



356843

356843

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre
de: Firma KARLMANN KUTSCHKA, de nacio
nalidad alemana, domiciliada en Roth
bei Nürnberg, Gartenstrasse 40 (Alema
nia, por: " VEHICULO DE JUGUETE "

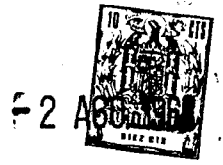
El invento se refiere a un vehículo de juguete con im
pulsión a pedal y dirección, y se caracteriza porque el
vehículo está configurado como cargador de pala, con una
pala que se puede manejar desde el asiento del conductor.
5 De acuerdo con el invento se crea por primera vez un vehicu
lo de juguete que tiene una impulsión a pedal y una dirección,
y que es un cargador de pala, en el que el niño que juega -
puede realizar tanto el manejo del vehículo propiamente di-
cho por el accionamiento de la impulsión a pedal y de la -
10 dirección, como también el manejo del elemento de trabajo, -
quiere decir de la pala de carga, desde el asiento del con-
ductor.



Esto es especialmente importante, porque estos dos procesos deben realizarse con frecuencia a un mismo tiempo, en particular durante el trabajo de excavación.

5 En el posterior perfeccionamiento del invento está previsto para el manejo de la pala de carga un varillaje de palancas. Esto tiene la ventaja de la sencillez estructural y del fácil manejo. Para aumentar todavía la ventaja mencionada en último lugar, las empuñaduras del varillaje de palancas, que en la parte delantera del cuerpo del vehículo está articulado en este, están situadas en la vecindad inmediata del volante de dirección. De un modo preferente el varillaje de palancas se compone de una palanca de tracción y de un par de palancas de basculamiento.

15 De un modo conveniente, la palanca de tracción, que sirve para la conducción y la retención de la pala de carga en las posiciones de transporte, de excavación y de carga, está acoplada en su extremo delantero en forma virable a la pala de carga, y en su extremo posterior a través de un elemento a modo de eslabón de cadena en forma articulada al cuerpo del vehículo. El extremo delantero de la palanca de tracción puede estar apoyado en forma virable sobre un eje que transcurre a lo largo del borde superior del lado posterior de la pala de carga. El extremo posterior de la palanca de tracción está formado convenientemente por un brazo transversal vertical, cuyo brazo inferior está unido en forma virable a un extremo del elemento a modo de eslabón de cadena que sirve para el acoplamiento de la palanca de tracción al cuerpo del vehículo, mientras su brazo superior está provisto de una

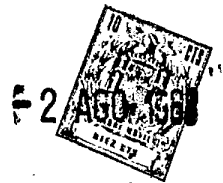


empuñadura. El otro extremo del elemento a modo de eslabón de
cadena está unido en forma virable a un vástago de apoyo de-
lante del volante, el cual vástago forma parte del cuerpo del
vehículo y sirve preferentemente para obtener una libertad de
5 viraje suficiente de la palanca de tracción a distancia del
lado superior del cuerpo del vehículo.

De acuerdo con otra característica del invento, en
el curso del viraje de la palanca de tracción, por medio de
la articulación formada por el elemento a modo de eslabón de
10 cadena es posible ajustar la parte inferior del brazo trans-
versal entre una posición extrema situada delante del vástago
de apoyo y correspondiente a la posición de excavación y car-
ga de la pala de carga, y otra posición extrema situada detrás
del vástago de apoyo y correspondiente a la posición de trans-
15 porte de la pala de carga.

Se recomienda estructurar las palancas de bascula-
miento como palancas acodadas constituidas por un brazo de su-
jeción y un brazo de empuñadura, que en el vértice del codo
están articuladas en forma virable en los lados del cuerpo del
20 vehículo, estando situadas de tal manera que también en la po-
sición bajada de excavación y carga de la pala las palancas
de basculamiento no constituyen un entorpecimiento para las
ruedas delanteras.

La propia pala de carga está sostenida por medio de
25 vástagos de apoyo previstos en sus superficies laterales en
forma virable entre los extremos libres de los elementos de
sujeción de las palancas de basculamiento. El alcance del
vuelco de la pala de carga está limitado por un sistema de
guías en curva y con tope que en las dos posiciones extremas



se apoya contra el borde superior o inferior respectivamente del extremo libre de los elementos de sujeción.

5 Al objeto de simplificar el vehículo de juguete de acuerdo con el invento también en lo que se refiere a su dirección, está previsto que un segmento dentado situado en forma virable en el cuerpo del vehículo engrana en un extremo con un dentado en un piñón de dirección en el extremo de una columna de dirección, y que el mismo en su otro extremo está articulado a través de un agujero oblongo en una barra de acoplamiento, estando apoyado el segmento dentado convenientemente por medio de un manguito de sujeción sobre una espiga de viraje situada verticalmente con referencia al fondo del cuerpo del vehículo. En ambos extremos de la barra de acoplamiento están articuladas en forma virable sendas palancas de dirección, cuyo extremo libre se apoya en forma virable en una viga de soporte fijada en el cuerpo del vehículo y que en su lado exterior tiene un gorrón que forma el eje para las ruedas delanteras.

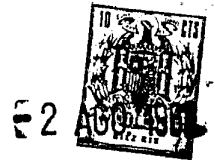
10 En los dibujos está ilustrado un ejemplo de realización preferido del vehículo de juguete de acuerdo con el invento. Estos dibujos muestran lo siguiente:

20 Fig. 1 una vista lateral del vehículo de juguete, encontrándose la pala en la posición de excavación o de carga,

Fig. 2 una vista del lado inferior del vehículo de juguete, con omisión de la pala de carga,

25 Fig. 3 una vista lateral de la parte delantera del vehículo de juguete con la pala de carga situada en la posición de transporte, y

Fig. 4 una vista lateral de acuerdo con la Fig. 3, con la pala de carga situada en su posición de vuelco.



