

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "Un sistema de alimentación de combustible
para motores de combustión interna,"

17989
POR

Trico Products Corporation

DE

Buffalo,
New York

Estados Unidos de América



Memoria descriptiva

sobre:

"Un sistema de alimentación de combustible para motores
"de combustión interna".

=====

SOLICITANTES: TRICO PRODUCTS CORPORATION, residentes en: N° 817,
Washington Street, Buffalo, New-York, Estados
Unidos de América.

=====

Esta invención se refiere a sistema de alimentación
de combustible para motores de combustión interna y es
principalmente aplicada para proveer a los vehículos de
motores de combustión interna con una provisión constante
5. de combustible líquido.

Considerable atención se ha dado por los ingenieros
de automóviles al problema de suministrar a los motores
con una cantidad suficiente del combustible líquido bajo
todas las condiciones de operación. En la disposición
10. general encontrada en los vehículos de motores modernos, el
tanque de suministro de combustible está colocado en la
parte posterior del vehículo de motor y el combustible líquido
es llevado desde allí al carburador por medio de dispositivos
operados por fuerza motriz entre los cuales el tanque de vacío,
15. y la bomba operada por el motor, son los más conocidos.



- La presente invención tiene por principal objeto proveer un sistema de combustible el cual será más eficiente y duradero en el servicio actual de llevar el combustible al motor desde el tanque al carburador;
20. proveer una regulada alimentación de combustible desde un nivel más bajo a un nivel más alto; gobernado de acuerdo con las necesidades del motor sin exceder de lo necesario; proveer un traslado de combustible en la línea de combustible el cual es operable por presión de fluido en
 25. combinación con una fuente de suministro substancialmente uniforme y constante; y proveer un sistema de alimentación combustible operado por succión que comprende una bomba de elevación de combustible y una fuente de suministro de succión substancialmente constante en la cual la presión
 30. negativa es mantenida substancialmente constante sin tener en cuenta la posición de la válvula de paso en la entrada del tubo de escape proveer una elevación en un sistema de alimentación de combustible en el cual la fuente de succión comprende la entrada del tubo de escape, con sus
 35. influencias variables, aumentadas y suplementadas por un productor de succión actuado por fuerza motriz para intensificar y suplementar la succión del tubo de escape cuando sea de un grado insuficiente; proveer una elevación de combustible operada por succión que actúa desde el tubo
 40. de escape y una bomba de succión auxiliar y suplementaria movida por fuerza motriz en la cual el elemento movable de la bomba de succión tiene conexión operante con su fuerza impulsora, cuya conexión operativa se hace ineficaz por un suministro eficiente o excesivo de la succión del tubo de
 45. escape, y entra en acción cuando la succión del tubo de



55. escape es insuficiente para hacerle frente a las necesidades y requerimientos de la elevación; y para proveer tal sistema de alimentación de combustible en el cual el elemento movable de la bomba cuando está influenciado por excesiva succión del tubo de escape, actúa para modificar o restringir la acción de tal excesiva succión en su influencia sobre la elevación del combustible.

60. La invención además consiste en la provisión de una mejora en la bomba de alimentación de combustible del modelo de diafragma donde la duración y utilidad del diafragma es materialmente aumentada y se evitan los movimientos reflejos de flexión o doblez de tal elemento; proveer una bomba de diafragma que comprende aperturas de succión con válvulas atmosféricas cuyas válvulas están actuadas y reguladas por la acción de un muelle de disparo para asegurar y efectuar un definido y positivo ajuste y desajuste de las válvulas en adecuado orden y relación por el cual el lado seco del diafragma es sometido primero a una presión motriz negativa y luego a una presión atmosférica de relevo; y proveer una bomba de diafragma cuyo diafragma está sometido a una presión de elevación negativa para alimentar una cantidad de combustible líquido, y luego sometido a una presión que cede para expeler la cantidad de combustible líquido de acuerdo con las necesidades.

75. La invención consiste además en la provisión de un elevador de diafragma en el cual el diafragma es de tela o género y se mantiene inflado o combado a un lado contra repliegue durante la operación.

En los dibujos:

80. La Fig. 1 es una vista fragmentaria de



perspectiva demostrando la mejora del sistema de alimentación de combustible incorporado a la planta motriz del motor del vehículo, estando dibujado en sección el mecanismo auxiliar productor de succión.

85. La Fig. 2 es una vista seccional vertical a través del mecanismo de elevación de combustible en el acto de la entrada del líquido combustible.

La Fig. 3 es una vista seccional vertical a través de la elevación del combustible tomada en un plano vertical substancialmente a ángulos rectos al plano de sección de la Fig. 2.

90. La Fig. 4 es una vista de perspectiva en detalle del miembro que sujeta el muelle.

La Fig. 5 es una vista plana fragmentaria de la sección de la caja de elevación en el lado húmedo del diafragma.

95. La Fig. 6 es un diafragma demostrando la acción de disparo.

La Fig. 7 es una vista seccional a través de la bomba de succión.

100. Refiriéndonos más en detalle a los dibujos que se acompañan, el número 1 designa la entrada del tubo de escape del motor del carro 2 que tiene el carburador corriente 3 el cual conduce la línea del combustible 4,4' del tanque de suministro 4" (Fig. 3) colocado en un nivel más bajo que el carburador y el cual está generalmente situado en la parte posterior del vehículo motor.

105. Interpuesto en la línea de combustible está la fuerza motriz de elevación, la cual como se ilustra en las Figs. 2, 3 y 4 comprende una caja que tiene una sección

110.



superior 5 y una sección inferior 6 y a esta última puede asegurarse un sifón de sedimento 7, por medio de un asa movable 8 y un medio de fijación 9. Interpuesto entre las secciones superior e inferior 5 y 6 está un diafragma 10, 115. preferiblemente de género y dividiendo el interior de la caja 5, 6 es una cámara seca superior 11 y una cámara húmeda inferior 12. El número 13 designa el pasaje de entrada para el combustible líquido que tiene una apertura 14 designada para ser cerrada por una válvula 15 contra el 120. retroceso del combustible líquido.

Para recoger cualquier basura elevada desde el tanque de suministro con la gasolina o motor del vehículo, se abre primero el pasaje de entrada 13 hacia abajo dentro del sifón de sedimento o cámara 7, por medio de una ranura 125. anular o canal 13'. Una rejilla o colador 16 se provee en el sifón de sedimento en el lado de salida de él, demostrado aquí y sujeto en posición estando cogido con grapa contra la parte de abajo de la caja 6. El combustible líquido pasa desde el sifón de sedimento hacia arriba a través del 130. colador 16 dentro de la cámara anular 17 y de ahí a través de la abertura de entrada 14 dentro de la cámara de combustible 12, en la parte de abajo o lado húmedo del diafragma 10, desajustando la válvula 15 en su pase hacia arriba. Puede ser provista un prensa estopa 18 para evitar la remoción total 135. de la válvula. La salida para el combustible líquido de la cámara 12 está designada con el número 19 y es cerrada por una válvula de cierre hacia dentro 20, que tiene comunicación con la abertura de salida 19 por medio de un pasaje horizontal 21 y un pasaje vertical 22 que abre 140. hacia arriba dentro de la cámara 12, permitiendo este pasaje



indirecto una válvula de salida 20 ajustada por gravedad la cual puede refrenarse en su movimiento desde su asiento por la extensión 18' del prensa estopa 18.

- La cámara superior 11 tiene una entrada, abertura
145. atmosférica 23 cerrada a intervalos por una válvula 24 y una abertura de salida de succión 25 conectada a la fuente de succión y cerrada a intervalos por una válvula 26. Las dos válvulas están ajustadas y desajustadas alternativa-
un mente por/ disparo el cual funciona en los límites opuestos
150. del movimiento del diafragma. Según el diafragma llega a su límite más bajo, en el golpe de expulsión del líquido, la válvula 24 es ajustada y la válvula 26 desajustada por lo cual se mantendrá la succión en la cámara 11 para impeler el diafragma hacia arriba para llevar hacia dentro
155. otra cantidad de gasolina, permaneciendo las válvulas en tales posiciones hasta que el diafragma casi llega a su límite de movimiento superior cuando se cierra la válvula 26 y se abre la válvula 24, rompiendo la influencia de elevación de la succión y permitiendo el movimiento
160. expulsor de líquido del diafragma.

- Este movimiento expulsor de líquido está provisto constantemente por una fuerza o presión impulsora, de caracter flexible por el cual el combustible líquido es suministrado solamente según lo necesita el carburador. En
165. el cuerpo ilustrado este movimiento se hace por un muelle 27 preferiblemente conectado a la parte inferior del diafragma y asegurado en un punto adecuado tal como por medio de un pasador 28 en el fondo del pozo 29. Una tapa removible 30 puede ser provista sobre el fondo del pozo para facilitar
170. en la práctica el anclaje del extremo inferior del muelle.



