

26-10-74

187977



187977

E 01 C

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma DINGLERWERKE AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, residente en -- ZWEIBRUCKEN (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA) Dinglertrasse, por: -- "RULO DOBLE DIRIGIDO POR LANZA".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La innovación se halla comprendida en la gama de las máquinas para construcción de carreteras y se refiere en particular a un rulo doble dirigido por lanza. Rulos de dicho tipo sirven preferentemente para hacer firmes los pasos de peatones, bicicletas y caminos a través del bosque, campos de deporte, así como de útil para trabajos de reparación y para el apisonado de recebos, gravas y arenas así como para el apisonado de pavimentos de macadán.-

Son conocidos ya rulos dobles dirigidos por lanza que -- comprenden dos rulos gemelos. Ambos rulos son impulsados y están -- dotados de dispositivos vibradores. La carga total del útil está -- distribuida uniformemente sobre ambos rulos. De esto resulta una -- carga lineal relativamente reducida y sólo una capacidad de compactación relativamente reducida. Debido a la reducida capacidad de compactación puede alcanzarse además un efecto de los rulos a profundidad solo reducido.-

Puesto que para cambiar la dirección del rulo doble, el gemelo delantero debe ser elevado ejerciéndose presión sobre la --



empuñadura de la lanza, son necesarias considerables fuerzas directrices para efectuar un cambio en la dirección de un rulo de dicha indole.-

La innovación se basa por lo tanto en el problema de crear un rulo doble dirigido por lanza y con accionamiento de traslación que sin aumento de la dimensión total del rulo doble hace posible una mayor capacidad de compactación y con ello un mayor efecto de los rulos a profundidad. Dentro del alcance de dicho objetivo debe mejorarse además la conducción del útil.-

Según la innovación este problema es resuelto de tal manera que se propone un rulo doble dirigido por lanza y con mecanismo de accionamiento de ambos rulos cuya particularidad consiste en el hecho de que el rulo posterior dotado de un dispositivo de vibración tiene en relación con el rulo delantero mayor dimensión y esto de tal forma que recae sobre el cuerpo del rulo posterior aproximadamente el 80% y sobre el rulo delantero aproximadamente el 20% de la carga total, de manera que el rulo posterior ejerce con respecto al rulo delantero una presión estática cuatro veces mayor en la superficie de apoyo.-

Un rulo doble dirigido por lanza dotado de un rulo posterior mucho más pesado presenta por un lado una capacidad de compactación mucho mayor en compactación con rulos gemelos con distribución de peso uniforme y hace además posible una conducción más fácil, puesto que el rulo delantero que debe ser levantado para cambiar de dirección tiene según la innovación un peso más reducido.-

Gracias a la distribución asimétrica del peso sobre los dos rulos de los que el rulo posterior de mayor carga está dotado de un dispositivo de vibración, se consigue una capacidad de compactación mucho mayor en comparación con los sistemas de rulos ya conocidos y con ello mayores valores proctóricos del suelo apisionado, ya que la capacidad de compactación depende ante todo de la carga lineal que en la disposición según innovación es mucho mayor que en los ya conocidos rulos dobles de vibración. Debido a la mayor capacidad de compactación se obtienen además un efecto a profun-

26:10:74

1879

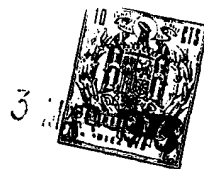


- 3 -

55 didad correspondientemente mayor. Mediciones comparativas con tipos de rulos anteriormente corrientes han dado por resultado el que para la obtención de iguales resultados de compactación son necesarias en el empleo de un rulo gemelo según invención menos pesadas.- Además se ha demostrado que con un rulo doble según la invención puede producirse una superficie absolutamente lisa que no pueda obtenerse mediante rulos comparables de tipo de construcción tradicional;- aun con mayor número de pasadas.-

60 Un perfeccionamiento del rulo gemelo según la innovación caracterizado anteriormente consiste en que visto en la proyección, la distancia entre el extremo de la lanza y el eje del rulo posterior es por un múltiple mayor que la distancia entre ejes de los rulos. De esta manera resulta en combinación con el reducido peso del rulo delantero una conducción más fácil. Para la conducción el peso relativamente reducido del rulo delantero es compensado por una ligera presión sobre la lanza. En dicha posición la carga total del rulo gemelo descansa sobre el cuerpo del rulo posterior, de modo --  
65 que basta solo una reducida presión sobre la empuñadura de la lanza para facilitar al rulo el deseado cambio de dirección. La fácil conducción hace posible una manipulación sin fatiga del rulo y tiene -- así por consecuencia un mejor rendimiento del útil.-

75 Un rulo doble según la invención se caracteriza por el hecho de que el mismo se adapta optimamente a las más distintas características del suelo, pudiendo ser aplicado siempre en aquellos trabajos en que se exigen altas capacidades de compactación y/o donde deben vencerse terrenos difíciles. Un rulo doble según la innovación se adapta por lo menos a las particulares condiciones del lugar de la obra, haciendo posible gracias a que el chasis de la máquina sobresale solo de una manera insignificante de los tulos y gracias a la fácil conducción un alineado sencillo y absolutamente exacto por  
80 por los bordes, de modo que un rulo gemelo según la innovación puede acercarse exactamente hasta distancias mínimas a vallas; paredes de casas o bordes de aceras. Además el rulo doble según innovación-- se distingue por una excelente capacidad de subir cuestas.-  
85



