

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 273 686

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 9013 - 87.L

(22) Přihlášeno

10 12 87

(40) Zveřejněno

14 08 90

(45) Vydáno

24 03 92

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.
B 05 B 1/00//
B 05 B 1/06

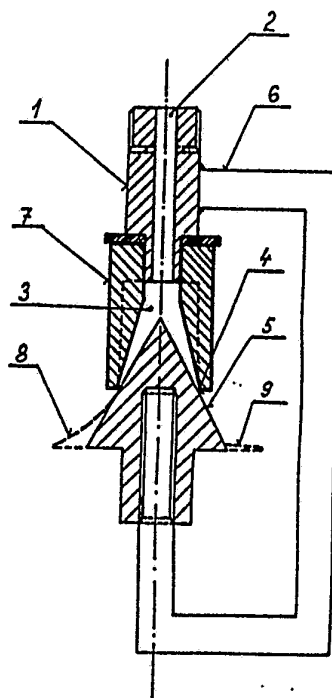
(75) Autor vynálezu

CIESLAR EDUARD ing., TŘINEC

(54)

Zařízení pro plošné rozptýlení proudu tekutiny

(57) Zařízení pro plošné rozptýlení proudu tekutiny, zejména průmyslové vody při různých technologiích, kde je třeba plošné vlhčení sypkých materiálů, jako například vlhčení sypkých materiálů v aglomeračním procesu, úpravných rud nebo prašných materiálů na přesypech atd., sestává z tělesa (1) trysky, které přechází v komoru (3) trysky a z pevného rozptylovače (5) ve tvaru kužele. Komora (3) přechází v pružnou část (7) a pevný kuželový rozptylovač opatřený límcem (9) je uložený na rameni (6).



Obr. 2

Řešení se týká zařízení pro plošné rozptýlení proudu tekutiny, zejména průmyslové vody, při různých technologiích, kde je třeba plošné vlhčení, jako například vlhčení sypkých materiálů v aglomeračním procesu, úpravách ruch nebo prašných materiálů na přesypech atd.

Známa zařízení pro plošné rozptýlení tekutin jako například tangenciální tryska nebo i jiná složitější zařízení pracující na obdobném principu, vyžadují konstantní tlak tekutiny a jejich správná funkce je většinou zaručena jen pro konstantní množství tekutiny, a v případě průmyslové vody dochází vlivem nečistot k vyřazení těchto zařízení z provozu. Do známých zařízení patří také tryska podle DD patentu č. 207540, která však rozptyluje vodu v pulsujičích dávkách, je hlučná a její správná funkce do určité míry je také závislá na tlaku a množství tekutiny.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro plošné rozptýlení proudu tekutiny, zejména průmyslové vody, tvořené tělesem trysky, jehož vstupní otvor přechází v komoru trysky, jejíž ústí je uzavíratelné tělesem rotačního rozptylovače tvaru rotačního kužele nebo komolého kužele, které vytvářejí rotační štěrbinu, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že stěny komory trysky válcového nebo kuželového tvaru, nebo rotační rozptylovač jsou vytvořeny z pružného materiálu, například z pryže.

Předností zařízení podle vynálezu je to, že může rozptylovat kromě čistých tekutin i průmyslovou nebo jinak znečištěnou vodu, kvalita rozptýlení není závislá na tlaku a množství tekutiny a se zvětšujícím se množstvím se zvětšuje i plocha rozptýlení dané tekutiny.

Na obr. 1 je zařízení pro plošné rozptýlení proudu tekutiny, které sestává z tělesa 1 trysky, které tvoří pevnou komoru 3 trysky, která je uzavřena rozptylovačem 5 ve tvaru kužele, který je vytvořen z pružného materiálu.

Funkce zařízení je taková, že proud tekutiny vstupující vstupním otvorem 2 naplní pevnou komoru 3 trysky a tlakem po obvodu ústí 4 trysky deformuje rozptylovač ve tvaru kužele z pružného materiálu, čímž vznikne po obvodu ústí 4 trysky štěrbinu, kterou proniká tekutina na spodní část rozptylovače 5, který ji rozptýlí. Velikost štěrbinu po obvodu ústí 4 trysky, dále deformace rozptylovače 5 ve tvaru kužele, a tím i velikost plochy rozptýlení je závislá na okamžitém množství nebo tlaku rozptylované tekutiny.

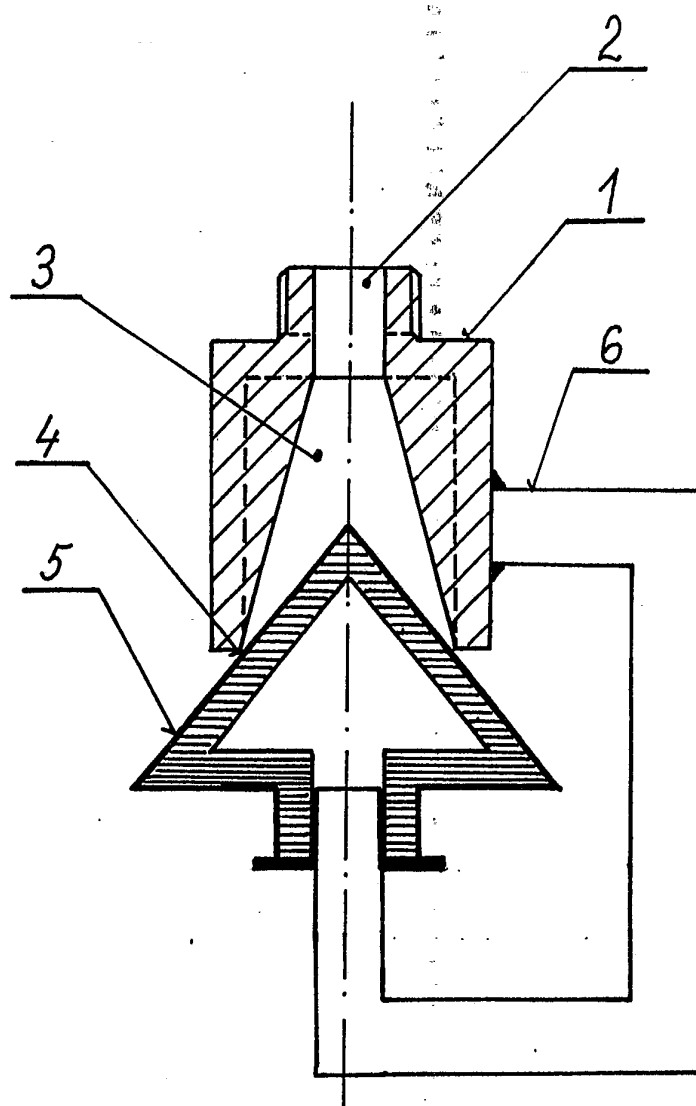
Na obr. 2 je zařízení pro plošné rozptýlení proudu tekutiny, které sestává z tělesa 1 trysky přecházející do stěny 7, tvoří komoru 3 trysky z pružného materiálu, která je uzavřena pevným rozptylovačem 5 ve tvaru kužele, který může být tvarován obvodovým límcem 9, nebo mít tvar rotačního hyperboloidu 8.

Funkce zařízení je taková, že proud tekutiny vstupující otvorem 2 naplní komoru 3 trysky a tlakem roztáhne pružné ústí 4 trysky, čímž vznikne rotační štěrbinu, kterou proniká tekutina na spodní část pevného rozptylovače 5 ve tvaru kužele, který ji rozptýlí. Velikost štěrbinu po obvodu ústí je závislá na okamžitém množství nebo tlaku rozptylované tekutiny. Plocha rozptýlení je závislá na tvaru pevného rozptylovače, množství a tlaku rozptylované tekutiny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro plošné rozptýlení proudu tekutiny, zejména vody, které sestává z tělesa trysky, jehož vstupní otvor přechází v komoru trysky, jejíž ústí je uzavíratelné tělesem rotačního rozptylovače tvaru rotačního kužele nebo komolého kužele, které vytvářejí rotační štěrbinu, vyznačující se tím, že stěny komory (3) válcového nebo kuželového tvaru, nebo rotační rozptylovač (5) jsou vytvořeny z pružného materiálu, například z pryže.

2 výkresy



Obr. 1