- Este muelle es de suficiente fortaleza para crear un movimiento hacia abajo del diafragma cuando la cámara superior 11 está en comunicación con la atmosfera por lo cual el combustible líquido en la cámara 12 será expulsado a través de la salida 19 y el tubo 4 dentro del carburador 3. Cuando la cámara 11 está en comunicación con esta fuente de succión el empuje de la presión negativa en el lado superior del diafragma será suficiente para vencer el empuje hacia abajo del muelle 27.
- 175.
180. Para asegurar un positivo y rápido cambio desde el suministro de succión a la atmosfera se incluye en la elevación un muelle de disparo. Esta acción de disparo consiste preferiblemente de una palanca o actuador de válvula 31 pivotada en 32 junto a un extremo para oscilar en un plano vertical. La palanca está provista con un vástago de válvula 33, designado para desajustar la válvula 24, y un segundo vástago de válvula 34 designado para actuar la válvula 26. Para simplificar, los vástagos tienen aberturas a través de las cuales se enrosca el extremo de la palanca, o se pasa flojamente.
- 185.
190. El diafragma puede tener discos centrales 10' para facilitar el ajuste del muelle 27 y constituye un medio para montar el montante o plancha vertical 36. Esta plancha tiene orejas que se doblan hacia fuera 40 entre la cual está suspendido un muelle espiral 35. La porción intermedia de este muelle puede doblarse hacia arriba y hacia abajo desde una posición normal y está adaptado para ser conectado a la palanca 31, por medio de un cojinete 37 el cual está suspendido de la palanca y encierra el muelle 35. La plancha tiene también orejas superiores e inferiores o
- 195.
- 200.



-) soportes 38 por encima y por debajo del muelle y adyacente a sus puntos de suspensión. El muelle está designado para llevar alternativamente estas orejas y cede hacia arriba y hacia abajo para evitar el pivotaje
205. substancial del muelle cerca de las orejas 40. El movimiento de entrada de combustible del diafragma doblará el muelle hacia abajo, como aproximadamente se indica por las líneas de puntos marcadas 35' en la Fig. 6, por lo cual colocando el muelle bajo suficiente tensión lateral para
210. llevar la válvula 26 a su sitio para cerrar la comunicación con la fuente de succión y rápida y simultáneamente desajustar la válvula 24 por la cual la presión negativa en la cámara 11 se levantará a la presión atmosférica y el muelle 27 rompiendo su fuerza de oposición, impelirá y tirará del
215. diafragma hacia abajo para expeler el combustible líquido. Según el diafragma continúa su movimiento de expulsión de líquido el muelle 35 vuelve a su posición normal (Fig. 3) y se mueve más allá hacia el lado opuesto de él por el cual el muelle es otra vez doblado lateralmente, pero hacia arriba,
220. substancialmente como se indica por la línea llena en la Fig. 2, y cuando el muelle ha adquirido potencial suficiente para vencer la acción de presión para sostener la válvula 26 ajustada el muelle actuará rápidamente para desajustar la válvula 26 y ajustar la válvula 24 restableciendo
225. otra vez la comunicación entre la cámara 11 y la fuente de succión para la exclusión a la atmosfera exterior donde empieza otra vez el recorrido del diafragma hacia arriba.

Después que el muelle 36 ha sido colocado bajo suficiente tensión para efectuar un rápido cambio de la

230. válvula, es conveniente proveer una conexión positiva entre



) la palanca 31 y el diafragma lo que en el caso presente se
obtiene por medio del cojinete 37 que alternativa e indirecta-
mente entra en contacto con los soportes 39 y directamente
con el montaje del diafragma. Los soportes 39 proyectan
235. desde la plancha vertical 36 en lados opuestos del
cojinete y por encima del muelle 35, estando colocados junto
al cojinete de modo que las porciones del muelle intermedio
practicamente constituyan pilares rígidos o conexiones entre
ellos cuando los soportes se enganchen con el muelle. Asi,
240. cuando el muelle ha sido doblado a la posición 35" (Fig. 6)
el cojinete 37 hará contacto con la plancha 10' del diafragma,
u otra parte fija allí para proveer una conexión directa de
tracción entre el diafragma y la palanca 31 para positivamente
desajustar la válvula 24 donde la energía almacenada en el
245. muelle 35 actuará sin restricción para ajustar la válvula
26, y vice-versa, cuando el muelle ha sido doblado a
la posición de las líneas llenas de la Fig. 3 el cojinete
indirectamente enganchará (por medio de las porciones del
muelle 35 entre el cojinete y los soportes 39) los soportes
250. 39 para establecer conexión positiva entre la palanca 31 y el
diafragma para positivamente desajustar la válvula 26 donde
la energía almacenada del muelle 35 expansionará por sí mismo
para traer la válvula 24 a su sitio.

