

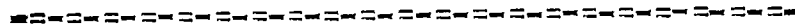


119125

MEMORIA DESCRIPTIVA



de una patente de invención en España, por: "Máquina agrícola
la fija para usos diversos", Clase 1.



Inventor LOUIS ADOLPHE WISLER

Residente en PARIS

A.G. 26395



El presente invento se refiere a las máquinas agrícolas
fijas utilizadas para los diferentes trabajos propios de
granja, tales como el descortezado y triturado de los cerea-
les, el desterronamiento, el cortado y triturado de las pa-
5 tatas, remolachas, y manzanas.

En la actualidad, se efectúan estos trabajos con máqui-
nas que, movidas a mano por medio de una manivela, o arras-
tradas por un motor, constituyen un solo conjunto que lleva
con los órganos de trabajo propiamente dichos, los medios
10 para presentar a la acción de estos órganos, los productos
agrícolas a tratar y para recibir y si hay caso, evacuar, las
materias después del tratamiento.

Semejantes máquinas son generalmente costosas y repre-
sentan, para la finca que quiere efectuar los trabajos ante-
riormente mencionados, un capital importante.
15

Con el fin de evitar estos inconvenientes, el presente
invento, tiene por objeto, una nueva máquina agrícola que reu-
ne en un mismo conjunto todos los elementos comunes a diver-
sas máquinas de funciones diferentes y que, a este efecto,
20 se caracteriza principalmente por la combinación de un grupo,
que lleva en un mismo conjunto, un motor eléctrico, medios
para recibir o evacuar los productos tratados, con medios
intercambiables propios para un trabajo determinado, que,
dispuestos para ser acoplados directamente con el árbol del
25 motor eléctrico, pueden ser rápidamente substituidos unos
por otros, para pasar de un género de trabajo, a otro dis-
tinto.

Tal como se ha definido en su principio, el invento se
presta a otras formas de realización distintas, que pueden
30 diferir entre sí principalmente:



1920

Por la constitución del grupo común a todos los medios intercambiables aptos para un trabajo determinado. En una forma de realización que, al presente, parece ventajosa, el grupo lleva un bastidor, en un principio cilíndrico, separado por pies regulables o no en altura y en el interior y en el eje del cual va dispuesto el motor eléctrico de armazón cerrado, llevando el mencionado bastidor, en su parte superior, medios de unión con los bastidores que reúnen medios de trabajo, y en su parte inferior, medios de unión con circuitos de recepción o de evacuación de las materias tratadas

Por los tipos de los medios de trabajo, agrupados, con el fin de obtener operaciones determinadas, sobre bastidores que pueden ser montados rápidamente sobre el bastidor del grupo anteriormente mencionado.

El invento comprende especialmente en todo su alcance, a título de objetos de detalle constitutivos del objeto principal:

a) Un triturador para cereales que permite obtener el descortezado y la reducción en harina, así como todos los estados intermedios entre estos dos estados extremos. Este triturador se caracteriza principalmente por un platillo horizontal giratorio, en el centro del cual son alimentados los cereales a tratar, el cual platillo lleva unos dedos de trabajo que se desplazan en un túnel o bóveda dentados, efectuándose el cribado de los productos a la salida del túnel por medio de unas aletas repartidas en la periferia del platillo, que, según la velocidad y la dirección de rotación de este último, llevan a cabo un cribado, mas o menos fino.

b) Un desmenuzador de pastas caracterizado por la combinación de un platillo giratorio provisto de medios de



arranque, con un bastidor provisto asimismo de tabiques que permiten mantener las placas de los roeles paralelamente al eje de rotación del platillo.

(c) Un triturador para manzanas constituido por un platillo provisto de dedos de arranque, que gira en la parte inferior de un conducto, en el cual, van practicadas unas aberturas que permiten a las manzanas subir progresivamente al platillo.

Finalmente, el invento abarca, de una manera especial, en las máquinas para la obtención de trabajos de los géneros indicados anteriormente, la disposición, según la verticalidad del eje de rotación de las herramientas de trabajo, con objeto de hacer intervenir los efectos centrifugos de una manera más ventajosa que en las máquinas conocidas, en las que este eje es horizontal.

