

7/62

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-070392- -00007-0000

Fecha: 2009-01-15 16:06:56 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

Bogotá, Enero 15 de 2009

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
CIUDAD.

Apreciados señores:

Por medio de la presente damos cumplimiento a la contestación del oficio No. 13964 de noviembre 6 de 2008 de la patente de Modelo de Utilidad de Radicación 05-70392

Esperamos cumplir con sus observaciones y exigencias tratando de ser los más comprensibles y claros.

Agradeciendo su atención y esperando cumplir con sus requerimientos.

Atentamente


OTONIEL RAMIREZ MORENO
C.C. 19.141.799

DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE DOBLE EFECTO NEUMATICO PARA EL BAJO EN LAS TRANSMISIONES DE VEHICULOS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo de accionamiento de doble efecto neumático para el bajo en las transmisiones de vehículos. Concebido para obtener un mecanismo directo y eficiente en las dos posiciones que requiere el engranaje de las transmisiones de vehículos. Su aplicación está en la industria de mecánica automotriz para vehículos de carga media y pesada.

ESTADO DE LA TÉCNICA

La técnica utilizada para el Bajo en las transmisiones posee un cilindro de un solo efecto con acción neumática (aire comprimido) para lo posición denominada salida del bajo. Y una acción mecánica mediante un resorte que recupera su posición cuando se suprime la acción neumática anterior obteniendo la otra posición del mecanismo denominada entrada del Bajo.

La figura 1 muestra la acción neumática en el cilindro (C) para producir el giro de leva (L) apoyada en su eje (e) y el resorte comprimido (R) para la posición de salida del Bajo. El giro de leva (L) genera una desviación (d) al eje (E).

La figura 1A muestra la acción mecánica del resorte (R) para obtener la entrada del Bajo. Podemos observar que el eje del cilindro no está alineado con el desplazamiento del pivote (P) de figura 1 o figura 1A, ó desplazamiento de la palanca de la transmisión ya que van acoplados pivote-palanca.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El propósito esencial de la invención de este modelo de utilidad para el dispositivo de accionamiento de doble efecto neumático para el Bajo en las transmisiones de vehículos es, suprimir la acción mecánica del resorte por una acción neumática (aire comprimido del sistema). Utilizando el cilindro de doble efecto para obtener las dos posiciones que requiere el mecanismo de las transmisiones de vehículos.

La invención proporciona un modelo con el eje del cilindro alineado al desplazamiento de la palanca de la transmisión, por tanto el eje del dispositivo no presentará ninguna desviación en su operación, una fuerza directa y uniforme en el pistón del cilindro y además asegura el recorrido para las dos posiciones de la palanca de las transmisión del vehículo, puesto que la acción del resorte depende de su estado físico (forma, fatiga o ruptura).

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 2: Muestra la característica del dispositivo de accionamiento de doble efecto neumático para el Bajo en las transmisiones de vehículos.

Figura 3: Muestra la vista en corte de la posición de salida con acción neumática P1

Figura 4: Muestra la vista en corte de la posición de entrada con acción neumática P2

Figura 5: Muestra el acoplamiento del pivote (9) del dispositivo de doble efecto neumático para el Bajo en las transmisiones de vehículos con la palanca de la transmisión (13) que acciona su piñón (14) La figura 2 muestra sus partes externas compuesta por carcaza (1), tapa de cilindro (4), tapa de carcaza (5), tapón guía de eje principal (10) y orificios para las conexiones del cilindro de doble efecto neumático (A, B). la base del dispositivo (12) de la invención en mención para fijarlo a la transmisión.

La figura 3 muestra con la acción neumática P1, el desplazamiento del eje principal (7) en su cilindro o camisa (6) y en su tapón guía (10). También podemos apreciar el desplazamiento del eje pivote (8) puesto que va montado en el eje principal (7) y en su extremo inferior lleva incorporado su pivote giratorio (9) que se acoplará a la palanca de la transmisión.

Un aspecto importante del mecanismo de la invención es, la guía para el eje principal que realiza el tapón guía (10) y la ranura guía (15) de la tapa carcaza (5) para el rodillo (11) del pivote (8) asegurando un efectivo desplazamiento. Esta figura representa la salida del Bajo.

La figura 4 muestra con la acción neumática P2 el desplazamiento del eje principal (7) y eje pivote (8) para producir la entra del Bajo.

