

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 509

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁵
B 05 B 7/04

(21) PV 8191-88.L

(22) Přihlášeno 12 12 88

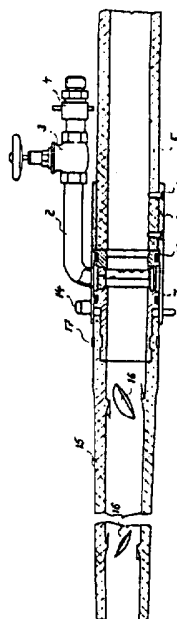
(40) Zveřejněno 14 05 90

(45) Vydáno 29 10 91

(75) Autor vynálezu ČERNÝ JIŘÍ,
RYTZKO PETR, PŘÍBRAM

(54) Stříkácí pistole, zejména pro stříkání beto-
nových, žárobetonových a konsolidačních směsí

(57) Stříkácí pistole je použitelná ke všem strojům na stříkání betonové směsi suchou cestou, které se používají ve stavebnictví, v důlním inženýrství, na inženýrských stavbách a v žárotechnice. Sestává z tělesa, v jehož zadní části je uchycena dopravní hadice stříkané směsi a uprostřed je zaústěn přívod záměsové vody, a děleného vodního kroužku, který je pomocí klínové vidlice uchycen v tělese pistole. Dělený vodní kroužek je tvořen přední částí, na níž je pevně uchycen kolík a nasunut přední mezikroužek opatřený na přední straně alespoň třemi plochými zářezy. Na přední mezikroužek je nasunut zadní mezikroužek, na jehož předním i zadním čele jsou vytvořeny nejméně tři ploché zářezy a na němž je nasunut zadní kroužek. Výtoková tryska je na vnitřní straně opatřena šikmými výstupky.



Vynález se týká stříkací pistole, zejména pro stříkání betonových a žárobetonových směsí, včetně všech druhů směsí pro konsolidační nástřiky z velmi suchých a prašných materiálů.

V současné době je stříkací pistole při stříkání betonových, žárobetonových a konsolidačních směsí důležitou částí celého zařízení pro stříkání výztuže důlních děl a vyzdívek pecí. Výrazně ovlivňuje celkovou výslednou kvalitu nástřiku, zejména z hlediska homogenity nastříkané směsi. Současně výrazně ovlivňuje prašnost pracovního prostředí a velikost odpadu stříkaného materiálu.

Stříkací pistole známých konstrukcí se skládají z tělesa pistole, ve kterém je uložen vodní kroužek opatřený kolmými, popřípadě šikmo navrtanými otvory nebo kolmou, případně šikmou štěrbinou pro přívod záměsové vody a koncové výtokové trysky. Výtoková tryska je zpravidla řešena jako válcová o stejné světlosti nebo kuželová tvarovaná. Všechna tato řešení nezajišťují dokonalé provlhčení stříkané směsi, hlavně jejích nejménějších komponentů. Důsledkem je velká prašnost za ústím výtokové trysky, větší podíl odpadu stříkaného materiálu včetně možného negativního vlivu na kvalitu nastříkané vrstvy. Velmi negativním znakem, hlavně při použití vodních kroužků s navrtanými otvory, je snadné a časté zanášení těchto otvorů nečistotami a jejich obtížné čištění, kdy je většinou nutné demontáž tělesa stříkací pistole a čištění zanesených otvorů drátem nebo jiným speciálním přípravkem, hlavně u malých otvorů.

Uvedené nedostatky odstraňuje stříkací pistole podle vynálezu, sestávající z tělesa, v jehož zadní části je uchycena dopravní hadice stříkané směsi a uprostřed je zaústěn přívod záměsové vody, a děleného vodního kroužku. Podstata vynálezu spočívá v tom, že v tělese pistole je pomocí klínové vidlice uchycen dělený vodní kroužek, který je tvořen přední částí, na níž je pevně uchycen kolík a nasunut přední mezikroužek opatřený na přední straně alespoň třemi plochými zářezy. Na přední mezikroužek je nasunut zadní mezikroužek, na jehož předním i zadním čele jsou vytvořeny nejméně tři ploché zářezy a na němž je nasunut zadní kroužek. Výhodným provedením vynálezu je, že výtoková tryska je na vnitřní straně opatřena šikmými výstupky.

Stříkací pistole podle vynálezu zaručuje dokonalé provlhčení stříkané směsi a její intenzivní promísení a homogenizaci před výtokem. Vzhledem k tomu, že je možné jednoduchým úkonem docílit rozpadu děleného vodního kroužku, jeho čištění je jednoduché, snadné a rychlé.

Na přiložených výkresech je zobrazeno příkladné provedení stříkací pistole podle vynálezu. Na obr. 1 je uveden celkový řez stříkací pistolí. Obr. 2 představuje řez děleného vodního kroužku. Na obr. 3 je zobrazen řez A-A, obr. 4 představuje řez B-B a obr. 5 představuje řez C-C děleným vodním kroužkem. Obr. 6 znázorňuje směřování paprsků vodní clony.

