



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252 924

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 03 86
(21) PV 1912-86.Y

(51) Int. Cl.⁴

B 24 C 9/00

(40) Zveřejněno 12 02 87
(45) Vydáno 1.6.1989

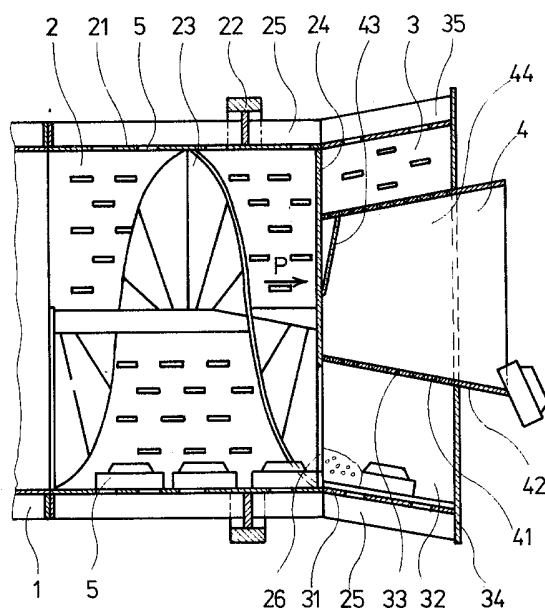
(75)
Autor vynálezu

ŠVÁCHA MIROSLAV ing.,
STRAKA ZDENĚK ing., OSTROV

(54)

Výstupní část bubnového tryskače pro odlitky

Zkrácení délky výstupní části bubnového tryskače a dále přemístění výstupu odlitků z výstupní části z poloměru pracovní části bubnového tryskače do blízkosti jeho osy rotace, je vyřešeno tím, že válcová část s vnitřní podávací šroubovicí je ukončena kolmou čelní stěnou opatřenou otvorem. K čelní stěně je připevněna kuželová část rozšířená ve směru od čelní stěny. Kuželová část má shodnou osu otáčení jako válcová část. Uvnitř kuželového pláště je nabírací děrovaný segment, který navazuje na podávací šroubovici a je zaveden do vstupního otvoru výstupního kužele. Výstupní kužel je upevněn uvnitř kuželové části tak, že jeho osa otáčení je rovnoběžná s osou otáčení kuželové části, je však středově posunutá. Posunutí osy výstupního kužele, který je opatřen uvnitř skluzem, umožňuje postupné rozšiřování prostoru pro průchod odlitků, a tím je zabráněno vzájemnému klínění odlitků během jejich přesunu.



Vynález se týká výstupní části bubnového tryskače pro odlitky.

V současné době jsou výstupní části bubnových tryskačů pro odlitky řešeny ve tvaru válcového pláště nebo ve tvaru kuželového pláště zužujícího se směrem k výstupnímu otvoru a opatřené podávací šroubovicí.

Nevýhodou výstupních válcových částí je nutnost dodržet průměr pracovní části bubnového tryskače, ve které se odlitky otryskávají a následkem toho je vysoká spotřeba energie pro pohon otáčení bubnového tryskače. Výstup odlitek je pak situován nízko, což obvykle vyžaduje umístit návazné dopravní zařízení pro odlitky do výkopu pod úroveň podlahy. U kuželových výstupních částí, zužujících se směrem k výstupu, je nutno provést kužel s malým sklonem a podávací šroubovicí, aby byla zaručena průchodnost odlitek. Nevýhodou tohoto řešení je značná délka výstupní části.

Uvedené nevýhody odstraňuje řešení výstupní části bubnového tryskače pro odlitky obsahující válcovou část tvořenou válcovým pláštěm s vytvořenými podélnými otvory po celé ploše, opatřeným uvnitř podávací šroubovicí a kolem vnějšího obvodu vodícím prstencem, který je s válcovým pláštěm spojen řadou výztuh, rozmístěných souběžně s osou otáčení válcové části, kde podle vynálezu je válcová část ukončena čelní stěnou kolmou na osu otáčení válcové části. K čelní stěně je z vnitřku válcové části svým koncem připevněna podávací šroubovice a z vnější strany je k čelní stěně upevněna souose s osou otáčení válcové části kuželová část. Kuželová část, která je rozšířena směrem od čelní

