



371152

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>A-01</u>
SUBCLASE <u>F</u>

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Don José CAMPABADAL PORTA

de nacionalidad española

residente en MOLLERUSA (Lérida), Avda. del Caudillo, nº 12

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEVADORES AUTOMÁTICOS DE PACAS DE PAJA Y SIMILARES DE ALTURA GRADUABLE PARA LA CARGA DE SU PROPIO VEHICULO MOTOR, EN ESPECIAL CAMIONES O REMOLQUES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere a unos perfeccionamientos en los aparatos elevadores automáticos de pacas de paja y similares de altura graduable para la carga de su propio vehículo motor, en especial camiones o remolques, con

5. cuyos perfeccionamientos se obtiene un aparato elevador que por sus características constructivas y funcionales es de resultados altamente eficaces.

10. El aparato según tales perfeccionamientos consta de un cuerpo montado sobre dos ruedas y estructurado sobre un bastidor resistente que se acopla lateralmente al vehículo a cargar, del



que se obtiene el movimiento necesario para su funcionamiento, así como para su desplazamiento, compuesto de dispositivos de guiado, captación, elevación y entrega de las pacas, con altura de carga variable entre amplio límites de acuerdo con la

5. altura del vehículo o caja de remolque y con la cantidad de pacas previamente colocadas.

Para facilitar la presente memoria descriptiva, se acompañan tres hojas de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización del aparato en cuestión.

10.

En dichos dibujos:

La Fig. 1 representa un alzado lateral esquemático del aparato.

15.

La Fig. 2 corresponde a una vista lateral y en alzado del propio aparato, en posición de no uso como elevador y en disposición de transporte.

La Figura 3 muestra el aludido aparato elevador, visto en alzado frontal, en una proyección a 90° de la figura 1.

20.

La Fig. 4 corresponde a la vista de una de las ruedas de apoyo y desplazamiento del aparato, con indicación del dispositivo de trinquete que pone en posición de movimiento al conjunto de mecanismos del citado aparato.

25.

La Fig. 5 representa en sección longitudinal al conjunto de las ruedas (Fig. 5) y de su árbol de giro y de propulsión.

La Fig. 6 es un detalle de la sujeción del cuerpo del aparato elevador al vehículo de propulsión y de carga.

La Fig. 7 representa un detalle en perspectiva del propio dispositivo de sujeción al vehículo tractor.

30.

La Fig. 8 muestra esquemáticamente y en planta la boca



que acoge las pacas del suelo y las orienta hacia el elevador.

La Fig. 9 es una vista en planta y otra en alzado de la parte superior del elevador, con la plataforma de descarga en posición de máximo extendido.

5. El aparato objeto de la presente patente consta de un bastidor tubular que forma una boca (1) de recepción y entrada de las pacas de paja (2), las cuales, al ser introducidas en el espacio angular o embudo definido por la constitución de aquélla, son prendidas por un elemento transportador, constituido por la
10. cadena (3), provista de múltiples púas o dientes agudos (4), distribuídos regularmente y dispuesto en forma de circuito cerrado o cadena sin fin, entre las ruedas dentadas (5), (6) y (7), debidamente situadas en la parte inferior y superior, respectivamente.

- Asimismo, para el guiado y elevación, el aparato en
15. cuestión comporta un bastidor longitudinal exterior (8) y otro interior (9), el cual realiza la función de guía de las pacas de paja o forraje (2) en su elevación, tal como indican las Figs. 1 y 3.

- En la parte superior de la estructura o bastidor, la
20. plataforma (10) hace de tope y desconexiona a las pacas (2) a su llegada, a la vez que la zona curvada (11), formada por elementos metálicos que definen idealmente una superficie elevada, sirve de guía a aquéllas, determinando su inclinación, como indica la Fig. 3.

25. Las pacas van quedando sucesivamente depositadas sobre la plataforma superior (12), de donde el operario las va retirando y distribuyendo en la caja del camión o remolque del tractor que está cargando.

- Para lograr una mayor cantidad de aplicaciones, se ha
30. previsto la referida plataforma (12) con dos movimientos de regu-



lación: uno de altura, que se consigue variando la posición de los eslabones de una cadena (13) y por estar unida aquélla al bastidor mediante el eje (14), que gira en el interior del tubo (15); y otro de longitud, que se logra fácilmente introduciendo o estirando la alargadera (16), la cual va debidamente guiada en la plataforma (12) por los tubos (17), portadores de los topes (18) y que se mantiene en el punto deseado mediante el pasador (19), tal como se indica en las Figs. (3) y (9).

El movimiento propulsor de la cadena transportadora (3) se realiza por el giro de la rueda dentada (6), situada en la parte central del eje de las ruedas de apoyo, siendo la misión de las ruedas dentadas (5) y (7) la de guía de dicha cadena (3).

El transporte del aparato en posición de no uso, se realiza, como se indica en la Fig. 2, por tracción del mismo por su extremo superior (20).

Las ruedas (21) de apoyo y arrastre del aparato comportan un dispositivo de trinquete, el cual engrana o desengrana la rueda dentada (6) de una forma muy sencilla y segura. La Fig. 4 indica la posición de uso o engranado y con línea de trazo, la posición de no uso o desengranado, el cual se consigue mediante la palanca (22), que engrana con el diente del trinquete (23), quedando asegurado por la tensión del resorte (24), o bien haciéndola girar por su bulón de unión (25) unos 120 grados, con lo que queda en la posición que se indica con la línea de trazos.

El árbol (26) es portador, en su parte central, de la rueda dentada (6) y de los cuerpos tubulares (27) y éstos, a su vez, de los cubos (28), que se alojan en el interior de los platos (29) de las ruedas (21), observándose todo ello en la sección de la Fig. 5. Se comprende pues que el movimiento del trin-



quete (23) determina el giro del árbol (26), el cual se mantiene apoyado en oportunos cojinetes de antifricción, y que, gracias a los elementos de fijación, transmite su movimiento a la rueda dentada motriz (6).

5. La Fig. 6 indica la forma de sujeción del cuerpo de caja guiadora elemental (1), que es de estructura apropiada a efectos de su transporte. La barra vertical (30) comporta varios orificios (31), regularmente distribuidos, y una pieza tubular (32), que puede fijarse en cualquiera de ellos mediante un pasador transversal. Una segunda pieza tubular deslizante (33) se halla sujeta a un brazo angular (34) y se fija convenientemente entre el cuerpo del vehículo propulsor del aparato. Este brazo angular finaliza en un vértice con una prolongación recta que se introduce en una abrazadera (35), y, gracias al orificio (36) (Fig. 7), que se utiliza para la introducción en el mismo del pasador (37), se determina la fijación del aparato al camión o vehículo motor.
- 10.
- 15.

- En la Fig. 8 se ha representado esquemáticamente y en planta la boca (1) del aparato, la cual, en su avance sobre el terreno, por el movimiento que le imprime el vehículo motor al cual va unido, según el dispositivo anteriormente explicado, va recogiendo las pacas (2) dispersas por el terreno hacia el interior del mecanismo elevador, estando prevista la barra superior inclinada para que golpee las pacas que van quedando en posición vertical al salir de la empacadora y caigan y dispongan horizontalmente para su adecuada introducción en el interior del aparato. Se ha representado la posición teórica (2) de una paca cuando el conjunto del aparato ha avanzado y una de sus paredes ha empezado ya a orientar a tal paca hacia el elevador.
- 20.
- 25.

