

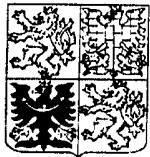
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

7813

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **8024-98**

(22) Přihlášeno: **07. 05. 98**

(30) Právo přednosti:
09. 05. 97 DE 97/29708322

(47) Zapsáno: **14. 09. 98**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

E 03 B 3/40

E 02 B 11/00

F 16 K 3/00

(73) Majitel:

REHAU AG + CO., Rehau, DE;

(72) Původce:

Kanla H. Guido, Rehau, DE;

Müller H. Stephan, Rehau, DE;

(74) Zástupce:

**Hořejš Milan Dr. Ing., Národní 32, Praha 1,
11000;**

(54) Název užitého vzoru:

Zařízení na prosakování srážkové vody

CZ 7813 U1

Zařízení na prosakování srážkové vody

Oblast techniky

Technické řešení se týká zařízení na prosakování srážkové vody, sestávajícího z trubkového hrdla se vstupem vody, uspořádaného uvnitř šachty, z výstupu vody, uspořádaného uvnitř šachty, a z přepadu vody, přičemž množství vody vystupující výstupem vody je regulovatelné škrticím elementem, a přičemž voda tekoucí škrticím elementem vystupuje výstupním otvorem v šachtě do volného prostoru.

Dosavadní stav techniky

Zařízení na prosakování srážkové vody popsaného druhu je zařízením tvořeným systémem s koryty nebo rigoly s regulací nahromaděné vody. Přitom je koryto nebo rigol uspořádán například rovnoběžně s vedením komunikace a opatřen přípojkou do stoky. Regulační ústrojí regulující nahromaděnou vodu je podle známého provedení umístěno v šachtě a opatřeno vstupem vody, přepadem vody a otočným pístem, který podle určitého natočení uvolňuje proměnný výstupní průřez pro výstup dešťové vody. Tento pohyblivý otočný píst se ukázal při praktickém provozu jako nevýhodný, protože v důsledku usazenin nacházejících se v odtékající vodě dojde v krátké době ke znehybnění otočného pístu a tím k poruše celého zařízení. Navíc není možno skutečně uvolněný výstupní otvor pro přepadající vodu přesně zajistit, takže přesné nastavení odtékající vody není možné. Dále je zpravidla zapotřebí individuálního přídavku na opracování této tvarové součásti pro každý případ použití. Oplachování celého systému uspořádaného v šachtě, které je za účelem čištění zapotřebí ve větších nebo menších časových odstupech, je možno uskutečnit pouze úplným otevřením a následnou novou regulací otočného pístu.

Ze spisu DE-U 295 16 580.4 je známé jiné zařízení na prosakování srážkové vody, které místo otočného pístu obsahuje jako škrticí ústrojí víko vytvořené jako děrovaná clona, které je rozebíratelně upevněno na volném konci trubkového hrdla tvořícího výstup vody.

Tento systém sice technicky funguje bezvadně, avšak při opotřebení použité děrované clony je její nahrazení jinou děrovanou clonou se změněnými průtočnými otvory je nákladné.

Úkolem technického řešení proto je odstranit nedostatky dosavadního stavu techniky a vytvořit regulovatelný škrticí výstupní systém, jehož výstupní průřez bude regulovatelný kontinuálně nebo ve volně volitelných krocích.

Podstata technického řešení

Tento úkol splňuje zařízení na prosakování srážkové vody, sestávajícího z trubkového hrdla se vstupem vody, uspořádaného uvnitř šachty, z výstupu vody, uspořádaného uvnitř šachty, a z přepadu vody, přičemž množství vody vystupující výstupem vody je regulovatelné škrticím elementem, a přičemž voda tekoucí škrticím elementem vystupuje výstupním otvorem v šachtě do volného prostoru, podle technického řešení, jehož podstatou je, že škrticím elementem je škrticí uzávěr vytvořený jako systém s přesuvnou clonou, jehož pohybové mechanické ústrojí je uspořádáno pod víkem šachty uvnitř šachty.

Jako výhodným se přitom ukázalo, když je přesuvná clona škrticího elementu přemístitelná pohybovým mechanickým ústrojím po celém průřezu, který má být uvolňován. Tato přesuvná clona je podle vynálezu plochým konstrukčním elementem, opatřeným otvorem, který je posuvně uložen ve vodící kulise. Tato vodící kulisa je s výhodou provedena ze dvou plochých součástí, které jsou na svých podélných okrajích a na dolním příčném okraji kapalinotěsně navzájem spojeny. Konečně se jako výhodným ukázalo, když je otvor v přesuvné cloně proveden ve tvaru vejce se špičkou směřující nahoru k příčné stěně.