El dibujo adjunto representa, tan solo a título de ejemplo, unas formas de realización de los medios que constituyen el objeto del invento.

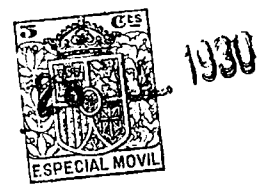
La figura 1 muestra en alzado, por medio de cortes verticales, y con los elementos separados, para mayor claridad el grupo motor, y medios para el descortezado y triturado de los cereales.

La figura 2 es una sección diametral de un platillo para el triturado y descortezado de los cereales.

La figura 3 es una vista en planta correspondiente.

La figura 4 es una vista de perfil parcial del platillo, a mayor escala.

Las figuras 5, 6 y 7 corresponden a la parte superior de la figura 1, y representan medios para el triturado de las pastas; el de las manzanas y el cortado de las patatas y



remolachas respectivamente.

En este ejemplo, el grupo sobre el cual se adaptan los medios propios para la ejecución de un trabajo determinado, lleva (figura 1) un bastidor 1, en un principio cilíndrico, en el interior del cual va fijo un motor eléctrico 2, de armazón cerrado. En la realización representada, el armazón del motor está unido por unos brazos radiales 3 a una corona 4 que se fija sobre el borde superior del bastidor 1 por cualesquiera medios apropiados, no representados en los dibujos. Un par 5 de cualquier disposición conveniente, que no importa al invento, va colocado exteriormente en el bastidor 1 y permite regular la velocidad del motor y si es necesario el sentido de su rotación. El bastidor 1 va provisto de medios tales como las anillas 6 por ejemplo, para recibir unos pies 7 que soportan el conjunto y aseguran la estabilidad. Este bastidor está en libertad para ser abierto por sus dos partes superior e inferior y, en esta última parte lleva medios, de cualesquiera posición que se desee, tales como por ejemplo especialmente, de pasadores 8, que permiten sujetar sobre el borde inferior 9 un circuito 10 destinado a recibir los productos tratados, o a recogerlos y dirigirlos a otro lugar elegido.

La parte superior del bastidor 1 presenta una base o asiento sobre la cual se apoya otra base correspondiente 12 prevista en cada uno de los bastidores que reúnen y soportan los medios propios para la obtención de una clase de trabajo determinado.

De este modo, en el ejemplo de la figura 1, un bastidor 13 cuya parte superior constituye una especie de tolva o conducto 14, se ajusta por su parte inferior sobre la corona 4



y se asegura sobre la base 11 por cualesquiera medios apropiados, como por ejemplo por medio de tornillos 15 articulados sobre el bastidor 1 y provistos de tuercas 16 cuya sujeción se ejerce sobre unas orejetas 17 del bastidor 13.

5 Antes de fijar el bastidor 13 sobre el bastidor 2, un platillo 18 cuyo tipo varia con la naturaleza del trabajo a efectuar, va unido por su cubo 19 sobre la extremidad accesible del árbol 20 del motor eléctrico 2. Esta unión ha sido preferentemente estudiada de manera que puede establecerse o deshacerse instantáneamente por simple encajamiento o desencajamiento.

10 En el ejemplo de la figura 1, el platillo 18 presenta, en su cara superior unos dedos 21 que se desplazan en una garganta 22 circular dentada practicada en la parte inferior del bastidor 13. En la parte media comprimida de este último va dispuesto un cajón o manguito cilíndrico 23 de borde inferior dentado que puede correr verticalmente por medio de cualquier dispositivo de mando apropiado. En el ejemplo de realización ilustrado en la figura 1 este mando se obtiene por rotación de un botón 24 de arrastre de una manivela 25 cuya manecilla va unida a una nervadura axial del manguito 23. En su posición extrema baja, el manguito 23 envuelve la parte superior del cubo 19 cuya cara 19^a va rodeada de gargantas radiales. Ahora bien, al levantar el manguito 23, se hace variar la sección de las luces constituidas por los intervalos entre los dientes 26. Asimismo se puede levantar lo suficiente el manguito para que quede completamente libre la parte superior del cubo 19.

