

9 A 770 1965



309752

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  
per VEINTE años

a nombre de GEWERKSCHAFT EISENHUTTE WESTFALIA, entidad alemana, establecida en Wethmar, cerca de Lünen/Westfalia, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA UNA INSTALACION DE TRANSPORTE POR CABLE PARA LA EXPLOTACION SUBTERRANEA EN MINERIA."

=====

El invento se refiere a un accionamiento para una instalación de transporte por cable con embrague regulable. Han llegado a ser dispositivos, conocidos, en los que la regulabilidad del número de revoluciones de la polea motriz tiene lugar a través del motor de impulsión. Esta regulabilidad existe sin más cuando se trata de un motor de impulsión tal como un motor neumático, un motor hidráulico o de un motor de los denominados de anillos rozantes. Pero tanto el motor hidráulico como también el motor de anillos rozantes usual por ejemplo para fines funiculares son relati-

308752



vamente caros en su fabricación y por lo tanto no siempre  
de aplicar económicamente. Como otro factor negativo hay  
que añadir en los denominados motores de anillos rozantes  
la gran exigencia de espacio. Pero el motor neumático em-  
5 pleado sobre todo con frecuencia en minería es desplazado  
más y más por los motores eléctricos o hidráulicos, de mo-  
do que hoy en día ya se renuncia frecuentemente a la insta-  
lación de las necesarias líneas de aire comprimido durante  
la explotación por puntales o la entibación de galerías.  
10 Por lo tanto cuando surge la necesidad muchas veces ni si-  
quiera existe la posibilidad de conexión para un motor de  
neumático como dispositivo de accionamiento para una insta-  
lación de transporte por cable.

Los motores eléctricos predominantemente usuales en  
15 minería, realizados en forma de motores con inducido en  
cortocircuito, tal como los que se emplean en combinación  
con engranajes de piñones cónicos para el accionamiento de  
dispositivos transportadores, sin embargo resultan inadecua-  
dos como dispositivos de accionamiento para una instalación  
20 de transporte por cable sin interruptor y sin intercalar  
un embrague adecuado. La práctica ha descubierto que el  
par de arranque que se presenta con un motor con inducido  
en cortocircuito hace imposible un trabajo exacto y sin  
perturbaciones de las instalaciones de transporte por cable,  
25 siempre que sea transmitido a través de un embrague que por  
naturaleza no sea regulable, por ejemplo un embrague de bu-  
lón pasante. Resulta prácticamente imposible realizar con-  
cienzudamente los controles del cable necesarios a interva-  
los de tiempo, o bien pasar las curvas existente en las ga-  
30 lerías con el cuidado necesario, que sólo puede ser logrado

300732

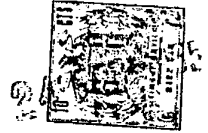


con una regulabilidad continua del número de revoluciones de la polea motriz. Por ello ocurre repetidas veces, que el material a ser transportado desliza fuera de los carros por la fuerza centrífuga que se presenta en las curvas.

5           Por ello se ha propuesto además combinar con el motor de inducido en cortocircuito no regulable un engranaje planetario regulable, para eliminar las desventajas antes descritas. Tales dispositivos de accionamiento para instalaciones de transporte por cable son regulables en su velocidad, si bien sólo durante tiempos muy cortos. A causa del  
10 muy fuerte desarrollo de calor que se presenta al frenar en engranejes planetarios resulta sin embargo imposible, por ejemplo, el recorrer toda la línea con una velocidad disminuida como se desee. Pero la exigencia de una regulabilidad  
15 en dispositivos de accionamiento para instalaciones de transporte por cable independientemente de su duración siempre vuelve a plantearse en la minería.

          Por ello se propone el invento el crear un dispositivo de accionamiento para instalaciones de transporte por cable  
20 empleando un motor de inducido en cortocircuito, que es usual en minería y por lo tanto eventualmente también se encuentra fácilmente disponible como elemento de recambio, y empleando además un engranaje de piñones cónicos usual, dispositivo de accionamiento que permite una regulabilidad continua,  
25 sin limitación de duración, del número de revoluciones de la polea motriz.

          El invento resuelve el problema propuesto en un dispositivo de accionamiento para instalación de transporte por cable con un embrague previsto entre el motor y la caja de engranejes, por el hecho de que el embrague sea realizado en  
30



forma de embrague hidráulico con regulabilidad continua.  
Variando la cantidad de líquido en un embrague de este tipo puede lograrse una variación del par de giro transmitido desde el embrague a la caja de engranajes. Por un sencillo accionamiento manual o eléctrico de un órgano de regulación se disminuye por reducción de la cantidad de líquido la velocidad del accionamiento para instalaciones de transporte por cable. De este modo desaparece el elevado par de arranque como consecuencia de la completa transmisión de fuerza, pero además de esto existe la posibilidad de un control, exacto de la velocidad de transporte de accionamiento de la instalación de transporte por cable al recorrer todo el trayecto.

