



manera que pueda ser desembragada del árbol ó separada del primer tambor. Estas disposiciones permiten modificar las longitudes de los cables enrollados sobre los tambores para una determinada posición de carga, ya para recuperar los alargamientos sufridos por el cable, ya para cambiar las profundidades de extracción, ya, por último, para cualquier otro fin. Estos tambores pueden ser de diferentes formas: cilíndricos, cónicos, bicilindro-cónicos, etc. y pueden estar constituidos por una bobina.

Cuando se desembraga el tambor desembragable se toma algunas veces la precaución de colocarle en el espacio por medio de una muleta ó puntal, de un cerrojo, de un virador con engranajes ó de cualquier otro mecanismo que se apoye sobre el suelo y pueda ponerse en conexión con el tambor hecho loco. Se recomienda para evitar cualquier contingencia de accidentes que pudieran sobrevenir, motivados por el peso de la carga enganchada al cable del tambor desembragable, colocar éste en el espacio antes de desembragarle del árbol ó del tambor calado en permanencia, y recíprocamente, es preciso cuidarse de no suspender la colocación del tambor loco en el aire hasta que haya sido reembragado con su árbol ó el tambor de calado permanente.

Ahora bien, el presente invento tiene por objeto una disposición de seguridad que evite de una manera positiva cualquier contingencia de accidente en las maniobras verificadas sobre los tambores locos y que garantice asimismo que las condiciones enumeradas anteriormente se cumplen siempre automáticamente. Esta disposición consiste en su parte esencial, en el hecho de someter entre sí el movimiento de des-



embrague del tambor loco, y el movimiento de colocación del mismo en el espacio, de tal suerte que el tambor no pueda ser desembragado hasta que haya sido colocado efectivamente en el espacio y que dicha colocación no pueda ser suprimida hasta después de haber sido desembragado el tambor.

Esta sumisión ó relación, de dependencia que constituye el objeto del presente invento, no será realizada por cualquier mecanismo de enclavamiento mecánico, eléctrico, neumático, etc., adecuado á las disposiciones presentadas en cada caso por los cabrestantes y máquinas extractoras.

A título de ejemplo, se ha representado esquemáticamente en las figuras adjuntas, un mecanismo de sujeción aplicado á un tambor bicilindro-cónico, una de cuyas partes va calada en permanencia sobre el árbol, mientras que la otra parte B puede ser desembragada del árbol ó separada de A por medio de un mecanismo cualquiera, que nada tiene que ver por lo demás con el invento por caer fuera de él.

La figura 1, es una vista de un extremo, por el lado del tambor loco. B. La figura 2, es una vista en elevación por la parte del mecanismo de colocación en el espacio del motor B y la figura 3 es una vista plana.

Se ha partido del supuesto de que la colocación ó sujeción en el espacio del tambor B podría efectuarse por medio de una ruleta ó puntal C oscilante alrededor de un árbol D sostenido este último por cojinetes fijos y el cual pueda venir á engranar en el tambor B por medio de los orificios E practicados en circunferencia sobre dicho tambor B.



Por su parte, el embrague y desembrague de B se supone están accionados por un volante F, el cual hace girar al árbol G, provisto de un piñón H; este árbol puede recibir un movimiento longitudinal el cual cuando se quiere realizar una maniobra de desembrague, viene á hacer que el piñón H engrane en el piñón I, que es el que preside el mecanismo de embrague-desembrague.

El árbol D lleva dispuesto un sector J cuya trayectoria puede ser cortada por la de un tope K que contiene uno de los extremos de una palanca L movable, alrededor de un eje M; un contrapeso N tiende á hacer enganchar el otro extremo O, de la palanca L, construido en forma de gancho, alrededor del árbol G; Según la posición longitudinal de dicho árbol, el gancho O le rodeará por un lado ú otro de un tope Q, aplicándose á unas espigas de diferente diámetro dispuestas sobre el mencionado árbol.

El funcionamiento es el siguiente:

Suponiendo que el tambor B esté embragado, que la muleta ó puntal C no engrane con él y que el piñón H se haya retirado hacia la izquierda (figuras 1 y 3), de manera que no esté en conexión con I, el gancho O se aplicará entonces al árbol G á la derecha del tope Q y sobre una espiga de pequeño diámetro mientras que el tope K se aplicará contra la superficie del sector J.

Para desembragar el tambor B es preciso impulsar longitudinalmente el árbol G de manera que engranen entre sí los piñones H é I. Esta maniobra exige que se levante el gancho O, contra el cual viene á chocar el tope Q; pero esta elevación es imposible mientras la muleta ó puntal C no haya sido





nuesta en conexión con B, puesto que el tope K está bloqueado por el sector J. Hay, pues, necesidad de conectar los piñones H é I y la muleta ó puntal C con uno de los orificios E del tambor B; este movimiento desplaza hacia la derecha (figuras 1 y 3) al sector J que desaparece así delante de K, permitiendo alejar el gancho O del árbol G, reñazarle y hacer engranar así los piñones H é I recíprocamente. El gancho O desciende entonces sobre el árbol G, pero lo hace sobre una espiga de diámetro aumentado P, dispuesta sobre aquel; el tope K es de esta suerte desplazado hacia la izquierda (figura 2) de manera que atraviese la trayectoria del sector J (posición de las figuras) y que bloquee á éste en la posición correspondiente al engranaje de la muleta ó puntal C con el tambor B

En su consecuencia, no se podrá levantar el puntal C más que en el caso de haber sido conducido el gancho al otro lado del tope Q, sobre una espiga de pequeño diámetro, es decir cuando los piñones H é I hayan sido desconectados y el tambor B haya sido previamente reembragado. Un enclavamiento particular podría hacer imposible la desconexión de los piñones H é I mientras la maniobra del reembrague de B no estuviera completamente realizada.

Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Francia en 19 de agosto de 1925, se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Pa-

tente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un procedimiento de seguridad aplicado á los cabrestantes y máquinas extractoras provistas de tambores desembra-gables, caracterizado por el hecho de que el movimiento de desembraque del tambor loco y el movimiento de colocación ó sujeción en el espacio de dicho tambor desembragado están sometidos entre sí por una relación de dependencia, de manera que el tambor no pueda ser desembragado hasta después de haber sido fijado efectivamente en el espacio y que esta sujeción no pueda suprimirse hasta después de haber sido reembragado el tambor.

2º - Un dispositivo para la realización de un sistema ó relación de dependencia, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que el árbol que acciona el mecanismo de desembraque del tambor loco no puede ser conectado al mismo, más que por un desplazamiento longitudinal, el cual se hace imposible, mientras el tambor loco no se halle efectivamente fijado en el espacio, por medio de un tope montado sobre dicho árbol contra el que viene á chocar un gancho del sector solidario del mecanismo que asegura la sujeción del tambor loco en el espacio impidiendo que el gancho se levante mientras dicha sujeción no haya sido realizada, y el mencionado gancho viniendo á su vez á enclavar el sector cuando se haya hecho el desembraque del tambor loco, de tal suerte que la expresada sujeción no pueda suprimirse hasta después que el tambor haya sido reembragado, recuperando entonces el gancho el lugar para el que pone en libertad el sector.

3º - Mejoras en los cabrestantes y má-



quinas extractoras, de tambores desembragables.

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

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 27 de noviembre de 1925

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder



