



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

214 645

(11) (B1)

(51) Int. Cl. ³ B 65 G 17/00

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 04.12. 80

(21) PV 8479 - 80

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 01 07 84

(75)

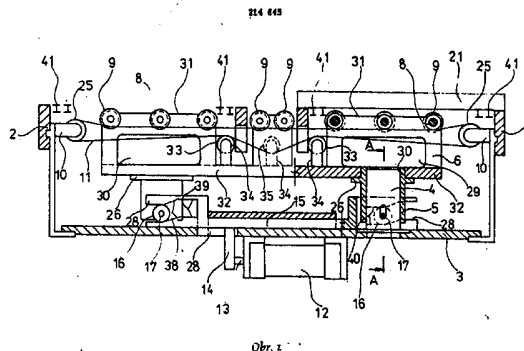
Autor vynálezu MICHALKA VLADIMÍR, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM,
KOLNÍK ANTON, ČACHTICE

(54) Zariadenie na dvíhanie a presúvanie montážnych plošín

Účelom vynálezu je automatické dvíhanie a presúvanie montážnych plošín z jedného montážneho dopravníka na druhý.

Uvedeného účelu sa dosiahne tým, že pneumatický valec opatrený piestnicou spojenou s unášačom hybne uloženým v drážke vytvorenej v základovej doske automaticky prevedie presunutie obojstrannej vačky. Presunutím obojstrannej vačky sa uskutoční potrebné zdvihnutie a premiestnenie montážnej plošiny z jedného montážneho dopravníka na druhý v ľubovoľnom smere.

Vynález najlepšie charakterizuje obr. 1, 2 a 3.



Vynález sa týka zariadenia na dvíhanie a presúvanie montážnych plošín z jedného montážneho dopravníka na druhý, hlavne u asynchronných montážnych dopravníkov.

U doteraz známych zariadení na zdvíhanie a presúvanie montážnych plošín z jedného montážneho dopravníka na druhý sa používajú rôzne prekladacie jednotky a roboty.

Nevýhodou uvedených zariadení je, že pri prekladaní veľkých predmetov je ich konštrukcia značne veľká, zložitá a v prevádzke sú uvedené zariadenia náročné na obsluhu, čím sa zvyšuje pracovnosť ich prevádzkovej činnosti.

Uvedené nevýhody zmiernuje a daný technický problém rieši zariadenie na zdvíhanie a presúvanie montážnych plošín podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pozostáva zo základovej dosky pevne pripevnenej o bočnice prvého a druhého montážneho dopravníka, pričom obidve bočnice sú v hornej časti opatrené držiakmi, na ktorých sú otočne uložené krajné refazové kolesá. Pod základovou doskou je umiestnený pneumatický valec opatrený piestnicou, ktorá je pevne spojená s unášačom hybne uloženým v drážke vytvorenej v základovej doske. Unášač je pevne spojený s obojstrannou vačkou opatrenou po stranách tvarovanými drážkami, tvorenými dolnými plochami, funkčnými plochami a hornými plochami. V tvarovaných drážkach sú vedené kladky otočne uložené na čapoch, ktoré sú otočne uložené v puzdrách a taktiež otočne a posuvne v zvislom smere na vodiacich hriadeľoch pevne uchytených na základovej doske. Puzdrá sú posuvne uložené na vodiacich hriadeľoch a pomocou osadení a otvorov vytvorených na nosnej časti sú pevne spojené s mostom. Most je na vodiacej časti opatrený otočne uloženými hriadeľmi vo vodiacej časti mosta. Na hriadeľoch sú pevne upevnené refazové kolesá, ktoré spolu s krajnými refazovými kolesami otočne uloženými na držiaku, funkčnými refazovými kolesami otočne uloženými na pevných držiakoch a s náhonovým refazovým kolesom, taktiež otočne uloženým na pevnom držiaku sú opásané valčekovou refazou a tvoria uzávierací refazový prevod. Na koncoch hriadeľov sú po stranách vodiacej časti mosta pevne upevnené vodiace kladky.