La abertura de succión 25 está conectada a la
255. entrada del tubo de escape por medio del conducto 42, 42' y toda
vez que es bien conocido que la succión del tubo de escape
fluctua considerablemente, desde muy alto o excesivo grado
a casi imperceptible, también se provee un dispositivo auxiliar
el cual está positivamente movido para crear un suministro
260. suplementario de succión el cual junto con la succión del



tubo de escape proveerá substancialmente un suministro constante para la operación de elevación, sin tener en cuenta la posición de la válvula de paso en el tubo de escape.

El productor auxiliar de succión preferiblemente

235. comprende una bomba movida por el motor del automovil. Esta bomba, como se demuestra, consiste en una envoltura 43 y un pistón 44 que funciona en ella y que tiene una varilla de pistón 45 que se extiende hacia arriba a través de la cabeza de la envoltura 43 donde está sostenida en una

270. posición elevada por un muelle 46 estando este último comprimido entre una parte fija de la cabeza y un collarín 47 portado por la varilla del pistón. Descansando sobre el extremo superior de la varilla del pistón hay un impulsor 48 movido por fuerza motriz que se extiende dentro de la caja 49 del

275. cigueñal del motor para ser operado por una leva en el eje de leva, o parecido. Una cubierta 50 encierra el impulsor 48 y sirve para sostener la envoltura de la bomba desde la caja del cigueñal. El tubo 42 conduce a la abertura de entrada 51 mientras que el tubo 42' comunica con la abertura de salida

280. 52 de la bomba, estando estas dos aberturas provistas respectivamente con válvulas de retención 53 y 54 para dirigir la corriente de combustible a traves de la cámara de pistón de la bomba para la elevación al tubo de escape. El muelle 46 tiende a establecer la conexión entre el impulsor y la

285. varilla de pistón 45, pero su fuerza es vencida por la succión del tubo de escape cuando el último es suficiente por si para efectuar la elevación, o se excede de ella. Cuando la succión del tubo de escape es de tal grado el pistón 44 será llevado hacia abajo por lo cual y consecuentemente retira más

290. o menos la varilla de pistón 45 del paso de operación del impulsor. Un grado excesivo de succión del tubo de escape



) retirará completamente el pistón de cualquier operación del contacto con o por el impulsor. Por lo tanto el pistón constituye un miembro correspondiente de succión para hacer la conexión activa o inactiva.

295. Para substancialmente mantener un grado uniforme de presión negativa se ha provisto también medios para atemperar o regular la influencia excesiva de succión del tubo de escape en la elevación, cuyos medios están preferiblemente bajo la regulación del pistón 44 y en la presente demostración comprende una válvula 55 portada por el pistón 44 y por tanto movable hacia el asiento de la válvula 56 cerca de la abertura de salida 52. Un asiento imperfecto de la válvula 55 se provée, tal como por medios de un pasaje de corte 57 para evitar la completa interrupción entre el escape y la elevación. Es evidente, que según aumenta la succión del escape a un grado excesivo la válvula 55 será movida más cerca de su asiento 56 variando el tamaño de la abertura 52 con su aumento resultante de restricción sobre la influencia en la elevación.

300. Una almohadilla filtradora 58 de fieltro o algo parecido puede proveerse sobre la abertura atmosférica 23 para filtrar las partículas extrañas del aire que entra en la cámara 11, cuando está desajustada la válvula 24.