25 Con esta disposición descrita, se puede efectuar el descortezado y triturado de los cereales, lentejas, habichuelas



1930

y demás, y el triturado de productos previamente separados en fragmentos de un grosor bastante reducido, haciendo variar la velocidad de rotación del motor, se puede mediante los órganos que se acaban de describir, efectuar el descortezado y triturado, en un grado tan avanzado como se quisiere.

Los cereales u otros productos son alimentados en la tolva o conducto 14 y caen libremente sobre el cubo 19 de donde la fuerza centrífuga los distribuye, con un consumo regulado por la posición del manguito 23 hacia la periferia del platillo 18. Son tomados por los dedos 21 y arrojados contra los flancos dentados de la garganta 22.

Los productos descortezados o triturados caen en el espacio libre anular entre el bastidor 1 y el motor 2 y son recogidos en el circuito 10, o enviados a cualquier otro lugar escogido.

El platillo 18 de la figura 1, puede modificarse como se muestra en las figuras 2 a 4, con objeto de llevar a cabo un acirado de los cereales antes de su caída en el espacio anular libre entre el bastidor 1 y el motor 2. A este fin, el platillo que puede ser ventajosamente cortado en un palastro u hoja de hierro sobre la cual se fija un cubo de dos piezas dispuesto para llevar a cabo el mismo papel que el cubo 19, de la figura 1, va provisto, en su periferia, de aletas 18^a regularmente repartidas y que llevan practicadas entre si unos espacios libres o dentados.

Las aletas 18^a son llevadas sobre uno de sus bordes, con relación a la planta general del platillo 18, como se observa particularmente en la figura 4. Al igual que en la figura 1, el platillo 18 de las figuras 2 a 4 va provisto de dedos de triturado 21 que se desplazan en la garganta o bóveda den-



1520

tada 22.^a Cuando los cereales han sido lo suficientemente triturados a causa de los choques sucesivos contra los dedos y las aristas de la bóveda dentada, los fragmentos obtenidos cuyo grosor depende de la velocidad de rotación del platillo 5 18, tienen tendencia a caer verticalmente sobre las aletas 18.^a Se entiende que, con una misma velocidad de rotación del platillo, el espesor de las aletas y la importancia relativa de la anchura y espacio de las aletas, no permiten el paso mas que a los fragmentos de grosor determinado; los demás 10 fragmentos más grandes, especialmente en el sentido de rotación del platillo indicado por la flecha (figura 4), son devueltos por la parte levantada de las aletas 18.^a, a las endentaduras de la bóveda 22 y sometidos a un nuevo triturado.

15 De esta forma se puede, bien sea con una velocidad de rotación determinada y por una elección conveniente de la anchura y espaciamento de las aletas 18.^a, o bien con unas aletas de anchura y espaciamento dados y por una elección conveniente de la velocidad de rotación del platillo, obtener 20 un cribado tan fino como se quiera, y esto sin borrarjes ni pelotes, como ocurre con las cribas de tela metálica, y que son la causa de un consumo de potencia exagerada.

Por medio del platillo 18, arrastrado a una velocidad reducida por el motor, se puede obtener el descortezado de 25 los granos de avena y reemplazar así el antiguo procedimiento de aplastamiento de los granos.

Al substituir el platillo 18.^b y el bastidor 13.^a ilustrados por la figura 5, al platillo 18 y al bastidor 13 de la figura 1 respectivamente, la máquina puede utilizarse para 30 separar y desmenuzar los conglomerados de pastas.



El platillo 18^b presenta, sobre su cara superior, unas láminas dentadas 27 cuyos salientes rozan el borde inferior de las placas de los roeles, colocadas verticalmente, o al principio verticalmente, en una abertura oblonga 28 prevista en la parte superior de la cupula 13^b. Esta va encajada y fija, tal como se ha indicado, en el bastidor 1 de la figura 1^a. Se puede asimismo separar los conglomerados en fragmentos pequeños que pueden ser utilizados en esta forma, o que se pueden triturar mas finamente con los mismos medios que los utilizados para el triturado de los cereales (figura 1) o con otros medios similares.

La tolva o conducto 13^b y el platillo 18^b que se ven en la figura 6, permiten triturar las manzanas o las patatas. La tolva o bastidor 13^b presenta una corona interior 29 provista de dentaduras que no permiten el paso mas que de una manzana a un tiempo, bajo el efecto centrifugo producido por la rotacion del platillo 18^b. Este platillo lleva unos dedos de triturado 30 repartidos por su periferia y que actúan de una manera especial, a fuerza viva, para partir las manzanas sin tocar las pepitas situadas en la parte menos densa de la manzana. Este resultado es muy ventajoso puesto que permite llenar una de las condiciones principales para la obtencion de una buena sidra. Eligiendo convenientemente el número, la forma y el reparto de los dedos 30 del platillo 18^b, se puede obtener un grado de triturado de las manzanas apropiado al modo de prensado adoptado.

La tolva o conducto 13^c y el platillo 18^c (figura 7) permiten utilizar la máquina objeto del invento para arrancar las remolachas, o bien para cortar en pedazos las patatas, raíces y demás.



La tolva o conducto 13^o es en este caso de forma tronca
 conica, en el interior de la cual van dispuestas una espe-
 cie de ventanillos 31 llamados por resortes 32 o contrapesos
 33, con objeto de regularizar el descenso de las raices o
 5 tubérculos sobre el platillo 18^o. Este lleva, de la forma
 conocida, unos cuchillos o lamina dentadas 34 que van dis-
 puestos oblicuamente en unas aberturas oblongas del platillo
 Las partes divididas son recibidas en el circuito 10 o en
 cualquier otro receptaculo fijo o no en la parte inferior
 10 del bastidor 1 (figura 1).*

Se podrian multiplicar los ejemplos de realizacion de
 medios para efectuar los distintos trabajos de granja, con
 la máquina objeto del invento.* Todos estos medios se caracte-
 15 terizan en parte, por las disposiciones que les permiten
 adaptarse constantemente sobre el bastidor motor 1, pero los
 puntos especiales propios a la obtención de los resultados
 ventajosos indicados en lo que precede, pueden tambien en-
 20 contrar su aplicación en las máquinas de uso unico.* Seme-
 jantes aplicaciones van comprendidas todas en el marco del
 presente invento.*



N O T A

1

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención en España, son los siguientes:

1.^o.- Máquina agrícola fija de usos múltiples, caracte-
5 rizada por la combinación de un grupo que lleva en un mismo conjunto un motor eléctrico, medios para recibir y evacuar los productos tratados, con medios intercambiables propios para un trabajo determinado que, dispuestos para ser acopla-
dos directamente con el árbol del motor eléctrico pueden ser
10 rápidamente substituidos unos por otros para pasar de una clase de trabajo a otra distinta.

2.^o.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada
en que el grupo lleva un bastidor, en un principio cilíndri-
co, soportado por unos pies regulables o no en altura, en el
15 interior y en el eje del cual va dispuesto el motor eléctri-
co de armazón cerrado, llevando el mencionado bastidor, en su parte superior, medios de unión con los bastidores que reú-
nen medios de trabajo y en su parte inferior, medios de
unión con unos circuitos de recepción o evacuación de las
20 materias tratadas.

3.^o.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada
en que el eje de rotación de los medios de trabajo va dis-
puesto según la vertical.

4.^o.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada
25 en que los medios para descortezar y triturar los cereales
llevan un platillo horizontal giratorio en el centro del

1 cual son alimentados los cereales que hay que tratar, y que
llevan unos dedos de trabajo que se desplazan en un tunel o
bóveda dentada, efectuandose el cribado de los productos a
la salida del tunel mediante unas aletas repartidas en la
5 periferia del platillo, que, según la velocidad y el sentido
de rotación de este último, efectúan un cribado mas o me-
nos fino.

5°.- Máquina según las reivindicaciones 1 y 4 caracte-
rizada en que la alimentación de los cereales en el platillo
10 llo, tiene lugar en el interior de un manguito de corredera
cuya parte inferior de borde dentado se centra sobre el cubo
envolviendolo, determinando la posición en altura del mangu-
to con relación a la cara superior del cubo, la sección de
paso y por consiguiente el consumo de los cereales.

