

2

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

74157

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 81e,153

Zgłoszono: 18.10.1971 (P. 151073)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 51/40

Zgłoszenie ogłoszono 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28. 02. 1975

Twórca wynalazku: Rafał Grohs

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Przemysłu Cementowego i Wapienniczego
Przedsiębiorstwo Państwowe, Kraków (Polska)**

Zwrotnica poczty pneumatycznej

1

Przedmiotem wynalazku jest zwrotnica poczty pneumatycznej. Znane są zwrotnice poczty pneumatycznej, w których część kierującą puszkę do bocznej rury stanowi dźwignia w postaci iglicy zamocowanej obrotowo w szczycie rozgałęzienia, obracająca się w osi prostopadłej do jazdy puszki. Wadami tego rodzaju konstrukcji zwrotnic jest znaczna ich długość ze względu na konieczność odpowiedniego oddalenia osi obrotu iglicy od punktu zetknięcia się drugiego jej końca z powierzchnią rury jezdnej, jak również potrzeba przyłożenia stosunkowo dużego momentu obrotowego na oś dźwigni. W związku z tym zwrotnice tego typu są stosunkowo długie i ciężkie. Dalszą wadą zwrotnic tego typu jest brak możliwości regulacji układu i długości iglicy po jej zabudowaniu.

Znana jest również zwrotnica poczty pneumatycznej, której element kierujący puszką uformowany jest jako zakrzywione, w cylindryczne boki zaopatrzone obrotowe skrzydło kierujące, zamocowane od strony rury głównej w łożysku szybkowym a między rurami rozgałęzienia na czopie, tworzące każdorazowo w swoich obydwu krańcowych położeniach razem z obudową zamkniętą rurę transportową.

Cylindryczne boki uszczelniające skrzydła kierującego są tak ukształtowane, że przy przedstawieniu skrzydła w inne położenie nie występuje przechodzenia powietrza napędowego z jednej do drugiej rury rozgałęzienia. Element kierujący obra-

2

ca się wprowadza równolegle do osi przelotu puszki, lecz urządzenie to posiada wadę w postaci konieczności pokonywania przez puszkę każdorazowo krzywizn zwrotnicy bez względu na kierunek jej jazdy na wprost czy też w bok.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych niedogodności. Zadanie techniczne do osiągnięcia tego celu polega na opracowaniu zwrotnicy o konstrukcji zwartej i lekkiej, napędzanej silnikiem o niewielkiej mocy.

Zadanie to zostało zgodnie z wynalazkiem rozwiązane w ten sposób, że do skierowywania puszek do rur wylotowych zastosowano obrotową kierownicę w postaci płóz sztywno przymocowanych za pomocą kształtek do osi. Ośka ta osadzona jest w obudowie zwrotnicy i obraca się równolegle do osi głównego przelotu puszki. Kształtki są tak uformowane, iż po zmontowaniu kierownicy płozy jazdy w bok są ustawione pod odpowiednim kątem do równoległych do osi przejazdu puszki płóz jazdy na wprost. Płozy przymocowane są do kształtek przy pomocy regulowanych śrub.

Zwrotnica według wynalazku charakteryzuje się niewielkimi rozmiarami, mniejszym ciężarem, napędem niewielkiej mocy oraz możliwością regulacji ustawienia płóz.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zwrotnicę w przekroju piono-

wym wzdłuż jej osi, fig. 2 — zwrotnicę w przekroju poziomym wzdłuż jej osi, fig. 3 — w przekroju pionowym prostopadłym do osi, fig. 4 — przekrój elementów mocujących płozy do kształtek, fig. 5 i 6 — schemat działania zwrotnicy przy przejeździe puszki w kierunku bocznym oraz na wprost, z uwzględnieniem pozycji kształtek przy danym kierunku jazdy.