En el ejemplo de realización dibujado el vehículo de juguete posee un cuerpo 1 en forma de cuerpo hueco de sección más o menos rectangular, soplado de plástico y que es más alto que ancho y considerablemente más largo que alto.

5 La superficie exterior del cuerpo hueco forma en el lado inferior del cuerpo 1 del vehículo una cavidad 7 que empieza cerca de un eje 2 para las ruedas posteriores 3 y que se extiende hacia adelante en dirección a un eje 4 para las ruedas delanteras 5 y que alberga una cadena de impulsión 6. En esta

10 cavidad 7 se mueven la cadena de impulsión 6 y sus ruedas de engrane cubiertas hacia los lados y hacia arriba, de modo que en la posición de marcha del vehículo de juguete estos elementos están fuera del alcance de las manos cubiertos de un modo que no pueden dar lugar a que se ensucien o se deterioren

15 prendas de vestir.

Aparte de la cavidad 7 que alberga la cadena de impulsión 6, la superficie exterior del cuerpo hueco forma en el lado inferior del cuerpo del vehículo 1 un fondo plano 8. Directamente delante de la transición de la cavidad 7 en el

20 fondo 8 se extiende a través de la cavidad 7 una manivela de pedal 9 con los pedales 10. La manivela de pedal 9 lleva, igual que el eje 2 para las ruedas posteriores 3, una rueda dentada sobre la que corre la cadena de impulsión 6. La manivela de pedal puede ser accionada por un niño que está sentado en un

25 asiento 11 previsto en el cuerpo del vehículo 1.

Cerca del extremo, apartado del eje 2 para las ruedas posteriores 3, del cuerpo 1 del vehículo está incorporada en este una viga de soporte 12 que transcurre transversalmente



con referencia a la extensión longitudinal del mismo. Esta viga de soporte 12, unida en forma rígida con el cuerpo 1 del vehículo, tiene en sus dos extremos taladros que transcurren verticalmente con referencia al fondo 8, y en cada uno de los cuales se
5 apoya en forma virable una palanca de dirección 13. En la parte delantera del lado exterior de cada palanca de dirección está previsto un gorrón que se extiende desde el cuerpo 1 del vehículo hacia afuera y que sirve como eje 4 para las ruedas delanteras 5, formando junto con la palanca de dirección 13 una palanca acodada.
10

El extremo libre respectivo de las dos palancas de dirección 13 encaja en una escotadura adecuada en el extremo de una barra de acoplamiento 14 y está unido a esta en forma virable alrededor de un eje vertical con referencia al fondo
15 8. La barra de acoplamiento 14 está acoplada más o menos en su parte central en forma virable al extremo posterior de un segmento dentado 15, el cual por medio de un manguito de sujeción 16 se apoya en un pivote de viraje 17 vertical con referencia al fondo 8 del cuerpo 1 del vehículo. Los dos brazos de palanca del segmento dentado 15 tiene una longitud aproximadamente
20 igual. El extremo de este que está unido a la barra de acoplamiento 14 tiene un agujero oblongo a través del cual penetra una espiga sujeta en forma fija en la barra de acoplamiento 14 verticalmente con referencia al fondo 8 del cuerpo 1 del vehículo.
25 El otro extremo del segmento dentado 15 tiene el dentado 18, en el que engrana un piñón de dirección 19 que forma el extremo inferior de una columna de dirección 20. Esta columna de dirección 20 que se extiende en dirección más o menos vertical por el cuerpo 1 del vehículo, lleva en su extremo superior un volante de



dirección 21.

En la parte delantera del cuerpo 1 del vehículo está articulado un varillaje de palancas 22 virables. Este varillaje 22 se compone de una palanca de tracción 23 y de un par de palancas de basculamiento 24.

La palanca de tracción 23 tiene en su extremo posterior un brazo transversal 25. Mientras la parte superior del brazo transversal 25 ostenta una empuñadura 26, la parte inferior está unida en forma virable a un extremo de un elemento a modo de eslabón de cadena 27. El otro extremo de este elemento 27 está unido también en forma virable a un vástago de apoyo 28 situado delante del volante de dirección 21 y que forma parte del cuerpo 1 del vehículo, el cual vástago, para obtener una libertad de viraje suficiente de la palanca de tracción 23, está dispuesto con separación del lado superior del cuerpo 1 del vehículo y se extiende aproximadamente a lo largo de la línea central de este.- Por el vástago de apoyo 28 fijo, el elemento a modo de eslabón de cadena 27 y el brazo transversal 25 queda formada una articulación posterior para la palanca de tracción 23.

Las dos palancas de basculamiento 24 están fijadas cada una en 29 en forma virable en los lados del cuerpo 1 del vehículo. Cada palanca de basculamiento 24 está configurada como palanca acodada y consta de un brazo de sujeción 30 y de un brazo de empuñadura 31, el cual - por lo menos en la posición de transporte de la pala de carga 32 - al igual que la empuñadura 26 de la palanca de tracción 23 está situado en la vecindad inmediata del volante de dirección 21 y por eso se puede manejar



cómodamente desde el asiento 11.

El extremo delantero libre de la palanca de tracción 23 y de los brazos de sujeción 30 de las palancas de basculamiento 24 está acoplado en forma virable a una pala, de carga 32. Esta pala de carga 32 tiene en su vista lateral la forma de un sector de círculo. Mientras los brazos de sujeción 30 de las palancas de basculamiento 24 sujetan la pala de carga 32 entre ellos por medio de vástagos de apoyo 33 previstos en sus superficies laterales, para lo cual una guía en curva 34 prevista en las superficies laterales de la pala de carga 32 puede servir como tope para el proceso de basculamiento, el extremo delantero de la palanca de tracción 23 se apoya en forma virable en un eje que transcurre a lo largo del borde superior 35 del lado posterior de la pala de carga. El extremo delantero de la palanca de tracción 23 rodea este eje aproximadamente en su zona central.

