



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

253743 ✓

(11) (B2)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 K 11/04

(22) Přihlášeno 20 02 86

(21) PV 1197-86

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 07 88

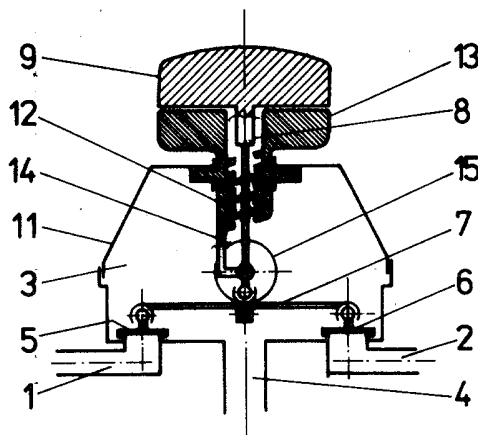
(72) (73)

Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

FIŠERA JIŘÍ, PRAHA

(54) Mixovací baterie ventilového typu, ovládaná společným
regulačním prvkem

Řešení se týká mixovacích baterií ventilového typu, u kterých otáčením šroubu ovládaného jedním ovládacím kolečkem, se mění zdvih vahadla půlkruhového tvaru, na kterém jsou na obou koncích kloubově uchyceny talířky ventilů přívodních kanálů. Změnou zdvihu vahadla se mění velikost zdvihu talířků nad sedlem přívodních kanálů a tím velikost průtoku vytékající kapaliny. Šroub ovládací vahadlo je zašroubován do pouzdra, které je zakončeno ramenem s kolečkem pohybujícím se při otáčení pouzdra po půlkruhové dráze po vahadle. Pouzdro uchycené ve víku směšovacího prostoru se může pomocí druhého ovládacího kolečka natáčet. Natáčením pouzdra se posouvá kolečko po vahadle, čímž dochází k naklánění vahadla ve směru, kde se nachází kolečko. Jeho nakláněním se mění poměr zdvihu talířků nad sedly přívodních kanálů a tím se mění i směšovací poměr, aniž se mění nastavený průtok vytékající kapaliny.



OBR.1

Vynález se týká mixovací baterie ventilového typu, u které samostatné ovládání průtoku kapaliny každého přívodního kanálu je nahrazeno společným regulačním prvkem.

Dosud známá provedení mixovacích baterií ventilového typu jsou řešena tak, že průtok kapaliny z každého kanálu je ovládán samostatně. Nevýhodou tohoto provedení je, že při změně směšovacího poměru, nechceme-li, aby došlo ke změně potřebné velikosti průtoku vytékající kapaliny, musí se průtok kapaliny z jednoho kanálu snížit a přívod kapaliny z druhého kanálu úměrně k tomu zvýšit. Toto se musí i několikrát opakovat než-li při potřebném průtoku se docílí správný směšovací poměr. Toto má za následek, že dochází ke zbytečnému vytékání kapaliny, která nemá námi požadovaný směšovací poměr. Další nevýhodou je, že při uzavření dodávky vytékající kapaliny se musí při jejím opětném otevření dříve navolený směšovací poměr znovu vyhledávat.

Tyto nevýhody řeší uvedený vynález, který ovládá oba přívodní kanály společně.

Na obrázcích 1, 2, 3, 4 a 5 je schematicky vyznačen princip funkce vynálezu.

Kapalina je přiváděna kanálem 1 a 2 do směšovacího prostoru 3. Výtok kapaliny ze směšovacího prostoru je kanálem 4. Přívod kapaliny do směšovacího prostoru 3 je regulován zdvihem talířového ventilu 5 pro přívodní kanál 1 a zdvihem talířového ventilu 6 pro přívodní kanál 2. Oba talířové ventily jsou kloubově uchyceny na vahadlo 7 tvaru polokruhové destičky. Toto vahadlo 7 je opět kloubově spojeno se šroubem 8, který se otáčí pomocí ovládacího kolečka 9.

Vahadlo 7 je kromě kloubového spojení se šroubem 8 ještě kloubově spojeno přes kloub 10 s tělesem směšovacího prostoru. Šroub 8 se otočí v pouzdru 12 a při svém otáčení se axiálně posouvá vůči víku směšovacího prostoru 11 a pouzdru 12, čímž zavírá nebo otvírá průtok kapaliny z kanálu 1 a 2 do směšovacího prostoru 3. Pouzdro 12 se otáčí ve víku směšovacího prostoru. Natáčení pouzdra 12 se provádí ovládacím kolečkem 13. Na spodní části pouzdra 12 je rameno 14, na jehož konci se otáčí kolečko 15 na ramenu 14 se při otočení ovládacím kolečkem 13 pohybuje po vahadle 7 podle potřeby mezi talířovými ventily 5 a 6.

