

25
24

Bogotá, Septiembre 30 de 2005

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 05070392 00000002 Folios: 19
Fecha (AAA): 2005-09-30 16:50:36
Trámite : 003 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Registro Patente

REFERENCIA: Contestación de oficio 7713 de publicación Septiembre 1 de 2005

Apreciados señores.

Con la presente trataremos de cumplir con las sugerencias de forma que ustedes nos hacen mediante el oficio 7713 de Septiembre 1 de 2005, en lo que se relaciona a la patente de Modelo de Utilidad de registro número 05070392.

En lo posible hemos tratado de complementar tanto en figuras que hemos representado nuevamente, haciéndolas de fácil comprensión.

Anexamos estas con vistas de corte individual y su respectiva proyección isométrica, como también sus figuras de ensamble.

En lo que respecta a su descripción y reivindicaciones hemos tratado de ser lo mas explicitos y concisos según sus recomendaciones.

Agradeciendo su atención y esperando pueda cumplir con sus requerimientos.

Atentamente.


OTONIEL RAMIREZ MORENO

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La invención tecnológica del modelo de utilidad a describir tiene su aplicación en el sector automotriz específicamente en las transmisiones para vehículos de tipo mediano y pesado, como buses, camiones o tractomulas.

La mecánica de engranaje de las transmisiones requiere el dispositivo denominado BAJO, que es el modelo de utilidad en mención. Su función es netamente mecánica, producir dos posiciones mediante su acoplamiento con la transmisión, denominadas Entrada y Salida respectivamente.

La técnica actual del Bajo utiliza dos fuerzas de diferente naturaleza para lograr su posicionamiento, así: (como se puede observar en la figura número 1-A)

Fuerza Mecánica: mediante el resorte que mantiene la posición A para la entrada.

Fuerza Neumática: mediante la presión de aire del sistema del automotor, acciona el pistón de su cilindro para comprimir el resorte y mantener la posición B para la Salida. Este accionamiento se logra utilizando una válvula neumática o pera sencilla manual (3 vías – 2 posiciones).

La acción del resorte de esta técnica con sus palancas y ejes de apoyo del dispositivo obliga al eje del pistón a desviarse del eje del cilindro en su desplazamiento, como puede observarse en la figura número 1-A.

Además la fuerza del resorte no es uniforme y presentará fatiga estructural.

El objetivo o esencia de la invención del modelo de utilidad es cambiar la fuerza mecánica del resorte de la técnica actual por la fuerza neumática generada en el cilindro del Bajo de doble acción, como puede observarse en la figura número 1. Lo que produce un modelo con aplicación de la fuerza DIRECTA, es decir, en la misma línea de desplazamiento del actuador o palanca de la transmisión del automotor. Adicionalmente hace simplificar su mecanismo para que sea eficiente, evitando desviaciones del eje en su desplazamiento.

La ventaja para su montaje y mantenimiento al no poseer resorte, es de notar, ya que este Modelo se carga con la presión del sistema de aire luego de ser instalado en la transmisión.

Una utilidad o ventaja de resaltar es el beneficio que presenta este modelo para transmisiones de Bajo izquierdo o derecho, ya que por su geometría en el diseño lo permite. A diferencia del Modelo de la técnica actual que requiere dos diseños.

La doble acción neumática del Modelo recomienda utilizar una válvula neumática (4 vías – 2 posiciones) o Pera doble para asegurar un funcionamiento óptimo del dispositivo.

8
27
2/6

DESCRIPCION ESTRUCTURAL DE LA INVENCION

La siguiente descripción se hace con referencia a la perspectiva del conjunto del Modelo mostrado en el Despiece Bajo Doble Acción Neumático.

La invención del Modelo de doble acción neumático proporciona un Modelo simétrico con un Eje Principal (7) que comanda y centraliza su funcionamiento por los siguientes aspectos:

- Su desplazamiento esta en línea con el eje del cilindro del Bajo, puesto que el centro de la Camisa (6) de la Carcaza (1) es el mismo que el del Tapón Guía (10).

