

Br. 50305/69

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE: <u>B62</u>
SUBCLASE: <u>d</u>



384495

Memoria Descriptiva

sobre:

384495

Perfeccionamientos en vehículos con
plataforma de carga.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

Solicitante: WILLIAM H. TOM, de nacionalidad británica, residente en Weeford Park, Canwell, Sutton Coldfield, Warwickshire, Inglaterra.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

Este invento se refiere a perfeccionamientos relativos a vehículos y a la descarga de los mismos. El invento se refiere en particular, aún cuando no exclusivamente, a remolques agrícolas, por los que se entienden

5. remolques para ir tirados por tractores o cualquier otra

14 ENE



384495

forma de vehículo remolcador, Un remolque agrícola, de la clase a la que se refiere de un modo más particular este invento, puede comprender una plataforma u otra estructura de carga capaz de soportar, por ejemplo, una carga rectangular de balas de heno o paja colocadas en sentido longitudinal y transversal a la plataforma. Si la plataforma se halla situada sobre el suelo a una altura de 76 cm o más, son necesarios por lo menos dos hombres para cargar las balas, si es que se desea efectuar la carga rápidamente, habiendo de situarse un hombre sobre el suelo y el otro sobre la plataforma para recibir y colocar las balas ordenadamente sobre la misma.

5.

10.

Existen remolques de carga baja que permiten que un solo hombre cargue la plataforma desde el suelo, pero aún así se desperdicia un tiempo considerable y mano de obra al descargar el remolque y al formar una pila con las balas de heno o paja transportadas por el mismo, puesto que se tiene que descargar el remolque bala por bala. Uno de los objetos del presente invento es proporcionar un dispositivo para descargar rápidamente el remolque con lo que se evita, al menos en un grado muy notable, esta pérdida de tiempo y de mano de obra.

15.

20.

En términos generales, según una característica del presente invento, un vehículo se descarga aplicando o presentando un dispositivo de anclaje o tope para la carga, que lo sujeta y evita que se mueva en una dirección, al mover el vehículo en dicha dirección, con lo que se separa de la carga que queda depositada sobre el terreno o sobre el suelo.

25.

30.

Según una característica adicional del presente

3 384495



- invento, se proporciona un vehículo que tiene una superficie de carga (que en adelante se denominará como plataforma) y en uno de sus extremos un soporte para la carga, cuyo soporte no va fijo a dicha plataforma y se diseña para adaptarse o fijarse a un dispositivo de anclaje o tope, de forma que el desplazamiento del vehículo produzca un movimiento relativo entre la plataforma y dicho soporte, en la dirección longitudinal del vehículo, para hacer que el vehículo se desplace bajo la carga.
- 5.
10. Según otra característica adicional del invento, se proporciona en un vehículo, o para utilizarse con un vehículo, un soporte sobre el que apoya un extremo de la carga situada sobre el vehículo, cuyo soporte se diseña para permitir que el elemento de carga o plataforma del vehículo pase o se deslice bajo el mismo, estando provisto de medios por los que se puede anclar o sujetar de otro modo contra todo desplazamiento durante el citado paso o deslizamiento del vehículo bajo dicho soporte. Una forma particularmente conveniente de soporte es un bastidor o
- 15.
20. plancha de arrastre diseñado para llevar una pluralidad de balas o artículos similares contra el mismo, disponiendo de una lengüeta saliente o soporte que se puede colocar entre balas superpuestas para dejar situado el borde inferior del bastidor o plancha separado de la plataforma u otro elemento de carga del vehículo. Esto evita cualquier fricción entre la plataforma y el borde inferior del bastidor o plancha del soporte durante la descarga del vehículo, en cuyo momento lógicamente tiene lugar el desplazamiento relativo entre la plataforma y el bastidor
- 25.
30. o plancha de arrastre. Convenientemente, el soporte saliente

- 4 - 384495



- te o lengüeta del bastidor o plancha de arrastre, sirve también como medio de anclaje para un cable o cuerda que se tiende entre las balas superpuestas en el sentido longitudinal al vehículo y sirve como medio para unir el
5. bastidor o plancha de arrastre a un dispositivo de anclaje fijo, antes de desplazar el remolque o vehículo para separarlo del bastidor o plancha de arrastre y efectuar la descarga de las balas.

- En las modalidades de preferencia del invento,
10. aplicadas a un remolque agrícola, el elemento de carga del remolque es una plataforma dividida en dos partes alargadas, prácticamente idénticas, por medio de un separador vertical o tabique divisorio que se extiende longitudinalmente en el centro de la plataforma. El ancho de cada parte es convenientemente suficiente para sostener una bala normal en sentido longitudinal o a lo ancho. Con este dispositivo, el soporte mencionado puede comprender dos elementos a modo de compuerta, uno a cada lado de dicho tabique divisorio sostenidos por un trole diseñado para
15. correr sobre una parte del tabique divisorio, o mediante rodillos, ruedas o correderas diseñados para correr dentro de guías o sobre guías situadas en alguna otra parte del remolque. Con este dispositivo los medios de descarga pueden ir llevados de hecho, por una parte permanente del
20. trole.
- 25.