Výhodou zariadenia na dvíhanie a posúvanie montážnych plošín je, že mechanizmus je jednoduchý, nenáročný na obsluhu a hlavne spoľahlivý a taktiež že činnosť celého zariadenia je automatická a návязnosťou na tok montážnych plošín po montážnom dopravníku podľa udania adresy vyhodnocovaciemu stredisku.

Zariadenie na dvíhanie a presúvanie montážnych plošín je príkladne znázornené na pripevnených výkresoch, kde na obr. 1 je nakreslené v pohľade v čiastočnom reze, na obr. 2 je nakreslená časť zariadenia v reze rovinou A-A a na obr. 3 je nakreslené zariadenie v pôdoryse v pohľade.

Zariadenie na dvíhanie a presúvanie montážnych plošín pozostáva / pozri obr.1,2 a 3/ zo základovej dosky 3 pevne pripevnenej o bočnicu 1 prvého montážneho dopravníka 22 a o bočnicu 2 druhého montážneho dopravníka 24. Bočnice 1 a 2 montážnych dopravníkov 22 a 24 sú opatrené držiakmi 10, na ktorých sú otočne uložené krajné refazové kolesá 25. Pod základovou doskou 3 je umiestnený pneumatický valec 12 opatrený piestnicou 13, ktorá je pevne spojená s unášačom 14 hybne uloženým v drážke 28 vytvorenej v základovej doske 3. Unášač 14 je pevne spojený s obojstrannou vačkou 15 opatrenou po stranách tvarovanými drážkami 29. Tvarovaná drážka 29 obojstrannej vačky 15 je tvorená dolnými plochami 40, funkčnými plochami 38 a hornými plochami 39, v ktorých sú vedené kladky 16 a otočne uložené na čapoch 17. Čapy 17 sú otočne uložené na čapoch 17 v puzdrách 5, ktoré sú taktiež otočne a posuvne v zvislom smere na vodiacich hriadeľoch 4. Vodiace hriadele 4 sú pevne uchytené na základovej doske 3. Puzdra 5 sú posuvne uložené na vodiacich hriadeľoch 4 a pomocou osadení 26 a otvorov 30 vytvorených na nosnej časti 32 sú pevne spojené s mostom 6, ktorý je opatrený na vodiacej časti 31 otočne uloženými hriadeľmi 8. Na hriadeľoch 8 sú pevne upevnené refazové kolesá 9, ktoré spolu s krajnými refazovými kolesami 25, otočne uloženými na držiaku 10, funkčnými refazovými kolesami 33 taktiež otočne uložených na pevných držiakoch 34 a s náhonovým refazovým kolesom 35 otočne uloženým na pevnom držiaku 34 sú opásané valčekovou refazou 11 a tvoria refazový prevod. Na koncoch hriadeľov 9 sú po stranách vodiacej časti

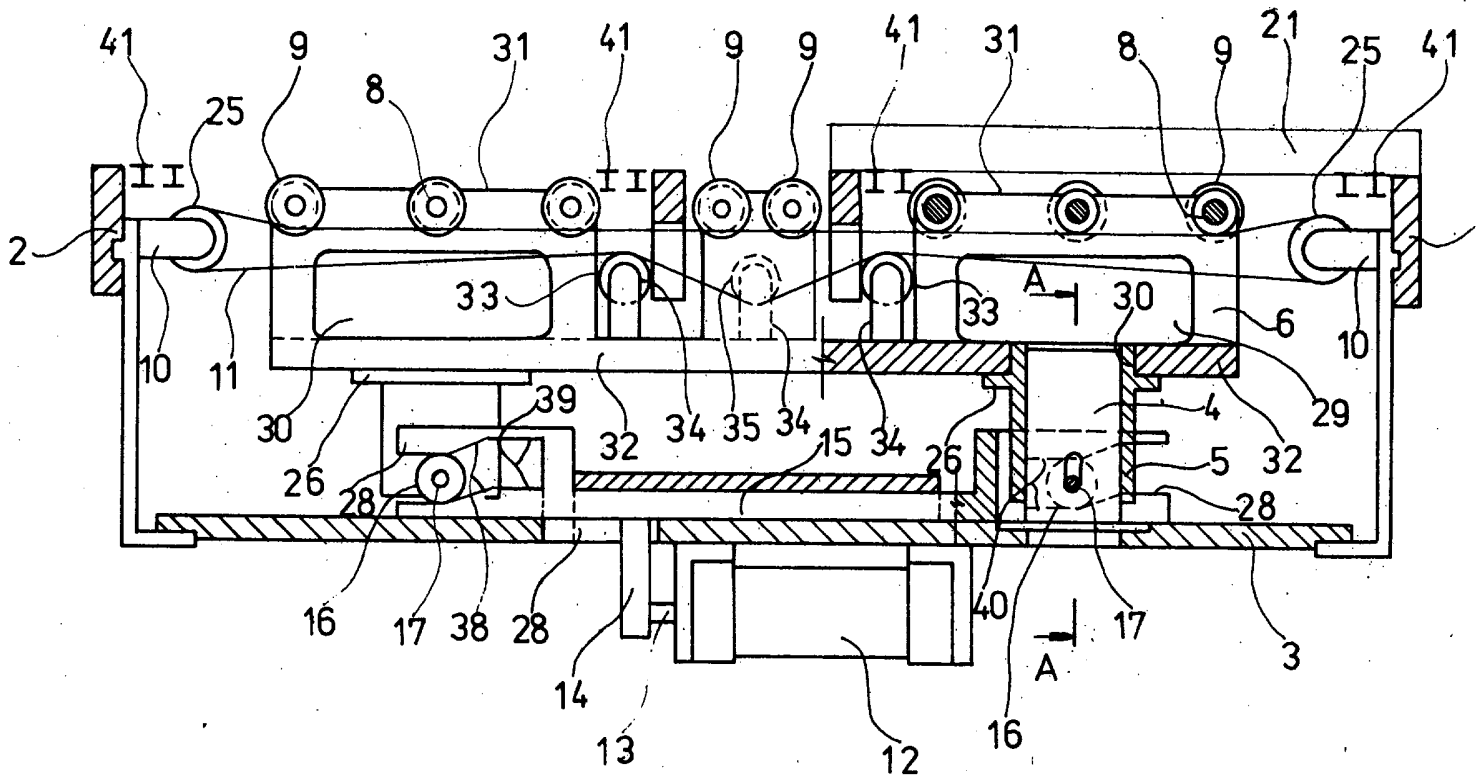
31 mosta 6 pevne upevnené vodiace kladky 27.

Vychádzame zo stavu, keď zariadenie na dvíhanie a presúvanie montážnych plošín je vo východiskovom postavení / pozri obr.1,2 a 3 / tak, že montážna plošina 21 sa nachádza na podperách 41 prvého montážneho dopravníka 22 v statickom stave, pričom kladky 16 sa nachádzajú na dolných plochách 40 drážky 28 obojstrannej vačky 15. Zariadenie začína svoju činnosť tak, že pneumatiký valec 12 dostáva impulz od koncového snímača 36 a snímač 19 prečíta adresu a vyhodnocovacie stredisko dáva do činnosti pneumatiký valec 12. Pneumatiký valec 12 pohybom piestnice 13 dáva do pohybu unášač 14, ktorý posunie obojstrannú vačku 15 tak, že kladka 16 sa dostáva v súčinnosť s hornými plochami, čím sa uskutoční zdvihnutie mostu 6 pomocou púzdra 5. Zdvihnutím mostu 6 sa dostávajú vodiace kladky 27 do hornej polohy a uskutoční zdvihnutie montážnej plošiny 21 nachádzajúci sa na podperách 41 prvého montážneho dopravníka 22. Vhľadom k tomu, že vodiace kladky 27 sa otáčajú prostredníctvom refazového prevodu, plošina sa dostáva na druhý montážny dopravník 24 až po doraz 23. Zastavením montážnej plošiny 21 o doraz 23 vyšle koncový snímač 36 impulz pneumatikému valcu 12, ktorý cez piestnicu 13 a unášač 14 presunie obojstrannú vačku 28 do východiskovej polohy, čím sa montážna plošina 21 dostane na podpory 41 druhého montážneho dopravníka 24. Uvedenú činnosť môžeme uskutočňovať podľa potreby v rôznych smeroch pohybu montážnej plošiny 21.

