

222957



222957

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a favor de

URSUS TRAKTOREN - WERK G.m.b.H.

inventor H. Hansen de nacionalidad alemana asi como la sociedad.

residente en Mainzer Strase 180. Wiesbaden-Alemania-

P O R

"TRACTOR CON PROPULSION POR TODAS LAS RUEDAS Y CAMBIO DE DIRECCION DE LAS MISMAS, ESPECIALMENTE PARA FINES AGRICOLAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Consiste el objeto de la presente patente de invención en un nuevo tractor con propulsión por todas las ruedas y cambio de dirección de las mismas, especialmente para fines agrícolas.

5 La invención presentada se aplica a un tractor que encuentra su aplicación principal en pequeñas empresas de agricultura. Su característica muy típica en su aplicabilidad igualmente en su funcionamiento en marcha hacia adelante o hacia atrás, Su aptitud especial para pequeñas empresas en faldas de montañas. Se demuestra por su manejabilidad y su estabilidad contra el volqueo. Las cuatro ruedas del mismo tamaño, todas impulsadas, garantizan un rendimiento elevado con una adherencia al suelo muy favorable, teniendo en



cuenta la fuerza de propulsión relativamente pequeña.

15 Los pequeños tractores conocidos hasta ahora, solamente realizan las mencionadas condiciones favorables parcialmente. Se trata con éstos, principalmente, de tractores de construcción usual con propulsión sobre el eje trasero y con eje delantero oscilante, y éstos tractores se diferencian solamente  
20 de los tractores grandes en que sus dimensiones y pesos son inferiores. Los numerosos tractores de un solo eje, o los de tres ruedas, aunque baratos en su construcción, no pueden dar un resultado y una satisfacción completa.

Otros tractores que tienen la propulsión en todas las ruedas que van montadas sobre ejes oscilantes con árboles de propulsión separados, aumentan los gastos de fabricación muchísimo, a causa del montaje difícil de la suspensión y de la empaquetadura. Por la disposición conforme a ésta invención, las exigencias más amplias que se pueden esperar de un pequeño tractor serán realizadas.  
25  
30

El tractor que nos ocupa ofrece además de la propulsión por todas las ruedas, un dispositivo de dirección sobre todas las ruedas y la suspensión oscilante, con todo esto se ha realizado una seguridad casi sin igual, con una fuerza de tracción elevada, en terrenos y estados de suelo los más difíciles. Las cuatro ruedas, todas de la misma dimensión, son montadas sobre dos soportes longitudinales, -largueros- sólidos en forma de cajas, en el interior hermético de las cuales son montadas las piezas de la propulsión. Estos largueros son  
35 montados, en su centro, con bridas sobre soportes que oscilan alrededor de brazos salientes, montados con bridas sobre el bloque de impulsión de velocidades. Visto que las ruedas traseras y delanteras pueden adaptarse proporcionalmente al terreno, esto da como resultado una verdadera seguridad so-  
40



45 bre el volqueo, y una manejabilidad superior y mejor dis-  
tribución de fuerza, comparados con ejes delanteros osci-  
lantes usuales con pequeñas ruedas sin impulsión. El blo-  
que de impulsión está montado debajo del motor sobre un  
soporte oscilante con amortiguación de caucho, que forma  
50 el centro móvil de un travesaño, que en su turno está mon-  
tado de manera esférica sobre los largueros. A éstos tra-  
vesaños se pueden sujetar con el accionamiento al revés,  
utensilios de trabajo, así como un dispositivo de tracción  
Para la marcha atrás se quita el pestillo del retén del  
55 asiento del conductor y con una maniobra se le gira 180º  
y se pone el pestillo de nuevo en su retén.

El tractor que nos ocupa está también provisto de un  
dispositivo elevador, con el cual se puede levantar y ba-  
jar, en condiciones de equilibrio, los utensilios para  
60 trabajar el suelo, enganchados al tractor, sea trabajando  
hacia adelante o hacia atrás. Con éste dispositivo se en-  
ganchan los utensilios, también por un dispositivo, por  
medio de una esfera y tres varillas a presión, por encima  
de dos placas regulables situadas la una enfrente de la  
65 otra, montadas sobre el tractor.

En los dibujos adjuntos, se muestran ejemplos de la  
ejecución de la invención.