La altura de la plataforma es preferiblemente del orden de 15 a 30 cm del terreno para que se puedan cargar sobre la plataforma 4 o 5 balas apiladas desde el nivel del terreno.

30. El remolque puede tener uno o dos pares de ruedas



sobre ejes que se situarán bajo la plataforma de carga y que actuarán como bastidores de sustentación para la misma.

5. El separador o tabique divisorio mencionado se extiende convenientemente hasta la altura máxima que alcanzan las balas apiladas normalmente sobre la plataforma, aún cuando su altura puede ser tal que solamente llegue hasta inmediatamente por encima de la penúltima bala superior.

10. El elemento de carga o plataforma adopta preferiblemente la forma de una V poco profunda o ángulo obtuso muy abierto con el tabique divisorio según la bisectriz de dicho ángulo. Adoptando esta construcción de V poco profunda, las balas tenderán a deslizarse apretando se firmemente contra el separador o tabique divisorio y se sostendrán con estabilidad. Además, la construcción en V en combinación con el separador o tabique divisorio facilita el apilamiento o ensamblaje ordenado de las filas de balas sobre la plataforma. En la parte delantera del remolque hay un tope transversal o bastidor fijo, contra el que descansa el bastidor o plancha de arrastre mencionado, para tener la seguridad de que la primera bala de cada fila quede colocada con precisión en el remolque. Las balas subsiguientes se apoyarán lógicamente contra la bala precedente.

20. En el extremo trasero del remolque puede haber una compuerta trasera o dispositivo similar preferiblemente unido a la plataforma u otra parte del remolque por medio de pasadores para que se pueda quitar con facilidad cuando se descarga el remolque.

25.

30.

384495



A continuación se describe una modalidad particular del invento aplicada a un remolque agrícola, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos semiesquemáticos adjuntos, en los que:

5. La figura es un alzado lateral del remolque cargado con balas de heno o paja.
La figura 2 es una vista en planta.
La figura 3 es un alzado posterior.
La figura 4 ilustra una modificación.
10. El remolque ilustrado en los dibujos comprende una plataforma de carga 10 sostenida sobre dos pares de ruedas pequeñas 11 o sobre un solo par de ruedas de mayor diámetro 11a. Estas ruedas pueden estar provistas de llantas neumáticas. En el extremo delantero del remolque hay una barra de remolque 12 para unirse a un tractor. Así mismo, en el extremo delantero del remolque hay una pared delantera fija o tope 13 que puede adoptar la forma de un bastidor fabricado de elementos tubulares de acero.
20. En su extremo trasero, el remolque está provisto de una compuerta trasera 14 que se sujeta convenientemente en su sitio por medio de pasadores en 15 con el fin de que se pueda quitar con facilidad. Esta compuerta trasera adopta también convenientemente la forma de un bastidor fabricado de elementos tubulares de acero.
25. La plataforma 10 tiene una sección transversal en V poco profunda con un ángulo comprendido de la V entre 160° y 170° . En la unión entre los dos limbos de la V hay un separador vertical o tabique divisorio 16.
30. El suelo de la plataforma 10 y el separador o ta-

384495



bique 16 se fabrican de material resistente a la corrosión en forma de chapas soldadas o remachadas a una estructura de sustentación para proporcionar una superficie lisa y evitar por lo tanto la fricción excesiva entre las balas y la plataforma y tabiques divisorios cuando se descargan las balas según se describirá más adelante. Alternativamente, la plataforma 10 y/o el tabique 16 pueden comprender carriles, extendiéndose preferiblemente en el sentido longitudinal del remolque y diseñados para que deslicen fácilmente sobre la superficie de las balas. Estos carriles pueden no ser macizos, sino que podrían tener una forma transversal de U invertida o alguna otra sección hueca o tubular.

Para descargar las balas B del remolque, se sitúan bastidores de arrastre o paredes 17 sueltos, uno a cada lado de la pared central vertical 16, en la parte delantera del remolque contra la cara interior del tope transversal o pared delantera 13. Las balas delanteras se encuentran a tope contra los bastidores 17. En cada bastidor 17 se dispone un soporte o lengüeta saliente hacia atrás 18, que queda situada entre la bala delantera de la segunda y tercera filas. Esto sirve para que los bordes inferiores 17a de las planchas de soporte 17 queden ligeramente por encima de la superficie de la plataforma 10, para que no haya la posibilidad de que dichos bordes rocen a lo largo de la plataforma. Además, en un momento apropiado durante el apilamiento de las balas sobre el remolque se colocan cuerdas o cables 19, unidos a los soportes 18, entre la segunda y tercera fila de balas, que emergen más allá del extremo trasero del remol-



384495

14 ENE 1971

que.

