

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

20 NOV. 1978

ES

NÚMERO
408672

A 1

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

(Case B. 2578)

PATENTE DE INVENCION

FECHA DE PRESENTACION

468.672

30 PRIORIDADES: 31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
77 13836	6 Mayo 1.977	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F02B, F01C	

64 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE DOS TIEMPOS"

71 SOLICITANTE (S)

La sociedad anonima francesa ATELIERS DE LA MOTOBECAINE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

rue Lesault, 16 93502 PANTIN (Francia.)

72 INVENTOR (ES)

Eric JAULMES

73 TITULAR (ES)

La sociedad anonima francesa ATELIERS DE LA MOTOBECAINE

74 REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en los motores de dos tiempos.

- Más en particular, el invento se propone resolver
5. ciertos problemas específicos de los motores monocilíndricos de admisión por válvula en el cárter a través de un carburador y de un tubo de admisión, estando comprendidos los órganos de dicho motor entre dos planos relativamente próximos perpendiculares al eje del cigüeñal del motor.
 10. Tales motores se emplean en particular en los ciclomotores, en los que un volante magnético, por una parte, y elementos de transmisión que pueden comprender por ejemplo embragues y un variador de velocidad, por otra, están montados sobre el eje del cigüeñal a ambos lados del cilindro, por lo tanto, el motor está contenido entre dos
 15. planos perpendiculares a dicho eje, no pudiendo ser separados a discreción esos dos planos por evidentes razones de falta de espacio.
- Por otra parte, para permitir un buen acceso, el
20. carburador está montado generalmente en un tal ciclomotor con su eje de flujo sensiblemente paralelo al eje del cigüeñal, pero dado el espacio necesario para dicho carburador ha sido empleado hasta ahora con una válvula plana para la admisión de los gases en el cárter. Es sabido que
 25. una tal válvula comprende una placa en la que se ha previsto un orificio que puede ser obturado o desobturado por medio de una lámina flexible. Dicha válvula, colocada sobre el trayectos del gas, presenta el inconveniente de provocar turbulencias en la circulación y, por consiguiente, pérdidas de carga, incluso si el eje del conducto de flujo está
 30. inclinado con respecto a la dirección perpendicular de la placa.

Por último, en los motores conocidos del tipo mencionado, el eje de la válvula y la parte situada corriente abajo de la tubería de admisión que une la salida del carburador a la entrada de la válvula está contenido en un plano perpendicular al eje del cigüeñal del motor.

5. El presente invento tiene por fin obtener una mejor circulación de los gases en la admisión conservando al mismo tiempo las ventajas de un motor compacto. Con dicho fin, en el motor según el invento, el eje del flujo del carburador es sensiblemente paralelo al eje del cigüeñal, la válvula de admisión es una válvula de flujo simétrico y el eje de la válvula y de la parte situada corriente abajo de la tubería de admisión forma un cierto ángulo con los planos perpendiculares al eje del cigüeñal.

10. La sociedad solicitante ha comprobado, en efecto que el hecho de inclinar el eje de la válvula con respecto a los planos perpendiculares al cigüeñal permite, al tiempo que se conserva una reducción del espacio que poupa el motor en la dirección al eje del cigüeñal, utilizar una válvula sinétrica más favorable al flujo y mantener el eje de flujo del carburador paralelo al eje del cigüeñal.

15. En una modalidad de realización preferida del invento, el cárter está formado por dos partes cuyo plano de unión es perpendicular al eje del cigüeñal y dicho plano de unión corta el plano de la junta del cárter y de la válvula de admisión, estando la válvula de admisión fijada sobre cada uno de los semicárteres.

20. La fijación de la válvula de admisión sobre los dos semicárteres proporciona una mejor estanqueidad entre los diferentes elementos y un montaje más seguro de la válvula sobre el cárter. Además, la intersección entre el plano de junta de las dos partes del cárter y el plano

25.
30.

de junta entre el cárter y la válvula asegura un desmoldeo fácil del conducto de admisión.

5. En una modalidad de realización del invento, el plano de las dos partes del cárter está situado a una cierta distancia del plano de simetría del motor.

Esto permite, en ciertas circunstancias, fijar la válvula de admisión sobre cada uno de los dos semicárteres.