Cała zwrotnica składa się z obudowy 1, rury wlotowej 2, rur wylotowych 3, 4, kierownicy 5 oraz elektromagnesu napędowego 6. Obudowę 1 stanowi kilkuczęściowy korpus metalowy. Z jednej strony obudowy znajduje się rura wlotowa 2, z przeciwnej dwie rury wylotowe — jedna, główna 3, do jazdy na wprost, oraz druga, odgałęziona 4, boczna, do jazdy pocisku w bok, do stacji odbiorczej pośredniej. Wewnątrz obudowy mieści się kierownica 5, złożona z zamocowanej w obudowie ośki 7, kształtek 8 oraz dwu par płóz 9, 10 kierujących. Jedna para płóz 9, równoległa do osi jazdy puszki, służy do przesyłania puszki na wprost, a druga, zakrzywiona 10, przeznaczona jest do skierowywania puszki do rury odgałęzionej 4, prowadzącej do stacji odbiorczej.

Ośka 7 kierownicy osadzona jest w obudowie 1, w łożyskach 11, których konstrukcja umożliwia mimośrodową zmianę położenia ośki względem osi przelotu puszki. Do ośki 7 przymocowane są kształtki 8, najmniej dwie. Do tych kształtek, również w sposób sztywny, przymocowane są łapki 12 z otworami. Przez otwory przetknięte są nagwintowane trzpienie 13 płóz, na które wcześniej nałożono ogumowane amortyzatorki 14. Na trzpienie płóz nakręcone są dwie 15, 16 nakrętki, w tym jedna konstrująca 16. Pozwalają one na regulację położenia obydwu par płóz w stosunku do rur jezdnych. Płozy 9, 10 są jedynymi elementami kierownicy,

z którymi styka się puszka 17 na drodze między rurą wlotową a odpowiednią rurą wylotową.

W zasadzie kierownica 5 nastawiona jest na przelot puszki 17 przez zwrotnicę w kierunku na wprost. Jedynie w przypadku gdy zachodzi potrzeba skierowania puszki do odciętej od zwrotnicy kłapy, niewidocznej na rysunku, bocznej stacji odbiorczej, następuje przestawienie kierownicy przy pomocy elektromagnetycznego napędu 6 i podstawienie do wylotu rury wlotowej zakrzywionych płóz 10, kierujących puszkę do odgałęzionej rury wylotowej 4. Elektromagnes 6 napędza kierownicę poprzez łańcuch Galla 19 i koło łańcuchowe 20 osadzone na ośce 7 kierownicy. Dokonanie obrotu sygnalizowane jest wyłącznikiem krańcowym 18.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zwrotnica poczty pneumatycznej, składająca się z obudowy oraz rury wlotowej i dwu rur wylotowych, głównej i bocznej, **znamienna tym**, że do skierowywania puszek do rur wylotowych posiada obrotową kierownicę (5) w postaci płóz (9, 10) sztywno przymocowanych za pomocą kształtek (8) do ośki (7).

2. Zwrotnica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ośka (7) kierownicy (5) osadzona jest w obudowie (1) zwrotnicy i obraca się równolegle do osi głównego przelotu puszki.

3. Zwrotnica według zastrz. 1—2, **znamienna tym**, że kształtki (8) są tak uformowane, iż po zmontowaniu kierownicy (5) płozy jazdy w bok (10) są ustawione pod odpowiednim kątem do równoległych do osi przejazdu puszki płóz jazdy na wprost (9).

4. Zwrotnica według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że płozy (9, 10) przymocowane są do kształtek (8) przy pomocy regulowanych nakrętek (15, 16).

