

PO.

1700



204793

204793

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. ALOIS HAMM - de nacionalidad alemana - domiciliado en Sal-
kenbergstrasse, 1, Tirschenreuth (Oberpf., Alemania).

por/

"Apisonadora con rodillos anterior y posterior de oblicuidad
variable".

-----:oOo :-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Esta patente se refiere a una apisonadora en la cual los ejes de los rodillos anterior y posterior son accionados por un motor y ambos son orientables o de oblicuidad variable.

Uno de los fines de esta invención consiste en poder
5 variar durante el trabajo la anchura de apisonado de modo que con una sola máquina pueda trabajarse en cada momento en anchuras diferentes, y que pueda acomodarse a la superficie que se trabaja la presión específica de apisonado.

204793

17 JUL



Para este objeto se ha propuesto ya hacer variable la anchura util de una apisonadora variando en la misma dirección la oblicuidad de los rodillos anterior y posterior. Para ello era necesario, sin embargo, regular especialmente los rodillos para cada posición, fijandolos en cada caso en la oposición correspondiente para lo cual era preciso suspender el trabajo de la apisonadora. Además con una tal apisonadora no era posible seguir directamente una curva.

Para solventar estos inconvenientes el solicitante, propuso ya, anteriormente, una solución que permitia variar la anchura de apisonado durante el trabajo, resultado que se conseguia disponiendo horizontalmente las dos horquillas soporte de los rodillos anterior y posterior y proveyendolas de vástagos transversales cuyos lados opuestos estaban curvados en forma circular y se ponian en contacto. Estos vástagos transversales eran guiados por placas de guia la superior de las cuales sostenia el motor y piezas de la transmisión. Sin embargo, por motivos de orden constructivo se ha demostrado ser conveniente conservar fundamentalmente la conocida posición vertical de la horquilla de los rodillos.

Conforme con esta patente se satisface esta condición y se consigue una apisonadora que se adapta perfectamente a todas las necesidades. Lo esencialmente nuevo en ella consiste en que para la dirección u orientación de los ejes de los rodillos anterior y posterior, se disponen dos mecanismos de dirección independientes que pueden ser accionados por separado desde el sitio del conductor de la apisonadora. Segun la invención, esta doble dirección, puede obtenerse de una manera relativamente sencilla y se logran ademas importantes ventajas desde el punto de vista de la técnica del apisonado. Por ejemplo y en primer lugar resulta posible recorrer curvas tan cerradas, que hasta ahora era imposible. Es de extraordi-



5 naria importancia en este caso el hecho de que el cambio de dirección en sentido contrario de los ejes de los rodillos puede efectuarse con gran rapidez por cuanto los dos volantes de dirección pueden ser accionados simultaneamente. Con ello la apisonadora puede cambiar de dirección con extraordinaria facilidad. Además, conforme esta patente, el cambio de dirección en igual sentido de los ejes de los rodillos puede efectuarse con igual rapidez y facilidad de modo que durante la marcha se pueden aumentar o disminuir la anchura total de apisonado. El objeto de esta patente puede aplicarse tanto a apisonadoras de tres ruedas como a las apisonadoras tandem con igual ventaja en ambos casos.

15 Los detalles de ejecución de la invención, se comprenderán por la descripción que sigue y los planos adjuntos que representan esquemáticamente algunos ejemplos de ejecución y en los cuales:

La figura 1 es una vista por encima de una apisonadora con doble dirección desde el sitio del conductor situado en la parte posterior.

20 Las figuras 2a y 2b son vistas por encima de una apisonadora con doble dirección y con el sitio para el conductor en la parte central de la apisonadora.

25 Las figuras 3a y 3b son vistas por encima de una apisonadora en la cual las horquillas de los dos rodillos se accionan simultaneamente por un solo mecanismo de dirección.

La figura 4 es un esquema en vista por encima de la marcha en línea recta y en el recorrido de una curva.

30 La figura 5 es un esquema en vista por encima de la marcha en línea recta (anchura de apisonado normal) y con ensanchamiento de la superficie apisonada.

