



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

211611

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 19/00

/22/ Prihlášené 14 12 79
/21/ /PV 8810-79/

(40) Zverejnené 31 07 81

(45) Vydané 15 04 83

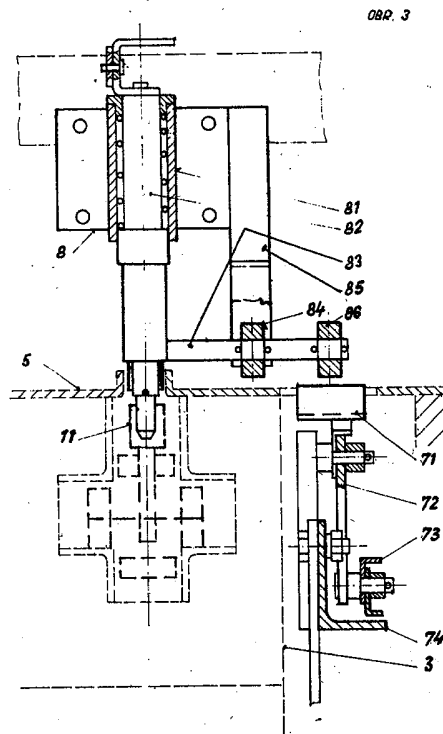
(75)

Autor vynálezu

BALÁK JÁN, RATNOVCE

(54) Poloautomatická technologická linka

Poloautomatická technologická linka, najmä sušiaci, tvorená technologickým podlahovým dopravníkom, ktorého dráha je členená na úseky podľa príslušných technologických, či manipulačných pracovísk. Riešeným problémom je zníženie náročnosti linky na zastavanú plochu a na strojné vybavenie pri dodržaní požadovaných výkonných parametrov linky. To sa dosahuje zvláštnym usporiadaním vyhadzovačov ťažkých palcov vozíkov.



Vynález sa týka poloautomatickej technologickej linky, najmä sušiacej, tvorenej aspoň jedným technologickým podlahovým dopravníkom, ktorého dráha je členená na úseky podľa príslušných technologických, resp. manipulačných pracovísk.

Podľa súčasného stavu techniky bývajú vozíky na technologickom, či vratnom podlahovom dopravníku zapnuté trvale. Keď majú byť na vyhradených technologických, či manipulačných úsekoch, ako je sušiaci úsek, ochladzovací úsek a pod., zastavené, prejdú na odstavné dráhy, čo zväčšuje nároky na zastavanú pôdorysnú plochu, ako aj na celkové strojnè vybavenie.

Tieto nevýhody v značnej miere odstraňuje poloautomatická technologická linka podľa vynálezu, ktorej podstata spočíva v tom, že rovnobežne s dráhou technologického podlahového dopravníka sú v dĺžke aspoň jedného technologického úseku v jednotlivých technologických rozstupoch vozíkov v sérii usporiadané vyhadzovače ťažných palcov vozíkov, svojimi ovládačmi napojené na rozvádzač s programovým riadiacim systémom linky. Ťažný palec vozíka je na svojom výsuvnom čape opatrený konzolkou, na ktorej je otočne uložená aspoň jedna vodiaca kladka pre zvislú vodiacu lištu spojenú s vozíkom a aspoň jedna nosná kladka pre aretačnú pätku mechanizmu vyhadzovača ťažných palcov vozíkov. Uvedená zvislá vodiaca lišta je opatrená styčnými ploškami s vodiacou kladkou z oboch strán jej priemeru.

Aretačná pätka pozostáva zo šikmej nábežnej doštičky, nosnej doštičky a aretačnej doštičky a je usporiadaná na hornej strane dvojramennej páky mechanizmu vyhadzovača, spriahnutej pomocou tiahla s ovládačom vyhadzovača, spoločného pre aspoň dva vyhadzovače, usporiadané do batérie a namontované na spoločnom nosníku. V rozpätí dĺžky jedného z technologických úsekov dráhy technologických podlahových dopravníkov, t. j. v rozpätí dĺžky sušiaceho úseku je usporiadaná sušiacia komora, opatrená na svojom vstupe a výstupe zvislo lomenými dverami, ktorých ovládače sú napojené na spoločný rozvádzač s programovým riadiacim systémom linky.

Výhodou vynálezu je, že znižuje nároky na celkovú zastavanú plochu a aj na celkové strojnè vybavenie pri dodržaní požadovaných výkonových parametrov, pričom sa zlepši aj celková prevádzková spoľahlivosť linky. Ďalšou výhodou vynálezu je vysoký stupeň unifikácie zariadení, najmä podlahového dopravníka pre viacero aplikácií v technologických linkách, napríklad v sušiacей a pod.

Príklad vyhotovenia poloautomatickej technologickej linky podľa vynálezu je znázornený na výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje pôdorysný pohľad na celkové usporiadanie technologickej linky, obr. 2 celkový priečny rez linkou, obr. 3 priečny rez dráhou technologického dopravníka linky s vyobrazeným ťažným palcom vozíka a jeho vyhadzovačom, obr. 4 bokorysný pohľad na dva navzájom spriahnuté vyhadzovače ťažných palcov vozíkov.

Poloautomatická technologická linka, v danom prípade sušiacia, je tvorená dvomi paralelne usporiadanými technologickými podlahovými dopravníkmi 1 a jedným vratným dopravníkom 2. Dráhy 3 sú členené na nakladací úsek 31 ako manipulačný, sušiaci úsek 32 a ochladzovací úsek 33 ako technologické a vykladací úsek 34 opäť ako manipulačný. Sušiacie úseky 32 dráh 3 technologických dopravníkov 1 sú usporiadané v rozpätí dĺžky sušiacej komory 4. Rovnobežne s dráhami 3 technologických podlahových dopravníkov sú v podlahe 5 v dĺžke oboch technologických úsekov, t. j. sušiaceho úseku 32 a ochladzovacieho úseku 33, v jednotlivých technologických rozstupoch 61 vozíkov 6 v sérii usporiadané vyhadzovače 7 ťažných palcov 8 vozíkov 6, svojimi pneumatickými ovládačmi 9 napojené na spoločný rozvádzač 10 s programovým riadiacim systémom linky.

Ťažný palec 8 vozíka 6 je svojim púzdom 81 pripevnený k vozíku 6 a na svojom výsuvnom čape 82 opatrený konzolkou 83, na ktorej je otočne uložená jedna vodiaca kladka 84, funkčne viazaná so zvislou vodiacou lištou 85, spojenou s vozíkom 6 v jednom bloku s púzdom 81 a jedna nosná kladka 86, funkčne viazaná s aretačnou pätkou 71 mechanizmu vyhadzovačov 7 ťažných palcov 8 vozíkov 6. Zvislá vodiaca lišta 85 je opatrená styčnou ploškou 851 s vodiacou kladkou 84 z jednej strany a styčnou ploškou 852 z druhej strany priemeru vodiacej kladky 84.

Aretačná päťka 71 pozostáva zo šikmej nábežovej doštičky 711, nosnej doštičky 712 a aretačnej doštičky 713 a je usporiadaná na hornej strane dvojramennej páky 72 mechanizmu vyhadzovača 7, spriahnutej pomocou tiahla 73 s pneumatickým ovládačom 9 vyhadzovača 7. V sušiackej komore 4 a batérie troch vyhadzovačov 7 v ochladzovacom úseku 33, pričom samotné ovládače 9 sú vď všetkých prípadoch montované mimo sušiackej komory 4, aby tepelne neboli ovplyvnené. Okrem toho všetky pneumatické ovládače 9 sú napojené na spoločný rozvádzač 10, vybavený programovým riadiacim zariadením. V rozpätí dĺžky sušiaceho úseku 32 dráhy 3 technologických podlahových dopravníkov 1 je usporiadaná sušiacia komora 4, na svojom vstupe a výstupe opatrená zvislo lomenými dverami 41, ktorých ovládače 42 sú tiež napojené na spoločný rozvádzač 10.