La posición de la pala representada en la Fig. 1 es la verdadera posición de excavación y de carga, en la que la pala de carga 32, al avanzar el vehículo de juguete, desprende material y se llena con el mismo. Para colocar la pala de carga 32 desde la posición de transporte representada en la Fig 3 en esta posición más baja, se levanta solamente por medio de la empuñadura 26 el brazo transversal 25, con lo cual la parte inferior de este pierde el contacto con la parte posterior del vástago de apoyo 28. Si entonces la palanca de tracción 23, continuando el viraje en contra del sentido de la flecha del reloj del elemento a modo de eslabón de cadena 27, se mueve hacia adelante, entra la pala de carga 32 en la posición dibujada en la Fig. 1.



Al objeto de conducir la pala de carga 32 desde la posición de excavación y de carga a la posición de vuelco dibujada en la Fig. 4, se la conduce primero por el accionamiento de la palanca de tracción 23 mediante la empuñadura 26 a la posición de transporte dibujada en la Fig. 5 y se bloquea en esta, para lo cual la parte inferior del brazo transversal 25 se pone con su lado frontal delantero en contacto con el lado frontal posterior del vástago de apoyo 28. Después, cuando el vehículo de juguete se ha trasladado al sitio de descarga, se coloca la pala de carga 32 en la posición de vuelco por el accionamiento de las palancas de basculamiento 24, para lo cual se agarran y se mueven hacia atrás las empuñaduras 31.

Si se quiere desocupar la pala de carga 32 en el mismo sitio de la excavación y carga, lógicamente también es posible descargarla desde la posición de excavación y de carga por el accionamiento de las palancas de basculamiento, con lo cual ella desde luego alcanza su posición de vuelco mucho antes que tratándose de la posición de vuelco dibujada en la Fig. 4.

N O T A

Se reivindican los terminos siguientes:

1.- Vehículo de juguete, caracterizado porque el vehículo está configurado como cargador de pala con una pala de carga que se puede manejar desde el asiento del conductor.

2.- Vehículo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque para el manejo de la pala de carga está previsto un varillaje de palancas.

3.- Vehículo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las empuñaduras del varillaje



de palancas, articulado en la parte delantera del cuerpo del vehículo, están situadas en la vecindad inmediata del volante de dirección.

5 4.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el varillaje de palancas está constituido por una palanca de tracción y un par de palancas de basculamiento.

10 5.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la palanca de tracción que sirve para colocar y retener la pala de carga en la posición respectiva de transporte, de excavación y de carga, está acoplada con su extremo delantero en forma virable a la pala de carga y con su extremo posterior en forma articulada a través de un elemento a modo de eslabón de cadena al cuerpo 1 del vehículo.

15 6.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo delantero de la palanca de tracción se apoya en forma virable sobre un eje que transcurre a lo largo del borde superior del lado posterior de la pala de carga.

20 7.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo posterior de la palanca de tracción es un brazo transversal erecto, cuya parte inferior está unida en forma virable a un extremo del elemento a modo de eslabón de cadena que sirve para el acoplamiento de
25 la palanca de tracción al cuerpo del vehículo, mientras su parte superior está provista de una empuñadura.

8.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el otro extremo del elemento



a modo de eslabón de cadena está unido en forma virable a un vástago de apoyo situado delante del volante de dirección y que forma parte del cuerpo del vehículo.

5 9.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el vástago de apoyo, para obtener una libertad de viraje suficiente de la palanca de tracción, está situado a distancia del lado superior del cuerpo del vehículo.

10 10.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en el curso del viraje de la palanca de tracción mediante la articulación formada por el elemento a modo de eslabón de cadena la parte inferior del brazo transversal puede ajustarse entre una posición extrema situada delante del vástago de apoyo y correspondiente a la posición de excavación y de carga de la pala de carga y otra 15 situada detrás del vástago de apoyo y que corresponde a la posición de transporte de la pala de carga.

20 11.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las palancas de basculamiento están estructuradas como palancas acodadas constituidas por un brazo de sujeción y un brazo de empuñadura.

25 12.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las palancas de basculamiento están articuladas con el vértice de su ángulo en forma girable en los lados del cuerpo del vehículo, siendo su disposición de tal manera que también en la posición bajada de excavación y de carga de la pala de carga no se produce entorpecimiento alguno de las ruedas delanteras por las palancas de basculamiento.



5 13.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pala de carga está sujeta por medio de vástagos de apoyo previstos en sus superficies laterales en forma virable entre los extremos libres de los brazos de sujeción de las palancas de basculamiento.

10 14.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la medida del vuelco de la pala de carga está limitada por medio de una guía en curva y con tope que en las dos posiciones extremas se apoya contra el borde superior e inferior respectivamente del extremo libre de los brazos de sujeción.

15 15.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un segmento dentado colocado en forma virable en el cuerpo del vehículo, engrana en un extremo con su dentado en un piñón de dirección en el extremo de una columna de dirección y en el otro extremo está articulado a través de un agujero oblongo en una barra de acoplamiento.

20 16.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segmento dentado por medio de un manguito de sujeción se apoya en un pivote de viraje vertical con referencia al fondo del cuerpo del vehículo.

25 17.- Vehículo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en cada uno de los extremos de la barra de acoplamiento está articulada en forma virable una palanca de dirección, cuyo extremo libre se apoya en forma virable en una viga de soporte fijada en el cuerpo del vehículo y que en su lado exterior tiene un gorrón que forma el eje para las ruedas delanteras.



18.- Vehículo de juguete.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria descriptiva que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas, y de sus correspondientes dibujos.