SE MUESTRAN.

70 Dibujo A. Vista lateral de un tractor según el inven-  
to, habiendo suprimido un juego de ruedas.

Dibujo B. Una vista de encima del tractor según Dibu-  
jo A.

Dibujo C. Una vista frontal del tractor según dibujo A.

75 Dibujo D. La vista de atrás de un tractor según el in-  
vento, donde se muestra claramente la posición del dispo-  
sitivo elevador de los utensilios.

Dibujo E. La vista lateral de un semejante tractor, de



la cual se reconoce el funcionamiento del tractor en dirección de marcha diferente.

80 Dibujo F. Por dos aspectos de la pieza "dispositivo elevador". Punto "A" del dibujo D. También Dibujo G.

Dibujo H. I, y J. Por tres imágenes, los dispositivos de la suspensión al punto "B", dibujo E.

DESCRIPCIÓN.

85 La caja del cambio 1, montada en el centro con brazos salientes, 2, a ambos lados, soporta los largueros 3 y 4, sobre los cuales son montadas las ruedas 5, 6, 7 y 8. Dentro de los brazos salientes son montados los árboles de impulsión 9. Estos llevan a sus extremos los piones 10, que, por medio de las cadenas, 11 y 12, impulsan las ruedas dentadas 15 y 16, montadas sobre los paliers, 13 y 14, e impulsan las ruedas del tractor.

95 En el dibujo B y C se muestran el asiento en tres puntos de la barra de acoplamiento, 17 que efectúa, por medio de las rótulas, 18 y 19 y los soportes, 3 y 4, el acoplamiento móvil del bloque de impulsión 1, con los soportes.

El asiento del conductor 20, gira, de 180° después de quitar el pestillo 21, y de poner después el pestillo otra vez, en la dirección de la marcha hacia atrás.

100 El dispositivo elevador de utensilios, dibujo 4, 5, 6 y 7 funciona de tal manera, que con la palanca 22, las cadenas 23 y 24, alzan o bajan, según la marcha hacia adelante o hacia atrás, los soportes de utensilios 33 y 34, delante y detrás alrededor del centro giratorio 35, con éste movimiento el cerrojo 30 engrana en el segmento 27. La empuñadura 28, se mueve para esta maniobra en un dispositivo curvado 32, de una distancia de 90° para alzar o bajar el pestillo 30.

110 En el dibujo E, H, I y J se muestran la nueva sujeción de los utensilios para trabajar el suelo.



Sobre los soportes de utensilios 33 y 34 se encuentran montados sobre cada uno, una pieza rectangular 36, en cuya perforación 37, inclinada a 45º situada en el centro, se introduce una bala 40, colocada sobre un cuello cilíndrico 39, a través de una ranura cónica 38.

115  
120  
125  
La bala con el cuello, como verdadera parte de empalme entre los utensilios para trabajar el suelo y el tractor, son soldadas sobre una placa triangular 41, que está provista de tres varillas con filete 42 y 43, ajustadas a distancias iguales alrededor del eje longitudinal de la bala y el cuello. Por medio de éste se fija gradualmente la posición de los utensilios. La varilla 43, tiene una punta cónica, que respectivamente se queda parada en una de las perforaciones 44, arreglada en forma semicircular alrededor de la bala, según el ajuste del utensilio lo necesite.

130  
135  
140  
Descrito suficientemente el objeto de la presente patente de invención, solamente cabe hacerse constar que, podrá ser objeto de mejoras siempre y cuando no se altere la esencialidad de la misma, no invalidándola el cambio de forma ni los materiales a emplear en su fabricación o construcción.

#### REIVINDICACIONES

---

135  
140  
Reivindica la firma que suscribe la propiedad y el derecho exclusivo de fabricación en España y sus Dominios del objeto de ésta patente de invención por veinte años, caracterizada en las siguientes reivindicaciones;

1. Tractor con propulsión por todas las ruedas y cambio de dirección de las mismas, especialmente para fines agrícolas, caracterizado esencialmente porque las cuatro ruedas del mismo tamaño son suspendidas por largueros móviles, montadas sobre la parte central del tractor, y que llevan



en su interior, el cual está herméticamente cerrado para re-  
tener el aceite, elementos de impulso.