15 6°.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada
en que los medios que se emplean para dividir los conglomera-
dos y pastas llevan, en combinación, un platillo giratorio
provisto de medios de arranque, y un bastidor provisto de ta-
biques que permiten mantener las placas de roeles paralela-
20 mente al eje de rotación del platillo.

7°.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada
en que unos medios para el triturado de las manzanas están
constituídos por un platillo provisto de medios de arranque,
que gira en la parte inferior de una tolva o conducto en el
25 cual van dispuestas unas aberturas que permiten a las man-
zanas subir progresivamente al platillo.

8°.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada
en que los medios para cortar las raíces y otros llevan una
tolva o conducto troncoconico cuyo fondo está constituido por
30 un platillo giratorio, provisto de la forma ya conocida de

ESPECIAL MOVIL
28 JUL 1930

su hilas, dentadas estando dispuestas en la tolva o conducto
una especie de v. m. n. l. llamadas por los otros o contrap.
4. que se emplea para regularizar el descenso de las rai-
nes o tubos que hay que cortar.

5. 9.º.- "Máquina agrícola fija para uso diverso." y todo
tal y conforme se describe en la presente memoria y el título
de que se trata se representa en los adjuntos dibujos.

MADRID 28 JUL 1930

P.º A.º



Fig. 1

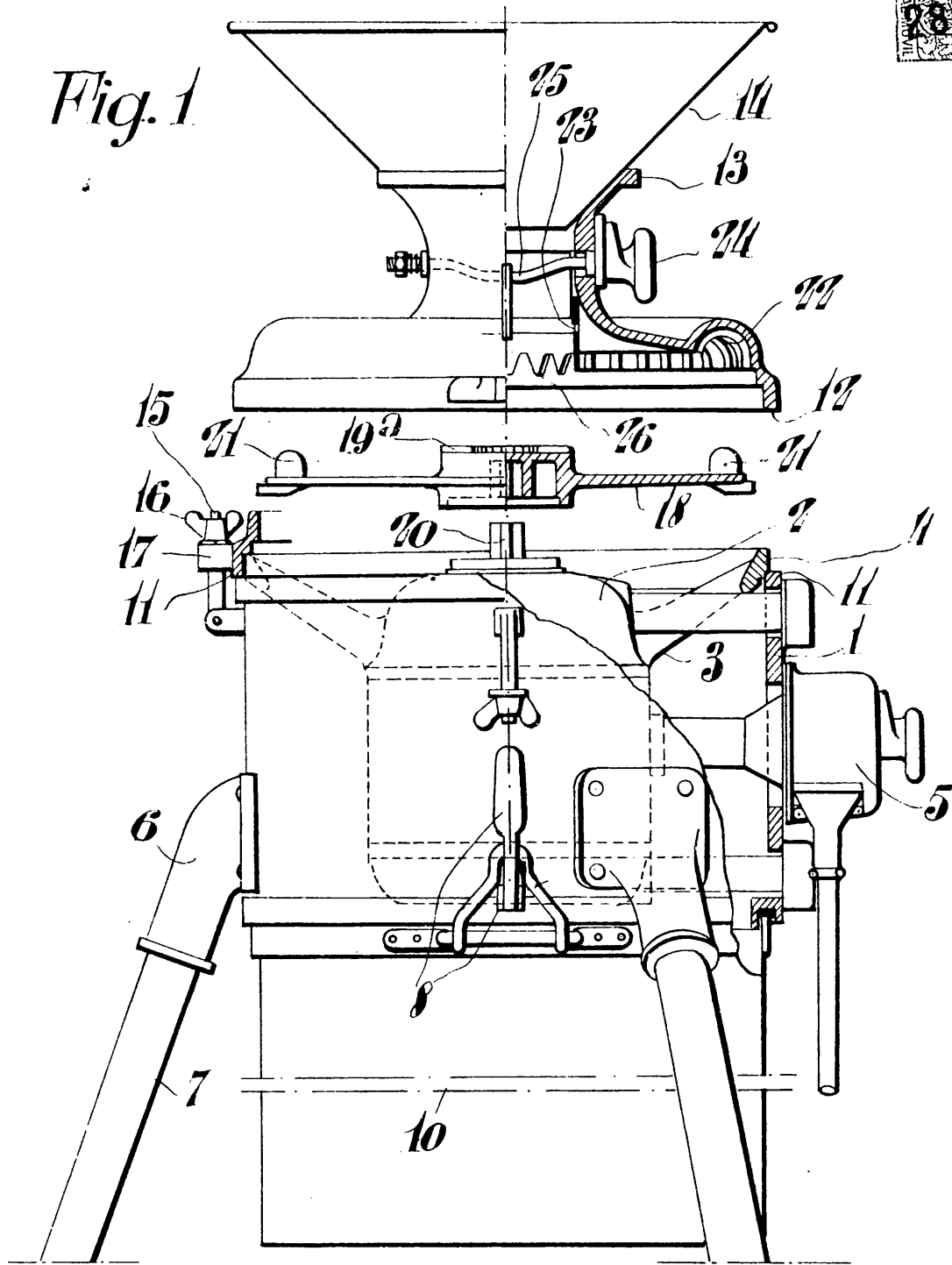


Fig. 2

Fig. 4

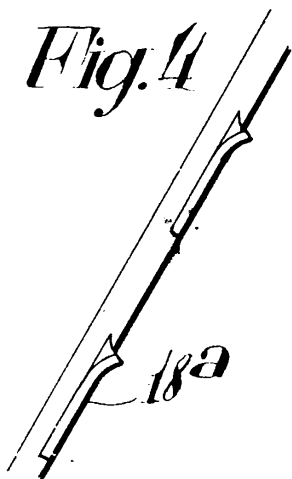
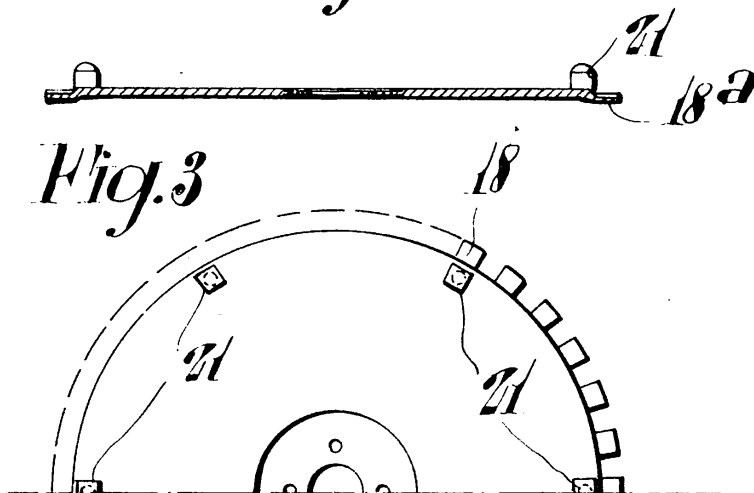
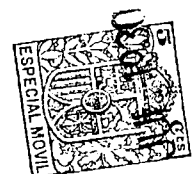


