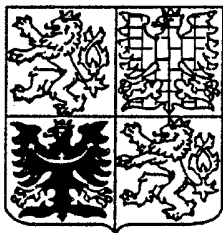


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(11) 183

(13) U

(51) E 03 D 1/34
E 03 D 3/12

(21) 63-92

(22) 25.11.92

(32) 25.11.92

(33) CZ

(47) 24.03.93

(43) 12.05.93

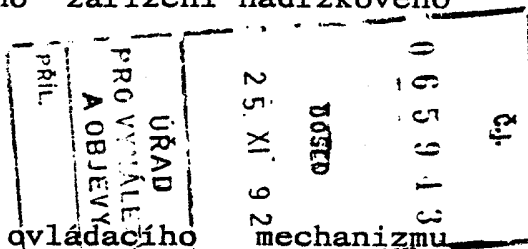
(71) Sedlář Petr, Nový Jičín, CZ;

(54) Ovládací mechanismus vypouštěcího zařízení
nádrž kového splachovače s přepadem

Ovládací mechanismus vypouštěcího zařízení nádržkového splachovače s přepadem.

Oblast techniky

Technické řešení se týká ovládacího mechanismu vypouštěcího zařízení nádržkového splachovače s přepadem sestávajícího z přepadové trubice opatřené na jednom konci uzavírací membránou a na dalším konci táhlem.



Dosavadní stav techniky

Dosud známé nádržkové splachovače jsou tvořeny nádrží z keramiky nebo plastu, která je opatřena ve své horní části přívodním potrubím se stavěcím ventilem propojeným s plovákem a ve své spodní části vypouštěcím ventilem. Nádržky jsou určeny většinou na objem 10 l. Starší typy nádržkových splachovačů měly vytvořenu přepadovou trubici ve stěně nádržky. Stávající typy mají tuto přepadovou trubici přímo propojenu s vypouštěcím ventilem. Vypouštěcí ventil je tedy ovládán prostřednictvím přepadové trubice. U jednoho známého řešení je k horní části přepadové trubice připojen pomocí kloubu jeden konec dvojramenné páky, jejíž druhý konec prochází boční stěnou nádržky a slouží k ovládání splachovače. Dvojramenná páka je položena volně na vzpěře, která zachycuje pouze síly směřující dolů, nikoli síly směřující vzhůru.

Při stlačení druhého konce dvojramenné páky dojde k nadzvednutí přepadové trubice s uzavírací membránou a tím vlastně k otevření vypouštěcího ventilu. Při otevření vypouštěcího ventilu vyteče z nádržky celý objem kapaliny to je zpravidla všech 10 l. Při snaze uzavřít vypouštěcí ventil opačným pohybem druhého konce dvojramenné páky dochází k přerušení kontaktu se vzpěrou a následně k poruše činnosti splachovače. Z uvedeného je zřejmé, že dané řešení umožňuje pouze stlačení druhého konce dvojramenné páky, což má za následek to, že vždy vyteče celý objem kapaliny. Dané řešení je značně poruchové, je poměrně náročné na výrobu, ale

především neumožňuje regulaci množství vypouštěné kapaliny.

Dále je známo řešení, především u keramických nádržek, kdy přepadová trubice je spojena s ovládacím prvkem přímo prostřednictvím táhla, které má na svém konci vytvořeno zářez a po stranách dva podélné výstupky. Při vypouštění kapaliny se zatáhne za ovládací prvek, tento přesune táhlo do polohy, kdy podélné výstupky zachytí přepadovou trubici, která uvolní vypouštěcí ventil. Případné zasunutí ovládacího prvku do původní polohy nijak neovlivní průběh vypouštění, protože podélné výstupky umožňují ovládání přepadové trubice pouze v jednom směru. Uvedené řešení má obdobné nevýhody jako předchozí řešení. Jedná se především o nemožnost regulace množství vyteklé kapaliny.

Rovněž jsou známa řešení, kdy pomocí zdvojení výše uvedeného řešení je umožněn výběr velikosti vyteklého množství mezi dvěmi variantami. Uvedené řešení je konstrukčně náročné, je složité na výrobu i údržbu, ale především neumožňuje plynulou regulaci vyteklého množství.