REIVINDICACIONES

1. **El dispositivo de accionamiento de doble efecto neumático para el Bajo en las transmisiones de vehículos** está caracterizado por tener un cilindro de dos efectos para su acción neumática, poseer un eje principal (7) que comanda todo el mecanismo de posicionamiento de sus partes y está guiado en su desplazamiento por el apoyo del tapón guía (10) que a su vez respalda el desplazamiento del eje pivote (8) guiado por la ranura guía (15) de la tapa carcaza (5).
2. **El dispositivo de accionamiento de doble efecto neumático para el Bajo en las transmisiones de vehículos**, de la reivindicación 1, caracterizado por tener su eje principal (7) alineado al desplazamiento de la palanca de la transmisión (13), que da sus dos posiciones en la transmisión, la acción neumática de doble efecto proporciona una fuerza más directa y efectiva en el mecanismo.
3. **El dispositivo de accionamiento de doble efecto neumático para el Bajo en las transmisiones de vehículos**, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por que se asegura el desplazamiento requerido por el pistón para obtener las dos posiciones en la palanca de la transmisión denominadas Entrada y Salida respectivamente.

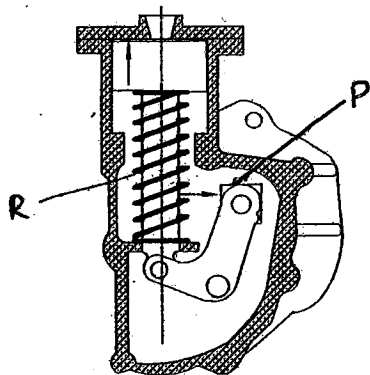


Figure 1A

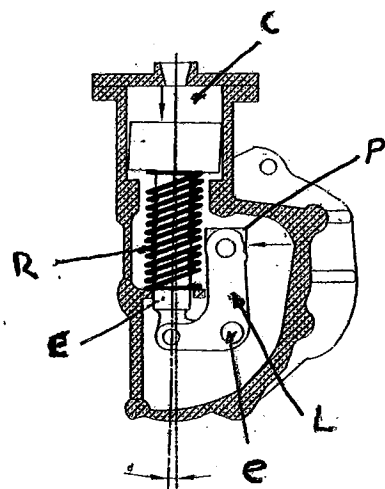
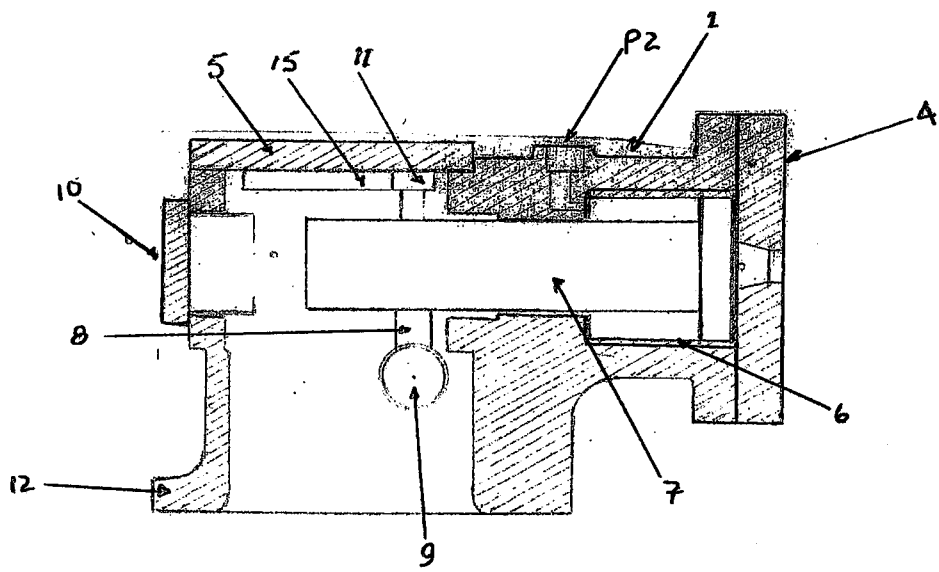
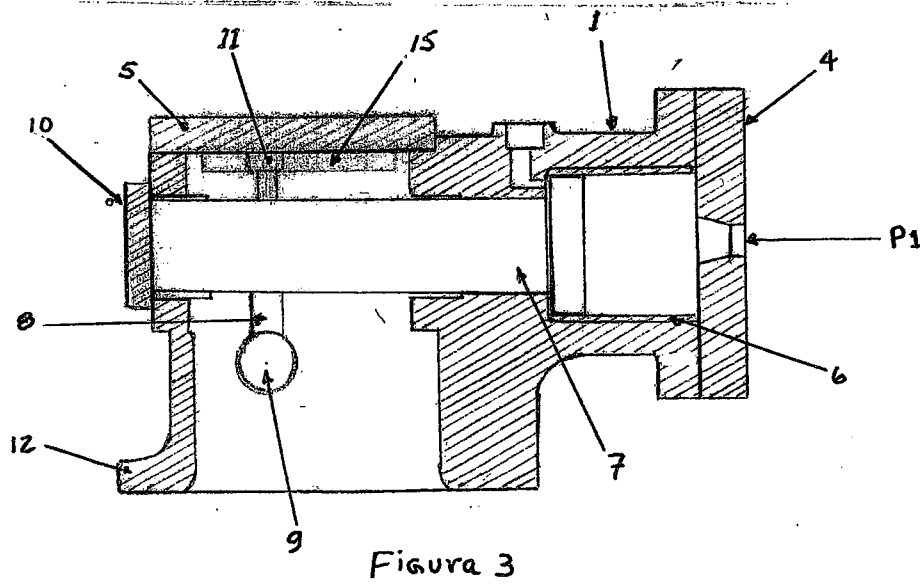
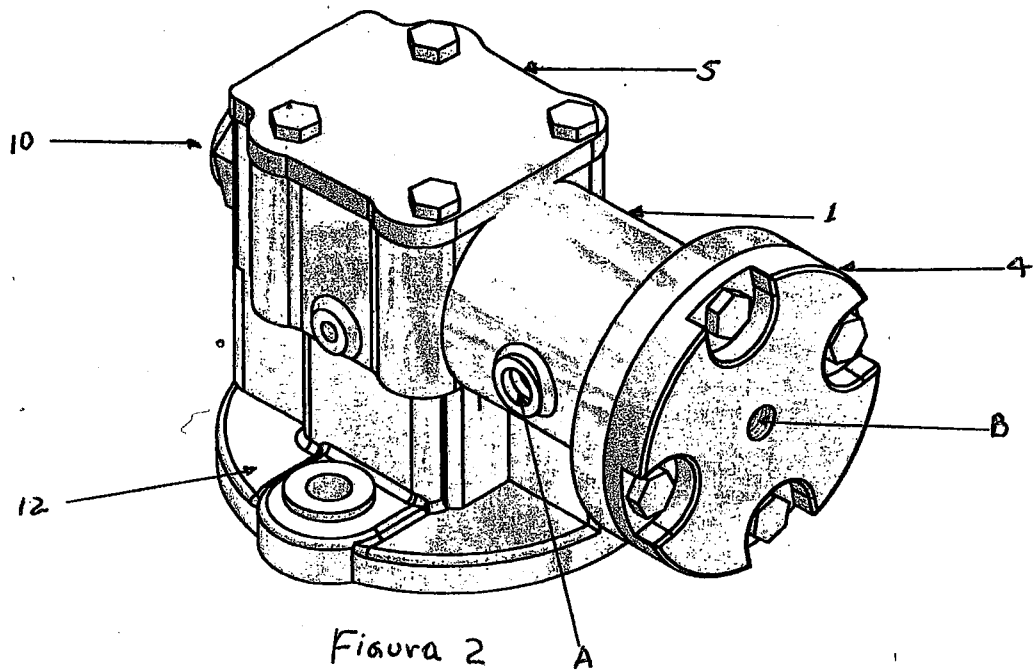


