

P - 13.059

Vig-91-sp

26 MAR. 1955 220910



MAR. 1955

220910

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de AKTIEBOLAGET VIBRO-VERKEN, entidad sueca, establecida en Luntmakergatan 29, Estocolmo, Suecia, por:

"UNA MAQUINA APISONADORA"

Este invento concierne a apisonadoras vibradoras, es decir apisonadoras del tipo que tiene un tambor apisonador vibrador, que se hace rodar a lo largo del suelo que va a apisonarse.

5

Evidentemente las apisonadoras vibradoras pue-

220910



den diseñarse de muchas maneras diferentes. Por ejemplo es bien sabido construir las en forma de un vehículo remolcado, que es arrastrado sobre el suelo en cuestión por un vehículo tractor independiente. También se sabe montar un tambor apisonador vibrador sobre un vehículo con ruedas de tal manera que el tambor esté suspendido elásticamente en el chasis del vehículo y puede apretar simultáneamente el suelo. En este caso las ruedas de apoyo del vehículo pueden estar impulsadas, por ejemplo, por un motor montado en el vehículo, e impulsar a su vez el vehículo.

En apisonadoras más pequeñas es también sabido dejar que el propio tambor de la apisonadora soporte un chasis sobre el que descansa un motor impulsor, el cual suministra la potencia requerida para producir las vibraciones en el tambor apisonador y también comunica al último, por medio de una transmisión elástica, que generalmente consiste en una correa en V, un movimiento de rotación que hace avanzar la máquina sobre el suelo.

Es completamente evidente que semejante uso del tambor vibrador como rueda motriz simplifica considerablemente la construcción de una apisonadora vibradora automotriz. Sin embargo, hasta ahora no ha sido posible accionar el tambor vibrador de apisonadoras vibradoras mayores de modo similar, ya que el momento de rotación requerido para propulsar el rodillo ha sido demasiado grande para que pudiera transmitirse por medios de transmisión elástica en la forma de correas en V.

220910



Un objeto del presente invento es crear un dispositivo de transmisión de cadena que sirve el propósito de comunicar al tambor del rodillo vibrador de apisonadoras vibratoras un movimiento de rotación para impulsar la máquina, y esto por medio de un motor impulsor montado en un chasis de apisonadora que está soportado elásticamente por el tambor vibrador. Es por lo tanto posible accionar toda la máquina por medio del tambor del rodillo vibrador y de un motor impulsor para el mismo, cuyo motor descansa en el chasis de la apisonadora y el cual se utiliza simultáneamente para accionar los elementos vibradores que comunican el movimiento vibratorio al tambor, y esto auné que la máquina apisonadora vibratora sea muy grande y requiera por tanto un gran par rotor. Sin embargo dicha impulsión de cadena puede usarse solamente si las cadenas pueden mantenerse bien estiradas a pesar de los movimientos vibratorios del tambor, una condición que se satisface con la estructura del invento.

Según el presente invento, en una apisonadora vibratora, que comprende un tambor vibrador y un motor impulsor montado sobre una estructura de chasis de apisonadora que está soportado elásticamente por el tambor vibrador, se dispone una transmisión de cadena que sirve para transmitir desde el motor al tambor vibrador, un movimiento giratorio para impulsar la apisonadora, caracterizada porque un brazo está articulado para que pueda girar en torno al eje central del tambor y tiene su extre-

220910



5 midad libre conectada, por una barra de conexión que se extiende sustancialmente en el plano de oscilación del brazo y formando ángulo recto con el último, con un punto situado en la proximidad de una rueda de cadena impulsada por el motor, soportando también la extremidad libre del brazo un árbol que tiene por lo menos dos piñones de cadena conectados entre sí que pueden girar, uno de los cuales está conectado, por medio de una cadena sin fin, a la rueda de cadena impulsada por el motor, y estando conectado el otro, por una segunda cadena sin fin, a una rueda de cadena fijada al tambor vibrador y que es concéntrica con el eje de oscilación del brazo.

15 El invento será descrito más ampliamente a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que la Fig. 1 es una vista lateral diagramática de una apisonadora de rodillo vibrante de acuerdo con el invento, y la fig. 2 es una sección parcial axial hecha por una extremidad del tambor del rodillo.

