



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218787
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 47/58

[22] Přihlášeno 12 11 80
[21] (PV 7632-80)

[40] Zveřejněno 30 07 82

[45] Vydáno 15 04 85

(75)

Autor vynálezu

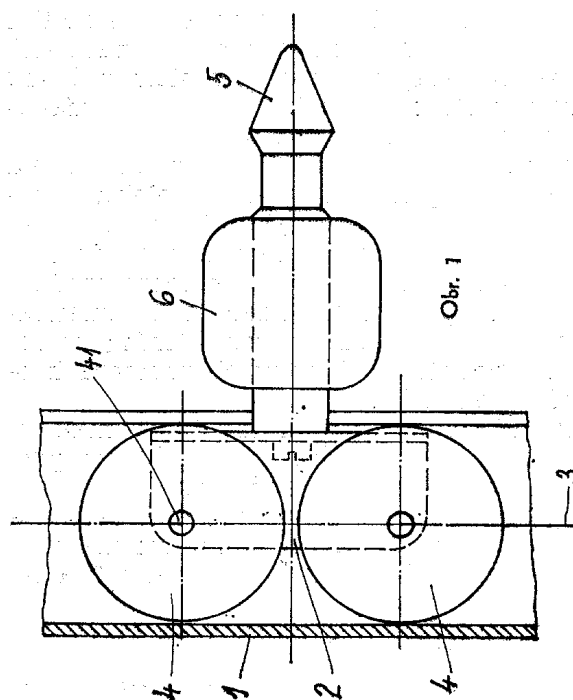
STUDENÝ LUBOMÍR, PROSTĚJOV, PIŇOS JAROSLAV, PTENÍ

(54) Unášecí kladka vertikálního dopravníku

1

Unášecí kladka sestává z vozíku opatřeného rolnami, který je tažen nekonečným řetězem v dutině nosníku vertikálního dopravníku. Na vozíku je uchycen unášecí trn pronikající svým volným koncem z dutiny nosníku otevřenou stranou jeho profilu a na trnu je uložen přesuvný kroužek, přicházející v daných místech nosníku vertikálního dopravníku do styku s klínovými nájezdy. Přesuvný kroužek je působením nájezdů posouván na trnu k jeho volnému konci a přitom vytlačuje zavěšený háček ramínka s oděvem nebo spony s oděvními díly z příčné drážky se šikmými stěnami, která je na unášecím trnu vytvořena u jeho volného konce. Ukončení trnu je vytvořeno ve tvaru kužele a napomáhá sklouznutí háčku z unášecího trnu na naváděcí rameno horizontální větve dopravního systému.

2



Vynález se týká unášecí kladky vertikálního dopravníku pro přepravu a vyvěšování ramínek u vertikálních dopravních systémů, zejména v oděvních provozech a skladech s organizací výroby pomocí systému vnitrozávodní dopravy.

Při přepravě oděvů nebo jejich částí v různé horizontální úrovni výrobních nebo skladových objektů patří k obtížným úkolům převádění zavěšených ramínek nebo obdobných nosičů výrobků z vertikální větve dopravníku na dopravní síť v jednotlivých podlažích. Dosud známá zařízení pro vyvěšování oděvních výrobků zavěšených na ramínkách, která byla vyvinuta za účelem mechanizace těchto úkonů, jsou dosud poměrně složitá a výrobně nákladná.

Jedno ze známých zařízení pro dopravu a vyvěšování oděvních výrobků u vertikálního dopravníku používá výstředně uloženého trnu, který je uchycen na prodlouženém rameni volně otočné ozubené nebo příčně rýhované kladky. Při pohybu dopravníku najede kladka na odpruženě uložený hřeben vložený do příslušné části dráhy dopravníku, pootočí se o 180° a tím dojde k sesmeknutí zavěšeného ramínka z trnu na skluzné rameno dopravního systému v určeném podlaží.