Na obrázku 1 je vyznačena poloha, kdy kanály 1 a 2 jsou uzavřeny a rameno 14 s kolečkem 15 se nachází ve střední poloze.

Obrázek 2 ukazuje boční pohled na tuto polohu.

Na obrázku 3 a jeho bočním pohledu - obrázek 4 je nakresleno, kdy otáčením ovládacího kolečka 9 došlo ke zdvižení vahadla 7 a otevření kanálů 1 a 2. Tím, že se kolečko 15 s ramenem 14 nachází ve střední poloze, je otevření kanálů 1 a 2 rovnoměrné a průtok kapaliny oběma kanály stejný. Otáčíme-li ovládacím kolečkem 13 společně s ovládacím kolečkem 9 nemění se velikost zdvihu vahadla 7, ale dochází k naklánění vahadla 7 podle toho, kterým směrem jsme rameno 14 s kolečkem 15 posunuli. Nakloněním vahadla 7 dojde k rozdílnosti zdvihu talířových ventilů 5 a 6 a tím ke změně průtoku mezi kanály 1 a 2 až k případnému plnému uzavření jednoho z nich, natočí-li se rameno 14 s kolečkem 15 nad talířový ventil jednoho z kanálů, přičemž druhý kanál je o to více otevřen.

Na obrázku 5 je vyznačena jedna krajní poloha, kdy rameno 14 s kolečkem 15 je nad talířovým ventilem 5, který dosedá na sedlo kanálu 1 a uzavírá tak přívod kapaliny z tohoto kanálu. Chceme-li uzavřít přívod kapaliny z kanálu 2 a otevřít přívod z kanálu 1, otáčíme ovládacím kolečkem 13 a 9 tak, aby se rameno 14 s kolečkem 15 dostalo nad talířový ventil kanálu 2.

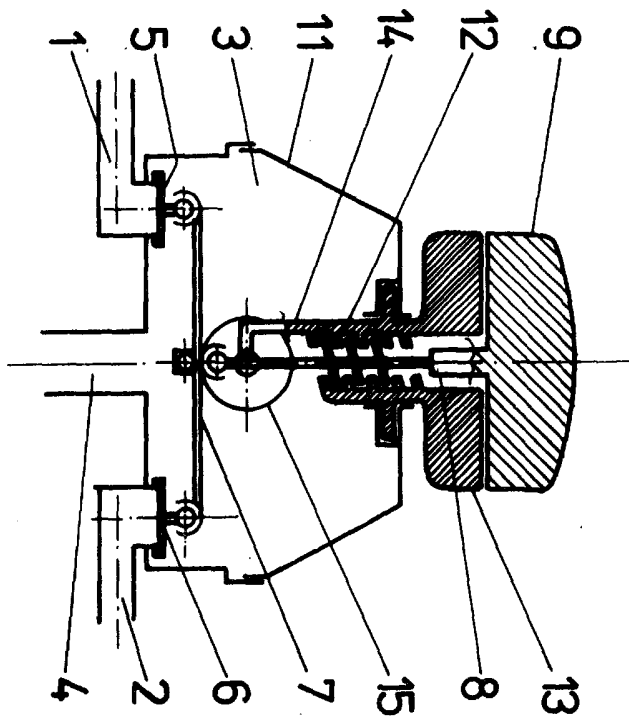
Uvedený způsob konstrukce umožňuje pomocí jedné ruky nastavit jak potřebnou velikost průtoku, tak i potřebný směšovací poměr vytékající kapaliny.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

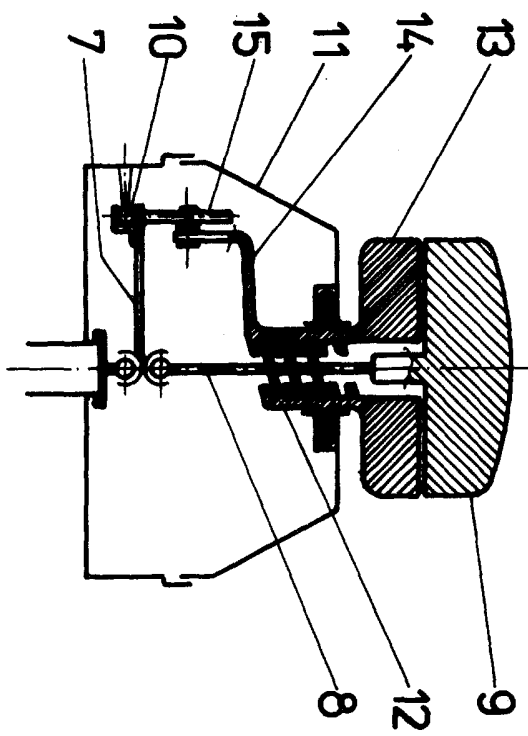
Mixovací baterie ventilového typu, ovládaná společným regulačním prvkem, vyznačující se tím, že obsahuje talíř ventilů (5, 6), jež jsou mezi sebou propojeny přes vahadlo (7), které je výkyvně spojeno se šroubem (8), jehož osa otáčení je totožná s osou otáčení pouzdra (12) a jeho ramene (14).

