

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	21	233729	10	Y
22	FECHA DE PRESENTACION		13 FEB. 1978				

Concedido el Registro de acuerdo con los datos suministrados por el solicitante y de acuerdo con el contenido de la memoria descriptiva.

5-7-78

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:			32 FECHA			33 PAIS		
31 NUMERO								
47 FECHA DE PUBLICIDAD				51 CLASIFICACION INTERNACIONAL				
				F15B				
54 TITULO DE LA INVENCIÓN								
"BOMBA DE VACIO PERFECCIONADA".								
71 SOLICITANTE (S)								
D. LUIS ANGEL MORENO GARCIA.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE								
Carr. de Irún, Km. 6, Apartado 1.029 - PAMPLONA.								
72 INVENTOR (ES)								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE								
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.								

c/dg/ 6.835.-

1 gada al eje excéntrico por medio de una biela independiente de la otra.

5 Con ello se obtiene una bomba que ofrece una realización estructural muy simple, resultando de sencilla construcción y fácil montaje, con todo lo cual resulta además de un funcionamiento muy fiable y eficaz en la función de depresor para la que está destinada.

10 Por otra parte, esta bomba es de muy sencilla y rápida instalación, resultando por su propia simplicidad poco propensa de averías, además de que no necesita canalizaciones de engrase del exterior, lo cual aparte de la ventaja de economía y simplificación que ya de por sí presupone, evita las averías por rotura de las mencionadas canalizaciones.

15 Por todo lo cual, esta bomba objeto de la invención reúne unas características que la hacen ciertamente ventajosa, confiriéndola vida propia de por sí y carácter preferente con respecto a las bombas convencionales utilizadas para el mismo fin.

20 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

25 La figura 1 muestra una vista en sección longitudinal de la bomba preconizada.

La figura 2 corresponde a una sección transversal de dicha bomba.

La figura 3 es una vista general en planta de la bomba.

30 Las figuras 4 y 5 muestran sendas res-

1 pectivas vistas del detalle del émbolo de la bomba según una
realización con dicho émbolo en dos semipiezas.

5 De conformidad con la invención, y según la realización representada, la bomba en cuestión comprende
un cuerpo (1) provisto de los oportunos medios de sujeción (2)
para el anclaje en el lugar de aplicación, cuyo cuerpo (1) deter-
mina interiormente un recinto donde se aloja un émbolo (3) de
doble efecto, que particularmente adopta configuración prismáti-
ca rectangular.

10 Dicho émbolo (3) queda ligado mediante
una biela (4) a una muñequilla excéntrica (5) del extremo de un
eje motriz (6), cuyo eje asoma al exterior para montar en el otro
extremo una polea (7) que permite el acoplamiento giratorio a un
15 órgano motor mediante una correa, de tal forma que el giro de
dicho eje (6) provoca una oscilación continua del émbolo (3) men-
cionado.

20 En los extremos activos del referido
émbolo (3) van sujetas sendas membranas flexibles (8), las cuales
quedan en su periferia herméticamente aprisionadas entre el cuer-
po (1) y sendas tapas (9) acopladas al mismo, quedando así el
interior de dicho cuerpo dividido en tres cámaras independientes,
la central de las cuales, que es la que aloja al émbolo (3), es-
tá prevista para ser llenada de fluido lubricante, poseyendo al
efecto un oportuno tapón (10).

25 Por su parte, las dos cámaras extremas
están provistas cada una de un juego de válvulas unidireccionales
contrapuestas (11) y (12) en relación con sendos conductos (14)
abiertos al exterior, quedando el conducto de salida de una de
dichas cámaras directamente conectado con el de entrada de la
30 otra por medio de una conducción (13), mientras que los otros

1 conductos de ellas quedan respectivamente en función de toma de aspiración y de boca de escape.

Con todo ello así dispuesto, el funcionamiento de la bomba puede sintetizarse en lo siguiente:

5 Al girar la polea (7) que está sólidamente unida al eje (6), desplaza al émbolo (3) y éste a su vez a las membranas (8), las cuales mediante el movimiento alternativo que adquieren originan un vacío cuando se retiran de la respectiva tapa (9).