Como puede verse en la figura 1 la horquilla 3 del rodillo anterior 1 puede hacerse girar para orientar el rodillo, por medio del husillo o barra de dirección 7 y el vo-



5 lante -4- desde el sitio del conductor. La tuerca -8- que sirve de apoyo al husillo -7- está articulada a una consola fija -6- de modo que pueda adaptarse en todo caso a la correspondiente posición angular del husillo -7-. De igual forma, la tuerca -10- del husillo está unida a la horquilla -3- por medio de una articulación -9-. El giro u orientación del rodillo posterior -2- tiene lugar por el husillo de dirección -11-, cuyo soporte -14- está montado en una porción fija de la apisonadora, La tuerca -12- del husillo -11- está unida a la horquilla -3- del rodillo posterior por medio de una articulación -13-.

10 En el trabajo normal de la apisonadora o bien al recorrer una curva, se hace girar unicamente uno de los volantes -4- o -5-. Cuando, por el contrario, debe recorrerse una curva muy cerrada o cuando es preciso adaptarse rápidamente a una curva se hacen girar simultaneamente ambos volantes -4- y -5- y precisamente en sentido contrario con lo que se hacen girar simultaneamente los ejes de los rodillos anterior y posterior. Si por el contrario, durante el trabajo debe aumentarse la anchura de la superficie de trabajo se hacen girar simultaneamente y en el mismo sentido ambos volantes -4- y -5-. Con ello se produce insensiblemente, el ensanchamiento, es decir el rodillo anterior -1- y el posterior -2- se colocan en la posición representada en la figura 5, paralelamente, pero desplazados uno con relación al otro. De igual manera puede conseguirse de nuevo en cualquier momento el estrechamiento de la superficie de apisonado.

25 En la figura 2, se representa otra forma de ejecución del objeto de esta patente con el puesto de mando en el centro de la apisonadora. Esta disposición ofrece la ventaja de que el conductor puede ver bien la superficie que debe apisonarse. En este caso los husillos de dirección -16- están montados, por ejemplo, a ambos lados del grupo motor



5 -27-. La unión con las horquillas -3- de los rodillos puede tener lugar como se representa por medio de una palanca angular -18- montada en el pivote o gorrón de giro de la horquilla, que prende en la tuerca -17- movable sobre el husillo de dirección -16- transversal y que es arrastrada por este. Además, según la figura 2b la dirección de los rodillos anterior y posterior puede tener lugar, según el mismo principio que en la figura 1, por acoplamiento directo de los husillos -21- paralelos al eje longitudinal con las horquillas

10 -3- de los rodillos. Esos ejemplos representan dos de las múltiples formas de ejecución posibles. Es posible por ejemplo efectuar diversos cambios en la transmisión del movimiento desde las tuercas de los husillos. Al hacer girar los volante -15- tiene lugar la misma acción que se ha descrito para la figura 1.

15 En el empleo de una doble dirección es ventajoso que ambos rodillos puedan ser accionados a diferente velocidad. Es posible, según las dimensiones de la apisonadora accionar mecánicamente los husillos de dirección de modo que el conductor pueda accionar los cambios de dirección por medio de

20 una palanca de mando.

25 En la figura 3a se representa la forma en que los rodillos anterior y posterior pueden orientarse simultáneamente por medio de un solo husillo -22-. En esta forma de ejecución se dispone por ejemplo, para el rodillo anterior un fileteado a la derecha y para el rodillo posterior un fileteado a la izquierda, de modo que ambos rodillos serán siempre accionados en sentido contrario uno al otro, al girar el volante. Con esta forma de ejecución no puede conseguirse ensanchamiento alguno de la superficie de apisonado sino que únicamente es posible el recorrido de una curva con una sencilla

30 operación. Sin embargo, a fin de poder accionar independientemente, conforme esta patente, los dos rodillos -1- y -2-,



JUL 19

5

10

se ha interrumpido, como se representa en la figura 3b, el husillo de dirección -22'- por un doble acoplamiento -19-, de modo que pueda actuarse a voluntad el rodillo anterior o el posterior. En este caso el husillo -20- para el rodillo posterior sirve de soporte para el husillo, del rodillo anterior. Accionando la palanca de embrague y haciendo girar el volante -23'- se hace girar el eje del rodillo anterior o el del posterior. Un movimiento igual de ambos rodillos como en las figuras 1 y 2 no es posible en el ejemplo de la figura 3b pero, en cambio, es posible en este caso y con iguales ventajas recorrer curvas y ensanchar la superficie de apisonado.

