

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(1B)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

254912
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 65 G 47/54

(22) Prihlášené 02 12 85
(21) [PV 8774-85]

(40) Zverejnené 11 06 87

(45) Vydané 15 11 88

(75)

Autor vynálezu

RUDENKO IVAN ing. CSc., KOŠICE

(54) Križovatka dvoch vzájomne kolmých valčekových tratí

1

2

Križovatka dvoch vzájomne kolmých valčekových tratí má pracovné roviny voči sebe vertikálne posunuté o vzdialenosť menšiu, než je výška lyžiny palety, pričom štyri skupiny valčekov, nachádzajúce sa pri priesečíkoch tratí, sú uložené vo vertikálne posuvných vidliciach spojených tyčou s opornou doskou, spočívajúcou na pružnej membráne pneumatickej komory.

Vynález sa týka križovatky dvoch vzájomne kolmých valčekových tratí slúžiacich na dopravu paliet, opatrených zospodu na okraji dvomi lyžinami, pričom každá valčeková trať pozostáva z dvoch radov valčekov.

Pri úrovňovom križovaní dvoch valčekových tratí sa používajú rôzne otočné alebo vychyľovacie stoly. Pre presun manipulovanej jednotky medzi rovnobežnými traťmi slúžia priečne posuvné vozíky alebo výsuvné reťazové dopravníky. Tieto konštrukcie križovatiek sú však veľmi robustné a nákladné. Otočné stoly zaberajú navyše veľkú pôdorysnú plochu a neumožňujú vytvoriť kompaktný uzol križovatky tratí.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené u križovatky dvoch vzájomne kolmých valčekových tratí podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pracovné roviny valčekových tratí sú voči sebe vertikálne posunuté o vzdialenosť menšiu než je výška lyžiny prepravovanej palety, pričom valčeky prvej valčekovej trate, nachádzajúce sa v oblasti vertikál prechádzajúcich priesečikmi pôdorysných priemetov priamok spájajúcich stredy valčekov prvej valčekovej trate s priamkami spájajúcimi stredy valčekov druhej valčekovej trate, sú uložené na vertikálne posuvných vidliciach spojených tyčou s opornou doskou spočívajúcou na pružnej membráne pneumatickej komory.

Výhoda križovatky dvoch vzájomne kolmých valčekových tratí podľa vynálezu spočíva v tom, že umožňuje vytvoriť veľmi kompaktnú konštrukciu dopravného uzla s tým, že pri prechode palety z jednej valčekovej trate na druhú valčekovú trať treba vertikálne premiestniť len valčeky uložené vo vertikálne posuvných vidliciach prvej valčekovej trate, zatiaľ čo poloha ostatných valčekov tratí zostáva nezmenená. Veľkosť vertikálneho pohybu valčekov uložených vo vertikálne posuvných vidliciach prvej valčekovej trate je len o málo väčšia ako je rozdiel výškovej úrovne jednotlivých pracovných rovín valčekových tratí a preto tento pohyb môže byť výhodne odvodený od pneumatického zdvíhacieho zariadenia s pružnou membránou, ktorá je v porovnaní s pneumatickými valcami podstatne jedno-

duchšie, lacnejšie a prevádzkovo spoľahlivejšie.

Príklad vyhotovenia križovatky podľa vynálezu je znázornený na pripojenom výkrese, na ktorom obr. 1 predstavuje pôdorys križovatky valčekových tratí a obr. 2 znázorňuje rez križovatky rovinou A—A podľa obr. 1.

