

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 527 407**

51 Int. Cl.:

F16F 9/34 (2006.01)

F16F 9/48 (2006.01)

F16F 9/512 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.06.2009 E 09770466 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **13.04.2011 EP 2307760**

30 Prioridad:

25.06.2008 SE 0801492

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
23.01.2015

71 Solicitantes:

ÖHLINS RACING AB (100.0%)

Box 722

194 27 Upplands Väsby, SE

72 Inventor/es:

SÖNSTERÖD, LARS y

HOVÉN, ARNOLD

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

54 Título: **Un regulador de presión para una válvula de amortiguador**

ES 2 527 407 T1

REIVINDICACIONES

1. Un regulador de presión (1) para una válvula de amortiguador, en la que el regulador de presión comprende una primera parte axialmente movable (4) de válvula y un primer asiento (3), que se dispone en un alojamiento (2) de válvula de tal manera que entre las partes (3, 4) se crea una abertura ajustable de flujo, y en la que la abertura de flujo se dispone para restringir un flujo (q) de medio de amortiguación y cuyo tamaño (s) de abertura de flujo es determinado por un equilibrio de fuerzas sobre la primera parte (4) de válvula creadas principal o parcialmente por la suma de una fuerza de actuación (F) y la fuerza (Fs) desde una disposición de resortes, que comprende un primer resorte (5) que tiene una primera constante de resorte (k1) y un segundo resorte (6) que tiene una segunda constante de resorte (k2), que actúa en la parte movable (4) de válvula contra a la acción de una fuerza contraria de contención (R) de regulador de presión, caracterizado por que la fuerza (R) contraria de contención de regulador es determinada por el carácter de resorte del primer y del segundo resorte (5, 6), en los que el primer resorte (5) interactúa con la fuerza de actuación (F) por toda el recorrido (S1) y el segundo resorte (6) tiene un intervalo de trabajo limitado definido por la capacidad de deformación axial posible del resorte de tal manera que sólo interactúa con la fuerza de actuación (F) y al mismo tiempo trabaja en serie con el primer resorte (5) en un recorrido inicial (S3) cerca del asiento (3) que está definido por intervalo de trabajo limitado del segundo resorte (6).
2. El regulador de presión (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que la primera parte (4) de válvula y por lo menos una parte del segundo resorte (6) se apoyan entre sí y se mueven en tándem como una unidad durante el recorrido inicial (S3) hasta que el segundo resorte (6) ha alcanzado su posición básica en la que no actúan fuerzas en el resorte (6).
3. El regulador de presión según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el primer resorte (5) tiene una constante de resorte (k1) considerablemente menor que la constante de resorte (k2) del segundo resorte (6).
4. El regulador de presión según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado por que el primer y/o el segundo resorte (5, 6) tienen la forma de una arandela que tiene una parte interior (5a, 6a) y una parte exterior (5b, 6b) de resorte que se conectan en por lo menos dos lugares a unos puentes con resiliencia (5d, 6d) de tal manera que la parte exterior (5b, 6b) y la parte interior (5a, 6a) de resorte puedan saltar y desplazarse relativamente entre sí.
5. El regulador de presión según la reivindicación 4, caracterizado por que durante el recorrido inicial (S3) la parte interior (6a) de resorte del segundo resorte se desplaza con respecto a la parte exterior (6b) de resorte cuando la primera parte movable (4) de válvula presiona contra la parte interior (6a) de resorte del segundo resorte, al tiempo que la parte exterior (6b) de resorte se sujeta en el alojamiento (2) de válvula.
6. El regulador de presión según la reivindicación 5, caracterizado por que la parte interior (6a) de resorte del segundo resorte se apoya contra y sella la primera parte (4) de válvula durante el recorrido inicial (S3).
7. El regulador de presión según la reivindicación 6, caracterizado por que el segundo resorte (6) se configura con unos agujeros (6d) de paso de flujo en el espacio intermedio entre la parte interior y la exterior (6a, 6b) de resorte, de modo que constituye una abertura (s) ajustable de flujo hacia el asiento (3), que crea una amortiguación del movimiento de la primera parte (4) de válvula durante el recorrido inicial (S3) por la creación de una restricción del flujo (q) de medio de amortiguación cuando el medio de amortiguación fluye en los agujeros (6d) de paso de flujo.
8. El regulador de presión según la reivindicación 7, caracterizado por que la parte interior (6a) del segundo resorte tiene un diámetro exterior (dsi) que es mayor que el diámetro (D1) de asiento de la orilla interior (3b) de asiento dispuesta en el asiento (S), de modo que la orilla interior (3b) de asiento pueda apoyarse contra la parte interior (6a) del segundo resorte.
9. El regulador de presión según la reivindicación 7 o 8, caracterizado por que en la parte interior (6a) de resorte del segundo resorte se dispone por lo menos un agujero de amortiguación (16), que crea una amortiguación adicional del movimiento de la primera parte (4) de válvula durante el recorrido inicial (S3).
10. El regulador de presión según cualquiera de las reivindicaciones 1-9, caracterizado por que el regulador de presión regula una presión de pilotaje (Pp) que determina un flujo principal de medio de amortiguación a través de una válvula principal en la válvula de amortiguador.
11. El regulador de presión según la reivindicación 10, caracterizado por que la válvula principal comprende un cono principal (9), que se dispone para moverse axialmente con respecto a un asiento principal (11) contra la acción de por lo menos un primer resorte principal (10a) de válvula y la presión de pilotaje (Pp) determinada por el regulador de presión.

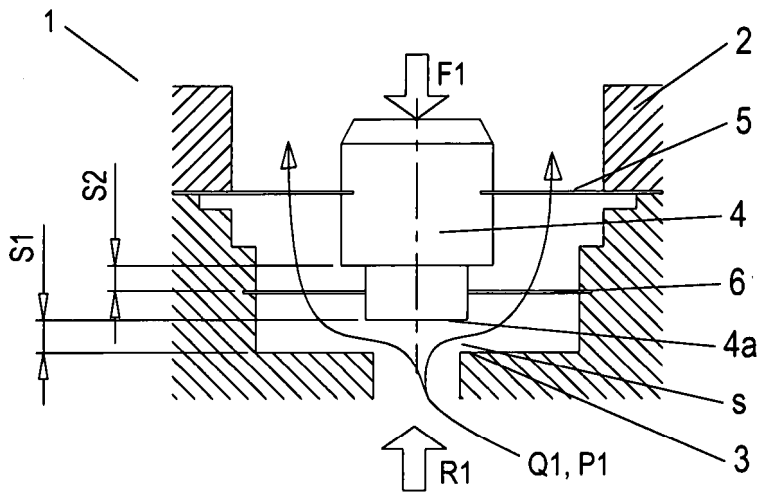


Fig 1a

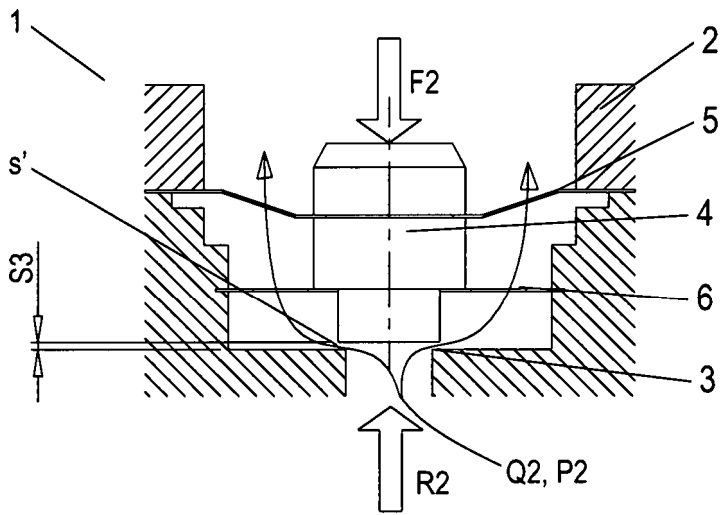


Fig 1b

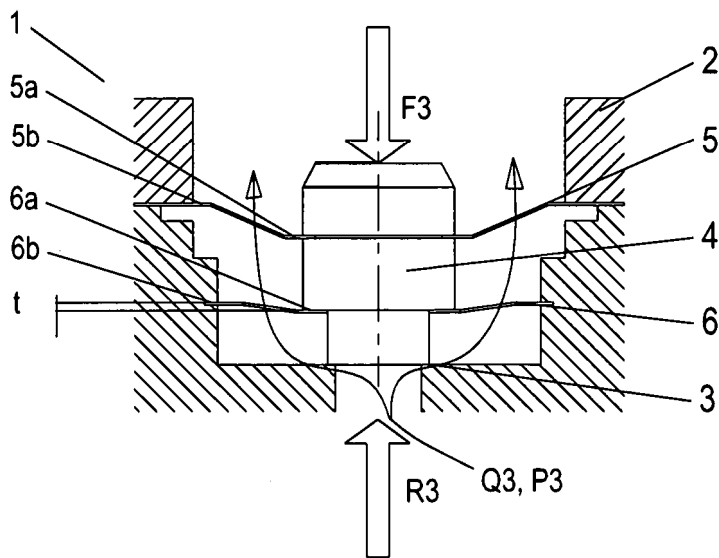
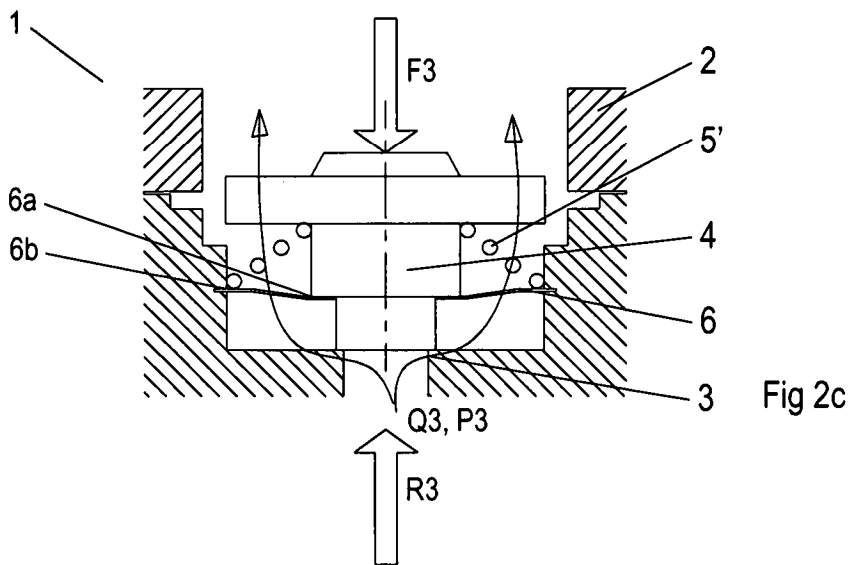
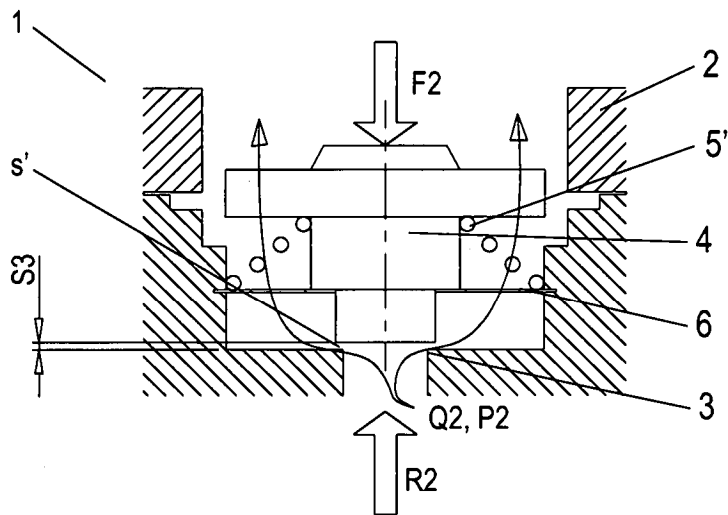
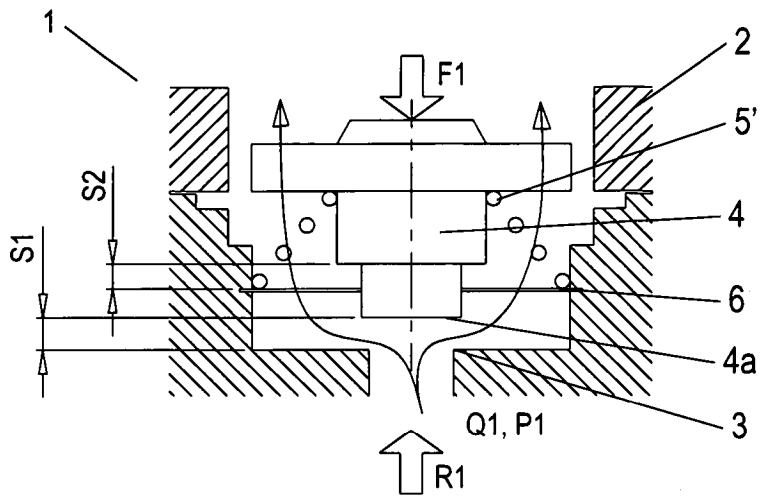
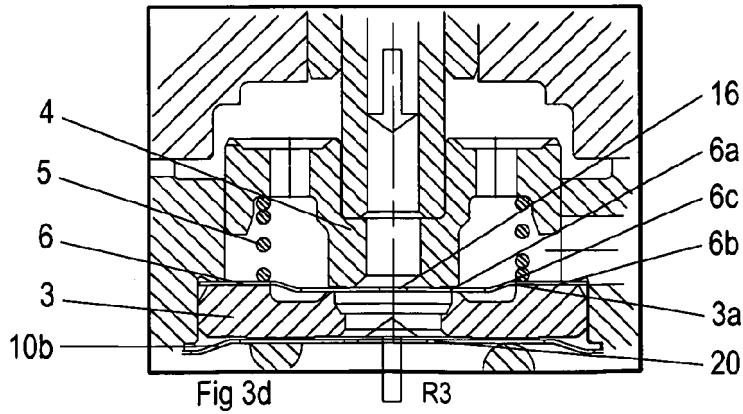
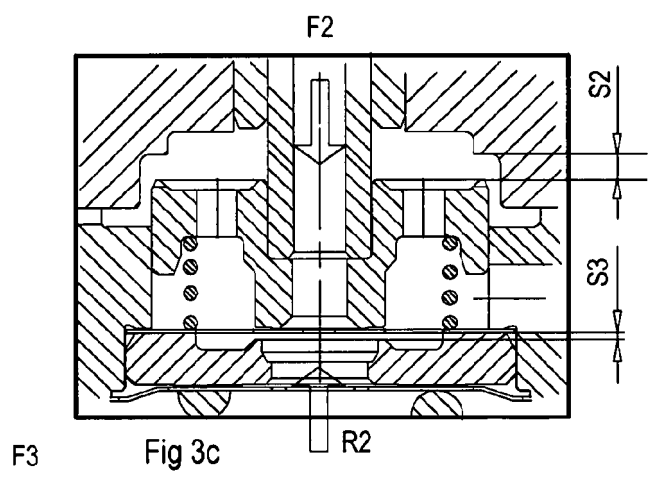
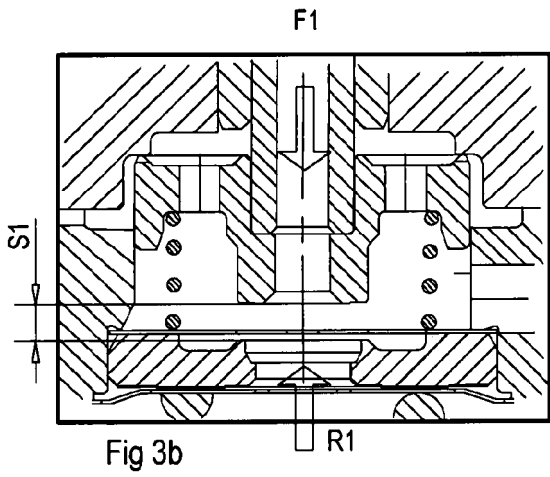
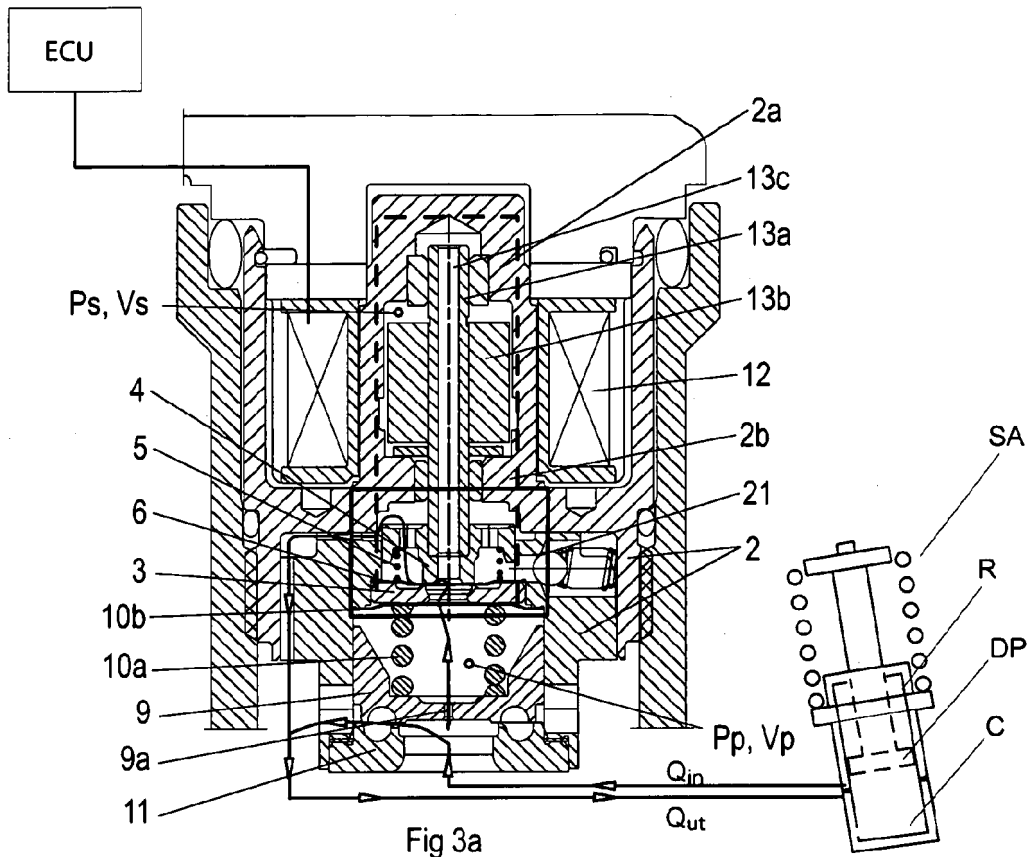


