



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) **263940**

(13) B1

(21) PV 7050-87.H
(22) Přihlášeno 30 09 87
(40) Zveřejněno 16 09 88
(45) Vydáno 15 07 89

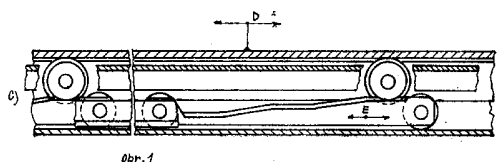
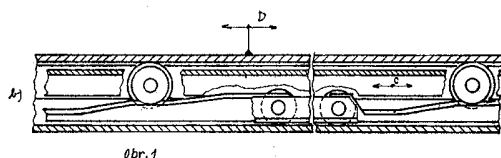
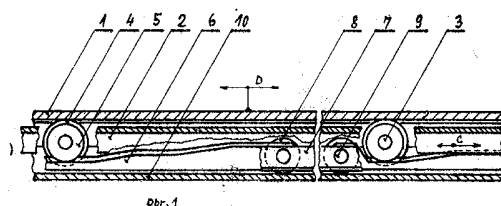
(51) Int. Cl. 4
B 65 G 25/04

(75)
Autor vynálezu

ŠILHÁN ZBYNĚK ing., ŠILHÁN CTIBOR, BRNO

(54) Dvojpohodová pohonná jednotka dopravníku pro orientovaný přesun

(57) Podstatou dvojpohodové pohonné jednotky je, že na prvním táhlu profilového tvaru jsou pomocí prvních čepů upevněna ložiska přesunu dosedající na spodní stranu pohyblivého nosníku a ložiska zdvihu dosedající na obvodu na soustavu zdvihových drah upevněných na druhém táhlu profilového tvaru, na němž jsou pomocí druhých čepů upevněna ložiska posuvu dosedající na spodní stranu pevného nosníku.



Vynález se týká dvojpolohové pohonné jednotky dopravníku pro orientovaný přesun sestávající z pohyblivého a pevného nosníku, dvou táhel, ložisek přesunu, zdvihu a posuvu a soustavy zdvihových drah.

V současné době se pro orientovaný přesun součástí a výměnu nástrojů používají dva nezávislé dopravníky. Uvedená zařízení zaujímají obvykle značný prostor v pracovní části stroje, snižují možnosti jeho univerzálnějšího využití, mívají omezenou přepravní vzdálenost, nízkou manipulační rychlost a vysokou cenovou náročnost.

Uvedené nevýhody dosavadního stavu techniky do značné míry odstraňuje dvojpolohová pohonná jednotka dopravníku pro orientovaný přesun podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že na prvním táhlu profilového tvaru jsou pomocí prvních čepů upevněna ložiska přesunu dosedající na spodní stranu pohyblivého nosníku a ložiska zdvihu dosedající na obvodu na soustavu zdvihových drah upevněných na druhém táhlu profilového tvaru, na němž jsou pomocí druhých čepů upevněna ložiska posuvu dosedající na spodní stranu pevného nosníku.

Výhodou dvojpolohové pohonné jednotky dopravníku podle vynálezu je možnost vytváření dopravníků umožňujících přesun předmětů vpřed i vzad, při zachování orientace, po určené dráze s možností odebírání a zakládání v libovolném místě dráhy a možnost manipulace s předměty nezávisle v základní rovině a při využití posuvu zdvihových drah manipulovat s předměty i v druhé rovině. Další výhodou jsou minimální prostorové nároky celého zařízení a vysoká přizpůsobivost konkrétním podmínkám.

Při použití pneumatického systému ovládání je možnost plynulého nastavení rychlosti a délky kroku jednotlivých posunů v obou rovinách. Pneumatické ovládání umožňuje snadné řízení i v rámci větších výrobních souborů při vysoké spolehlivosti, životnosti a minimální ceně.