30. Serán independientes del objeto de la invención, los



materiales, formas y dimensiones de los elementos que componen el aparato elevador descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no alteren su esencialidad.

N O T A

5.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

- 1^a.-Perfeccionamientos en los elevadores automaticos de pacas de paja y similares de altura graduable para la carga de su propio vehículo motor, en especial camiones o remolques, que se caracterizan esencialmente por el hecho de que la elevación de las aludidas pacas, tras su recogida e introducción a ras de tierra en una boca o zona de embudo de entrada constitutiva de una caja elemental, se realiza mediante una cadena sin fin provista exteriormente de púas o dientes agudos, distribuídos regularmente, cuya cadena se halla colocada entre una rueda central situada entre las dos ruedas de apoyo del conjunto y otras de guía montadas en la parte superior e inferior de la estructura, siendo dicha cadena impulsada al serlo la aludida rueda central, la cual recibe el movimiento desde su propio eje y al compas del avance del vehículo propulsor que se carga con ayuda del citado aparato elevador, previéndose medios adecuados para la graduación de la altura de dicho aparato gracias a la variación, dentro de amplios límites, de la inclinación de una plataforma de salida de las pacas, cuya plataforma es, por otra parte, graduable en su longitud debido a su especial constitución enchufada, la cual comporta una serie de tubos que se ajustan en el interior de otros y que presentan perforaciones aptas para fijar, mediante un pasador adecuado, la deseada longitud de dicha plataforma.
- 2^a.-Perfeccionamientos en los elevadores automáticos de



- pacas de paja y similares de altura graduable para la carga de su propio vehículo motor, en especial camiones o remolques, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de disponerse un bastidor longitudinal exterior y otro interior, que
5. actúa de guía de las pacas de paja en su movimiento de ascenso, figurando en la parte alta de la estructura así constituida la mencionada plataforma, que obra de tope para aquellas pacas, existiendo en esta misma zona alta un elemento curvado a modo igualmente de guía para provocar la inclinación de las antedichas pacas.
10. 3ª.-Perfeccionamientos en los elevadores automaticos de pacas de paja y similares de altura graduable para la carga de su propio vehiculo motor, en especial camiones o remolques, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que la plataforma es susceptible de dos movimientos de regulación, de los
15. cuales uno es en altura y se obtiene por variación de la posición de los eslabones de una cadena que provoca el desplazamiento angular de tal plataforma sobre un punto de giro, en tanto que el otro movimiento es de extensión y acortamiento y se consigue por medio del sistema de enchufe previsto en la propia plataforma, determinado por los tubos antes aludidos, los cuales disponen de
20. unos topes limitadores convenientes y de los pasadores de fijación referidos.
- 4ª.-Perfeccionamientos en los elevadores automaticos de pacas de paja y similares de altura graduable para la carga de su
25. propio vehiculo motor, en especial camiones o remolques, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que las ruedas de apoyo y arrastre del conjunto del aparato poseen un dispositivo de trinquete combinado con una rueda dentada, realizándose las operaciones de engrane y desengrane mediante una palanca
30. tensada por un resorte.



- 5ª.-Perfeccionamientos en los elevadores automaticos de pacas de paja y similares de altura graduable para la carga de su propio vehiculo motor, en especial camiones o remolques, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que el árbol de las ruedas de apoyo y arrastre es portador, además de la rueda central que actúa con la cadena principal del elevador, de unos cuerpos tubulares poseedores de cubos extremos que encajan en el interior de unos platos de las citadas ruedas, a una de las cuales va aplicado el sistema de trinquete cuya actuación determina el giro de dicho árbol y de la mencionada rueda central de la cadena.
5. 10.

- 6ª.-Perfeccionamientos en los elevadores automaticos de pacas de paja y similares de altura graduable para la carga de su propio vehiculo motor, en especial camiones o remolques, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracterizan por el hecho de que la caja elemental para recepción de las pacas comporta una barra con orificios regularmente distribuidos y una pieza tubular que puede fijarse en uno cualquiera de ellos mediante un pasador, existiendo una segunda pieza similar solidaria de un brazo angular que, gracias a un apéndice combinado con una abrazadera, un orificio y un pasador adecuados, permite fijar el aparato al vehículo motor, camión o análogo.
15. 20.

- 7ª.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEVADORES AUTOMATICOS DE PACAS DE PAJA Y SIMILARES DE ALTURA GRADUABLE PARA LA CARGA DE SU PROPIO VEHICULO MOTOR, EN ESPECIAL CAMIONES O REMOLQUES.
- 25.

