



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258 993

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 06 86
(21) PV 4484-86.S

(51) Int. Cl.⁴
C 23 C 2/14,
B 04 B 11/04

(40) Zveřejněno 13 08 87
(45) Vydáno 1.11.1989

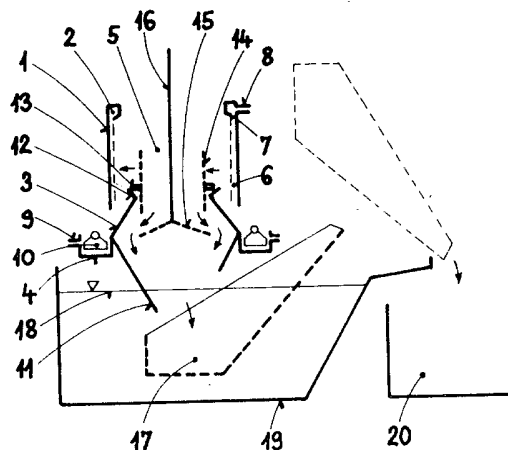
(75)
Autor vynálezu

BUREŠ STANISLAV, OLMOUC

(54)

Zařízení pro vyprazdňování pokovených
součástí z pokovovacího koše

Řešení se týká zařízení pro vyprazdňování pokovených součástí z pokovovacího koše (5) odstředivky při zárovém pokovování součástí, přičemž tento koš (5) odstředivky je opatřen otevíratelným dnem (15), tvořený pláštěm (1) odstředivky pro odstranění odstředěného kovu, který je v horní oblasti opatřen rozvodem (2) chladicí vody, který je připojen k přívodu, a který je na spodní straně opatřen štěrbinou (7) pro vytváření vrstvy (6) chladicí vody, přičemž v dolní oblasti pláště (1) odstředivky je uspořádán skluz (3), vyústující alespoň do jedné sedimentační jímky (4). Podstata zařízení spočívá v tom, že skluz (3) je v horní oblasti opatřen límcem (12) pro vytvoření průřezu pokovovacího koše (5) a pro dosažení nákrůžku (13) pláště (14) koše pro omezení dolů směřujícího pohybu pokovovacího koše (5), jehož dno (15) koše je pevně spojeno s táhlem (16) pro otevírání dna (15) koše, zatímco ve spodní oblasti je skluz (3) spojen s násypkou (11), upravenou pod otevíratelným dnem (15) koše a vyústující do otočného výklopníku (17) pod hladinou (18) vodní lázně v chladicí nádrži (19). Zařízení podle řešení je vhodné pro vyprazdňování pokovených součástí z pokovovacího koše odstředivky při zárovém pokovování, zejména při zinkování a hliníkování součástí.



Vynález řeší zařízení pro vyprazdňování pokovených součástí z pokovovacího koše odstředivky při žárovém pokovování součástí, přičemž tento koš odstředivky je opatřen otevíratelným dnem koše, a pro odstraňování odstředěného kovu je opatřeno pláštěm odstředivky, který je v horní oblasti opatřen rozvodem chladicí vody, který je připojen k přívodu, a který je na spodní straně opatřen štěrbinou pro vytváření vrstvy chladicí vody, přičemž v dolní oblasti pláště odstředivky je uspořádán skluz, vyústující alespoň do jedné sedimentační jímky.

Je již známo odstraňovat přebytek roztaveného kovu z pokovovaných součástí pomocí stacionárních nebo závěsných odstředivek, v nichž se odstředěný kov zachycuje na plášti odstředivek, kde se ochlazuje a tvoří postupně narůstající prstenec z odstředěného kovu. Ten se odstraňuje mechanicky škrabkami a otloukáním nebo ohřevem. Pokovované součásti se přitom z koše odstředivky po ukončení pokovování buď vybírají, nebo vysypávají mimo vlastní zařízení sklápěním koše. Tato zařízení vyžadují vysokou pracnost, velkou spotřebu energie a neumožňují komplexní automatizaci a kontinuální provoz pracovního cyklu pokovovacího zařízení.

Vynález si klade za úkol vytvořit zařízení, které by i při své jednoduchosti a malých nárocích na náklady,

spojené s jeho zavedením, umožnily snížit energetickou náročnost celého zařízení, odstranit vysokou pracnost a zvýhodnit podmínky pro úplnou automatizaci pracovního cyklu celého pokovovacího zařízení.

Uvedené nedostatky se odstraňují nebo alespoň podstatně zmírňují a vytčený úkol se řeší zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že skluz je v horní oblasti opatřen límcem pro vytvoření průchodu pokovovacího koše a pro dosednutí nákrůžku pláště koše pro omezení dolů směřujícího pohybu pokovovacího koše, jehož dno je pevně spojeno s táhlem pro otevírání dna koše, zatímco ve spodní oblasti je skluz spojen s násypkou, upravenou pod otevíratelným dnem koše a vyústující do otočného výklopníku pod hladinou vodní lázně v chladicí nádrži. Podle výhodného vytvoření vynálezu je výklopník z chladicí nádrže překlopitelný nad zásobník pokovených součástí pro vysypávání pokovených a ochlazených součástí.

