



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239 538

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 06 83
(21) PV 4554-83

(51) Int. Cl.³
C 02 F 1/00

(40) Zveřejněno 13 06 85
(45) Vydáno 01 06 87

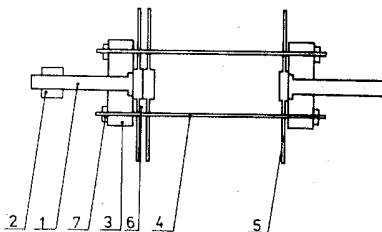
(75)
Autor vynálezu

SOBOTKA JIŘÍ ing., LIBEREC

(54)

Prutová hřídel

Řešení se týká hřídele pro malé otáčky, zejména pro domovní čistírny odpadních vod, a řeší se jím nové konstrukční uspořádání. Příruby nesoucí úložné čepy jsou rozebiratelně spojeny nejméně dvěma předpjatými pruty, které jsou symetricky umístěny k ideální ose a volně procházejí otvory v přírubách. Na prutech, které jsou na obou koncích opatřeny závity a maticemi, jsou uloženy funkční prvky talířového tvaru. Řešení může být využito u domovních čistíren odpadních vod.



Vynález se týká hřídele pro malé otáčky, zejména pro domovní čistírny odpadních vod, a řeší se jím nové konstrukční uspořádání.

Dosud známé hřídele domovních čistíren odpadních vod jsou provedeny jako duté samonosné ocelové konstrukční prvky, jejichž konce jsou tvořeny nedemontovatelnými úložnými čepy a funkční prvky talířovitého tvaru jsou uloženy na těchto hřídelích. Nevýhodou tohoto řešení je nemožnost demontáže úložného čepu od vlastní hřídele, nesnadná ochrana dutiny hřídele proti korozi a nemožnost zjistit narušení její dutiny korozí. Demontáž hřídele je obtížná vzhledem k tomu, že je nutné ji vyjmout z ložisek celou, což vzhledem ke značné hmotnosti hřídele a jejím rozměrům vyžaduje značnou námahu nebo nasazení techniky. Dopravu hřídele na místo montáže je nutné provádět ve fixačních přípravcích, aby nedošlo k poškození funkčních prvků při přepravě.

Výše uvedené nedostatky jsou zcela odstraněny konstrukcí prutové hřídele podle vynálezu, jehož podstatou je rozebíratelné spojení přírub nesoucích úložné čepy nejméně dvěma pruty symetricky umístěnými k ideální ose, přičemž tyto pruty, volně procházející otvory v přírubách, jsou na obou koncích opatřeny závity. Funkční prvky talířovitého tvaru jsou uloženy volně na těchto prutech a jejich vzájemná poloha je vymezena distančními podložkami. Tuhost konstrukce prutové hřídele je zajištěna předpětím prutů, vyvozeným dotažením matic na prutech k tělesu příruby.

Konstrukčním řešením podle vynálezu prutové hřídele se docílí snadná demontovatelnost hřídele a výměna jednotlivých prutů a funkčních prvků bez nutnosti vyjímat celou hřídel z uložení a snadná přeprava jednotlivých prvků k montáži na místě.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení prutové hřídele podle vynálezu. Úložné čepy 1 prutové hřídele jsou uloženy v ložiscích 2 a rozebíratelně spojeny s přírubami opatřenými otvory 3, kterými volně procházejí pruty 4, na obou koncích opatřené závity. Na prutech 4 jsou volně uloženy funkční prvky talířovitého tvaru 5, mezi nimiž jsou distanční podložky 6. Pruty 4 jsou na obou koncích opatřeny maticemi 7.

Předmět vynálezu

239 538

Prutová hřídel pro nízké otáčky, opatřená funkčními prvky talířovitého tvaru, zejména pro domovní čistírny odpadních vod, v y z n a č e n á t í m, že příruby (3) nesoucí úložné čepy (1) jsou rozebíratelně spojeny nejméně dvěma předpjatými pruty (4), symetricky umístěnými k ose hřídele a volně procházejícími otvory v přírubách (3), přičemž pruty (4) jsou na obou koncích opatřeny závitů a maticemi (7).

1 výkres

