



PARTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de FORNER ENGINEERING COMPANY LIMITED, Don Stanley  
IVISON y Don William Gordon DIXON

de nacionalidad britanica

residentes en Denton Street, Carlisle, Inglaterra (Gran Bretaña),  
Culzean, Brackenlands, Wigton, Inglaterra (Gran Bretaña) y The  
Laythes, Kirkbride, Carlisle, Inglaterra (Gran Bretaña), respec-  
por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ESPARCIDORES  
PARA MATERIALES FLUIDOS", reivindicándose la prio-  
ridad de la patente britanica Nº 4069 /67, de 27  
de Enero 1967.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos  
introducidos en esparcidores para materiales fluidos.

De acuerdo con la presente invención se preve un es-  
parcador para materiales fluidos que incluye un recipiente; me-  
dios de conducción dentro del recipiente, medios de distribución  
5. montados en forma rotativa en el exterior del recipiente y en  
comunicación con dichos medios de conducción, incluyendo los ci-

**POOR  
QUALITY**



tados medios de distribución por lo menos un conducto de salida espaciado del eje geométrico de giro del medio de distribución y de forma tal que el material movido desde el recipiente hacia el medio de distribución por el medio de conducción es

5. esparcido por el citado medio distribuidor debido a la acción de una fuerza centrífuga.

A continuación se describirá una realización de la presente invención, a título de ejemplo, con referencia a los planos adjuntos, en los cuales:

10. La Figura 1 muestra, en alzado, una vista del esparcidor;

La Figura 2 muestra una vista en planta del esparcidor de la Fig. 1, en el cual, para una mayor claridad, se han omitido ciertas partes del mismo; y

15. La Figura 3 muestra un detalle de la Fig. 1.

La Fig. 1 representa un esparcidor utilizado para desparvarmar mezcla acuosa de estiércol de granja e incluye un chasis (10) sobre el cual hay montadas dos ruedas (11), chasis que está dotado de una barra de remolque (13) de sección transversal cuadrada adaptada para acoplarse por ejemplo, a

20. un tractor. Esta barra de remolque comprende dos secciones montadas telescópicamente (15) y (16) cada una de las cuales tiene orificios conjugables (17) de forma tal que puede insertarse a su través un pasador para sujetar la barra de remolque

25. en una posición ajustada.

Un recipiente (20), que tiene generalmente la forma de una tolva, está montado sobre el chasis (10) y tiene cerca de su parte inferior un transportador de tornillo helicoidal (21) que recorre toda la longitud del recipiente.

30. El eje (22) del transportador helicoidal (21) se



extiende a través de la envolvente en el extremo contiguo a la barra de remolque y puede conectarse a la toma de fuerza de un tractor que remolca al esparcidor.

- El extremo del recipiente (20) más alejado de la barra de remolque, está dotado de medios de distribución (23) para esparcir la mezcla. Este medio de distribución incluye una tubería (24) de aproximadamente 7 y media pulgadas de diámetro que se extiende al interior del recipiente y sobresale ligeramente fuera del mismo. Un tambor (25) está montado en la tubería en forma rotativa exteriormente al recipiente y está fijo a una prolongación del eje (22) del transportador helicoidal (21) de forma tal que dicho tambor gira con el citado transportador helicoidal. El tambor está dotado de tres orificios a los cuales está unido un extremo de los tres conductos de salida (26). Los conductos de salida están curvados en sus extremos de descarga de forma tal que estos extremos están sensiblemente paralelos al eje geométrico del árbol (22). El transportador helicoidal se extiende dentro de la parte del tubo (24) en el interior del recipiente. Cada conducto de salida (26) está dotado de un cierre que toma la forma de una puerta engoznada (27) (Fig. 1), cuyos goznes o bisagras (28) están montados en la parte del conducto que está más próxima al eje geométrico del tambor (25). Una palanca (29) está unida a la puerta (27), se extiende hacia el recipiente e incluye un contrapeso en su extremo libre. Un muelle (31) tiene un extremo unido a la palanca (29) y el otro extremo unido de forma desenganchable a un eslabón de una cadena (33), de forma tal que cambiando dicho <sup>otro</sup> extremo de un eslabón a otro de la cadena se puede ajustar la fuerza del muelle. Para cada cierre de conducto se dispone de una cadena (32), uniéndose todas las



cadena conjuntamente por sus extremos más distantes del muelle,

La parte superior del recipiente (20) está dotada de una puerta de carga (33) y acopladas al recipiente están las canales (34) para sujetar la tubería de alimentación cuando se está cargando el recipiente.

