



la posición de reposo del émbolo. Aquí es necesario para la cámara de líquido existente al otro lado de la varilla del émbolo crear una cámara adicional en la que la cantidad de líquido expulsada por la parte penetrante de la varilla del pistón, encuentre lugar.

Según el invento la posibilidad de recibir la cantidad de líquido expulsada por la varilla del émbolo se consigue en forma sencilla y reducida gracias a que la cámara de líquido colocada concéntricamente al émbolo y a la cámara opuesta de impulsión llena de líquido, recibe por el lado de la varilla del pistón, en la sección transversal una dimensión mayor que la cámara de expulsión, de tal forma que en la posición de reposo del émbolo queda sobre el nivel del líquido por el lado de la varilla del pistón un espacio libre, cuyo volumen es mayor que el volumen de la parte de la varilla del pistón introducida en el líquido al terminarse la carrera de trabajo.

El ejemplo de ejecución ilustrado en el dibujo presenta un tope de líquido en sección longitudinal, destinado especialmente para vehículos de ferrocarriles.

En un tope de manguito de construcción normal con el manguito de guía a y el vástago de tope b tubular y guiado en aquel, desplazable, se apoya un freno de líquido que se inserta como un grupo individual cerrado en sí mismo e independiente de las partes de la caja que lo envuelven.

El freno de líquido se compone del cilindro c y del émbolo expulsor d desplazado en él. Este posee una varilla e, que se introduce por una junta de estopas f en la tapa del cilindro a cerrado por todas partes. Entre un platillo



g atornillado en el extremo exterior de la varilla e y la cara frontal exterior del cilindro a se intercala el muelle de avance h para el pistón expulsor d y el vástago de tope b. El pistón d se guía en la cámara de expulsión a₁ del cilindro a. A la cámara de expulsión de una la cámara receptora c₂ que se ensancha en diámetro hacia el lado de la varilla del pistón, respecto a este. El paso del líquido de frenaje de la cámara de expulsión a₁ a la cámara receptora c₂ en la carrera del émbolo, tiene lugar por conductos d₁ cortados en el pistón d. Además existen en el pistón d como válvulas de seguridad para impedir la sobrecarga del freno en una velocidad grande del pistón, unos canales de paso d₂, que se cierran por una válvula anular d₃ lastrada con muelles.

En el cilindro a del freno se introduce tanto líquido que la posición horizontal de reposo del tope se llena totalmente la cámara a₁ de expulsión y el nivel del líquido en la cámara receptora c₂ comunicante con aquella cae siempre un poco por encima del canto superior de la cámara de expulsión c₁. Así esta cámara permanece completamente llena siempre, aun cuando el tope se incline ligeramente hacia delante. El espacio libre c₃, que queda por encima del nivel del líquido en la cámara receptora a₂, se calcula, mediante elección adecuada del diámetro de dicha cámara, de manera que, junto con el aire allí existente, sea suficiente para recibir el líquido expulsado por la parte de la varilla de pistón e, que en la carrera completa de este penetra en la cámara del cilindro.

Si el vástago b del tope se desplaza hacia dentro por hacerse presión en su manguito de guía a, entonces se empuja al émbolo d dentro de la cámara de expulsión a₁. El



de la varilla de dicho émbolo un espacio libre lleno de aire, cuya magnitud supera al volumen de la parte de la varilla del émbolo introducida en el líquido al terminarse la carrera de trabajo.

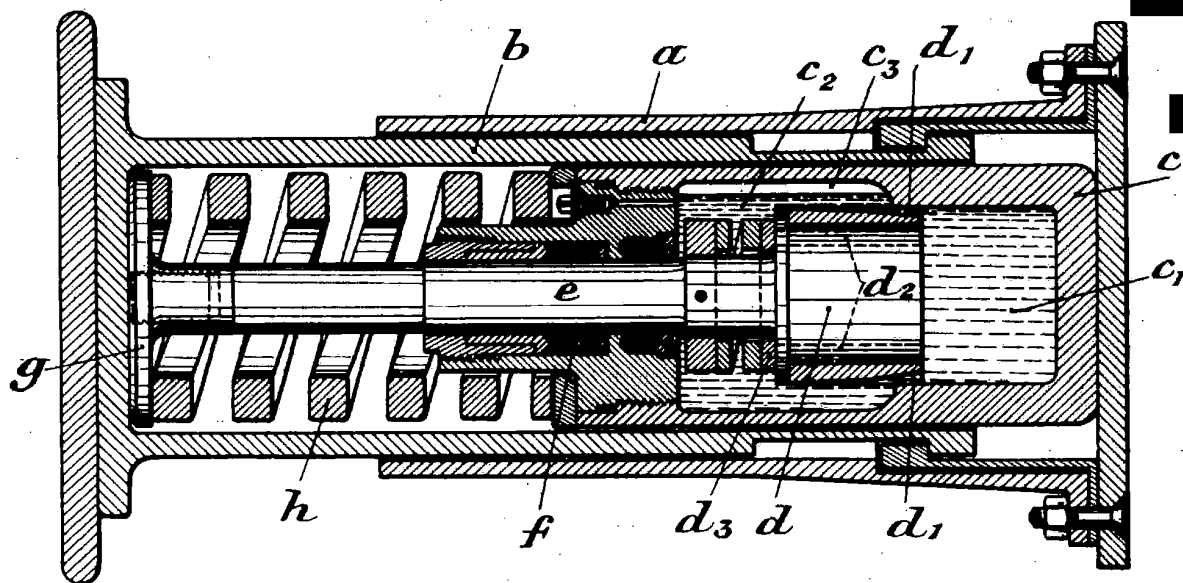
2ª.- Freno de líquido especialmente para topes de vehículos de ferrocarril.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de marzo de 1929.

Leocadio López y López.-

P.P./



ESCALA VARIABLE

LEOCADIO LOPEZ

P. P.

Lopez