Para separar las balas del remolque, se unen temporalmente las cuerdas o cables 19 a un dispositivo fijo de anclaje. Este dispositivo puede consistir, por ejemplo, en un tractor parado, en una columna o pilar c, particularmente cuando las balas hayan de quedar apiladas, en un cobertizo sin paredes, extendiéndose a lo largo de las mismas una cadena anclada a un extremo de la barra y con una serie de puntos de anclaje (v.g., argollas) a lo largo de la misma, cualquiera de los cuales se puede elegir como anclaje para los cables 19, según pueda ser el más conveniente. Habiendo anclado con seguridad los cables 19, se pone en marcha el tractor que tira del remolque, haciendolo avanzar muy lentamente y, como la plancha o bastidor de arrastre 17 está firmemente sujeta por dicho dispositivo de anclaje para que no se pueda mover, la plataforma 10 del remolque se deslizará por debajo de las balas que quedan apiladas o depositadas sobre el terreno listas para ser cargadas sobre un elevador o colocadas para formar una pila.

Se observará que los soportes 18 están situados a la mitad de la altura de las placas o bastidores de arrastre 17. Esto sirve para centralizar la tracción ejercida sobre dichas planchas o bastidores de arrastre para que no puedan bascular materialmente durante la descarga del remolque.

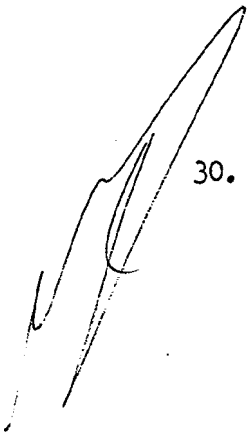
El remolque descrito no es solamente útil para transportar balas de heno o paja desde el campo donde se formaron empleando una máquina de embalar, sino que se puede utilizar también como remolque para uso general.



5. Con un remolque como el descrito un solo hombre puede cargar balas sobre el mismo y después conducirlo a un cobertizo o lugar de almacenamiento, descargarlo rápidamente, y partir inmediatamente para recoger otra carga de balas. Mientras realiza esta operación, otro hombre u hombres en el cobertizo o lugar de almacenamiento pueden proceder a apilar las balas y estar dispuestos a recibir y a apilar otra carga de balas cuando el remolque regresa con otra carga.
10. En la modificación ilustrada en la figura 4, los bastidores o paredes 17 adoptan la forma de compuertas llevadas por un trole 20 diseñado para correr sobre un carril 21 provisto por el borde superior de la pared central 16 o montado sobre la misma. Las compuertas se estabilizan también por medio de rodillos sólidos 22 que corren sobre los costados de la pared 16. Para cargar el remolque, el trole y las compuertas se sujetan en la parte delantera del remolque por medio de pasadores 23 introducidos en taladros 24. Con este tipo de construcción se puede prescindir de la pared delantera 13.
- 15.
- 20.

N O T A

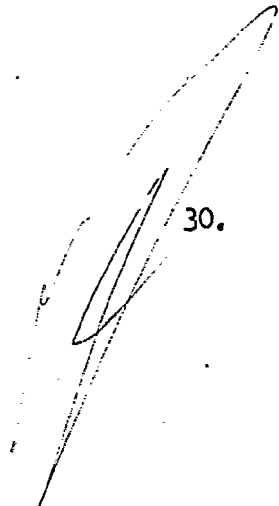
25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con el número 50305/69 de 14 de Octubre de 1969, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia
- 30.





del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN VEHICULOS CON PLATAFORMA DE CARGA; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Perfeccionamientos en vehículos con plataforma de carga, especialmente en vehículos tipo remolque para el transporte de balas de paja o similares, caracterizados porque se dispone en la parte anterior de la plataforma, en el límite de la misma, un bastidor o plancha amovible que sirve como tope para la carga y permite su fijación a un punto de anclaje exterior al vehículo, de modo que el desplazamiento en el vehículo produzca un movimiento relativo entre la plataforma y dicho bastidor o plancha en sentido contrario al movimiento del vehículo, para retener la carga, de modo que la plataforma se desplace bajo la misma.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dota al bastidor o plancha, por su cara en contacto con la carga, de, por lo menos, una lengüeta o saliente que se introduce entre la carga para servir de apoyo a dicho bastidor, de modo que permita situarlo a una altura tal que el borde inferior del mismo quede ligeramente separado de la superficie de la plataforma de carga, solidarizándose además a dicha lengüeta un cable para la fijación del bastidor a un punto de anclaje externo al vehículo o remolque.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone en la plataforma de carga un tabique longitudinal central, presentando el bastidor o plancha de arrastre una abertura central para su acoplamiento con dicho tabique, sobre el que apoya
- 20.
- 25.
- 30.



3844954 ENE 1971



y a lo largo del que puede deslizar.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la plataforma adopta una sección sensiblemente en V de reducida profundidad, disponiéndose el tabique divisorio según el plano y sector de dicha V.

5.

