



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219380

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 K 35/00

(22) Přihlášeno 03 07 79

(21) [PV 4651-79]

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 08 85

(75)

Autor vynálezu

LINHART MIROSLAV, VAMBERK

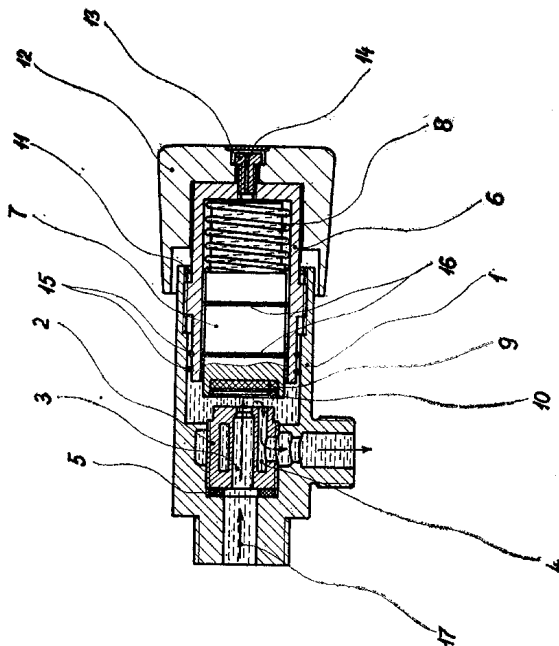
(54) Vodovodní ventil se samočinným uzavřením při přerušení dodávky vody

1

Vynález se týká vodovodního ventilu, užívaného zejména v bytových jednotkách.

Podstata ventilu spočívá v tom, že obsahuje ve vřetenu umístěný píst, opatřený pružinou pro vytlačení pístu z vřetena do sedla při přerušení dodávky vody.

2



Vynález se týká vodovodního ventilu se samočinným uzavřením při přerušení dodávky vody, jehož účelem je omezení průtoku vody tímto otevřeným vodovodním ventilem po jejím předchozím zastavení.

Poměrně často se stává při zásobování uzavřít vodovodní ventil v době, kdy je dodávka vody přerušena. Při obnovení dodávky vody unikne zpravidla otevřený vodovodní ventil pozornosti a dojde k vytopení bytu a bytů sousedících a tím i ke značným škodám.

Tento problém již řeší vynález podle ČS AO č. 181 147, týkající se zařízení pro zastavení průtoku vody, zejména po jejím předchozím zastavení při otevřených výpustných kohoutech, jehož podstata spočívá ve skříni se šikmým dnem, rozdělené přepážkou s kruhovým otvorem, sloužící pro přesunutí uzavírací kuličky pomocí tlačítka vedeného ve stěně skříně. Výhodou tohoto zařízení je, že lze jistit všechny výpustné vodovodní ventily, jímž je zařízení předřazeno.

Nedostatky tohoto známého zařízení jsou následující:

Zařízení je nutno montovat pouze ve svislé poloze.

Zařízení musí být umístěno výše, než již-
třený vodovodní ventil.

Zařízení lze jen obtížně dodatečně montovat, zejména v objektech s více bytovými jednotkami.

Otevřením kteréhokoliv vodovodního ventilu (jemuž je zařízení předřazeno) při přerušení dodávky vody se zařízení uvede v činnost, a to i tehdy, když se opět vodovodní ventil uzavře. To má za následek, že je nutno zařízení často sledovat až do obnovení dodávky vody, aby uživatel mohl v zařízení přesunout uzavírací kuličku do polohy pro odběr vody.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje vodovodní ventil podle vynálezu, jehož podstatou je ve vřetenu umístěný píst opatřený pružinou, která slouží k vytlačení pístu z vřetena do sedla vodovodního ventilu při přerušení dodávky vody.

Výhodou vodovodního ventilu je, že je jeho jisticí systém v činnosti pouze tehdy, když jej uživatel opomene uzavřít a dále to, že tímto vodovodním ventilem lze nahradit kterýkoliv běžný vodovodní ventil. Vodovodní ventil je možno použít i jako ventil pro zamezení průtoku jiných tekutých látek.

Příklad provedení vodovodního ventilu

podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde je znázorněn řez otevřeným vodovodním ventilem.

V tělese 1 vodovodního ventilu je zašroubováno sedlo 2, které je dotaženo na těsnění 5 sedla 2. V sedle 2 je vtokový otvor 3 a odtokový otvor 4. Je-li vodovodní ventil uzavřen, opírá se jeden konec pístu 7 o dno vřetena 6 a druhým koncem píst 7 tlačí přes pracovní těsnění 9 do sedla 2 a tím je uzavřen vtokový otvor 3 a odtokový otvor 4. Pracovní těsnění 9 je v pístu 7 zajištěno pojistným kroužkem 10. Na vřetenu 6 je nasazena ovládací růžice 12, která je zajištěna šroubem 13. Otáčením ovládací růžice 12 se vyšroubovává vřeteno 6 společně s pístem 7, který pracovním těsněním 9 otevře vtokový otvor 3 a výtokový otvor 4 v sedle 2. Voda 17 začne proudit vtokovým otvorem 3 pod píst 7, který je v otvoru vřetena 6 těsněn pístními těsnícími kroužky 16. Píst 7 je tlakem vody 17 stále tlačěn do vřetene 6, udržuje stlačenou pružinu 8 a tím i otevřený vtokový otvor 3 a výtokový otvor 4, kterými proudí voda 17 podle šipek. Vřeteno 6 je těsněno v tělese 1 vodovodního ventilu vřetenními těsnícími kroužky 15 a zajištěno proti úplnému vyšroubování z tělesa 1 vodovodního ventilu zajišťovacím kroužkem 11.

Pro správnou funkci vodovodního ventilu je důležité, aby průřez a i obvod výtokového otvoru 4 byl menší než vtokového otvoru 3, protože tlak vody 17 musí držet stlačenou pružinu 8. Je-li nyní přerušena dodávka vody a je-li otevřen vodovodní ventil vyšroubováním vřetena 6 společně s pístem 7, otevře svým pracovním těsněním 9 vtokový otvor 3 a výtokový otvor 4. Jelikož však na píst 7 nepůsobí tlak vody 17, je píst 7 tlačěn pružinou 8 do sedla 2, kde pracovním těsněním 9 uzavře vtokový otvor 3 a výtokový otvor 4. Pohyb pístu 7 je dovolný, neboť je brzděn nasávaným vzduchem otvorem 14 v šroubu 13. Je-li obnovena dodávka vody, začne působit tlak vody 17 jen na plochu pístu 7, která se rovná průřezu vstupního otvoru 3. Tato síla nestačí přemoci sílu pružiny 8 a tím zůstává vodovodní ventil uzavřen. Činnost vodovodního ventilu, který zapomněl uživatel uzavřít, se opět obnoví tak, že se ventil uzavře, zašroubuje se vřeteno 6 a píst 7 stlačí pružinu 8. Při následném otevření vodovodního ventilu může uživatel opět vodu odebírat.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vodovodní ventil se samočinným uzavřením při přerušení dodávky vody, vyznačující se tím, že obsahuje ve vřetenu (6) umís-

těný píst (7), opatřený pružinou (8) pro vytlačení pístu (7) z vřetena (6) do sedla (2) při přerušení dodávky vody (17).