15

20

En el recorrido de una curva representado en la figura 4 (posiciones 1' y 2' los rodillos pueden recorrer por ejemplo, curvas de solo 2 m. de radio lo que no era posible en las apisonadoras hasta ahora conocidas. En la figura 5 puede verse que en el desplazamiento paralelo de los rodillos en las posiciones 1" y 2" es posible aumentar la anchura de apisonado -a- en una anchura adicional -b- que puede alcanzar hasta aproximadamente el 50% de la anchura normal -a-. En la posición de mayor anchura es también posible el recorrido de curvas haciendo girar con diferente velocidad los volantes o haciendo girar únicamente uno de ellos.

25

-----: N O T A :-----

30

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Apisonadora con rodillos anterior y posterior de oblicuidad variable, accionados por el solo motor, caracterizada porque los rodillos están montados en horquillas verticales, en combinación con mecanismos de dirección independientes que actúan por separado sobre el rodillo anterior y el posterior, pudiendo ser accionados cada uno de dichos



mecanismo de dirección desde el sitio del conductor.

5 2.- Apisonadora según la reivindicación 1, caracterizada por un husillo de dirección (7) que prende en una tuerca (9) articulada a la horquilla (3) del rodillo anterior, se prolonga directamente hasta el sitio del conductor y toma apoyo en un soporte (8), independiente de la horquilla del rodillo posterior.

10 3.- Apisonadora según la reivindicación 1, caracterizada porque el husillo de dirección (11) que acciona el eje posterior está montado en un apoyo fijo (14) y en la tuerca (12) articulada sobre la horquilla del cilindro posterior.

4.- Apisonadora según la reivindicación 1, caracterizada porque los rodillos anterior y posterior, pueden ser orientados desde el centro de la apisonadora.

15 5.- Apisonadora según la reivindicación 4, caracterizada porque los husillos de dirección (16) están dispuestos transversalmente al eje longitudinal de la apisonadora y las tuercas (17) arrastran sendas palancas de dirección (18) montadas en los pivotes de giro de las horquillas.

20 6.- Apisonadora según la reivindicación 4, caracterizada porque los husillos de dirección (21) están dispuestos paralelamente al eje longitudinal de la apisonadora y prenden en tuercas (10) articuladas a las horquillas de los rodillos.

25 7.- Apisonadora según la reivindicación 1 caracterizada porque los ejes de los rodillos anterior y posterior están unidos entre si por un solo husillo de dirección (22") interrumpido por un doble acoplamiento (19) de manera que se pueda orientar independientemente los rodillos anterior
30 y posterior.

8.- Apisonadora según la reivindicación 1, caracte-

204793 17 JU



rizada porque las horquillas de los rodillos anterior y posterior estan unidas entre si por un solo husillo de dirección (22) que prende en tuercas fileteadas en sentido contrario y articuladas a las horquillas de los rodillos.

9.- Apisonadora con rodillos anterior y posterior de oblicuidad variable.

Esta memoria consta de ocho páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 17 JUL. 1952

P.A.:

JOSÉ M. BOLIBAR
F. P.

