

28-12-73

179756

179756

SECRETARIA DE ECONOMIA
CASTELLON I.P.C.
CLASE G 05 E 02
SUBCLASE D F



21
C

MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD por veinte años.

A favor de

INDUSTRIAS VILA, S.A., de nacionalidad española.

Residente en REUS (Tarragona). - Carretera de Montblanch, s/n

p o r :

"MECANISMO PARA REGULACION AUTOMATICA DE AVANCE DE MAQUINAS DE
ARRASTRE".



El mecanismo, objeto del presente invento, se destina principalmente a las máquinas de arrastre, llamadas "serapers", empleadas generalmente para movimiento de tierras, áridos, carbón, etc., que constan fundamentalmente de una cuchara o dispositivo similar, movida mediante un sistema de cables y poleas.

Estas máquinas actúan batiendo una superficie que es progresivamente ampliada mediante desplazamientos transversales, angulares o longitudinales de su sistema de arrastre, regulados mediante mando a distancia.

10.- El mecanismo a que se refiere este invento tiene por finalidad regular automáticamente el avance de la cuchara.

Consta esencialmente de un par de varillas de guía en las que está acoplado, a presión regulada por un medio elástico, un tope situado en correspondencia con un microrruptor, montado fijo en la estructura. Dichas varillas se desplazan longitudinalmente convenientemente guiadas, siendo dichos desplazamientos proporcionales a los desplazamientos de la cuchara de arrastre por estar ligado dicho movimiento con el de una de las poleas del sistema de movimiento de ésta.

15.-
20.- El microrruptor actúa a través de un dispositivo temporizador sobre el inversor de marcha del "scraper", de forma que una vez actuado el microrruptor por el tope no se invierte el movimiento de la cuchara hasta transcurrido el tiempo de regulación, durante cuyo tiempo se produce un deslizamiento del tope, el cual se ajusta así automáticamente a la última posición de máximo desplazamiento de la cuchara, la cual sirve de referencia para el siguiente incremento de avance.

25.-
30.- Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización



industrial que se incluye únicamente con carácter meramente informativo y, por consiguiente, no limitativo del invento.

En los citados dibujos:

La figura 1ª muestra una sección longitudinal de un dispositivo de regulación realizado de acuerdo con el invento.

La figura 2ª muestra una vista en planta del mismo dispositivo.

La figura 3ª muestra una vista frontal del tope deslizante.

Como se muestra en los citados dibujos, el mecanismo se compone esencialmente de un bastidor (1), formado por un perfil en "U" de chapa plegada, en el cual está montado longitudinalmente las varillas (6) convenientemente guiadas en forma susceptible de desplazamiento longitudinal por las escuadras (2), fijas al bastidor.

Entre ambas varillas (6) está situado el microrruptor (9), montado en soportes fijos al bastidor (1), y con su pulsador enfrentado a un tope (8), constituido por dos placas situadas a manera de bridas aprisionando las dos varillas (6). Ambas partes del citado tope son presionadas elásticamente mediante un muelle montado coaxialmente en un tornillo que las cruza a través de un orificio. Las dos citadas partes pueden ser separadas mediante un mando (7) con el fin de facilitar su desplazamiento sobre las varillas mediante anulación de la presión del muelle.

Las dos varillas están unidas en uno de sus extremos mediante una placa o yugo (10) en donde está fijada una tuerca. Dicha tuerca rosca en una varilla roscada (3), montada mediante el soporte (4) en forma susceptible de rotación pero no de desplazamiento axial. Dicha varilla recibe movimiento rotativo a través del eje flexible (5), solidario a una de las poleas del "scraper", siendo por consiguiente la velocidad de rotación de



dicha varilla proporciona al desplazamiento de la cuchara movida a través de dicha polea.

El microrruptor (9) actúa sobre un dispositivo cronométrico regulable que gobierna a su vez los contactores inversores de
65.- marcha del motor de accionamiento del sistema de arrastre de la cuchara.

Antes de iniciar el funcionamiento se ajusta el tiempo del dispositivo cronométrico al avance deseado de la cuchara y se sitúa ésta en la posición adecuada. Asimismo se sitúa el tope (8)
70.- de forma que presione al microrruptor (9). Seguidamente se pone en marcha el motor de arrastre, con lo cual empieza a realizar el trabajo la cuchara durante el tiempo prefijado, produciéndose el desplazamiento de las varillas y el consiguiente deslizamiento del tope, hasta que, por finalizar el tiempo de avance, se
75.- invierte el movimiento con lo que se separa el tope (8) del microrruptor (9). Una vez terminada la carrera de limpieza el "scrapper" retrocede hasta que el tope (8) vuelve a presionar el microrruptor, con lo que se inicia de nuevo el ciclo.

Por consiguiente, dependiendo del tiempo regulado mediante el temporizador, se tienen los sucesivos desplazamiento del tope
80.- (8), a, b, c, ...etc., en los que se mantiene constante las diferencias o incrementos de avance b-a, c-b, etc.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir
85.- cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el mismo.



