

Ref: 1 Complemento de la Radica-
ción número 206104
del 31 de diciembre de 2003

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación No. 04 206024
Fecha: HGR20 5/04 Folios 5
Hora:

03/2004

2
1

8

Maquina Hidráulica Multiplicadora de Energía

El objeto de la invención de la M. H. es aprovechar la multiplicación de la energía generada por la transmisión de la presión en los líquidos en reposo (Ley Fisica de la Hidrodinámica de Blas Pascal), cuya aplicación la encontramos en la prensa hidráulica , los frenos hidráulicos, etc.

Tanto en la prensa como en los frenos hidráulicos se emplean cilindros, pistones y conductos (mangueras o tubos), en los cuales circula en dos tiempos (ida o salida, tiempo de presión; venida o retroceso, tiempo de descompresión) el liquido presionado por el pedal en los frenos hidráulicos y por el pistón pequeño en la prensa hidráulica.

Gráficos 1 y 2.

fig. ①

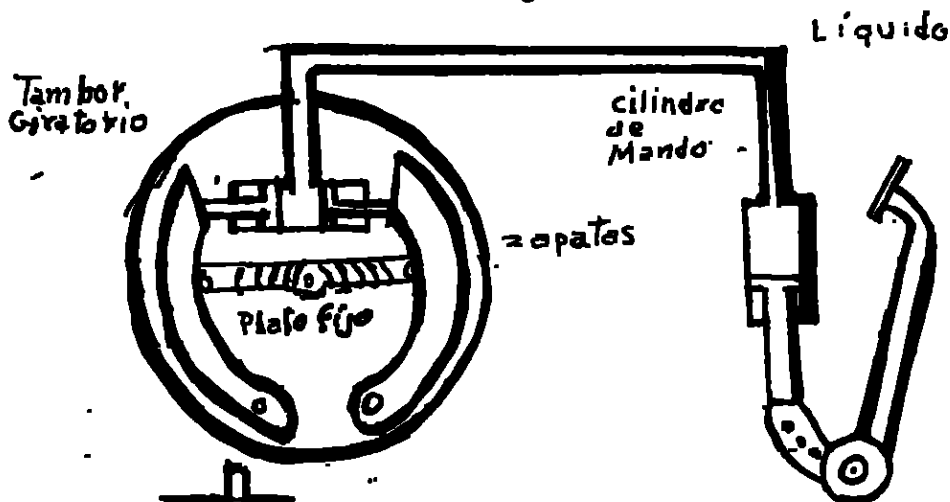
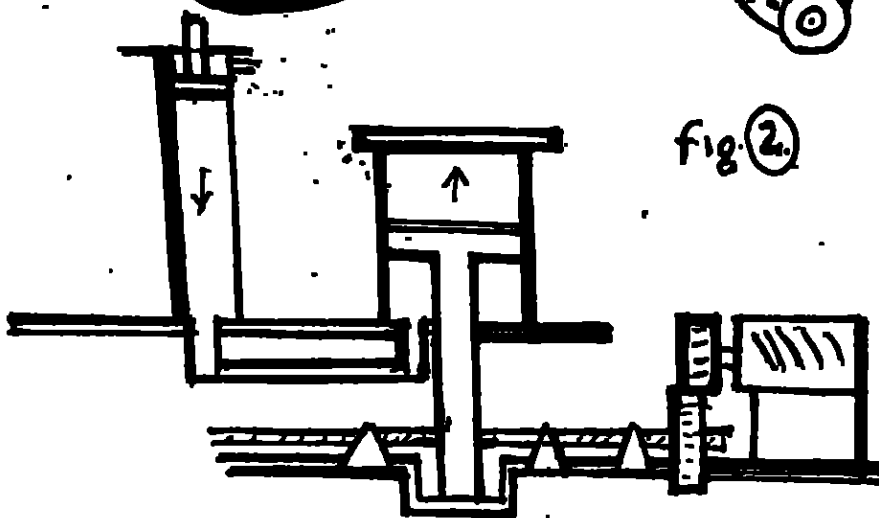


fig. ②



Como novedad, en la Máquina H. propuesta tenemos que el pedal (frenos h.) es el pistón que empuja el líquido, es accionado por una biela conectada a una excéntrica y esta a un motorreductor.

Igualmente, en los pistones situados en el plato fijo de la rueda del vehículo (frenos hidráulicos) se les colocan sendas bielas, acopladas a excéntricas que, accionan los ejes motores superiores que moveran los dinamos por medio de poleas volantes de la Máquina H.