Jiné známé zařízení tohoto typu používá pro daný účel unášeče tvořeného dlouhým a poměrně robustním ramenem, které je ve vertikální rovině otočné v korpusu unášeče a sklápí se v závislosti na poloze naváděcího nebo skluzného ramene dopravní větve v podlaží a tím umožňuje přesunutí zavěšeného ramínka s výrobkem.

Uvedená zařízení mají společnou nevýhodu v tom, že jsou poměrně složitá, v druhém případě i rozměrná a znamenají tak překážku pro další mechanizaci vertikální dopravy, jelikož složité systémy natáčení, respektive sklápění unášecích elementů jsou možnou příčinou poruch ve funkci a vyžadují přesné seřízení a trvalou údržbu.

Vynález si klade za úkol vytvořit zcela jednoduché, přitom funkčně spolehlivé zařízení malých rozměrů, které by odstraňovalo většinu nevýhod známých provedení ze stavu techniky a vytvářelo tak dobré předpoklady pro vyšší mechanizaci a automatizaci dopravních systémů s vertikálními větvemi ve výrobních i skladových prostorách oděvních podniků.

Unášecí kladka vertikálního dopravníku sestávající z vozíku tvořeného nosníkem profilu ve tvaru U s připojenými rolkami, který přichycen k nekonečnému tažnému řetězu a umístěn uvnitř dutého nosníku vertikálního dopravníku, jež má profil ve tvaru C a na něm jsou uchyceny v předem stanovených místech představitelné nájezdy ve tvaru klínů má podle vynálezu připevněn k vozíku unášecí trn, pronikající drážkou dutého nosníku vertikálního dopravníku a na tomto trnu uložený přesuvný kroužek, přičemž unášecí trn je opatřen na svém volném kon-

ci příčnou drážkou se zkosenými stěnami, průměr unášecího trnu v části mezi drážkou a volným koncem je větší než průměr otvoru přesuvného kroužku a uvedený volný konec tvoří kuželovou plochu.

Dále je podle vynálezu výhodné, aby rolky vozíku a přesuvný kroužek byly vyrobeny z umělé hmoty typu polyamid.

Jedno z možných provedení unášecí kladky podle vynálezu je znázorněno na vyobrazeních a bude na něm blíže objasněna konstrukce uvedeného zařízení jakož i podstata vynálezu.

Na obr. 1 je znázorněn řez částí vertikálního dopravníku s unášecí kladkou, na obr. 2 pohled na tuto sestavu shora, na obr. 3 je pohled na unášecí trn při zvedací fázi se zavěšeným ramínkem a na obr. 4 je pohled na unášecí trn při vyvěšování ramínka.

Unášecí kladka na obr. 1 a 2 je vedena v dutém nosníku 1 ve tvaru hranatého C pomocí čtyř rol 4, jejichž průměr odpovídá vnitřnímu rozměru profilu nosníku 1 a nasazených na osách 41, uchycených v rámu 2 o profilu ve tvaru U. Osy 41 jsou připevněny k článkům nekonečného řetězu 3 schematicky znázorněného, pomocí kterého je zajišťován vertikální pohyb unášecí kladky. Řetěz 3 je poháněn neznázorněným pohonem. Na stěnu rámu 2, tvořící kratší stranu profilu ve tvaru U otočenou k drážce vytvořené v profilu C nosníku 1 jeho otevřenou stranou, je například šroubovým spojením uchycen unášecí trn 5, pronikající svým volným koncem uvedenou drážkou z nosníku 1. Na trnu 5 je v části nalézající se mimo nosník 1 nasazen volně přesuvný kroužek 6, vyrobený podobně jako rolky 4 s výhodou z umělé hmoty, například polyamidového typu. Unášecí trn 5 je na svém volném konci opatřen příčnou drážkou se sešikmenými stěnami a vlastní ukončení unášecího trnu 5 tvoří kuželová plocha se základnou na výběhu šikmé stěny drážky, přičemž průměr této základny je větší než otvor přesuvného kroužku 6 a tím je zabráněno jeho vypadnutí z unášecího trnu 5.

Do drážky unášecího trnu 5 na obr. 3 je zavěšen háček ramínka 8, které může být nahrazeno popřípadě jakoukoliv závěsnou sponou, jejíž závěs je vytvořen ve tvaru háčku a celá tato soustava je vertikálně dopravována z jednoho podlaží do druhého, pro účely objasnění podstaty vynálezu v tomto případě vzestupným pohybem směrem S. V této fázi se nalézá přesuvný kroužek 6 mimo drážku na unášecím trnu 5 v jeho části mezi příčnou drážkou a nosníkem 1. V místě, kde prochází vertikální dopravník úrovní dopravního systému v daném podlaží výrobního nebo skladového objektu je k nosníku 1 podél drážky v otevřené straně jeho profilu ve tvaru C připevněný představitelný nájezd 7 ve tvaru klínu, na obr. 4. Při nájetí přesuvného kroužku 6 na nájezd 7 je kroužek 6 působením šikmé plochy klínu to-

hoto nájezdu 7 posunován na unášecím trnu 5 směrem k drážce, vytlačuje z ní posešikmené stěně háček zavěšeného ramínka 8 až jej přesune na kuželovou plochu konce unášecího trnu 5 až po ní háček sklouzne na neznázorněné přesuvné rameno dopravního systému v podlaží.

Je zřejmé, že bez jakékoliv změny podstaty vynálezu lze zajistit stejnou funkci unášecí kladky i na sestupné větvi vertikálního dopravníku s tím, že klín přestavitelného nájezdu 7 je pouze orientován obráceně, tj. jeho šikmá plocha stoupá ve směru pohybu unášecí kladky na sestupné větvi vertikálního dopravníku, kterýžto směr je opačný než směr S použitý na obr. 3 a 4 pro popis provedení vynálezu.

Jak vyplývá z popisu, je zařízení podle vy-

nálezu jednoduché, výrobně nenákladné a vzhledem k minimálnímu počtu pohyblivých částí a ovládacích prvků i značně spolehlivé. Vytvořením pohyblivých dílů, tj. rolen a přesuvného kroužku z umělé hmoty je odstraněna nutnost tyto součásti zařízení mazat pro snížení třecích odporů, snižuje se celková váha zařízení a usnadňuje opracování dílů, montáž i údržba. Tyto přednosti působí příznivě na celkovou koncepci dopravního systému, vedou k úsporám zastavěné plochy, která jedním z prioritních parametrů ve výrobních i skladových prostorech. V neposlední řadě pak vytváří navržené zařízení příznivé předpoklady pro efektivní mechanizaci a automatizaci dopravních systémů v oděvní výrobě.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Unášecí kladka vertikálního dopravníku, sestávající z vozíku tvořeného nosníkem o profilu ve tvaru U s připojenými rolnami, který je spojen s nekonečným řetězem a uložen uvnitř dutého nosníku vertikálního dopravníku o profilu ve tvaru C, na kterémžto nosníku jsou uchyceny v předem stanovených místech přestavitelné nájezdy ve tvaru klínů, vyznačená tím, že na nosníku (2) vozíku je připevněn unášecí trn (5) pronikající drážkou dutého nosníku (1) vertikálního dopravníku, na kterémžto unášecím trnu

(5) je uložen přesuvný kroužek (6), přičemž unášecí trn (5) je opatřen u svého volného konce příčnou drážkou se zkosenými stěnami a průměr unášecího trnu (5) v části mezi drážkou a jeho koncem ve tvaru kužele je větší než průměr otvoru přesuvného kroužku (6).

2. Unášecí kladka vertikálního dopravníku podle bodu 1, vyznačená tím, že přesuvný kroužek (6) a rolly (4) vozíku jsou z umělé hmoty typu polyamid.

2 listy výkresů