5.- Perfeccionamientos en vehículos con plataforma de carga, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

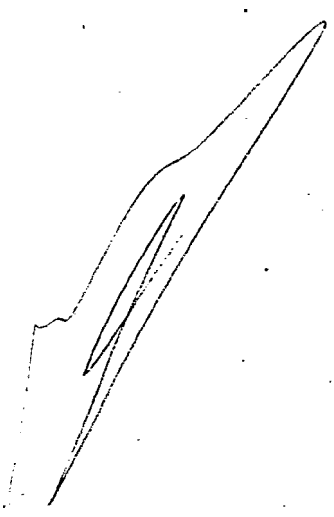
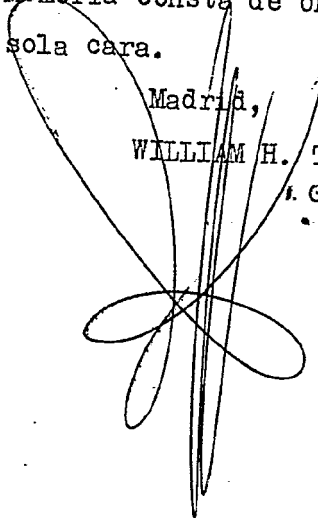
10. Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

14 ENE. 1971

WILLIAM H. TOM.

S. GOMEZ ACEBO Y MODEY
a. n. Firmado: F. Hernández Ruiz



397605

397605
JAN 14 1971
MADRID

ESCALA VARIABLE

FIG. 1

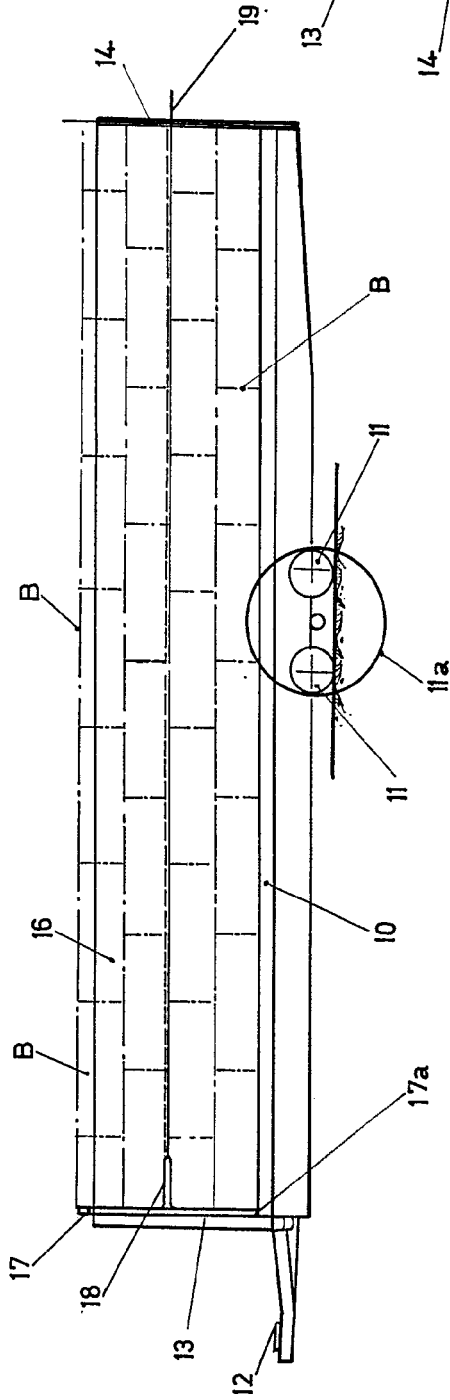


FIG. 3

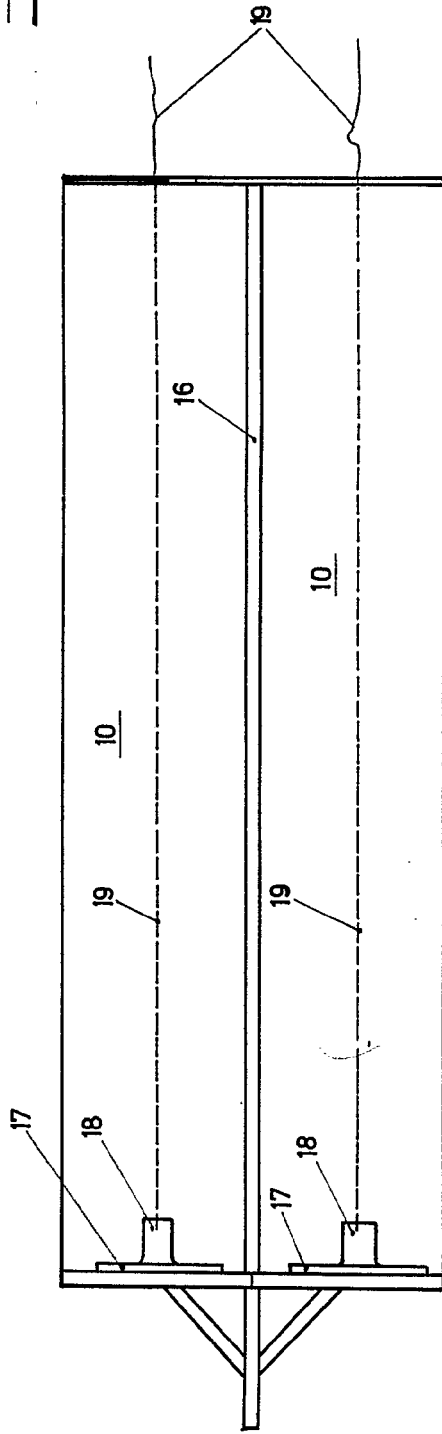
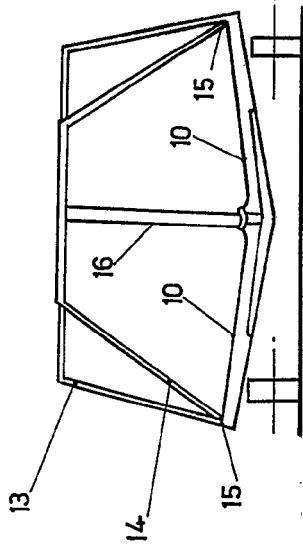


