

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

248467

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 65 G 15/20

(22) Prihlášené 09 03 84
(21) {PV 1697-84}

(40) Zverejnené 17 07 86

(45) Vydané 15 03 88

[75]

Autor vynálezu

BIEL ANTON ing., BRATISLAVA

[54] Samočinný manipulačný striedač

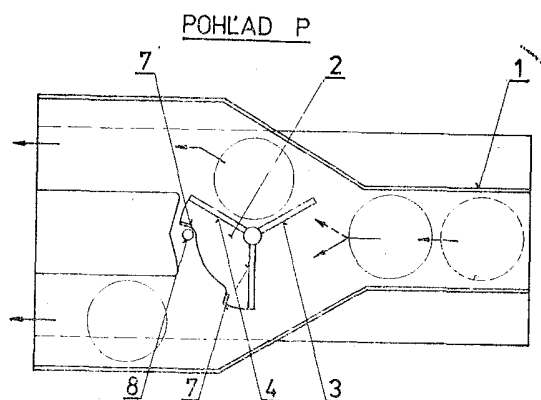
1

2

Rešenie sa týka rozdeľovanie prúdu postupujúcich dielcov striedavo do dvoch prúdov vedľa seba, čo sa vyskytuje pri manipulácii s rôznymi dielcami, polotovarmi a materiálmi.

Jeho podstatou je dvojcestný trojramenný otočný usmerňovač, vradený do linky postupujúcich dielcov či to už gravitačne po šikmom sklze, alebo na dopravnom páse. Prechod dielcov cez usmerňovač, v prvej časti postupu dielec je usmerný do predtým pripraveného smeru usmerňovacím ramenom a v ďalšej časti postupu narazí na preklápacie rameno a súčasne s postupom, tlakom na preklápacie rameno, prestavuje aj usmerňovacie rameno do inej polohy. Krajné polohy otočného usmerňovača sú obmedzené nárazníkmi na preklápacích ramenách a pevným nározníkom. Proti samovoľnému preklápaniu slúži prítlačná pružina, ktorá príbrzdzuje pohyb usmerňovača.

Rešenie je možné využiť v rôznych priemyselných odvetviach národného hospodárstva, kde sa vyžaduje skumulovať tok dielcov a polotovarov do viacerých radov vedľa seba, ako vhodného usporiadania pre ďalšiu prepravu a paletizáciu.



obr 2

Vynález rieši rozdeľovanie toku postupujúcich dielcov striedavo do dvoch tokov, čo sa vyskytuje pri manipulácii s rôznymi dielcami a materiálmi.

V súčasnej automatizácii a robotizácii výrobných cyklov a manipulácii s rôznymi výrobkami a polotovarmi, vyskytuje sa potreba kumulovať tieto do dvoch alebo viacerých radov vedľa seba, ako vhodného usporiadania pre ďalšiu prepravu a paletizovanie. Táto potreba sa vyskytuje hlavne pri hromadnej a sériovej výrobe v rôznych priemyselných odvetviach národného hospodárstva.

Doterajší spôsob kumulovania dielcov a polotovarov sa vo veľkej miere prevádzka ručne. Používajú sa tiež zariadenia automatické so zložitým systémom riadenia a sledovania, ktoré sú však závislé od energetického zdroja. Tieto riešenia sú buď nákladné výrobné, alebo náročné na pracovné sily.

Uvedené nedostatky odstraňuje samočinný manipulačný striedač podľa vynálezu, ktorý rozdeľuje tok postupujúcich dielcov jednoduchým zariadením striedavo do dvoch tokov tým, že proti postupujúcemu toku dielcov, napríklad po šikmom sklze s bočnicami je postavený dvojcestný trojramenný usmerňovač tvaru hviezdy s usmerňovacím ramenom a dvoma preklápacími ramenami, uložený otočne okolo osi kolmej na rovinu postupu dielcov v uložení a dotlačovaný do uloženia silou pružiny ako zábranou proti samovoľnému prestaveniu do inej polohy ako predstavuje prechod posupujúceho dielca, narážajúci v prvej časti postupu na usmerňovacie rameno, v ďalšej časti postupu na jedno z preklápacích ramien, čím sa usmerňovač prestaví z jednej krajnej polohy do druhej, obmedzenej nárazkami medzi dvoma preklápacími ramenami a pevným nárazníkom.

Použitie samočinného manipulačného striedača podstatne znižuje náklady na činnosť kumulovania dielcov pre potrebu ďalšej manipulácie, odstránením ručnej monotónnej práce, prípadne podstatne zjednodušuje mechanický systém, závislý na zdroji energie.

Pokiaľ dielce, alebo polotovary nepostu-

pujú tesne za sebou, čomu vo väčšine prípadov je, potom striedač môže byť umiestnený aj v polohe horizontálnej na dopravníku a v špecifických prípadoch aj v polohe zvislej.

Skladaním samočinných manipulačných striedačov za sebou, dá sa dosiahnuť rovnomerné rozdelenie jedného posupujúceho toku dielcov do štyroch a viac tokov vedľa seba.

Príklad prevedenia samočinného striedača podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese, kde obr. 1 predstavuje nárys šikmého striedača v reze. Na obr. 2 je znázornený pohľad kolmý na plochu sklzu toho istého striedača.

Samočinný manipulačný striedač sa skladá zo šikmého sklzu s bočnicami 1 (obr. 1 a 2), na ktorom je otočne, kolmo na rovinu sklzu, uložený dvojcestný trojramenný usmerňovač 2 tvaru hviezdy, opatrený usmerňovacím ramenom 3 a dvoma preklápacími ramenami 4 s obmedzovacími nárazkami 7 krajných polôh, v uložení 5 s prítlačnou pružinou 6 a rovina sklzu je opatrená pevným nárazníkom 8.

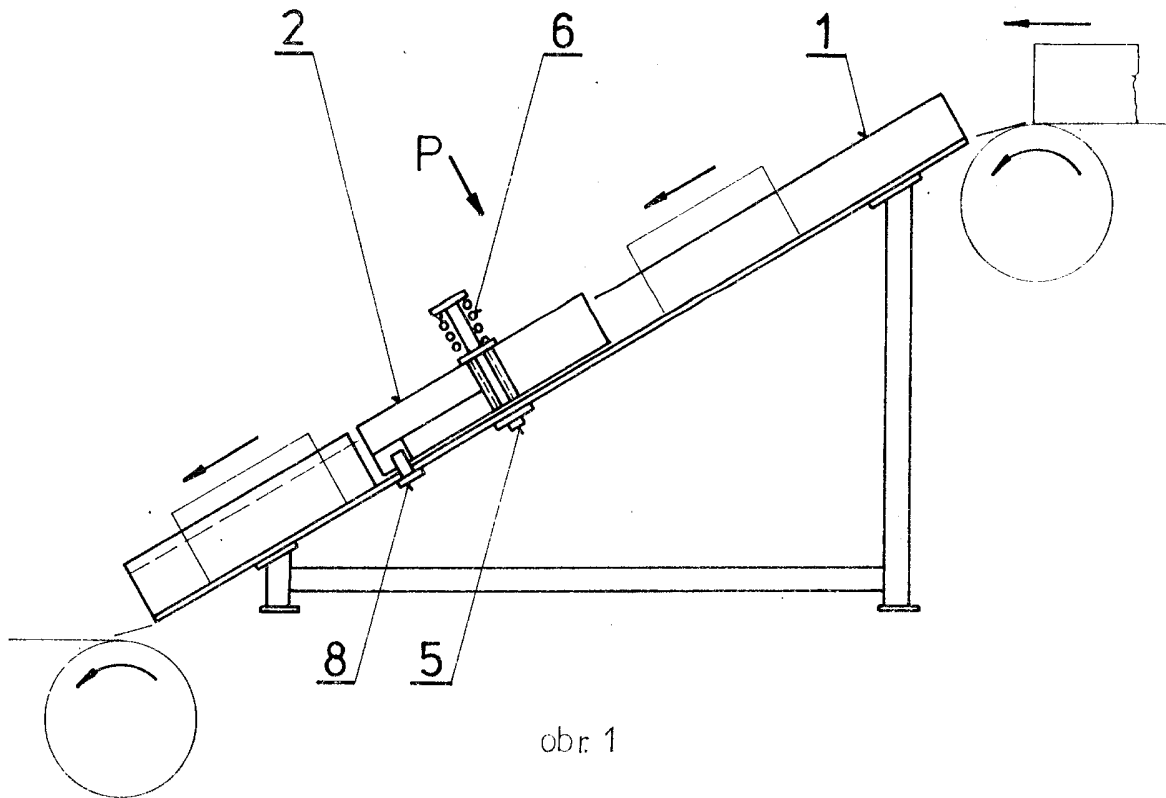
Pastupujúci napríklad rotačný dielec po sklze 1 v prvej časti postupu cez usmerňovač 2 sa usmerní do predtým pripraveného smeru postupu polohou usmerňovacieho ramena 3. V ďalšej časti postupu dielec narazí na preklápacie rameno 4 usmerňovača 2 a súčasne predstavuje usmerňovacie rameno 3 pre iný smer prepúšťania dielcov. Pružina 6 dotláča usmerňovač 2 do uloženia 5, čím vytvára určitý odpor proti samotnému prestavovaniu usmerňovača 2. Krajné polohy usmerňovača 2 ako polohy funkčné, sú obmedzené nárazkami 7 a pevným nárazníkom 8.

Možnosti použitia a prevedenie vynálezu sa ovšem neobmedzuje len na tu popísané a znázornené príklady prevedenia. Samočinný manipulačný striedač podľa vynálezu je možné od prípadu k prípadu prispôbiť zvláštnym pomerom vyskytujúcim sa v prevádzkových podmienkach.

PREDMET VYNÁLEZU

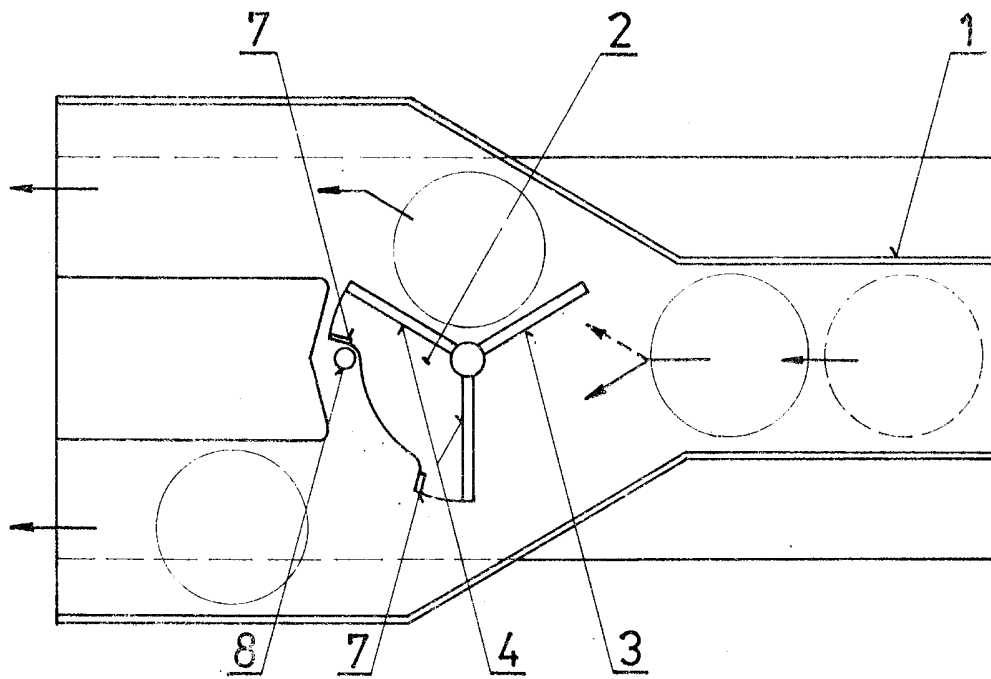
Samočinný manipulačný striedač, rozdeľujúci postupujúce dielce v jednom toku, striedavo do dvoch tokov, vyznačený tým, že sa skladá zo šikmého sklzu s bočnicami (1), na ktorom je otočne, kolmo na rovinu sklzu, uložený dvojcestný trojramenný u-

smerňovač (2) tvaru hviezdy, opatrený usmerňovacím ramenom (3) a dvoma preklápacími ramenami (4) s obmedzovacími nárazkami (7) krajných polôh, v uložení (5) s prítlačnou pružinou (6), pričom rovina sklzu je opatrená pevným nárazníkom (8).



obr. 1

POHĽAD P



obr. 2