

142

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

83339

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.03.1972 (P. 154312)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1976

MKP G01g 23/18

Int. Cl.² G01G 23/18

CZYTELNIĄ

Urząd Patentowy
PRL

Twórca wynalazku: Jacek Szwaczyński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Lubelskie Fabryki Wag, Lublin (Polska)

Czterosygnałowe urządzenie określające położenie elementu przesuwającego się, w szczególności do wag

Przedmiotem wynalazku jest czterosygnałowe urządzenie określające położenie elementu przesuwającego się, stosowane do wag.

Dotychczas stosowano dwa urządzenia posiadające po jednym czujniku i po jednym środku pobudzającym lub jedno urządzenie z dwoma czujnikami i dwoma środkami pobudzającymi. Wskutek przejścia elementu przez obszar jednego czujnika, czujnik ten wysyła sygnał, a przy przejściu elementu przesuwającego się przez obszar drugiego czujnika drugi czujnik wysyła sygnał.

Wadą powyższego rozwiązania jest wysyłanie tylko dwóch sygnałów informacyjnych o położeniu elementu przesuwającego się ograniczenie minimalnej odległości między dwoma czujnikami, bardziej skomplikowana konstrukcja, zmniejszenie pewności działania wskutek większej ilości elementów, oraz mniej wygodna eksploatacja ze względu na większą ilość odprowadzeń do układu elektronicznego.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych niedogodności, tj. skonstruowanie urządzenia, które przy prostej konstrukcji zapewni zwiększenie pojemności informacyjnej.

Czterosygnałowe urządzenie według wynalazku ma na jednym korpusie dwa czujniki leżące naprzeciw siebie, między którymi umieszczony jest środek pobudzający w zasięgu oddziaływania na te czujniki.

Element przesuwający się (np. wskazówka) posiada dwie przestony, z których w czasie ruchu elementu przesuwającego się przestona dolna oddziałuje na czujnik dolny, a przestona górna na czujnik górny. Przestony są tak usytuowane względem siebie, że w rzucie po kierunku wyznaczonym przez oś łączącą czujniki pokrywają się na dowolnej odległości, zaś przestona dolna wystaje o dowolną odległość w jedną stronę, a przestona górna o dowolną odległość w przeciwną stronę.

Odmiana czterosygnałowego urządzenia polega na tym, że na jednym korpusie umieszczone są dwa czujniki leżące naprzeciw siebie między którymi przechodzą przestony elementu przesuwającego się. Przestony są jednocześnie środkami pobudzającym, przy czym przestona górna oddziałuje na czujnik górny, a dolna na czujnik dolny.

Tak skonstruowane urządzenie zapewnia zwiększenie pojemności informacyjnej, zmniejszenie elementów i odprowadzeń na zewnątrz, co zwiększy pewność działania, zmniejszy odległości między dwoma czujnikami na dowolną długość po kierunku ruchu elementu przesuwającego się.

Czterosygnałowe urządzenie według wynalazku zostanie wyjaśnione na podstawie jego przykładu wykonania przedstawionego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rozmieszczenie elementów urządzenia w widoku z przodu, fig. 2 — rozmieszczenie elementów urządzenia widoczne z boku, fig. 3 — schemat blokowy urządzenia a fig. 4 i 5 — odmianę konstrukcyjną urządzenia.

Jak uwidoczniło na schematach między czujnikami 4 i 5, znajdującymi się najlepiej w jednej osi, znajduje się środek pobudzający 6, który pobudza jednocześnie te dwa czujniki. Czujnik 4 i 5 wraz ze środkiem pobudzającym 6 umieszczone są na jednym korpusie 7. Element przesuwający się 1 ma dwie przesłony 2 i 3 tak umieszczone, że górna przesłona 3 nachodzi między czujnik 5, a środek pobudzający 6, a dolna przesłona 2 przechodzi między czujnikiem 4 a środkiem pobudzającym 6. Przesłony 2 i 3 są tak ustawione względem siebie, że w rzucie po osi czujników pokrywają się na dowolnym odcinku, zaś przesłona 3 wystaje o dowolną odległość w jedną stronę, a przesłona 2 wystaje o dowolną odległość w drugą stronę.