Funkcia linky: časový priebeh sušenia v sušiacom úseku je zladený s priebehom chladenia v ochladzovacom úseku 33 a je daný počtom technologických rozstupov 61 vozíkov 6 v pomere ku počtu technologických rozstupov 61 vozíkov 6 v pomere ku počtu technologických rozstupov 61 vozíkov 6 v sušiacom úseku 32 a ochladzovacom úseku 33. Na impulz z programového riadiaceho systému zodvihnú pneumatické ovládače 9 príslušné aretačné pätky 71 vyhadzovačov 7, na ktoré nabehnú nosné kladky 86 ťažných palcov 8. Tým sa výsuvné čapy 82 ťažných palcov 8 uvoľnia z unášačov 11 na technologických podlahových dopravníkoch 1 a vozíky 6 sa zastavia. Do pohybu sa vozíky 6 uvádzajú opäť na základe impulzu z programového riadiaceho systému linky.

Poloautomatickú technologickú linku možno využiť nielen pre sušenie kompresorov, ale aj pre iné vhodné technológie.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Poloautomatická technologická linka, najmä sušiacia, tvorená aspoň jedným technologickým podlahovým dopravníkom, ktorého dráha je členená na úseky podľa príslušných technologických, resp. manipulačných pracovísk, vyznačujúca sa tým, že rovnobežne s dráhou 3 technologického podlahového dopravníka 1/1 sú v podlahe 5 v dĺžke aspoň jedného technologického úseku 32, 33 v jednotlivých technologických rozstupoch 61 vozíkov 6 v sérii usporiadané vyhadzovače 7 ťažných palcov 8 vozíkov 6, svojimi ovládačmi 9 napojené na spoločný rozvádzač 10 s programovým riadiacim systémom linky.

2. Poloautomatická technologická linka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že ťažný palec 8 vozíka 6 je na svojom výsuvnom čape 82 opatrený konzolkou 83, na ktorej je otočne uložená aspoň jedna vodiaca kladka 84 pre zvislú vodiacu lištu 85 spojenú s vozíkom 6 a aspoň jedna nosná kladka 86 pre aretačnú pätku 71 mechanizmu vyhadzovača 7 ťažných palcov 8 vozíkov 6.

3. Poloautomatická technologická linka podľa bodov 1, 2, vyznačujúca sa tým, že zvislá vodiaca lišta 85 je opatrená styčnými ploškami 851 s vodiacou kladkou 84 z oboch strán priemeru vodiacej kladky 84.

