



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

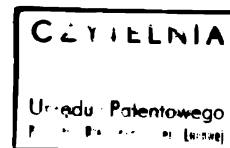
Int. Cl.³ B65G 23/42

Zgłoszono: 27.05.80 (P. 224572)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.81

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1982.



Twórcy wynalazku: Józef Tracz, Jacek Nikiel

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Obróbki Skrawaniem,
Kraków (Polska)

Montażowy przenośnik liniowy

Przedmiotem wynalazku jest montażowy przenośnik liniowy przeznaczony do przemieszczania elementów w procesie produkcyjnym a zwłaszcza części maszyn obrabianych zespołem obrabiarek automatycznych lub zespołów montowanych z zastosowaniem automatów wieloczynnościowych.

W procesie produkcyjnym z zastosowaniem zespołu automatów wykonujących samoczynnie ściśle określony rodzaj prac zachodzi konieczność przemieszczania obrabianych czy też montowanych zespołów na następne stanowisko robocze. Wymagane jest, aby przemieszczone zespoły były zatrzymywane w ściśle określonym miejscu. Dokładność zatrzymywania ma wpływ na jakość produkcji, wydajność i niejednokrotnie decyduje o możliwości zastosowania wieloczynnościowych automatów. Znane są powszechnie przenośniki zaopatrzone w taśmę lub inny element przenoszący. Taśma jest napędzana silnikiem poprzez bęben napędowy. Innym znanym rozwiązaniem jest przenośnik z opisu patentowego ZSRR nr 557 962 zaopatrzony w układ do regulacji napędu przenośnika ruchem przerywanym. Napęd jest realizowany poprzez koło łańcuchowe zazębiające się z łańcuchem przenośnika i układ sprężynowy. Przenośnik ma układ indeksujący umożliwiający zatrzymanie w określonym miejscu.

W rozwiązaniu według wynalazku siłownik napędowy sprężony jest z łańcuchem poprzez układ zabierakowy i zespół zapadkowy. Wyhamowujące koło łańcuchowe osadzone jest na wale zaopatrzonym w tarczę sprzęgłową cierną współpracującą z przesuwą tarczą dociskaną sprężyną i zaopatrzoną w siłownik. Wózki trwale związane z łańcuchami mają centrujące tuleje współpracujące z mechanizmami indeksującymi napędzanymi siłownikami. Tarcza sprzęgłowa cierna ma rowki zazębiające się z kłami przesuwnej tarczy, która ma regulowaną sprężynę.

Zastosowanie rozwiązania według wynalazku umożliwia wielostopniowe hamowanie ruchu przenośnika łańcuchowego z przymocowanymi wózkami. Wielostopniowość hamowania zwiększa dokładność położenia elementu obrabianego lub montowanego i umożliwia wprowadzenie indywidualne ustalenie położenia wózka, do którego są przytwierdzone produkowane elementy zabudowanymi przyrządami mocującymi.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia budowę przenośnika w układzie schematycznym, a fig. 2 — szczegół budowy sprzęgła ciernego.

Do ramy 1 jest przytwierdzone obrotowo koło napinające 2 oraz koło hamujące 3 osadzone na wale zaopatrzonym w tarczę sprzęgłową cierną 4. Na kole napinającym 2 i kole hamującym 3 jest umieszczony łańcuch 5 trwale połączony z wózkami 6 poruszającymi się po bieżni ramy 1. Wózki 6 zaopatrzone w przyrządy mocujące 7 mają tulejki centrujące 8 współpracujące z mechanizmami indeksującymi 9 napędzanymi siłownikami 10. Łańcuch 5 jest napędzany siłownikiem napędowym 11 poprzez układ zabierakowy 12 i

zespół zapadkowy 13. Koło hamujące 3 jest połączone poprzez wał zaopatrzony w tarczę sprzęgłową cierną 4 z przesuwą tarczą 14 zaopatrzoną w kły 15 wchodzące w rowki 16. Przesuwna tarcza 14 ma regulowaną sprężynę 17 i jest zaopatrzona w zespół krzywkowy 18 napędzany siłownikiem 19.