Jeżeli przesłony 2 i 3 nie znajdują się w obszarze czujników na oba czujniki 4 i 5, działa środek pobudzający 6 wówczas sygnały z pobudzonych dwu czujników 4 i 5 spowodują poprzez układ elektroniczny 8 zadziałanie podzespołu 9. Z chwilą najścia przesłony 2 między czujnik 4 a środek pobudzający 6, czujnik 4 przestanie być pobudzany przez środek pobudzający 6 i sygnały niepobudzenia z czujnika 4 spowodują zadziałanie podzespołu 10. Po pewnym momencie oba czujniki 4, 5 zostaną przesłonięte przez obie przesłony 2 i 3 i sygnały niepobudzenia spowodują np. zadziałanie podzespołu 11. Dalsze przesuwanie z elementu przesuwającego się 1 spowoduje zejście przesłony 2 z obszaru czujnika 4, co spowoduje zadziałanie podzespołu 12. Po zejściu przesłony 3 z obszaru czujnika 5, ponownie zadziała podzespół 9. Przesuwanie się wskazówki 1 w odwrotną stronę spowoduje odwrotne reakcje w czujnikach 4 i 5.

Odmiana nastaw według wynalazku składa się z korpusu 7, na którym umieszczone są naprzeciw siebie czujniki 4, 5 oraz z przesłony 2, 3, zawierających środek pobudzający, umieszczonych na elemencie przesuwającym się 1. Przesłona 2 działa pobudzająco na czujnik 4 przy przejściu przez jego obszar działania, zaś przesłona 3 działa pobudzająco na czujnik 5 przy przejściu przez obszar działania czujnika 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Czterosygnałowe urządzenie określające położenie elementu przesuwającego się, w szczególności do wag, z n a m i e n n a t y m, że ma na jednym korpusie (7) dwa czujniki (4), (5), leżące naprzeciw siebie między którymi umieszczony jest środek pobudzający (6) w odległości oddziaływania na czujniki (4) i (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że element przesuwający się (1) posiada dwie przesłony (2) i (3), z których w czasie ruchu elementu przesuwającego się (1), jedna przesłona (2) oddziałuje na jeden czujnik (4), a druga przesłona (3) na drugi czujnik (5) i które są tak usytuowane względem siebie, że w rzucie po kierunku wyznaczonym przez oś łączącą oba czujniki (4), (5) pokrywają się na dowolnej odległości, zaś przesłona (2) wystaje o dowolną odległość w jedną stronę, a przesłona (3) o dowolną odległość w przeciwną stronę.

3. Odmiana czterosygnałowego urządzenia według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że na jednym korpusie (7) ma dwa czujniki (4), (5), leżące naprzeciw siebie między którymi przemieszczają się związane z elementem przesuwającym się (1), przesłony (2) i (3) zawierające środek pobudzający.

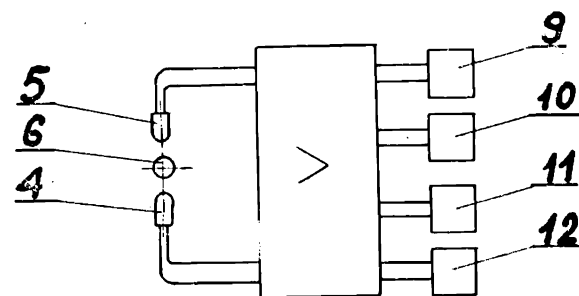
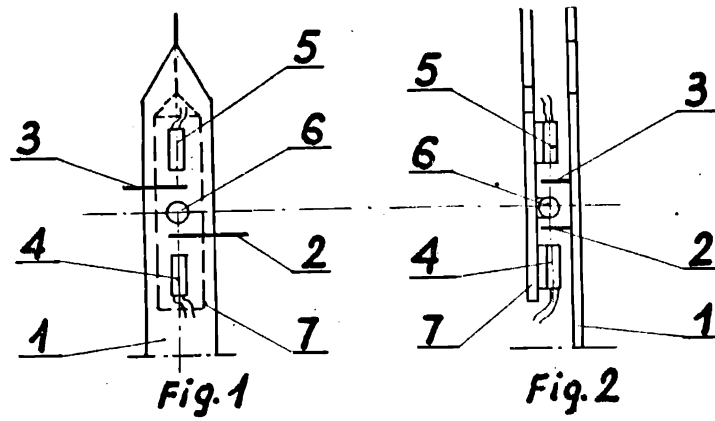


Fig. 3