FIG. 2

14 ENE. 1971

L. GÓMEZ ALEJO Y MODER
S. A. Firmado en Madrid

397 AOR

FIG. 1

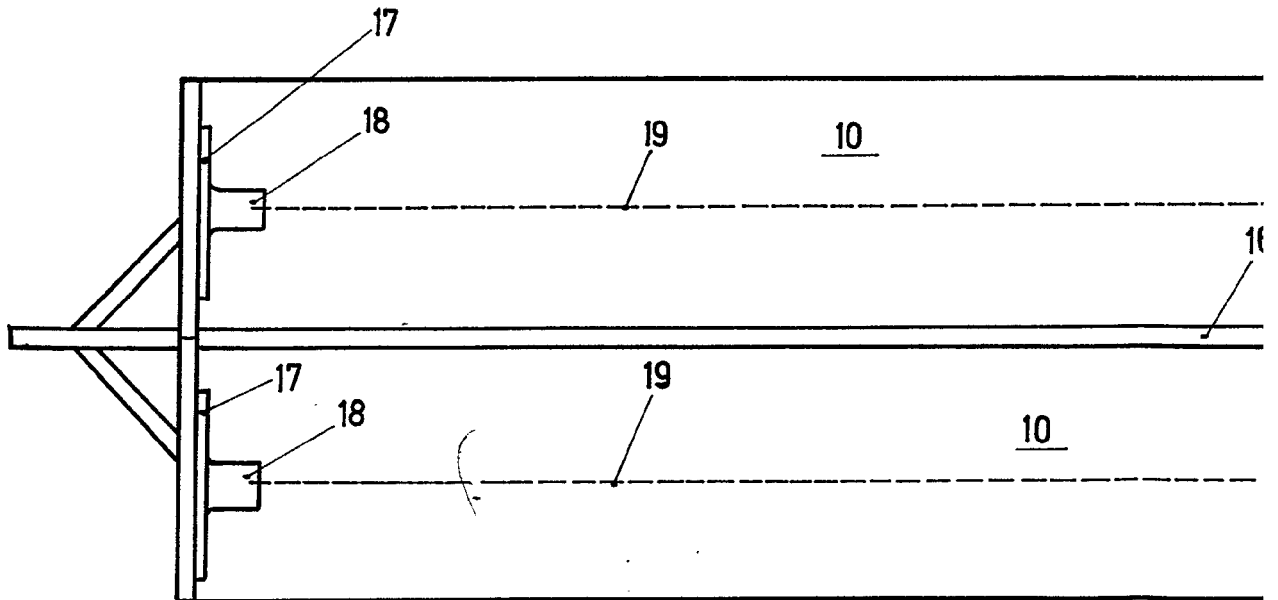
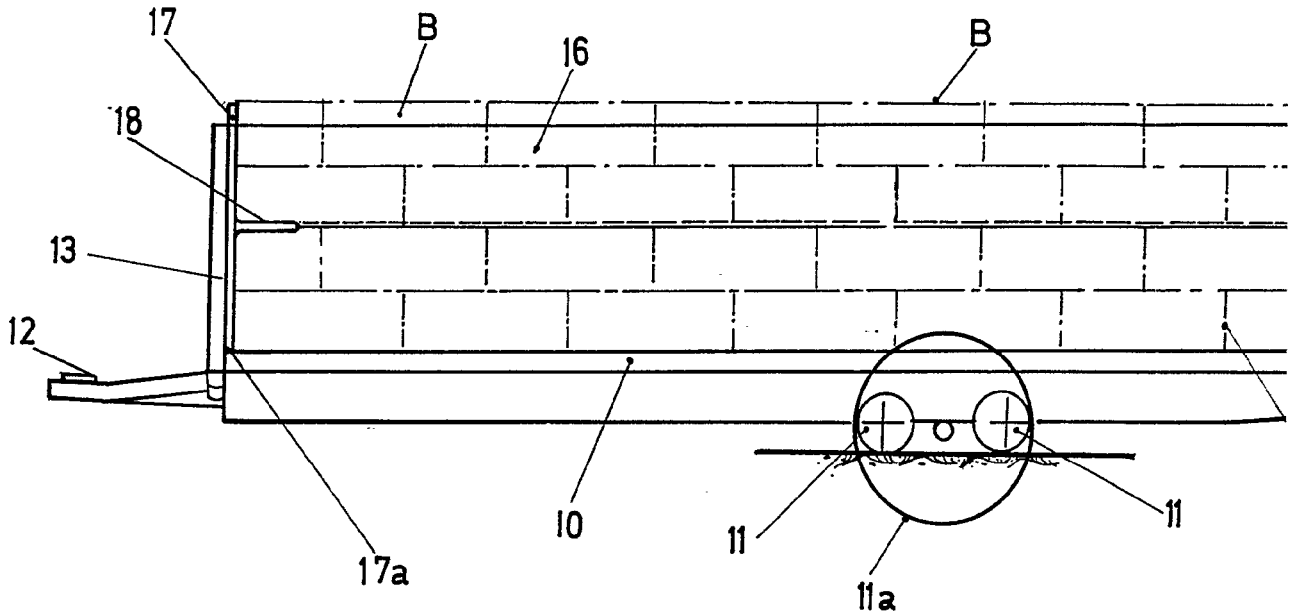
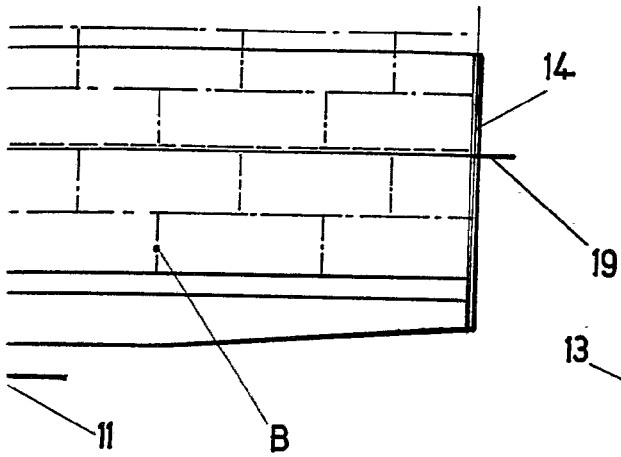