17 JUL

204793



Fig.1

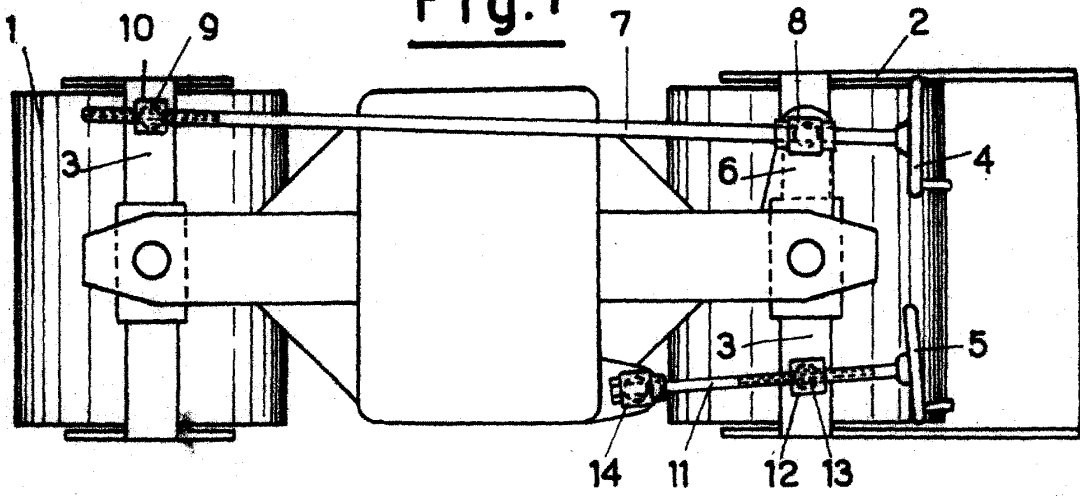


Fig.2a

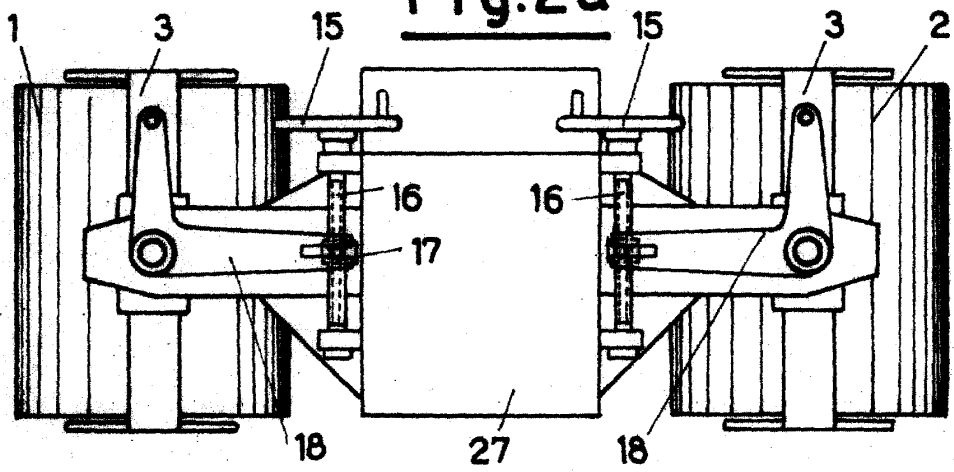
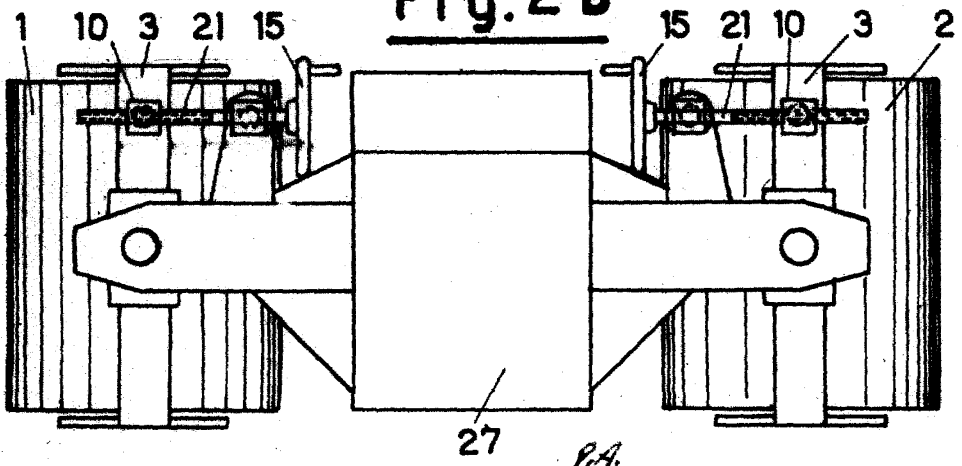