10 Al producirse dicho vacío creado por las membranas (8), la válvula de admisión (11) de la cámara correspondiente se abre, mientras que la de expulsión (12) respectiva permanece cerrada, produciéndose una absorción de fluido en la medida del volumen de la cámara en cuestión. Por el contrario, cuando la membrana (8) de la cámara expandida se aproxima a la respectiva tapa (9) correspondiente, la válvula de expulsión (12) se abre, mientras que la de admisión (11) permanece cerrada.

15 Con dicha operatividad, en el funcionamiento global de la bomba el fluido entra en ésta a la cámara provista de la toma de aspiración, pasando a través de la conducción (13) a la otra cámara extrema, para desde ésta ser impulsado al exterior por la boca de impulsión, creando un vacío intermitente en impulsos durante los que colaboran ambas membranas (8) conjuntamente.

20 En una realización particular, que se ajusta idénticamente a la misma operatividad funcional descrita, cumpliendo con el mismo concepto esencial de la invención, el émbolo (3) puede quedar integrado por dos semipiezas complementarias, ver figuras 4 y 5, en cuyo caso cada una de las semipiezas de émbolo (3) irá unida a una de las membranas (8), relacionándose

25

30

1 se dichas semipiezas independientemente a la muñequilla excéntrica (5) del eje (6) mediante sendas respectivas bielas (4), lo cual como se puede comprender forma un montaje conjunto de funcionamiento idéntico al descrito, para la función a desarrollar por la bomba, por lo que resulta igualmente dentro del objeto de la invención.

5
10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A:

20 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "BOMBA DE VACIO PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S:

25 1.- Bomba de vacío perfeccionada, caracterizada porque está constituida con un émbolo prismático rectangular, el cual va dispuesto en el interior del cuerpo de la bomba en disposición de accionamiento de vaivén por un eje excéntrico relacionado a él mediante una biela, cuyo émbolo lleva unidas a sí mismo en sus extremos dos respectivas membranas que determinan sendas cámaras herméticas en el cuerpo de bomba, poseyendo cada una de las cuales cámaras un juego de válvulas opuestas, a

30

1 través de cuyas válvulas ambas cámaras quedan comunicadas entre
sí por medio de un conducto puente, determinando a su vez cada
una de ellas un conducto abierto al exterior, para toma de aspi-
5 ración el de la una y boca de expulsión el de la otra.

2.- Bomba de vacío perfeccionada, en
todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada
porque en una realización el émbolo se compone de dos semipiezas
complementarias, cada una de las cuales queda respectivamente
10 fijada con una de las membranas, relacionándose dichas piezas al
mismo eje excéntrico accionador, pero independientemente por me-
dio de una respectiva biela de ligazón cada una.

3.- "BOMBA DE VACIO PERFECCIONADA".

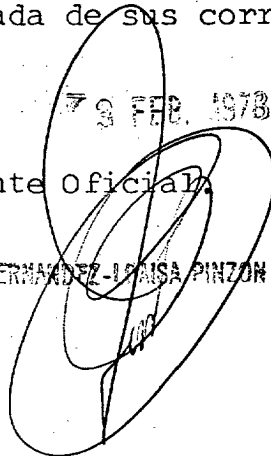
Según queda sustancialmente descrito en
la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecano-
15 grafiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes
dibujos.

Madrid,

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ-LAISA PINZON
P. P.