10. Para facilitar la comprensión del invento se describe a continuación una modalidad de realización del mismo, a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos anexos, en los que:

- la figura 1 es una vista de costado del conjunto del motor según el invento, parcialmente en sección;

15. - la figura 2 es una vista del cárter según la flecha II de la figura 1,

- la figura 3 es una vista según la flecha III de la figura 2 del semicárter representado en la parte derecha de la figura 2, y

20. - la figura 4 es una vista en sección según la línea IV-IV de la figura 3 del conjunto de los dos semicárteres y de la válvula.

25. Como muestra mas en particular la figura 1, el motor 1 según el invento comprende, de modo general, un cárter 2 formado por dos semicárteres y un cilindro 3. En el cilindro están dispuestos de modo conocido dos canales de transferencia 4 que comunican con el interior de la bomba del cárter y un conducto de escape 5 unido al silenciador 6 del motor.

30. El motor se representa aquí montado sobre el chasis 7 de un ciclomotor mediante un soporte 8 al que

- está fijado con pernos 9. El soporte 8 está unido al chasis 7 de modo que pueda pivotar alrededor del eje 10. La posición angular del motor está determinada, por una parte, por medios elásticos 11 y por otra parte, por una
5. correa de transmisión (que no se ha representado) montada sobre el árbol del cigüeñal. Tampoco se han representado los dispositivos que limitan el espacio ocupado transversalmente por el motor, a saber, los dispositivos de transmisión y el volante magnético.
10. La admisión de los gases frescos se efectúa en el cárter por medio de una tubería de admisión 12 que une la salida del carburador 13 al canal de admisión 14. El carburador 13 está dispuesto de modo conocido en sí de manera que su eje de flujo 15 sea sensiblemente paralelo
15. al eje 16 del cigüeñal.
- Una válvula de admisión 17 está colocada en el interior del conducto 14 en un extremo situado corriente abajo de la tubería de admisión 12. Dicha válvula es del tipo de flujo simétrico, es decir, que comprende dos láminas flexibles 18 (que en la figura 4 están representadas en posición abierta) dispuestas simétricamente en el
20. flujo gaseoso y sensiblemente paralelas a éste cuando están abiertas.
- Las figuras 2 y 4 muestran más particularmente que el eje común 19 de la válvula 17 y el extremo situado corriente abajo de la tubería 12 no está contenido en un plano perpendicular al eje 16 del cigüeñal, sino que forma un ángulo con dichos planos. Esto permite, gracias a un trazado conveniente de la tubería 12, mantener el carburador 13 a una distancia relativamente pequeña del plano de simetría del motor.
25. 30.

El cárter 2 está realizado en este caso en dos partes 20 y 21 cuyo plano de unión 22 perpendicular al eje 16 del cigüeñal está ligeramente distanciado del plano de simetría 33 del cárter 2. Esto permite hacer que este plano de unión corte el plano de unión 23 formado entre el cárter 2 y la placa 24 de la válvula 17. La prolongación del plano de unión 22 corta también el plano de unión 25 formado entre la brida 26 dispuesta en el extremo situado corriente abajo de la tubería 12 y la placa 24. El conjunto formado por los dos semicárteres 20 y 21, la válvula 17 y la tubería 12 pueden ser así solidarizados por medio de tornillos 27 (que no se han representado en la figura 4) repartidos sobre los dos semicárteres. Se entiende que los dos semicárteres 20 y 21 son mantenidos también juntos por los pernos 9 y otros pernos 28 dispuestos en su periferia.

El plano de unión 23 perpendicular al eje 19 de la válvula 17 y del extremo situado corriente abajo de la tubería 12 está, por tanto, inclinado con respecto al plano de unión 22, lo que permite un desmoldeado fácil de los dos semicárteres 20 y 21.

Se entiende que el invento no se limita a la modalidad de realización descrita más arriba, sino que abarca todas las variantes de realización.

= . =

25.

NOTA

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

1. Perfeccionamientos en los motores de dos tiempos monocilíndricos de admisión por válvula en el cárter a través de un carburador y una tubería de admisión, estando comprendidos los órganos del motor entre dos planos relativamente próximos

30.

perpendiculares al eje del cigüeñal del motor, caracterizados combinadamente porque el eje del flujo del carburador es sensiblemente paralelo al eje del cigüeñal, la válvula de admisión es una válvula de flujo simétrico y el eje de la válvula y de la parte situada corriente abajo de la tubería de admisión forma un cierto ángulo con los planos perpendiculares del eje del cigüeñal.

2. Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 1, caracterizados porque el cárter está formado por dos partes cuyo plano de unión es perpendicular al eje del cigüeñal, y este plano de unión corta no perpendicularmente el plano de unión del cárter y de la válvula de admisión, estando fijada la válvula de admisión sobre cada uno de los semi-cárteres.

3. Perfeccionamientos de conformidad con la reivindicación 2, caracterizados porque el plano de unión de las dos partes del cárter está situado a una cierta distancia del plano de simetría del motor.

4. Perfeccionamientos en los motores de dos tiempos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 ABR. 1978

P.a.

JAIMÉ ISERN

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

COS B. 2578

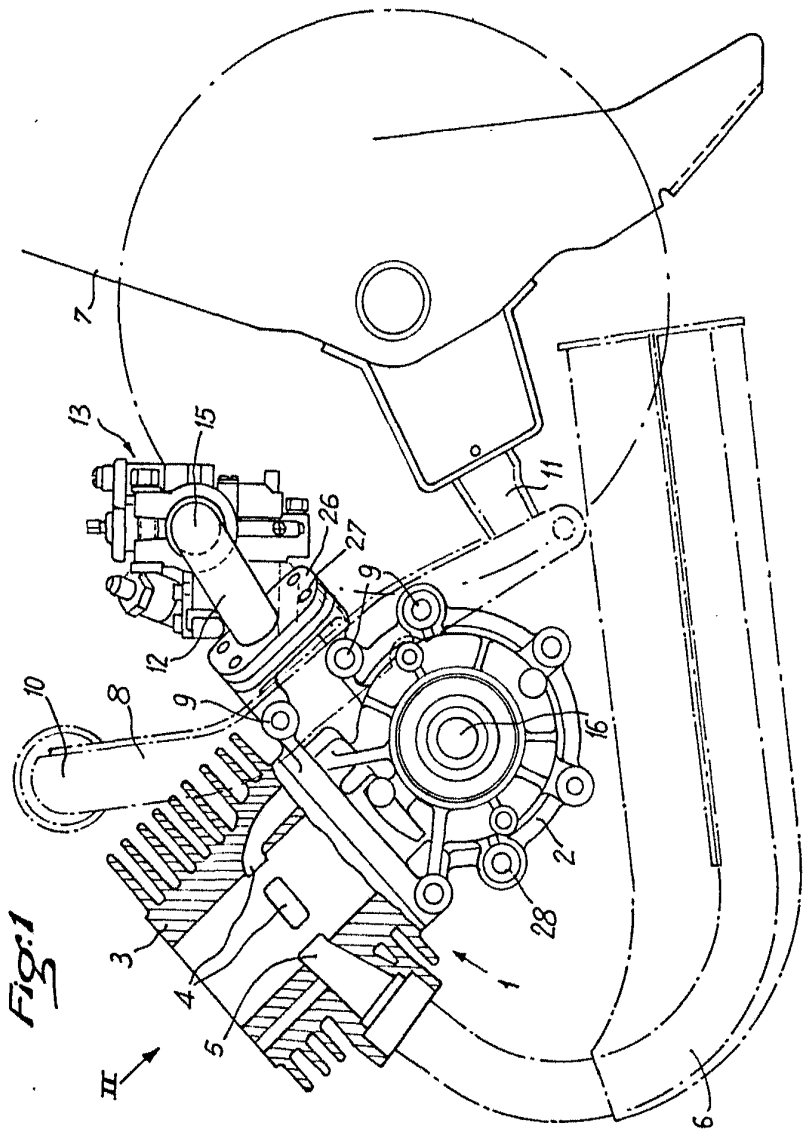


Fig. 1

Madrid, 10 ABR. 1978

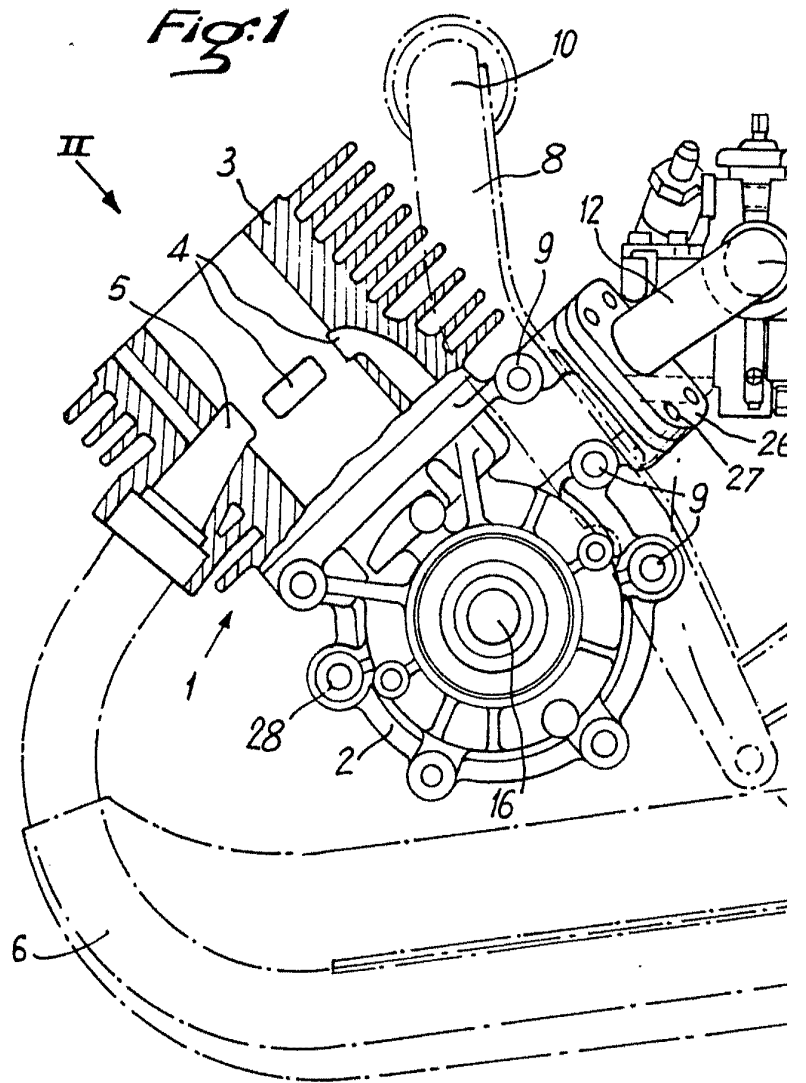
JAIMÉ ISERN

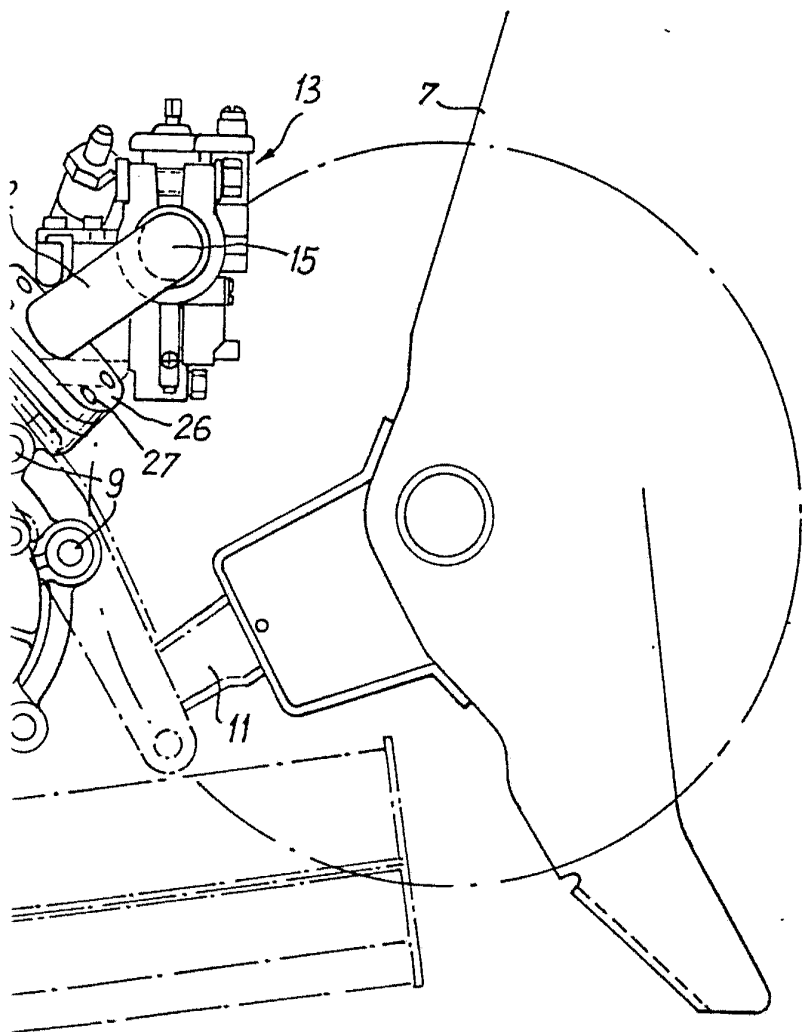
P.P.