- El Eje Pivote (8), que es el elemento que posee el acople (9) para el actuador o palanca de la transmisión, está montado en el Eje Principal mediante su arandela (11-2), tuerca (11-1) y lleva en su espigo el Buje (11-3) para que ruede en la ranura de la Tapa Carcaza (5) proporcionando una guía importantísima para su desplazamiento. El Pivote (9) va remachado con su Eje (8).

- El recorrido del Eje Principal (74) esta definido por el desplazamiento de su pistón dentro de la Camisa (6), que esta limitado por la Tapa Cilindro (4).

Los sellos del Modelo son de dos tipos: neumáticos con anillos de caucho (12-3) para pistón de Eje Principal, (12-1), (12-2) para la Camisa (6) y sellos hidráulicos para el aceite de lubricación del Modelo con un empaque (14) y Tapón NPT para la Tapa Carcaza (5) en el nivel de aceite.

704
27

REIVINDICACIONES

El Modelo de Utilidad ofrece un dispositivo importante en el rendimiento de la transmisión de automotores, aislando la parte mecánica de la acción neumática con el cilindro de doble acción. Proporcionando un mecanismo directo en la transmisión y accionamiento eficiente.

La forma o geometría del Modelo proporciona un dispositivo para utilizarse en transmisiones de Bajo izquierdo o derecho.

El accionamiento neumático puede efectuarse con una válvula o Pera sencilla para la salida del Bajo, con la línea de presión permanente para la entrada del Bajo. O con una válvula o Pera doble que proporciona la máxima fuerza para la salida del Bajo.

Este Modelo de Utilidad se atribuye las siguientes reivindicaciones:

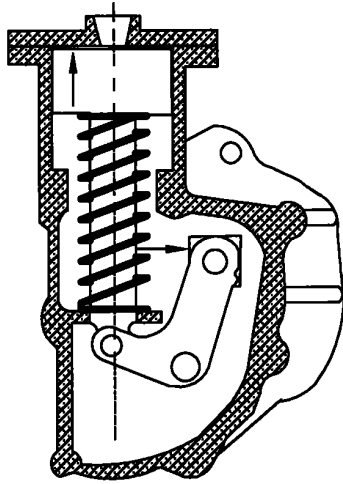
- 1. Su característica esencial es de no poseer resorte en su accionamiento para la entrada del Bajo.**
- 2. Poseer su cilindro para la doble acción neumática, lo caracteriza en la innovación tecnológica.**
- 3. Tiene la gran utilidad, por la forma y diseño, de instalarse en transmisiones de Bajo izquierdo o derecho.**

SINTESIS DE DIVULGACION

Lo hemos denominado **BAJO DE DOBLE ACCION NEUMATICA**, para uso en transmisiones de automotores que lo requieran, presentando las siguientes ventajas en comparación al Modelo actual.

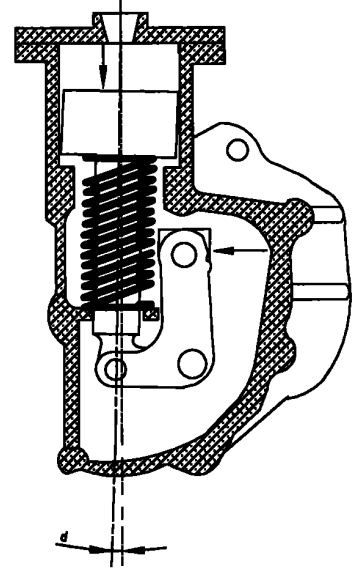
- Sin resorte, siendo accionado completamente con el sistema neumático en sus dos posiciones.
- Con camisa de acero, ya que el actual esta directo al material de aluminio siendo este débil para su clase de trabajo.
- Eje resistente tratado térmicamente, dicho Eje presenta en su diseño un buen diámetro adecuado para su buen funcionamiento.
- El total d sus partes internas con tratamiento adecuado.
- Fuerza directa que por su diseño se ve que la acción es más eficiente
- Mayor duración lograda por su diseño, calidad en sus partes y menor número de estas en comparación con el Modelo actual
- Goza de ventaja para su instalación en transmisiones que lo requieran sin importar sea de posición izquierda o derecha.