145 2. Tractor según reivindicación anterior, caracterizado  
esencialmente en que los largueros son unidos de manera móvil  
en su parte delantera por una barra de acoplamiento provista  
de articulaciones con rótula .

3. Tractor según reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
150 do esencialmente en que el bloque de impulso está montado de  
forma móvil sobre este travesaño por medio de un soporte os-  
cilante.

4. Tractor, según reivindicaciones anteriores caracteriza-  
do esencialmente por un travesaño con marcha hacia atrás y  
155 que puede ser usado como soporte de utensilios.

5. Tractor, según reivindicaciones anteriores, caracteri-  
zado esencialmente en que los utensilios para trabajar el  
suelo enganchados delante y detrás del tractor en ambas di-  
recciones de marcha son movidos por un dispositivo elevador,  
160 que funciona a causa del equilibrio de peso semejantes uten-  
silios, se hace casi por la condición de peso igual, y por  
eso sin contrapeso en resortes.

6. Tractor, según reivindicaciones anteriores, caracteri-  
zado esencialmente en que los utensilios para trabajar el  
165 suelo pueden ser enganchados rápidamente y regulables por  
medio de un acoplamiento esférico.

7. Tractor, según las reivindicaciones anteriores, carac-  
terizado esencialmente en que el asiento del conductor puede  
ser girado a un ángulo de 180º y cerrado con cerrojo para  
170 lograr la disposición de marcha atrás.

8. Por "TRACTOR CON PROPULSION POR TODAS LAS RUEDAS Y CAM-  
BIO DE DIRECCION DE LAS MISMAS, ESPECIALMENTE PARA FINES AGRI-  
COLAS.

-7- 222.957



Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en  
175 la esencialidad de la presente patente de invención.

Consta ésta memoria descriptiva de siete hojas mecanografiadas por una sola cara, numeradas, foliadas y acompañadas de dos hojas de dos hojas de planos.

Madrid doce de Julio de 1955

P.A.



Fig-A

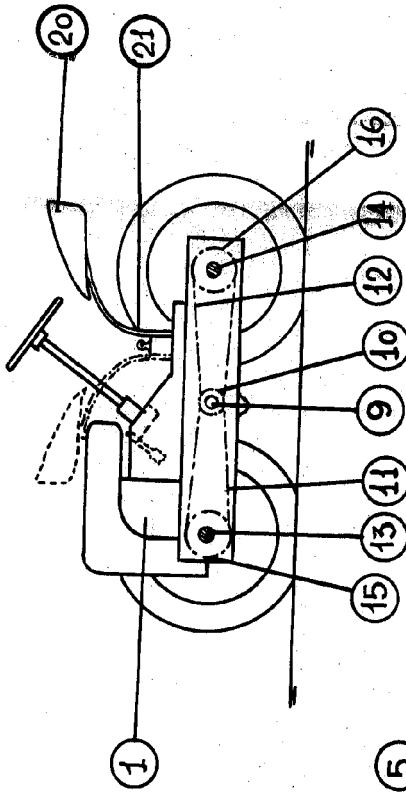


Fig-B

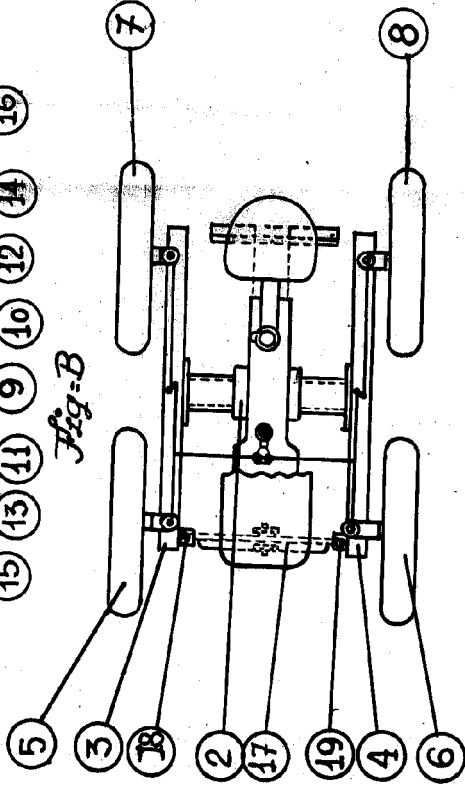


Fig-D

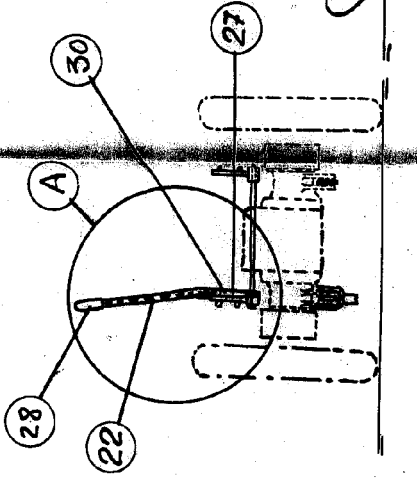


Fig-C

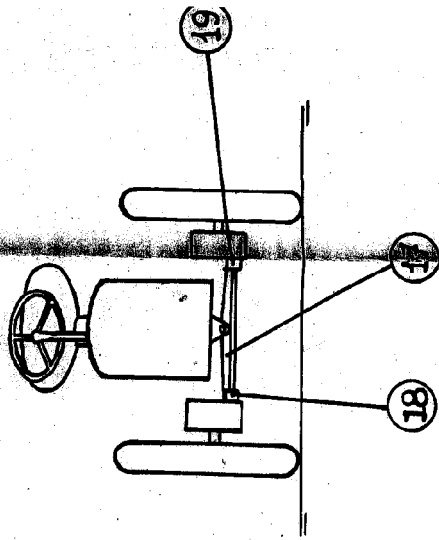
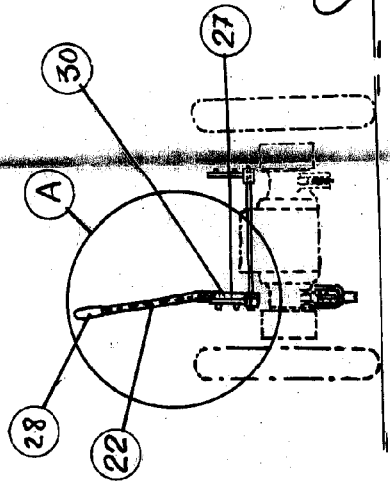