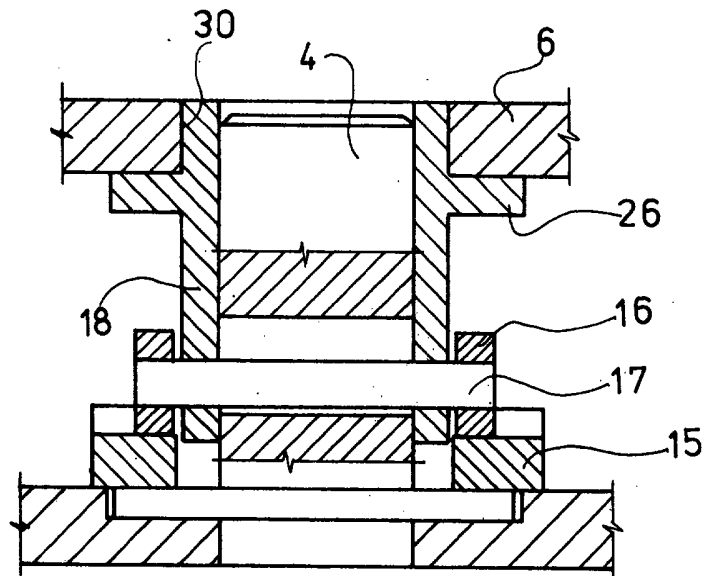
Zariadenie na dvíhanie a presúvanie montážnych plošín sa môže používať hlavne na montážnych dopravníkov, kde je treba automaticky prepravovať rozmerné a ťažké súčiastky na vopred stanovené miesto podľa technologického postupu ich montáže.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