Stříkací pistole podle vynálezu sestává z tělesa 1, v jehož zadní části je nasunuta dopravní hadice 5 stříkané směsi, která je k tělesu 1 pevně uchycena závrtnými šrouby 6. Na horní straně uprostřed je do tělesa 1 zaústěn přívod 2 záměsové vody, opatřený regulačním ventilem 3 a rychlospojkou 4 pro připojení přívodní hadice. V přední části tělesa 1 je zasunut dělený vodní kroužek 7, který je v tělese 1 utěsněn pomocí "O" kroužků 13 a který je v tělese 1 držen a stažen pomocí klínové vidlice 14. Dělený vodní kroužek 7 se skládá z přední části 8, na níž je pevně uchycen kolík 12 a nasunut přední mezikroužek 9, který je na přední straně opatřen čtyřmi plochými zářezy 18. Na přední mezikroužek 9 je nasunut zadní mezikroužek 10, na jehož předním i zadním čele jsou vytvořeny čtyři ploché zářezy 18. Ploché zářezy 18 na předním mezikroužku 9 a zadním mezikroužku 10 tvoří po stažení děleného vodního kroužku 7 vhodné štěrby. Na zadním mezikroužku 10 je nasunut zadní kroužek 11. Vzájemnou



aretaci polohy všech částí zajišťuje kolík 12, který je pevně uchycený do přední části 8 děleného vodního kroužku 7. Na přední části 8 je pomocí stahovací pásky 17 upevněna výtoková tryska 15, která je kuželově tvarovaná a vyrobená z otěruvzdorné pryže nebo plastického materiálu.

Na vnitřní straně je výtoková tryska 15 opatřena šikmými výstupky 16 pro usměrnění a homogenizaci stříkané směsi.

Při stříkání betonové směsi prochází záměsová voda děleným vodním kroužkem 7, který ji prostřednictvím plochých zářezů 18, složených do štěrbín, tvaruje do plochých paprsků uložených vedle sebe ve třech rovinách za sebou tak, aby jednotlivé paprsky vytvářely trojúhelníkové členění vlhčící plochy. Šířku a tloušťku jednotlivých paprsků lze měnit výměnou předního mezikroužku 9 a zadního mezikroužku 10 podle druhu a povahy vlhčeného materiálu. Po skončení provozu vytáhne obsluha klínovou vidlici 14 z tělesa 1 stříkací pistole, čímž se dělený vodní kroužek 7 rozpadne na jednotlivé části a lze jej bez potíží vyčistit a sesadit zpět.

Stříkací pistole podle vynálezu je použitelná ke všem strojům na stříkání betonové směsi suchou cestou, které se používají především ve stavebnictví, v důlním inženýrství, na inženýrských stavbách a v železničnictví.

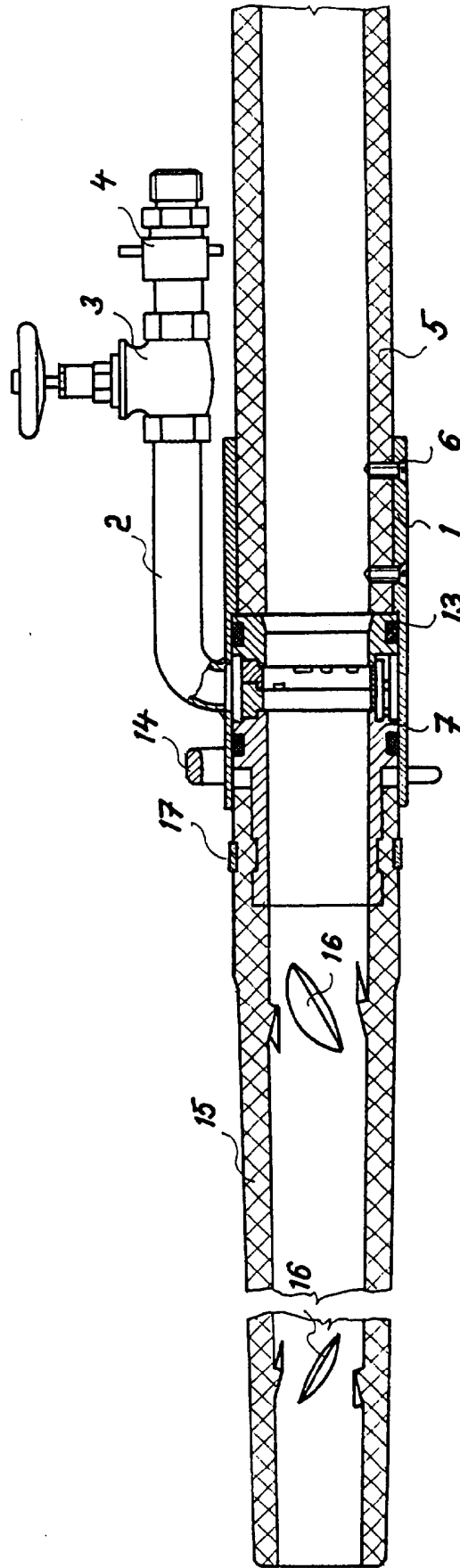
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Stříkací pistole, zejména pro stříkání betonových, žárobetonových a konsolidačních směsí, sestávající z tělesa, v jehož zadní části je uchycena dopravní hadice stříkané směsi a uprostřed je zaústěn přívod záměsové vody, a děleného vodního kroužku, vyznačená tím, že v tělese (1) je pomocí klínové vidlice (14) uchycen dělený vodní kroužek (7), k jehož přední části (8) je zepředu upevněna výtoková tryska (15), kdežto zezadu je na přední část (8), na níž je pevně uchycen kolík (12) nasunut přední mezikroužek (9) opatřený na přední straně alespoň třemi plochými zářezy (18), přičemž na přední mezikroužek (9) je nasunut zadní mezikroužek (10), na jehož předním i zadním čele jsou vytvořeny nejméně tři ploché zářezy (18) a na němž je nasunut zadní kroužek (11).

2. Stříkací pistole podle bodu 1, vyznačená tím, že výtoková tryska (15) je na vnitřní straně opatřena šikmými výstupky (16).

2 výkresy





0BR. 1