7 3 FEB. 1973



1

5

10

15

20

25

30

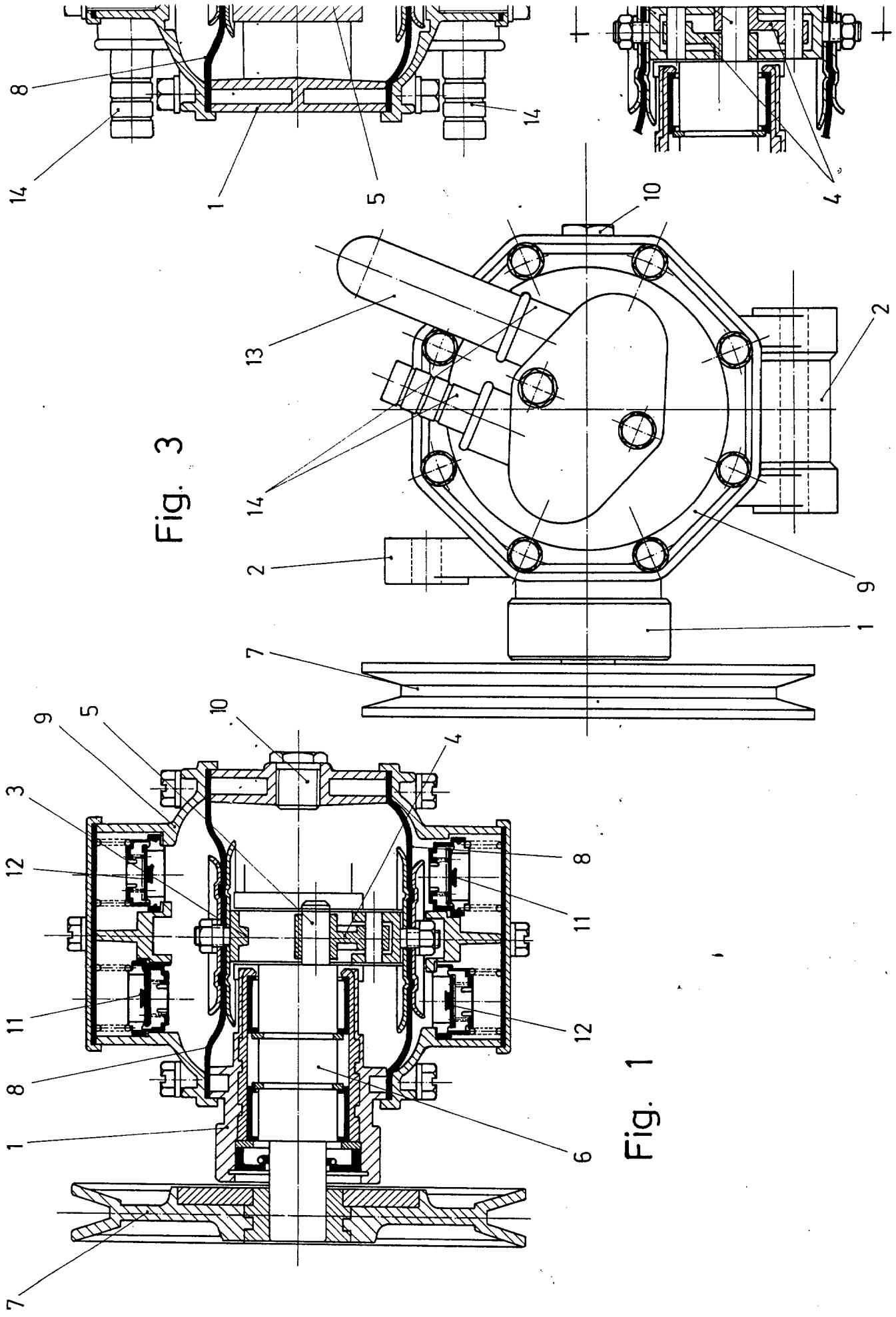


Fig. 3

Fig. 1

Fig. 4

Escala variable
 Madrid S.F.P.
 El Agente Original
 MIGUEL FERNANDEZ-LONGA PINZÓN
 P.P.