TECNICA ACTUAL DEL BAJO
FIGURA 1-A

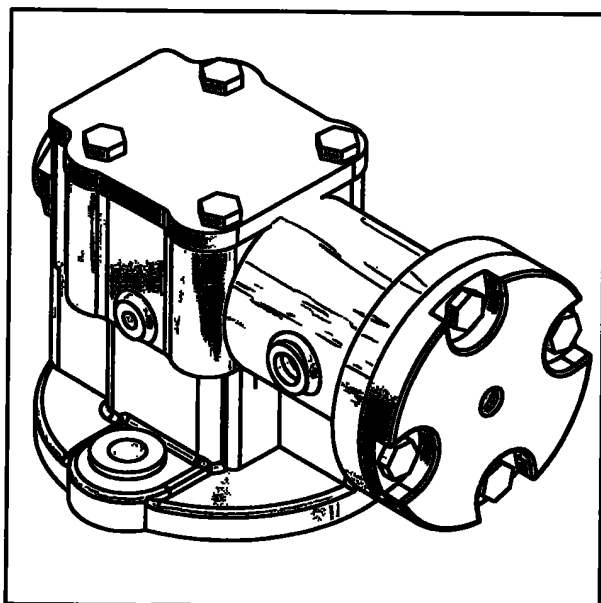


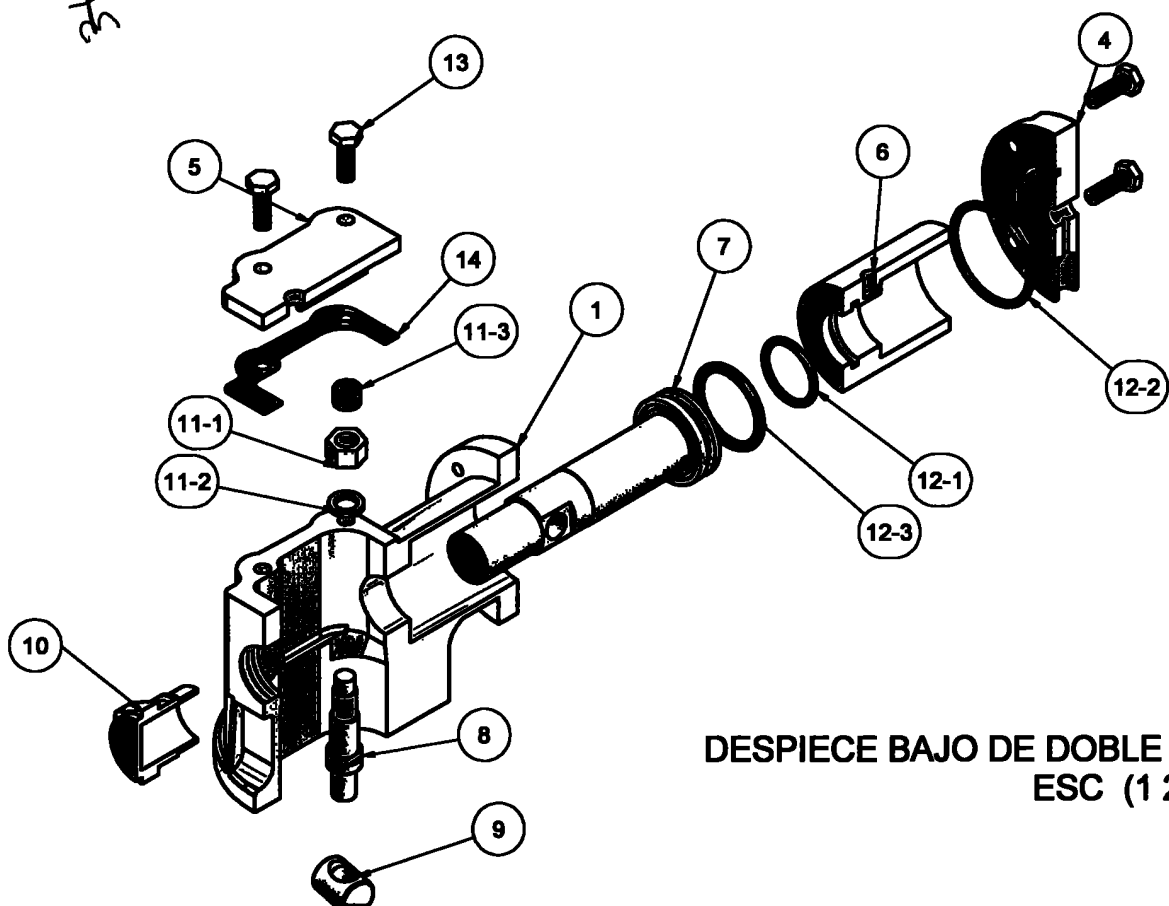
POSICION A

CON ACCIONAMIENTO
NUEMATICO Y
RECUPERACION MECANICA
DE RESORTE

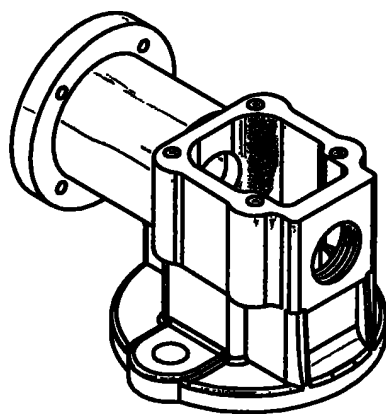
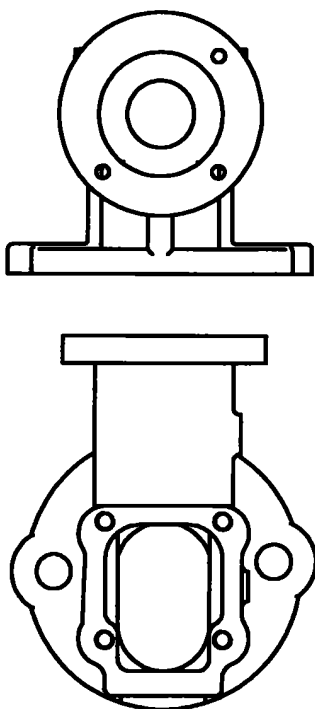