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

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de



tres hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 2 septiembre de 1969

P. A.

E. ESCRIG

P. A.

Fig. 9

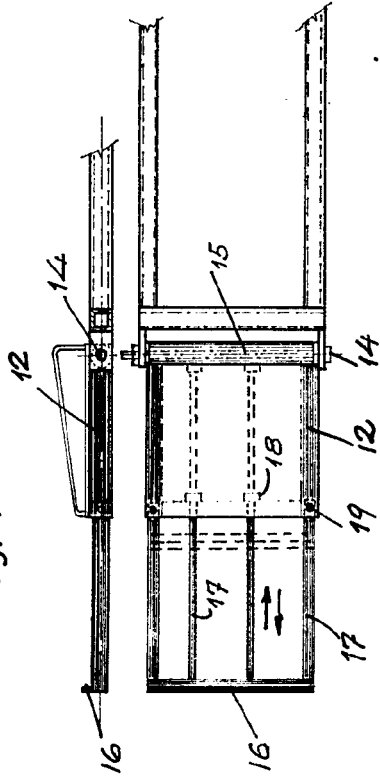


Fig. 8

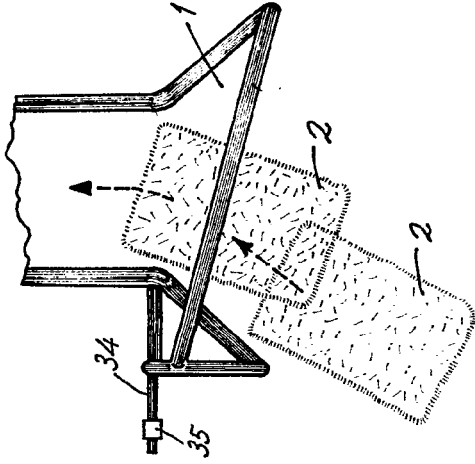


Fig. 6

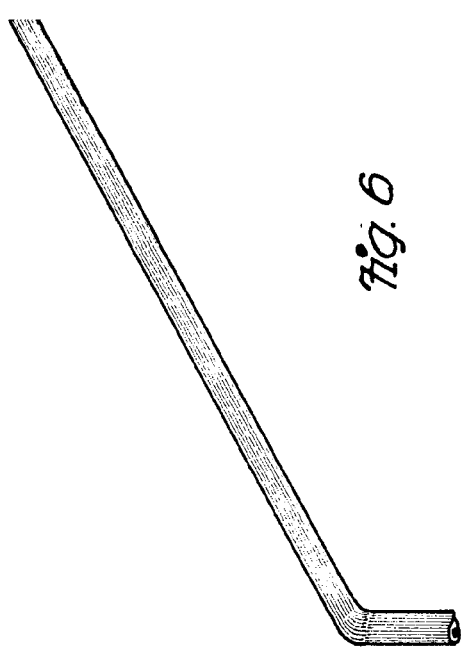


Fig. 7

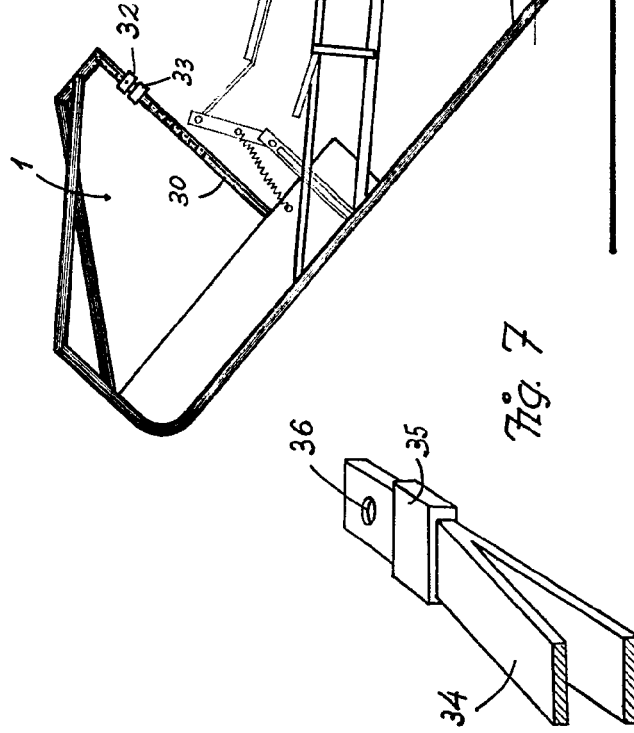
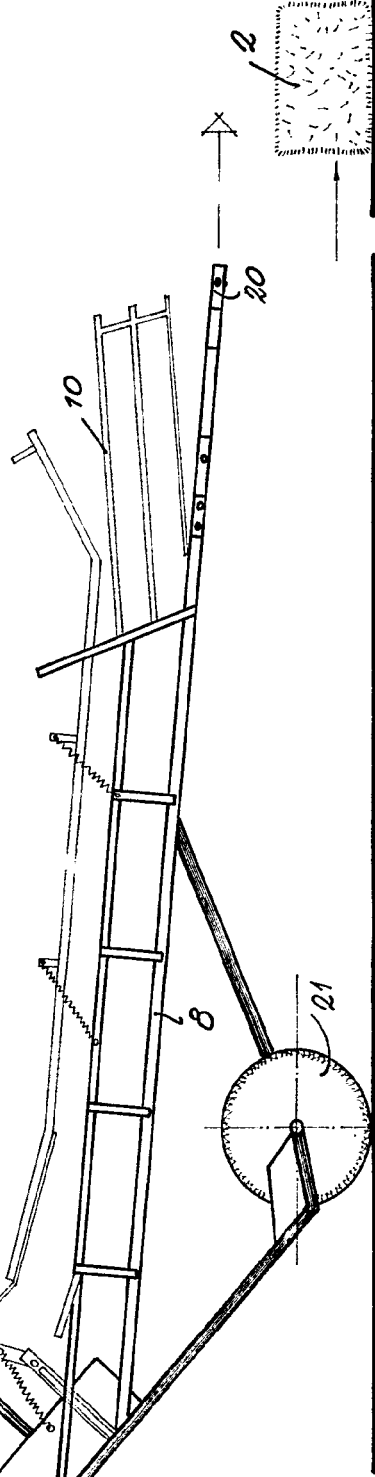
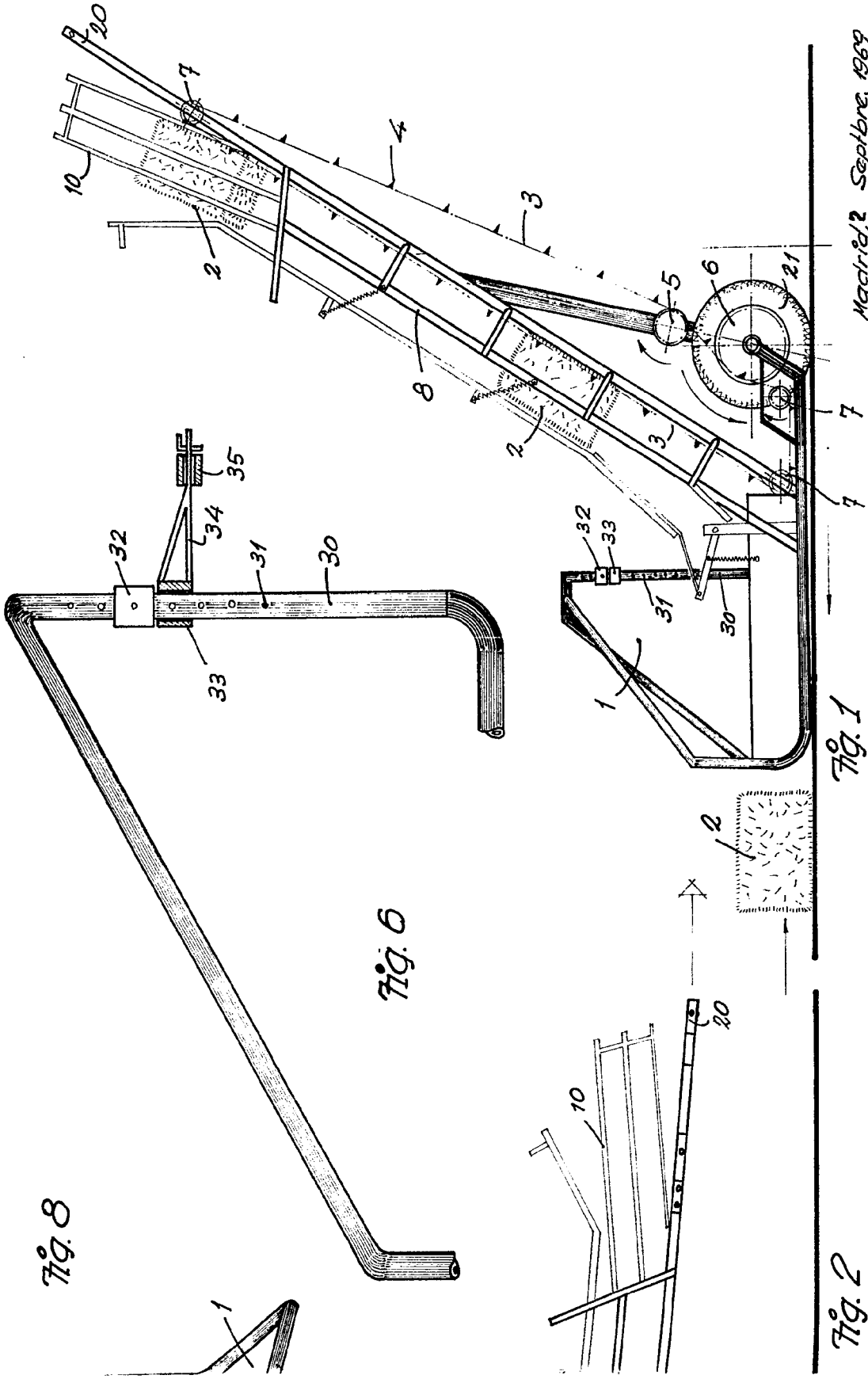
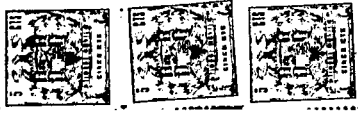


Fig. 2





Madrid, 2 Septiembre, 1969
P.A.