Vynález blíže objasní přiložené výkresy, kde na obr. 1 je znázorněn podélný řez dvojpolohové pohonné jednotky v dolní poloze, na obr. 2 je podélný řez dvojpolohové pohonné jednotky v pracovní poloze první manipulační úrovně, na obraze 3 je podélný řez dvojpolohové pohonné jednotky v pracovní poloze druhé manipulační úrovně, na obr. 4 je znázorněn příčný řez dvojpolohové pohonné jednotky v dolní poloze, na obr. 5 je příčný řez dvojpolohové pohonné jednotky v pracovní poloze první manipulační úrovně a na obr. 6 je příčný řez dvojpolohové pohonné jednotky v pracovní poloze druhé manipulační úrovně.

Dvoupolohová pohonná jednotka dopravníku je tvořena pohyblivým nosníkem 1,

prvním táhlem 2 profilového tvaru, na němž jsou pomocí prvních čepů 3 upevněna ložiska 4 přesunu a ložiska 5 zdvihu. Ložiska 4 přesunu dosedají svým obvodem na spodní stranu pohyblivého nosníku 1. Ložiska 5 zdvihu dosedají svým obvodem na soustavu zdvihových drah 6 upevněných na druhém táhlu 7 profilového tvaru, na němž jsou pomocí druhých čepů 9 umístěna ložiska 8 posuvu dosedající svým obvodem na spodní stranu pevného nosníku 10. Ložiska 4 posuvu, ložiska 5 zdvihu a první táhlo 2 profilového tvaru jsou odděleny prvními distančními podložkami 11. Ložiska 8 posuvu jsou oddělena od soustavy zdvihových drah 6 druhými distančními podložkami 12.

Po obou stranách dopravníku mohou být umístěny odkládací podpěry 13 pro manipulaci v prvním stupni pro odložení prvního přenášeného předmětu 15 a odkládací podpěry 14 pro manipulaci ve druhém stupni pro odložení druhého přenášeného předmětu 16.

Pevný nosník 10 zajišťuje vedení pohyblivého nosníku 1 a současně slouží jako vedení zdvihových drah 6, které se mohou posouvat ve směru E. Po soustavě zdvihových drah 6 se odvalují ložiska 5 zdvihu, která jsou posouvána prvním táhlem 2 profilového tvaru ve směru C. Je-li pohyblivý nosník 1 ve spodní poloze, může se pohybovat ve směru D pod prvním přenášeným předmětem 15, který je uložený na odkládacích podpěrách 13 pro manipulaci v prvním stupni i pod druhým přenášeným předmětem 16 uloženým na odkládacích podpěrách 14 pro manipulaci ve druhém stupni. Je-li pohyblivý nosník 1 v horní pracovní poloze první manipulační úrovně, je první přenášený předmět 15 zvednut z odkládacích podpěr 13 pro manipulaci v prvním stupni a může být pohyblivým nosníkem 1 přenášen ve směru D i pod druhým přenášeným předmětem 16 odloženým na odkládacích podpěrách 14 pro manipulaci ve druhém stupni. Je-li pohyblivý nosník 1 v horní pracovní poloze druhé manipulační úrovně, je druhý přenášený předmět 16 zvednut z odkládacích podpěr 14 pro manipulaci ve druhém stupni a může být pohyblivým nosníkem 1 přenášen ve směru D.