305. Al arrancar el motor con la válvula 24 ajustada y la válvula 26 abierta, la succión del escape creará una operación de elevación en el lado superior o seco del diafragma por lo cual el líquido del tanque de combustible 4" es traído a la cámara 12 más allá de la válvula de entrada desajustada 15, continuando ajustada la válvula de salida 20 por tal acción de elevación del diafragma. Al completarse la carrera de elevación del diafragma, como se



- 1) ha definido, por la acción de disparo impartida por el muelle 35, se interrumpe la comunicación con la fuente de succión por el ajuste de la válvula 26 y se establece la comunicación atmosférica por el desajuste de la válvula 24, rompiendo la condición vacuosa en la cámara 11 y permitiendo al elemento motivante 27 entrar en juego para ejercer una presión hacia abajo sobre el diafragma el cual hace que
325. ajuste la válvula de entrada 15 y desajuste la válvula de salida 20 con una consecuente expulsión del líquido combustible de la cámara 12 dentro del carburador. Esta acción expulsora es elástica o cedente proveyendo por tanto una influencia de propulsión constante sobre el combustible
330. en la cámara 12 de modo que el combustible del motor sea forzado en el carburador según este último lo necesite para la alimentación del motor.

- Según se abre más y más la llave de paso del motor, disminuye la succión del escape sobre el cual el tubo 42 vencerá la influencia de succión del escape y traerá la varilla de pistón 45 dentro del paso operativo del impulsor 48 de modo que se efectúe una producción mecánica de presión negativa, toda vez que la acción del émbolo 44 es introducir el aire de la cámara de elevación 11, a través del tubo 42, pasado
340. la válvula de entrada 53 y dentro de la cámara de pistón en la envoltura 43, y expelerlo desde allí a través de la abertura de salida 42, pasado la válvula de salida 54, y por medio del tubo 42' entregarlo al escape 1. Tan pronto como la succión del escape vuelve otra vez a su punto normal o
345. grado excesivo de succión, el auxiliar, productor de succión mecánicamente impulsado deja de funcionar mientras la elevación continúa su operación rítmica (variada
- 350.



) solamente por un cambio en la demanda), como si no
estuviera presente el auxiliar productor de succión,
355. excepto en la acción de la válvula de paso la que pone en
juego cuando es excesiva la succión del escape.

El sistema mejorado de alimentación de combustible
mantendrá por tanto un constante suministro de combustible
para todas las necesidades del motor sin un exceso de
360. suministro y sin tener una bomba o elevador movido
mecánicamente la cual esté bajo una presión o conexión
motriz constante.

Además, el sistema mejorado de alimentación de
combustible mantiene un constante suministro de presión
365. negativa suplida en abundancia por la succión del escape y
suplementada por la bomba auxiliar según la succión del
escape pueda necesitar una ayuda o aumentar el componente.
El aire está practicamente sometido a un constante cambio
en la cámara de presión 11 tomando una provisión de aire
370. fresco durante el estrechamiento de la cámara de combustible 12
y pasandolo dentro de la entrada del escape en el ensanchamiento
de dicha cámara de combustible.

La vida del diafragma es materialmente larga y
puede ser construido de material delgado desde el momento
375. que su acción no está sujeta a violentas presiones y
sacudidas, no está doblado o volteado sobre sí mismo,
siendo siempre el doblado al mismo lado del diafragma. Las
presiones en ambos lados del diafragma son de naturaleza
flexible, estando el lado seco sometido a una presión de
380. fluido preferiblemente no por encima de la atmosférica,
mientras que las presiones o fuerzas aplicadas al lado húmedo
consistentes en el muelle 27 y la atmosfera forzando el



) fluido dentro de la cama 12, no exceden de la atm. sferica.

385. Un diafragma de solo una tela durará en servicio materialmente más tiempo que un diafragma de metal, o un diafragma de muchas capas de tela cuando sea impulsado mecánicamente, desde el momento que no hay elemento en la elevación mejorada que directa o indirectamente doble el diafragma o haga que se doble o tuerza sobre sí mismo.

390. Los discos centrales 10' le dán a la tela suficiente rigidez para sostener o soportar el muelle 27 y el disparo, dejando libre la porción alrededor del diafragma para doblarse, pero cuyo dobléz solamente es hacia el lado seco.

N O T A.
=====

395. Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, asi como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle. También se hace constar
400. que dicho invento se refiere a la patente norte-americana de fecha 26 de Febrero de 1930, señalada con el nº 431.587 acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención, por
405. veinte años en España, es por: "Un sistema de alimentación de combustible para motores de combustión interna"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.-En un sistema de alimentación de combustible para vehiculos de motor, para elevar el combustible de un
410. tanque de suministro de un automovil al carburador del mismo a un nivel más alto, que comprende una elevación de combustible operada por presión de fluido que tiene un



