



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

203323
(11) (B1)

[22] Prihlášené 14 03 78
[21] (PV 1599-78)

[51] Int. Cl.³
C 10 C 3/12
E 01 C 19/08

[40] Zverejnené 30 06 80

[45] Vydané 15 05 83

[75]

Autor vynálezu

SMRIGA JAROSLAV ing. a BODÍK RUDOLF ing., KOŠICE

[54] Zariadenie pre kontinuálne tavenie asfaltu

1

Vynález sa týka zariadenia pre kontinuálne tavenie asfaltu valcovitého tvaru najmä pre asfaltovanie rúr a rieši problém dosiahnutia maximálnych výkonov.

Pre rôzne technologické účely napr. pri stavbe ciest alebo pri povrchovej izolácii rúr treba mať k dispozícii roztavený asfalt, ktorý má požadované fyzikálne vlastnosti najmä viskozitu. Najjednoduchšie zariadenie pozostáva zo skupiny vaní, do ktorých je asfalt, po zbavení od plechového obalu a po roztavení predchádzajúcej dávky, ponáraný. Zariadenia s vyhrievacím roštom vhodného tvaru majú vytvorený väčší výtavný priestor, do ktorého sa periodicky dávkuje tuhý asfalt s obalom alebo bez neho.

Spoločným nedostatkom všetkých týchto zariadení je prerušované zavážanie tuhého asfaltu prevážne do otvoreného výtavného priestoru, čo si vyžaduje značné tepelné straty, zariadenia majú nízku tepelnú účinnosť, neumožňuje sa rovnomernosť tavby a odoberania asfaltu, a tým sa dosahujú nízke výkony. Ďalšou nevýhodou taviacich zariadení s vyhrievacími roštami je ich značná stavebná dĺžka a náročná manipulácia pri vsádzaní tuhého asfaltu do hĺbky pracovného priestoru.

Uvedené nedostatky odstraňuje a problém rieši zariadenie pre kontinuálne tavenie as-

2

faltu valcovitého tvaru podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva zo šikmo uloženého vyhrievacieho roštu, ktorý je pokračovaním vstupnej časti nosného roštu predĺženého mimo komory výtavného priestoru. Vyhrievací rošt je opatrený spodnými vyhrievacími rúrkami umiestnenými po celej dĺžke roštu a na konci pri stene komory sú čelné vyhrievacie rúrky do výšky dávkovaného asfaltu. Vo vstupnej časti nosného roštu sú umiestnené najmenej dve zarážky vzdialené od seba na priemer najmenej jednej dávky asfaltu. Vstupný otvor výtavného priestoru v stene komory nad roštom je opatrený sklopným alebo vysúvateľným uzáverom. Zberná nádrž výtavného priestoru môže byť opatrená vyhrievacími rúrkami aspoň v časti od vstupného po vypúšťací otvor.

Výsuv zarážok a uzáveru vstupného otvoru možno ovládať ručne alebo automatizovať podľa režimu tavenia. Vyhrievací rošt a čelná stena komory s vyhrievacími rúrkami tvoria monolitnú nosnú konštrukciu.

Výhody vynálezu sú hlavne v tom, že na zariadení v tomto usporiadaní je možné zaistiť nepretržité tavenie asfaltu s rovnomernými fyzikálnymi vlastnosťami, čím dôjde k zlepšeniu časového využitia zariadenia a

tým k nárastu celkového taviaceho výkonu.

Použitím čelného plniaceho otvoru a jeho otváranie len po dobu uvoľnenia ďalšej dávky po rošte na krátky čas, sa podstatne znížia tepelné straty a zvýši sa tepelná účinnosť a hospodárnosť prevádzkovania zariadenia. Manipulácia pri vsádzaní tuhého asfaltu je jednoduchá a spočíva len v doprave valcov asfaltu na začiatok nosného roštu a uvoľnením záražiek a odvalovaním po šikmom rošte, čím sa vylúči namáhavá a prevádzkovo nespoľahlivá manipulácia s tuhým asfaltom v hĺbke taviaceho priestoru.

Príklad uskutočnenia zariadenia podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese v schematickom zvislom reze výtavným priestorom a roštom.

Výtavný priestor 30 pozostáva z komory 31 a zbernej nádrže 34, v ktorých uzavretom priestore je vypúšťací otvor 35, odsávací otvor 36 ako aj vstupný otvor 32 s vysúvateľným uzáverom 33. Pred ústím vstupného otvoru 32 je umiestnený nosný rošt 20 so šikmou vstupnou časťou 21, ktorá ďalej pokračuje šikmým vyhrievacím roštom 10 do výtavného priestoru 30. V šikmej vstupnej časti 21 sú umiestnené dve záružky 22 vzdialené od seba na vzdialenosť jedného suda asfaltu 40 vysúvateľné z priestoru rošta 20. Vyhrievací rošt 10 je uložený na okraji vstupného otvoru 32 a druhým kon-

com na stene komory 31 výtavného priestoru 30, pričom je opatrený spodnými vyhrievacími rúrkami 11, resp. v jeho čele na stene komory 31 sú umiestnené koncové čelné rúrky 12 až do výšky dávkovaného asfaltu 40. Dno zbernej nádrže 34 je rovnako opatrené vyhrievacími rúrkami 37 homogenizácie taveniny.

Vyhriaty výtavný priestor 30 sa naplní potrebným počtom sudov tvrdého asfaltu 40 po odstránení ich kovového obalu, ktoré same sa zgúľajú po šikmom vyhrievacom rošte 11 a po vstupnej časti 21 nosného roštu 20, a to po vysunutí uzáveru 33 vstupného otvoru 32 a po uvoľnení oboch záražok 22. Po uzavretí komory 31 výtavného priestoru 30 môže byť pripravovaná potrebná vsádzka asfaltu 40 na zostávajúcej časti nosného roštu 20 a striedavým uvoľňovaním záražok 22 a otváraním a zatváraním výsuvného uzáveru 33 môže byť zariadenie kontinuálne doplňované podľa režimu tavenia a potrebného odberu taveniny. Pre zvýšenie homogenity taveniny je vyhrievané aj dno zbernej nádrže 34 v časti od vypúšťacieho otvoru 35 po vstupný otvor 32. Vsádzací proces možno opatriť automatizáciou ovládania.

Zariadenie podľa vynálezu je s výhodou využívané v organizácii prihlasovateľa. Rovnako môže byť využité v stavebníctve a v rôznych priemyselných odvetviach.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zariadenie pre kontinuálne tavenie asfaltu valcovitého tvaru najmä pre asfaltovanie rúr pozostávajúce z roštu umiestneného v komore výtavného priestoru vyznačujúce sa tým, že pozostáva zo šikmo uloženého vyhrievacieho roštu (10) súbežného so vstupnou časťou (21) nosného roštu (20) predĺženého mimo komory (31) výtavného priestoru (30), zo spodných vyhrievacích rúrok (11) umiestnených v dĺžke roštu (10) a z koncových čelných vyhrievacích rúrok (12) umiestnených do výšky dávkovaného

asfaltu (40), pričom vo vstupnej časti (21) nosného roštu (20) sú umiestnené najmenej dve záružky (22) vzdialené od seba na priemer najmenej jednej dávky asfaltu (40) a pred vstupným otvorom (32) výtavného priestoru (30) je sklopný alebo vysúvateľný uzáver (33).

2. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že priestor zbernej nádrže (34) výtavného priestoru (30) je opatrený vyhrievacími rúrkami aspoň v časti od vstupného otvoru (32) po vypúšťací otvor (35).

1 list výkresov

203323