stěny válcové části je tvořena kuželovým pláštěm s vytvořenými podélnými otvory po celé ploše. Kuželový plášť má v místě styku s čelní stěnou shodný průměr jako válcový plášť. Kuželová část je na rozšířené straně ukončena čelem kolmým na společnou osu otáčení válcové a kuželové části. Uvnitř kuželového pláště je upevněn k čelní stěně válcové části výstupní kužel s osou otáčení rovnoběžnou s osou otáčení kuželové části, avšak středově posunutou na svislé příčné ose kuželové části, a to od jejího osového středu na opačnou stranu, než je ukončení podávací šroubovice na čelní stěně válcové části. Výstupní kužel, rozšířený směrem k čelu kuželové části, je dále upevněn v otvoru čela kuželové části. Čelem kuželové části je výstupní kužel rozdělen na vnitřní část opatřenou po celé ploše kruhovými otvory, a na vnější část, kterou je ukončen. Uvnitř kuželového pláště je mezi čelní stěnou válcové části a mezi čelem kuželové části upevněn nabírací děrovaný segment, napojený svým počátkem na vnitřním obvodu kuželového pláště v místě za ukončením podávací šroubovice na čelní stěně a upevněný svým koncem po 180° na vnitřní části výstupního kužele, přičemž v čelní stěně je před místem ukončení podávací šroubovice vytvořen otvor čelní stěny, ohraničený hranou nabíracího děrovaného segmentu a hranou vnitřní části výstupního kužele. Ve vnitřní části výstupního kužele je od místa ukončení podávací šroubovice za čelní stěnou do místa připevnění nabíracího děrovaného segmentu v celé šířce vytvořen vstupní otvor výstupního kužele. Ve vnitřní části výstupního kužele je k čelní stěně válcové části, za hranou konce vstupního otvoru připevněn skluz, který je ukončen na vnitřní ploše vnitřní části před počátkem vstupního otvoru výstupního kužele.

Výhodou výstupní části bubnového tryskače pro odlitky řešené podle vynálezu je zkrácení délky bubnového tryskače a přemístění výstupu odlitků z výstupní části z poloměru pracovní části bubnového tryskače do blízkosti osy rotace, což snižuje spotřebu energie pro pohon otáčení bubnového tryskače a umožňuje situovat návazné dopravní zařízení pro odlitky nad úroveň podlahy.

Příkladné provedení výstupní části bubnového tryskače pro

odlitky je znázorněno na výkresech, kde představuje obr. 1 boční pohled na zařízení v řezu, obr. 2 pohled na zařízení ve směru P, vyznačeném na obr. 1, s označením směru otáčení zařízení šipkou.

Výstupní část bubnového tryskače pro odlitky navazuje na jeho pracovní část 1 a sestává z válcové části 2 ukončené čelní stěnou 24 kolmou na osu otáčení válcové části 2. Na čelní stěnu 24 je souose s osou otáčení válcové části 2 upevněna kuželová část 3, která je rozšířena směrem od čelní stěny 24. Válcová část 2 je tvořena válcovým pláštěm 21, který je uvnitř opatřen podávací šroubovicí 23 a z vnější strany vodícím prstencem 22 spojeným s válcovým pláštěm 21 řadou výztuh 25, rozmístěných souběžně s osou otáčení válcové části 2. Válcový plášť 21 má po celé ploše vytvořeny podélné otvory 5. Podávací šroubovice 23 je svým koncem připevněna k čelní stěně 24. Kuželová část 3 je tvořena kuželovým pláštěm 31, který v místě styku s čelní stěnou 24 má shodný průměr jako válcový plášť 21 a na rozšířené straně je ukončen čelem 34 kolmým na společnou osu otáčení válcové části 2 a kuželové části 3. Kuželový plášť 31 má po celé ploše vytvořeny podélné otvory 5 a je z vnější strany opatřen řadou žeber 35, která jsou spojena s výztuhami 25 rozmístěnými po vnějším obvodu válcového pláště 21. Uvnitř kuželového pláště 31 je upevněn k čelní stěně 24 válcové části 2 výstupní kužel 4. Výstupní kužel 4 má osu otáčení rovnoběžnou s osou otáčení kuželové části 3, středově však posunutou na svislé příčné ose kuželové části 3 od jejího osového středu na opačnou stranu, než je ukončení podávací šroubovice 23 na čelní stěně 24. Výstupní kužel 4 je rozšířen ve směru k čelu 34 kuželové části 3 a je dále upevněn v otvoru čela 34. Čelem 34 je výstupní kužel 4 rozdělen na vnitřní část 41, opatřenou po celé ploše kruhovými otvory 33, a na vnější část 42, kterou je výstupní kužel 4 ukončen. Uvnitř kuželového pláště 31 je mezi čelní stěnou 24 válcové části 2 a čelem 34 kuželové části 3 upevněn nabírací děrovaný segment 32. Nabírací děrovaný segment 32 je napojen svým počátkem na vnitřním obvodu kuželového pláště 31 v místě za ukončením podávací šroubovice 23 na čelní stěně 24 válcové části 2 a upevněn svým koncem po 180° na vnitřní části 41 výstupního kužele 4. V čelní stěně 24 vál-

