



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203489

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 05 B 1/00

/22/ Přihlášeno 06 10 78
/21/ /PV 6471-78/

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)

Autor vynálezu

BAGAR BRONISLAV ing., HRANICE

(54) Filtrační tryska, zejména pro mechanické vodárenské filtry

Vynález se týká filtrační trysky, zejména pro mechanické vodárenské filtry.

U mechanických vodárenských filtrů, u kterých dochází k filtraci vody průsakem přes filtrační vrstvu zrnitého materiálu, kupříkladu písku, kdy dochází k oddělování dispergované a vločkovité suspenze přirozeného nebo umělého původu, prochází vyčištěná voda řadou filtračních trysek, umístěných v mezidnu vlastního vodárenského filtru. Tyto trysky jsou vybaveny na své spodní straně trubkou opatřenou na straně pod mezidnem zářezy, jejichž hrany musí být uloženy ve výškovém rozdílu, který se může pohybovat maximálně v rozmezí ± 4 mm. Filtrační trysky jsou v mezidnu uloženy na závit a to v případě kovového mezidna v závitových otvorech mezidna, a v případě, že mezidno je vyrobeno z betonu, jsou v příslušných otvorech mezidna zality závitové vložky. Dosavadní uložení trysek v mezidnu je velmi pracné, protože každá tryska a každý otvor mezidna musí být opatřeny závitem. Rovněž i jejich montáž je značně zdoluhavá, protože při jejich ukládání je třeba dodržovat předepsanou toleranci polohy zářezů trubek, kterými jsou trysky opatřeny, což je zejména při odchylkách od rovinnosti mezidna značně obtížné.

Je tedy úkolem vynálezu vyřešit takovou konstrukci filtrační trysky, která by umožňovala jednoduché uložení trysek v mezidnu vodárenského filtru a odstranila nevýhody a nedostatky známých řešení.

Uvedené nedostatky odstraňuje filtrační tryska podle vynálezu, zejména pro mechanické vodárenské filtry, tvořená tělesem trysky, filtrační hlavicí a trubkou, opatřenou zářezy, kde podstata vynálezu spočívá v tom, že těleso trysky je opatřeno kleštinou, jejíž čelisti jsou na svém vnějším obvodu opatřeny výstupkem pro záběr s kruhovým vybráním vytvořeným v průchozím otvoru mezidna.

203489

Dále je podstatou vynálezu, že čelisti kleštiny jsou vytvořeny jako samostatná část a jsou opatřeny čepem pro otočné uložení v odpovídajících vybráních těles trysky.

Také je podstatou vynálezu, že nejméně jedna z čelistí kleštiny je opatřena na svém vnitřním obvodu čípkem, přičemž trubka je opatřena zajišťovacím otvorem pro záběr s čípkem čelisti kleštiny, případně může být trubka opatřena otvory pro uložení závlačky pro zajištění a ustavení vertikální polohy trubky.

Konečně je podstatou vynálezu, že trubka je ve své horní části opatřena nákrůžkem, přičemž její vertikální poloha je zajištěna podložkami.

Vyšší účinek filtrační trysky podle vynálezu je charakterizován jednoduchým úložným zařízením, nevyžadujícím závitového spojení s mezipodem mechanického vodárenského filtru, což snižuje podstatně pracnost při výrobě filtrační trysky a zejména mezidna filtru, stejně jako při montáži trysky do mezidna filtru, zjednodušuje vyrovnání zářezů trubek pod mezidnem při dodržení předepsané tolerance uložení těchto zářezů.

Příklad provedení filtrační trysky podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje základní provedení trysky podle vynálezu v osovém řezu, obr. 2 je příčný řez tryskou z obr. 1 v rovině A-A. Obr. 3 a 4 jsou alternativní provedení trysky z obr. 1 a obr. 5 je detail výkyvné čelisti kleštiny podle alternativy z obr. 4.

