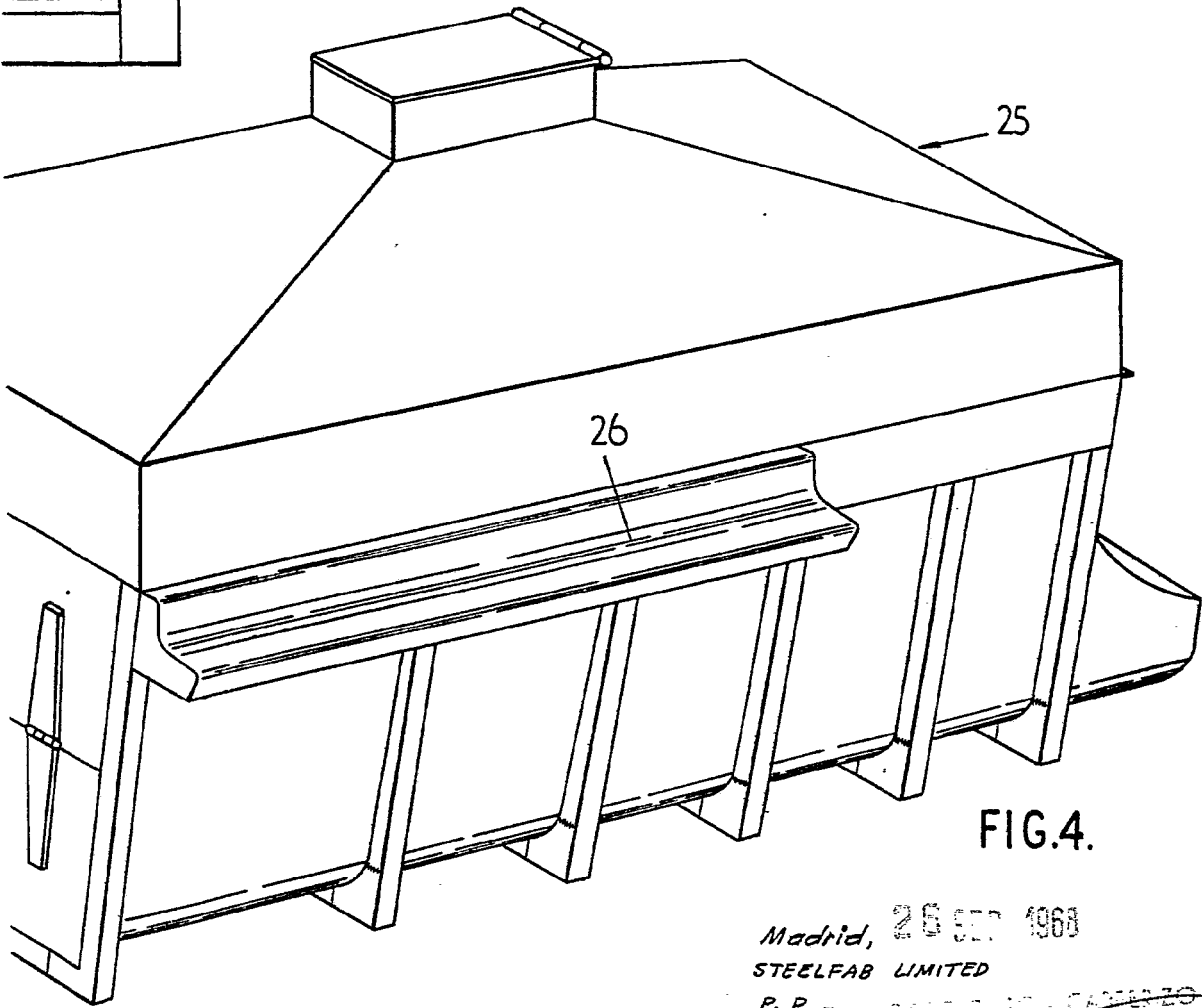


FIG. 4.