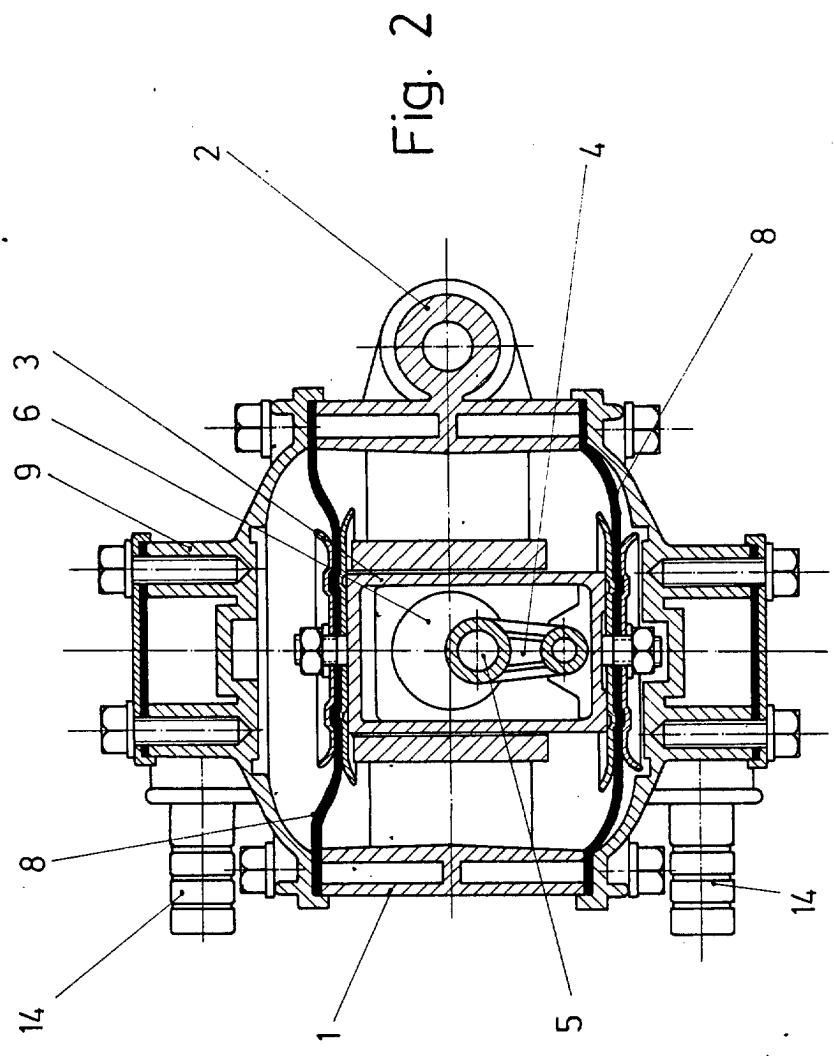


Fig. 2

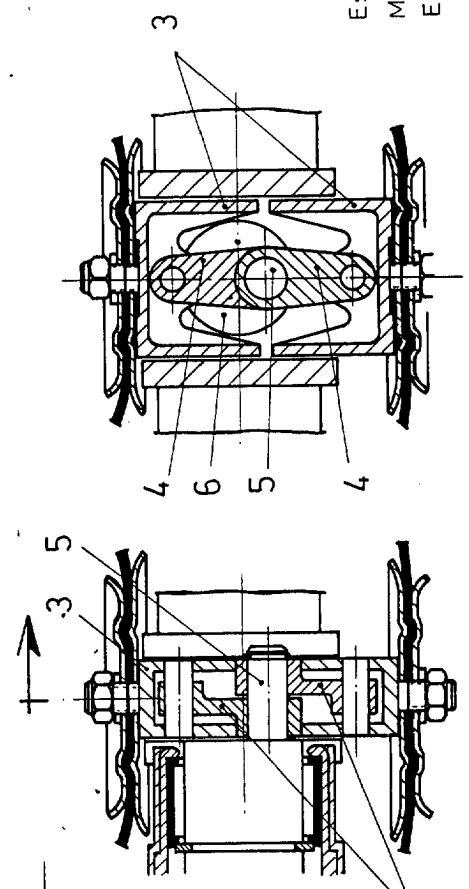