[Handwritten signature]

Fig. 8

Fig. 9

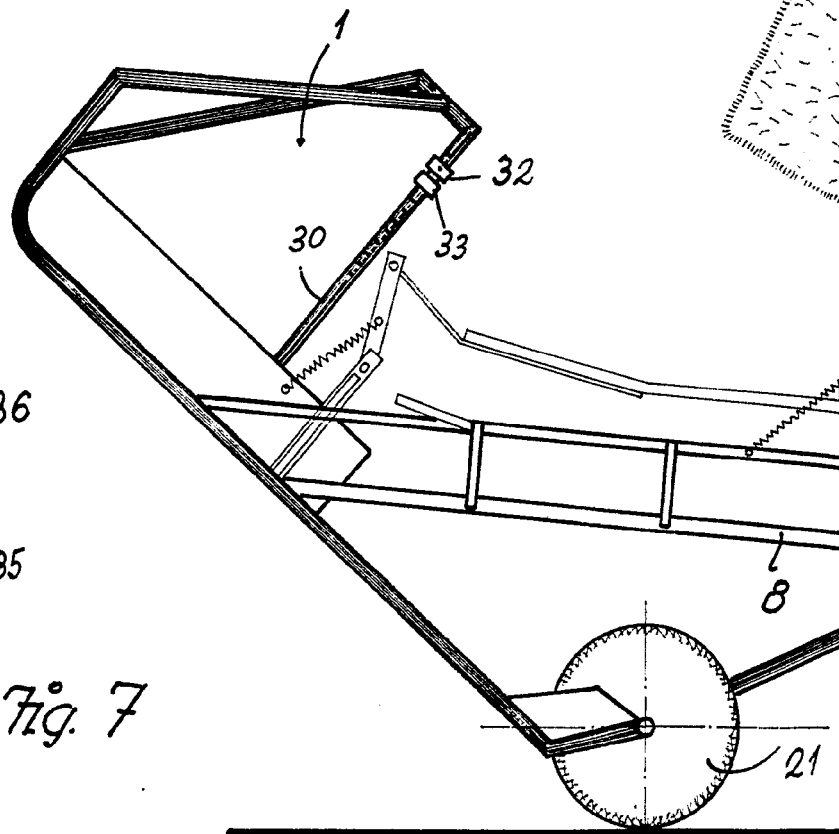
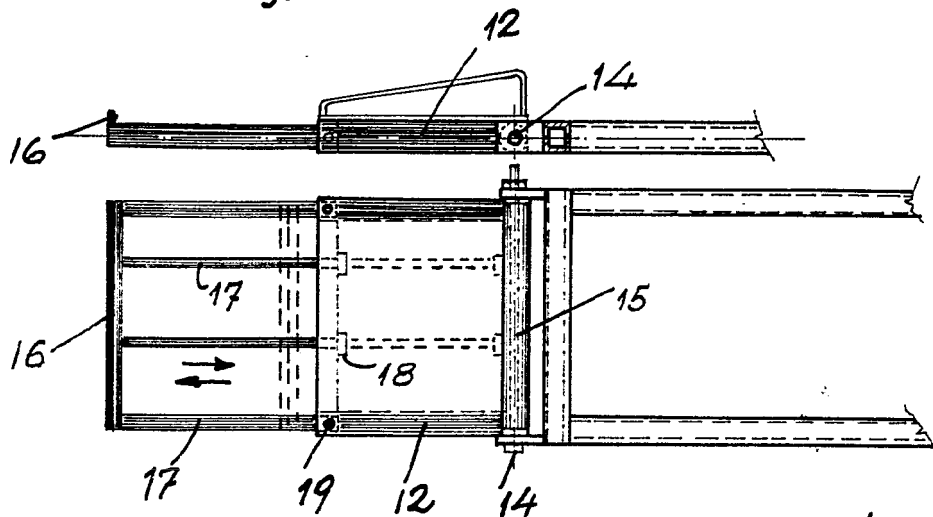