415.) compartimiento de combustible con una entrada conectada al tanque de suministro y una salida conectada al carburador, y también un compartimiento de presión de fluido con una abertura de entrada atmosférica y una abertura de salida conectada por un conducto a la entrada del escape del motor del vehículo y una bomba de succión mecánicamente operada para auxiliar el suministro de succión del escape
420. a la elevación, interpuesto en el conducto entre la elevación y el escape, y que tiene una abertura de entrada conectada a la abertura de salida de la elevación para extraer de allí el aire y una abertura de salida conectada al escape para entregar al mismo el aire de entrada.
425. 2º.- Un sistema de alimentación de combustible de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el cual la elevación tiene un pistón que separa el compartimiento de combustible del compartimiento de presión de fluido, con medios de válvulas para abrir y cerrar la abertura de salida del
430. compartimiento de presión y correspondientemente cerrar y abrir la abertura de entrada atmosférica, para efectuar la operación del pistón.
435. 3º.- Un sistema de alimentación de combustible de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 en el cual se ha provisto de medios mecánicos para empujar el pistón en movimiento de una dirección cuando está cerrada la abertura de salida del compartimiento de presión de fluido y está abierta la abertura de entrada atmosférica.
440. 4º.- Un sistema de alimentación de combustible, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, donde las aberturas del compartimiento de presión están reguladas y actuadas por y durante el movimiento del pistón por medio de una acción de disparo intermediario asegurando la



actuación completa de la válvula después de la positiva
445. iniciación por el pistón, y se han provisto medios asegurando un golpe del pistón para expeler el combustible.

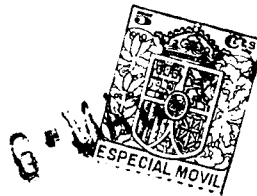
5º.- Un sistema de alimentación de combustible de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 4, en el cual el pistón es un diafragma y un miembro cedente en el compartimiento de combustible está conectado al diafragma hacia el
450. centro del mismo para efectuar allí una presión de expulsión de combustible.

6º.- Un sistema de alimentación de combustible, de acuerdo con la reivindicación 5ª en el cual el pistón
455. del diafragma está compuesto de género.

7º.- Un sistema de alimentación de combustible de acuerdo con la reivindicación 4ª, en el cual la bomba de succión está interpuesta en el conducto y se hace automáticamente operativa cuando la succión del tubo de escape es deficiente y es del mismo modo hecha inoperativa cuando la succión del
460. tubo de escape es suficiente o excesiva, cuando se acelera o retarda el motor del vehículo de motor.

8º.- Un sistema de alimentación de acuerdo con la reivindicación 7ª en el cual el pistón de la bomba de succión
465. se mantiene elásticamente en su ajuste funcional con un impulso mecánico y responde al aprovechable aumento de la succión del escape, independientemente de su impulso, para retirarlo más o menos de tal enganche funcional de acuerdo con el aprovechable aumento de la succión del escape.

9º.- Un sistema de alimentación de combustible de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual la succión excesiva aprovechable del escape está regulada por válvula durante el movimiento de la succión del pistón de la bomba.
470.



- 17 -

475.) 10º.- Un sistema de alimentación de combustible,
de acuerdo con la reivindicación 8ª, en el cual la bomba de
succión está impulsada por el motor del vehículo de motor.

"Un sistema de alimentación de combustible para
motores de combustión interna"; tal y como queda substancialmente
descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos
480. .que se acompañan.

Esta memoria consta de diecisiete hojas escritas
por una sola cara.

Madrid, 6 de Mayo de 1930.

TRICO PRODUCTS CORPORATION.

