

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

239805
(11) (B1)



(22) Prihlášené 20 03 84
(21) (PV 1985-84)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 K 31/165

URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zverejnené 13 06 85

(45) Vydané 15 06 87

(75)

Autor vynálezu

BAČA MILOŠ ing.; TOMKA JÁN ing., STARÁ TURÁ

(54) Ventil k ovládaniu prívodu vody, alebo vzduchu, najmä
pre stomatologické prístroje

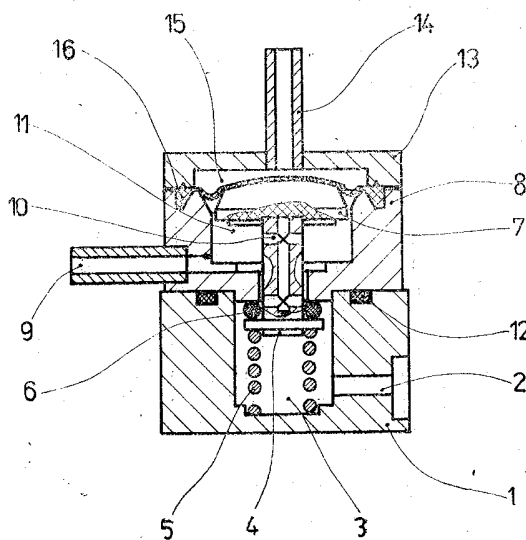
1

2

Ventil pre stomatologické prístroje je určený k ovládaniu prívodu vody, alebo vzduchu na chladenie rýchlobežných nástrojov.

Podstatou ventilu k ovládaniu prívodu vody, alebo vzduchu je, že odsávací komora v strednej doske je oddelená od ovládacej komory v hornej doske nepriepustnou membránou a od uzatváracíj komory v spodnej doske uzatváracím telesom opatreným na jednom konci pružinou, tesniacim krúžkom a na druhom konci čiapočkou.

Okrem použitia u stomatologických prístrojov je možné ventil použiť v potravinárskom a chemickom priemysle.



obr. 1

Vynález sa týka ventilu pre stomatologické súpravy a rieši ovládanie prívodu vody, alebo iných médií k chladeniu rýchlobežných nástrojov.

Doposiaľ známe ventily pre ovládanie prívodu vody využívajú pre jej odsatie z výstupného kanálu rýchlobežného nástroja piestiky, alebo manžety s veľkým zdvihom.

Piestikové ventily sa používajú spolu s dvojcestnými ventilmi, pričom dvojcestné ventily slúžia na ovládanie prívodu vody a piestikové ventily slúžia na odsatie vody z výstupného kanálu rýchlobežného nástroja.

Nevýhodou takto konštruovaných ventilov je, že k ovládaniu prívodu vody a k jej odsatiu sú potrebné dva ventily. Výroba piestikového ventilu si vyžaduje veľkú presnosť a značné nároky na utesnenie vody od vzduchu.

Manžetovým ventilom sa súčasne ovláda prívod vody i jej odsatie z výstupného kanálu rýchlobežného nástroja.

Nevýhodou manžetových ventilov je ich zložitá konštrukcia, veľký zdvih funkčných častí a tiež väčšie rozmery.

Popísané nevýhody odstraňuje ventil k ovládaniu vody podľa vynálezu, ktorého podstata je v tom, že odsávacia komora v strednej doske je oddelená od ovládacej komory v hornej doske nepriepustnou membránou a od uzatváracej komory v spodnej doske uzatváracím telesom opatreným na jednom konci pružinou, tesniacim krúžkom a na druhom konci čiapočkou.

Podstata vynálezu je i v tom, že uzatváracie teleso i čiapočka sú opatrené prepúšťacími kanálmi.

Výhody takto konštruovaného ventilu spočívajú v dokonalom odsatí vody z výstupného kanálu rýchlobežného nástroja. Nízky zdvih funkčných častí ventilu umožňuje vyrábať tieto v malých rozmeroch, takže sa dajú snadno zabudovať do stomatologických súprav.

Ďalšou výhodou je i to, že ventily sú samouzatváracie.

Príklad ventilu podľa vynálezu znázorňuje priložený výkres:

obr. 1 znázorňuje ventil v reze,

obr. 2 znázorňuje prepúšťacie kanály v čiapočke.

Ventil podľa vynálezu je vyhotovený tak, že v spodnej doske 1 so vstupom 2 vody je vytvorená uzatváracia komora 3, v ktorej je voľne uložené uzatváracie teleso 4 opatrené na jednom konci pružinou 5, tesniacim krúžkom 6 a na druhom konci zasahujúcim do strednej dosky 8 čiapočkou 7.