Fig. 7

Escala variable

371152

Fig. 8

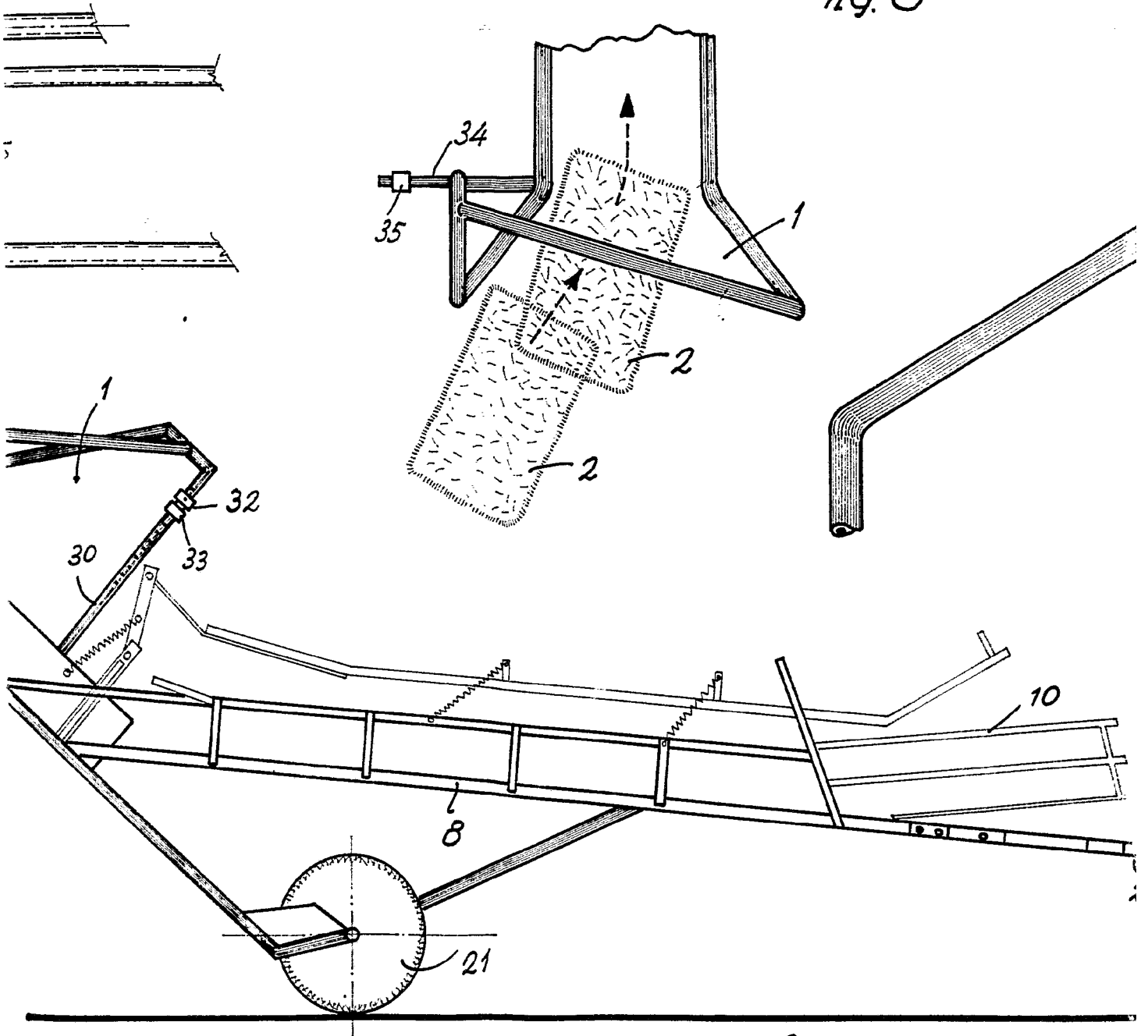


Fig. 2

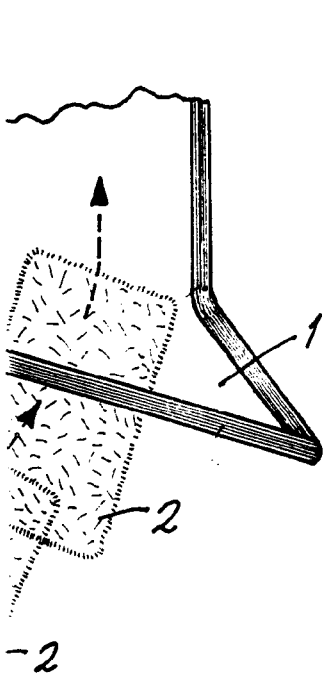


Fig. 8

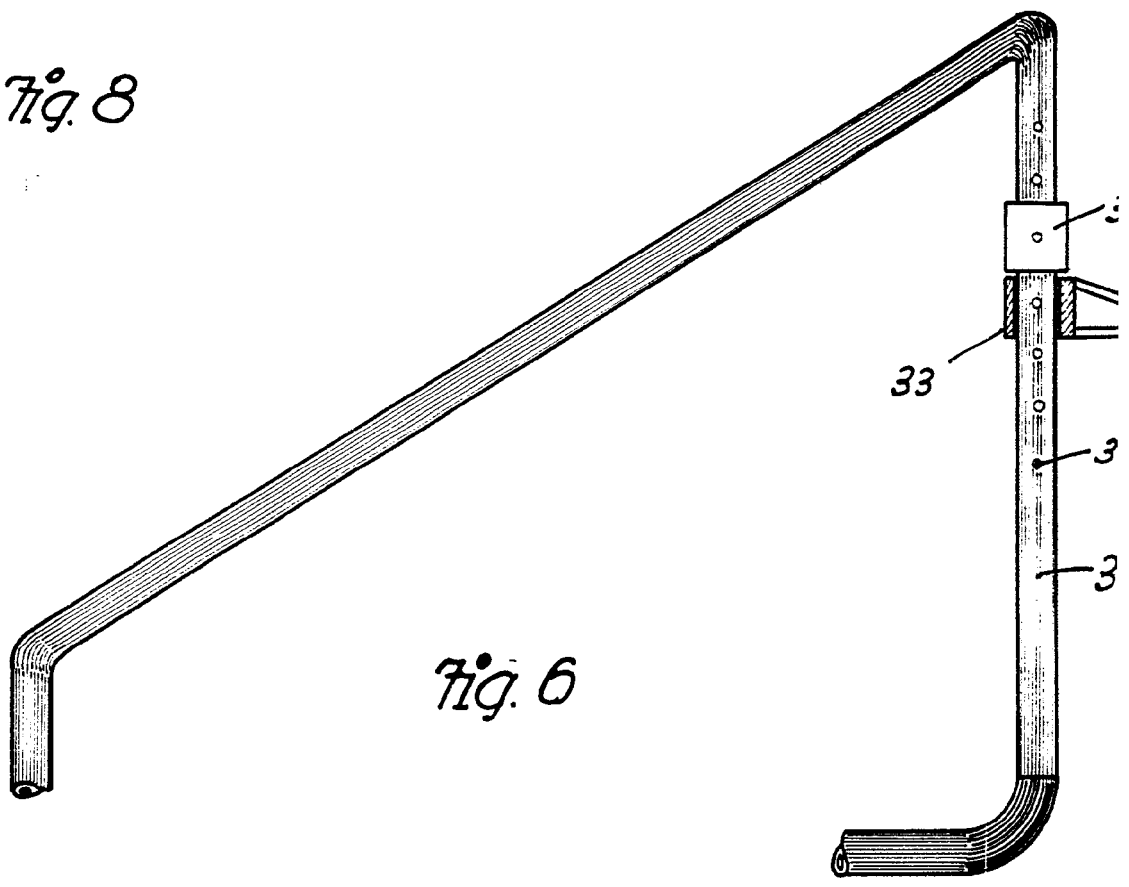


Fig. 6

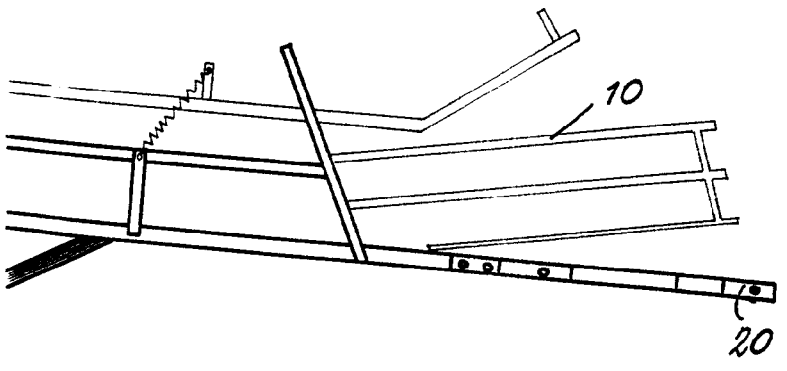


