



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

233485

(11) (B1)

(22) Prihlášené 11 04 83
(21) (PV 2591-83)

(51) Int. Cl.³
C 03 B 35/08

(40) Zverejnené 13 08 84

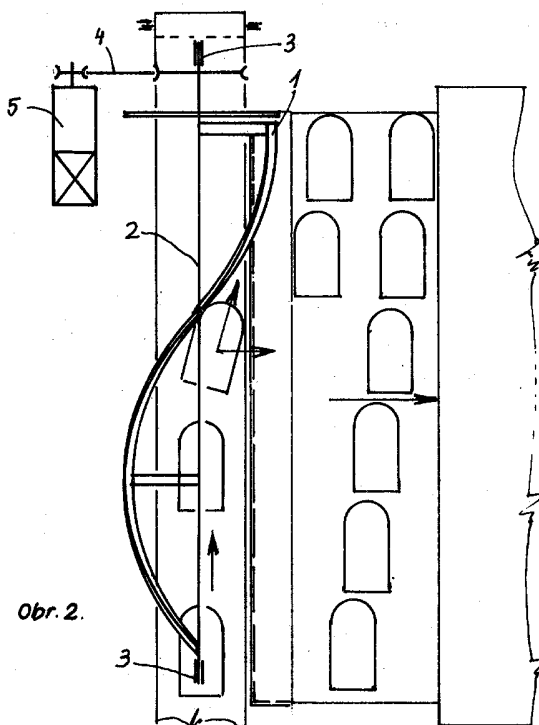
(45) Vydané 15 09 86

(75)
Autor vynálezu

VOSKA MIROSLAV ing., TRENČÍN

(54) Zariadenie na neorientované zakladanie sklenených polotovarov z pásového dopravníka do tunelovej chladiacej pece

Zariadenie je určené na neorientované zakladanie sklenených polotovarov do tunelovej chladiacej pece. Uvedeného účelu sa dosiahne tým, že sklenené polotovary dopravované na pásovom dopravníku narážajú na rotačnú narážku tvaru skrutkovice umiestnenú pozdĺž vstupného otvoru chladiacej pece nad pásovým dopravníkom a sklzávajú sa po nej na pás tunelovej chladiacej pece, ktorý zaplnajú po celej šírke.



Obr. 2.

Vynález sa týka zariadenia na neorientované zakladanie sklenených polotovarov z pásového dopravníka do tunelovej chladiacej pece.

Pri neorientovanom zakladaní sklenených polotovarov do tunelovej chladiacej pece sa sklenené polotovary, vyrobené na tvarovacom stroji, dopravujú k vstupnému otvoru tunelovej chladiacej pece spravidla prostredníctvom pásového azbestového dopravníka, z ktorého sú spresúvané na pás tunelovej chladiacej pece prostredníctvom zakladacieho zariadenia. Účelom zakladacieho zariadenia je presunutie sklenených polotovarov z azbestového pásového dopravníka na pás tunelovej chladiacej pece takým spôsobom, pri ktorom dôjde k čo najrovnomernejšiemu rozmiestneniu polotovarov na páse tunelovej chladiacej pece bez ich poškodzovania. Azbestový pásový dopravník je umiestnený spravidla pozdĺž ústia tunelovej chladiacej pece, t.j. smer pohybu pásu pásového dopravníka je približne kolmý na smer pohybu pásu tunelovej chladiacej pece a polotovary sú na azbestovom páse pásového dopravníka umiestnené v rade s približne pravidelnými medzerami v rozmedzí 0 až 500 mm.

Známe a používané zakladacie zariadenia pozostáva z pevnej narážky umiestnenej šikmo nad pásom pásového dopravníka, pričom sklenené polotovary po náraze na šikmú narážku sa po nej sklznú na pás chladiacej pece a zostanú na ňom približne v jednom rade. Nevýhodou uvedeného zariadenia je, že týmto spôsobom nemôžeme zabezpečiť rovnomerné rozmiestnenie sklenených polotovarov na páse tunelovej chladiacej pece.

Ďalšie používané zakladacie zariadenia, podľa čs. AO č. 182 531, pozostáva z dvoch výkyvných narážiek striedavo sa zasúvajúcich nad azbestový pásový dopravník, čím sú polotovary presúvané na pás tunelovej chladiacej pece v dvoch radoch rovnobežných s osou tunelovej chladiacej pece. Použitie troch a viacerých výkyvných narážiek umožňujúce rovnomerné zaplnenie pásu chladiacej pece je vzhľadom k veľkému množstvu dopravovaných polotovarov realizovateľné len obtiažne. U dvojnarážkového zariadenia je zaplnenie pásu chladiacej pece nedostatočné.

Ďalšie známe a používané zakladacie zariadenie je konštrukčne riešené ako lopatkový rotačný zakladač nachádzajúci sa nad azbestovým dopravníkovým pásom. Os otáčania je rovnobežná s osou pásového dopravníka. Lopatka o dĺžke približne zhodnej so šírkou pásu chladiacej pece má smer otáčania orientovaný tak, že v dolnej úvrati má smer pohybu zhodný so smerom pohybu pásu chladiacej pece. Lopatka pri svojom pohybe do dolnej úvrate narazí na polotovary nachádzajúce sa v tom okamihu na páse azbestového pásového dopravníka pred ústím tunelovej chladiacej pece a posotí ich na pás tunelovej chladiacej pece. Nevýhodou tohoto zariadenia je značné poškodzovanie sklenených polotovarov v dôsledku ich vzájomného zrážania sa na začiatku pásu tunelovej chladiacej pece.

Pre neorientované zakladanie sklenených polotovarov na pás chladiacej pece je možné použiť špeciálne manipulatory i zakladače s priamočiarým pohybom zakladacieho mechanizmu v horizontálnej polohe, ktorých nevýhodou je vysoká technická náročnosť a teda i vysoké zriaďovacie náklady - obzvlášť pri potrebe zakladania nad 20 ks polotovarov za minútu a pri častej zmene výrobného sortimentu.

Uvedené nedostatky sú odstránené zariadením na neorientované zakladanie sklenených polotovarov z pásového dopravníka do tunelovej chladiacej pece tvorené narážkou umiestnenou nad pásovým dopravníkom pozdĺž vstupného otvoru chladiacej pece, podstatou ktorého je, že narážka má tvar skrutkovice, ktorej stúpanie je 1,05 až 2-násobkom šírky pásu tunelovej chladiacej pece a je pevne uchytená na otočne uloženom hriadeľi, ktorého os otáčania je rovnobežná s osou pásového dopravníka, pričom hriadeľ je spojený prevodom a pohonnou jednotkou s plynulou reguláciou otáčok.

Hlavnou výhodou zariadenia pre neorientované zakladanie sklenených polotovarov z pásového dopravníka do tunelovej chladiacej pece podľa vynálezu popri jeho jednoduchosťi je, že zakladaním rotačnou narážkou dosiahneme rovnomerné zaplnenie pásu tunelovej chladiacej pece sklenenými polotovarmi, pričom tieto sa navzájom zrážajú len s minimálnou energiou,

bez poškodzovania. Ďalšou výhodou je možnosť jednoduchšej plynulej regulácie otáčok rotačnej narážky, čo umožňuje pri zmene výrobného sortimentu zosúladiť otáčky rotačnej narážky s rýchlosťou pásu pásového dopravníka a veľkosťou a množstvom zakladaných sklenených polotovarov.

Na pripojenom výkrese je schematicky znázornené zariadenie pre neorientované zakladanie sklenených polotovarov z pásového dopravníka do tunelovej chladiacej pece podľa vynálezu, kde na obr. 1 je bokorys rotačnej narážky na obr. 2 je pôdorys zariadenia.

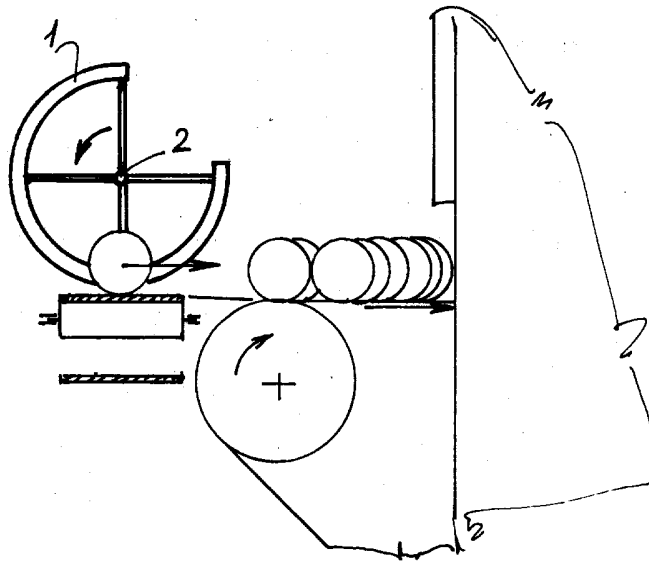
Zariadenie pozostáva z rotačnej narážky 1, tvaru skrutkovice, pevne uchytenej na otočne uloženom hriadeľi 2 v ráme 3. Hriadeľ 2 je remeňovým prevodom 4 spojený s pohonnou jednotkou 5, ktorú tvorí elektromotor s variátorom.

Pohonnou jednotkou 5, s plynulou reguláciou, ktorú s výhodou tvorí elektromotor s variátorom, cez remeňový prevod 4 sa otáča rotačná narážka 1 umiestnená pozdĺž vstupného otvoru chladiacej pece nad pásovým dopravníkom. Rotačná narážka 1, ktorá má tvar skrutkovice, ktorej stúpanie je napr. 1,1-násobkom šírky pásu tunelovej chladiacej pece a dĺžka približne zhodná so šírkou pásu tunelovej chladiacej pece, sa otáča na hriadeľi 2 otočne uloženom v ráme 3, ktorého os otáčania je rovnobežná s osou pásu pásového dopravníka, otáčkami, ktoré sú zosúladené s rýchlosťou pásu pásového dopravníka v takom smere, aby smer pohybu rotačnej narážky 1 v dolnej úvrati bol zhodný so smerom pohybu pásu tunelovej chladiacej pece. Sklenené polotovary prichádzajúce na pás pásového dopravníka narážajú na časť rotačnej narážky 1 nachádzajúce sa v dolnej úvrati a sklzávajú sa po nej na pás tunelovej chladiacej pece, pričom vzhľadom k skrutkovitému tvaru rotačnej narážky 1 sa miesto nárazu presúva počas jednej otáčky rotačnej narážky 1 pozdĺž celej šírky pásu tunelovej chladiacej pece, ktorá je z tohto dôvodu zaplnená rovnomerne po celej šírke pásu a sklenené polotovary sa navzájom zrážajú len s minimálnou energiou, bez poškodzovania.

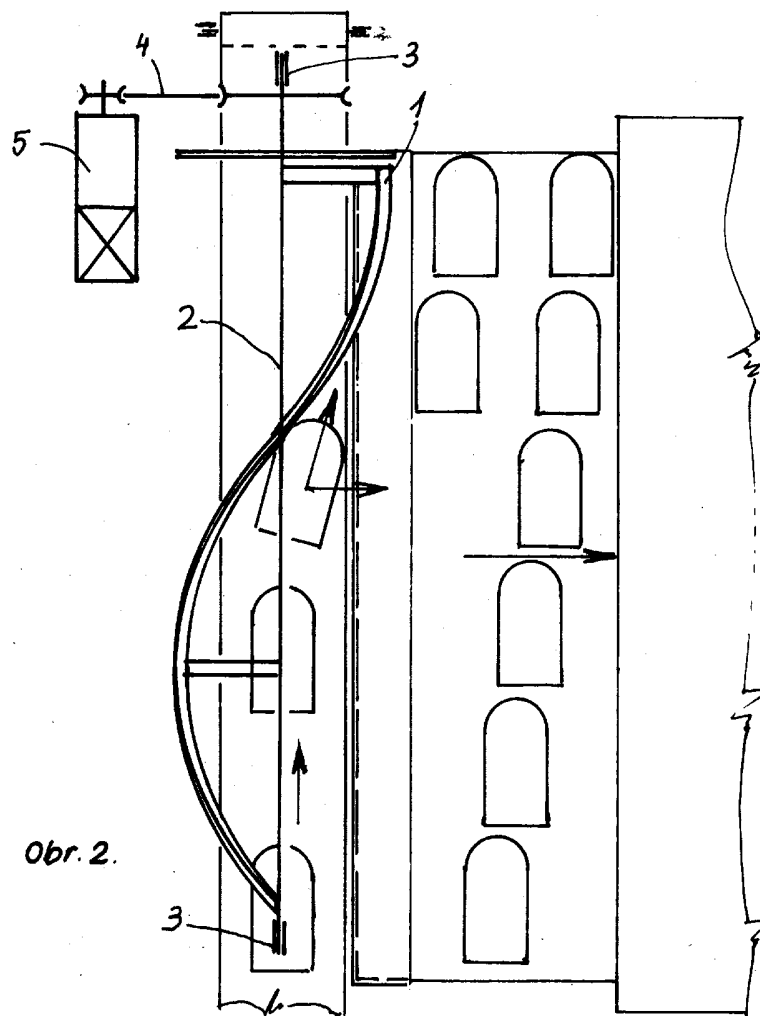
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na neorientované zakladanie sklenených polotovarov z pásového dopravníka do tunelovej chladiacej pece, tvorené narážkou umiestnenou nad pásovým dopravníkom pozdĺž vstupného otvoru tunelovej chladiacej pece, vyznačujúce sa tým, že narážka (1) má tvar skrutkovice, ktorej stúpanie je 1,05 až 2-násobkom šírky pásu tunelovej chladiacej pece a je pevne uchytaná na otočne uloženom hriadeľi (2), ktorého os otáčania je rovnobežná s osou pásového dopravníka, pričom hriadeľ (2) je spojený prevodom (4) a pohonnou jednotkou (5) s plynulou reguláciou otáčok.

1 výkres



Obr. 1.



Obr. 2.