20 La apisonadora vibrante ilustrada consiste en una estructura de chasis 1 cuya extremidad delantera se apoya elásticamente en un tambor vibrador 2, mientras que su extremidad posterior se apoya en un rodillo de dirección 3 que puede girar en torno a un eje vertical y el cual puede accionarse por medio de un volante 4. La estructura del chasis 1
25 lleva un motor impulsor 5, que está unido por medios de transmisión arbitrarios, por ejemplo una cadena 6, a una caja de cambios 7 soportada del mismo modo por la estructura del chasis 1.



220910

El árbol del tambor 2 está conectado a la estructura del chasis 1 de la manera usual por medio de elementos de resorte indicados en 8 de modo que el tambor puede ejecutar movimientos vibratorios sin que éstos sean transmitidos al chasis. Un árbol provisto de contrapesos excéntricos adecuados se extiende centralmente por el tambor 2 y se le hace girar de manera conocida por una transmisión elástica en forma de una o más correas en V 9 a fin de comunicar un movimiento vibratorio al tambor 2 mientras se hace rodar el último sobre el suelo. El momento que tiene que transmitirse al árbol vibrador por la transmisión 9 es normalmente tan pequeño que puede transferirse muy bien por medio de correas en V aun en apisonadoras grandes.

Sin embargo, se necesita un momento apreciable para comunicar al tambor 2 un movimiento de rotación para propulsar la apisonadora no menos porque la velocidad de avance de la máquina debe mantenerse pequeña. La potencia de propulsión se transmite así desde la caja de cambio 7 al tambor 2 por medio de una transmisión de cadena que comprende dos cadenas sin fin 10 y 11. Una de estas cadenas sin fin 10, se pasa en torno a una rueda de cadena 12 que está asegurada rígidamente a una extremidad del tambor 2 concéntrica con el eje de rotación o eje central de dicho tambor y alrededor de un piñón de cadena 13 montado en la extremidad exterior de un brazo 14 que está articulado para que pueda oscilar libremente en torno al eje central del tambor 2. (Fig. 2). El piñón 13 está montado rígidamente en un árbol corto 15 que también lleva fijo un segundo piñón de cadena 16 en torno al cual se coloca la otra cadena sin fin 11, aplicándose la última a una rueda de cadena 17 en

220910



el árbol de salida de la caja de cambios 7.

La extremidad exterior del brazo 14 está provista de un saliente 14', que está conectado, por una barra de conexión 18 a un punto 19 situado cerca de la rueda de cadena 17 en el árbol de salida de la caja de cambios. El brazo 14 y la barra de conexión 18 son ambos de longitud ajustable de modo que cada una de las cadenas sin fin 10 y 11 respectivamente pueda mantenerse adecuadamente tensa, y el brazo 14 y la barra de conexión 18 forman esencialmente un ángulo recto entre sí. La barra de conexión 18 se extiende virtualmente en el plano de oscilación del brazo 14.

Es evidentemente que la transmisión de cadena arriba descrita es capaz de transmitir incluso momentos muy grandes de la caja de cambios 7 al tambor 2, puesto que las cadenas sin fin 10 y 11 pueden siempre mantenerse tensas a pesar de los movimientos vibratorios del tambor con relación a la estructura del chasis y caja de cambios 7 que se apoyan sobre el mismo. La articulación formada por el brazo 14 y la barra de conexión 18 no transmite los movimientos vibratorios desde el tambor 2 a la caja de cambios 7 o estructura del chasis 1 de la apisonadora. Si es necesario, pueden duplicarse las cadenas cerradas 10 y 11, y si se desea, el ángulo entre el brazo 14 y la barra de conexión 18 puede diferir del mostrado en la Figura, solamente que las dos partes no deben estar en alineación entre sí. Será también evidente que la transmisión de cadena aquí descrita puede

220910



usarse en apisonadoras vibradoras de otros tipos que el que se ha escogido en este ejemplo. La cadena sin fin 10 puede también sustituirse por una transmisión de engranajes entre el árbol 15 y el tambor 2.