cové části 2 je před místem ukončení podávací šroubovice 23 vytvořen otvor 26 čelní stěny 24, ohraničený hranou nabíracího děrovaného segmentu 32 a hranou vnitřní části 41 výstupního kužele 4. Ve vnitřní části 41 výstupního kužele 4 je od místa ukončení podávací šroubovice 23 za čelní stěnou 24 do místa připevnění nabíracího děrovaného segmentu 32 v celé šířce vytvořen vstupní otvor 44 výstupního kužele 4. Uvnitř vnitřní části 41 výstupního kužele 4 je k čelní stěně 24 válcové části 2 za hranou konce vstupního otvoru 44 připevněn skluz 43, který je ukončen na vnitřní ploše vnitřní části 41 před počátkem vstupního otvoru 44 do výstupního kužele 4.

Funkce ve výstupní části bubnového tryskače pro odlitky je následující. Při otáčení výstupní části ve směru vyznačeném šipkou na obr. 2 jsou odlitky 6 posunovány podávací šroubovicí 23 z prostoru válcového pláště 21 válcové části 2 do prostoru kuželového pláště 31 kuželové části 3, kde jsou nabíracím děrovaným segmentem 32 dopraveny do vnitřní části 41 výstupního kužele 4. Zbytky tryskacího prostředku, které jsou v dutinách odlitků 6 během jejich průchodu výstupní částí, propadávají podélnými otvory 5 válcového pláště 21, nabíracím děrovaným segmentem 32, kruhovými otvory 33 vnitřní části 41 výstupního kužele 4 a podélnými otvory 5 kuželového pláště 31 do prostoru pod výstupní částí bubnového tryskače pro odlitky.

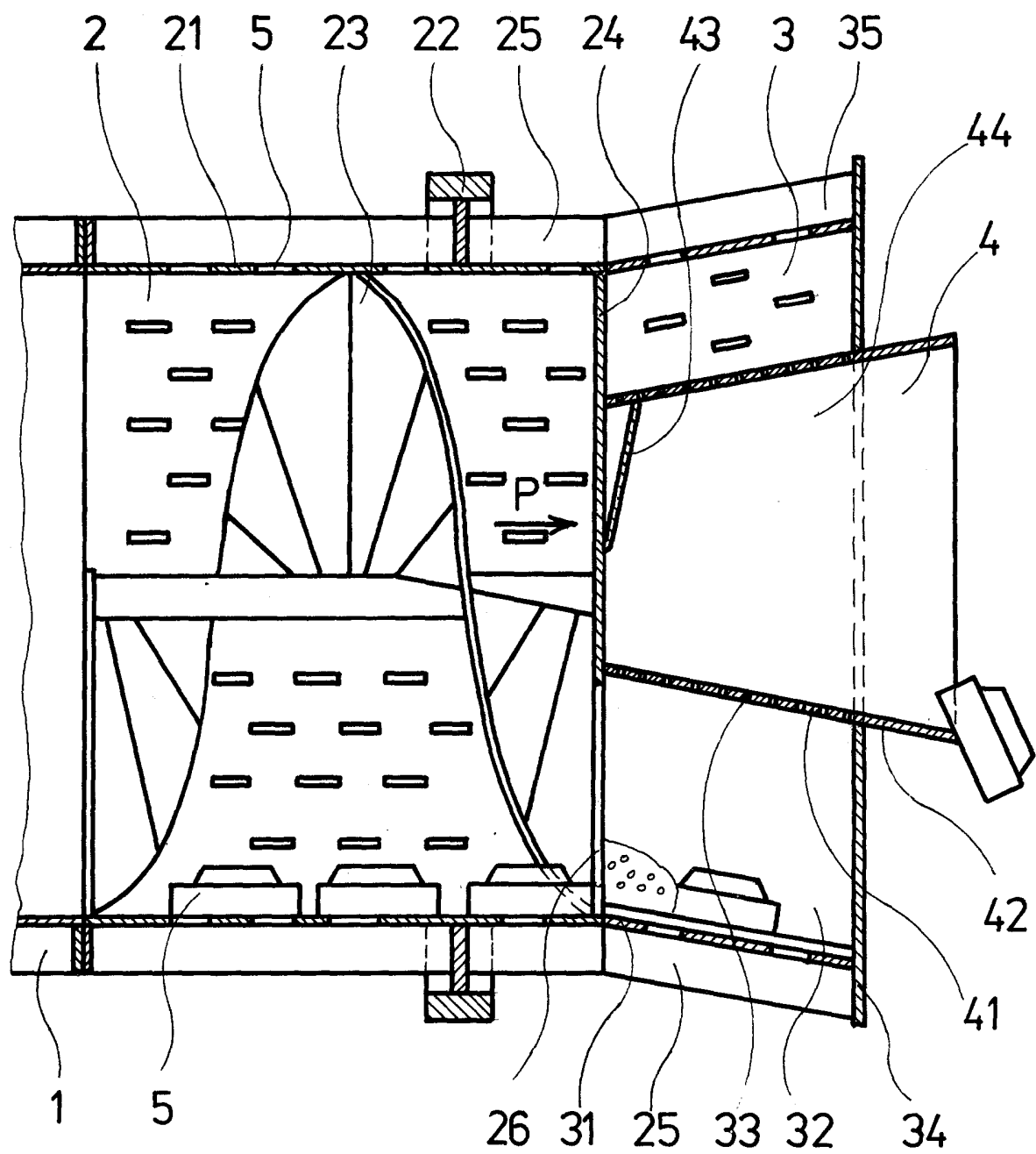
Z vnitřní části 41 výstupního kužele 4 jsou odlitky 6 pomocí skluзу 43 dopraveny do vnější části 42 výstupního kužele 4, odkud vypadávají na návazné dopravní zařízení.

Posunutí osy výstupního kužele 4 vzhledem k ose kuželové části 3 umožňuje postupné rozšiřování prostoru pro průchod odlitků 6 nabíracím děrovaným segmentem 32 do vnitřní části 41 výstupního kužele 4, což zabraňuje vzájemnému klínění odlitků 6 během jejich přesunu. Přemístěním odlitků 6 z kuželového pláště 31 do výstupního kužele 4 se odlitky 6 přiblíží k ose otáčení výstupní části bubnového tryskače pro odlitky, což umožňuje umístit návazné dopravní zařízení pro odlitky 6 nad úroveň podlahy.

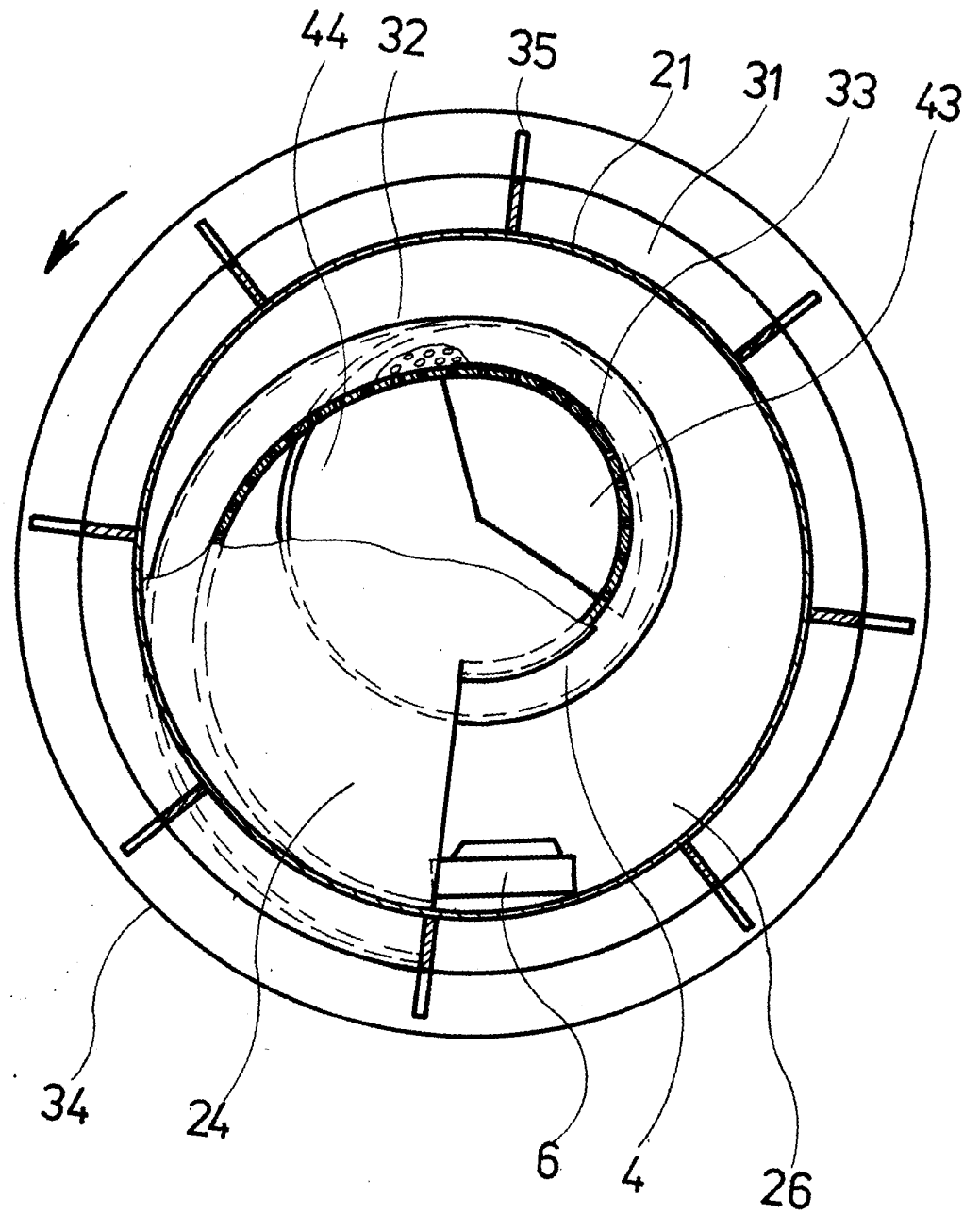
Výstupní část bubnového tryskače pro odlitky, kde válcová část je tvořena válcovým pláštěm s vytvořenými podélnými otvory po celé ploše, opatřeným uvnitř podávací šroubovicí a kolem vnějšího obvodu vodičím prstencem spojeným s válcovým pláštěm řadou výztuh, rozmístěných souběžně s osou otáčení válcové části, vyznačující se tím, že válcová část (2) je ukončena čelní stěnou (24) kolmou na osu otáčení válcové části (2), k níž je z vnitřku válcové části (2) svým koncem připevněna podávací šroubovice (23) a z vnější strany upevněna souose s osou otáčení válcové části (2) kuželová část (3), která je rozšířena směrem od čelní stěny (24) a je tvořena kuželovým pláštěm (31) s vytvořenými podélnými otvory (5) po celé ploše a v místě styku s čelní stěnou (24) o shodném průměru jako válcový plášť (21) a na rozšířené straně ukončeným čelem (34) kolmým na společnou osu otáčení válcové části (2) a kuželové části (3), přičemž uvnitř kuželového pláště (31) je upevněn k čelní stěně (24) válcové části (2) výstupní kužel (4) s osou otáčení