Además de las ventajas de funcionamiento arriba citadas - el rulo doble según invención tiene adicionalmente una construcción en comparación con los anteriores; muy sencilla. Ambos cuerpos de rulo son impulsados mediante una transmisión por cadena y el dispositivo vibrador dentro del rulo posterior mediante una transmisión por correas trapezoidales. Esta construcción hace posible un servicio sencillo, además de unos costos reducidos en la adquisición del rulo doble o en la adquisición de los accesorios.-

La innovación será descrita a continuación con ayuda de un ejemplo de realización referido al plano anexo. El plano muestra una vista lateral de un rulo doble dirigido por una lanza con impulso para ambos rulos.-

El rulo doble ilustrado tiene un chasis rígido 1 en el que va montado un rulo posterior 2 de un diámetro  $d_1$  y un rulo delantero 3 con un diámetro  $d_2$ . La distribución del peso sobre los rulos 2,3 no es uniforme, debido a los distintos diámetros  $d_1, d_2$  de los rulos que dan a distintos pesos propios de los cuerpos de los rulos, así como debido a un dispositivo vibrador dispuesto en el rulo 2 y finalmente debido a la posición de los impulsos 5,6 previstos en el chasis 1 por encima de los rulos 2,3: En dicha disposición en la que el rulo con la referencia 2 tiene el 80% y el rulo señalado con 3 el 20% de la carga total, las proporciones de las presiones  $P_1$  sobre las superficies de apoyo del rulo 2 y  $P_2$  del rulo 3 son de 4 : 1. En dicha distribución de carga basta una reducida presión  $K$  sobre la lanza 7 en su brazo palanca  $l_1$  con respecto al punto de giro en el punto de accionamiento  $P_1$  del rulo 2, con el fin de poder levantar el rulo 3 del suelo y facilitar al rulo doble el cambio deseado en la dirección.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada ésta memoria son cier

10-74

187977



- 5 -

120 tos y fiel reflejo del objeto descrito debiendose interpretar en -  
un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y -  
explotación exclusiva de:

125 1ª.- Rulo doble dirigido por lanza; con impulsos para ambos rulos-  
caracterizado porque el rulo posterior dotado de un dispositivo de  
vibración tiene mayor diámetro en relación con el rulo delantero -  
de tal manera que sobre el cuerpo del rulo posterior recae aproxima  
130 damente el 80% y sobre el cuerpo del rulo delantero aproximadamen-  
te el 20% de la carga total.-

2ª.- Rulo doble dirigido por lanza; según reivindicación 1ª carac-  
terizado porque visto en la proyección, la distancia entre el ex--  
tremo de la lanza y el eje del rulo posterior es cuatro veces ma--  
yor que la distancia entre los ejes de los rulos.-

3ª.- " RULO DOBLE DIRIGIDO POR LANZA ".-

Consta la presente memoria descriptiva  
de cinco hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las  
que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

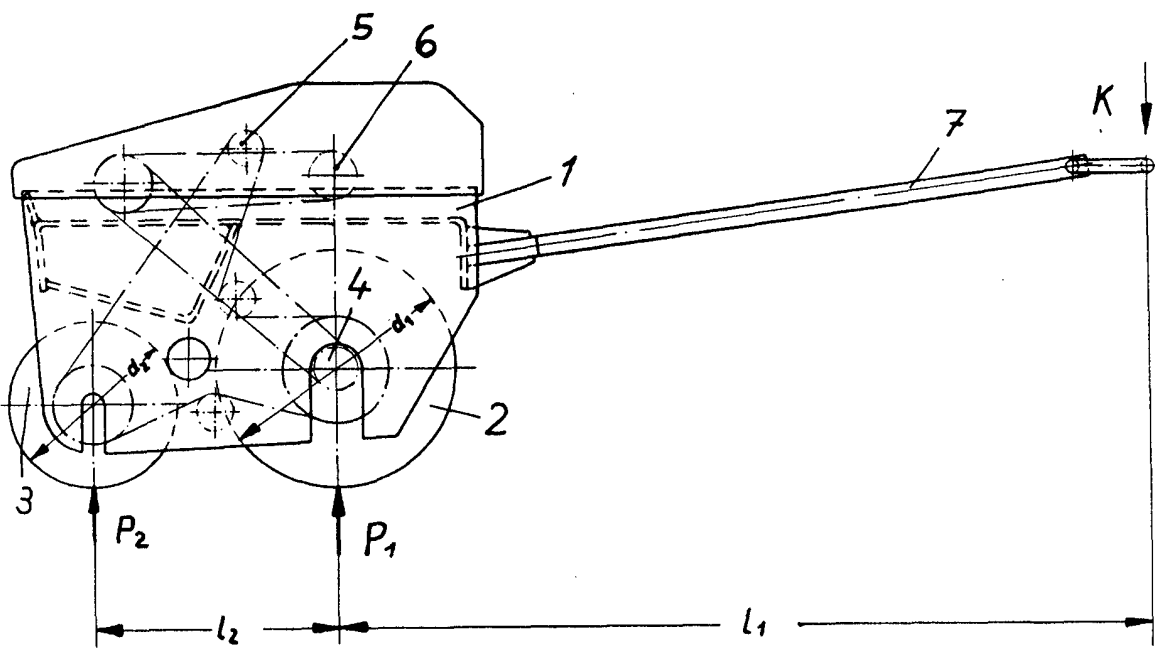
3 MAR. 1973

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

Emilio Garza Arteaga



25 MAY 1970



25 MAY. 1970

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE