



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73 656

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 42f,19/38

Zgłoszono: 10.07.1971 (P. 149 361)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01g 19/38

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Marian Bartnik, Jacek Szwaczyński, Jerzy Pietrzkowski

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

Urządzenie do nastawiania wartości odważanej w głowicy wagi przy sterowaniu automatycznym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie umożliwiające dokładne nastawianie wartości kątowych, przy których wysyłany jest użyteczny impuls do układu sterowania. Urządzenie przeznaczone jest do współpracy z umieszczonym na wskazówce wagi elementem inicjującym impuls w czujniku nastawy.

Znane są urządzenia do nastawiania wartości kątowych za pomocą nastaw, z których odprowadza się sygnał przewodami łączącymi się z jednej strony z czujnikiem, a z drugiej z nieruchomą częścią głowicy. W takim przypadku konieczne jest stosowanie dodatkowych konstrukcji zabezpieczających mechanizm napędzający wskazówkę przed mechanicznym oddziaływaniem przewodów.

Znane są także urządzenia, których czujniki mocowane są do ramion umieszczonych w osłonie przedniej głowicy. Stwarza to trudności w utrzymaniu koncentryczności nastaw z osią wskazówki. Tego rodzaju urządzenia mają skomplikowane konstrukcyjnie połączenia elektryczne.

W innych znanych urządzeniach tarcza stykowa posiada ścieżki wykonane z płaskowników lub prętów połączonych rozłącznie, co utrudnia zachowanie koncentryczności i ujemnie wpływa na dokładność nastawiania. Znane są również urządzenia, gdzie pierścień wodzący jest jednocześnie pierścieniem odprowadzającym potencjał z czujnika. Wymaga to stosowania tylu pierścieni wodzących ile jest czujników, co ogranicza ilość niez-

2

leżnych nastaw oraz zwiększa koszt konstrukcji.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych niedogodności, tj. zmniejszenie błędu w nastawianiu wartości odważanych, ułatwienie wymienności poszczególnych podzespołów oraz umożliwienie wielu kombinacji łączy czujników z przewodami odchodzącymi z urządzenia.

Urządzenie do nastawiania wartości odważanej wg wynalazku ma tarczę stykową mocowaną do pierścienia wodzącego. Pierścień wodzący mocowany jest w konstrukcji głowicy wagi do tego samego elementu co oś wskazówki.

Tarcza stykowa posiada ścieżki przewodzące z folii przewodzącej lub drutu przewodzącego prąd elektryczny. Z tarczą stykową współpracuje nastawa, która składa się z korpusu oraz wysięgnika na którym umieszczony jest czujnik. Wysięgnik połączony jest rozłącznie z korpusem nastawy, przy czym korpus nastawy przy pomocy kołków ustalających połączony jest przesuwnie z pierścieniem wodzącym.

Odmiana konstrukcyjna urządzenia do nastawiania wartości odważanej wg wynalazku polega na tym, że tarcza stykowa posiada ścieżki przewodzące wykonane z drutów, wcisniętych w rowki. Nastawa ma korpus składający się z dwóch pól, z których jedno przeznaczone jest do odprowadzenia przewodów, a drugie do umocowania czujnika. Korpus nastawy połączony jest przesuwnie z pierścieniem wodzącym za pomocą obejm, które jedno-

częście ustalają jego położenie. Dzięki takiemu rozwiązaniu urządzenie umożliwia stosowanie różnych czujników bez zmiany konstrukcji korpusu nastawy tarczy stykowej i pierścienia wodzącego.

Urządzenie wg wynalazku zostanie wyjaśnione na podstawie jego przykładu wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ogólny urządzenia, fig. 2 przedstawia nastawę wraz z wycinkiem tarczy, fig. 3 przedstawia częściowy przekrój korpusu nastawy i zespołu pierścieniowego, fig. 4 przedstawia odmianę konstrukcyjną urządzenia nastawczego widoczną z przodu i fig. 5 przedstawia przekrój nastawy i części pierścienia wodzącego i tarczy stykowej.