Fig.2b



27 P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR
P. P.

17 JUL



Fig.3a

204793

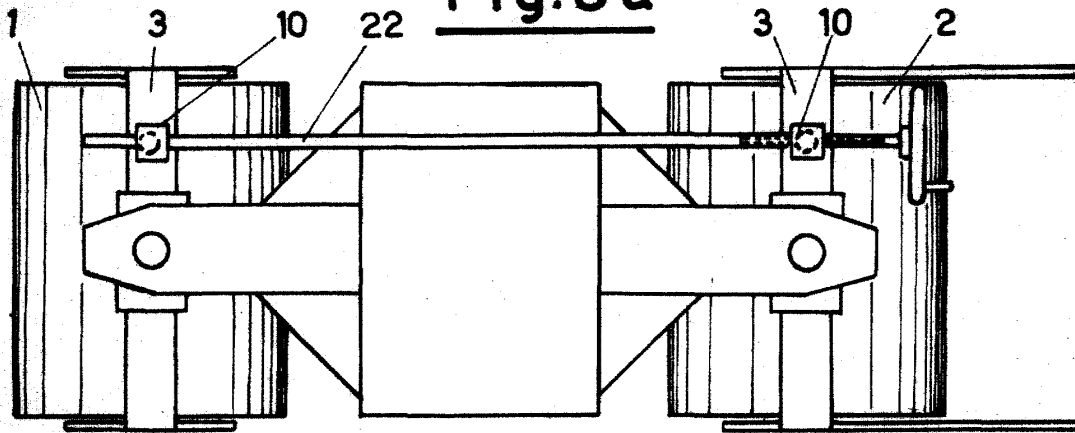


Fig.3b

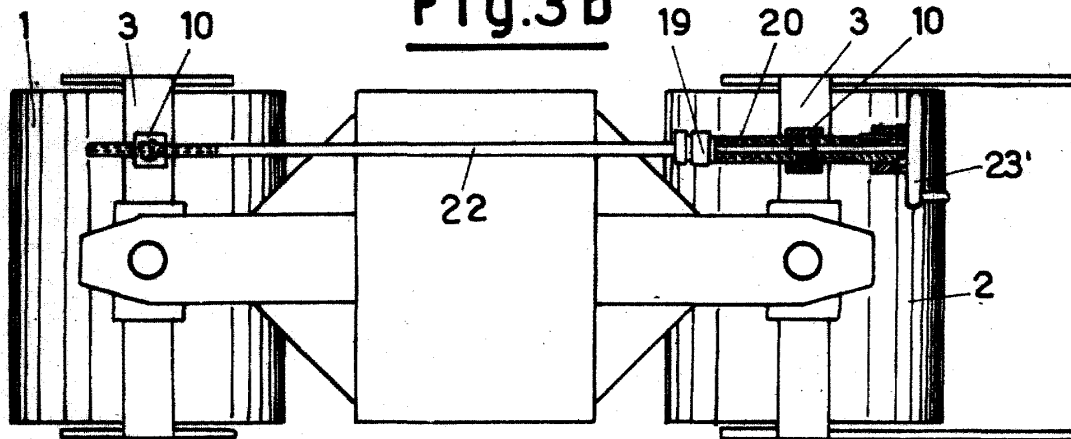


Fig.4

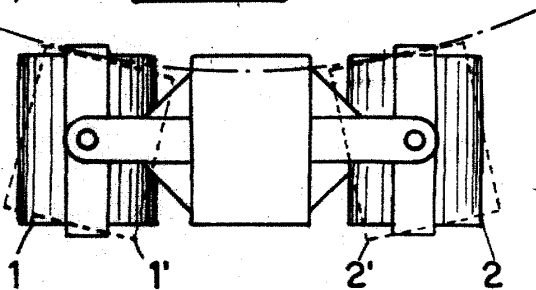
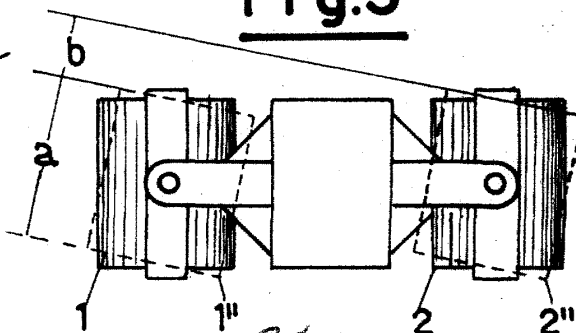


Fig.5



P.A.
JOSE M. BOLIBAR
P.R.