3 výkresy

253743

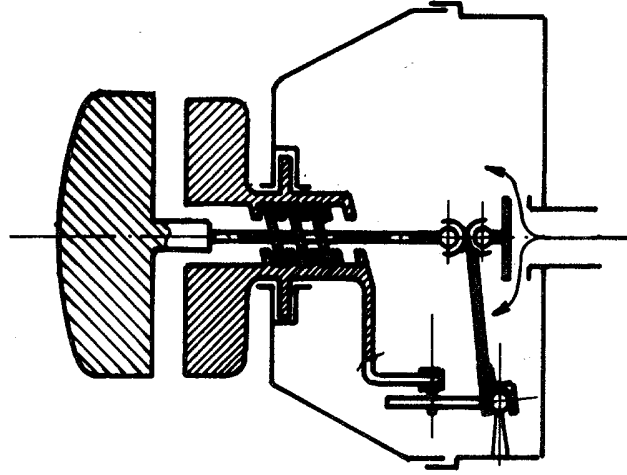


OBR.1

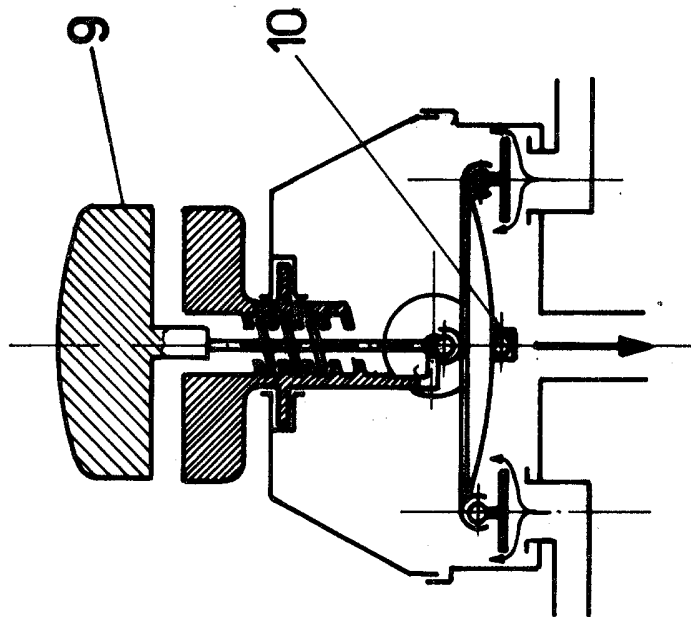


OBR.2

253743

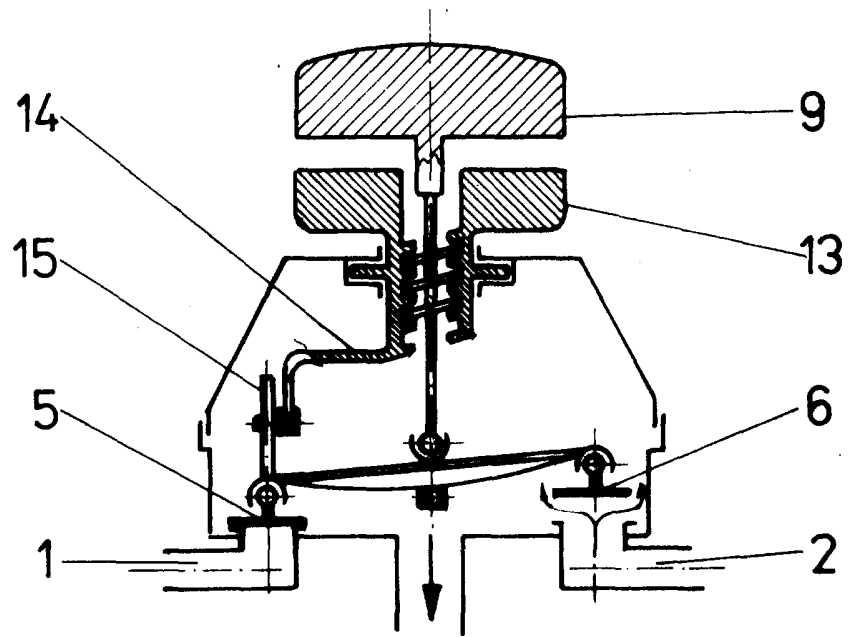


OBR. 4



OBR. 3

253743



OBR.5