La Máquina H. consta de un bastidor compuesto de cuatro parales verticales y tres plataformas horizontales.. Sobre esta estructura metálica le colocamos, en la plataforma superior, los ejes motores superiores con sus excéntricas, poleas-volantes, bielas y pistones superiores.

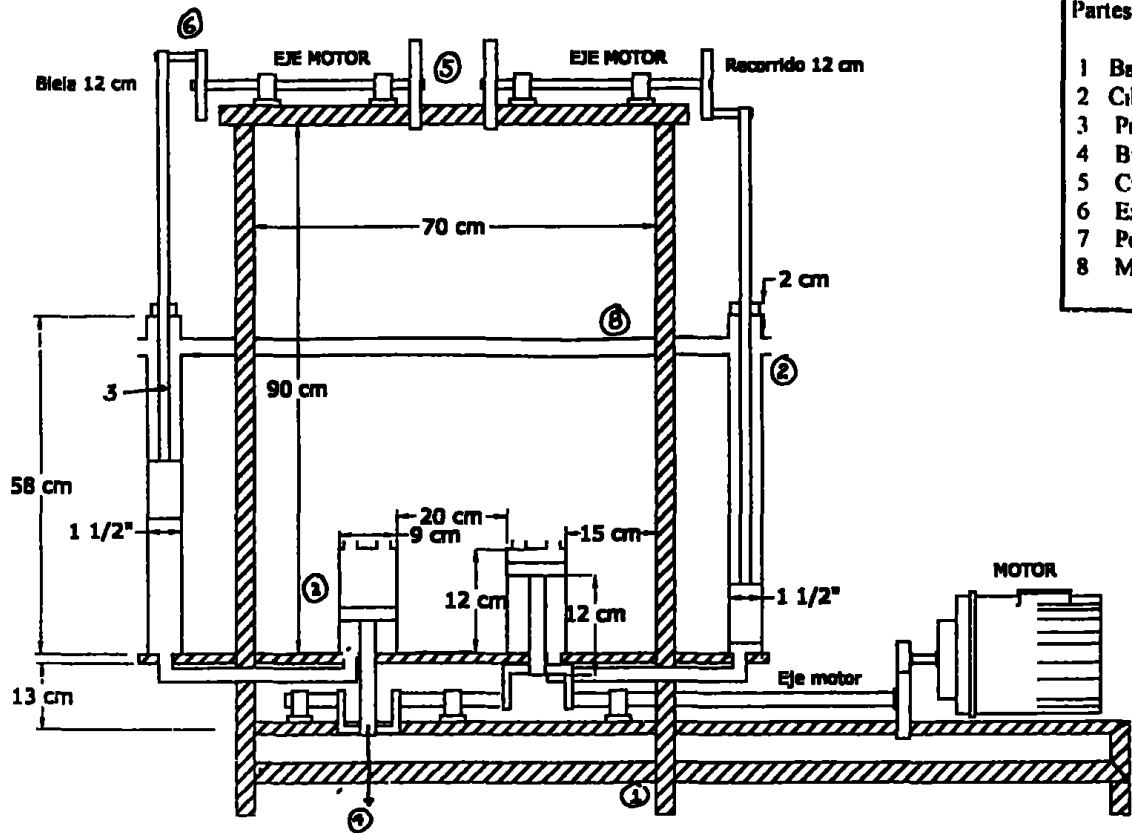
En la plataforma media se instalan los cilindros, de diferentes diámetros y longitud. Los cilindros de menor diámetro y mayor longitud reciben en su parte inferior las mangueras o tubos que traen el líquido de los cilindros de mayor diámetro y menor longitud.

La presión que genera el motorreductor, por medio de la excéntrica, en los pistones inferiores (de manera alterna) se transmite a los pistones superiores, multiplicada por la diferencia de diámetros y longitudes en los cilindros , cosa que también sucede en la prensa hidráulica, pero de modo contrario; pues, en esta la presión la recibe el pistón de diámetro mayor y longitud menor.

Cabe anotar en la presente descripción que el tubo o manguera que conecta los pistones superiores, en su cara superior, pistones que son de doble efecto y que facilitan que el líquido contenido en ellos circule en los dos tiempos en que trabaja la Máquina H, en el primer tiempo de derecha e izquierda y en el segundo tiempo de izquierda a derecha.