FIG. 2

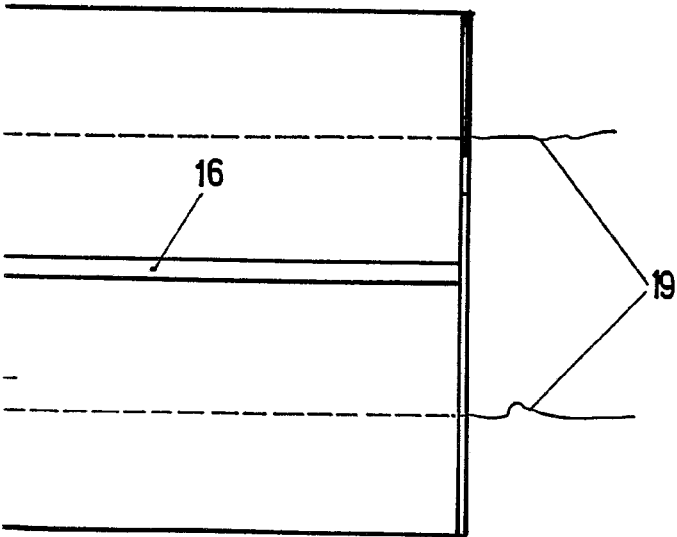
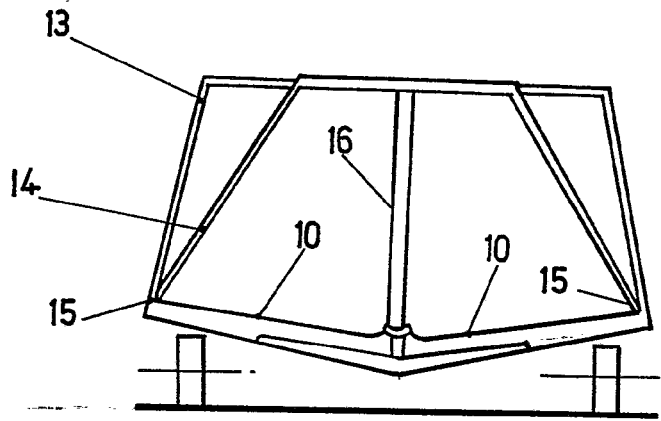
ESCALA VARIABLE.

384405



ESCALA VARIABLE

FIG. 3



[Handwritten signature]

14 ENE. 1971
Madrid

I. GOMEZ ACESO Y MODEY
• s. Firmado: E. Hernández Ruiz

3.485



ESCALA VARIABLE

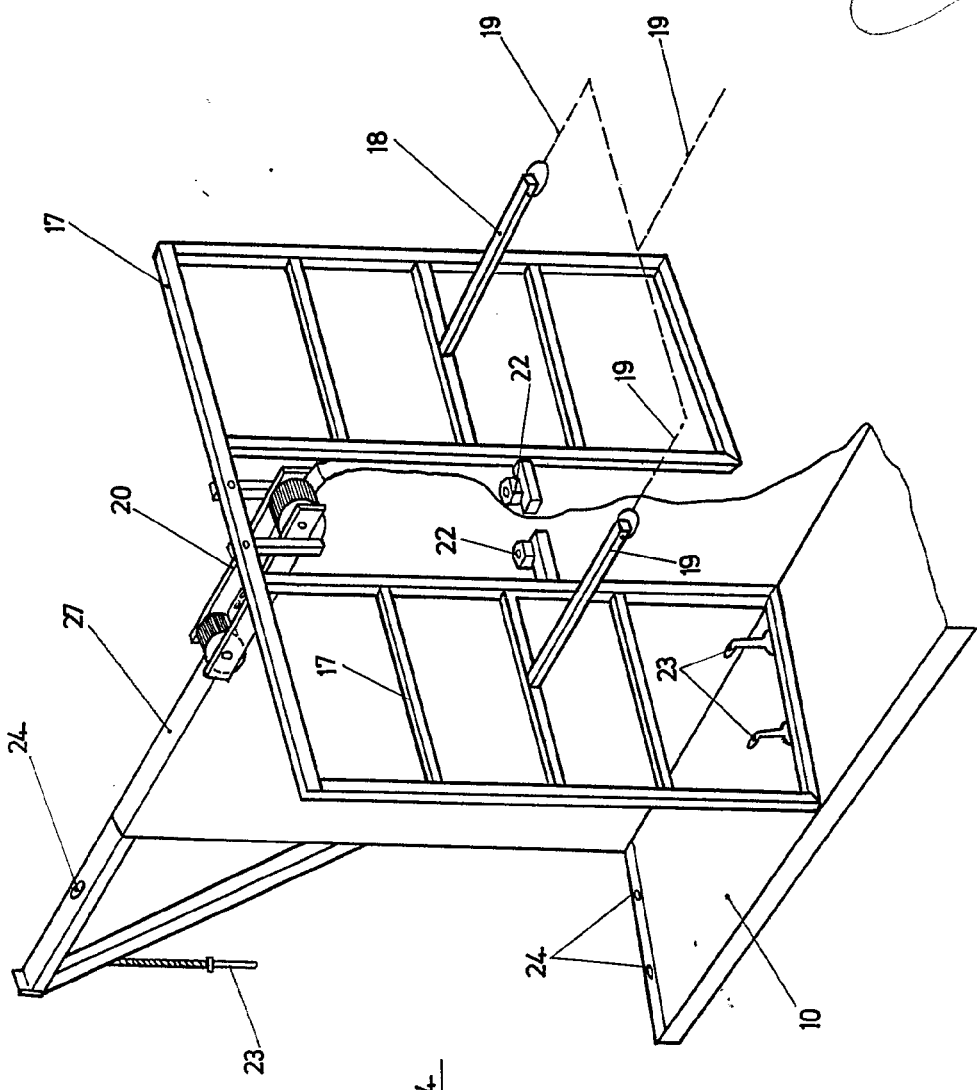
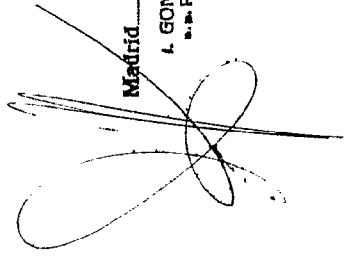


FIG. 4.


 Madrid
 L. GOMEZ ARCE Y M. DE LOS RIOS
 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