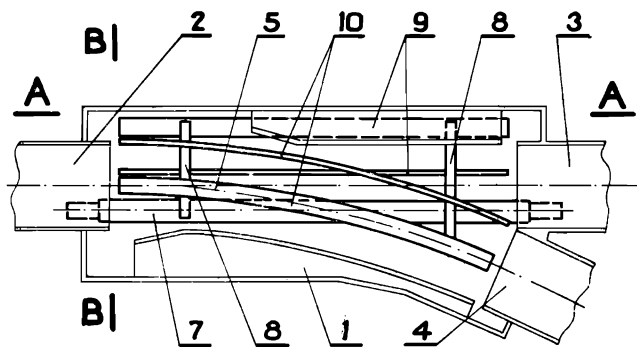


Fig. 1

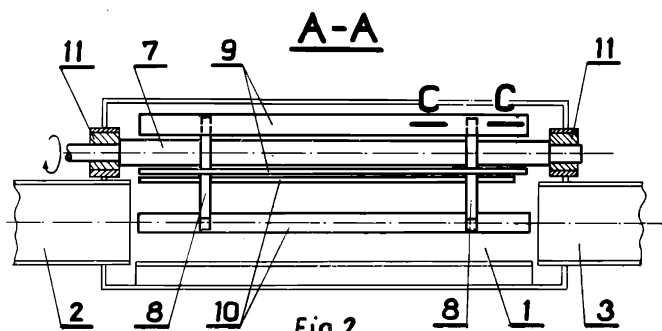


Fig. 2

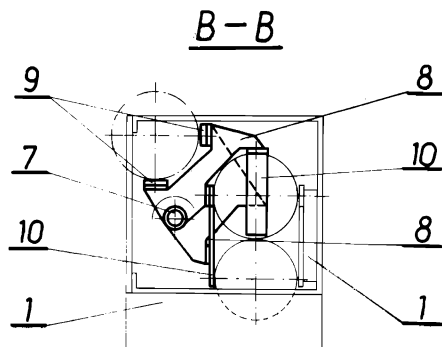


Fig. 3

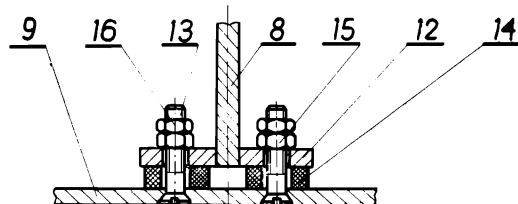


Fig. 4

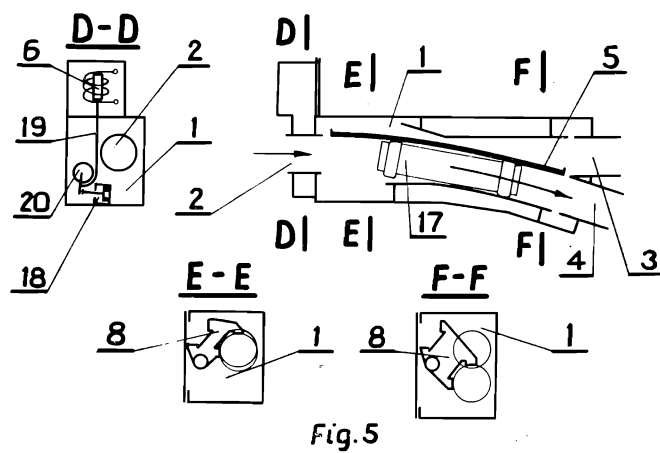


Fig. 5

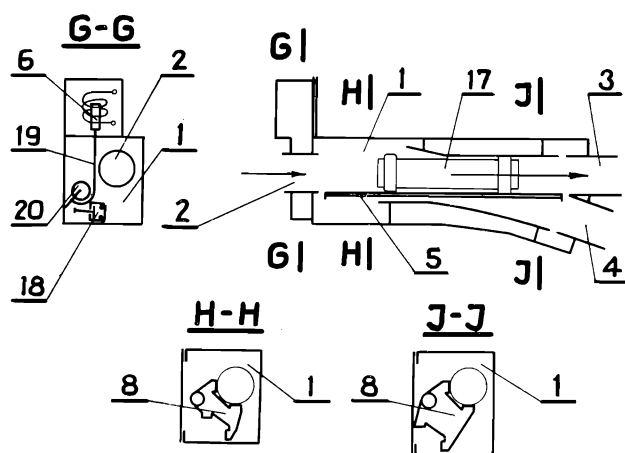


Fig. 6