5

=000= N O T A =000=

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1º. - Una máquina apisonadora, que comprende un tambor vibrador y un motor impulsor montado sobre una estructura de chasis de apisonadora que se apoya elásticamente en el tambor vibrador, disponiéndose una transmisión de cadena que sirve para transmitir, desde el motor al tambor vibrador, un movimiento de rotación para impulsar la apisonadora, caracterizada porque un brazo articulado está montado para que pueda girar en torno al eje central del tambor y tiene su extremidad libre conectada, por una ba-

15

220910



rra de conexión que se extiende sustancialmente en el plano de oscilación del brazo y que forma un ángulo con el último, a un punto situado en la proximidad de una rueda dentada de cadena impulsada por el motor, soportando también
5 la extremidad libre del brazo un árbol que tiene por lo menos dos piñones giratorios de cadena conectados entre sí, uno de los cuales está conectado, por una cadena sin fin, a la rueda de cadena impulsada por el motor y estando el otro conectado, por una segunda cadena sin fin, a una rueda
10 de cadena asegurada al tambor vibrador y que es concéntrico con el eje de oscilación del brazo.

2º. - Una máquina apisonadora según se reivindica en el punto 1, caracterizada porque uno de los piñones de cadena montados en la extremidad libre de dicho
15 brazo se sustituye por un engranaje y la rueda de cadena asegurada al tambor se sustituye por una rueda dentada que engrana directamente con dicho engraneje, reemplazando dicha transmisión de engranajes a la transmisión de cadena entre el tambor y el árbol en la extremidad libre de
20 dicho brazo oscilante.

3º. - Una máquina apisonadora.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

25

Esta Memoria

220910



consta de ochos páginas escritas a máquina por una sola
de sus caras y la presente.

Madrid, 26 MAR. 1955

P. A.

Alfonso de Eizaburo

[Handwritten signature]

220910

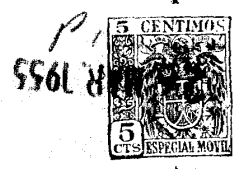
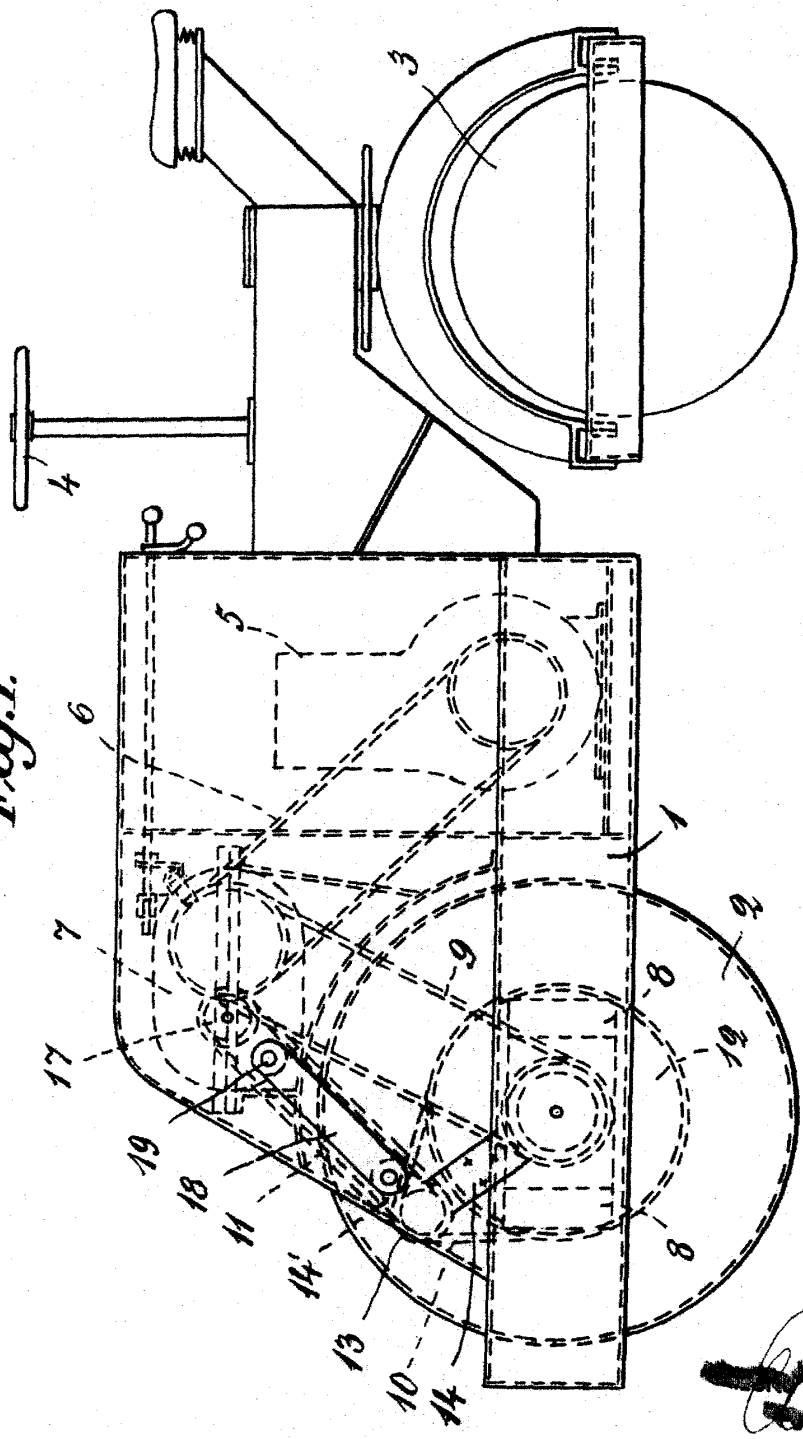