Firmado: JOSE F. NIETO

Madrid, 10

P.P.





Madrid, a

10 ABR. 1978

p.a.

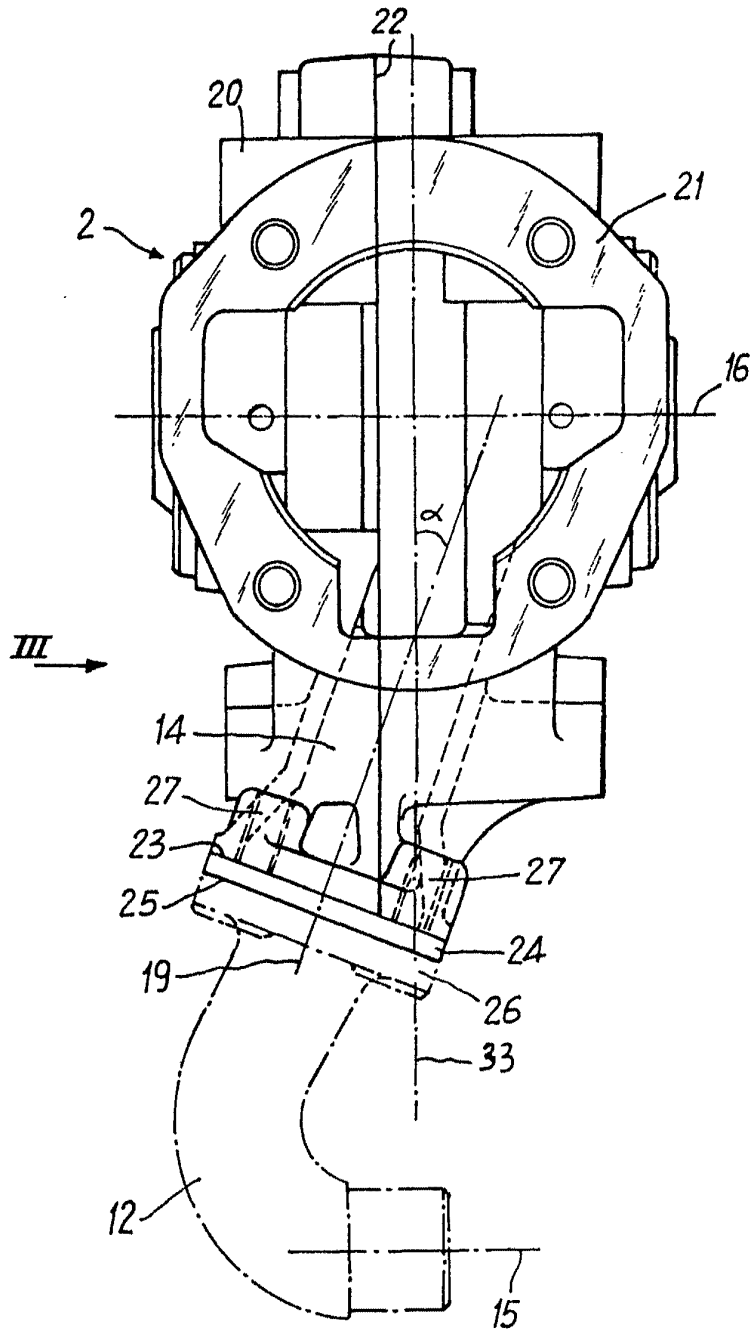
JAIME ISERN

P. P.

Firmado: JOSE F. NIETO

COB. B. 2578

Fig. 2



Madrid, a 10 ABR. 1978

p.a.