V uzatváracom telese 4 a v čiapočke 7 sú vytvorené prepúšťacie kanály 10. V strednej doske 8 s výstupom 9 vody je vytvorená odsávacia komora 11, ktorá je oddelená od spodnej dosky 1 krúžkom 12. V hornej doske 13 je zase vytvorená ovládacia komora 15, ktorá je oddelená od strednej dosky 8 nepriepustnou membránou 16.

Voda vedená vstupom 2 vody do uzatváracej komory 3, kde priamym tlakom spolu s tlakom pružiny 5 pôsobí na uzatváracie teleso 4 a tesniaci krúžok 6, čím sa dokonale uzavrie prietok vody. Pôsobením tlaku vzduchu cez vstup 14 ovládacieho tlaku na membránu 16 a uzatváracie teleso 4 sa otvorí prietok vody, ktorá prepúšťacími kanálmi 10 vnikne do odsávacej komory 11 a do výstupu 9 vody. Zrušením ovládacieho tlaku na nepriepustnú membránu 16 sa uzatváracie teleso 4 vráti do pôvodnej polohy, čím sa prietok vody uzavrie. Vratným pohybom nepriepustnej membrány 16 sa voda z výstupu 9 vody odsaje do odsávacej komory 11.

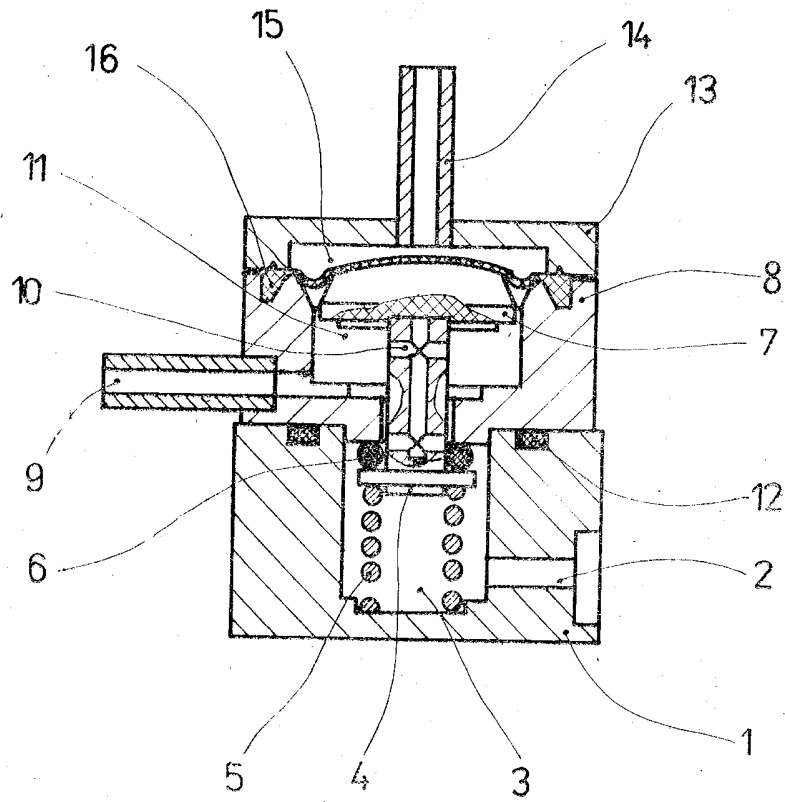
Vynález je možné využiť všade tam, kde sa vyžaduje okamžité uzatvorenie prietoku kvapaliny a jej čiastočné odsatie z výstupného kanála. Napríklad v stomatologickej technike pri chladení rýchlobežných nástrojov, ale i na ovládanie iných tekutých, alebo plyných médií v potravinárskom a chemickom priemysle.

PREDMET VYNÁLEZU

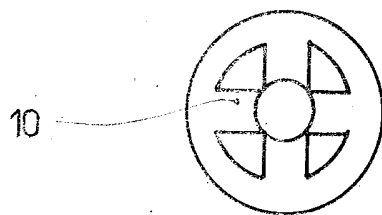
1. Ventil k ovládaniu prívodu vody, alebo vzduchu, najmä pre stomatologické prístroje, vyznačený tým, že má odsávacia komoru (11) v strednej doske (8), ktorá je oddelená od ovládacej komory (15) v hornej doske (13) nepriepustnou membránou (16) a od uzatváracej komory (3) v spodnej doske (1) je oddelená uzatváracím telesom (4),

opatreným na jednom konci pružinou (5), tesniacim krúžkom (6) a na druhom konci čiapočkou (7).

2. Ventil k ovládaniu prívodu vody, alebo vzduchu podľa bodu 1, vyznačený tým, že uzatváracie teleso (4) a čiapočka (7) sú opatrené prepúšťacími kanálmi (10).



obr. 1



obr. 2