Madrid, 26 517 1968
STEELE FAB LIMITED
P. P. FRANCISCO GARCIA GARCIA
P P

352554

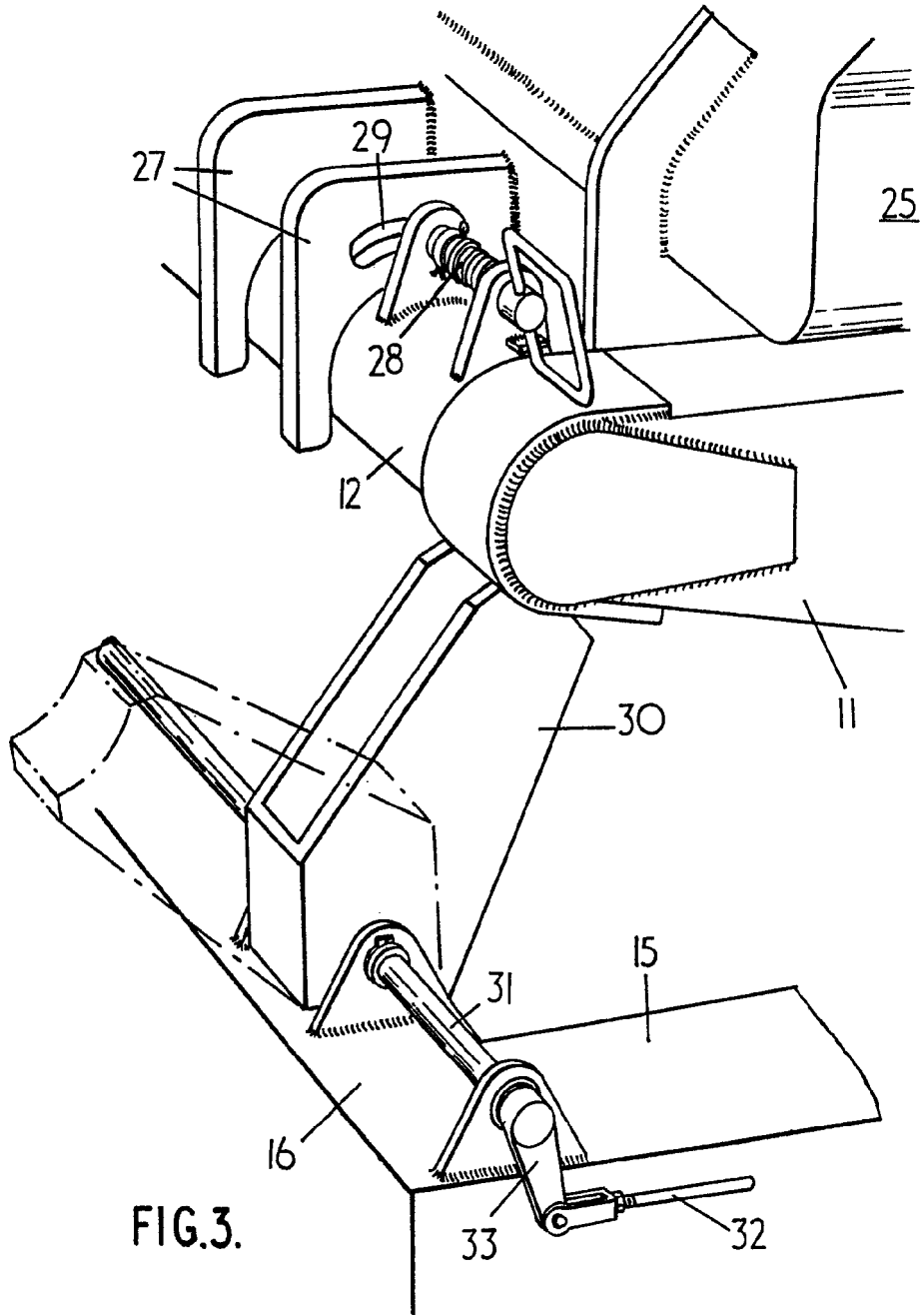
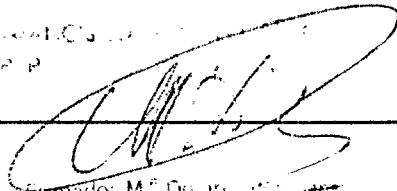


FIG. 3.

Madrid, 27 de Julio 1963
 STEEFAB LIMITED
 P. P.

Escala variable


 Firmado: M.ª Dolores...