JAIMÉ ISERN

Firmado: JOSE F. NIETE

Cos B. 2598

Fig. 3

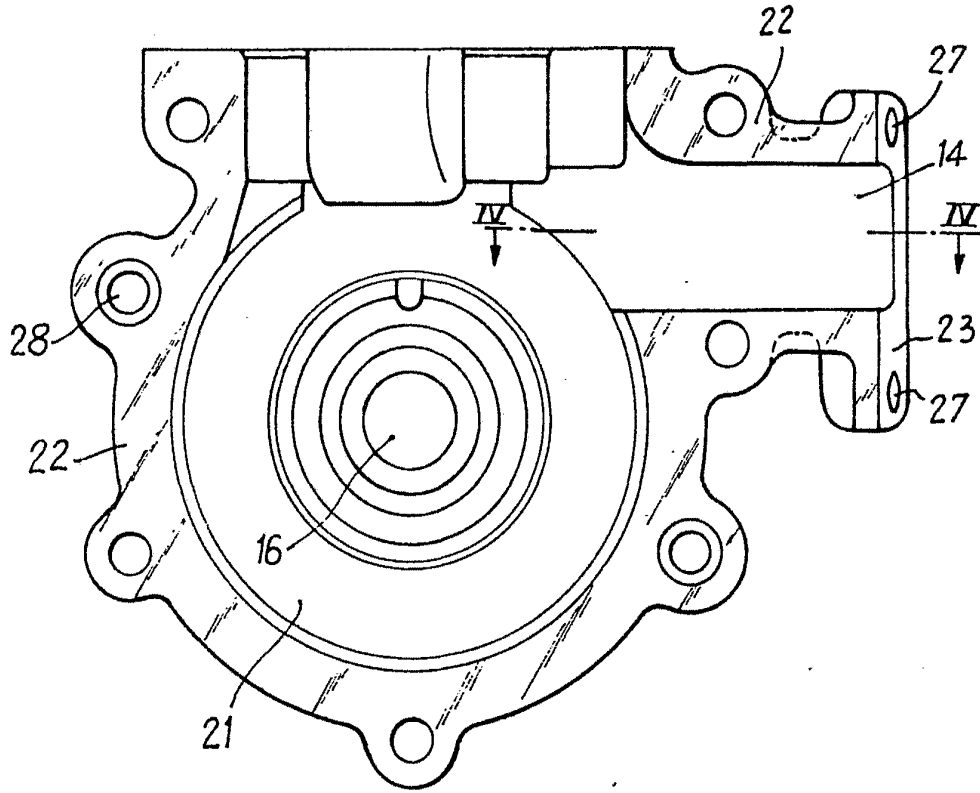
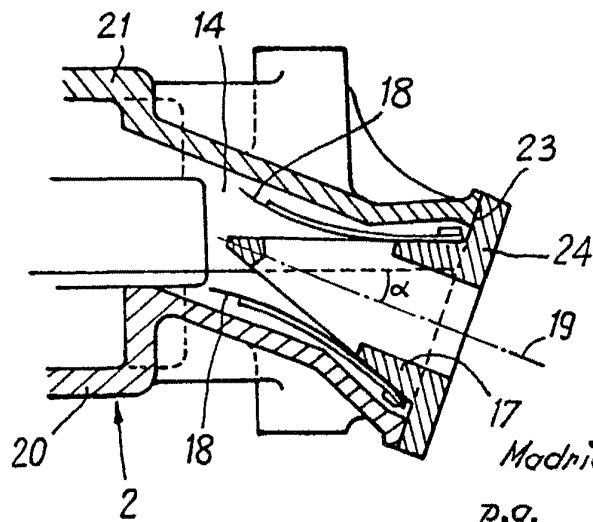


Fig. 4



Madrid, a 10 ABR. 1976

p.o. JAIME ISEBEN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO