



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45395

Kl. 21 c, 44

VEB Elektro-Apparate-Werke J. W. Stalin*)

Berlin - Treptow, Niemiecka Republika Demokratyczna

Przekąznik czasowy o napędzie silnikowym

Patent trwa od dnia 8 grudnia 1960 r.

Pierwszeństwo: 15 lutego 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy przekąznika czasowego o błyskawicznie zamykanych zestykach, napędzanego silnikiem synchronicznym albo regulowanym silnikiem na prąd stały.

W znanych przekąznikach przekąznik pośredni zostaje wzbudzony przez elektromagnes sprzęgający i przez zestyk pomocniczy, o czasie zamykania odpowiadającym nastawionemu czasowi, który dopiero powoduje uruchomienie właściwych zestyków.

Znany jest również sposób, w którym dźwignia zapadki zostaje zwolniona po upływie czasu nastawionego czasu, za pomocą zapadki, która uruchamia błyskawicznie liczne człony zestykowe.

Oba te znane urządzenia posiadają wady, gdyż w pierwszym konieczne jest stosowanie przekąznika pośredniego, a w drugim konieczne jest zastosowanie specjalnego zestyku odłączającego silnik napędowy.

Według wynalazku wady te można usunąć w ten sposób, że koło włączające, uzębione na obwodzie i posiadające wycięcie, jest sprzężone poprzez elektromagnes z zębątrzem trzpieniem powiązanym na stałe z silnikiem za pośrednictwem wahlowej przekładni, przy czym ten trzpień zębątrzem wpada w wycięcie koła włączającego, wywołując błyskawiczne zamknięcie zestyków.

Urządzenie wykonane jest tak, że przy uruchomieniu go trzpień umocowany do ruchomej przekładni porusza w ten sposób koło włączające, za pomocą umieszczonego na tym kole wgłębienia, że zębątrzem trzpienia może swobodnie obracać się dalej w wycięciu tak, że specjalne odłączanie silnika jest niepotrzebne.

Dalsza zaleta wykonania według wynalazku polega na tym, że zaczep kół zębątrzem zarówno wewnątrz przekładni jak i przy silniku napędowym pozostaje bez zmian w każdym przypadku, a inny stosunek przekładni pomiędzy trzpieniem zębątrzem i kołem włączającym można łatwo przeprowadzić, umieszczając na tym

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Erich Röder.

trzipieniu dodatkowe zestawy zębów. W celu zmiany przekładni należy tylko przestawić zębaty trzpień na jego osi.

Na rysunku uwidoczniony jest przykład według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia zębaty trzpień sprzężony z kołem włączającym, fig. 2 — położenie po włączeniu, a fig. 3 — trzpień zębaty z kilkoma zespołami zębów.

Silnik 1 napędza przekładnię, umieszczoną w skrzyni 3, za pośrednictwem ośki 2. Na ośce wahliwej 2 znajduje się koło zębate 5 zazębione z napędowym trzpieniem zębatym 4 silnika 1, tak, że raz dokonane zazębienie pozostaje niezmiennione. Trzpień zębaty 6 zazębia się z uzębionym na obwodzie kołem włączającym 7, na skutek zmiany położenia skrzyni 3. Tę zmianę położenia wywołuje sprężyna 8 na skutek działania elektromagnesu sprzęgającego 9. Sprężyna 8 jest zaczepiona za dźwignię 10 uruchamiającą zestyki, połączoną na stałe ze skrzynią przekładni 3.

Jednocześnie silnik, połączony równolegle z elektromagnesem sprzęgającym 9, zaczyna się obracać. Nastawione stosownie do żadanego czasu koło włączające 7 jest napędzane przez przekładnię i trzpień zębaty 6 aż do zazębienia z wycięciem 11. Na skutek tego zapadnięcia skrzynia przekładni 3 zmienia położenie, trzpień zębaty wypada z zazębienia, a zestaw zestyków 12 zostaje błyskawicznie uruchomiony. Trzpień 13 umocowany do skrzyni przekładni 3 i opierający się o wpust 14 umieszczony na kole włączającym 7 odsuwa je tak daleko wstecz, że trzpień zębaty 6 może poruszać się swobodnie. Według tego specjalne odłączenie silnika jest niepotrzebne.

Fig. 3 przedstawia podwójny zespół zębów Z_1 , Z_2 trzpienia zębatego 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przekaznik czasowy o napędzie silnikowym i błyskawicznie zamykanych zestykach, znamieny tym, że ma koło włączające (7) uzęzione na obwodzie i wyposażone w wycięcie (11), sprzężane za pomocą elektromagnesu (9) z trzpieniem zębatym (6) powiązany z silnikiem za pośrednictwem przekładni o zmiennym położeniu, oraz trzpień zębaty, który w celu zadziałania i błyskawicznego zamknięcia zestyków zazębia się z wycięciem (11) koła włączającego (7).
2. Przekaznik czasowy według zastrz. 1, znamieny tym, że trzpień zębaty (6) posiada dwa lub więcej zespoły zębów (Z_1 , Z_2).
3. Przekaznik czasowy według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że dla ciągłego utrzymania zazębienia pomiędzy zębatym trzpieniem napędowym (4) silnika (1) a skrzynią przekładni (3) posiada koło zębate (5), umieszczone na ośce (2) o zmiennym położeniu.
4. Przekaznik czasowy według zastrz. 1—3, znamieny tym, że przy skrzyni przekładni (3) ma tak umieszczony trzpień (13), że koło włączające (7) po przesunięciu go przez wpust (14) o niewielki odcinek, obraca się nadal.

VEB Elektro-Apparate-Werke
J. W. Stalin

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

