



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231343

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 20 12 82

/21/ /PV 9334-82/

(51) Int. Cl.³

B 65 G 47/02

(40) Zveřejněno 15 03 84

(45) Vydáno 15 05 86

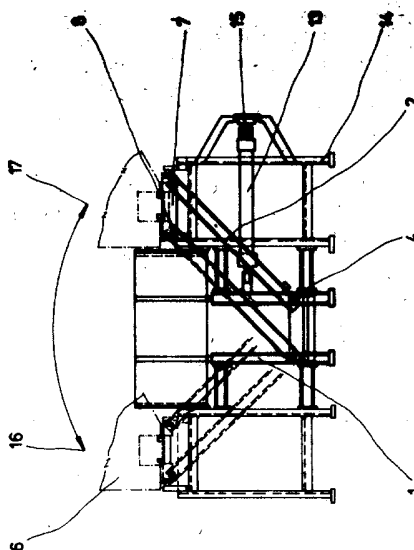
(75)

Autor vynálezu

HENYCH JIŘÍ, BRNO, SLÁMA JAROSLAV, TIŠNOV

(54) Automatický překládací manipulátor

Automatický překládací manipulátor je vhodný zejména jako rohová stanice a umožňuje bezpečnou a rychlou dopravu obrobků při změně směru toku linky. Manipulátor tvoří nosné lišty uložené na kyvných ramenech, upevněných na podstavci, spojeném s dopravníkem. Kyvná ramena jsou napojena na pístnici ovládacího válce.



OBZ. 1

Vynález se týká automatického překládacího manipulatoru, vhodného zejména jako rohová stanice automatických obráběcích linek a pro zásobníky obrobků.

Dosud známá zařízení, která řeší problém překládání obrobků z jednoho úseku obráběcí linky na druhý, popřípadě problém přeložení obrobku z dopravníku do zásobníku, jsou takzvané rohové stanice, které jsou řešeny různým, vždy však poměrně komplikovaným způsobem. Většina konstrukcí používá soustavy lišt, které řeší problém křížení dvou směrů pohybu obrobku. Jiné konstrukce pak používají otočný stůl, který však musí být v požadovaných polohách indexován. Tato známá řešení jsou však výrobně složitá a tím i finančně náročná.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje automatický překládací manipulator, provedený podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ho tvoří nosné lišty, kloubově spojené s dvojicemi kyvných ramen, uloženými na protilehlém konci na otočných čepech, upravených ve spodní části podstavce, spojeného se stojanem dopravníku a opatřeného nosičem výkyvně uloženého ovládacího válce, jehož pístnice je kloubově spojena s táhlem připevněným vždy na jedno z dvojice kyvných ramen.

Automatický překládací manipulator podle vynálezu umožňuje bezpečnou a rychlou dopravu obrobků při změně směru toku linky, při současném maximálním využití prostoru. Může nahradit funkci až tří na sebe navazujících manipulačních prvků - rohové stanice, příčného dopravníku a další rohové stanice.

Příkladné provedení automatického překládacího manipulatoru podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je čelní pohled na uspořádání kyvných ramen a na obr. 2 představuje půdorysný pohled na soustavu ovládacích prvků.

Na otočných čepech 4, upravených ve spodní části podstavce 1 jsou uloženy dvě dvojice kyvných ramen 2. Každá dvojice je na svém horním konci propojena nosnou lištou 7 obrobku 6, uloženou v kyvných ramenech prostřednictvím čepů 8. Jedno kyvné rameno 2 z každé dvojice je opatřeno táhlem 10, s nímž je prostřednictvím spojovacího čepu 11 kloubově spojena pístnice 12 ovládacího válce 13, uloženého pomocí výkyvného čepu 15 na nosiči 5, spojeném se stojanem 14 dopravníku 3.

Na dráze dopravníku 3 jsou upraveny koncové spínače 9. Dopravník 3 dopraví obrobek 6 do základní polohy 17 nad nosné lišty 7. Příslušný koncový spínač 9 vydá signál pro otevření přívodu tlakového média do ovládacího válce 13, jehož pístnice při svém dopředném pohybu přemístí kyvná ramena 2 a tím i nosné lišty 7 s obrobkem 6 do polohy 16.

Pokud obrobek neopustí nově zaujatou polohu, zůstávají kyvná ramena 2 s nosnými lištami 7 v poloze 16. Po odjetí přemístěného obrobku 6 vydá další koncový spínač 9 signál, který umožní vpuštění média na druhou stranu pístu ovládacího válce 13 a kyvná ramena 2 s nosnými lištami 7 se vrátí zpět do základní polohy 17. Další koncové spínače 9 signalizují uvolnění příslušné polohy pro nový obrobek.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Automatický překládací manipulator vhodný zejména jako rohová stanice automatických obráběcích linek, vyznačující se tím, že ho tvoří nosné lišty /7/, kloubově spojené s dvojicemi kyvných ramen /2/, uloženými na protilehlém konci na otočných čepech /4/, upravených ve spodní části podstavce /1/, spojeného se stojanem /14/ dopravníku /3/ a opatřeného nosičem /5/ výkyvně uloženého ovládacího válce /13/, jehož pístnice /12/ je kloubově spojena s táhlem /10/ připevněným vždy na jedno z dvojice kyvných ramen /2/.

OBR. 2