REIVINDICACIONES

- 90.- 1ª).- "MECANISMO PARA REGULACION AUTOMATICA DE AVANCE DE MAQUINAS DE ARRASTRE" que se caracteriza porque comprende un par de varillas montadas en posición paralela y guiadas en forma susceptible de desplazamiento longitudinal sobre un bastidor, cuyas varillas se desplazan distancias proporcionales a los desplazamientos del medio de arrastre, cuyo avance se ha de regular por estar ligada a través de una transmisión adecuada a éste, soportando dichas varillas un tope deslizante que se ajusta a las mismas a presión regulada, y que está, en su desplazamiento, enfrentado al mando de un interruptor eléctrico, de forma que
- 95.- mientras actúa sobre éste permanece inmóvil por deslizarse las citadas varillas, cuyo interruptor actúa a través de un dispositivo temporizador regulable sobre el dispositivo eléctrico de inversión de marcha del medio de arrastre, permitiendo incrementar distancias iguales, a partir de la posición máxima de avance de la operación anterior, el desplazamiento del medio de arrastre.
- 100.-
- 105.- 2ª).- "MECANISMO PARA REGULACION AUTOMATICA DE AVANCE DE MAQUINAS DE ARRASTRE" según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque las varillas que soportan al tope deslizante están unidas por un extremo mediante un yugo en el cual está fijada una tuerca en la que rosca una varilla roscada, montada sin desplazamiento axial en un soporte y unida mediante un eje flexible a una de las poleas del sistema de movimiento del medio de arrastre.
- 110.-
- 115.- 3ª).- "MECANISMO PARA REGULACION AUTOMATICA DE AVANCE DE MAQUINAS DE ARRASTRE" según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque el tope deslizante está formado por dos piezas aco-

28-12-73

- 6 -

179756



pladas a manera de bridas a las varillas que lo soportan, cuyas piezas están ligadas elásticamente, impulsando una hacia la otra, 120.- mediante un muelle montado coaxialmente en un tornillo pasante, comprendiendo además un mando que permite separar ambas partes del soporte para facilitar su desplazamiento en el ajuste a su posición inicial.

4ª).- "MECANISMO PARA REGULACION AUTOMATICA DE AVANCE DE MA-
125.- QUINAS DE ARRASTRE".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento veintiocho líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 14 de Julio de 1.972.-

JOSE M.º TORO

P.º 1.º

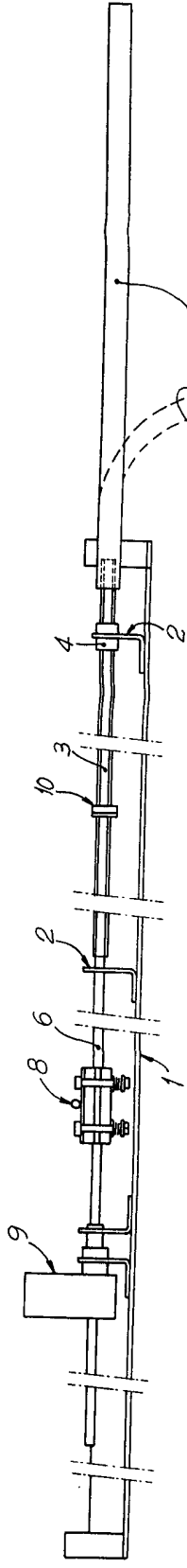


FIG. 1

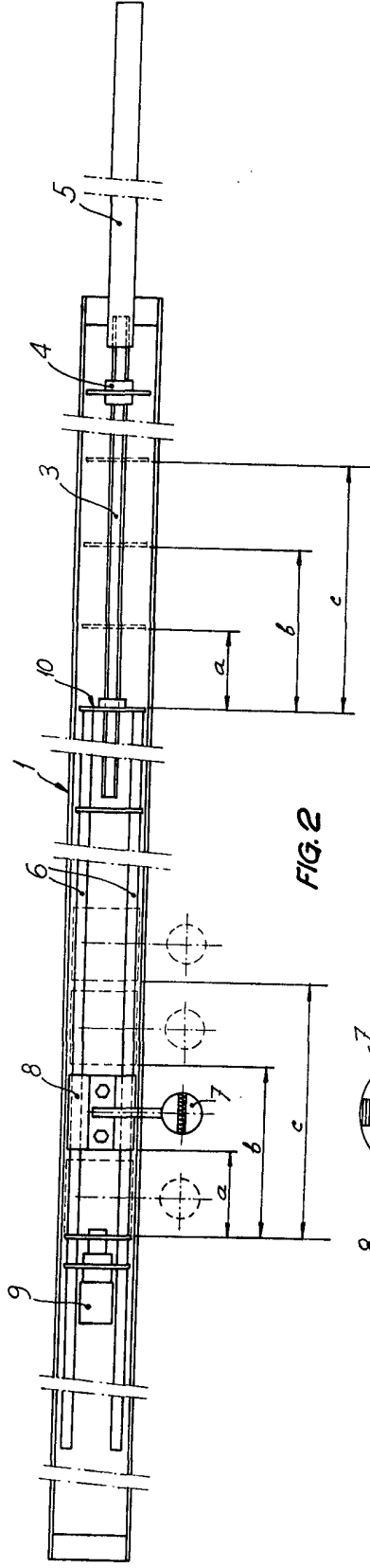
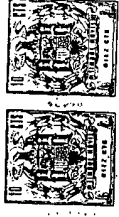


FIG. 2

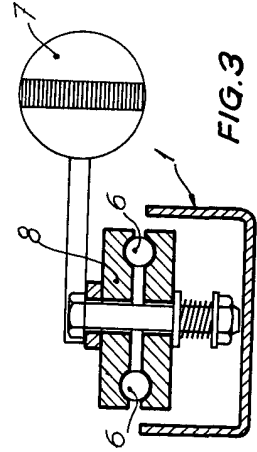


FIG. 3

Madrid, 18 de Noviembre de 1969