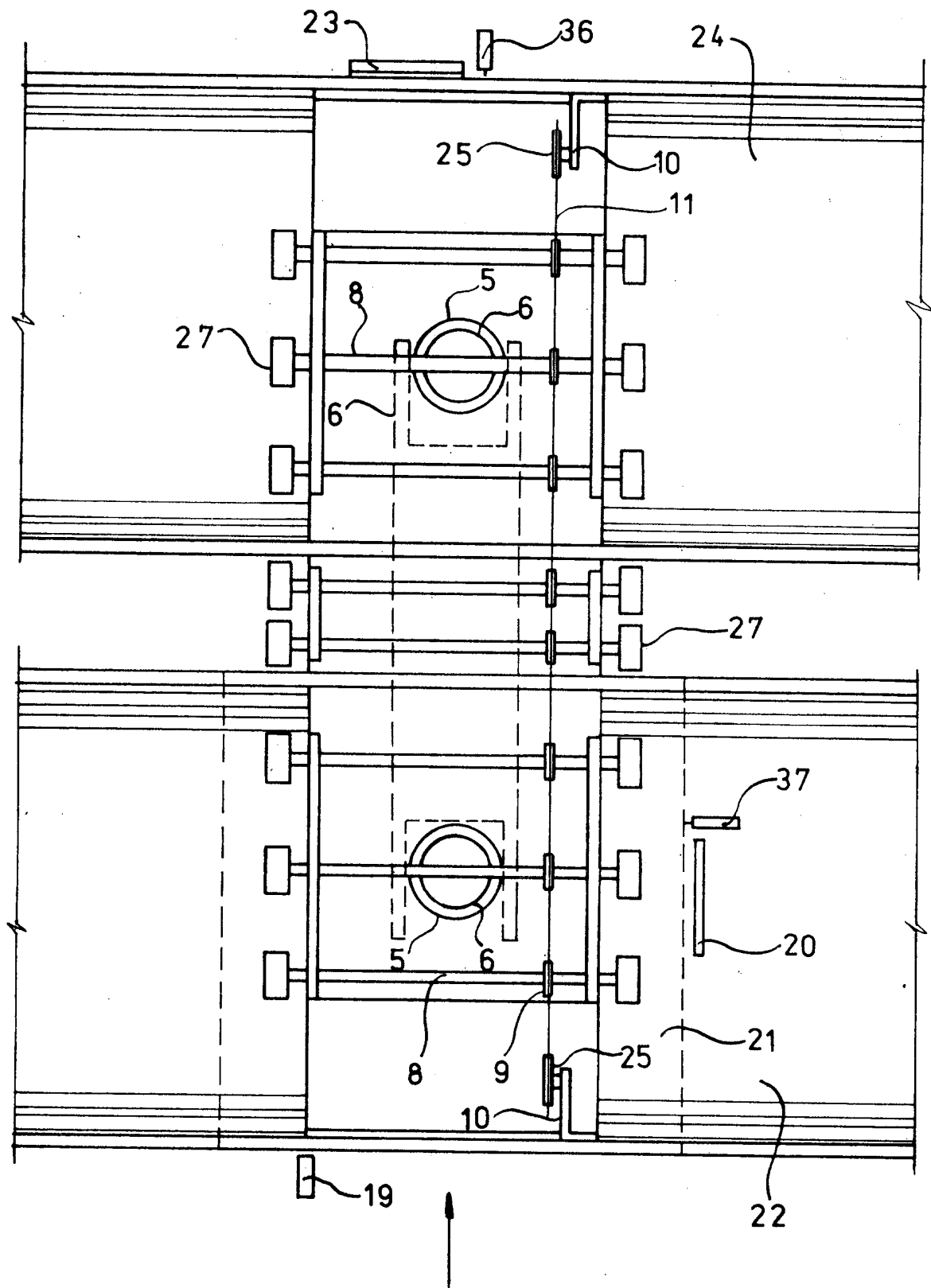
Zariadenie na dvíhanie a presúvanie montážnych plošín vyznačujúce sa tým, že pozostáva zo základovej dosky /3/ pevne pripevnenéj o bočnicu /1/ prvého montážneho dopravníka /22/ a taktiež o bočnicu /2/ druhého montážneho dopravníka /24/, pričom bočnice /1/ a /2/ sú opatrené držiakmi /10/, na ktorých sú otočne uložené krajné refazové kolesá /25/, zatiaľ čo pod základovou doskou /3/ je umiestnený pneumatiký valec /12/ opatrený piestnicou /13/, ktorá je pevne spojená s unášačom /14/ hybne uloženým v drážke /28/ vytvorenej v základovej doske /3/, pričom unášač /14/ je pevne spojený s obojstrannou vačkou /15/ opatrenou po stranách tvarovanými drážkami /29/, tvorenými dolnými plochami /40/, funkčnými plochami /38/ a hornými plochami /39/, v ktorých sú vedené kladky /16/, otočne uložené na čapoch /17/, ktoré sú otočne uložené v puzdrách /5/ a taktiež otočne a posuvne v zvislom smere na vodiacich hriadeľoch /4/, pevne uchytенých na základovej doske /3/, zatiaľčo puzdrá /5/ sú posuvne uložené na vodiacich hriadeľoch /4/ a pomocou osadení /26/ a otvorov /30/ vytvorených na nosnej časti /32/ sú pevne spojené s mostom /6/, ktorý je opatrený na vodiacej časti /31/ mosta /6/ otočne uloženými hriadeľmi /8/, pričom na hriadeľoch /8/ sú pevne upevnené refazové kolesá /9/, ktoré spolu s krajnými refazovými kolesami /25/ otočne uloženými na držiaku /10/, funkčnými refazovými kolesami /33/ otočne uloženými na pevných držiakoch /34/ a s náhonovým refazovým kolesom /35/ taktiež otočne uloženým na pevnom držiaku /34/ sú opášané valčekovou refazou /11/ a tvoria uzavretý refazový prevod, zatiaľ čo na koncoch hriadeľov /9/ po stranách vodiacej časti /31/ mosta /6/ sú pevne upevnené vodiace kladky /27/.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3.