Podle vynálezu filtrační tryska 1, ve které je uložena trubka 2, opatřená jednak zářezem 21 a jednak zajišťovacím otvorem 22, je ve své části, uložené v otvoru 31 mezidna 3, opatřena kleštinou 11, jejíž čelisti 12 jsou opatřeny na svém vnějším obvodu výstupky 13, přičemž aspoň jedna z čelistí 12 je opatřena na vnitřní ploše čípkem 14 pro záběr se zajišťovacím otvorem 22 trubky 2. Průchozí otvory 31 mezidna 3 jsou opatřeny na straně protilehlé uložení vlastní filtrační trysky 1 kruhovým vybráním 32 pro záběr s výstupky 13 čelistí 12 kleštiny 11. Na horní přírubě filtrační trysky 1 je uložena filtrační hlavice 4.

Vlastní montáž filtrační trysky 1 se provádí tak, že se nejdříve do průchozího otvoru 31 mezidna 3 vloží filtrační trysku 1 kleštinou 11 směrem dolů, načež se do ní vloží trubka 2 tak, že do zajišťovacího otvoru 22 zapadne čípek 14 čelisti 12 kleštiny 11. Při tomto postupu jsou výstupky 13 zbývajících čelistí 12 kleštiny 11 zatlačeny do kruhového vybrání 32 průchozího otvoru 31 mezidna 3, čímž je poloha filtrační trysky 1 dostatečně zajištěna.

Podle alternativního provedení znázorněného na obr. 3 je trubka 2 v tělese filtrační trysky 1 zajištěna závlačkou 5 uloženou v otvorech 23 trubky 2. Podle alternativního provedení znázorněného na obr. 4 je trubka 2 na svém horním konci opatřena nákrůžkem 24, kterým se opírá o vybrání 15 tělesa trysky 1, přičemž její vertikální poloha je určena použitím podložek 6 vkládaných pod a nad nákrůžek 24 trubky 2. Na tomto provedení je znázorněno rovněž alternativní provedení kleštiny 11, kde jednotlivé čelisti 12 jsou uloženy v tělese filtrační trysky 1 výkyvně kolem čepu 7 uloženého v odpovídajícím vybrání 16 tělesa filtrační trysky 1. Všechny tyto alternativy lze vzájemně kombinovat, přičemž nejjednodušším zajištěním trubky 2 v tělese filtrační trysky 1 je její zalepení v kleštině 11 po jejím nasazení.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Filtrační tryska, zejména pro mechanické vodárenské filtry, tvořená tělesem trysky, filtrační hlavicí a tryskou, opatřenou zářezem, vyznačující se tím, že těleso filtrační trysky (1) je opatřeno kleštinou (11), jejíž čelisti (12) jsou na svém vnějším spodním obvodu opatřeny výstupkem (13) pro záběr s kruhovým vybráním (32) vytvořeným v průchozím otvoru (31) mezidna (3).