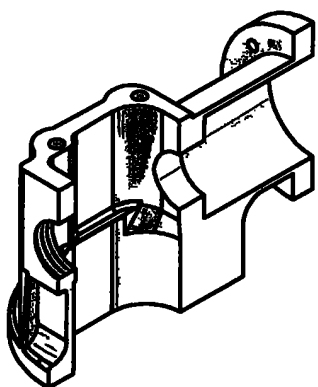


POSICION B

FIGURA CARACTERISTICA



DESCRIPCION BAJO DE DOBLE ACCIÓN NEUMÁTICO
ESC (1 2)

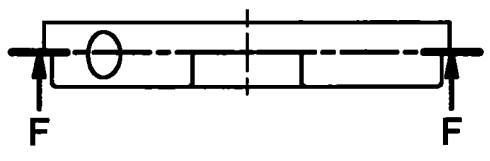
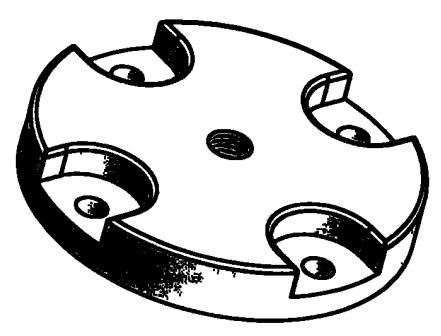
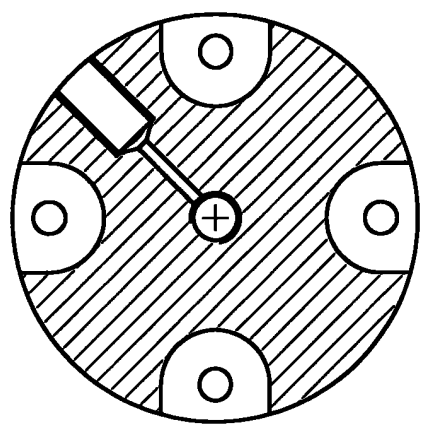


CARCAZA
REF 01
ESC (1 2)