Figure 1



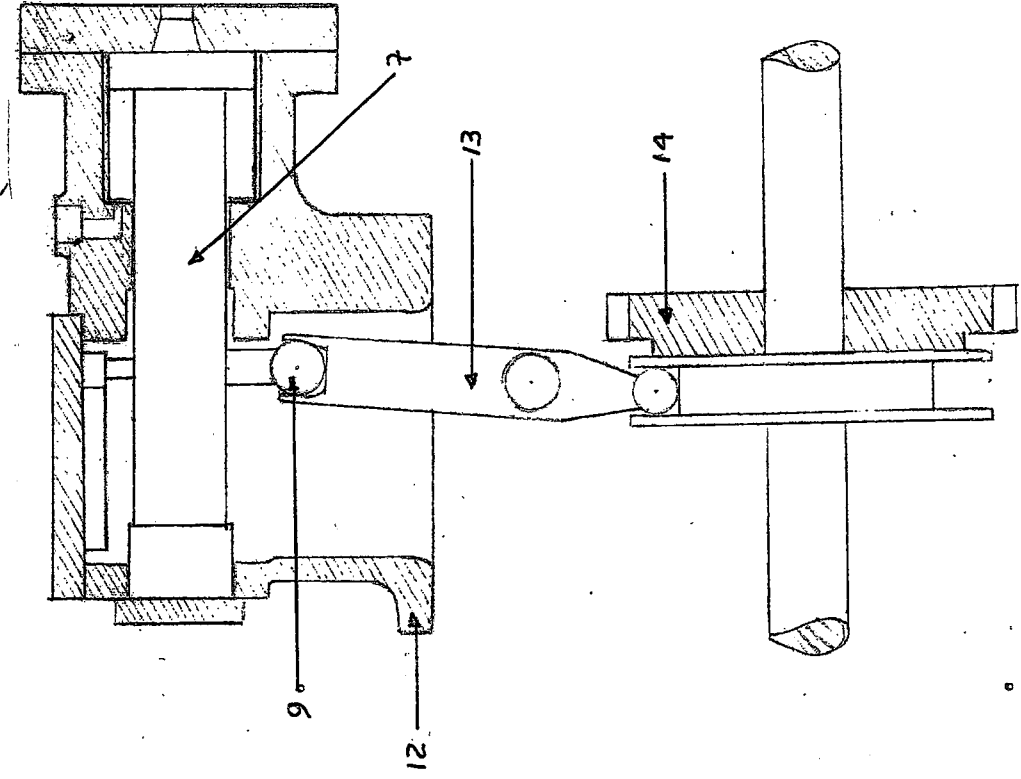


Figura 5

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 05 - 70392

Clasificación Internacional (IPC): F16H 61/00, F16H 3/02, B60K 23/00, B62D 125/00.

Concepto Técnico No. 67

Patente de Invención	☐	Patente de Modelo de Utilidad	☒
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folio 63
- 1.2. Reivindicaciones: Folio 64
- 1.3. Dibujos: Folios 65 a 67

2. Objeto de la invención

Titulo de la solicitud: "BAJO DE DOBLE ACCION NEUMATICO"

El problema planteado en esta solicitud es que los sistemas de bajo actuales obligan al eje del pistón a desviarse del eje del cilindro en su desplazamiento; además la fuerza del resorte no es uniforme y pueden presenta fatiga estructural o rotura.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un bajo de doble acción neumático que utiliza una válvula neumática; en donde se cambia la fuerza mecánica del resorte de la técnica actual por la fuerza neumática generada en el cilindro del Bajo de doble acción. Lo que produce un modelo con aplicación de la fuerza directa, es decir, en la misma línea de desplazamiento del actuador, evitando desviaciones del eje en su desplazamiento.

El objeto de la presente invención se lleva acabo de acuerdo con las características de la reivindicación independiente 1 (ver folio 64).

El objeto de la solicitud definida anterior mente se encuentra en la Clasificación Internacional de Patentes (IPC) F16H 61/00, F16H 3/02, B60K 23/00, B62D 125/00.

3. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D 486)

3.1. Novedad (artículo 16 D 486)

De acuerdo a la reivindicación 1 que dice: “Dispositivo de accionamiento de doble efecto neumático para el bajo en las transmisiones de vehículos...etc.” (Folio 64)

Se puede concluir que la solicitud tiene unas características que no se encuentran contenidas en el estado de la técnica de manera idéntica; como lo son: un cilindro de dos efectos para su acción neumática, poseer un eje principal que comanda todo el mecanismo de posicionamiento de sus partes y esta guiado en su desplazamiento por el apoyo del tapón guía, que a su vez respalda el desplazamiento del eje pivote guiado por la ranura guía de la tapa carcasa; por lo que permitirá afirmar que la solicitud cumpliría con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

3.2. Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

Se considera que la invención titulada: “DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE DOBLE EFECTO NEUMÁTICO PARA EL BAJO EN LAS TRANSMISIONES DE VEHÍCULOS” es susceptible de aplicación porque pueden ser utilizadas a nivel industrial. Con lo anterior se puede afirmar que cumple con lo estipulado en el artículo 19 de la Decisión de la Comunidad Andina de Naciones

4. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones 1 a la 3 (folio 64).

Bogotá, D.C.

CONCEPTO TECNICO No. 67	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202084
-------------------------	---

JKSL