



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218125
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 04 C 27/00

(22) Přihlášeno 12 12 80
(21) (PV 8787-80)

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

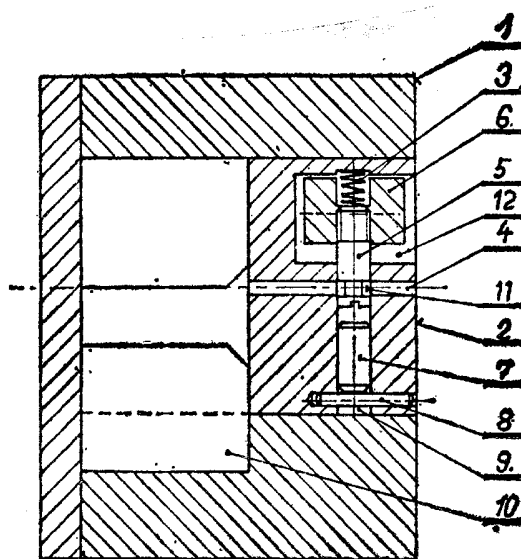
JAN JIŘI ing., PRAHA

(54) Zařízení k přívodu oleje k těsnicím a třecím plochám rotační vývěvy

1

2

Zařízení k přívodu oleje k těsnicím a třecím plochám rotační vývěvy tvořené statorem, rotorem a šoupátkem, přičemž v ose rotoru je vytvořen kanálek pro přívod oleje, u kterého je rotor (2) vývěvy opatřen vývrtem (9) kolmo ke směru osy rotace, a ve vývrtnu (9) je posuvně uloženo tělísko ventilku (5), které je spojeno se závažím (6), uzavírajícím kanálek (4) a tlačná pružina (3).



Obr. 4

Vynález se týká zařízení k řízení přívodu oleje k těsnicím a třecím plochám olejové rotační vývěvy.

U většiny rotačních olejových vývěv zůstává po jejich zastavení v sacím potrubí vývěvy tlak nižší než v olejové nádrži. V důsledku rozdílu tlaků proudí olej z nádrže do sacího potrubí. Proto v případech, kdy je proudění oleje nežádoucí, uzavírá se sací potrubí ventilem a vnitřní prostor vývěvy se zavzdušní.

Vakuová aparatura tak zůstane odčerpána a tlaky na sacím hrdle a v olejové nádrži vyrovnány. V některých případech se téhož účinku dosahuje soustavou ventilů vložených do vývěvy již při výrobě.

Vynález řeší problém proudění oleje do sacího potrubí uzavřením přívodu oleje do vývěvy pomocí zařízení k řízení přívodu oleje k těsnicím a třecím plochám rotační vývěvy tvořené statorem, rotorem a šoupátkem, přičemž v ose rotoru je vytvořen kanálek pro přívod oleje, jehož podstata spočívá v tom, že rotor vývěvy je opatřen vývrtem kolmo ke směru osy rotace, a ve vývrtu je posuvně uloženo tělísko ventilku, které je spojeno se závažím, uzavírající kanálek a tlačná pružina.

Toto zařízení je výhodné pro vývěvy používané v méně náročných vakuových aparaturách, zejména pro svou konstrukční jednoduchost.

Na výkresech je schematicky znázorněno jedno z možných provedení odstředivou silou ovládaného ventilku. Obr. 1 až 3 zobrazuje vývěvu v klidu se zavřeným přívodem oleje. obr. 4 znázorňuje vývěvu s otevřeným přívodem oleje za chodu vývěvy.

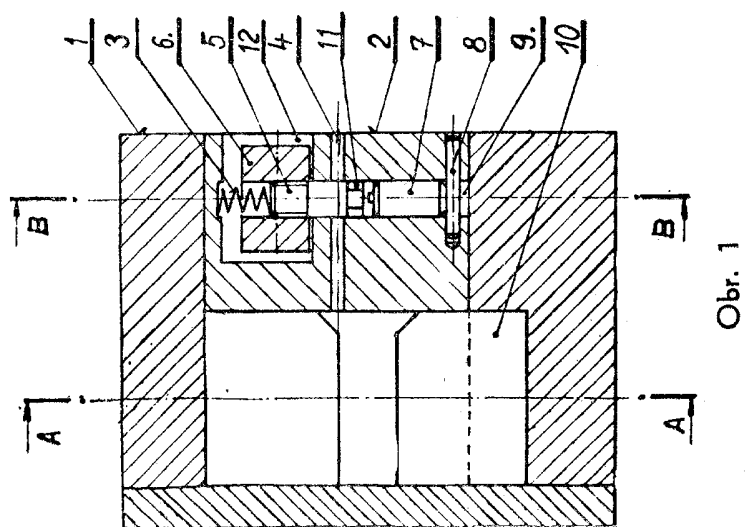
Na obr. 1 je znázorněna vývěva skládající se ze statoru 1, rotoru 2 a šoupátek 10, která je těsněna a mazána olejem přiváděným kanálkem 4. Kanálek 4 je uzavřen tělískem ventilku 5. Tělísko ventilku 5, posuvně uložené ve vývrtu 9 kolmém na osu rotace rotoru 2, je opatřeno přepouštěcí drážkou 11. Tělísko ventilku 5 je dále spojeno pomocí závitu se závažím 6 umístěným v dutině rotoru 12. Tlačná pružina 3 působí mezi rotorem 2 a tělískem ventilku 5. Tělísko ventilku 5 dosedá na distanční tělísko 7 zajištěné čepem 8.

Funkce zařízení je zřejmá z obr. 4. Za chodu vývěvy působí na závaží 6 odstředivá síla, která stlačí tlačnou pružinu 3 a přestaví tělísko ventilku 5 přepouštěcí drážkou 11 proti kanálku 4. Do vývěvy proudí kanálkem 4 mazací a těsnicí olej. Po zastavení vývěvy přestaví tlačná pružina 3 přepouštěcí drážku 11 tělíska ventilku 5 mimo průřez kanálku 4 a uzavře přívod oleje do vývěvy.

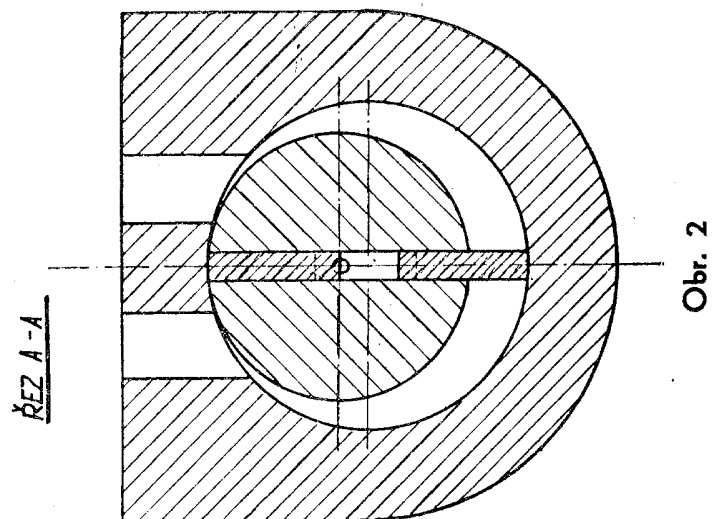
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k přívodu oleje k těsnicím a třecím plochám rotační vývěvy tvořené statorem, rotorem a šoupátkem, přičemž v ose rotoru je vytvořen kanálek pro přívod oleje, vyznačující se tím, že rotor (2) vývěvy

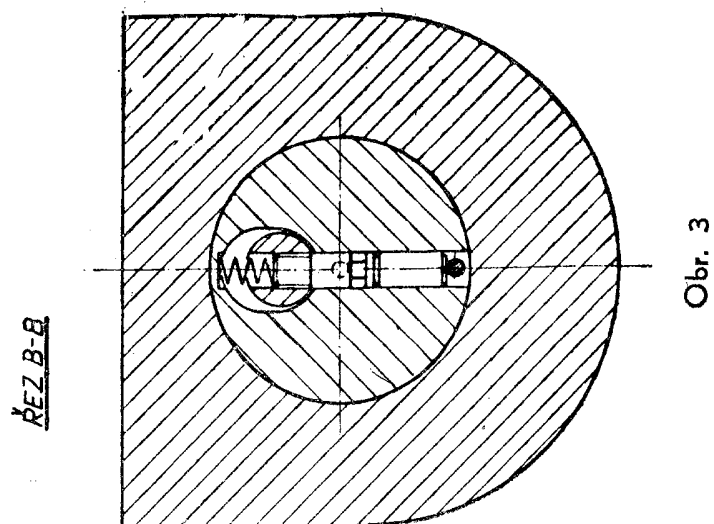
je opatřen vývrtem (9) kolmo ke směru osy rotace, a ve vývrtu (9) je posuvně uloženo tělísko ventilku (5), které je spojeno se závažím (6), uzavírající kanálek (4), a tlačná pružina (3).



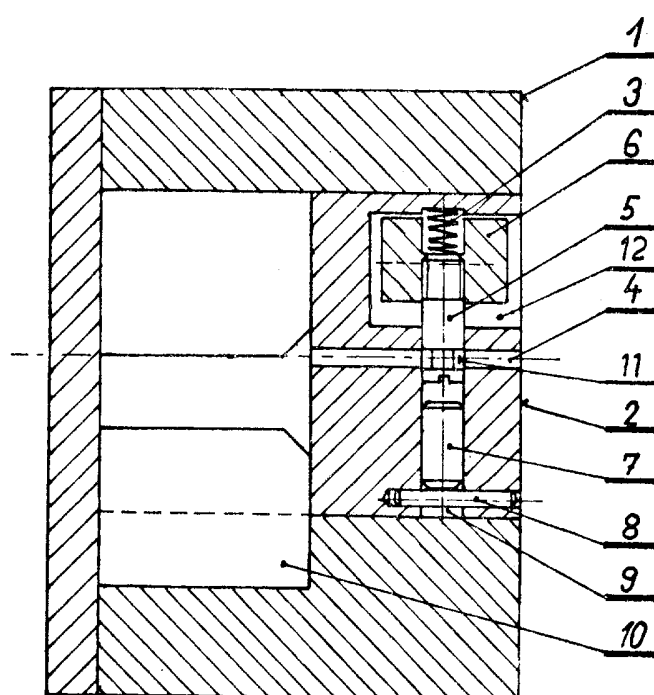
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4