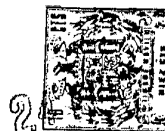
Si un embrague de este tipo es empleado en funcionamiento continuo durante un espacio de tiempo prolongado con una cantidad de líquido, por ejemplo, aceite, reducida de tal modo, puede combinarse de acuerdo con otra característica del invento este embrague regulable continuamente con un radiador de aceite, que compense durante trayectos prolongados con velocidad reducida el calentamiento que se presenta en el embrague.

La figura 1 muestra en un ejemplo de realización una vista en planta el dispositivo de accionamiento para la instalación de transporte por cable,

La figura 2 muestra la vista lateral correspondiente a la figura 1.

El motor eléctrico 1 realizado como motor de inducido en cortocircuito actúa a través del embrague regulable 2 sobre la caja de engranajes 3. Con ello puede ser variado de forma continua el número de revoluciones por unidad

3 0 9 7 5 2



de tiempo de la polea motriz 4 con ayuda del embrague regulable 2.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana con fecha 8 de Mayo de 1.964 bajo el Número G 30.064/20a Gbm, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

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

1º.- Un dispositivo de accionamiento para una instalación de transporte por cable para la explotación subterránea en minería con embrague previsto entre motor y caja de engranajes, caracterizado porque el embrague está realizado en forma de embrague hidráulico con regulación continua.

2º.- Un dispositivo de acuerdo con el punto 1º, caracterizado porque el embrague hidráulico con regulación continua está combinado con un radiador de aceites.

3º.- Un dispositivo de accionamiento para una instalación de transporte por cable para la explotación subterránea en minería.

30

308752

24



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
representado en el dibujo que se acompaña y para los fines  
que se han especificado.

La presente Memoria consta de seis hojas escritas a  
máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

24 FEB. 1965

P.A.

Alberto de Euzkuri

mvg/-

7 6 -

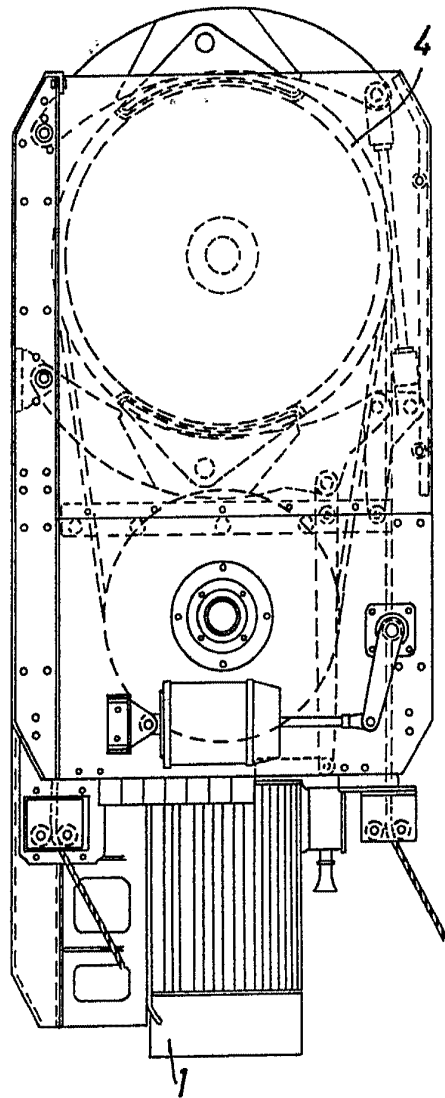
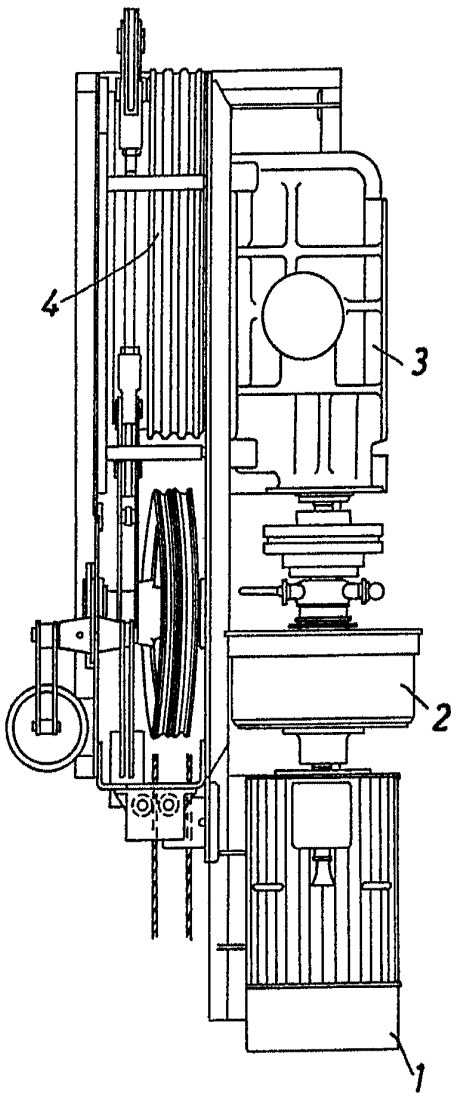
M. C. M.



309752

Fig. 1

Fig. 2



*Handwritten signature or initials in the bottom right corner.*