Madrid 2 AGO. 1968

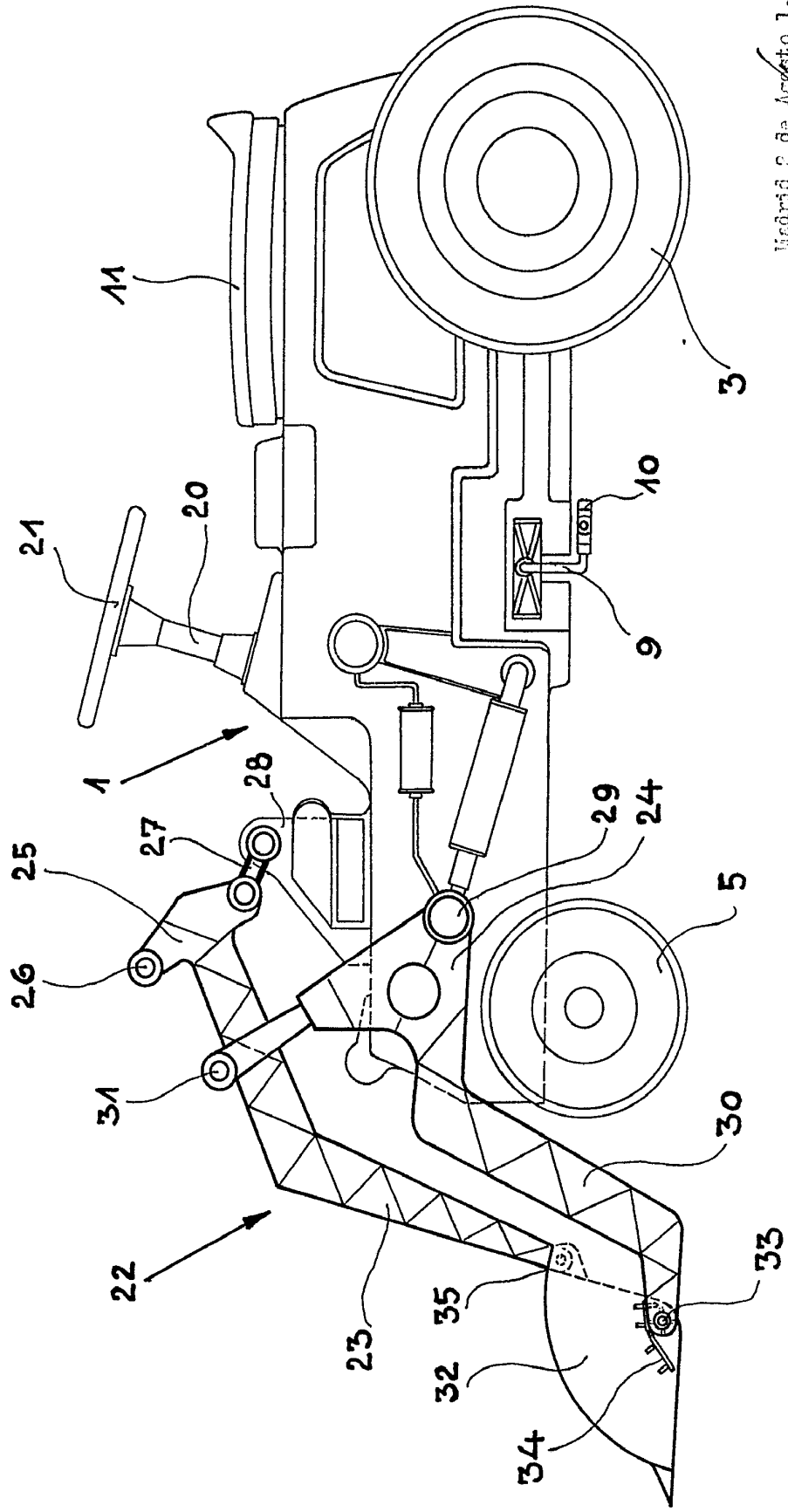
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P.F.