Obrabiany element zespołem obrabiarek lub montowany mechanizmami wieloczynnościowymi na szeregu stanowiskach roboczych jest mocowany do płyty wózka 6 przyrządami mocującymi 7. Zmiany położenia wózka 6 a tym samym przesunięcia elementu na następne stanowisko robocze dokonuje się poprzez napęd łańcucha 5 siłownikiem napędowym 11 poprzez układ zabierakowy 12 i zespół zapadkowy 13. Wychamowania ruchu łańcucha 5 dokonuje się najpierw hamowaniem sprzęgłem, które ma tarczę sprzęgłową cierną 4 osadzoną na wale koła hamującego 3. Do tarczy sprzęgłowej cierniej 4 sprężyną 17 o regulowanej sile docisku jest dociskana przesuwna tarcza 14 osadzona na nieobrotowym wale. Po wstępnym okresie ciernego hamowania następuje zazębienie się kłów 15 z rowkami 16 i unieruchomienie ruchu koła hamującego 3. W celu zwiększenia dokładności położenia elementu po zmianie stanowiska roboczego wózki 6 w dolnej części mają tuleje centrujące 8 współpracujące z mechanizmami indeksującymi 9, które napędzane siłownikami 10 powodują zatrzymanie się wózka w ściśle określonym położeniu. Działanie mechanizmów indeksujących następuje po całkowitym zatrzymaniu się ruchu koła hamującego 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Montażowy przenośnik liniowy przeznaczony do przemieszczania elementów w procesie produkcyjnym zaopatrzonym w łańcuchy osadzone na kołach, konstrukcją ramową, wózki z przytwierdzonymi przyrządami mocującymi, siłownik, **znamienny tym**, że ma siłownik napędowy (11) sprzężony z łańcuchem (5) poprzez układ zabierakowy (12) i zespół zapadkowy (13) a wyhamowujące koło łańcuchowe (3) osadzone jest na wale zaopatrzonym w tarczę sprzęgłową cierną (4) współpracującą z przesuwą tarczą (14) dociskaną sprężyną (17) i zaopatrzoną w siłownik (19), ponadto wózki (6) trwale związane z łańcuchami (5) mają centrujące tuleje (8) współpracujące z mechanizmami indeksującymi (9) napędzanymi siłownikami (10).

2. Montażowy przenośnik liniowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że tarcza sprzęgłowa cierna (4) ma rowki (16) zazębiające się z kłami (15) przesuwnej tarczy (14).

3. Montażowy przenośnik liniowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że przesuwna tarcza (14) ma regulowaną sprężynę (17).

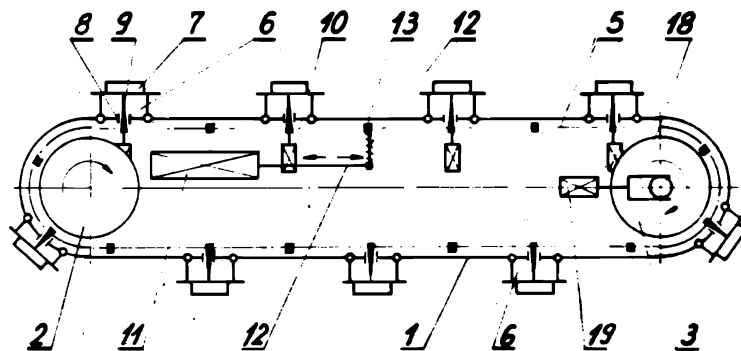


Fig. 1

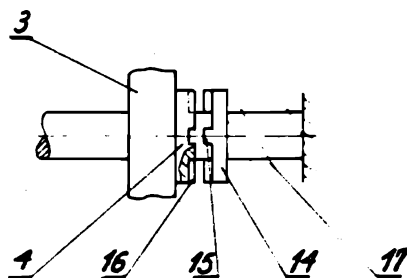


Fig. 2