P. P.

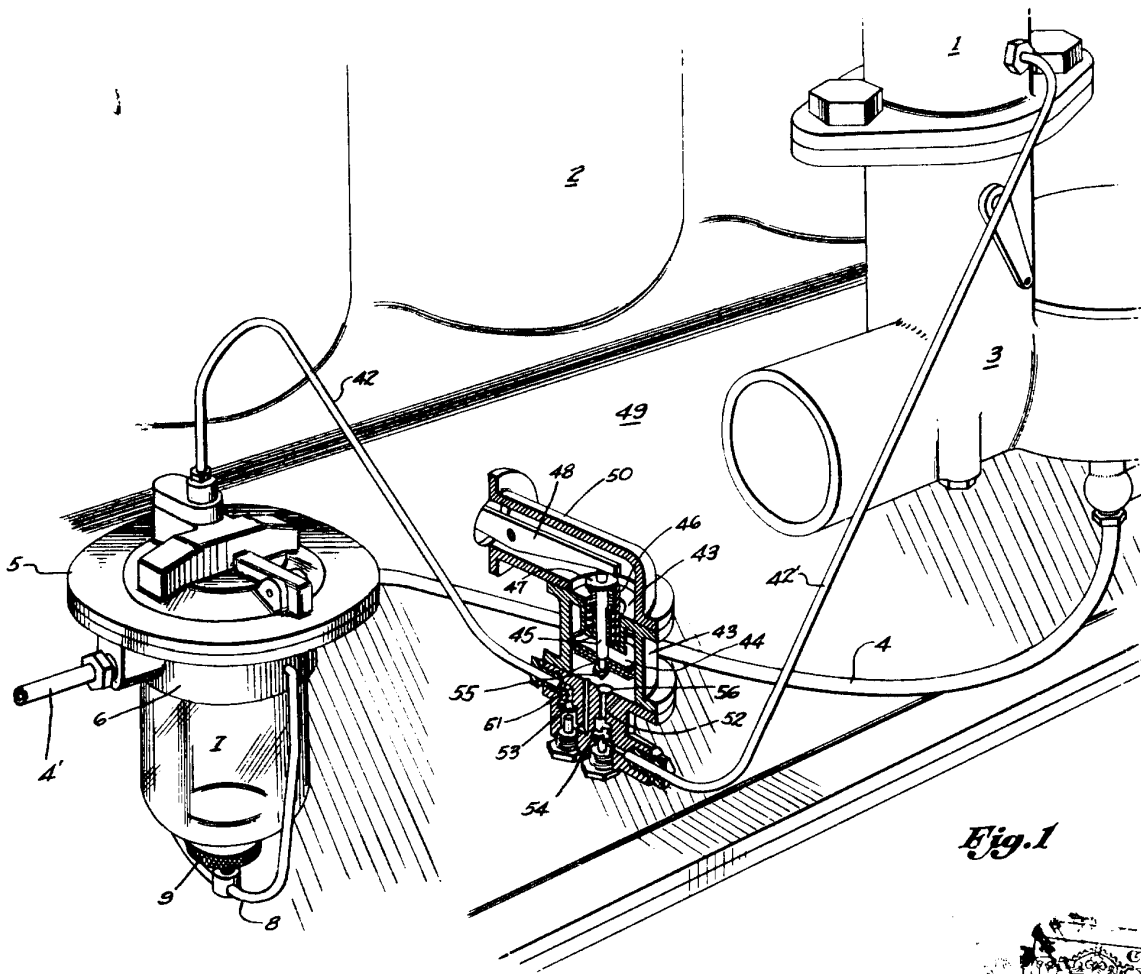


Fig. 1

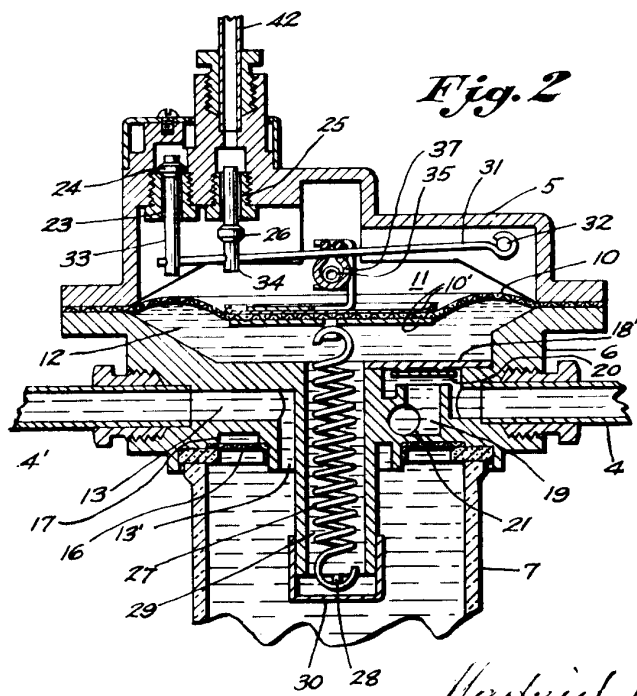


Fig. 2

Madrid 6 Mayo 1930.