Škrticí výstupní systém podle technického řešení je přitom založen na dosavadním stavu techniky a sestává z trubky uspořádané v šachtě, do níž ústí vstup vody z připojeného systému s koryty a rigoly. Tento vstup vody je kapalinotěsně spojen se škrticím ústrojím. Toto výstupní škrticí ústrojí, uspořádané s výhodou uvnitř šachty, je opatřeno vstupem, přepadem a výstupem, jehož průřez může být zmenšen. Tento výstup, jehož průřez může být zmenšen, je podle technického řešení tvořen škrticím ústrojím provedeným jako přesuvná clona.

Zvláštní výhoda technického řešení oproti dosavadnímu stavu techniky spočívá v tom, že přesuvná clona je představitelná plynule pohybovým mechanickým ústrojím nebo je vyměnitelná.

Volná plocha průřezu škrticího ústrojí může být pohybovým mechanickým ústrojím nastavena přesně. Tím může být přesně stanoveno množství vody za časovou jednotku vytékající volným průchodem škrticího ústrojí. Jemné nastavení vytékajícího množství vody může být provedeno rovněž tak, že pohybové mechanické ústrojí je vytvořeno jako vřetenem, které může být představováno plynule vhodným zařízením. Rovněž existuje možnost, že škrticí uzávěr se nastavuje v definovaných stupních pomocí zaskakovacího mechanismu a je vždy zajištěn zámkem nebo jiným podobným blokovacím ústrojím proti neoprávněnému přestavení. Další výhoda přesuvné clony podle technického řešení spočívá v tom, že třecí plochy mezi přesuvnou clonou a vodící kulisou jsou malé. Tím se zabrání znehybnění celého systému s přesuvnou clonou v důsledku usazování nečistot. Přesune-li se přesuvná clona plným průřezem svého otvoru do světlého otvoru výstupu vody, respektive vstupu vody, veškerá vniklá nečistota se protékající vodou spláchne. V této poloze je kromě toho bez problémů umožněno oplachování trativodu, připojeného k zařízení na prosakování srážkové vody.

Vajíčkový tvar otvoru přesuvné clony podle technického řešení umožňuje přesné dávkování průtoku. Vajíčkový tvar otvoru přesuvné clony však nemusí být nutně předepsán. V přesuvné cloně může být rovněž proveden kruhový otvor, avšak rovněž i různé menší otvory, které potom tvoří světlý průřez výstupu vody.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže objasněno na příkladech provedení podle přiložených výkresů, na nichž

obr. 1 znázorňuje podélný řez šachtou se zařízením na prosakování srážkové vody,

obr. 2 v půdorysu přesuvnou clonu s vodící kulisou a

obr. 3 řez podél čáry A-A z obr. 2.

Příklady provedení technického řešení

Na obr. 1 je znázorněna šachta 1 s připojenou trativodní trubkou 2, která je spojena s neznázorněným systémem koryt a rigolů. Trativodní trubka 2 je kapalinotěsně spojena s výstupním škrticím ústrojím 3. Výstupní škrticí ústrojí 3 je opatřeno připojovacím hrdlem 31 pro připojení trativodní trubky 2 a přepadem 32 vody, který může být libovolně prodloužen směrem do vnitřního prostoru 11 šachty 1 pomocí zastrčené trubky 33, která je znázorněna čerchovaně.

Na volném konci 34 odvráceném od trativodní trubky 2 je výstupní škrticí ústrojí 3 opatřeno škrticím elementem 5. Tento škrticí element 5 je pohybovým mechanickým ústrojím 51, které je ovládací tyčí, vřetenem nebo podobným ovládacím elementem 52 spojeno se škrticím elementem 5, který je přesuvný u znázorněného provedení ve svislém směru.

Šachta 1 může být uzavřena víkem 12. V dolní části šachty 1 je uspořádán výstupní otvor 6 vody, kterým voda vystupující ze škrticího elementu 5 opouští šachtu 1. Výstupní otvor 6 vody může být vytvořen jako ponorná oblouková tvarovka, jejíž vstupní otvor vody je proveden tak, že

směřuje ke dnu šachty 1. Tím se zabrání tomu, aby v případě poruchy škodlivé kapaliny, například lehké kapaliny, vniklé do šachty 1, nemohly proniknout do stoky, respektive do rigolu.

Na obr. 2 je znázorněna v půdorysu přesuvná clona 53 škrticího elementu 5 s vodicí kulisou 55. Přesuvná clona 53 je znázorněna v poloze, v níž otvor 54 tvaru vejce zasahuje svou špičkou 541 do světlého průřezu 35 výstupního škrticího ústrojí 3. V této poloze může voda vnikat z výstupního škrticího ústrojí 3 do vnitřního prostoru 11 šachty 1 pouze přes špičku 541.

Vodicí kulisa 55 sestává ze dvou plochých dílů 551, 552, viz obr. 3, které jsou na obou svých podélných okrajích 5511, 5521 a na dolním příčném okraji 5512 navzájem spolu spojeny.

Na obr. 3 je znázorněn řez podél čáry A-A přesuvnou clonou 53 z obr. 2. Stejně součásti jsou označeny stejnými vztahovými značkami.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Zařízení na prosakování srážkové vody, sestávající z trubkového hrdla se vstupem vody, uspořádaného uvnitř šachty, z výstupu vody, uspořádaného uvnitř šachty, a z přepadu vody, kde množství vody vystupující výstupem vody je regulovatelné škrticím elementem, přičemž voda tekoucí škrticím elementem vystupuje výstupním otvorem v šachtě do volného prostoru, **vyznačující se tím**, že škrticím elementem (5) je škrticí uzávěr vytvořený jako systém s přesuvnou clonou (53), jehož pohybové mechanické ústrojí (51, 52) je uspořádáno pod víkem (12) šachty (1) uvnitř šachty (1).

2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přesuvná clona (53) škrticího elementu (5) je přemístitelná pohybovým mechanickým ústrojím (51, 52) po celém světlém průřezu (35) výstupu vody.

3. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přesuvná clona (53) je plochým konstrukčním dílem, opatřeným otvorem (54), který je přesuvně uložen ve vodicí kulise (55).

4. Zařízení podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že vodicí kulisa (55) sestává ze dvou plochých dílů (551, 552), které jsou na obou svých podélných okrajích (5511, 5521) a na dolním příčném okraji (5512) navzájem spolu kapalinotěsně spojeny.

5. Zařízení podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že otvor (54) přesuvné clony (53) má tvar vejce se špičkou (541) směřující nahoru.

6. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přesuvná clona (53) je uspořádána uvnitř šachty (1) na výstupní straně.

7. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přesuvná clona (53) je uspořádána vně šachty (1).

8. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přepad (32) vody je uspořádán vně šachty (1).

9. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že otvor (54) přesuvné clony (53) má kruhový, trojúhelníkový, štěrbinový, obdélníkový nebo podobný tvar.

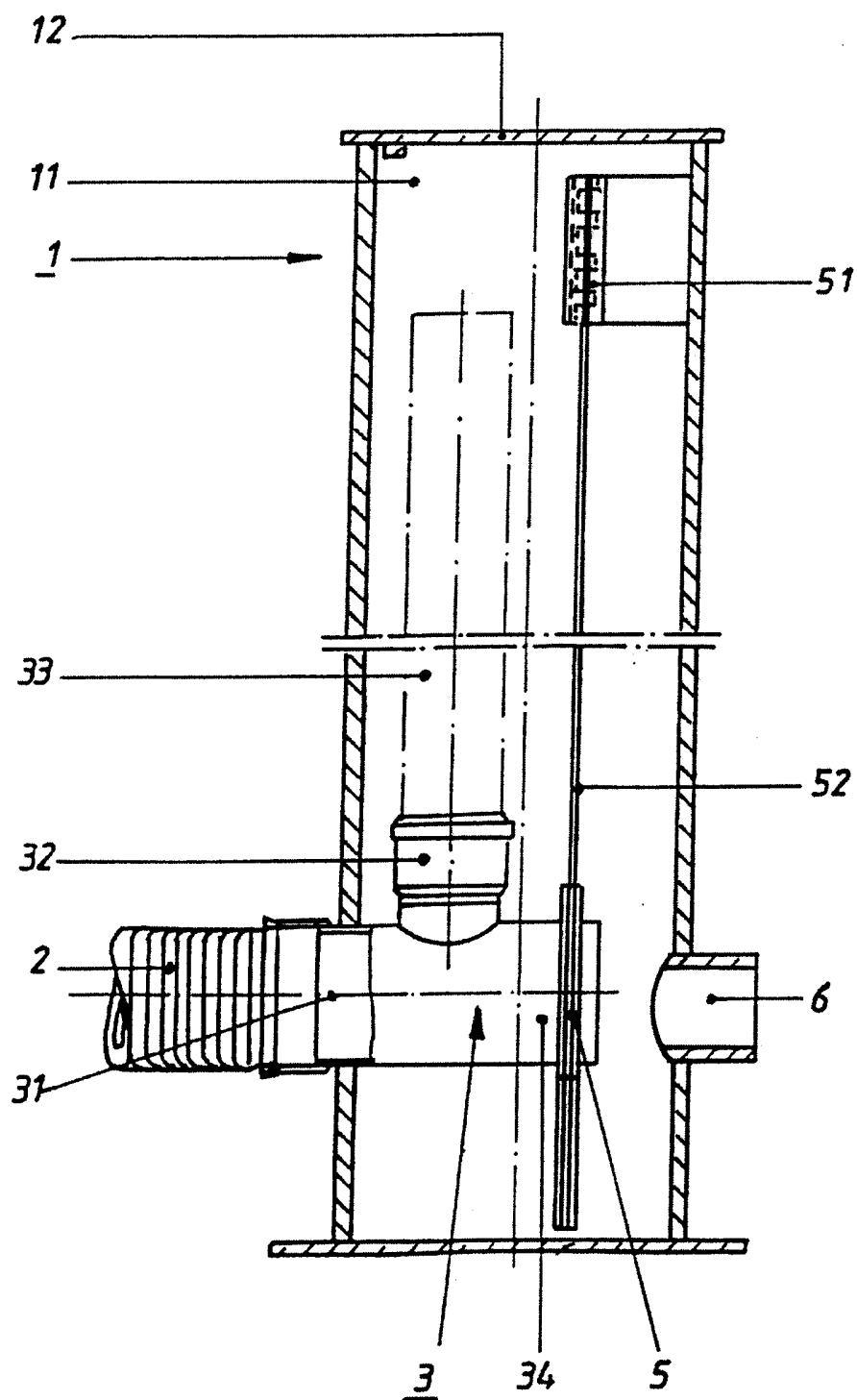
10. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že přesuvná clona (53) je opatřena přídatnými těsnicími elementy.

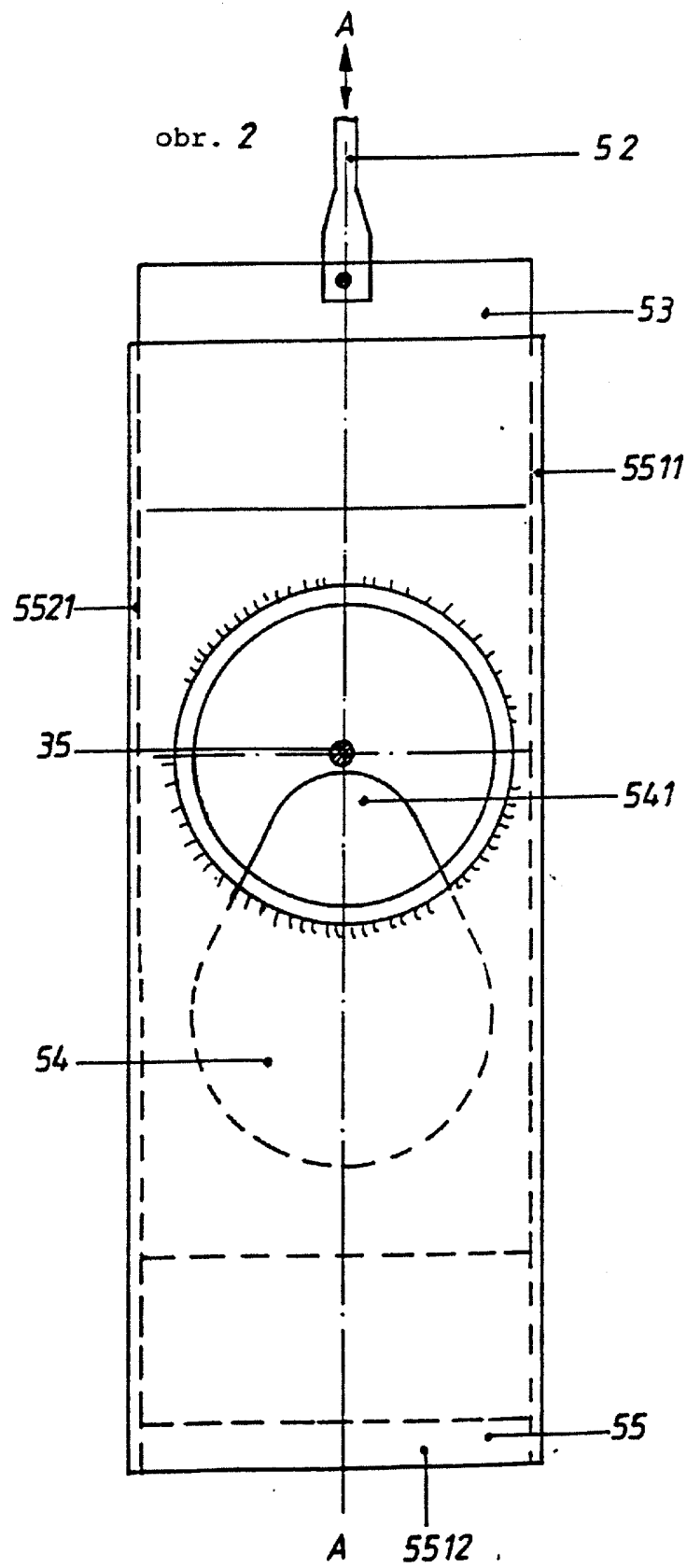
11. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že výstupní otvor (6) vody je vytvořen jako ponorná oblouková tvarovka, jejíž vstupní otvor vody je nasměrován ke dnu šachty (1).

5

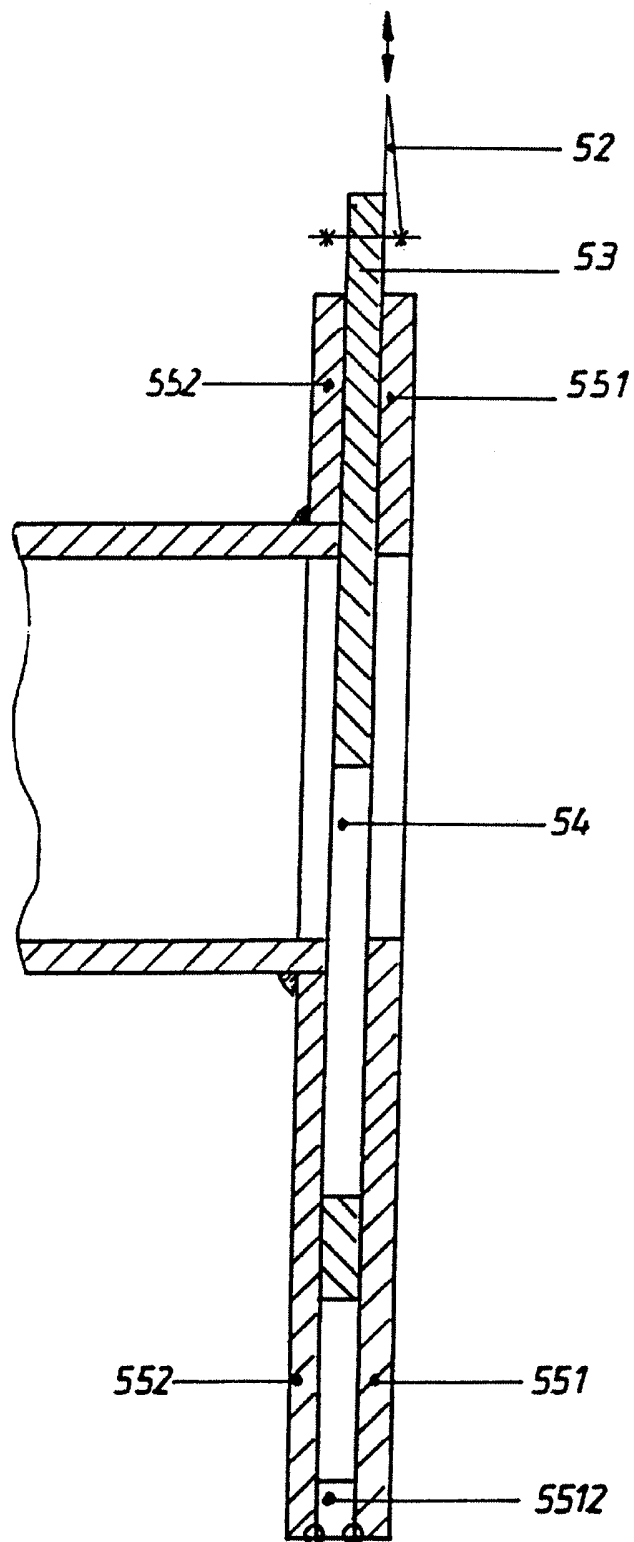
3 výkresy

obr. 1





obr. 3



Konec dokumentu