14 ENE. 1971

314495

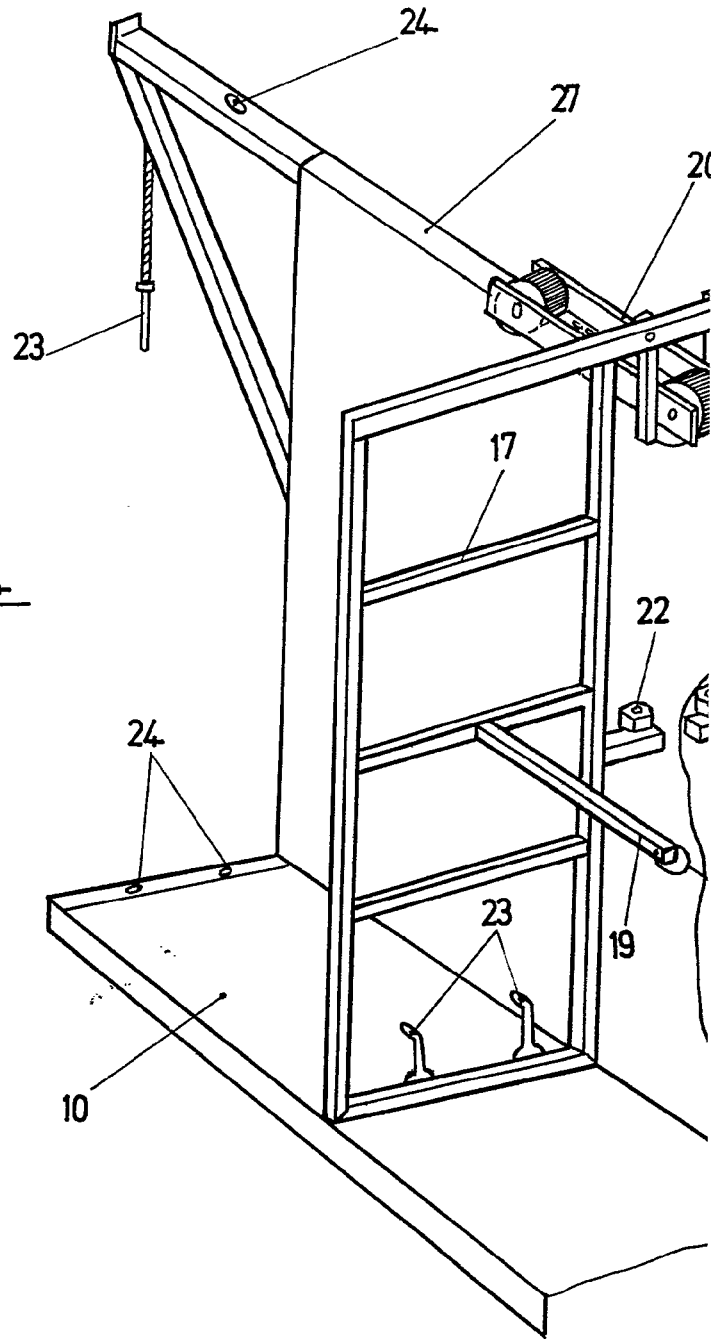
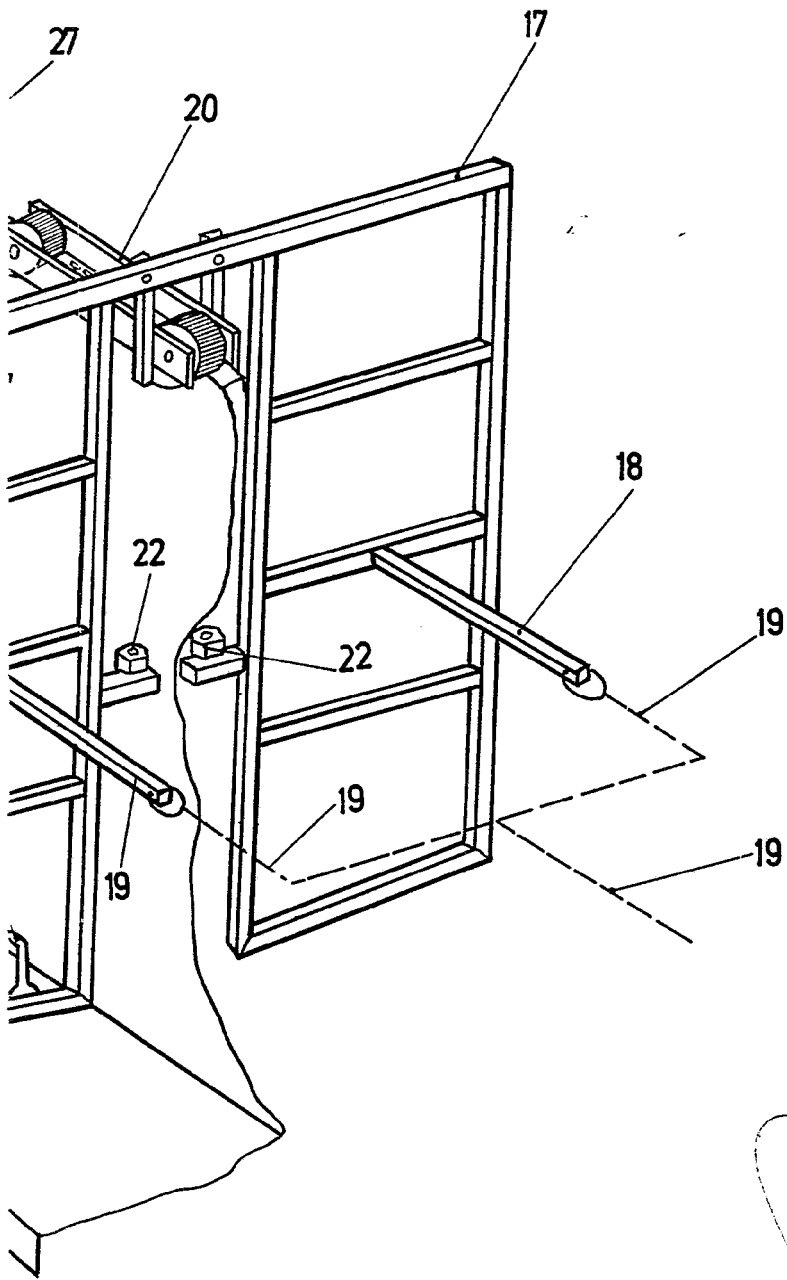


FIG. 4

ESCALA VARIABLE.



**ESCALA
VARIABLE**

14 ENE. 1971

Madrid

A. GOMEZ ACEBO Y MODE
e. s. Firmado: F. Hernández Rúa