J. González



Fig. 3

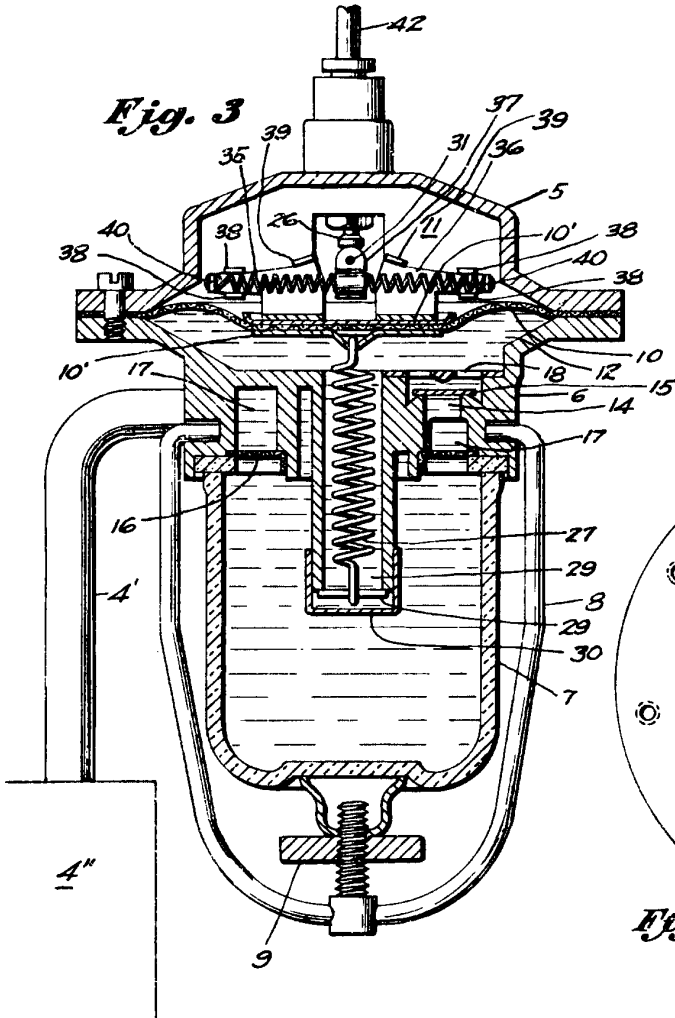


Fig. 4

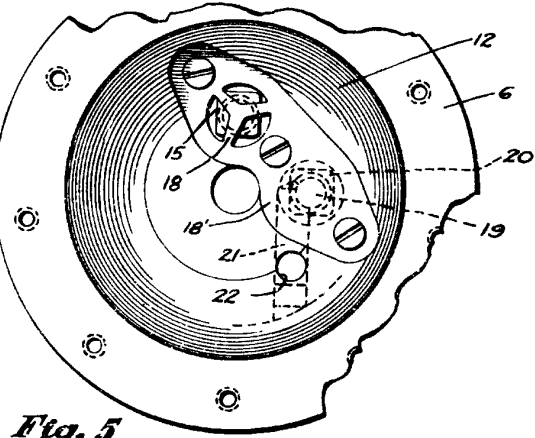
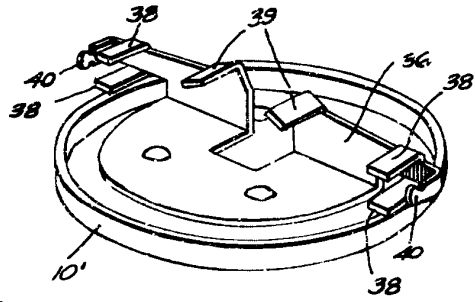


Fig. 5

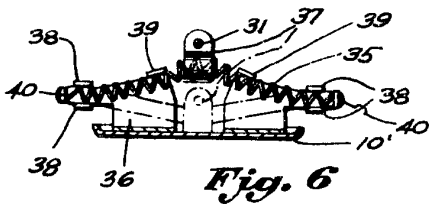


Fig. 6

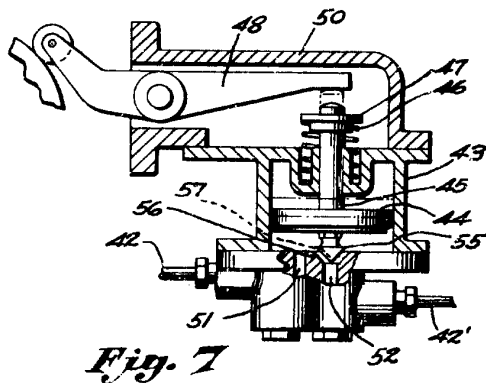


Fig. 7

Madrid O. de Mayo 1930

J. González