



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	229525	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	23 JUN 1977		

MODELO DE UTILIDAD 229525

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		P-1546/76	25 de junio de 1.976		Yugoslavia.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F150

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	CILINDRO IMPULSADO POR FLUIDO A PRESION

71	SOLICITANTE (S)
	MIRKOVIC RADIVOJE, Ing., de nacionalidad yugoslava VICAR STANISLAV, Ing., de nacionalidad yugoslava.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	19 A. Stamboliskog 29, Belgrado 11000, Yugoslavia; y 29 Mestni Vrh 20, Ptuj 62250, Yugoslavia.

72	INVENTOR (ES)
	Mirković Radivoje, Ing. Vicar Stanislav, Ing.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	GOMEZ-ACEBO.

El presente Modelo de Utilidad, se refiere a un cilindro impulsado por fluido a presión, dotado de una banda.

El cilindro en sí es una de las piezas mas ampliamente utilizadas en la técnica y puede ser de diferentes formas, dimensiones y para fluidos distintos.

5. En términos generales no podría imaginarse la técnica sin cilindros empezando por las máquinas de vapor y llegando hasta los mas modernos y desarrollados dispositivos hidráulicos y neumáticos. Las partes fundamentales de un cilindro son: tubo-cilindro con tapa anterior y posterior y en su interior un émbolo o pistón con su correspondiente vástago o biela. En aquellos cilindros que solo tienen una biela -
10. existen dos fuerzas diferentes: una de tracción y otra de empuje debido a que también son diferentes las superficies a las cuales se aplica la presión del fluido. La fuerza de tracción es menor por la deducción de superficie de la biela. La longitud de los cilindros está limitada por la de la biela teniendo en cuenta la flexión de la misma lo que impone ciertos limites.

15. El cilindro del presente modelo de Utilidad tiene casi todas sus piezas igual al de tipo clásico con la excepción de que en lugar de la biela o vástago lleva una delgada banda de acero de peso muy grande, es decir, esta banda puede resistir pesos muy grandes. Esta banda va firmemente unida al pistón y sus extremos van superpuestos sobre los pequeños rodillos de la tapa del cilindro y conectada a una deslizadera que puede tener la forma de una pequeña placa o de un -
20. anillo que se desplazan sobre la superficie exterior del cilindro. La banda está fabricada, como ya dijimos antes, de material de alta calidad y es muy delgada de forma que pueda flexarse fácilmente. También puede utilizarse hilo de acero, nilón, etc. En las tapas del cilindro van situadas unas piezas especialmente configuradas
25. a través de las cuales pasa la banda. La banda puede extenderse en varias formas tanto en la propia deslizadera como también en las tapas del cilindro moviendo los rodillos.

30. El fundamento de la ventaja del cilindro de la invención en el hecho de que la fuerza de empuje y la de tracción son siempre de la misma magnitud, que el material de la banda solo está bajo carga al extender (estirar), que puede pro-

ducirse en longitudes prácticamente ilimitadas y que el lugar que ocupa es el mismo tanto en la posición de trabajo como en la de reposo y por lo tanto su alojamiento (espacio necesario para poner el cilindro) es exactamente la mitad del que necesita un cilindro clásico. El mecanismo de transmisión desde la deslizadera es siempre de dirección opuesta al movimiento del pistón, es decir, cuando éste, impulsado por el fluido a presión, se mueve en una dirección la deslizadera lo hace en la opuesta.

El sellado hermético de la banda cuando se desplaza a través de la tapa del cilindro puede explicarse de la siguiente forma: cuando el fluido a presión entra en un lado del pistón y ejerce fuerza sobre él la banda de ese lado entra inmediatamente en el cilindro al ser arrastrada por dicho lado, por el rodillo y, para ser más precisos, por una abertura especial en la tapa del cilindro y después de esto pasa a través del sellado hermético que tiene forma esfero-cónica desde fuera con objeto de que la presión del fluido en la cámara de esa parte del cilindro la empuje contra la parte cónica apretándola de esta forma. En el lado opuesto del pistón, donde no hay presión, el sellado no es empujado contra la parte cónica y, en consecuencia, no contrae la banda en forma alguna y ésta sale fácilmente del cilindro. Nuestra opinión es que estos cilindros encontrarán un amplio campo de aplicaciones en diferentes clases de vehículos largos, transportes, para el accionamiento de puertas de tipo especial y en otros dispositivos en que sea necesario dicho tipo de desplazamiento.

La Fig. 1 representa una sección longitudinal del cilindro. La Fig. 2 una vista del cilindro desde fuera. La Fig. 3 y la 4 representan secciones de detalles de la tapa donde van situados los rodillos y dispositivo de sellado de la banda.

El cilindro se designa por 1, la banda por 2, y 3 la chaveta que une la banda al pistón 4. El anillo de sellado del pistón se designa por 5 y la tapa del cilindro por 6. En ésta va situada la placa de fieltro para lubricación 7 debajo de la cual va situado el dispositivo de sellado 8 de la banda. El rodillo 9 tiene su eje 10. Es también posible colocar algún cojinete de rodillos según los

requisitos de construcción mecánica. La placa deslizadora se designa por 11 y a la cual se une la pieza que vaya a accionarse. Como ya dijimos antes, la deslizadera 11 puede reemplazarse por un anillo 12.