5.

En funcionamiento, el recipiente (20), cargado con la mezcla, es remolcado a través de un campo por un tractor, estando el eje (22) del transportador helicoidal (21) acoplado a la toma de fuerza del tractor. Cuando el conductor del tractor desea esparcir la mezcla embraga la toma de fuerza, haciendo girar así el transportador helicoidal y con él el medio de distribución (23). La mezcla es alimentada por el transportador (21) a través de la tubería (24) al tambor (25) del medio de distribución y aumenta la presión de la mezcla. Dentro del tam-

10.

15.

bor, la mezcla es lanzada hacia fuera por la fuerza centrífuga penetrando en los conductos de salida (26). Mediante la selección de contrapesos específicos (30) en las palancas (29), y una fuerza adecuada del muelle, la puerta (27) que cierra los conductos de salida no se abrirá hasta que se alcance una presión de mezcla y velocidad de giro predeterminadas dentro del tambor. A esta velocidad, la fuerza centrífuga y la presión de la mezcla harán que se abran las puertas y la mezcla escapará de los tubos de salida para ser lanzada, a presión, en un rociado sensiblemente cónico sobre una zona relativamente amplia.

20.

25.

Para acabar la operación de esparcido, el conductor del tractor no tiene más que desconectar la toma de fuerza y las puertas que hay sobre los conductos de salida se cierran automáticamente debido a la fuerza del muelle y a disminuir la presión de la mezcla, lo cual detiene la salida o descarga de esta última.

30.



De esta forma el conductor del tractor no viene necesidad de detener su vehículos antes de comenzar la operación de esparcido, sino que solamente precisa embragar la toma de fuerza.

5. Serán independientes del objeto de la invención, los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un esparcidor según los perfeccionamientos descritos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

10.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

15. 14.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, que se caracterizan esencialmente por el hecho de disponerse un recipiente, medios de conducción dentro del recipiente, medios de distribución montados en forma rotativa exteriormente al citado recipiente y en comunicación con dichos medios de conducción, incluyendo los citados medios distribuidores como mínimo un conducto de salida separado del eje de rotación del medio de distribución, de forma tal que el material movido desde el recipiente hasta tal medio distribuidor, por efecto del medio de conducción, es esparcido por dicho medio distribuidor debido a la acción de la fuerza centrífuga.
20. 21.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, según la reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de que los medios de distribución incluyen una tubería que se extiende dentro del recipiente y un tambor montado en forma rotativa alrededor de la tubería en el exterior del recipiente, disponiéndose orificios en dicho tam-
25. 30.



bor en comunicación con el conducto de salida, o con cada uno de éstos.

5. 3ª.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, según la reivindicación 2, que se caracterizan por el hecho de preverse tres conductos de salida, cada uno de ellos fijado por un extremo al tambor y que está curvado por el otro extremo para quedar sensiblemente paralelo al eje geométrico del tambor.

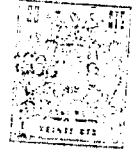
10. 4ª.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de disponerse un cierre en el extremo de salida del conducto, o de cada conducto, comprendiendo dicho cierre una puerta engoznada al conducto, estando montado el gozne o bisabra en la parte del extremo de salida del conducto que está más próxima al eje geométrico de giro y figurando acoplado un contrapeso a una palanca que se extiende desde la puerta hasta dicho eje, de forma tal que al girar los medios de distribución se abre la puerta debido a la fuerza centrífuga aplicada sobre el contrapeso.

15. 5ª.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, según la reivindicación 4, que se caracterizan por el hecho de colocarse un muelle para cada puerta, el cual tiende a mantener la puerta cerrada hasta que se alcanza una velocidad de giro determinada de los medios de distribución, siendo entonces superada la fuerza del muelle por la fuerza centrífuga ejercida sobre el contrapeso con lo que la puerta se abre.

20. 6ª.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, según la reivindicación 5, que se caracterizan por el hecho de acoplarse uno de los extremos del

25.

30.



muelle a la palanca, mientras que el otro se fija, de forma desenganchable, en uno de los eslabones de una cadena.

5. 7ª.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, que se caracterizan por el hecho de adoptarse como medio de conducción un transportador helicoidal, cuyo extremo de salida descansa dentro del tubo del medio de distribución.

10. 8ª.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, según la reivindicación 7, que se caracterizan por el hecho de montarse el tambor del medio de distribución en una prolongación del eje del transportador helicoidal.

