

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

260268
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 65 G 47/28,
B 21 B 43/04

(22) Prihlášené 02 04 86
(21) (PV 2316-86.N)

(40) Zverejnené 16 05 88

(45) Vydané 15 04 89

(75)

Autor vynálezu

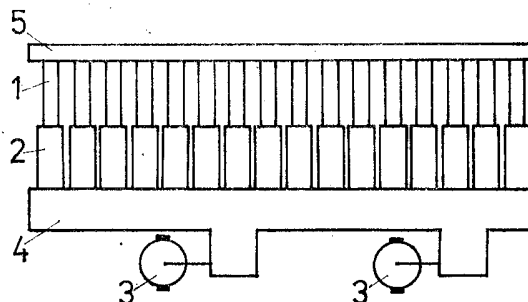
MAGYAR FRANTIŠEK ing. CSc., KOŠICE

(54) Valčekový dopravník na rozdelenie dvojíc ingotov

1

2

Valčekový dopravník zostáva z valčekov, z nich každý má z jednej strany do $\frac{1}{2}$ pracovnej dĺžky priemer väčší o $\frac{1}{20}$ až $\frac{9}{20}$ priemeru z druhej strany. Rozdielny vonkajší priemer v oboch polovinách dopravných valčekov valčekového dopravníka vyvoláva rozdielnú dĺžku dráhy oboch ingotov za rovnaký čas. Dvojice sa rozdeľujú bez reverzácií a bez nárazov.



Obr. 2

Vynález sa dotýka valčkového dopravníka, ktorým sa dopravujú ingoty od žihacej pece na miesto váženia v teplých valcovniach.

Ingoty [ktoré sa zo žihacej pece vyrážajú po dvojiciach, na váhy však musia prichádzať jednotlivo] v doterajšej praxi sa rozdeľujú mnohonásobnou prudkou reverzáciou valčkového dopravníka na maximálnu rýchlosť. Pritom ingoty sa pošmykávajú po valčekoch dopravníka, a tak sa náhodilo vytvára predstih jedného z nich pred druhým. Viacnásobná prudká reverzácia mohutných hmotností na maximálnu rýchlosť je spojená s premenou veľkého množstva energie na neužitočné teplo. Zvýšený počet spínacích prúdových nárazov má nežiaduci vplyv na ostatné spotrebiče, skracaie životnosť rozvodných zariadení, spínacích prístrojov a vinutí motorov valčkového dopravníka. Skoky momentu skrcajú životnosť technologického zariadenia. Viacnásobná reverzácia znižuje priepustnosť valčkového dopravníka.

Podstata valčkového dopravníka na rozdelenie dvojíc ingotov podľa vynálezu spočíva v tom, že jeho dopravné valčeky v jednej polovine svojej pracovnej dĺžky majú väčší, v druhej polovine menší vonkajší priemer. Pomer väčšieho priemeru dopravných valčkov k ich menšiemu priemeru je

$$D_2 = D_1 (1 + p/1) \quad (I)$$

kde význam symbolov je

D_2 je väčší priemer

D_1 je menší priemer

p je želaný predstih jedného ingotu pred druhým

1 je dĺžka valčkového dopravníka

Výhodou valčkového dopravníka na rozdelenie dvojíc ingotov podľa vynálezu je pokles spotreby energie na zlomok doterajšej hodnoty, pretože jednak odpadnú reverzácie, jednak rozbeh môže byť pozvoľný a rýchlosť nemusí byť maximálna.

Na pripojených výkresoch je znázornený konkrétny príklad zariadenia podľa vynálezu, kde na obr. 1 je pozdĺžny rez dopravného valčeka a na obr. 2 je schematicky znázornený valčkový dopravník so skupinovým pohonom zostavený z valčkov podľa obr. 1.

Pri úprave jestvujúceho zariadenia na valčkový dopravník na rozdelenie dvojíc ingotov podľa vynálezu na valčeky 1 s priemerom D_1 za tepla sa nalisujú puzdra 2 s vonkajším priemerom D_2 podľa všeobecného vzorca I. Pohonné motory 3 cez prevodovku 4 poháňajú skupiny valčkov 1 s nalisovanými puzdrami 2. Voľné konce valčkov 1 podopiera ložiskový stojan 5. Axiálna dĺžka puzdier 2 sa rovná 50 %-nej pôvodnej pracovnej dĺžky dopravných valčkov 1.

Rozdielnemu vonkajšiemu priemeru v oboch polovinách dopravných valčkov odpovedá rozdielna obvodová rýchlosť, ktorou sa ingot na tej-ktorej polovine valčeka dopravuje. Predstih jedného ingota pred druhým vzniká preto bez akéhkoľvek reverzácie pri ľubovoľnej rýchlosti a pri pozvoľnom rozbehu.

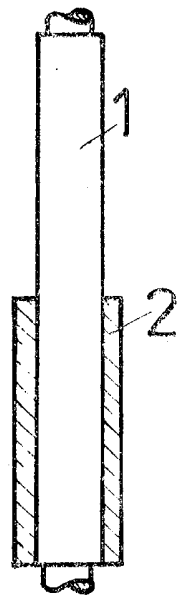
Vynález možno využiť v teplých valcovniach hutníckych závodov.

PREDMET VYNÁLEZU

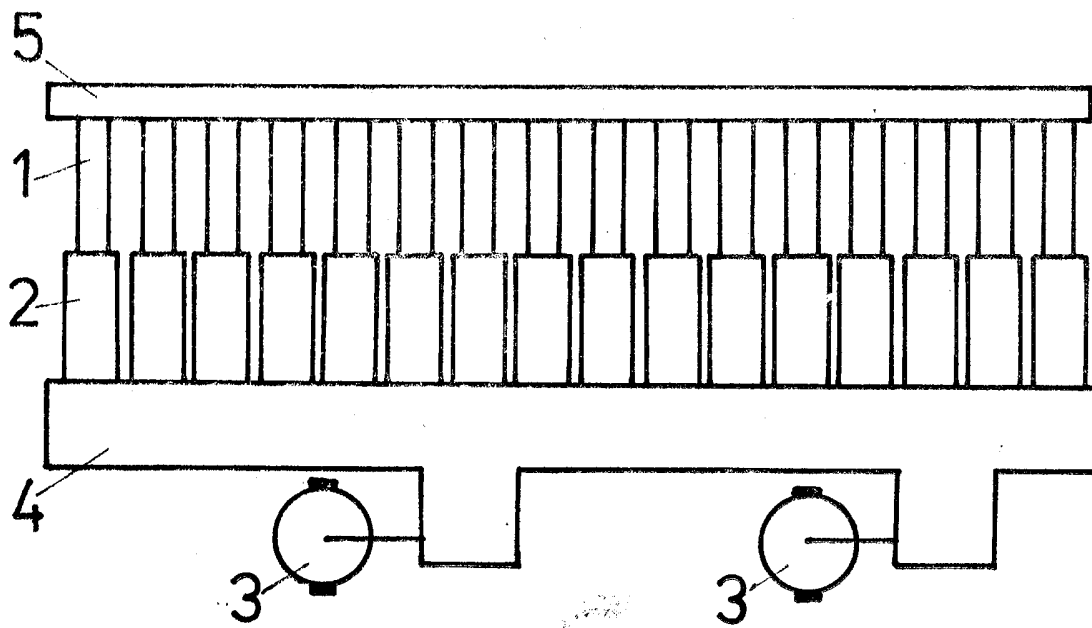
Valčkový dopravník na rozdelenie dvojíc ingotov, vyznačujúci sa tým, že každý z jeho dopravných valčkov má z jednej

strany do $\frac{1}{2}$ pracovnej dĺžky priemer väčší o $\frac{1}{20}$ až $\frac{9}{20}$ priemeru z druhej strany.

1 list výkresov.



Obr.1



Obr.2