Fig-D

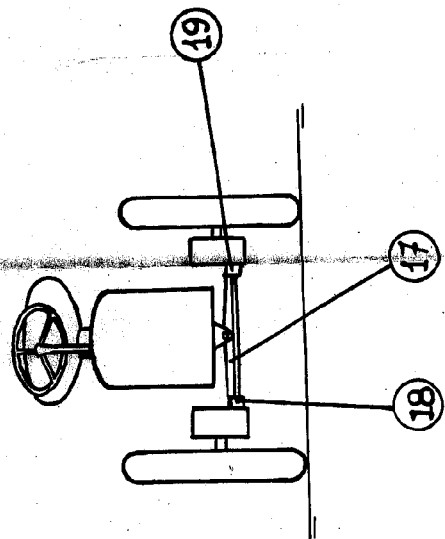


20

21

16

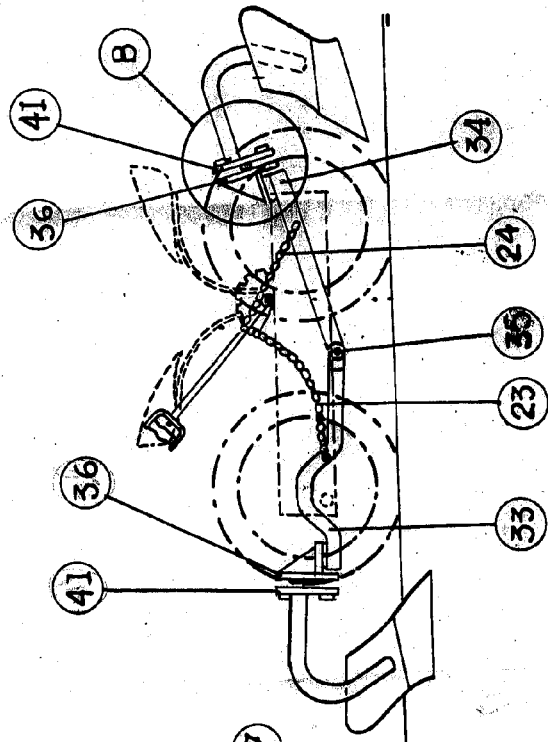
Fig-C



7

8

Fig-E



36

41

B

36

41

34

24

36

23

33



Scala variable  
Madrid 12 Julio 1955  
P.A.  
*[Signature]*

Hoja 2ª

222957

URSUS TRAKTOREN-WERK G.M.B.H

Fig. F

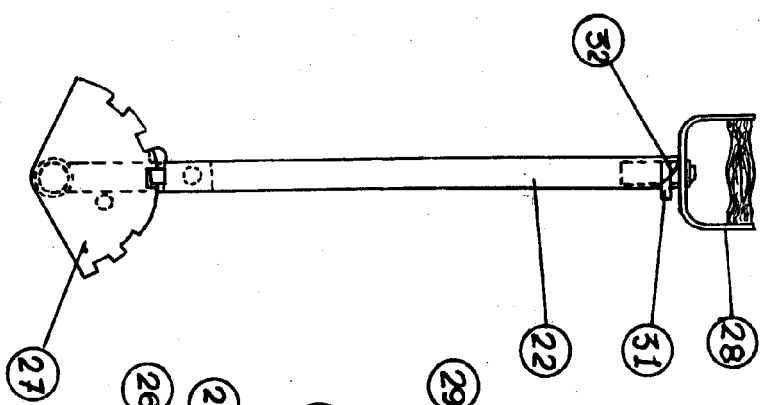


Fig. G

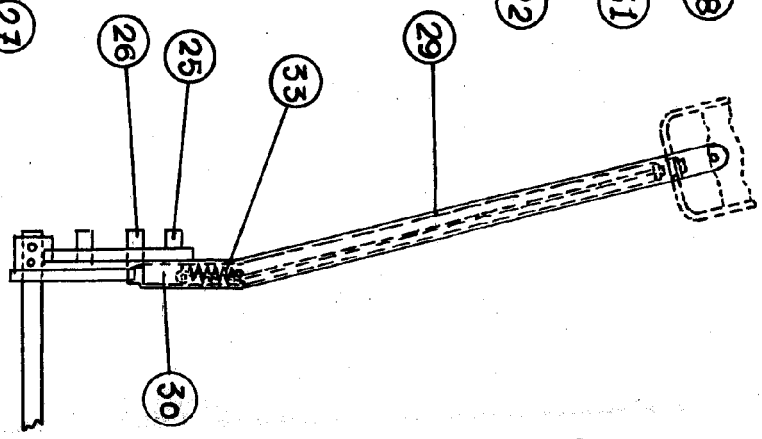


Fig. H

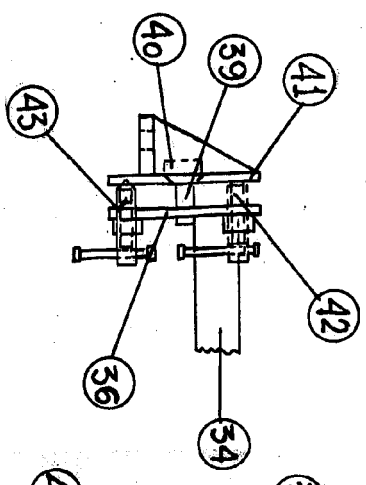


Fig. J

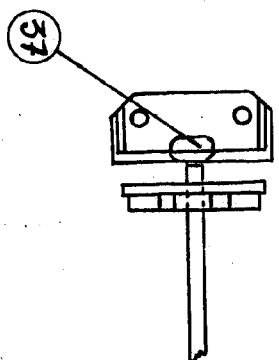
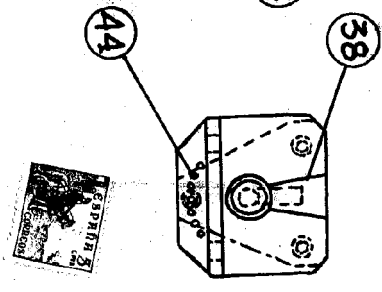


Fig. I



Scala variabile  
 Madrid 12 Julio 1.955

R.A.  
*[Signature]*