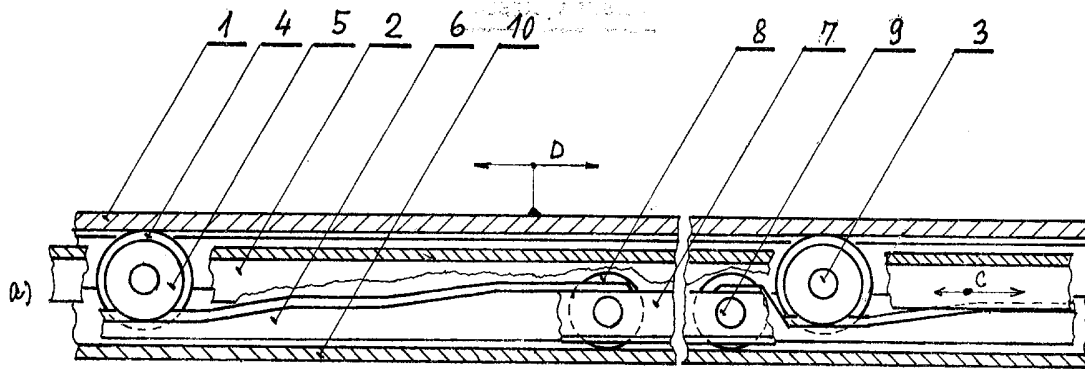
Dvojpolohová pohonná jednotka dopravníku podle vynálezu je vhodná pro přesun předmětu v určeném směru a manipulační úrovni při zachování orientované polohy. Dopravníky využívající tuto pohonnou jednotku lze pomocí spojovacího mezikusu spojovat a měnit tak i směr toku materiálu, případně při zachování orientace rozvětvovat. Dopravníky využívající tuto pohonnou jednotku jsou vhodné všude tam, kde je třeba zajišťovat orientovanou přepravu a využívat více manipulačních úrovní.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

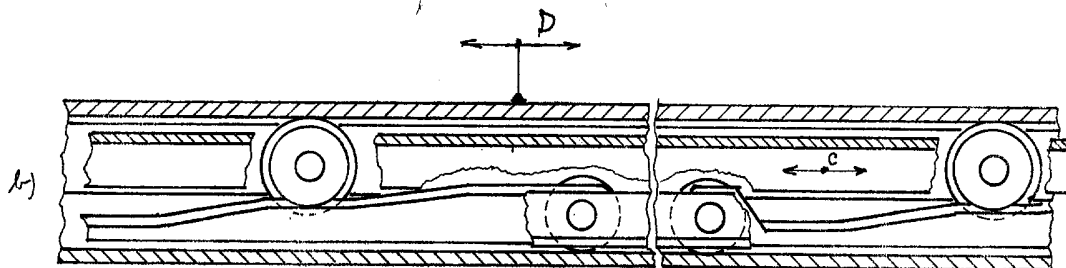
Dvojpohodová pohonná jednotka dopravníku pro orientovaný přesun sestávající z pohyblivého a pevného nosníku, dvou táhel, ložisek přesunu, zdvihu a posuvu a soustavy zdvihových drah, vyznačující se tím, že na prvním táhlu (2) profilového tvaru jsou pomocí prvních čepů (3) upevněna ložiska (4) přesunu dosedající svým obvodem

na spodní stranu pohyblivého nosníku (1) a ložiska (5) zdvihu dosedající svým obvodem na soustavu zdvihových drah (6) upevněných na druhém táhlu (7) profilového tvaru, na němž jsou pomocí druhých čepů (9) upevněna ložiska (8) posuvu dosedající na spodní stranu pevného nosníku (10).

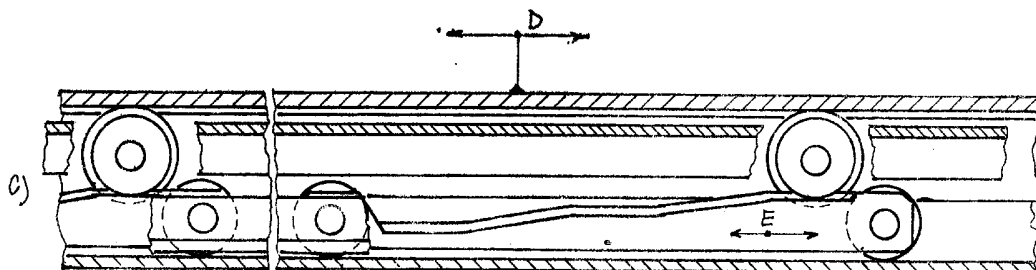
2 listy výkresů



Dbr. 1



Dbr. 1



Dbr. 1