15. 9ª.-Perfeccionamientos introducidos en esparcidores para materiales fluidos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que se caracterizan por el hecho de preverse ruedas de forma que el esparcidor pueda ser remolcable por un tractor.

10ª.-PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ESPARCIDORES PARA MATERIALES FLUIDOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 22 de Enero 1968

P. A.

A. ESCRIB  
P. A.

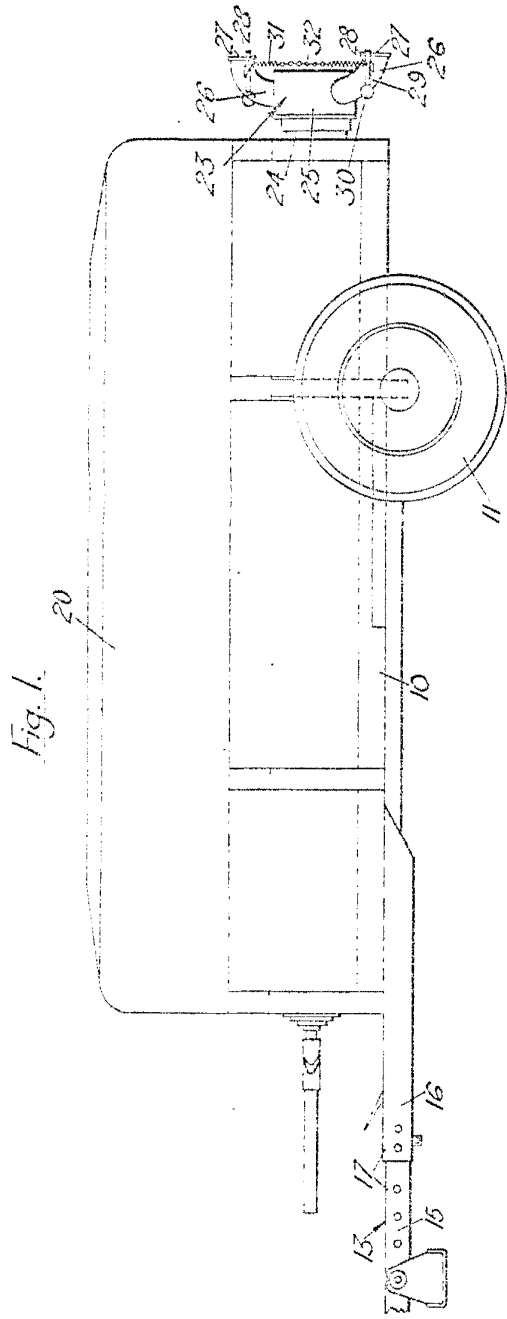


Fig. 1.

