

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

110 557

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.07.78 (P. 208662)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.³ G01N 3/22

Zgłoszenie ogłoszono: 21.05.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1981

CZYTELNIA

by Patentowa

Twórcy wynalazku: Fryderyk Żyła, Joachim Jońca, Zygmunt Marczak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Metalurgii Żelaza,
Gliwice (Polska)

Układ sterowania mechanizmem skręcania próbki plastometru skrętnego

Przedmiotem wynalazku jest układ sterowania mechanizmem skręcania próbki plastometru skrętnego.

W znanych dotychczas rozwiązaniach układów sterowania mechanizmem skręcania próbki plastometru skrętnego sterowanie przebiegiem próby plastometrycznej odbywa się przez cykliczne załączanie i wyłączenie tworzących mechanizm sprzęgłowy i współpracujących wzajemnie elektromagnetycznego sprzęgła i hamulca.

Rozwiązanie to powoduje występowanie przejściowego, jednoczesnego działania zarówno sprzęgła jak i hamulca w wyniku czego następuje zwiększenie czasów załączania i wyłączenia mechanizmu sprzęgłowego i tym samym rozpoczynania i zakończenia skręcania próbki plastometrycznej, co w istotny sposób ogranicza możliwości próby plastometrycznej.

Układ sterowania mechanizmem skręcania próbki plastometru skrętnego według wynalazku charakteryzuje się tym, że posiada człony wejściowe połączone bezpośrednio z układami bramkującymi oraz połączone pośrednio poprzez człony opóźniające z przeciwnymi układami bramkującymi, przy czym ich wyjścia połączone są z członem sterującym którego jedno wyjście połączone jest z zasilającym członem, z którym połączone są również człony zasilania statycznego i dynamicznego, zaś wyjście członu zasilającego połączone jest poprzez człon ograniczający ze sprzęgłem oraz drugie wyjście członu sterującego połączone jest z kolejnym członem zasilającym, z którym połączone są również człony zasilania statycznego i dynamicznego, zaś wyjście tego członu połączone jest poprzez człon ograniczający z hamulcem.

Zaletą układu sterowania mechanizmem skręcania próbki według wynalazku jest możliwość uzyskania krótszych czasów załączania i wyłączenia mechanizmu sprzęgłowego, co jest szczególnie ważne dla wprowadzenia sekwencyjnego skręcania próbki plastometrycznej modelującego walcowanie w walcarkach wieloklatkowych.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, który jest schematem blokowym układu sterowania mechanizmem skręcania próbki plastometru skrętnego.

Układ sterowania mechanizmem skręcania próbki plastometru skrętnego ma wejściowe człony 1 i 2 połączone bezpośrednio z bramkującymi układami odpowiednio 6 i 7 oraz połączone odpowiednio przez opóźniający człon 4 z bramkującym członem 7 i przez opóźniający człon 5 z bramkującym członem 6 po czym ich wyjścia połączone są ze sterującym członem 8 do którego połączony jest również wejściowy człon 3 i którego

jedno wyjście połączone jest z zasilającym członem 11, z którym połączone są również człon 9 zasilania statycznego oraz człon 10 zasilania dynamicznego, zaś jego wyjście połączone jest poprzez ograniczający człon 13 ze sprzęgłem 15. zaś drugie wyjście połączone jest z zasilającym członem 12, z którym połączone są również człon 9 zasilania statycznego oraz człon 10 zasilania dynamicznego, zaś jego wyjście połączone jest poprzez ograniczający człon 14 z hamulcem 16. Po podaniu sygnałów sterujących do wejściowych członów 1 i 2, przy czym sygnał podany na wejście 2 jest negacją sygnału podanego na wejście 1, na wyjściach bramkujących układów 6 i 7 występują sygnały o wzajemnym względem siebie opóźnieniu przy czym zanik sygnału wyprzedza pojawienie się sygnału. Sygnały wyjściowe bramkujących układów 6 i 7 podane są do wejść sterującego członu 8, który powoduje poprzez człon 11 krótkotrwałe podanie dynamicznego napięcia zasilania z członu 10 i następnie statycznego z członu 9 na sprzęgło 15 poprzez ograniczający człon 13, przy czym odpowiednio wcześniej wyłączone zostaje napięcie z hamulca 16.

Zastrzeżenie patentowe

Układ sterowania mechanizmem skręcania próbki plastometru skrętnego, z n a m i e n n y t y m, że posiada wejściowe człony (1 i 2) połączone bezpośrednio z bramkującymi układami odpowiednio (6 i 7) i połączone odpowiednio przez opóźniający człon (4) z bramkującym członem (7) i przez opóźniający człon (5) z bramkującym członem (6), których wyjścia połączone są ze sterującym członem (8) połączonym z wejściowym członem (3) i którego pierwsze wyjście połączone jest z zasilającym członem (11), z którym połączone są również człon (9) zasilania statycznego oraz człon (10) zasilania dynamicznego, którego wyjście połączone jest poprzez ograniczający człon (13) ze sprzęgłem (15) zaś drugie wyjście sterującego członu (8) połączone jest z zasilającym członem (12) połączonym z członem (9) zasilania statycznego i członem (10) zasilania dynamicznego, zaś jego wyjście połączone jest poprzez ograniczający człon (14) z hamulcem (16).