REIVINDICACIONES

1. Cilindro impulsado por fluido a presión caracterizado por que en el cilindro va situado un pistón al cual va firmemente unida una banda con la ayuda de una chaveta: los extremos de la banda pasan a través de las tapas del cilindro, en las cuales van situados el dispositivo de sellado y las placas de lubricación de la banda; la banda va situada sobre el rodillo de la tapa y unida firmemente a una deslizadera, que se desplaza sobre la superficie exterior del cilindro.

5.

10.

2.º Cilindro impulsado por fluido a presión, tal y como queda sustancialmente descrito en el presente Modelo de utilidad e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Este Modelo de Utilidad consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

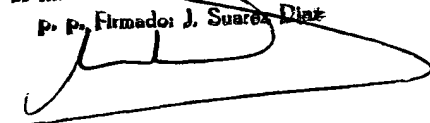
Madrid, 25 de junio de 1.976

MIRKOVIC RADIVOJE

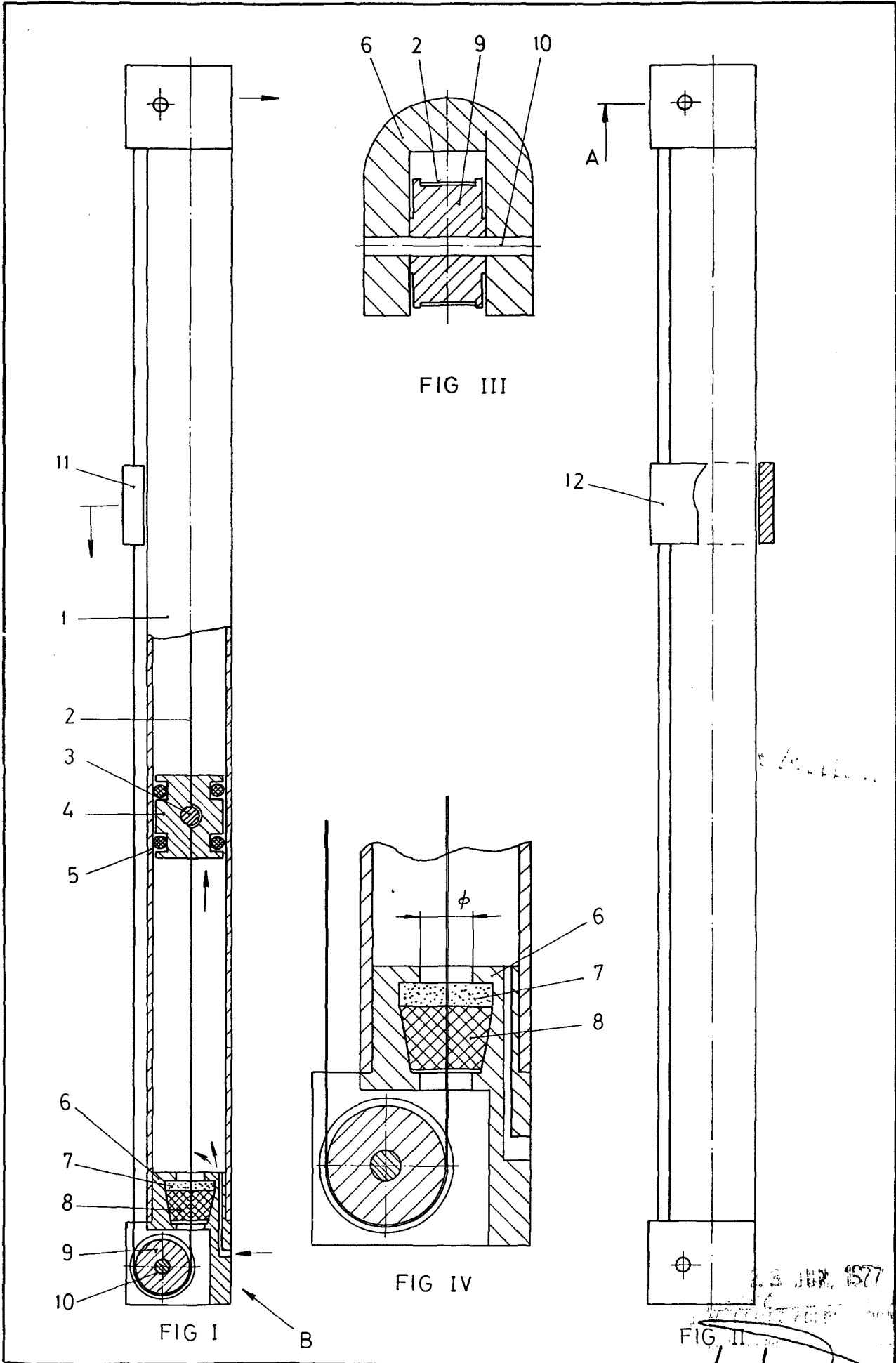
VICAR STANISLAV

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO

P. P. Firmado: J. Suarez Diaz



15.



2.3 JUN. 1977

FIG. II  
*[Handwritten signature]*