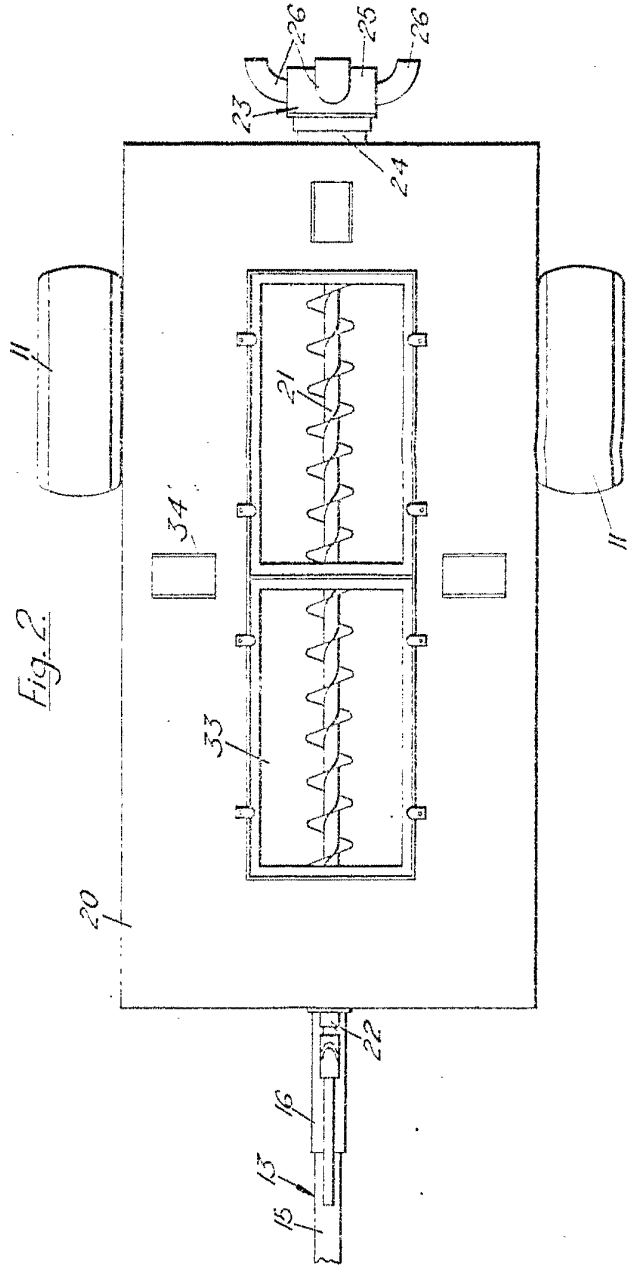


Fig. 2.

Barcelona, 22 Enero 1968  
P.A.

*[Handwritten signature]*

PORTER ENGINEERING COMPANY LIMITED  
D. STANLEY IVISON  
D. WILLIAM GORDON DIXON

Fig. 1.