Podstat technického řešení

Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny ovládacím mechanismem vypouštěcího zařízení nádržkového splachovače s přepadem sestávajícím z přepadové trubice opatřené na jednom konci uzavírací membránou a na dalším konci táhlem podle uvedeného technického řešení. Jeho podstata spočívá v tom, že táhlo je k přepadové trubici připevněno spojením zamezujícím vzájemnému pohybu táhla a přepadové trubice ve směru osy přepadové trubice. Spojení je s výhodou tvořeno dvojicí matic, které jsou nasazeny na závit táhla, přičemž mezi maticemi je na táhlu sevřena přepadová trubice. V dalším případě může být spojení tvořeno šroubovým spojem mezi táhlem a přepadovou trubicí, nebo dalším šroubovým spojením uloženým ve směru kolmém na osu přepadové trubice.

Výhodou uvedeného řešení je především možnost regulace množství vyteklé kapaliny a tím značná úspora konkrétně vody, které je nedostatek. Uvedené technické řešení je kon-

strukčně i technologicky jednoduché a jeho výhodou je i to, že jej lze namontovat na stávající zařízení při minimálních finančních nákladech. Další výhodou je i v podstatě bezporuchový provoz a jeho snadná montáž.

Přehled obrázků na výkresech

Na obr. 1 je znázorněn v bokorysu v řezu nádržkový splachovač s ovládacím mechanismem podle technického řešení a na obr. 2 je znázorněno v bokorysu v řezu další možné provedení tohoto ovládacího mechanismu.

Příklady provedení

Ovládací mechanismus vypouštěcího zařízení nádržkového splachovače 10 s přepadem sestává z přepadové trubice 2 opatřené na jednom konci uzavírací membránou 7 a na dalším konci táhlem 1. Nádržkový splachovač 10 je ve své horní části opatřen stavěcím ventilem 11, který je spojen s kohoutem 12. Stavěcí ventil 11 je propojen s plovákem 13. Táhl 1 je k přepadové trubici 2 připevněno pomocí šroubového spojení 3 kolmé na osu přepadové trubice 2, tvořeného šroubem 4 a maticí 5. Matice 5 může být proti uvolnění zajištěna závlačkou nebo jinou pojistkou. V horní části táhla 1 je úchytk 6 a ve spodní těsnicí membrána 7 dosedající na uzavírací ventil 8.

V dalším možném provedení znázorněném na obr. 2 je táhl 1 opatřeno dvojicí maticí 9, které jsou nasazeny na závit táhla 1. Mezi maticemi 9 je na táhlu 1 sevřena přepadová trubice 2. Toto konstrukční řešení zamezuje vzájemnému pohybu táhla 1 a přepadové trubice 2 ve směru osy přepadové trubice 2. Uvedené řešení je využito v nádržkovém splachovači 10 opatřeném rámem 14 ve kterém je umístěna přepadová trubice 2. V rámu 14 je okolo přepadové trubice 2 umístěna rovněž regulační nádobka 15 pod kterou se nachází plovák 13. Ostatní součásti jsou obdobné jako u výše popsaného řešení.

V dalším možném, zde neznázorněném, provedení je táhl 1 k přepadové trubici 2 připevněno pomocí dalšího šroubového

spoje tvořeného vnějším závitem na táhlu 1 a jemu odpovídajícím vnitřním závitem na přepadové trubici 2.

Ve všech výše uvedených případech se ovládací mechanismus podle technického řešení spouští vytažením táhla 1, pomocí úchytky 6, čímž je otevřen uzavírací ventil 8 a umožněn průtok vody. Zasunutím táhla 1 do původní polohy kdykoli během vypouštění vody lze regulovat množství vyteklé vody.

Průmyslová využitelnost

Ovládací mechanismus podle navrhovaného technického řešení nalezne uplatnění především při rekonstrukci stávajících nádržkových splachovačů, ale i při výrobě nových splachovačů.

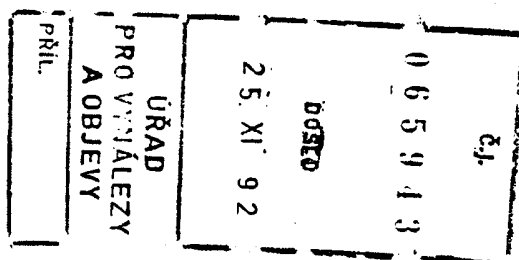
N Á R O K Y N A O C H R A N U

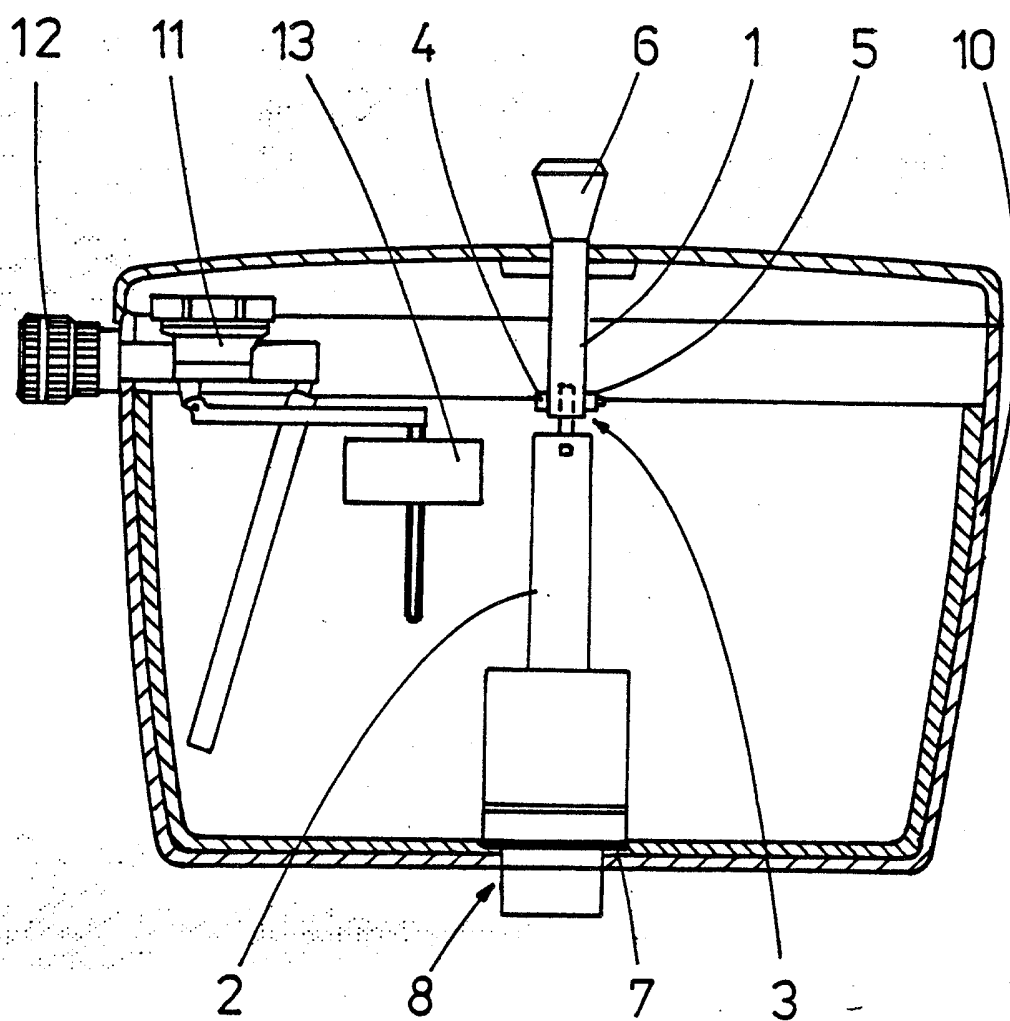
1. Ovládací mechanismus vypouštěcího zařízení nádržkového splachovače s přepadem sestávající z přepadové trubice opatřené na jednom konci uzavírací membránou a na dalším konci táhlem, v y z n a č u j í c í s e t í m, že táhlo (1) je k přepadové trubici (2) připevněno spojením (3) zamezujícím vzájemnému pohybu táhla (1) a přepadové trubice (2) ve směru osy přepadové trubice (2).

2. Ovládací mechanismus podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že spojení (3) je tvořeno dvojicí matic (9), které jsou nasazeny na závit táhla (1), přičemž mezi maticemi (9) je na táhlu (1) sevřena přepadová trubice (2).

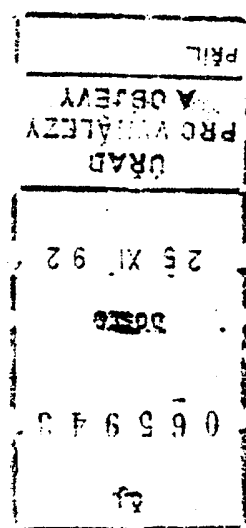
3. Ovládací mechanismus podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že spojení (3) je tvořeno dalším šroubovým spojením, vytvořeným přímo mezi táhlem (1) a přepadovou trubicí (2).

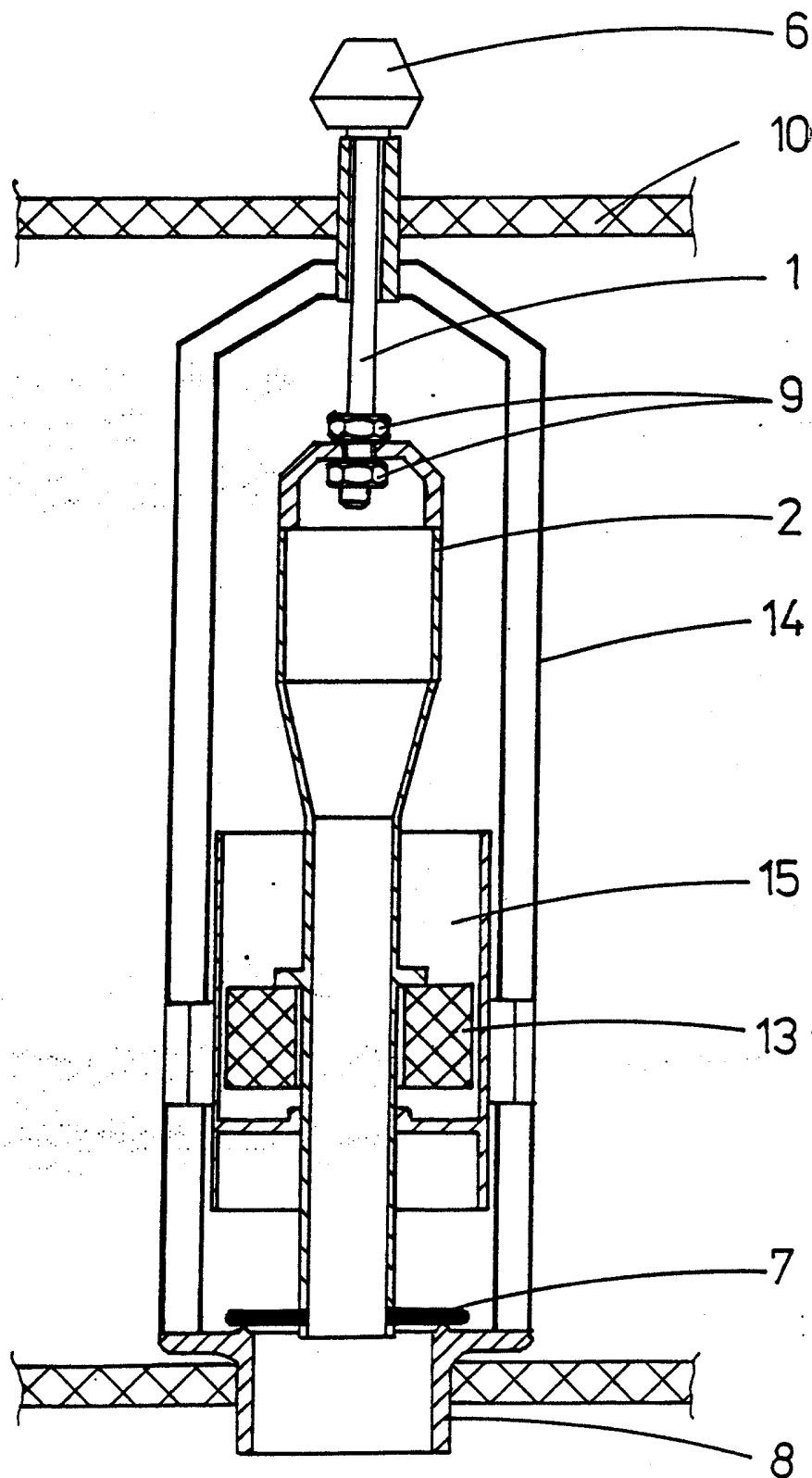
4. Ovládací mechanismus podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že spojení (3) je tvořeno šroubem (4) a maticí (5) uloženými ve směru kolmém na osu přepadové trubice (2).





Obr. 1





Obr. 2