356843

356843



Fig: 1

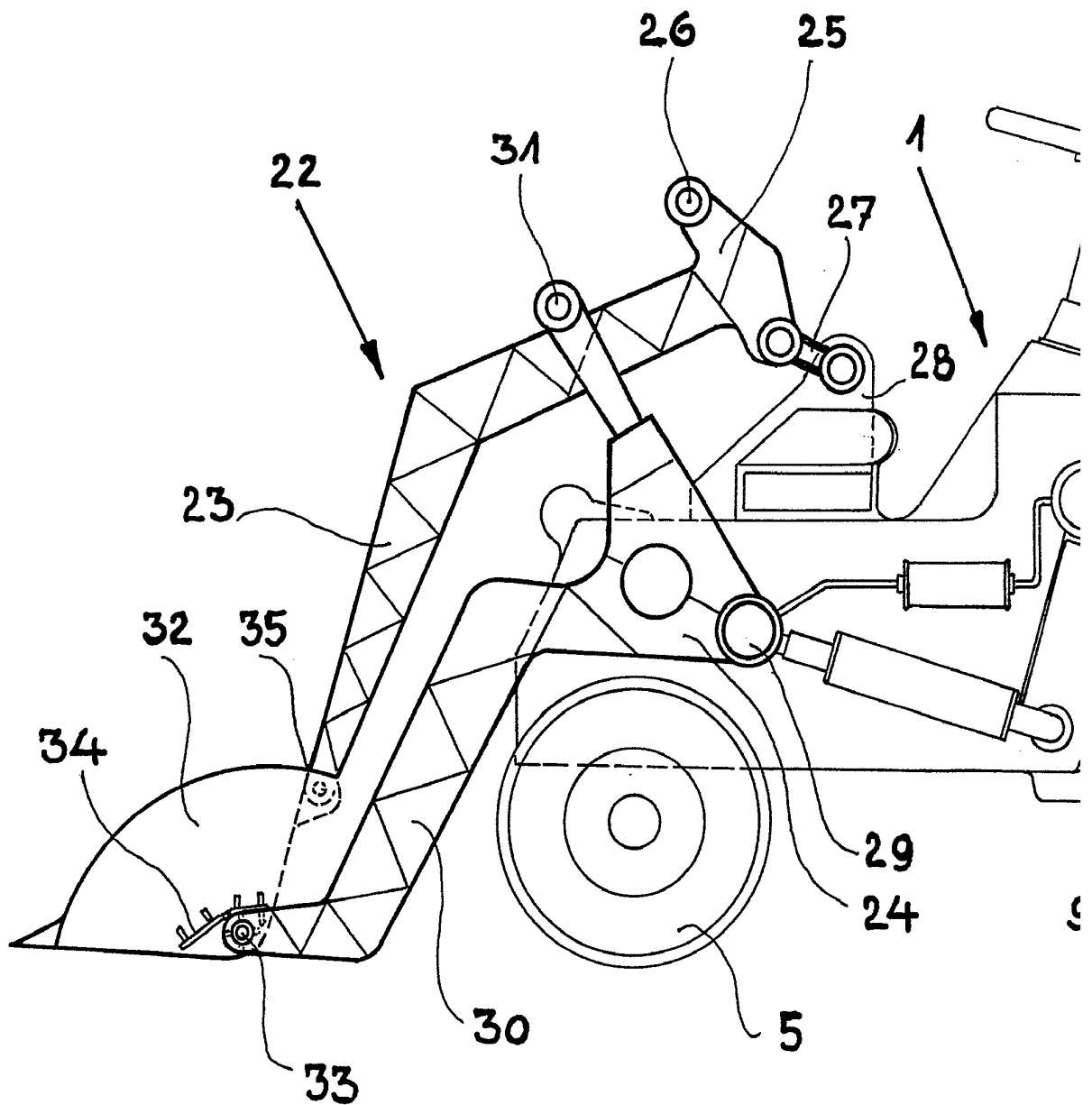


Madrid, 9 de Agosto 1.968.
CARLOS FERNANDEZ CADELAG
P.R.

Para el vehículo.

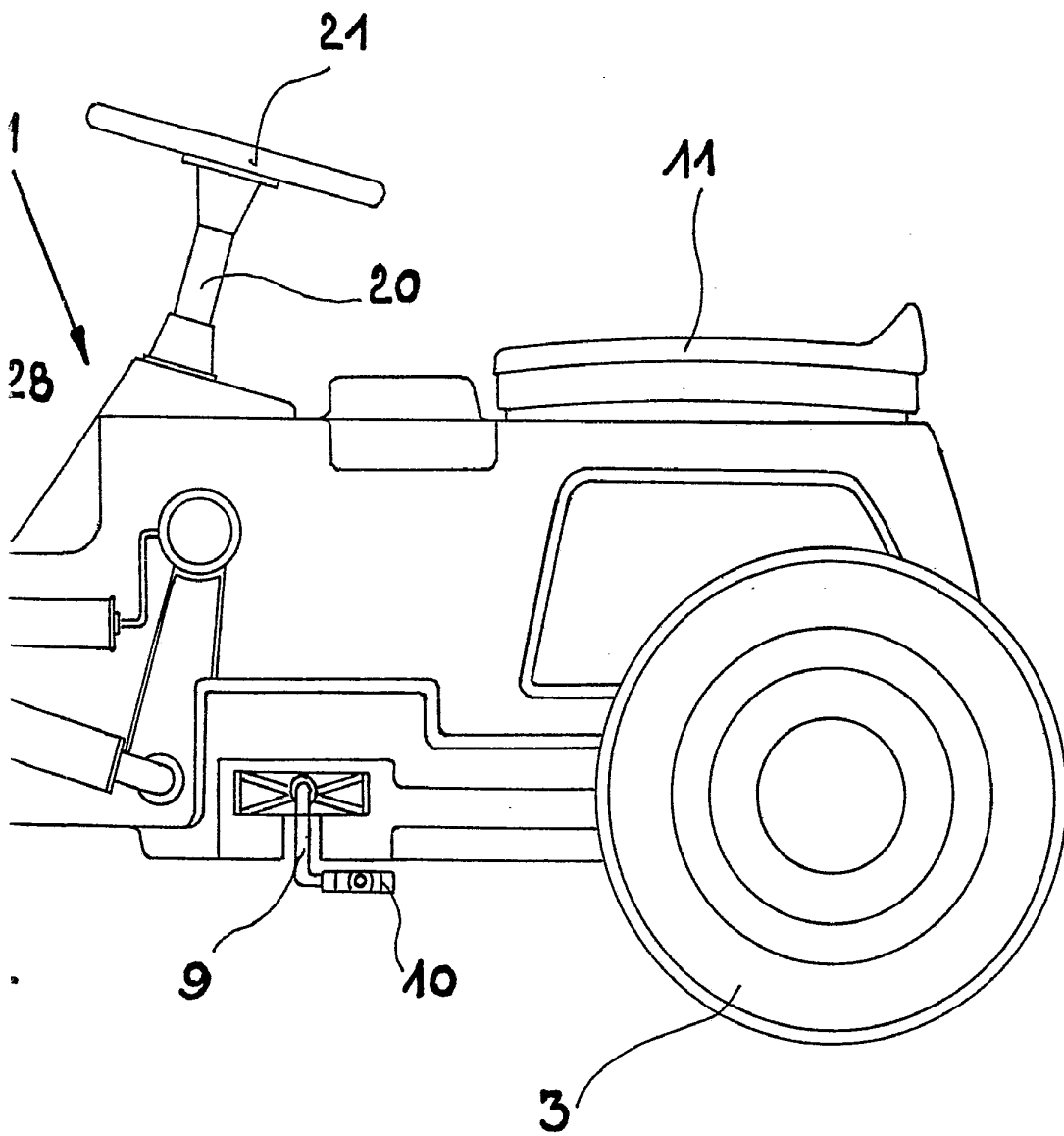
356843

Fig: 1



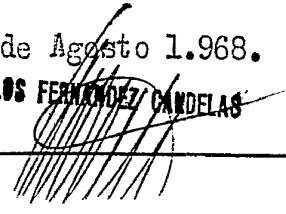
Escola variable.