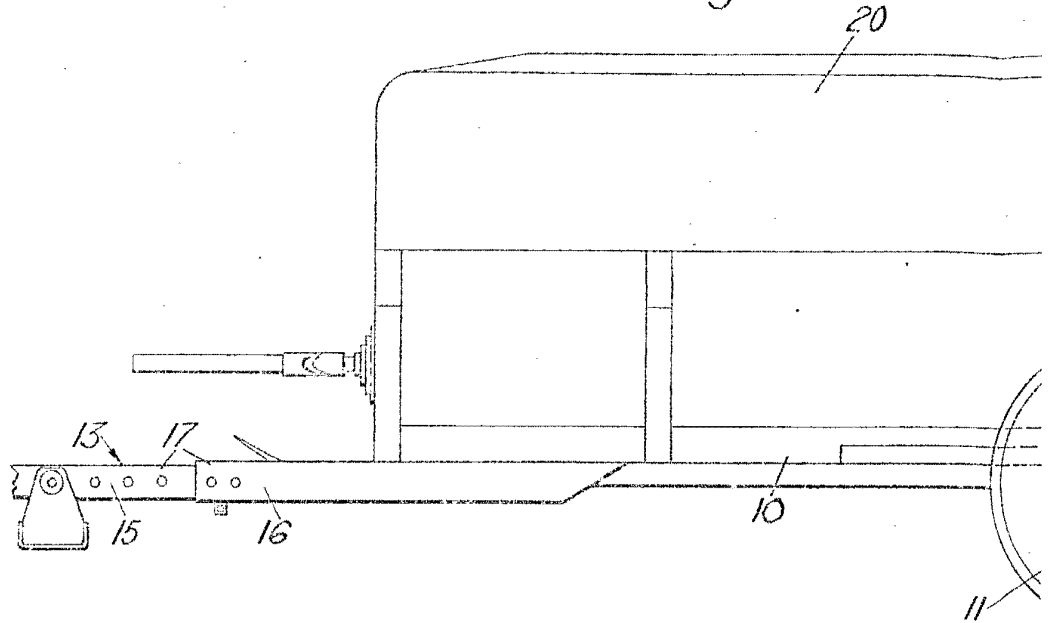
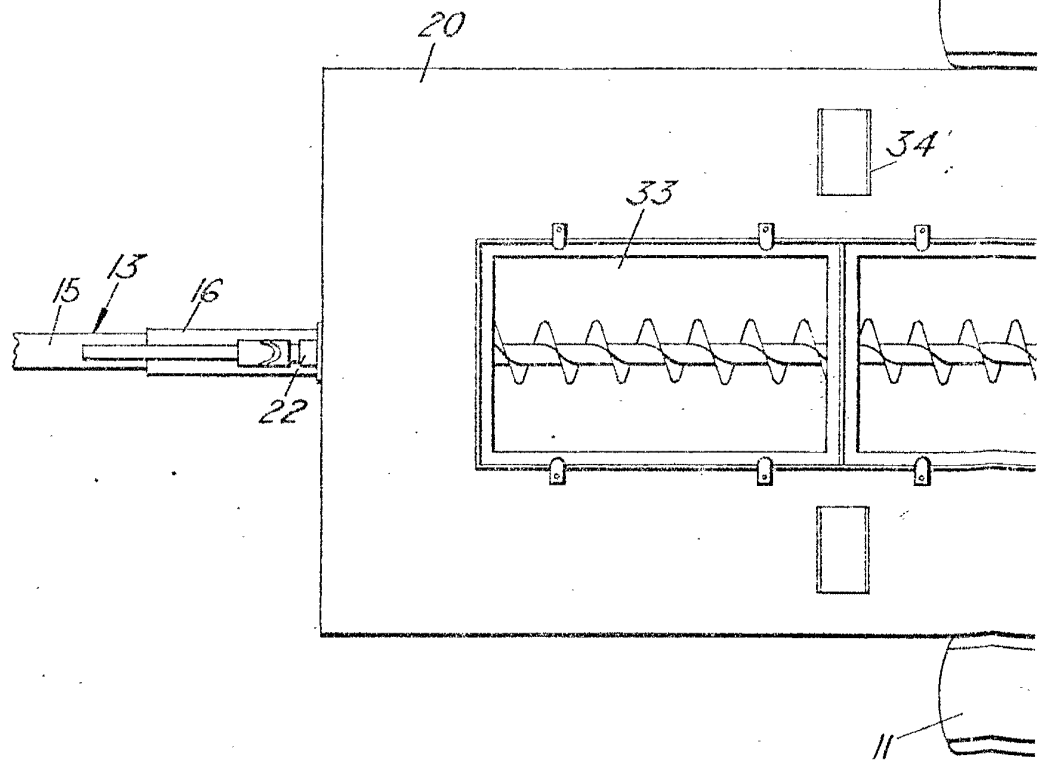
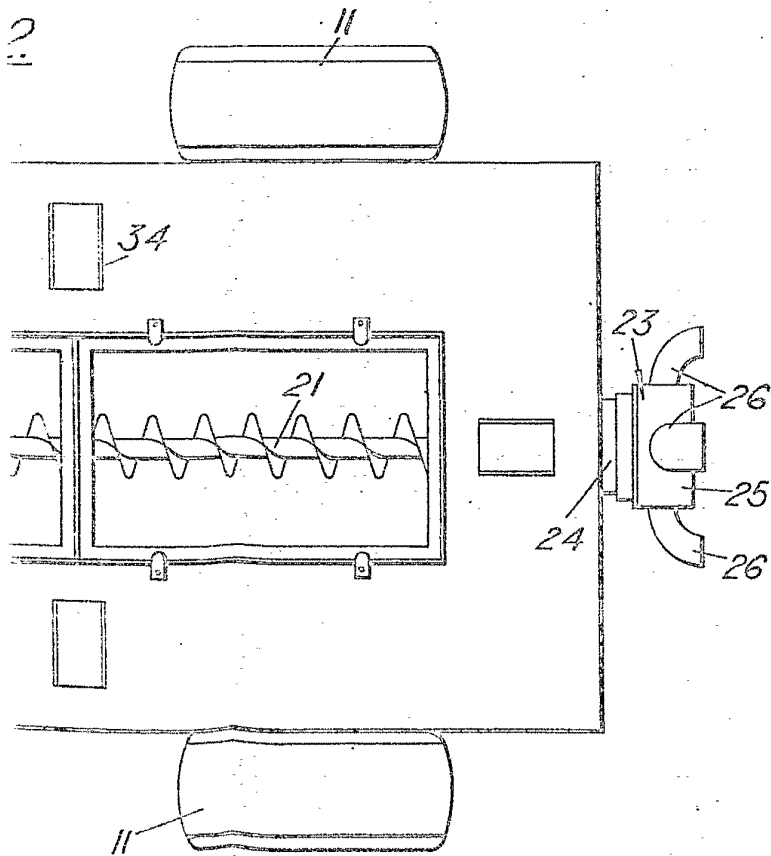
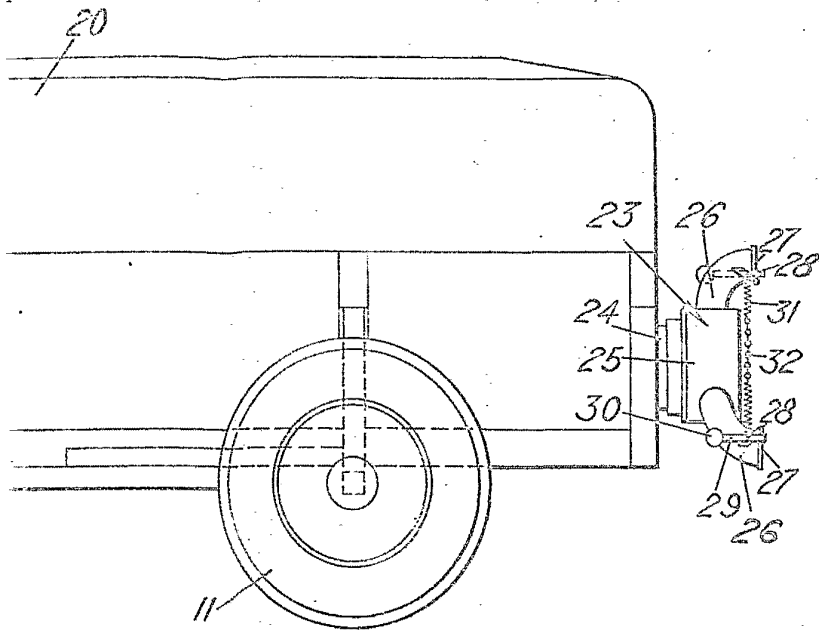