10
133

34

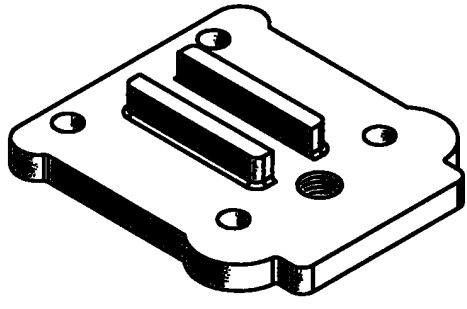
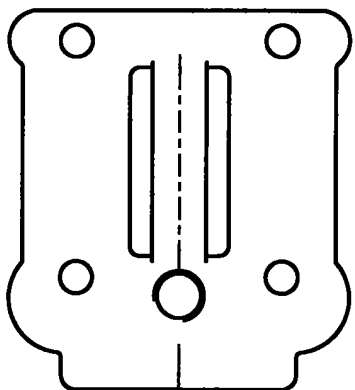
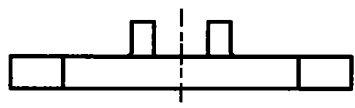
F-F (1 1)



TAPA CILINDRO
REF 04
ESC (1 1)

1/ 25

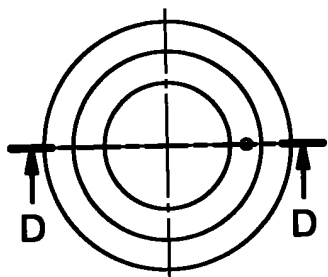
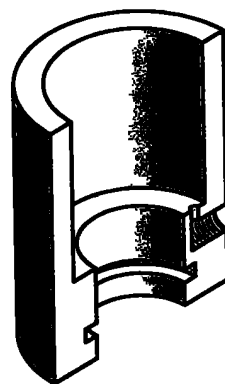
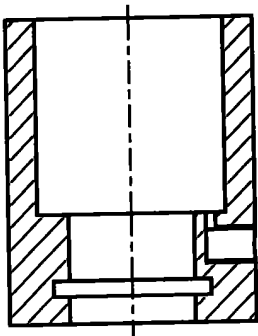
35



TAPA CARCAZA
REF 05
ESC (1 1)

12
33

D-D (1 1)

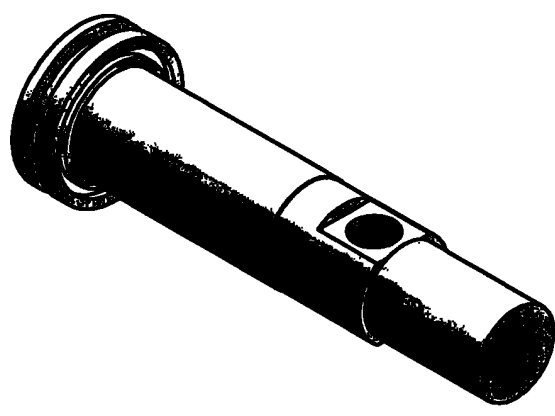
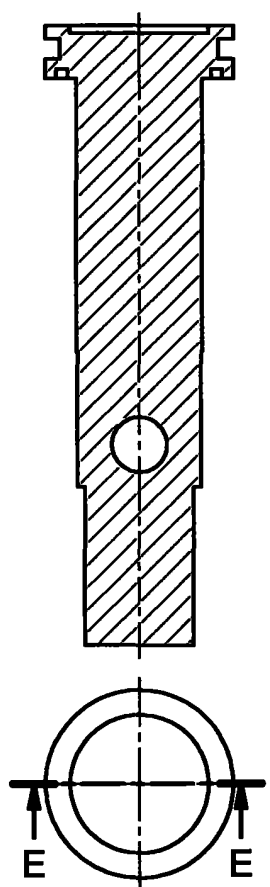


CAMISA PISTON
REF 06
ESC (1 1)

13
46

37

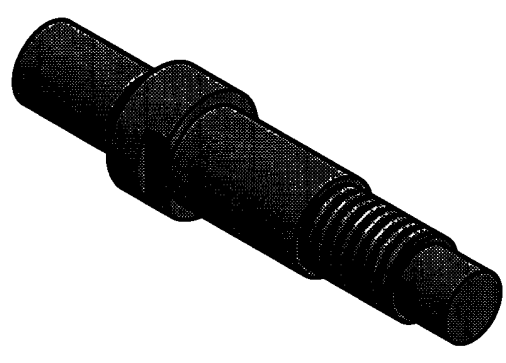
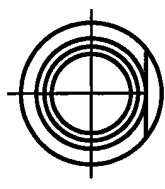
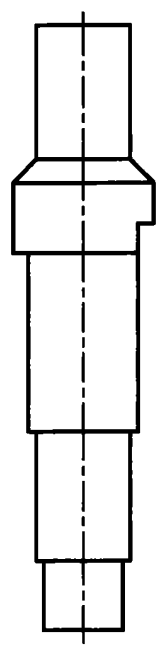
E-E (1 1)