356843



Madrid 2 de Agosto 1.968.

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P.P.



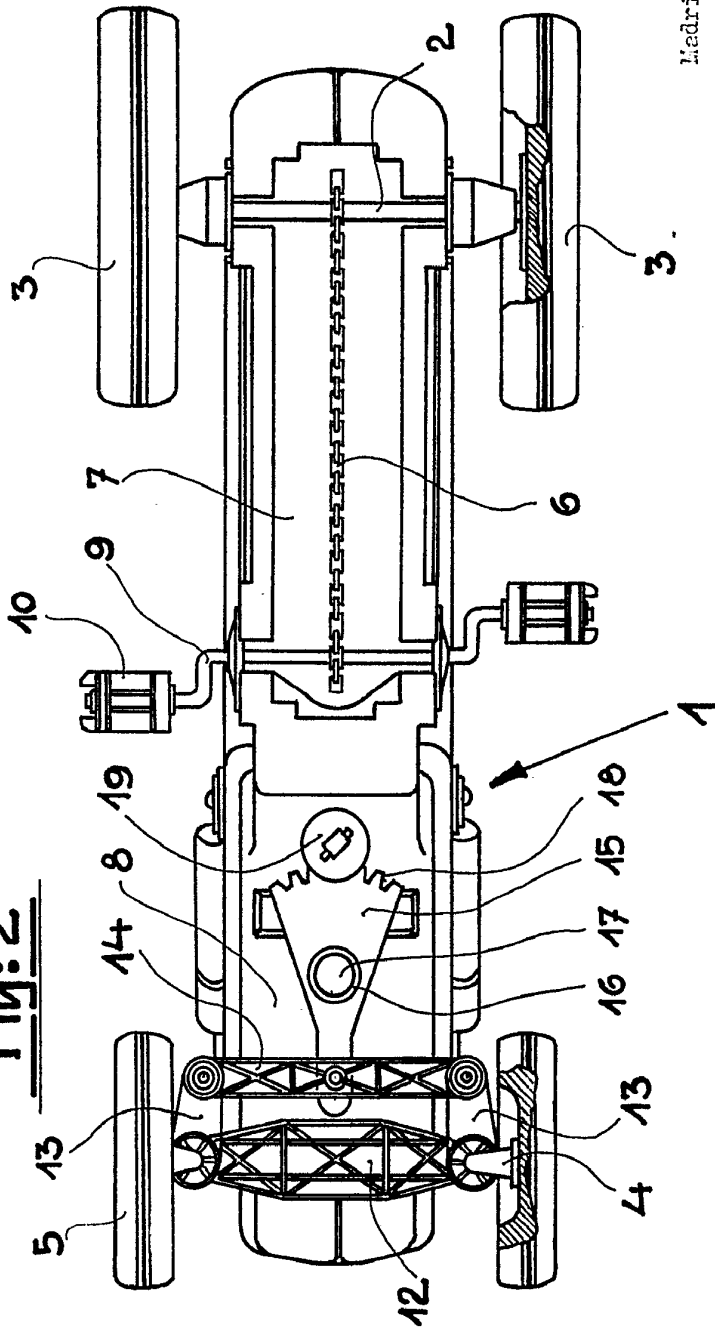
350843

350 43

F-2

1958

Fig: 2



Escriba veritable.

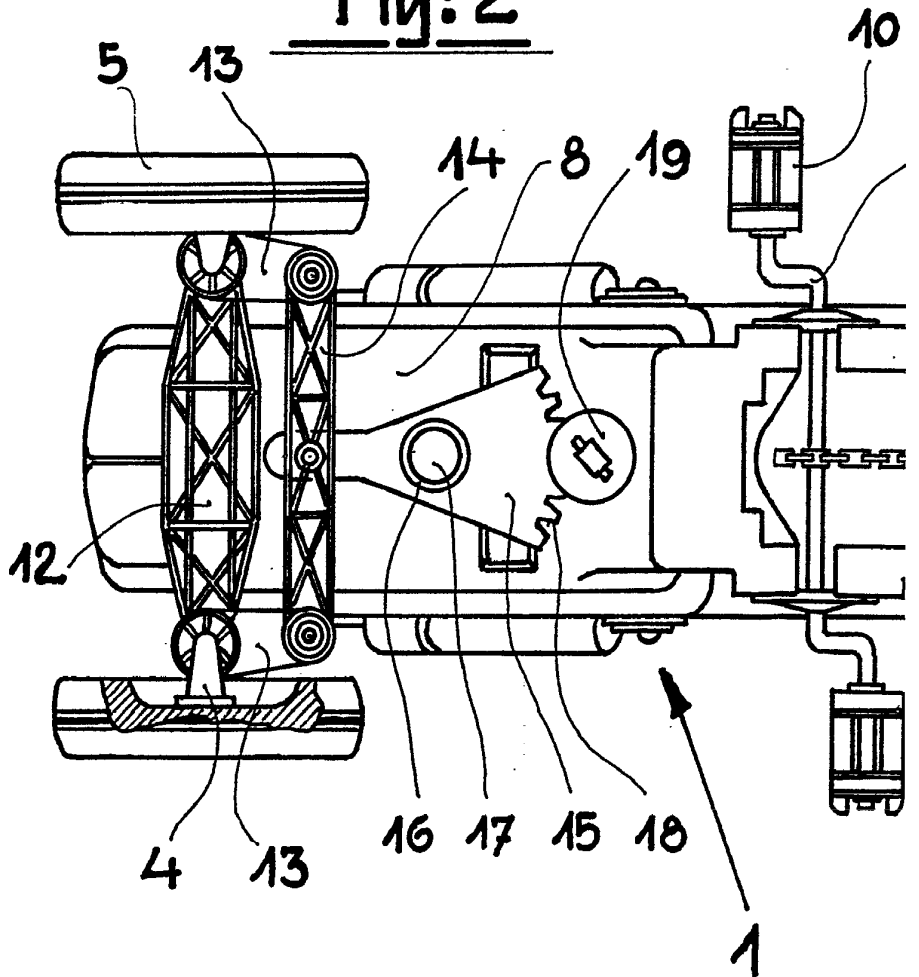
Madrid 2 de Agosto 1.908.

CARLOS FERNANDEZ SANDELA

[Handwritten signature]

356843

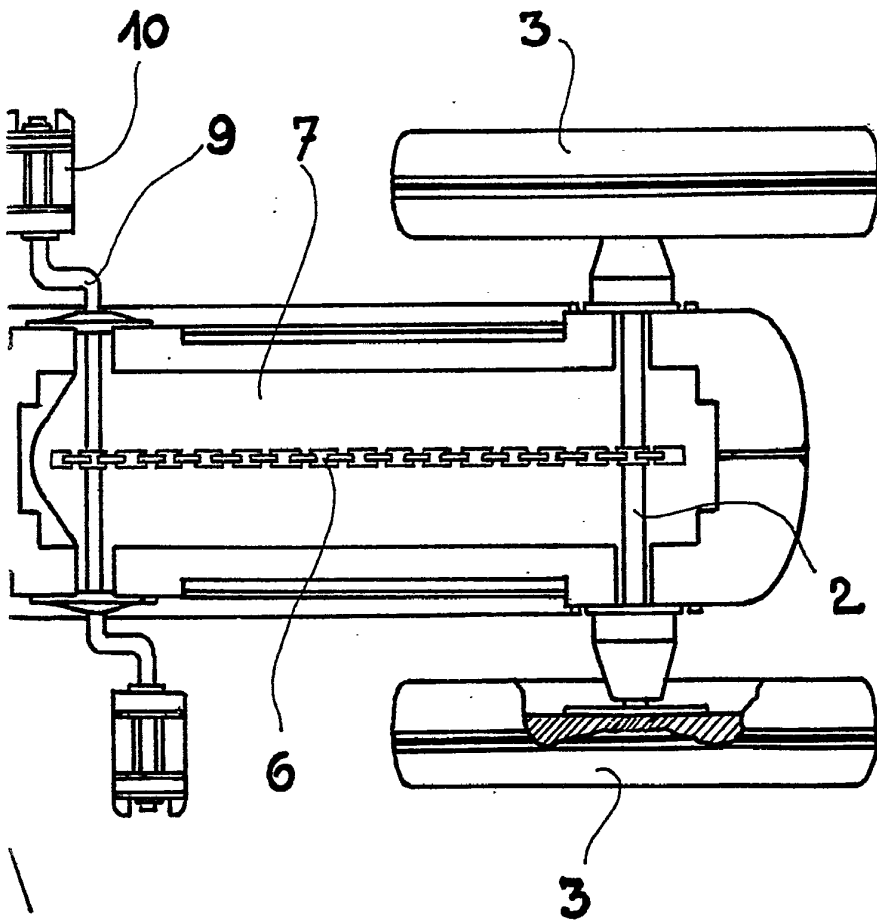
Fig: 2



Escala variable.

350 43

2 AGO 1968



Madrid 2 de Agosto 1.968.

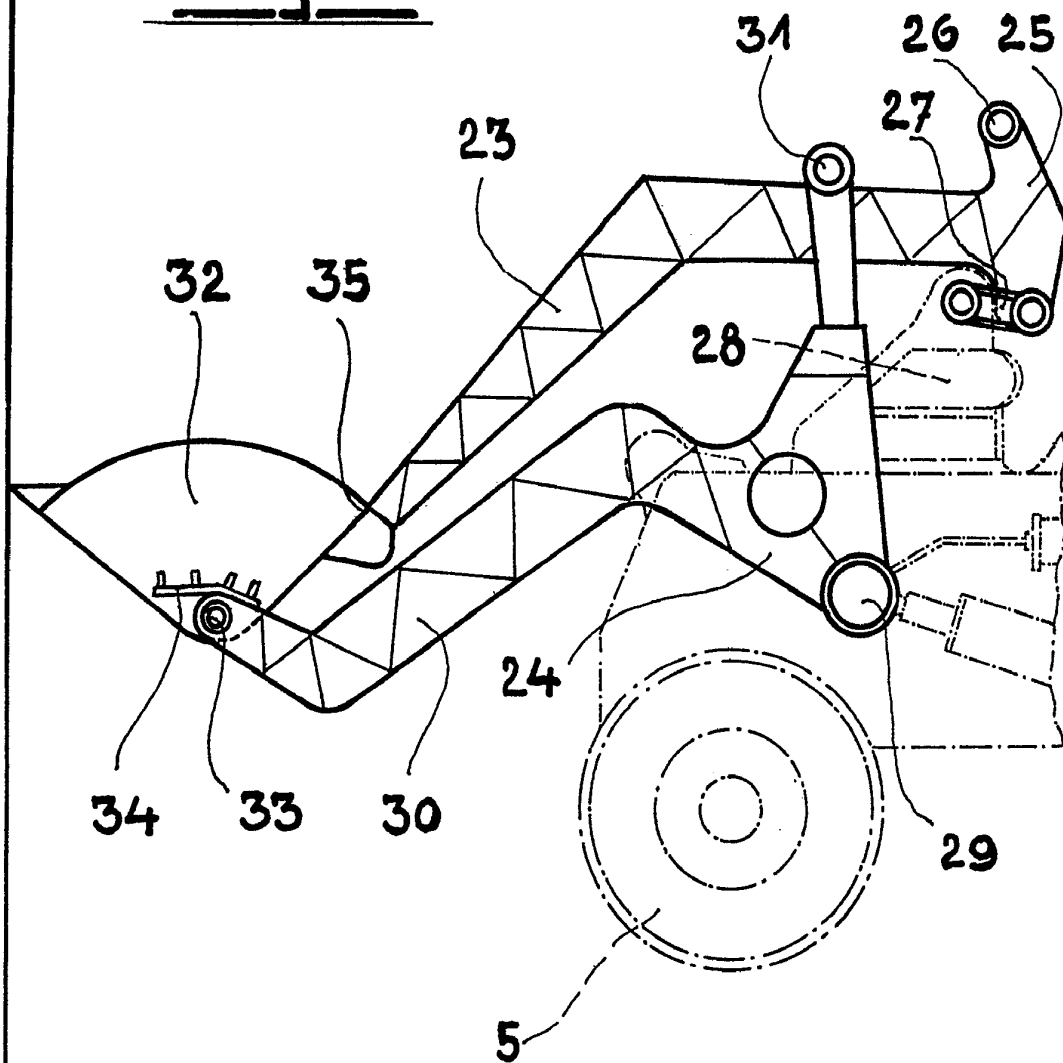
CARLOS FERNÁNDEZ CÁNDIDAS
P.F.

353843

F-2



Fig:3



Madrid 2 de Agosto 1968.

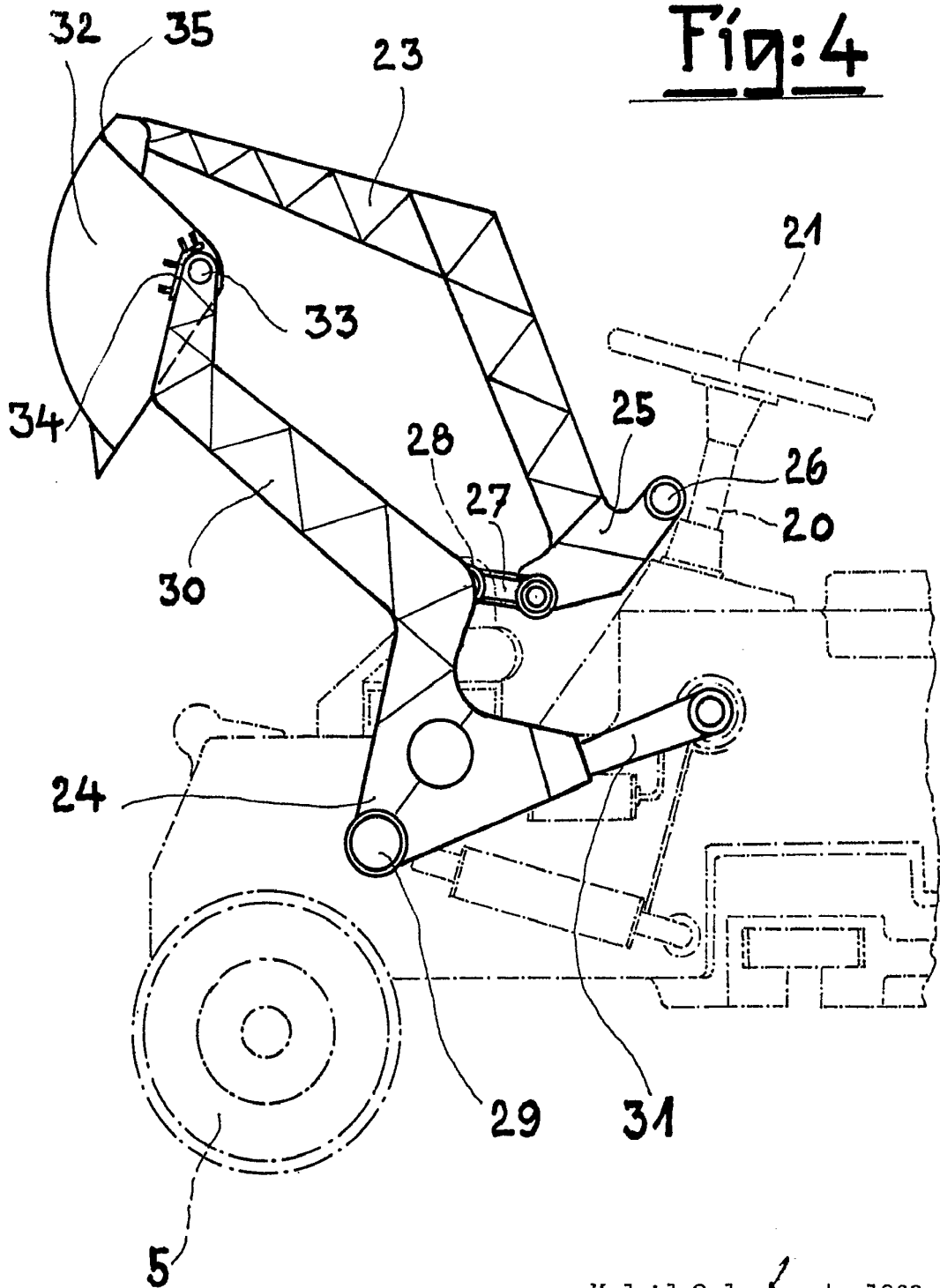
CARLOS FERNANDEZ SANDELA
P.F.

Escala variable.

356343



Fig:4



Madrid 2 de Agosto 1968.

CARLOS FERNÁNDEZ DANDELAS
P.F.

Escala variable.