Fig. 2.



*Escala variable*



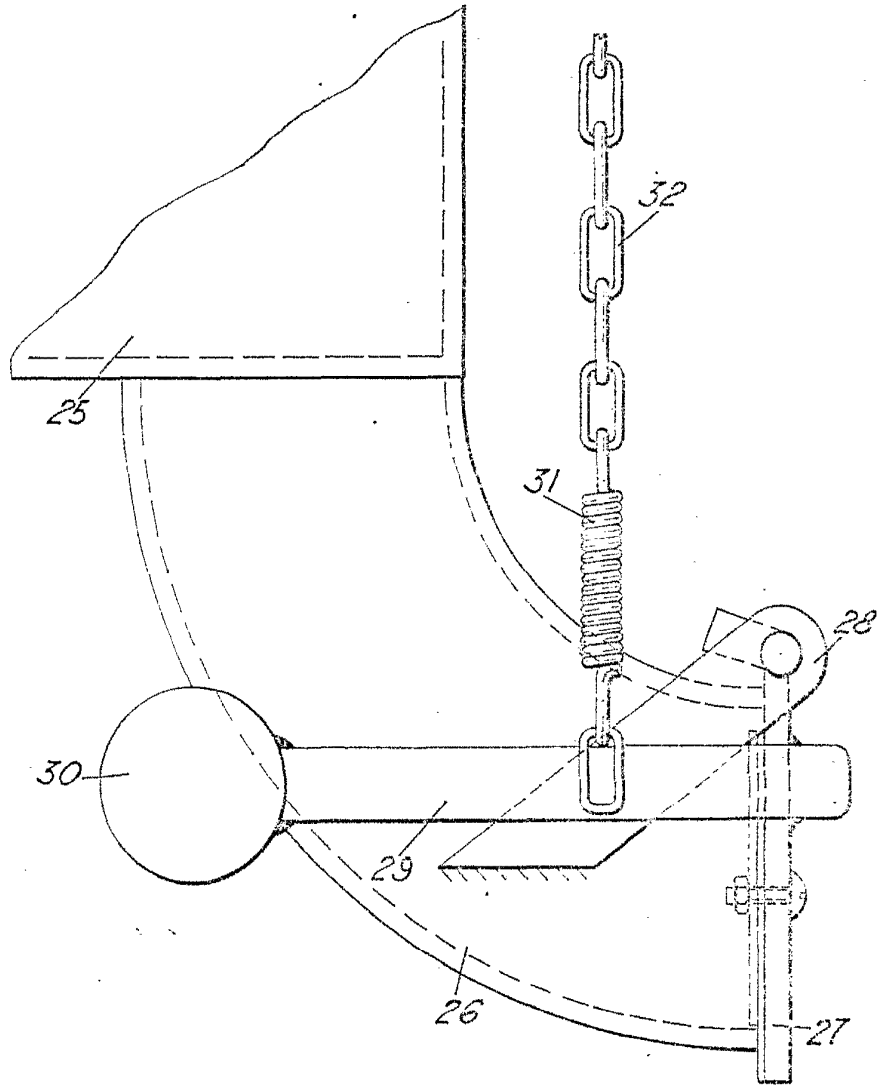
Barcelona, 22 Enero 1968

P.A. S. S. S. S. S.

*[Handwritten signature]*



Fig. 3.



Barcelona, 22 Enero 1968  
P.A.

5. 230.115  
D. P.

Escala variable