Fig. 2

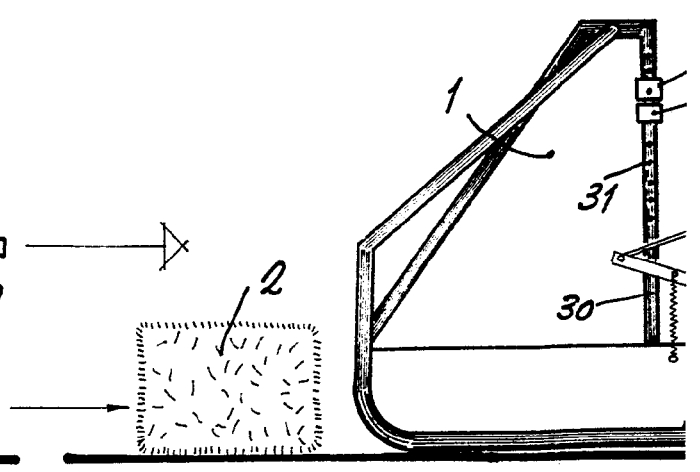


Fig. 1

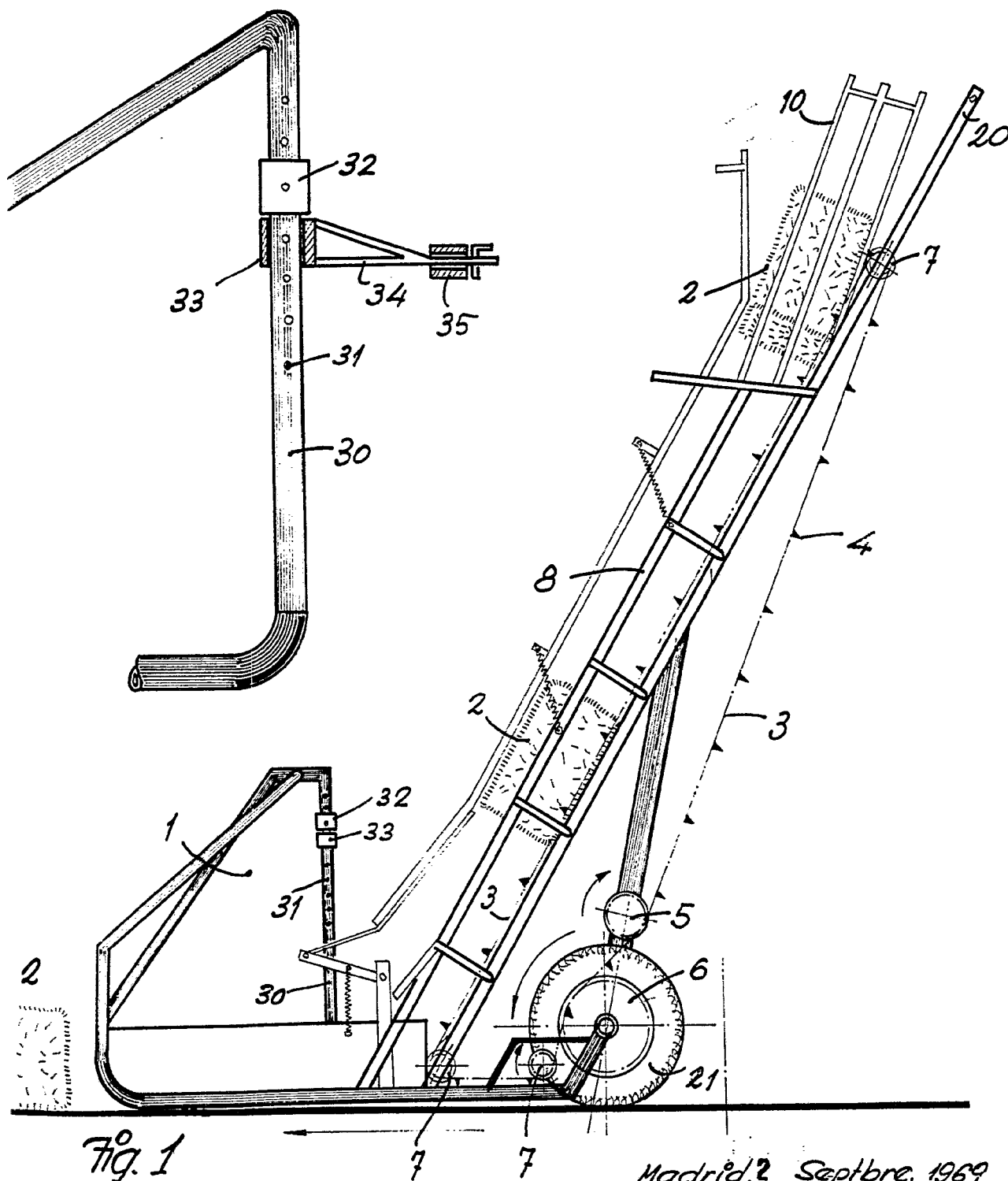


Fig. 1

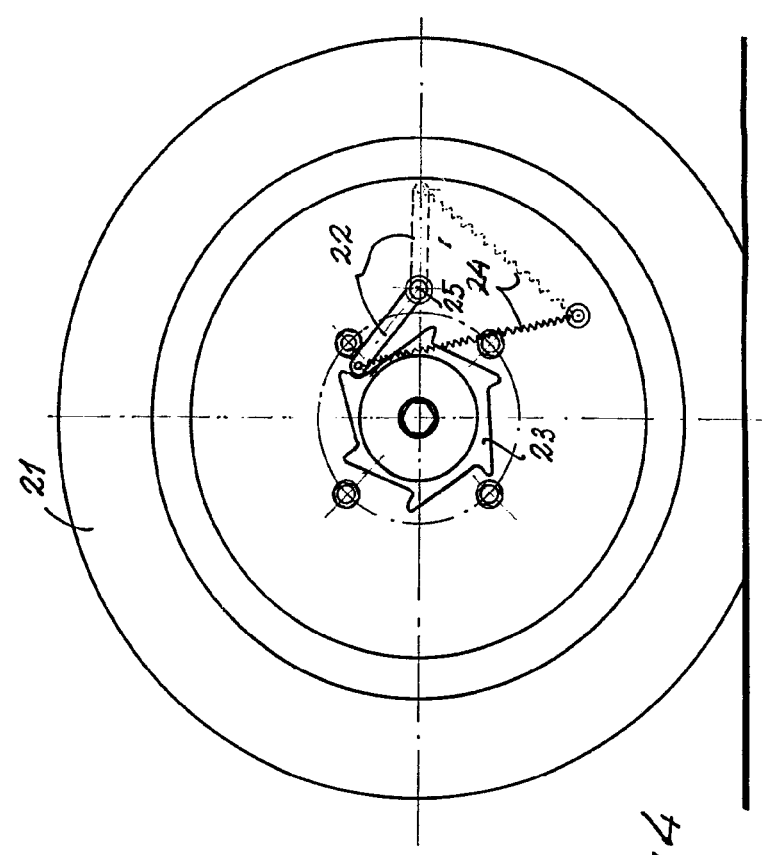
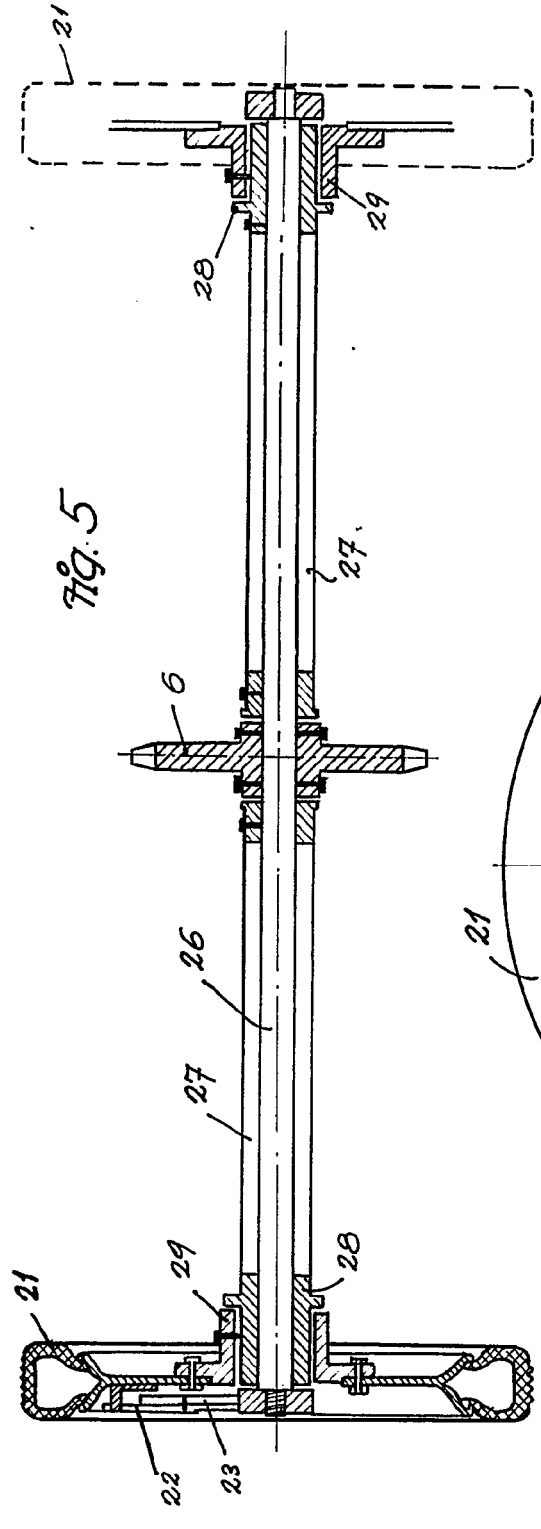
Madrid, 2 Septbre. 1969
P.A.