Fig. 3



28 JUL 1900



28

Fig. 5

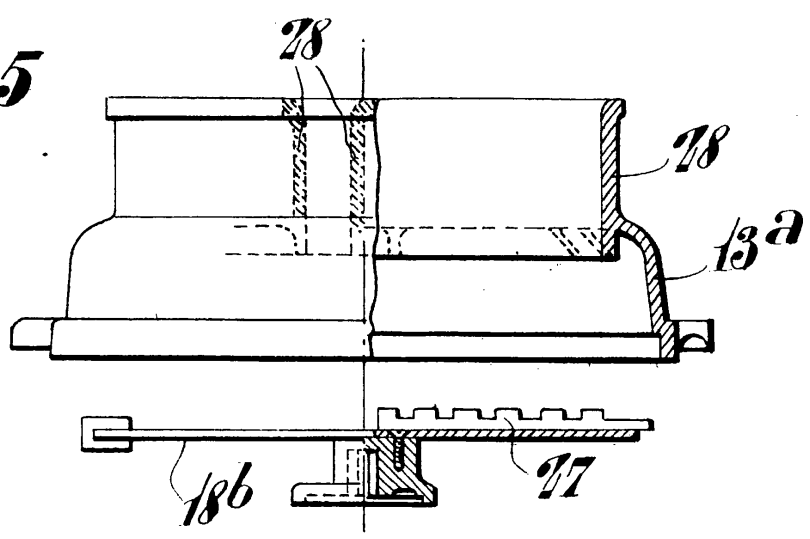


Fig. 6

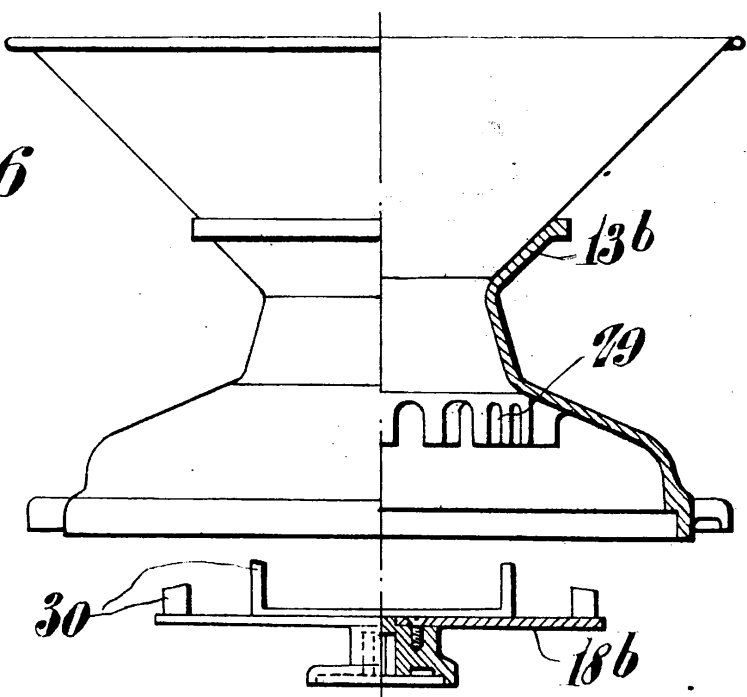
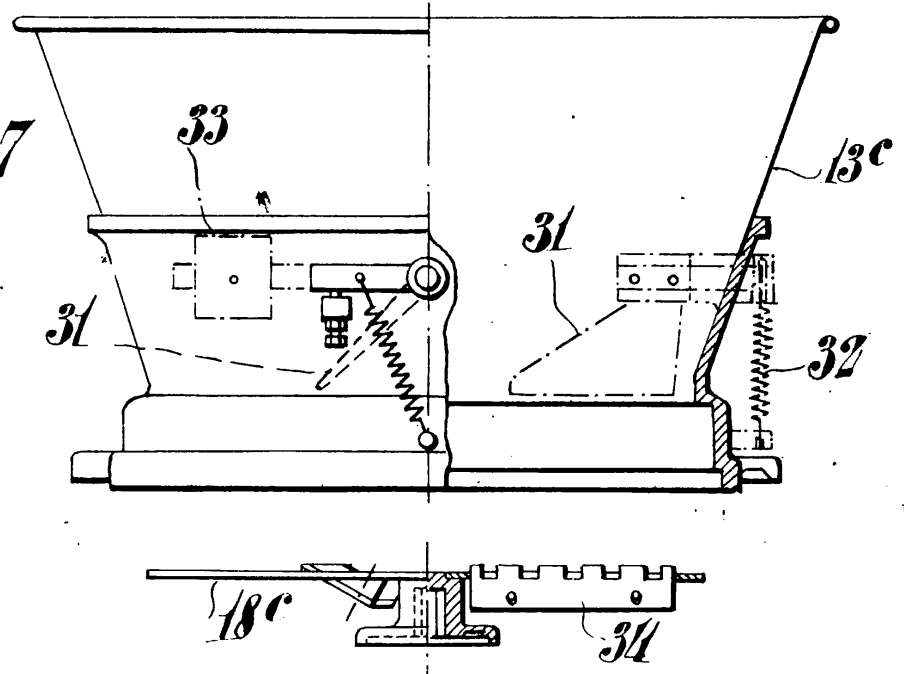


Fig. 7



NOV 11 1930