



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlásené 09 10 81
(21) [PV 7428-81]

(40) Zverejnené 28 08 83

(45) Vydané 15 10 86

230260

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 47/52

(75)

Autor vynálezu

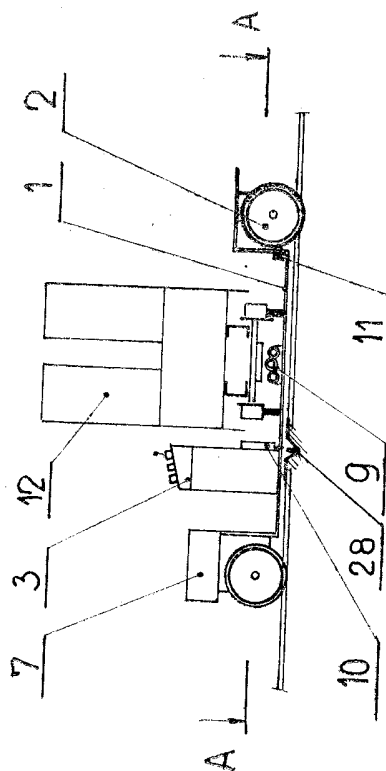
ŠTEFÁŇÁK PETER ing. CSc., PREŠOV, BUDA JÁN prof. DrSc., KOŠICE

(54) Presúvací automat tunelových vozíkov

1

Vynález sa týka presúvacieho automatu tunelových vozíkov, ktorým sa rieši automatizácia pri manipulácii s tunelovými vozíkmi vo výrobe. Podstatou presúvacieho automatu pozostávajúceho z podvozku, hydraulického agregátu a pohonu pre manipuláciu a aretáciu polohy a ich riadiaceho systému je to, že manipulačné rameno upevňuje na ráme podvozku, opatrené uchopovacím zariadením, ktoré je upevnené na piestnici lineárneho hydromotora a ovládacej tyči, opatrenej prevodmi pre ovládanie čelusti uchopovacieho zariadenia.

2



Obr. 1

Vynález sa týka presúvacieho automatu tunelových vozíkov. Doposiaľ známe presúvacie zariadenia v keramických závodoch pri manipulácii s tunelovými vozíkmi je ručné alebo je obsluhovaný pracovníkom len pojazdom presuvne. Ostatné úkony prísun a odsun tunelových vozíkov na presúvni, ich aretácia na presuvne pri prevážaní, nastavovanie presuvne na pričné kolaje, sa prevádza ručne, čo bráni plnej automatizácii v linkách, odstránenie namáhavej práce a podobne.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje presúvací automat pecných, resp. tunelových vozíkov, tvorený podvozkom s hydraulickým pohonom, aretáciou polohy, manipulačnými ramenami pre ľavú a pravú stranu a riadiacim systémom podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na podvozku sú upevnené manipulačné ramená, ktoré pozostávajú z uchopovacieho zariadenia, súose uložené na piestnici hydromotora a ovládacej tyči spolu s prevodom a čelustami, pričom ovládacie tyče sú pohyblivo spojené s pohonmi, pričom čeluste sú opatrené ozubením a pootočené, resp. čelne uložené na piestnici a ovládacej tyči, svojím ozubením obrátené do seba, pričom na podlahe sú upevnené lišty s polohovacími kameňami, na ktoré sa opierajú aretačné palce pohyblivo uložené na podvozku.

Vytvorením presúvacieho automatu s hydraulickým pohonom, aretáciou polohy, manipulačnými ramenami a riadiacim systémom je možné dosiahnuť plnej automatizácii pri manipulácii s tunelovými vozíkmi v rámci výrobných techník obkladačiek bez zásahu človeka, čím sa zvýši stupeň automatizácie výroby obkladačiek, odstráni namáhavá a stereotipná práca. Pritom sa zvýši bezpečnosť a produktivita práce a efektívnosť výroby.

Príklad prevedenia presúvacieho automatu tunelových vozíkov podľa vynálezu je znázornený na priložených výkresoch, kde na obr. 1 je znázornený nárys presúvacím automatom podľa vynálezu spolu v bokoryse s manipulačným ramenom a tunelovým vozíkom. Na obr. 2 je znázornený v reze A — A pôdorys presúvacieho automatu. Na

obr. 3 sú znázornené v pôdoryse manipulačné ramená spolu s uchopovacím zariadením. Na obr. 4 je bokorys uchopovacieho zariadenia. Na obr. 5 v reze A — A je pôdorys uchopovacieho zariadenia.

Presúvací automat tunelových vozíkov pozostáva z podvozku 1, na ktorom sú uložené kolesá 2 riadiaci pult 3 spolu s hydraulickým agregátom 4 a hydraulickými ovládacími prvkami 8, pohonom pojazdu 5 s prevodom 6 elektrickým rozvodom 7, aretačnými palcami 10 a spínačom polohy 11. Na podvozku 1 sú upevnené kolaje 13 a manipulačné ramená 9 pre manipuláciu s pecnými vozíkmi 12.

Manipulačné rameno 9 pozostáva z uchopovacieho zariadenia 21, ktoré tvoria rám 22, uložený na piestnici 16 lineárneho pohonu 15 ovládacej tyče 17 spolu s kuželovými ozubenými kolesami 23, 24 a čelustami 25 na čapoch 26, pričom ovládacie tyče 17, 19 sú pohyblivo spojené s lineárnymi pohonmi 18, 20. Lišta 27 na tunelovom vozíku 12 môže byť upevnená pozdĺž vozíka, alebo naprieč vozíkom 12, podľa toho sa usporiadajú čeluste 25 pre uchopenie lišty 27.

Na obr. 5 sú uložené čeluste pre uchopenie priečne uloženej lišty 27 vozíka 12. Medzi kolajami 14 na podlahe, oproti priečnym kolajom 29 sú uložené lišty s polohovacími kameňami 28.

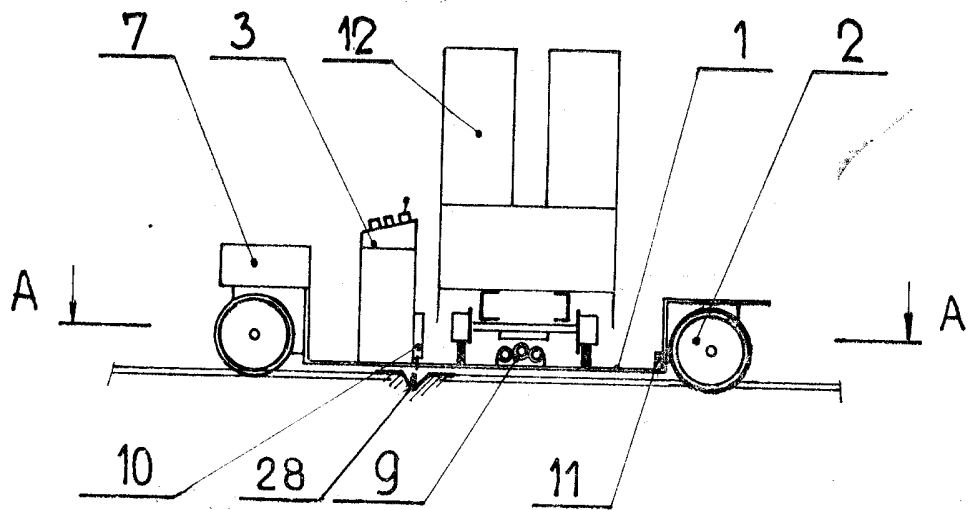
Presúvací automat sa pohybuje po kolajoch 14 jeho zastavenie nastane ak spínač polohy 11 nabehne na lištu, ktorá spolu s polohovacím kameňom 28 sú umiestnené na podlahe. Signál spínača 11 uvedie do činnosti brzdiaci systém pohonu 5 a zároveň vysunie aretačný palec 10. Pri malej rýchlosti presúvací automat zastaví sa na polohovacom kameni 28 pomocou aretačného palca 10, ktorý je pritláčaný naň pohonom 5, pričom je daný signál pre výsuv manipulačného ramena 9, ktoré pomocou uchopovacieho zariadenia 21 vysunie, resp. prísunie tunelový vozík 12 z kolaje 29, na ktorej je vozík 12 pripravený pre premiestnenie na iné kolajisko k sušeniu či nakladaniu, resp. vykladaniu keramických výrobkov.

PREDMET VYNÁLEZU

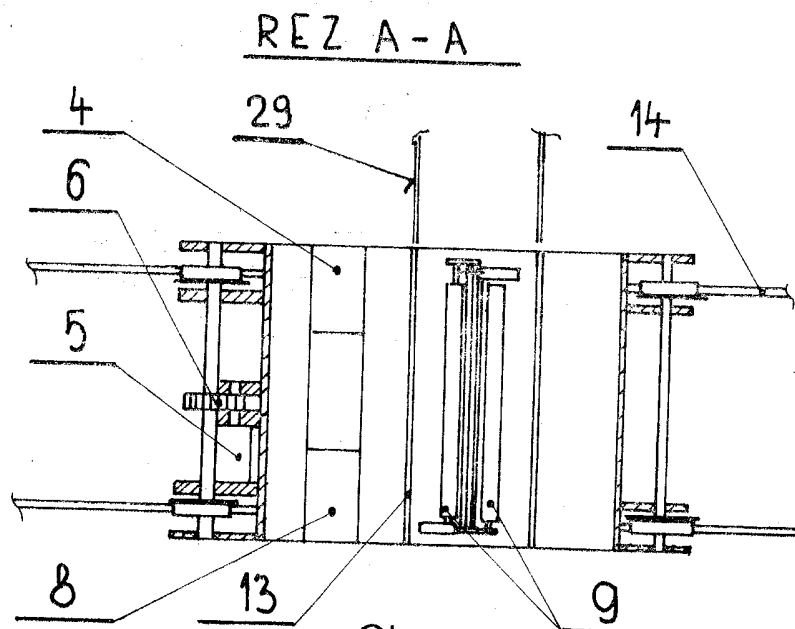
1. Presúvací automat tunelových vozíkov tvorený podvozkom s hydraulickým pohonom, aretáciou polohy manipulačnými ramenami pre ľavú a pravú stranu a riadiacim systémom vyznačený tým, že na podvozku (1) je upevnené manipulačné rameno (9), ktoré pozostáva z uchopovacieho zariadenia (21) súose uložené na piestnici (16) lineárneho pohonu (15) a ovládacej tyči (17) spolu s prevodom (23, 24) a čelustami (25), pričom ovládacie tyče (17, 19) sú pohyblivo spojené s lineárnymi pohonmi (18, 20).

2. Presúvací automat tunelových vozíkov podľa bodu 1, vyznačený tým, že čeluste (25) sú opatrené ozubením a pootočené, resp. čelne uložené na piestnici (16) a ovládacej tyči (17), svojím ozubením obrátené do seba.

3. Presúvací automat tunelových vozíkov podľa bodov 1 a 2 vyznačený tým, že na podvozku (1) sú pohyblivo uložené aretačné palce (10), ktoré sa opierajú na lišty s polohovacími kameňami (28) upevnenými na podlahe.



Obr. 1



Obr. 2