Agustín López



571172

D. JOSÉ CAMPABADAL PORTA



Madrid, 2 Septiembre 1969
P.A.

Esbozo variable

D. JOSÉ CAMPABADAL PORTA

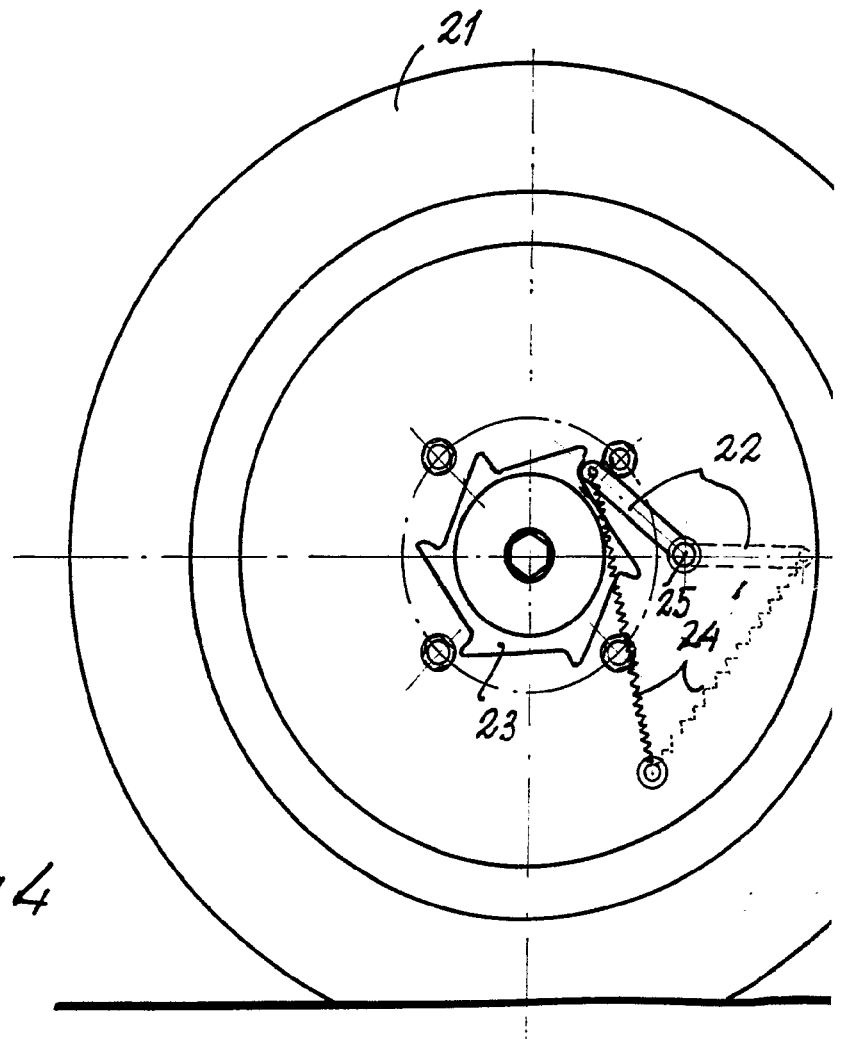
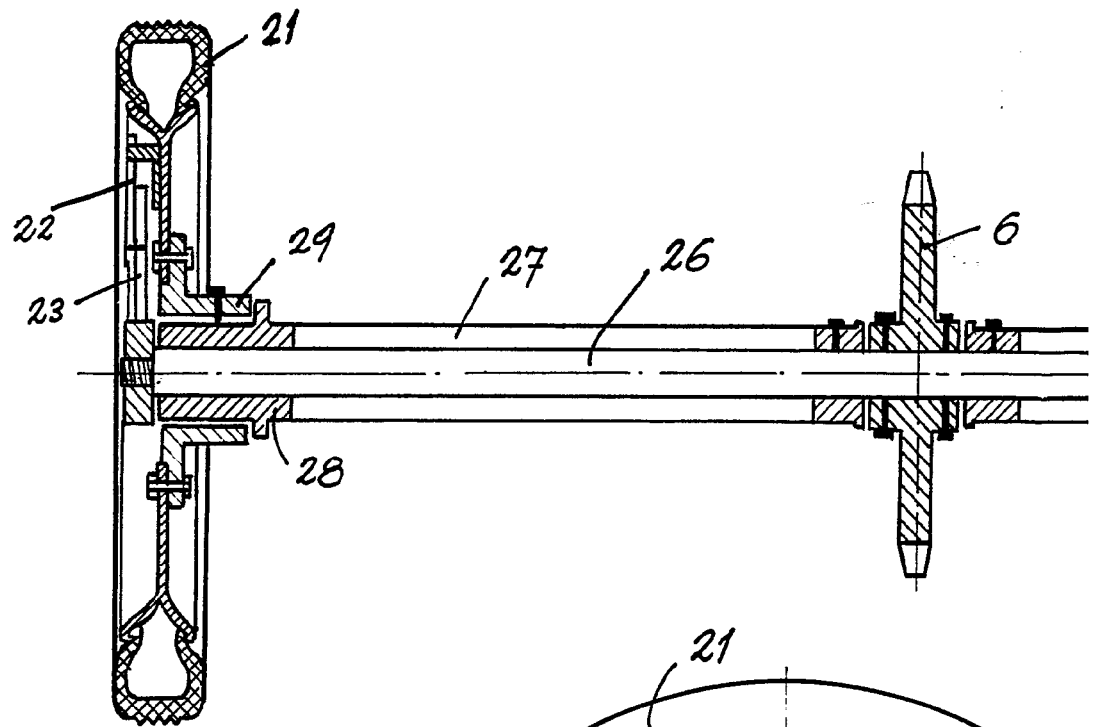
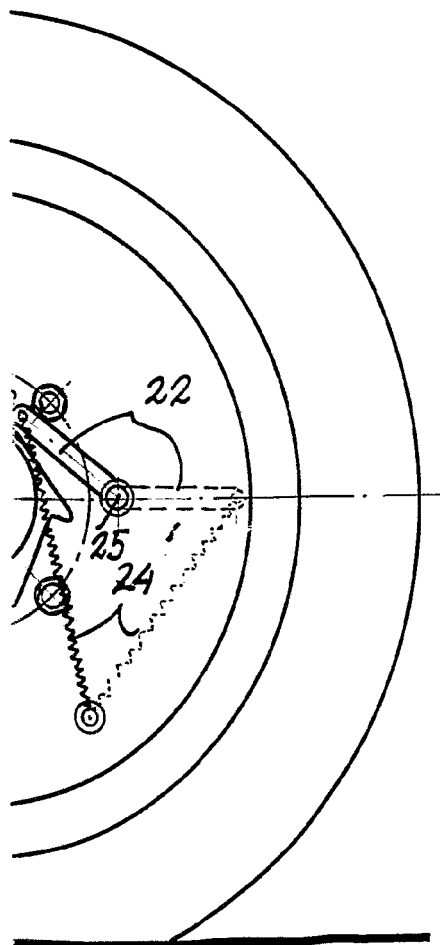
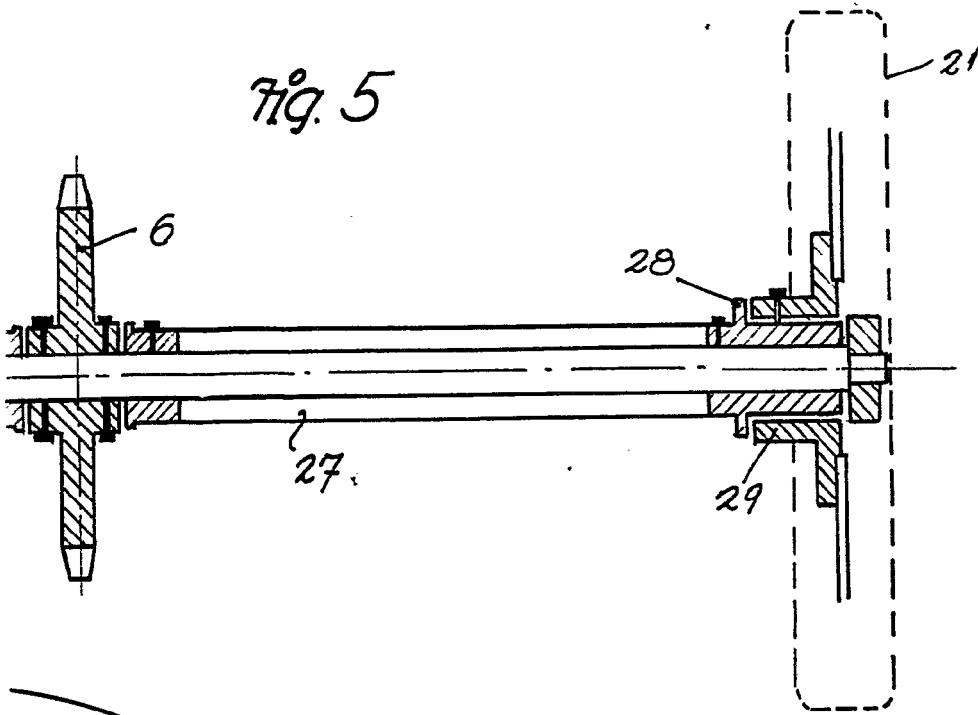