Fig 1c





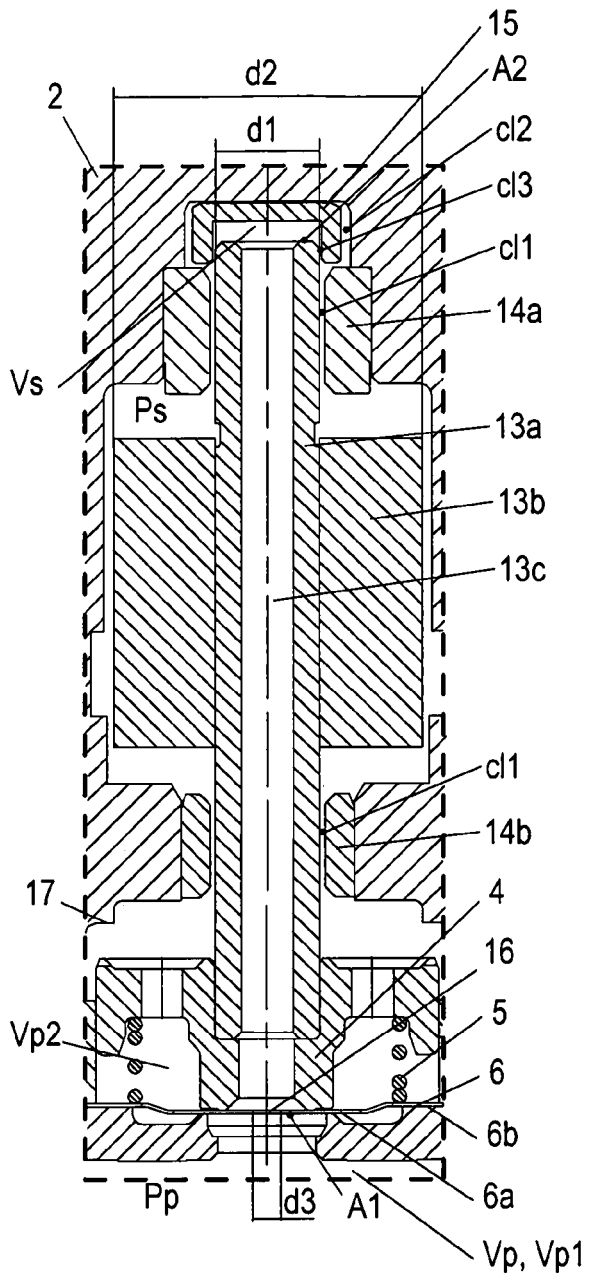


Fig 3e

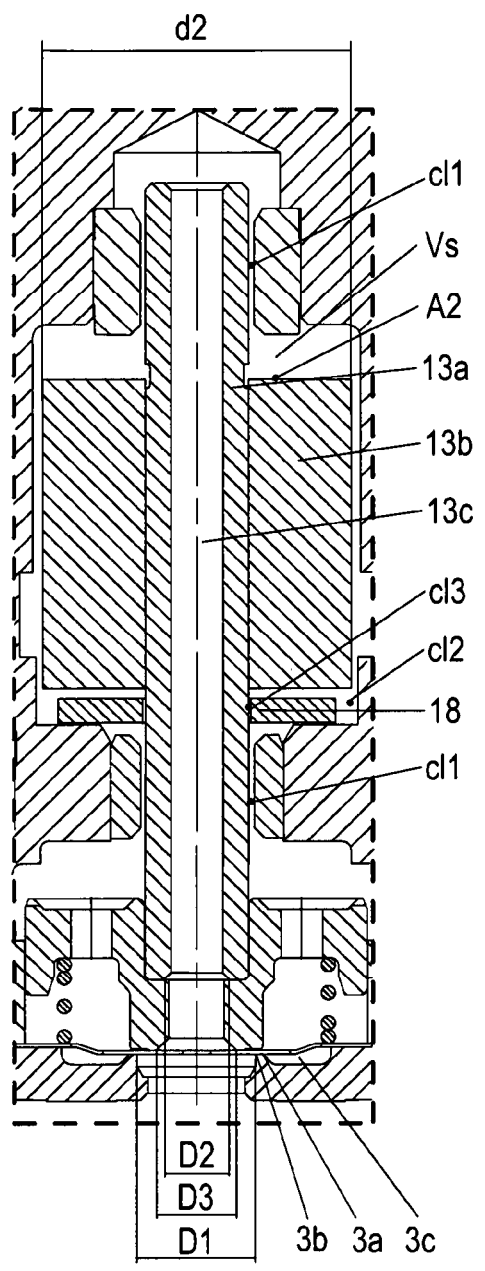


