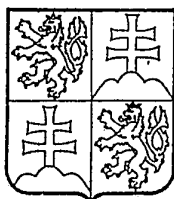


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 555

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 5

G 23 G 3/02

(21) PV 2873-88. H

(22) Přihlášeno 28 04 88

(40) Zveřejněno 14 05 90

(45) Vydáno 04 11 91

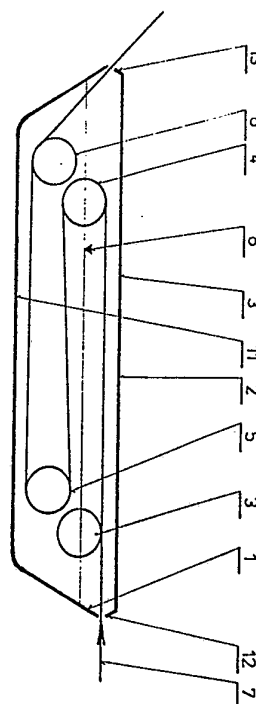
(75) Autor vynálezu

PEŘINA PETR,
VÁŇA PAVEL ing.,
MORAVEC PETR ing., FRÍDEK-MÍSTEK

(54)

Mořicí vana pro moření kovových pásů

(57) Řešení se týká mořicí vany pro moření kovových pásů v mořicí lázni z roztavených solí, zejména hydroxidů alkalických kovů a jejich směsí. Mořicí vana zajistí vyšší mořicí kapacitu bez vyšších nároků energetických, prostorových či nároků na další přídavná technologická zařízení. Podstata řešení spočívá v tom, že mořený kovový pás (7) je mezi prvním naváděcím válcem (3) a prvním obváděcím válcem (4) nejméně v jedné třetině vzdálenosti mezi prvním naváděcím válcem (3) a prvním obváděcím válcem (4) umístěn mezi hladinou (8) lázně z roztavených solí a tepelně izolovaným víkem (2), přičemž mořený pás (7) mezi prvním obváděcím válcem (4) a druhým naváděcím válcem (6) je z obou stran ponořen v mořicí lázni z roztavených solí. Úhel spojnice osy prvního naváděcího válce (3) s osou druhého obváděcího válce (5) vzhledem ke dnu (11) tělesa mořicí vany je nejvíce 90° a současně je úhel spojnice osy prvního obváděcího válce (4) s osou druhého naváděcího válce (6) vzhledem ke dnu (11) mořicí vany nejvíce 90°.



Vynález se týká mořicí vany pro moření kovových pásů v mořicí lázni z roztavených solí, zejména hydroxidů alkalických kovů a jejich směsí.

V dosud používaných mořicích vanách pro moření kovových pásů v mořicí lázni z roztavených solí je délka mořeného kovového pásu, který je současně v kontaktu s mořicí lázní, dána prakticky délkou mořicí vany. Expoziční doba, po kterou je mořený kovový pás v kontaktu s mořicí lázní, se reguluje délkou mořicí vany, rychlostí průchodu mořeného kovového pásu mořicí lázní, popřípadě zařazením více mořicích van do technologické linky. Délka mořicí vany je limitována místními konstrukčními a energetickými možnostmi. Zvýšení expoziční doby regulací rychlosti průchodu mořeného kovového pásu mořicí lázní je omezeno kapacitou (průsadbou) technologických linek. Zařazení více mořicích van do technologické linky je značně nevýhodné z hlediska celkové délky technologické linky a z hlediska energetické náročnosti vytápěných mořicích van. U dosud používaných mořicích van dochází k ochlazování mořicí lázně nepředehřátým mořeným pásem. Tím, že se mořený pás ohřívá na technologickou teplotu až při průchodu mořicí lázní se zkracuje expozice vlastního moření. Pokud se provádí předehřívání kovového pásu před jeho vstupem do mořicí vany, vyžaduje to zvýšení pořizovacích a udržovacích nákladů na předehřívací zařízení, například hořáky nebo průchozí pec, dále zvýšení spotřeby energie a vzrostou i prostorové nároky na celé zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje mořicí vana pro moření kovových pásů v lázni z roztavených solí podle vynálezu. Její podstata spočívá v tom, že mořený kovový pás je mezi prvním naváděcím válcem a prvním obváděcím válcem nejméně v jedné třetině vzdálenosti mezi prvním naváděcím válcem a prvním obváděcím válcem umístěn mezi hladinou lázně z roztavených solí a tepelně izolovaným víkem, přičemž mořený pás mezi prvním obváděcím válcem a druhým naváděcím válcem je z obou stran ponořen v mořicí lázni z roztavených solí. Úhel spojnice osy prvního naváděcího válce s osou druhého obváděcího válce vzhledem ke dnu tělesa mořicí vany je nejvíce 90° a současně je úhel spojnice osy prvního obváděcího válce s osou druhého naváděcího válce vzhledem ke dnu tělesa mořicí vany nejvíce 90° .