rovnoběžnou s osou otáčení kuželové části (3), středově posunutou na svislé příčné ose kuželové části (3) od jejího osového středu na opačnou stranu, než je ukončení podávací šroubovice (23) na čelní stěně (24), přičemž výstupní kužel (4) je rozšířen směrem k čelu (34) kuželové části (3) a dále upevněn v otvoru čela (34) a čelem (34) je rozdělen na vnitřní část (41), opatřenou po celé ploše kruhovými otvory (33) a na vnější část (42), kterou je výstupní kužel (4) ukončen, a kde dále uvnitř kuželového pláště (31) je mezi čelní stěnou (24) válcové části (2) a čelem (34) kuželové části (3) upevněn nabírací děrovaný segment (32), napojený svým počátkem na vnitřním obvodu kuželového pláště (31) v místě za ukončením podávací šroubovice (23) na čelní stěně (24) a upevněný svým koncem po 180° na vnitřní části (41) výstupního kužele (4), přičemž v čelní stěně (24) je před místem ukončení podávací šroubovice (23) vytvořen otvor (26) čelní stěny (24), ohraničený hranou nabíracího děrovaného segmentu (32) a hranou vnitřní části (41) výstupního kužele (4), a kde ve vnitřní části (41) výstupního kužele (4) je od místa ukon-

čení podávací šroubovice (23) za čelní stěnou (24) do místa připevnění nabíracího děrovaného segmentu (32) v celé šířce vytvořen vstupní otvor (44) výstupního kužele (4), přičemž uvnitř vnitřní části (41) výstupního kužele (4) je k čelní stěně (24) za hranou konce vstupního otvoru (44) připevněn skluz (43), ukončený na vnitřní ploše vnitřní části (41) před počátkem vstupního otvoru (44).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2