



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

236 185

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 06 83
(21) PV 4687-83

(51) Int. Cl.³
F 27 B 9/38

(40) Zveřejněno 17 09 84
(45) Vydáno 01 12 87

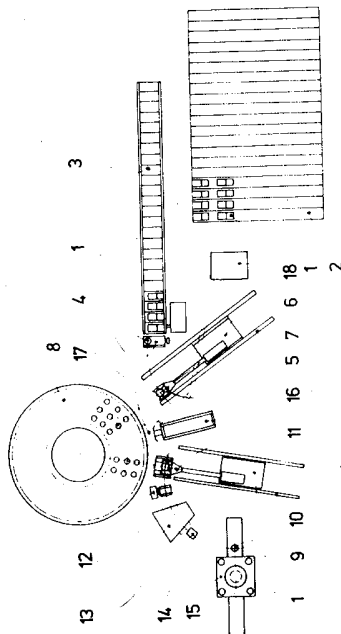
(75)
Autor vynálezu

VANK MIROSLAV,
LUKÁŠ JOSEF, OSTRAVA,
SKLENÁŘ JOSEF, FRÝDEK-MÍSTEK

(54)

Linka pro dopravu špalků do karuselové
pece a z ní k děrovacímu lisu

Účelem vynálezu je vyřešení podstatného ulehčení práce obsluhy linky. Uvedeného účelu se dosáhne uspořádáním dávkovacího zařízení (4) mezi řetězovým dopravníkem (3) a sázecím manipulátorem (6). Mezi sázecím manipulátorem (6) a vytahovacím manipulátorem (9) je uspořádáno vyhrabovací zařízení (16) okují. Mezi vytahovacím manipulátorem (9) a děrovacím lisem (15) je ustavena mechanická odokujovací stanice (12) a hydraulická odokujovací stanice (13).



Opravy ve vytištěných popisech vynálezů

Ve vytištěném popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 236 185,
(PV 4687- 83, bylo chybně vytištěno bydliště třetího autora vynálezu.

Správně SKLENÁŘ JOSEF, OSTRAVA - ZÁBŘEH

Tisk

22. dubna 1988
lw

Vynález se týká linky pro dopravu špalků kruhového nebo vícehranného průřezu do karuselové ~~pece~~ a z ní k děrovacímu lisu při výrobě strojírenských kruhů - obručí.

Je známá linka, která pracuje tak, že špalky jsou kladeny magnetem jeřábu z volného skladu na šikmý rošt svážné pokulovací ~~pece~~. Tyto špalky musí být ručně usměrňovány, aby prošly pecí, kde se ohřívají na lisovací teplotu. Převoz ohřatých špalků od ~~pece~~ k děrovacímu lisu se provádí ručními kleštěmi zavěšenými na dráze. V průběhu ruční dopravy se špalky ještě zvaží odložením na plošinu váhy. Nevýhodou linky je potřeba namáhavé a nebezpečné ruční práce a navíc schází odstraňování okují před děrováním, což způsobuje špatnou kvalitu povrchu výlisků.

Dále je známá linka, kde se špalky kladou jeřábem s magnetem na rošt, odtud se dávkuje na prizmatický valník, přecházejí ve směru své osy na řetězový dopravník opatřený prizmaty a pak se postupně sklápějí a přesouvají do osy sázení. Odtud se sázecím manipulátorem převážejí na nístěj karuselové ~~pece~~. Po ohřátí na děrovací teplotu se vytahovacím manipulátorem dopravují k děrovacímu lisu a mezi tím se zbaví mechanicky a hydraulicky okují. Nevýhodou linky je to, že postup jednotlivých manipulací je složitější a navíc zde schází zabudování váhy důležité pro přesnost výlisku.

Rovněž je známá linka, kde se špalky z volného skladu kladou jeřábem s magnetem na prizmatický žlab, odtud se vytlačují na řetězový dopravník a po šikmém skluzu sjednou na desku, přičemž jejich poloha je obecná. Sázeční manipulátor s pojíždějící obsluhou přenesse obecně postavený špalek z desky na nístěj karuse-

lové pece. Vytahovací manipulátor předává špalky ohřátí na děrovací teplotu k děrovacímu lisu, přičemž v mezipoloze probíhá vážení. Nevýhodou linky je to, že je zde značně ztížena práce obsluhy sázecího manipulátoru a přesnost kladení špalků na nístěj karuselové pece, což znemožňuje automatizaci celého procesu. Schází zde rovněž odokujení špalků s negativním vlivem na kvalitu výlisků.

Společnou nevýhodou uvedených linek je jejich znečistění okujemi v úseku od pece k děrovacímu lisu, což způsobuje zvýšenou poruchovost, nákladnou údržbu a špatné pracovní prostředí.

Uvedené nevýhody odstraňuje linka pro dopravu špalků do karuselové pece a z ní k děrovacímu lisu, sestavená z řetězového dopravníku, u jehož výstupního konce je uspořádán sázecí manipulátor a dále vytahovací manipulátor, za nimž je ustaven děrovací lis. Podstatou vynálezu je to, že mezi řetězovým dopravníkem a sázecím manipulátorem je uspořádáno dávkovací zařízení špalků, mezi sázecím manipulátorem a vytahovacím manipulátorem je uspořádáno vyhrabovací zařízení okují a mezi vytahovacím manipulátorem a děrovacím lisem je ustavena mechanisma odokujovací stanice a hydraulická odokujovací stanice.

Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení linky podle vynálezu v půdorysném uspořádání.

Výhodou linky podle vynálezu je to, že práce obsluhy sázecího manipulátoru je značně ulehčena, přičemž je dosaženo poměrně velké přesnosti kladení špalků na nístěj pece. Výhodou je dále to, že linka v úseku od pece k děrovacímu lisu není znečistována okujemi, čímž je poruchovost linky podstatně snížena.

Linka v příkladném provedení podle vynálezu sestává z řetězového dopravníku 3, u jehož výstupního konce je uspořádáno dávkovací zařízení 4 špalků 1 a za ním sázecí manipulátor 6 opatřený kleštěmi 5 a vedený v pojezdové dráze 7. Mezi sázecím manipulátorem 6 a vytahovacím manipulátorem 9 vedeným ve své pojezdové dráze 10 a opatřeným kleštěmi 11 je uspořádáno vyhrabovací zařízení 16 okují z karuselové pece 8, pod nímž je vytvořen okujový kanál 17, jež zaústí do okujové jámy 18. Mezi

vytahovacím manipulátorem 9 a děrovacím lisem 15, před kterým je umístěna váha 14, je uspořádána mechanická odokukovací stanice 12 a hydraulická odokukovací stanice 13.

Řady špalků 1, o dvou a více kusech, uložené ve skladu 2, jsou kladeny pomocí jeřábu s magnetem na řetězový dopravník 3 opatřený příčnými prizmaty. Řetězový dopravník 3 je zároveň zásobníkem špalků 1. Z řetězového dopravníku 3 se řada špalků 1 vykulí na dávkovací zařízení 4, které nejprve sklopí řadu špalků 1 do svislé polohy a pak postupně vytlačuje nahoru špalky 1 mezi připravené rozevřené kleště 5 sázacího manipulátoru 6. Po uchopení vysunutého špalku 1 se rameno s kleštěmi 5 otočí do nakreslené polohy a sázecí manipulátor 6, vedený v pojezdné dráze 7 zajíždí do karuselové pece 8 a položí špalek 1 na její nístěj. Ohřáté špalky 1 jsou postupně vytahovacím manipulátorem 3, vedeným v pojezdné dráze 10, vytaženy z karuselové pece 8 a uchopeny v jeho kleštích 11, procházejí v průběhu otáčení mechanickým odokukovací stanicí 12, hydraulickou odokukovací stanicí 13, jsou váženy na váze 14 a pokládány na stůl děrovacího lisu 15. K čistění nístěje karuselové pece 8 slouží vyhrabovací zařízení okují 16, které během krokového otáčení nístěje vyhrabává nahromaděné okuje na skluz do okujového kanálu 17. Okujový kanál 17 umístěný v prostorách, kde se tvoří okuje umožňuje jejich odvod do okujové jímky 18.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

238 185

Linka pro dopravu špalků do karuselové peci a žn k děro-
vacímu lisu sestavená z řetězového dopravníku, u jehož výs-
stupního konce je uspořádán sázecí manipulátor a dále vytahova-
cí manipulátor, za nímž je ustaven děrovací lis, vyznačená
tím, že mezi řetězovým dopravníkem (3) a sázecím manipulátorem
(6) je uspořádáno dávkovací zařízení (4) špalků (1), mezi
sázecím manipulátorem (6) a vytahovacím manipulátorem (9) je
uspořádáno vyhrabovací zařízení (16) okují a mezi vytahovacím
manipulátorem (9) a děrovacím lisem (15) je ustavena mechanická
odokujovací stanice (12) a hydraulická odokujovací stanice (13).

1 výkres