Fig. 1.



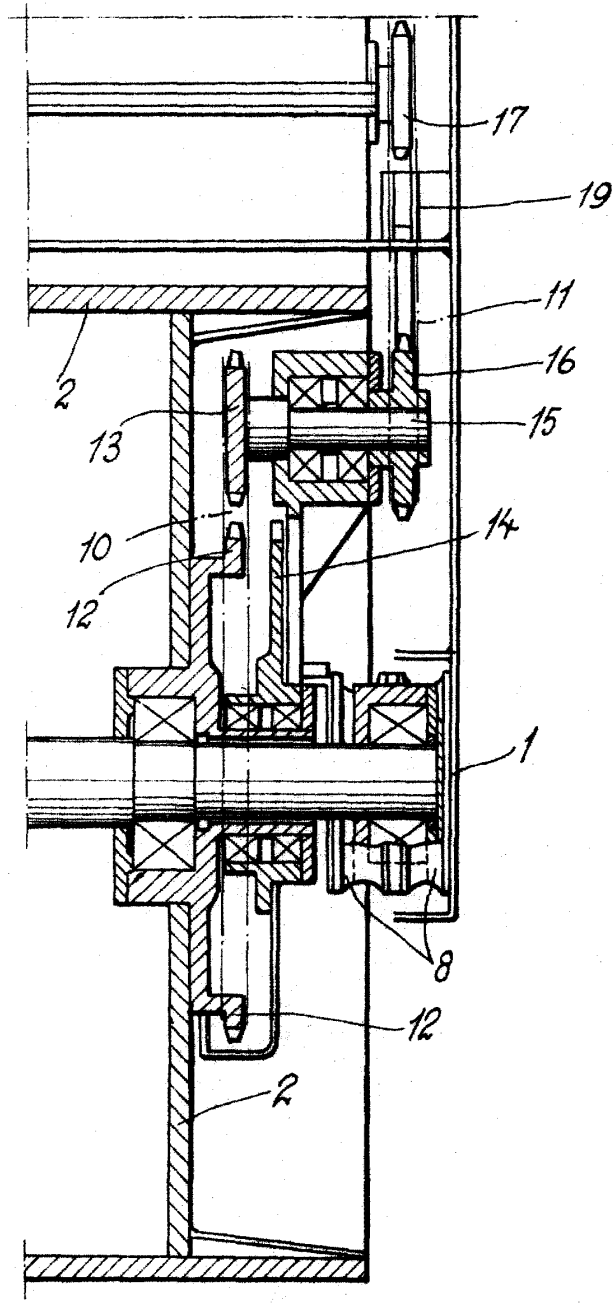
[Handwritten signature]

220910

SS61



Fig. 2.



Handwritten signature and text.