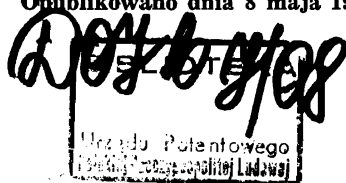


Opublikowano dnia 8 maja 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46926

Kl. 73, 1/08
Kl. internat. D 07

VEB Starkstrom—Anlagenbau Magdeburg*)

Magdeburg, Niemiecka Republika Demokratyczna

**Urządzenie odłączające do maszyn skręcających liny w zakładach
produkujących liny druciane**

Patent trwa od dnia 11 listopada 1961 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia odłączającego, przeznaczonego do maszyn skręcających liny w zakładach produkujących liny druciane, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie maszyny w przypadku zerwania się drutu lub podobnych zakłóceń.

Znane są urządzenia odłączające, w których przy głowicy skręcającej jest umieszczony pierścień miedziany, który w przypadku zerwania drutu za pośrednictwem baterii powoduje zadziałanie przekaźnika, którego wyjście jest połączone z masą korpusu obudowy, przy czym druty oraz maszyna posiadają ten sam potencjał co masa. Odłączenie następuje za pomocą przekaźnika.

Urządzenia wyłączające, pracujące według tej zasady okazały się wadliwe, gdyż przy zaolejeniu drutów i miedzianego pierścienia nie

otrzymuje się dostatecznie dobrego styku przy stosowaniu niskiego napięcia (24 V). Wysokomowa oporność styku występująca często na skutek zaolejenia, uniemożliwia uzyskanie dostatecznie dużego prądu wystarczającego do zadziałania przekaźnika.

Wynalazek ma za zadanie stworzenie urządzenia odłączającego, nie posiadającego wymienionych wad, a które jednocześnie dzięki pewniejszemu działaniu umożliwiałoby obsługę kilku maszyn przez jednego człowieka.

Według wynalazku zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że układ wyłączający posiada tyratron pracujący bez poboru mocy, którego siatka jest zablokowana poprzez oporność wysokoomową nieszkodliwym dla człowieka prądem słabym o napięciu na przykład —150 V, a którego obwód anodowy zawiera przekaźnik z zestykiem spoczynkowym, załączonym do obwodu anodowego i zestykiem roboczym, załączonym do obwodu służącego do

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: Gert Kühn i Gerhard Siekjost.

wyłączania maszyny. W ten sposób, w przeciwieństwie do układu z samym tylko przekaźnikiem, zyskuje się z zupełną pewnością wyłączenie maszyny bez poboru mocy.

Przykład według wynalazku jest przedstawiony schematycznie na rysunku. Przykład ten przedstawia praktyczne zastosowanie urządzenia według wynalazku do główicy skracającej druty w linę.

Na podstawie 1 z materiału izolacyjnego jest osadzony miedziany pierścień 2, do którego przyłożone jest napięcie blokujące -150 V tyratronu 3. W obwodzie anodowym tyratronu 3 znajduje się przekaźnik 4. Przy zerwaniu się, na przykład drutu 5, prowadzonego przez kosz skręcający 6 następuje zetknięcie się odskakującego wstecz drutu 5 z pierścieniem miedzianym 2. W ten sposób napięcie blokujące -150 V zostaje przyłożone do uzziemionej masy obudowy maszyny, co powoduje zapłon tyratronu 3. Przekaźnik 4 przyciąga i swoim zestykiem roboczym 4_I wyłącza maszynę. Ponieważ jednocześnie zestyk spoczynkowy 4_{II} zostaje otwarty, więc tyratron 3 powraca do swego stanu wyjściowego i po usunięciu uszkodzenia oraz po ponownym włączeniu maszyny, jest on ponownie gotowy do pracy. Dzięki załączeniu wysokoomowej oporności 7, napięcie blokujące -150 V dostarczane z części sieciowej

nie może być niebezpieczne dla ludzkiego organizmu. Opisany przyrząd wyłączający gwarantuje natychmiastowe zatrzymanie maszyny. W ten sposób stworzona została możliwość zmechanizowanego sposobu pracy przy jednoczesnym podwyższeniu jakości wytwarzanego produktu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie odłączające do maszyn skręcających liny w zakładach produkujących liny druciane, służące do natychmiastowego zatrzymywania maszyny przy zerwaniu drutu lub podobnych uszkodzeniach, znamienne tym, że układ odłączający zawiera tyratron (3) pracujący bez poboru mocy, którego siatka jest zablokowana poprzez wysokoomową oporność (7) napięciem, na przykład -150 V, nie groźnym dla otoczenia, a w obwodzie anodowym tego tyratronu (3) znajduje się przekaźnik (4) z zestykiem spoczynkowym (4_{II}) załączonym w obwód anodowy i zestykiem roboczym (4_I) służącym do wyłączania maszyny.

VEB Starkstrom-Anlagenbau Magdeburg

Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy