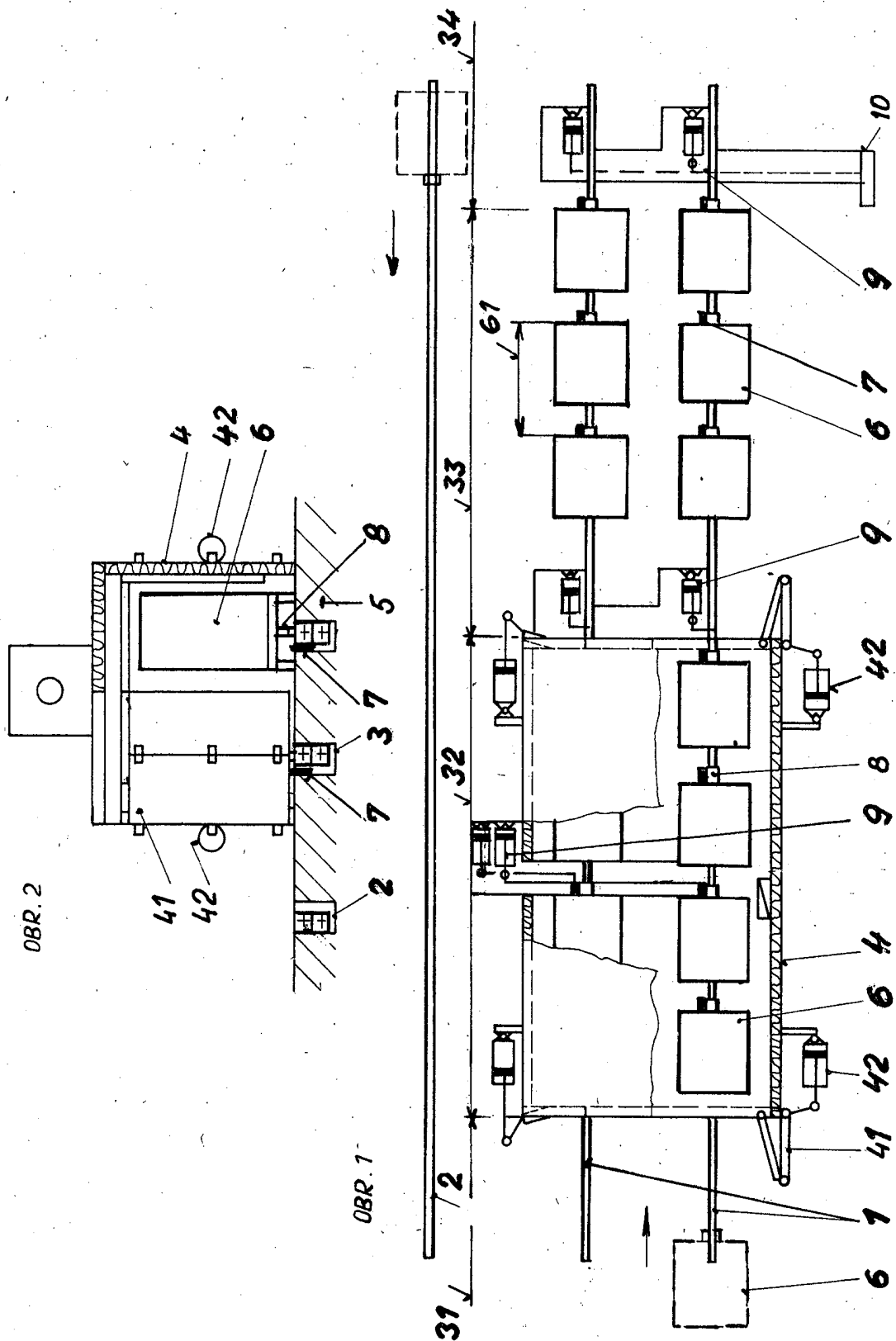
4. Poloautomatická technologická linka podľa bodov 1, 2, vyznačujúca sa tým, že aretačná päťka 71 pozostáva zo šikmej nábežnej doštičky 711, nosnej doštičky 712 a aretačnej doštičky 713 a je usporiadaná na hornej strane dvojramennej páky 72 mechanizmu vyhadzovača 7, spriahnutej pomocou tiahla 73 s ovládačom 9 vyhadzovača 7.