Fig. 4

Escala variable

371152

Fig. 5



Madrid, 2 Septiembre 1969
P.A.

[Handwritten signature]



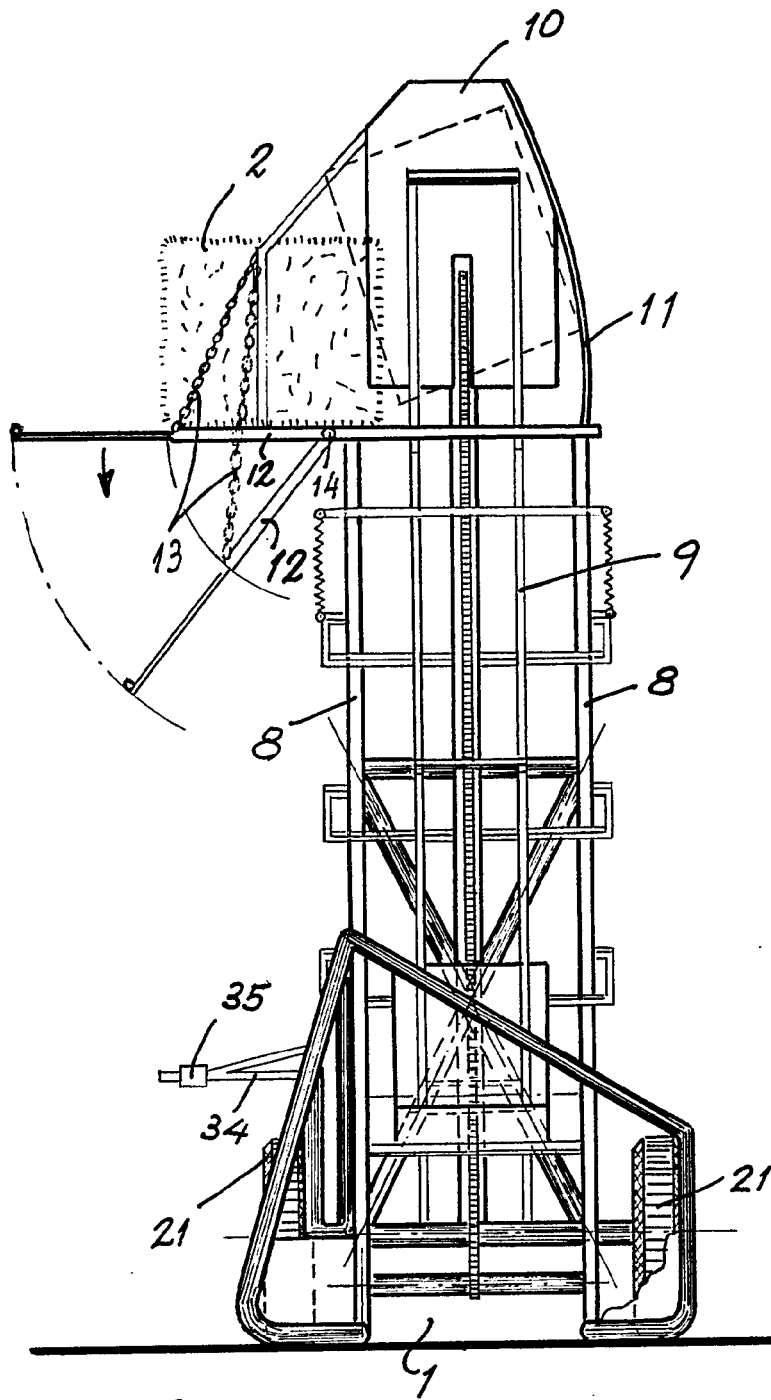


Fig. 3

Madrid, 2 Septbre. 1969
P.A.

[Handwritten signature]

Escala variable