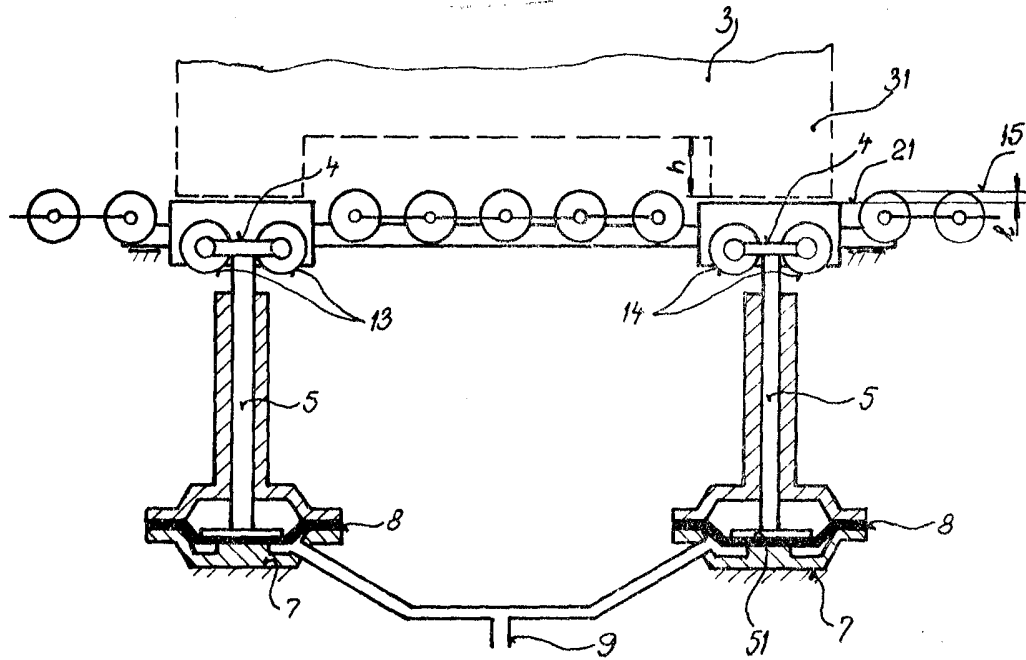
Pracovná rovina 15 prvej valčekovej trate 1 je voči pracovnej rovine 21 druhej valčekovej trate 2 vertikálne posunutá o vzdialenosť 1, ktorá je menšia než je výška h lyžiny 31 prepravovanej palety 3. Pri vertikálach predchádzajúcich priesečikmi A, B, C, D pôdorysových priemetov priamok a, b spájajúcich stredy valčekov prvej valčekovej trate 1 s priamkami c, d spájajúcimi stredy valčekov druhej valčekovej trate 2, sú dvojice valčekov 11, 12, 13, 14 prvej valčekovej trate 1 uložené na vertikálne posuvných vidliciach 4. Vidlice 4 sú spojené tyčou 5 s opornou doskou 51 spočívajúcou na pružnej membráne 8 pneumatickej komory 7. Ku pneumatickej komore 7 je pripojené potrubie 9 pre prívod stlačeného vzduchu.

Prvá valčeková trať 1 má valčeky rozložené s malým rozstupom, čo umožňuje pohyb palety kolmo na pozdĺžnu os lyžín 31. Pri pohybe palety 3 po prvej valčekovej trati 1 sú dvojice valčekov 11, 12, 13, 14 uložené na vertikálne posuvných vidliciach 4 prvej valčekovej trate 1 udržiavané stlačeným vzduchom pneumatických komôr 7 v hornej polohe, takže sa dvojice valčekov 11, 12, 13, 14 dotýkajú pracovnej roviny 15 prvej valčekovej trate 1. Paleta 3 môže voľne prechádzať križovatkou. Pri prechode palety 3 na druhú valčekovú trať 2 treba paletu 3 zastaviť v polohe uprostred nad druhou valčekovou traťou 2. Dekompresiou vzduchu v pneumatických komorách 7 poklesnú dvojice valčekov 11, 12, 13, 14 prvej valčekovej trate 1 o hodnotu 1, t. j. pod úroveň pracovnej roviny 21 druhej valčekovej trate 2. Lyžiny 31 palety 3 spočinú na valčekoch druhej valčekovej trate 2 a paleta 3 môže pokračovať v pohybe pozdĺž druhej valčekovej trate 2, t. j. kolmo na predchádzajúci smer.

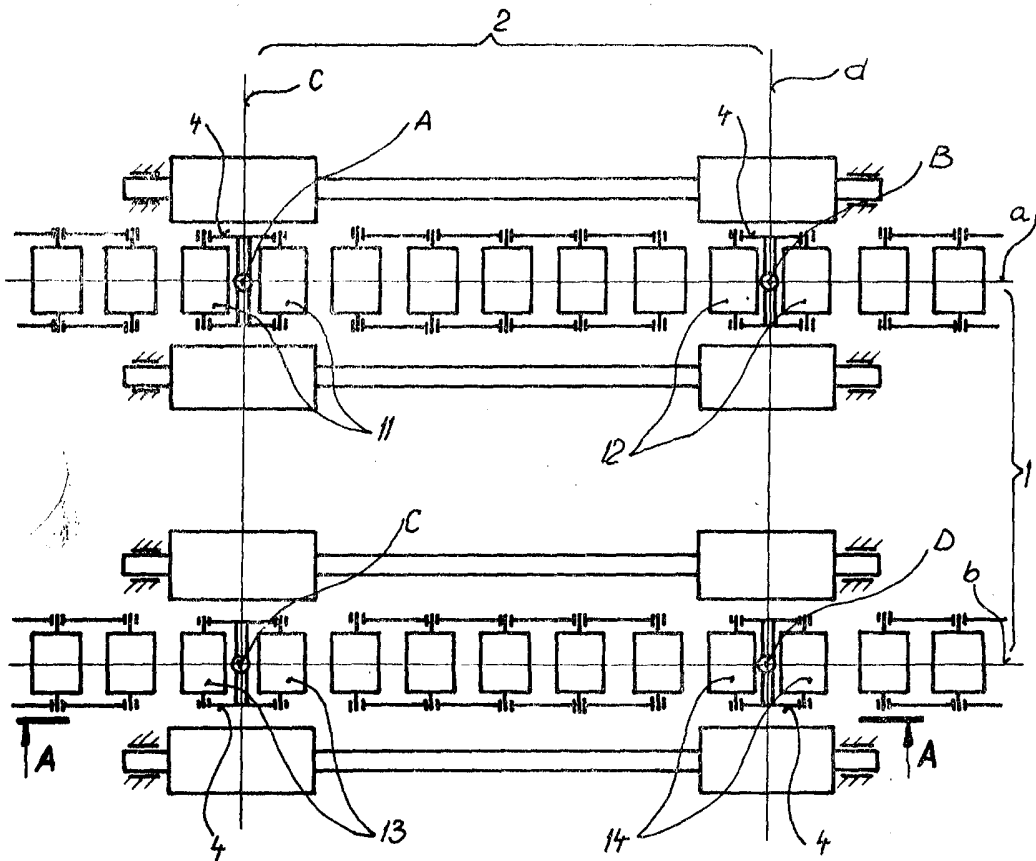
PREDMET VYNÁLEZU

Križovatka dvoch vzájomne kolmých valčekových tratí slúžiacich na dopravu paliet, opatrených zospodu na okraji dvomi lyžinami, pričom každá valčeková trať pozostáva z dvoch radov valčekov, vyznačujúca sa tým, že pracovné roviny (15, 21) valčekových tratí (1, 2) sú voči sebe vertikálne posunuté o vzdialenosť (1) menšiu, než je výška (h) lyžiny (31) prepravovanej palety (3), pričom valčeky (11, 12, 13, 14) prvej valčekovej trate (1), nachádzajúce sa v o-

blasti vertikál prechádzajúcich priesečikmi (A, B, C, D) pôdorysných priemetov priamok (a, b) spájajúcich stredy valčekov prvej valčekovej trate (1) s priamkami (c, d) spájajúcimi stredy valčekov druhej valčekovej trate (2), sú uložené vo vertikálne posuvných vidliciach (4) spojených tyčou (5) s opornou doskou (51) spočívajúcou na pružnej membráne (8) pneumatickej komory (7).



Obr 2



Obr 1