Hlavní výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že se podstatně snižují nároky na obsluhu a že je možné uskutečnit prakticky bezobslužné pracoviště pro pokovování součástí s odstředivkami. Mimoto se sníží celkové nároky na energii a celé zařízení se podstatně zjednoduší.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. je v podélném řezu schematicky znázorněno zařízení podle vynálezu.

Zařízení je tvořeno pláštěm 1 odstředivky, který je opatřen v horní oblasti rozvodem 2 chladicí vody. V dolní oblasti pláště 1 odstředivky je upraven skluz 3, vy-

ústující do sedimentačních jímek 4. Skluz 3 je opatřen límcem 12, tvořícím průchod pro pokovovací koš 5. Celé toto zařízení je upevněno nad hladinou vodní lázně 18 v chladicí nádrži 19. V koši 5, který lze vložit do pláště 1 odstředivky, jsou pokovované součástky. Rozvod 2 chladicí vody je opatřen alespoň jedním přívodem 8 v horní oblasti pláště 1 odstředivky a šterbinou 7 pro vytváření vrstvy 6 chladicí vody na vnitřním obvodu pláště 1 odstředivky. Sedimentační jímka 4 má přepad 9 pro odvod chladicí vody. V sedimentační jímce 4 jsou upraveny vyhrnovače 10. Na skluz 3 bezprostředně navazuje násypka 11. Na plášti 14 koše je upraven nákrůžek 13 pro spolupráci s límcem 12 skluzu 3, přičemž dno 15 koše je prostřednictvím táhla 16 otevíratelné. Pod dnem 15 koše je v chladicí nádrži 19 upraven výklopník 17 pro vyklápění součástek do zásobníku 20 pokovených součástí.

Vloží-li se do prostoru pláště 1 odstředivky pokovovací koš 5 s pokovovanými součástkami a uvede-li se tento pokovovací koš 5 do rotačního pohybu kolem svislé osy, je přebytečný roztavený kov vrhán působením odstředivých sil ve směru šipek do vrstvy 6 chladicí vody, vytvořené šterbinou 7 mezi rozvodem 2 chladicí vody a pláštěm 1 odstředivky. Chladicí voda se do rozvodu 2 chladicí vody přivádí alespoň jedním přívodem 8, který se s výhodou vede v tečném směru k rozvodu 2 chladicí vody. Ochlazený granulovaný kov stéká společně s chladicí vodou na skluz 3 a odtud do sedimentační jímky 4, odkud se vyhrnuje vyhrnovačem 10. Sedimentační jímka 4 je připojena prostřednictvím přepadu 9 k odpadnímu potrubí, například recirkulačního systému chladicí vody. Po ukončení odstředování se pokovovací koš 5 zavěsí svislým pohybem dolů prostřednictvím svého nákrůžku 13 za límec 12, čímž se zastaví pohyb pláště 14 koše. Dno 15 koše, spojené s táhlem 16, se však pokračujícím svislým pohybem otevře, čímž dojde k vysypání odstře-

děných součástek do výklopníku 17, který je umístěn pod hladinou vodní lázně 18 v chladicí nádrži 19. Pokovené odstředěné součástky jsou při vysypávání z koše 5 do výklopníku 17 usměrňovány prostřednictvím násypky 11, která je upravena ve spodní oblasti skluzu 3. Následným svislým pohybem vzhůru se prázdný pokovovací koš 5 uzavře, vysune se z prostoru pláště 1 odstředivky a potom se přemístí k následující technologické operaci vlastního pokovování. Současně se známým způsobem, například prostřednictvím pneumatického válce a pákového mechanismu, vyklopí pokovené ochlazené součástky z výklopníku 17, například do zásobníku 20 pokovených součástí a přepraví se k dalšímu zpracování, například k obrábění.

Zařízení podle vynálezu je vhodné pro vyprazdňování pokovených součástí z pokovovacího koše odstředivky při žárovém pokovování součástí, zejména při jejich zinkování a hliníkování.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

258 993

1. Zařízení pro vyprazdňování pokovených součástí z pokovovacího koše odstředivky při žárovém pokovování součástí, přičemž tento koš odstředivky je opatřen otevíratelným dnem, tvořené pláštěm odstředivky pro odstraňování odstředěného kovu , který je v horní oblasti opatřen rozvodem chladicí vody, který je připojen k přívodu, a který je na spodní straně opatřen štěrbinou pro vytváření vrstvy chladicí vody, přičemž v dolní oblasti pláště odstředivky je uspořádán skluz, vyúsťující alespoň do jedné sedimentační jímky, vyznačené tím, že skluz (3) je v horní oblasti opatřen límcem (12) pro vytvoření průchodu pokovovacího koše (5) a pro dosednutí nákrůžku (13) pláště (14) koše pro omezení dolů směřujícího pohybu pokovovacího koše (5), jehož dno (15) je pevně spojeno s táhlem (16) pro otevírání dna (15) koše, zatímco ve spodní oblasti je skluz (3) spojen s násypkou (11), upravenou pod otevíratelným dnem (15) koše a vyúsťující do otočného výklopníku (17) pod hladinou (18) vodní lázně v chladicí nádrži (19).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že výklopník (17) je z chladicí nádrže (19) překlopitelný nad zásobník (20) pokovených součástí pro vysypávání pokovených a ochlazených součástí.

1 výkres