Fig 3f

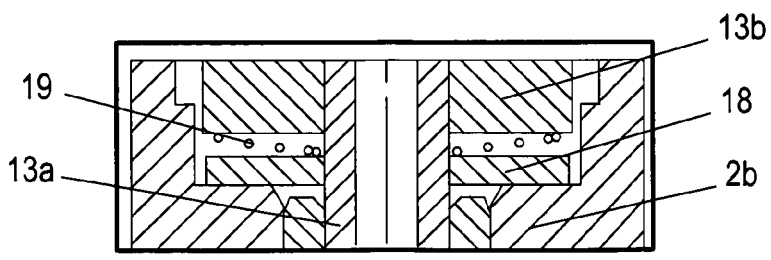


Fig 3g

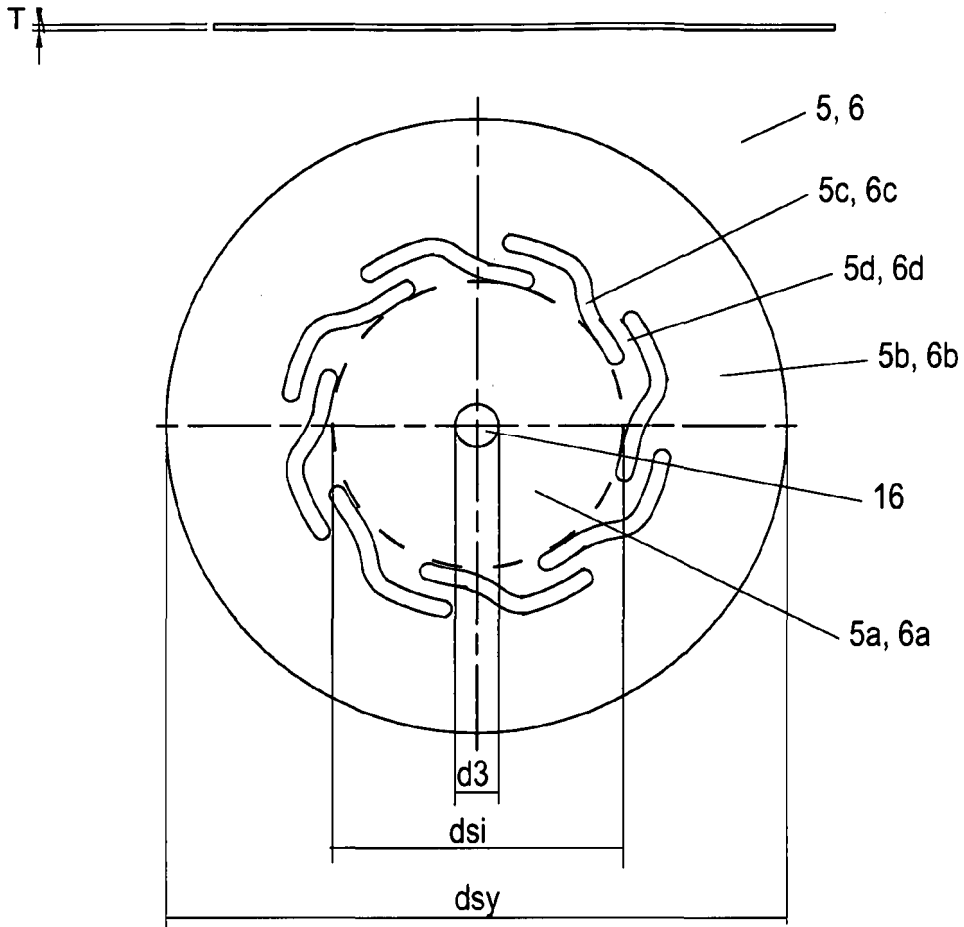


Fig 4a

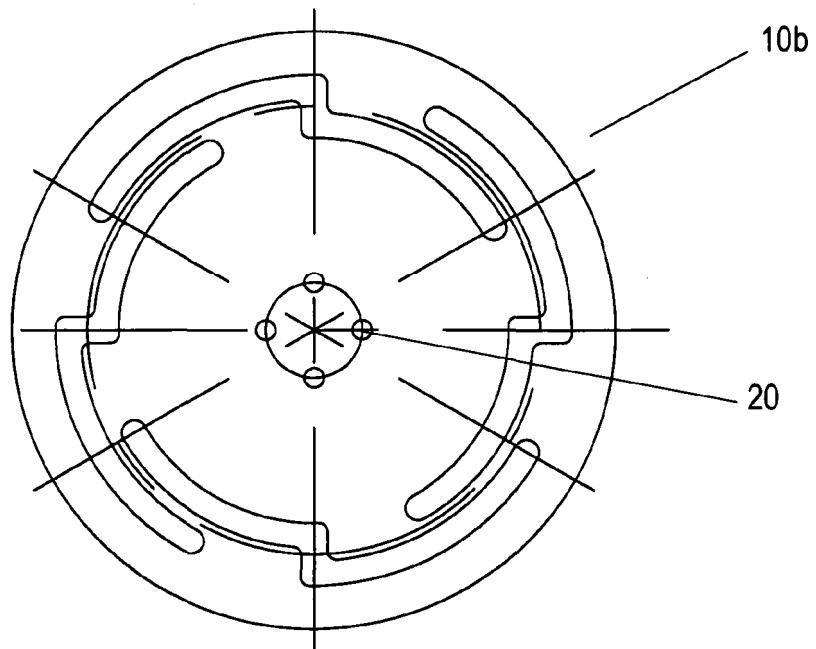


Fig 4b