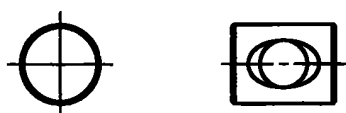
EJE PISTON
REF 07
ESC (1 1)

14

32x



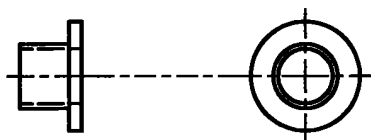
EJE PIVOTE
REF 08
ESC (2 1)



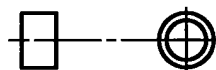
PIVOTE
REF 09
ESC (1 1)



TUERCA HEXAGONAL
REF 11-1
ESC (1 1)



BUJE LATERAL
REF 15
ESC (1 1)

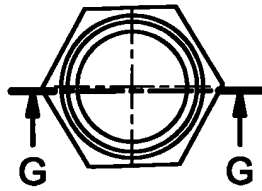
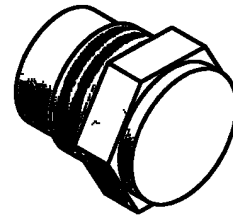
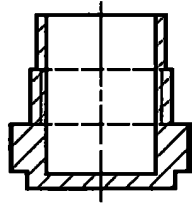


BUJE ESPIGO PIVOTE
REF 11-3
ESC (1 1)



ARANDELA PRESION
REF 11-2
ESC (1 1)

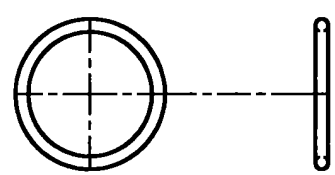
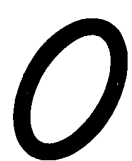
G-G (1 1)



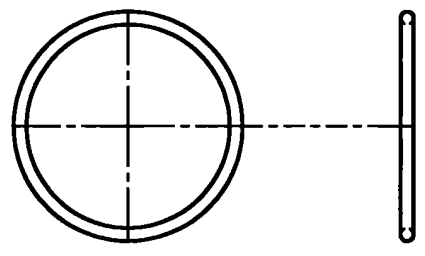
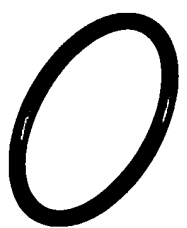
TAPON GUIA
REF 10
ESC (1 1)

47 48

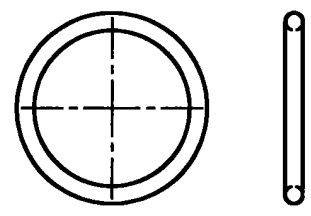
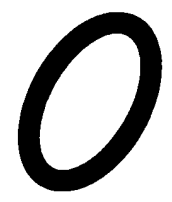
41



O RING CAMISA PISTON
REF 12-1
ESC (1 1)



O RING TAPA CILINDRO
REF 12-2
ESC (1 1)



O RING EJE PISTON
REF 12-3
ESC (1 1)

Bogotá septiembre 30 - 2005

42
68
41

Srs:

División de nuevas Creaciones.

por medio de la presente y según requerimiento por Oficio n° 7713 de Septiembre 1-2005, presentamos extracto para publicación de solicitud de modelo de utilidad con dedicación n° 05070392, debidamente diligenciado.

atte.

Ornel Ramirez M.
CC 19.141.799 RB

Folio A2 pare
publican extracto
Q

A3

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 42

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
RAMIREZ MORENO OTONIEL

REFERENCIA	Radicación No. 05 70392
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 698
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 Dec.486/2000, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

Siendo manifestación expresa del interesado, esta será publicada en la próxima Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase

Dado en Bogotá D.C.,

3 JUN. 2006

ALIX CARMEN CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

adpa1