Mořicí vana pro moření kovových pásů v lázni z roztavených solí podle vynálezu zajišťuje vyšší mořicí kapacitu bez zvětšení potřeby strojního zařízení a bez dalších prostorových nároků, zejména na celkovou délku a výšku mořicí vany. Nedochozí zde k ochlazování mořicí lázně nepředehřátým mořeným pásem, popřípadě zde odpadá potřeba přídavného předehřívacího zařízení, které je navíc náročné energeticky, prostorově i pořizovacími a udržovacími náklady. Současně dojde k delší expozici moření díky délce mořeného kovového pásu, který je současně v kontaktu s mořicí lázní, což se projeví vyšší kvalitou omořeného povrchu kovového pásu.

Příklad provedení mořicí vany pro moření kovových pásů v lázni z roztavených solí je zobrazen na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je schematický nárysný řez mořicí vanou, na obr. 2 je detailní pohled na konfiguraci dvojice obváděcího a naváděcího válce vzhledem ke dnu mořicí vany v bokorysu a na obr. 3 je nárysný detail pohledu na konfiguraci dvojice obváděcího a naváděcího válce vzhledem ke dnu mořicí vany.

V obou okrajových částech vytápěného tělesa 1 mořicí vany je vně tohoto vytápěného tělesa 1 mořicí vany uložen výškově přestavitelný příčník 10. Na něm jsou upevněny dva boční závěsy 9 s uložením dvojice obváděcí válec 5, 4 a naváděcí válec 3, 6. Přitom poloha prvního naváděcího válce 3 a prvního obváděcího válce 4 je zafixována tak, že horní polovina obou těchto válců 3, 4 je umístěna nad hladinou 8 taveniny. Druhý obváděcí válec 5 a druhý naváděcí válec 6 jsou zafixovány pod úrovní hladiny 8 taveniny tak, že spojnice os prvního naváděcího válce 3 a druhého obváděcího válce 5 svírá se dnem 11 vytápěného tělesa 1 mořicí vany úhel 45° . Spojnice os druhého obváděcího válce 4 a druhého naváděcího válce 6 svírá se dnem 11 vytápěného tělesa 1 mořicí vany úhel 45° . Shora je vytápěné těleso 1 mořicí vany pokryto tepelně izolovaným víkem 2. Mezi tepelně izolovaným víkem 2 a vytápěným tělesem 1 mořicí vany je v čele vytápěného tělesa 1 mořicí vany, které je blíže k prvnímu naváděcímu válci 3 vytvořen vstupní otvor 12 pro mořený kovový pás 7. V čele vytápěného

tělesa 1 mořicí vany, které je blíže k druhému naváděcímu válci 6, je mezi tepelně izolovaným víkem 2 a vytápěným tělesem 1 mořicí vany vytvořen výstupní otvor 13 pro mořený kovový pás 7.

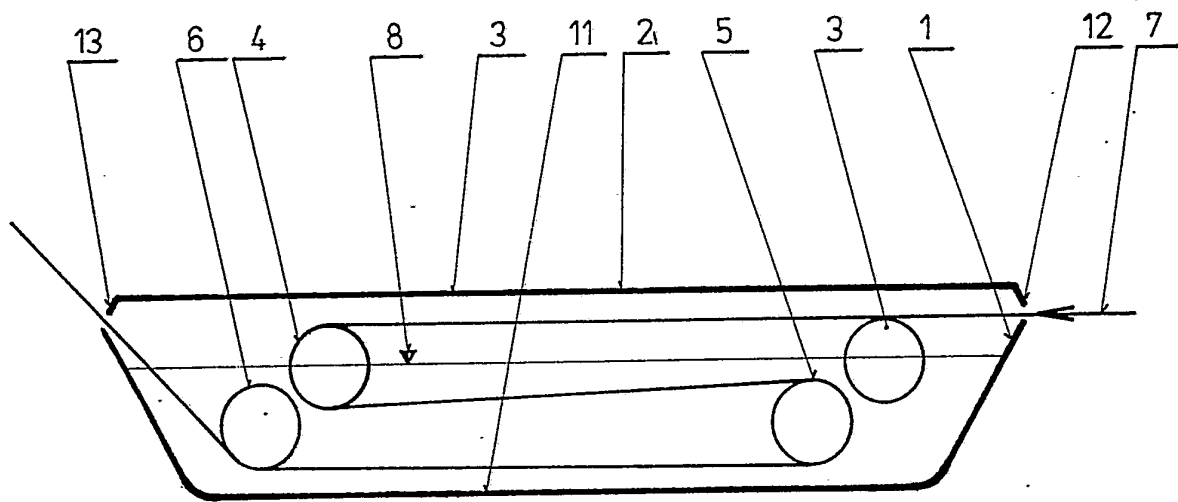
Vstupním otvorem 12 je mořený kovový pás 7 naveden na první naváděcí válec 3. Odtud se pohybuje ve vzdálenosti 500 mm nad hladinou 8 mořicí lázně o teplotě 400 ± 10 °C technologickou rychlostí 9 m/min až k prvnímu obváděcímu válci 4. Přitom se přehřívá sálavým teplem mořicí lázně na 225 ± 25 °C. Na prvním obváděcím válci 4 změní mořený kovový pás 7 směr o 180° a zároveň se oboustranně ponoří do mořicí lázně. Po průchodu přes druhý obváděcí válec 5 a druhý naváděcí válec 6 vychází omořený kovový pás 7 výstupním otvorem 13 z mořicí vany.

PŘEDMĚT VÝNÁLEZU

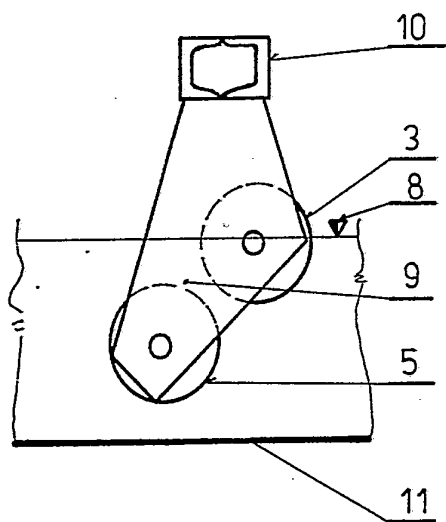
1. Mořicí vana pro moření kovových pásů v mořicí lázni z roztavených solí, zejména hydroxidů alkalických kovů a jejich směsí, sestávající z vytápěného tělesa vany s tepelně izolovaným víkem a soustavy naváděcích a obváděcích válců pro vytvoření nejméně jedné smyčky procházejícího kovového pásu, vyznačující se tím, že mořený kovový pás (7) je mezi prvním naváděcím válcem (3) a prvním obváděcím válcem (4) nejméně v jedné třetině vzdálenosti mezi prvním naváděcím válcem (3) a prvním obváděcím válcem (4) umístěn mezi hladinou (8) lázně roztavených solí a tepelně izolovaným víkem (2), přičemž mořený pás (7) mezi prvním obváděcím válcem (4) a druhým naváděcím válcem (6) je z obou stran ponořen v mořicí lázni z roztavených solí.

2. Mořicí vana podle bodu 1, vyznačující se tím, že úhel spojnice osy prvního naváděcího válce (3) s osou druhého obváděcího válce (5) vzhledem ke dnu (11) vytápěného tělesa (1) mořicí vany je nejvíce 90° a současně je úhel spojnice osy prvního obváděcího válce (4) s osou druhého naváděcího válce (6) vzhledem ke dnu (11) mořicí vany nejvíce 90° .

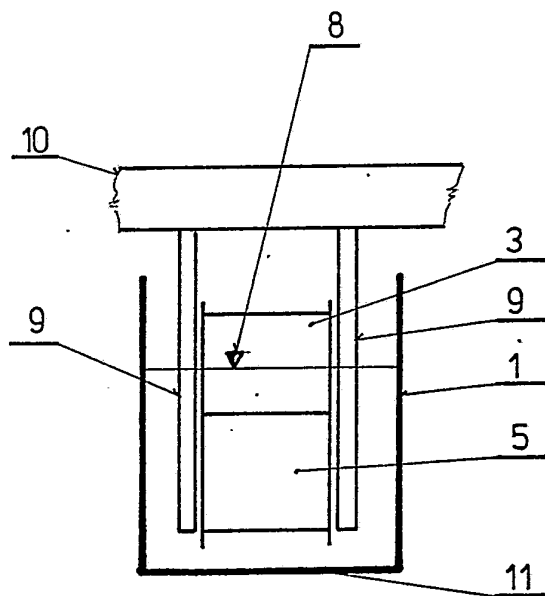
CS 272 555 B1



obr. 1



obr. 2



obr. 3