Fig. 5

Fig. 4

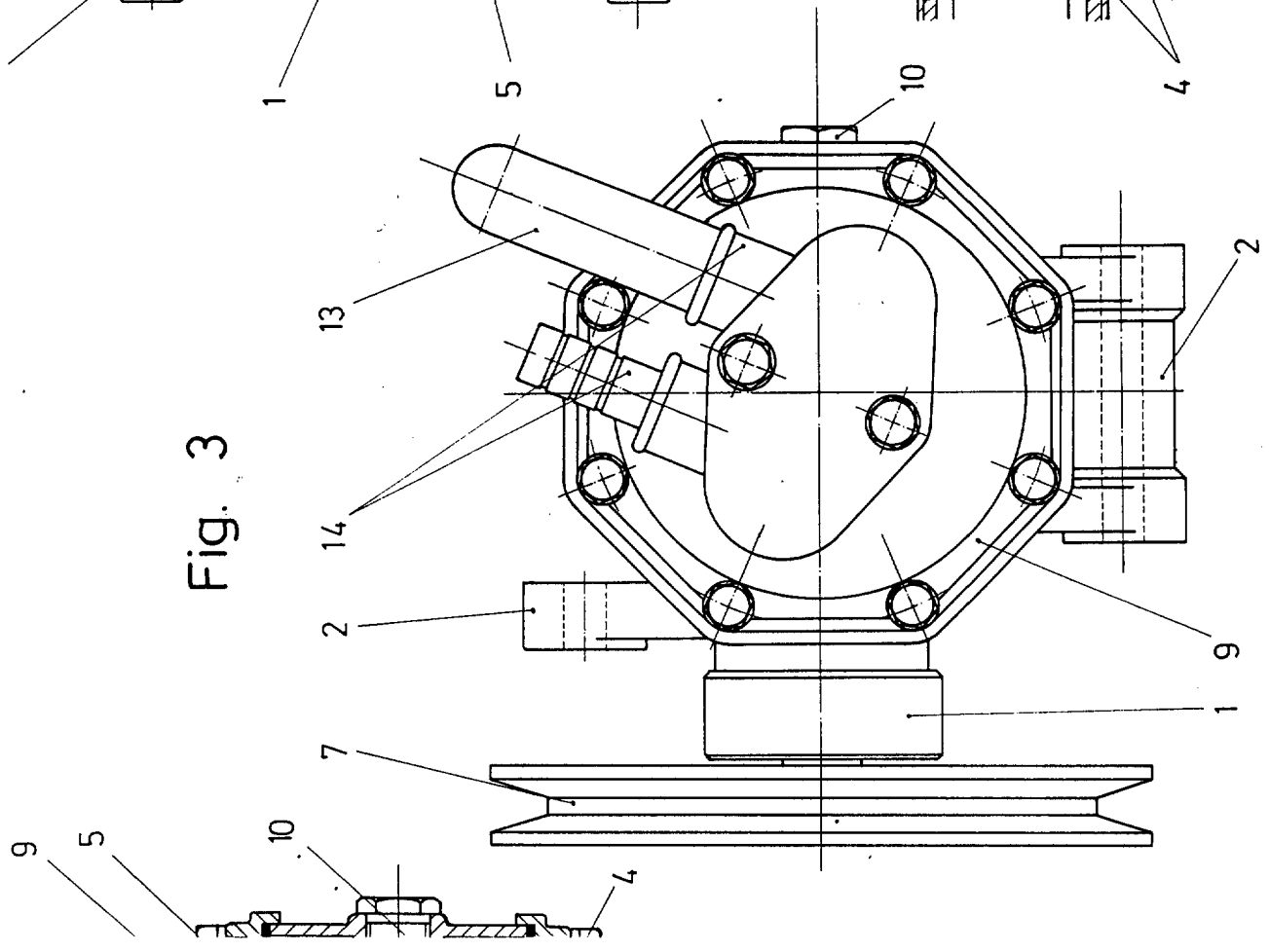


Fig. 3