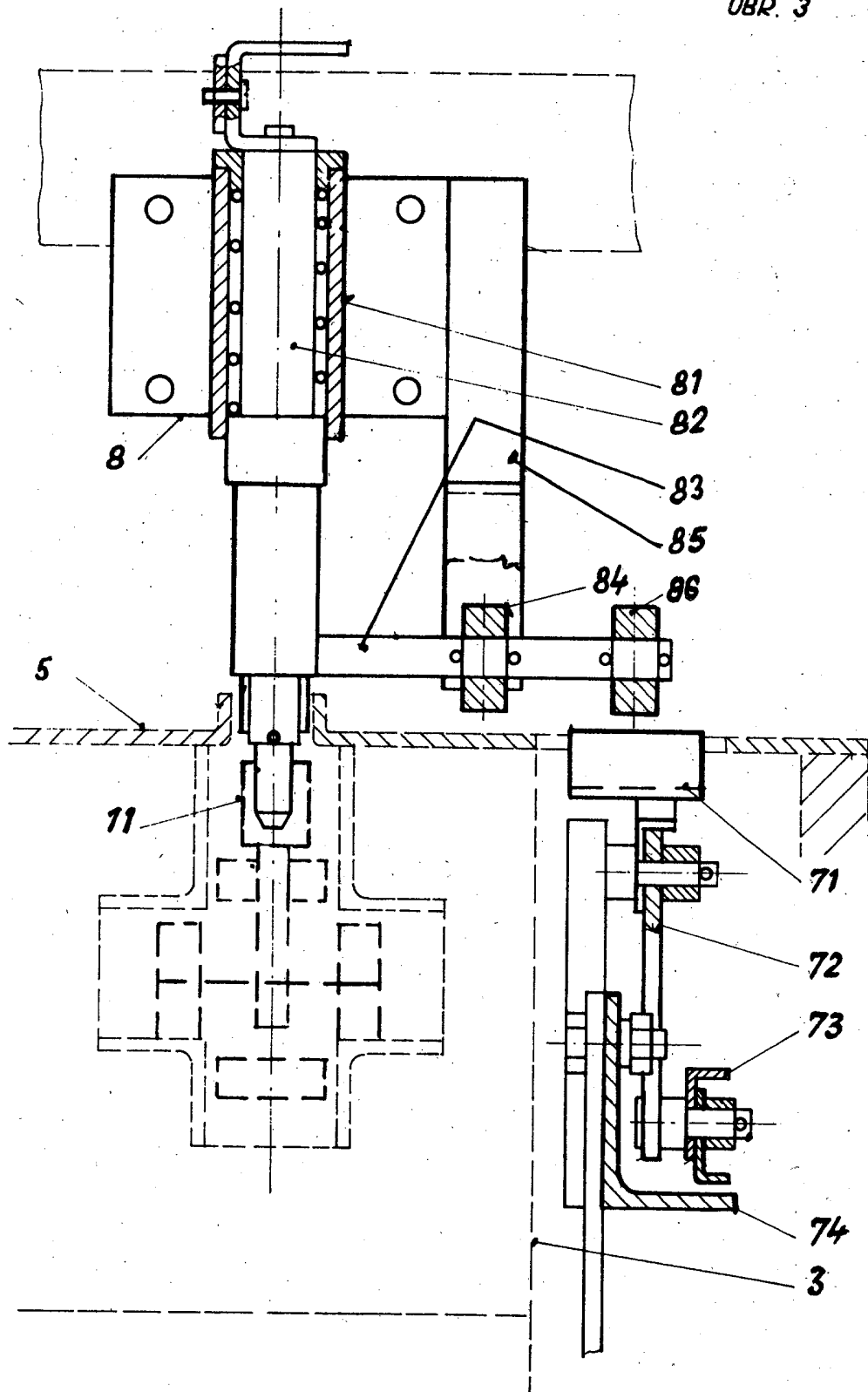
5. Poloautomatická technologická linka podľa bodov 1, 2, 4, vyznačujúca sa tým, že ovládač 9 vyhadzovača 7 je spoločný pre aspoň dva vyhadzovače 7 usporiadané do batérie a namontované na spoločnom nosníku 74.

6. Poloautomatická technologická linka podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že v rozpätí dĺžky sušiaceho úseku 32 dráhy 3 technologických podlahových dopravníkov 1 je usporiadaná sušiacia komora 4.

7. Poloaautomatická technologická linka podľa bodov 1, 6, vyznačujúca sa tým, že sušiaci komora /4/ je na svojom vstupe a výstupe opatrená zvislo lomenými dverami /41/, ktorých ovladače /42/ sú napojené na spoločný rozvádzač /10/ s programovým riadiacim systémom linky.

4 listy výkresov





OBR. 4