Jak uwidoczniło na fig. 1, 2, 3 urządzenie składa się ze stykowej tarczy 1, która ma przewodzące ścieżki 2 z folii przewodzącej lub drutu przewodzącego. Tarcza stykowa 1 wykonana z materiału izolacyjnego mocowana jest do wodzącego pierścienia 5. W pierścieniu wodzącym 5 umieszczony jest korpus nastawy 6, który swoimi zbieraczami 7 łączy się elektrycznie z tarczą stykową 1. W korpusie nastawy 6 znajduje się tyle otworów 8, ile jest ścieżek przewodzących w tarczy stykowej 1.

Każdy ze zbieraczy może być umieszczony w dowolnym otworze 8 i jest elementem wymiennym przez co możliwa jest dowolna kombinacja łączy poszczególnych czujników. Czujnik umieszczony jest na wysięgniku 9 i połączony przewodami 10 ze zbieraczami 7. Koncentryczne położenie korpusu nastawy 6 z tarczą stykową 1 zapewniają kołki 11, z których jeden jest dociskany sprężyną 12.

Urządzenie wg wynalazku mocowane jest za pomocą np. wkrętów 13 do konstrukcji nośnej 14 głowicy wagi 15. Przesuwanie korpusu nastawy 6 odbywa się ręcznie lub mechanicznie znanymi sposobami na określoną wartość kątową odpowiadającą wartości ważonej. Stałość położenia nastawy po nastawieniu na określoną wartość zapewnia kołki 16 dociskany sprężyną 12.

Jak przedstawiono na fig. 4 i 5 odmiana urządzenia składa się z tarczy stykowej 1, która posiada przewodzące ścieżki 2 wykonane z drutu przewo-

dzącego. W pierścieniu wodzącym 5 umieszczony jest korpus nastawy 6, który swoimi zbieraczami 7 łączy się elektrycznie z tarczą stykową 1. Korpus nastawy ma pole a ze zbieraczami 7 oraz pole b z czujnikiem 20, który połączony jest przewodami 10 ze zbieraczami 7. Przesuwanie korpusu nastawy po pierścieniu wodzącym odbywa się ręcznie lub mechanicznie. Stałość położenia nastawy po nastawieniu na określoną wartość zapewniają obejmę 21.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do nastawiania wartości w głowicy wagi przy sterowaniu automatycznym, **znamiennie tym**, że składa się z tarczy stykowej (1), pierścienia wodzącego (5) oraz nastawy (3).

2. Urządzenie wg zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tarcza stykowa (1) mocowana do pierścienia wodzącego (5) posiada ścieżki (2) z folii przewodzącej lub drutu przewodzącego prąd elektryczny.

3. Urządzenie wg zastrz. 1 do 2, **znamiennie tym**, że pierścień wodzący (5) oraz łożysko (4) wskazówki (18) wagi mocowane są do tej samej nośnej konstrukcji (14).

4. Urządzenie wg zastrz. 1 do 3, **znamiennie tym**, że korpus nastawy (6) oraz wysięgnik (9) połączone są rozłącznie.

5. Urządzenie wg zastrz. 1 do 4, **znamiennie tym**, że korpus nastawy (6) ma otwory (8) rozmieszczone w kilku kolumnach przy czym każda kolumna następna jest obniżona w stosunku do poprzedniej o odległość równą odległości między osiami ścieżek przewodzących tarczy stykowej (1).

6. Urządzenie wg zastrz. 1 do 3, **znamiennie tym**, że korpus nastawy (6) ma dwa kołki ustalające (11) i jeden kołek (16) dociskany za pomocą sprężyny (12) do rowka (17) w pierścieniu wodzącym (5).

7. Odmiana urządzenia do nastawiania wartości odważanej wg zastrz. 1, **znamiennie tym**, że korpus nastawy ma dwa pola (a, b) z których jedno (a) posiada zbieracze (7), zaś drugie (b) ma czujnik (20).

8. Odmiana urządzenia wg zastrz. 7, **znamiennie tym**, że korpus nastawy (6) ma dwie obejmę (20).

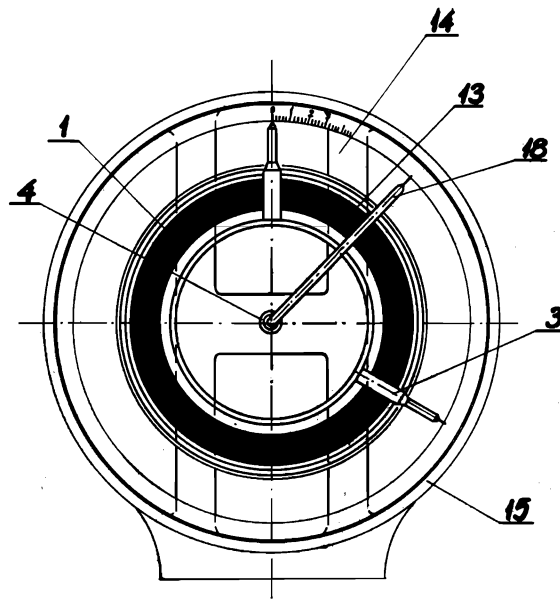


Fig. 1

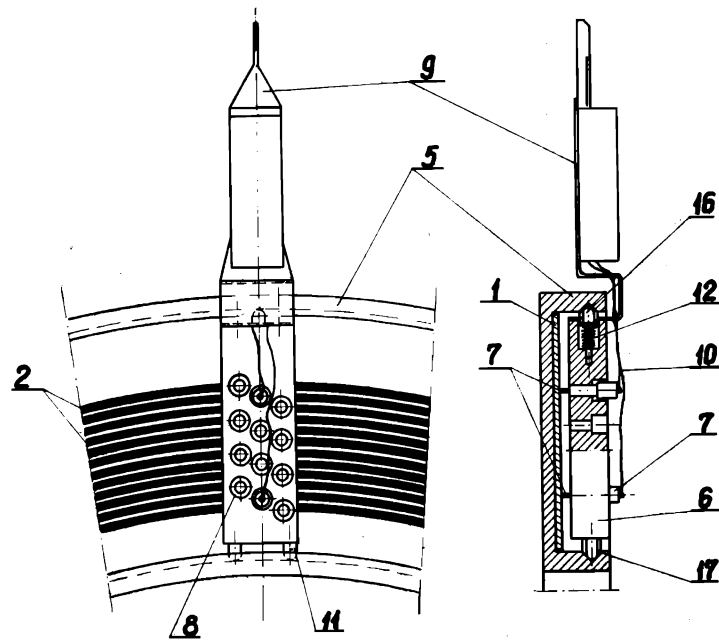


Fig. 2

Fig. 3

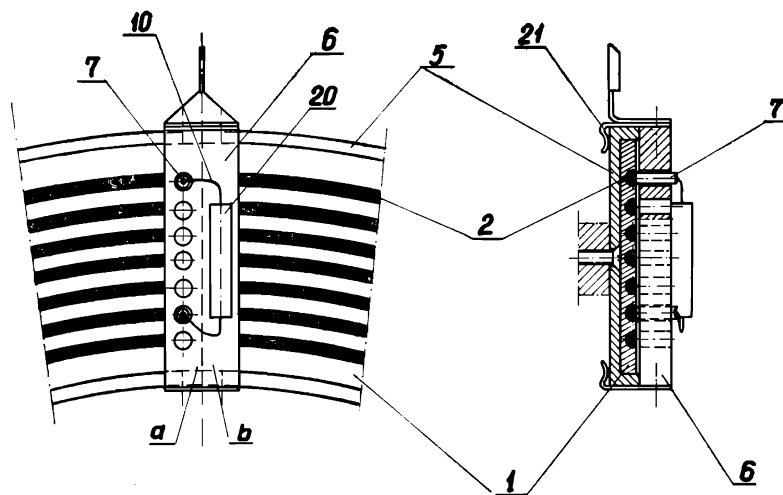


Fig. 4

Fig. 5

Cena 10 zł