



Patent dodatkowy
do patentu nr 43 693

Zgłoszono: 27.X.1965 (P 111 383)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VII.1967

Kl. 74 a, 39/01

MKP G 001

G 10 K 1/06

UKD

Twórca wynalazku

i

Karol Malik, Chorzów (Polska)

właściciel patentu:

Rozdzielacz do urządzenia do uruchamiania i sterowania pracy dzwonów

1

Przedmiotem wynalazku jest rozdzielacz do urządzenia do uruchamiania i sterowania pracy dzwonów. Urządzenie to zawiera pierścienie ślizgowe osadzone obrotowo na pierścieniach porcelanowych przeznaczonych do sterowania silnika napędowego oraz stycznik do przełączania kierunku pracy silnika, przy czym przy nastawionym wychyleniu wkładek miedzianych następuje przełączenie kierunku obrotów silnika napędowego, a tym samym hamowanie dzwonu i zarazem jego zryw, według patentu głównego 43 693.

Urządzenie według patentu głównego jest wyposażone w przełącznik, w którym palec rozdzielczy jest osadzony na poziomej osi i skierowany pionowo w dół. Palec rozdzielczy współpracuje z dwoma, umieszczonymi na dole stykami, za pośrednictwem których przekazuje prąd elektryczny do styczników, które uruchamiają silnik połączony za pomocą przekładni z dzwonem, naprzemian w dwóch kierunkach.

Praktyka wykazała, że urządzenie z rozdzielaczem według patentu głównego może pracować bezawaryjnie jedynie przy starannej konserwacji rozdzielacza. Szczotki grafitowe, na skutek tarcia o pierścienie ślizgowe i o krzywki, ścierają się a cząsteczki pyłu spadając na dół osiadają na stykach roboczych rozdzielacza i powodują po pewnym czasie zwarcie międzyfazowe lub zwarcie do obudowy. Pewność bezawaryjnej pracy urządzenia z rozdzielaczem według patentu głów-

2

nego uzyskuje się przez staranną konserwację urządzenia, przy czym konserwacja ta polega, między innymi, na systematycznym oczyszczaniu styków rozdzielacza z osiadających na nich cząsteczek pochodzących ze ścieranych szczotek i pierścieni. Tego rodzaju konserwacja podnosi znacznie koszty eksploatacji urządzenia z rozdzielaczem według patentu głównego.

Celem wynalazku jest stworzenie konstrukcji rozdzielacza, który będzie w stanie zapewnić bezawaryjną pracę urządzenia bez konieczności częstego przeglądania i oczyszczania jego styków, co prowadzić będzie do znacznego obniżenia kosztów eksploatacji urządzenia.

Cel wynalazku został osiągnięty przez umieszczenie styków roboczych nie na dole obudowy, jak to ma miejsce w rozdzielaczu według patentu głównego, lecz w górnej części obudowy, co stanowi istotę wynalazku oraz, co jest z tym związane, przez skierowanie, osadzonego na poziomej osi, palca rozdzielczego pionowo w górę.

Cząsteczki ścieranego materiału ze szczotek i pierścieni spadają na dół i zbierają się na spodzie obudowy rozdzielacza. Cząsteczki te spadają ruchem swobodnym i nie napotykaają na swej drodze żadnych elementów roboczych rozdzielacza.

Wynalazek jest tym znamienity, że ma w górnej części obudowy dwa nieruchome styki umieszczone symetrycznie, najlepiej względem pionowej osi symetrii, przy czym palec rozdzielczy

współpracujący z tymi stykami jest skierowany pionowo do góry.

Urządzenie według patentu głównego jest przewidziane zasadniczo do współpracy z silnikiem trójfazowym. Stosowanie silnika trójfazowego jest korzystne, ponieważ daje możliwość napędzania dzwonu w obu kierunkach, przy czym zadaniem rozdzielacza jest w tym przypadku zmiana kierunku obrotów silnika przeprowadzona we właściwym czasie. Urządzenie może współpracować także z silnikiem jednofazowym, na przykład przy braku instalacji trójfazowej. Przy współpracy urządzenia z silnikiem jednofazowym, jeden ze styków przełącznika w rozdzielaczu pozostaje niewykorzystany lub może być w ogóle pominięty przy wytwarzaniu rozdzielacza. W tym ostatnim przypadku, zadaniem rozdzielacza jest wyłączenie dopływu prądu do silnika w odpowiednim czasie, zaś napędzanie dzwonu odbywa się podobnie jak przy jednostronnym pociąganiu za linkę.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat połączenia mechanicznego rozdzielacza z belką dzwonu, fig. 2 przedstawia widok rozdzielacza w rzucie głównym, przy ustawieniu regulacji krzywek na minimum amplitudy wychylenia dzwonu, zaś fig. 3 przedstawia układ krzywek przy ustawieniu regulacji na maksimum amplitudy wychylenia dzwonu.

Rozdzielacz 1 jest połączony z belką dzwonu 5 (fig. 1) za pomocą przekładni łańcuchowej złożonej z kół zębatach 2 i 3 oraz łańcucha 4.

Rozdzielacz 1 (fig. 2) ma umocowane na wspólnej osi dwa identyczne krążki 6 wykonane z porcelany. Każdy krążek jest zaopatrzony z jednej strony w mosiężny pierścień 7 lub 8, zaś z drugiej strony, w mosiężną krzywkę 9 lub 10. Oba

pierścienie są izolowane od siebie. Śruby 11 i 12 ustalają wzajemne położenie krzywek względem siebie. W pozycji I krzywki są położone blisko siebie, co odpowiada skrajnej regulacji na minimum amplitudy wychylenia dzwonu, zaś w pozycji II (fig. 3) krzywki są oddalone od siebie co odpowiada skrajnej regulacji na maksimum amplitudy wychylenia dzwonu. Palec rozdzielczy 13 jest skierowany pionowo do góry i porusza się między dwoma nieruchomymi stykami umieszczonymi symetrycznie względem pionowej osi A—B. Krzywka 9 współpracuje ze szczotką 14, krzywka 10, ze szczotką 15. Szczotka 16 ślizga się po pierścieniu 7 zaś szczotka 17 po pierścieniu 8. Szczotki 16 i 17 są połączone elektrycznie z nieruchomymi stykami rozdzielacza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozdzielacz do urządzenia do uruchamiania i sterowania pracy dzwonów, które zawiera pierścienie ślizgowe osadzone obrotowo na pierścieniach porcelanowych przeznaczonych do sterowania silnika napędowego oraz stycznik do przełączania kierunku pracy silnika, przy czym przy nastawionym wychyleniu wkładek miedzianych następuje przełączenie kierunku obrotu silnika napędowego, a tym samym hamowanie dzwonu i zarazem jego zryw, według patentu głównego 43 693, **znamienny tym**, że ma w górnej części obudowy dwa nieruchome styki umieszczone symetrycznie, najlepiej względem pionowej osi symetrii, przy czym palec rozdzielczy współpracujący z tymi stykami jest skierowany pionowo do góry.
2. Rozdzielacz według zastrz. 1 **znamienny tym**, że ma jeden styk nieruchomy.

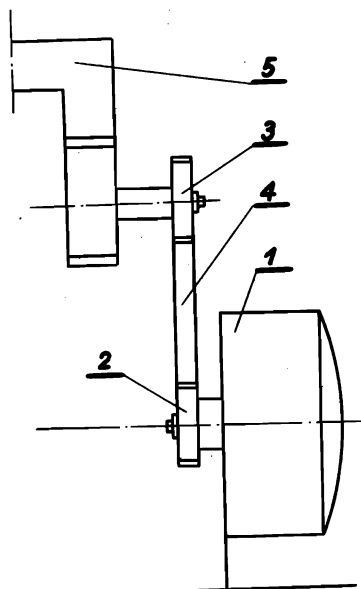


Fig. 1

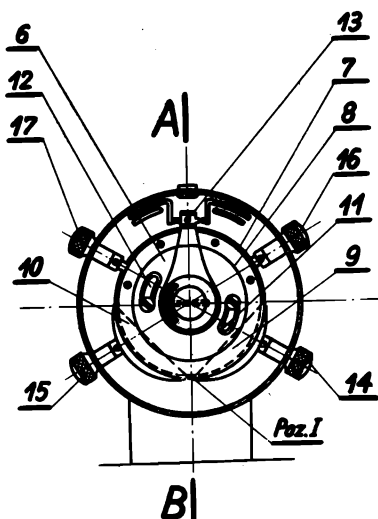


Fig. 2

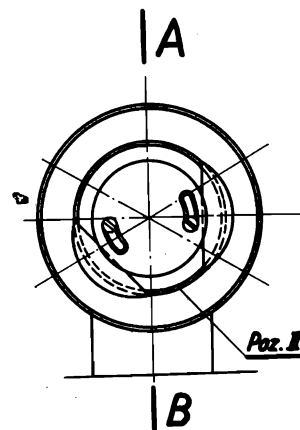


Fig. 3