DEL FUNCIONAMIENTO DE LA MAQUINA HIDRÁULICA

La máquina h. funciona en dos tiempos: en el primero , el pistón inferior de la derecha inicia su recorrido de descenso desde su punto muerto superior a su punto muerto inferior, desplazando el líquido contenido en el cilindro hacia el cilindro superior respectivo (lado derecho de la máquina H.) cuyo pistón asciende hacia su punto muerto superior.



Escala 1:10

En cambio, el pistón inferior del lado izquierdo inicia su recorrido desde el punto muerto inferior hacia el punto muerto superior recibiendo el líquido desplazado por el pistón superior en su descenso.

Los pistones de los cilindros inferiores, por medio de bielas, están conectados a las excéntricas del eje motor inferior y éste a un motorreductor para su impulso inicial.

Los pistones superiores, en sus respectivos tiempos de ascenso, accionan, mediante bielas y excéntricas los ejes motores superiores y esos a los dinámos mediante las poleas volantes.

En éste, el primer tiempo, el líquido desplazado por el pistón superior de la parte derecha de la máquina h. es conducido al cilindro superior de la parte izquierda, esta operación permite que el pistón, del lado izquierdo reciba un empuje en su descenso.

En el segundo tiempo se repite los movimientos de los pistones en formas inversa al primer tiempo; es decir, el pistón inferior de la izquierda desciende presionando el líquido hacia abajo y el pistón superior respectivo hacia arriba. Tiempo en el cual el líquido desplazado por el pistón superior del lado izquierdo presiona, en su descenso, al pistón superior del lado derecho en su ascenso genera fuerza motriz. Así, pues, la fuerza motriz generada alternativamente en los pistones superiores se comunica a los dinamos por medio de poleas.

De esta manera, la máquina h. trabaja alternativamente produciendo energía cada que los pistones inferiores de cada lado son impulsados por el eje del motorreductor.

REINVINDICACIONES SOLICITADAS:

Las siguientes reivindicaciones guardan estrecha relación, con la estructura general, la ubicación de las diferentes piezas móviles y fijas y el trabajo que desempeñan cada una de ellas en el correcto funcionamiento de la máquina hidráulica.

La estructura general compuesta de cuatro paralelos verticales y tres plataformas horizontales sostienen los diferentes elementos mecánicos (fijos y móviles) que componen la M.H.

La estructura general debe dimensionarse de acuerdo a las diferentes magnitudes de las piezas móviles y fijas que componen dicha M.H., para una mejor economía de espacio y de materiales.

Las piezas móviles y fijas deben tener diámetros y longitudes de acuerdo al rango de trabajo que vaya a producir la M.H.; es decir, a mayor trabajo mayores dimensiones de las piezas mencionadas.

El motorreductor debe accionarse mediante un pequeño motor de arranque para que la M.

H. empiece a funcionar y puedan los dinamos a alimentar al primero y dan una energía sobrante para que haga trabajar a otras maquinas.

Con los anteriores planteamientos solicito las siguientes reivindicaciones que me permitan proteger oficialmente la M.H. de mi entera invención.

- Primera:

La combinación armónica del conjunto de piezas (móviles y fijas) que conforma la M.H. para multiplicar, bajo razonables condicione, la fuerza motriz que a ella, se le aplique para su funcionamiento.

- Segunda:

Las magnitudes (diámetro y longitud) de los pistones y de sus correspondientes cilindros que deben ser específicos y acordes a la fuerza motriz que se espera obtener de la M.H.

- Tercera

El movimiento alternativo de los pistones que permiten mayor aprovechamiento de la fuerza motriz del motorreductor y por consiguiente, mayor rendimiento de la M.H.

- Cuarta:

La separación, en dos partes, del eje motor superior, para sus correspondientes poleas volantes y dinamos, que evitan el ascenso de los pistones superiores cuando su homólogo desciende; y que además, puede la M.H. alimentar con dos dinamos.

RESUMEN

La M.H. la podemos sintetizar como una maquina que aprovecha ingeniosamente l transmisión de la presión a través de los líquidos en reposo que en breves palabras aplica el principio fisico de las palancas de primer género: Así, pués, la potencia la ejerce el motorreductor en el pistón (de mayor diámetro y menor recorrido) , el punto de apoyo es el liquido contenido en el citado pistón y la resistencia , la representa el pistón de menor diámetro pero de mayor recorrido, el cual recibe multiplicada, la presión como sucede en la prensa y en los frenos hidráulicos.