



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 606

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 12 77
(21) PV 9105 - 77

(51) Int. Cl.³ B 21 B 45/04

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 12 82

(75)

Autor vynálezu STANĚK MILAN, VYŠNÍ LHOTY, PEŘINA PETR, KOVAŘÍK JOSEF ing.,
CHLEBEK LADISLAV ing., FRÝDEK-MÍSTEK, KUPČÁK ANTONÍN ing.,
CHLEBOVICE a POLÁŠEK VÍTĚZSLAV, FRÝDEK-MÍSTEK

(54) Způsob odstraňování anorganických vrstev, zejména okují z povrchu kovových pásů

1

Vynález se týká způsobu odstraňování převážného podílu částečně uvolněných okují z povrchu kovových pásů, popřípadě jiných anorganických vrstev vytvořených na kovových pásích v průběhu výrobního postupu. Po vstupním tepelném zpracování pásů, např. vyválcování za tepla nebo po průchodu zokuženého pásu lamačem okují, popřípadě po obou uvedených operacích, kdy zůstává na povrchu ještě značná část okují, je vhodné před následující výrobní operací odstranit částečně uvolněné okuje po celé ploše z obou stran pásu, aby na povrchu zůstalo co nejméně okují.

Pro odstranění částečně uvolněných okují z povrchu pásu se používají běžné postupy, kdy pás je kartáčován mezi dvěma rotujícími kartáči, nebo kdy pás je z jedné strany kartáčován zároveň veden po opěrném válečku. V další fázi se působení kartáčů vystřídá, aby se zajistilo odstranění okují i z druhé strany pásu.

Oba postupy tak, jak byly uvedeny, splňují jen částečně požadavky na rovnoměrné odstraňování okují nebo anorganických vrstev z povrchu kovových pásů, neb pás v průběhu kartáčování neprochází mezi kartáči, nebo v druhém případě mezi válci a kartáči v jedné rovině, ale příčně se prohýbá, tvoří nežádoucí klenbu, která znesnadňuje celoplošné a rovnoměrné kartáčování. Uvedený nedostatek se neodstraní ani zvýšením přitlaku kartáče, který zároveň vede i ke zvýšení spotřeby energie a zvýšenému opotřebení kartáčů.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje způsob odstraňování anorganických vrstev, zejména

198 808

okují, z povrchu kovových pásů, kartáčováním, podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že kovový pás se vede po dráze o poloměru zakřivení, který je k tloušťce kovového pásu v poměru 1:75 až 1:200, přičemž délka této dráhy odpovídá délce oblouku nad úhlem opásání kovového pásu rovným 25° až 260° .

Za těchto podmínek, kdy kartáč při zakřivení kovového pásu dokonale sleduje povrch kovového pásu, jsa na něj přitlačován, dochází k odstraňování nežádoucích částic na povrchu kovového pásu s podstatně vyšší účinností, a to zcela rovnoměrně po celé ploše.

Kombinací směru zakřivení dráhy procházejícího pásu při změně stran opásání pásu se dosáhne odstranění okují z obou stran pásu.

Vyšší účinností je dosaženo nejen zvýšením podílu odstraněných částic z povrchu pásu při průchodu zařízením, ale také snížením spotřeby energie na tutéž hmotnost odstraněných okují a rychlost průchodu může být při tom vyšší.

Příklad 1

Způsob rovnoměrného odstraňování částečně uvolněných okují z povrchu ocelového pásu z ušlechtilé chromniklové oceli šířky 840 mm, o tloušťce 1,5 mm po vstupním austenitizačním žíhání a následném ochlazení na teplotu pod 80°C před dalším mořením ve směsné lázni kyseliny dusičné a fluorovodíkové, kdy pás je vystaven působení rotujícího ocelového kartáče, který se pohybuje po povrchu pásu přiváděného po válci o $\phi r = 300$ mm a úhlu opásání $\alpha = 175^{\circ}$. Odstraňování okují z druhé strany pásu je zajištěno v druhé fázi kartáčování při průchodu pásu po obvodu válce téhož poloměru a při opásání válce v úhlu $\alpha = 185^{\circ}$. Pás postupuje dále mírně odkloněn od horizontální roviny šikmo do následné operace moření při zachování základního směru pohybu.

Příklad 2

Pás o šířce 1050 mm a tloušťce 5 mm z feritické chromové oceli po uvolnění okují v lamiči okují je kartáčován po obou stranách ve smyčce na zakřivené dráze, která vznikne průchodem pásu přes dva válce o poloměru $r = 600$ mm, při úhlu opásání $\alpha = 90$ a 170° , kdy pás vystupuje s malým odklonem od svislého směru do další operace odokujování v kombinované redukční solné lázni.

Způsob odstraňování okují podle vynálezu lze použít při výrobě pásu nebo jejich povrchové úpravě i ve spojení s jinou výrobní operací, nebo může být způsob využit i pro odstraňování jiných vrstev nebo povlaků z povrchu kovových pásů. Postup je použitelný jak pro rovnoměrné celoplošné kartáčování za sucha, tak za mokra.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob odstraňování anorganických vrstev, zejména okují, z povrchu kovových pásů kartáčováním, vyznačený tím, že kovový pás se vede po dráze o poloměru zakřivení, který je k tloušťce kovového pásu v poměru 1:75 až 1:200, přičemž délka této dráhy odpovídá délce oblouku nad úhlem opásání kovového pásu rovným 25° až 260° .