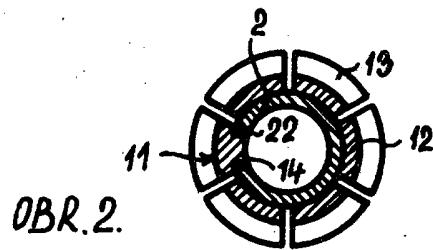
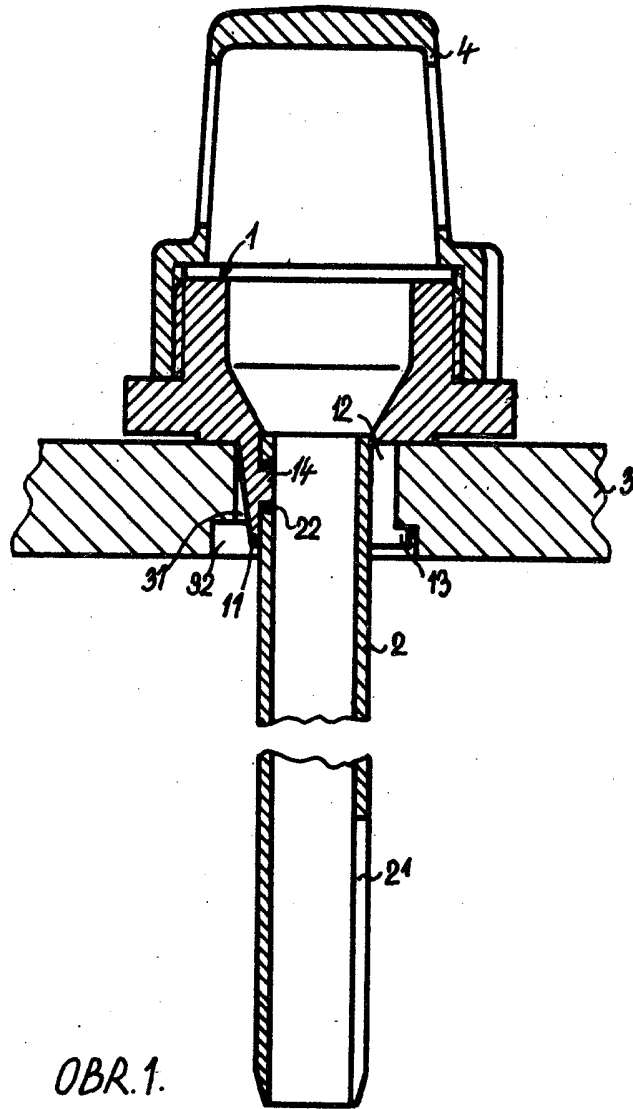
2. Filtrační tryska podle bodu 1, vyznačující se tím, že čelisti (12) kleštiny (11), vytvořené jako samostatná část, jsou opatřeny čepem (7) pro otočné uložení v odpovídajících vybráních (16) tělesa filtrační trysky (1).

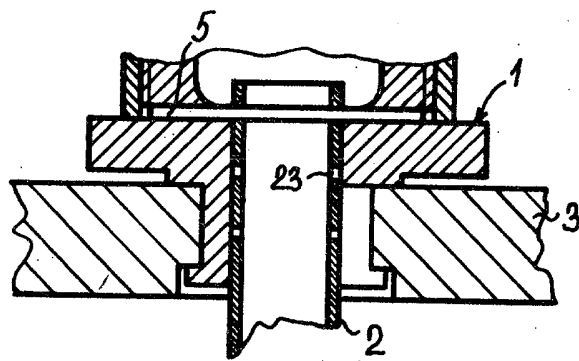
3. Filtrační tryska podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že nejméně jedna z čelistí (12) kleštiny (11) je opatřena na svém vnitřním obvodu čípkem (14), přičemž trubka (2) je opatřena zajišťovacím otvorem (22) pro záběr s čípkem (14) čelisti (12) kleštiny (11).

4. Filtrační tryska podle bodu 3, vyznačující se tím, že trubka (2) je opatřena otvorem (23) pro uložení závlačky (5) pro zajištění a ustavení vertikální polohy trubky (2).

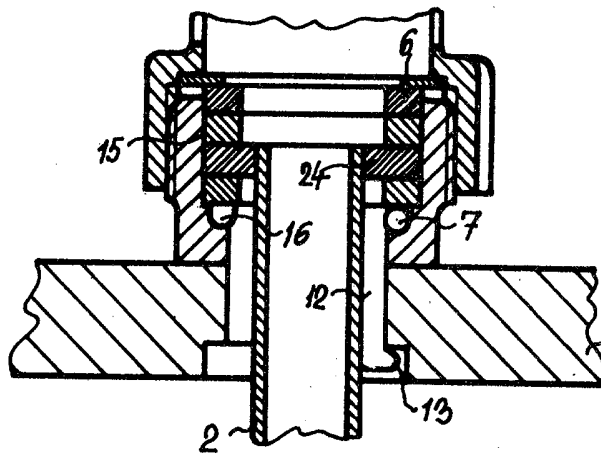
5. Filtrační tryska podle bodu 3, vyznačující se tím, že trubka (2) je ve své horní části opatřena nákrůžkem (24), přičemž její vertikální poloha je zajištěna podložkami (6).

3 listy výkresů

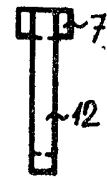




0BR.3.



OBR.4



OBR.5.