

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

118 928

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.01.80 (P. 221714)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.80

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1982

Int. Cl.³

B41J 9/26



Twórca wynalazku: Andrzej Rastawicki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Elektroda wyładowcza, zwłaszcza w mechanizmie napędu młotka szybkiej drukarki

Przedmiotem wynalazku jest elektroda wyładowcza, zwłaszcza w mechanizmie napędu młotka szybkiej drukarki.

Znane są elektrody wyładowcze osadzone w ścianie komory ciśnieniowej w mechanizmie napędu młotka szybkiej drukarki, które mają kształt pręta o przekroju kołowym i zakończone są ostrzem w kształcie stożka. Prąd przepływający przez dwie elektrody, osadzone w przeciwległych ściankach komory ciśnieniowej i skierowane ostrzami ku sobie, ogrzewa czynnik komory ciśnieniowej. Powoduje to rozszerzenie się tego czynnika, ugięcie się podatnej sprężystości pokrywy komory, do której zamocowany jest młotek drukarki. Między takimi elektrodami w polu elektrostatycznym może nastąpić oprócz wyładowania na zakończeniu ostrzowym elektrody również przypadkowe wyładowanie na ostrych krawędziach elektrody.

Elektroda według wynalazku jest bryłą powstałą przez obrót figury płaskiej wokół jednego boku. Drugi bok tej figury jest do niego równoległy i od niego krótszy. Trzeci bok figury jest do nich prostopadły. Do krótszego równoległego boku figury styczny jest łuk o promieniu większym niż odległość między równoległymi bokami. Łuk ten jest skierowany wypukłością na zewnątrz i styczny jest również do drugiego łuku, skierowanego wypukłością do wewnątrz stycznego jednocześnie do pierwszego, dłuższego boku równoległego figury.

Elektroda według wynalazku zmniejsza zasadniczo prawdopodobieństwo przypadkowego wyładowania w innym miejscu niż na ostrzach elektrod.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mechanizm napędu młotka szybkiej drukarki w przekroju podłużnym, a fig. 2 przedstawia widok ogólny elektrody wyładowczej stosowanej w tym mechanizmie.

Mechanizm napędu młotka drukarki zawiera komorę ciśnieniową 7 z pokrywą 8 podatną sprężystości, do której zamocowany jest młotek 4 mechanizmu. W dwóch przeciwległych ściankach komory ciśnieniowej 7 osadzone są elektrody wyładowcze 5, tak, że swymi zakończonymi ostro końcami położone są na przeciw siebie. Obok tych końców elektrod wyładowczych 5 znajduje się koniec elektrody zapłonowej 6 osadzonej w ścianie przeciwległej do pokrywy 8 komory ciśnieniowej 7.

Każda z elektrod wyładowczych 5 jest bryłą obrotową powstałą przez obrót figury płaskiej wokół jej boku B1. Figura ta posiada drugi bok B2 równoległy do pierwszego boku B1, będącego jednocześnie osią obrotu tej figury. Trzeci bok B3 jest prostopadły do tych boków B1, B2. Do drugiego, krótszego boku B2 styczny jest łuk ł1 o promieniu R_1 , większym od odległości R_0 , między bokami równoległymi. Łuk ten jest skierowany wypukłością na zewnątrz. Do tego łuku ł1 styczny jest drugi łuk ł2, skierowany wypukłością do wewnątrz, który jest jednocześnie styczny do pierwszego, równoległego boku B1 tej figury.

Po doprowadzeniu do elektrod wyładowczych 5 napięcia rzędu kilkudziesięciu kV i zapłonie następuje przepływ prądu między elektrodami wyładowczymi 5. Kształt elektrod zapewnia, że w polu elektrostatycznym wewnątrz komory następuje jedynie wyładowanie na ostrzach elektrod 5, natomiast prawdopodobieństwo wyładowania w innych punktach elektrod jest znikome.

Po wyładowaniu następuje gwałtowny wzrost temperatury wewnątrz komory ciśnieniowej 7 wypełnionej powietrzem, co powoduje szybkie rozszerzenie się czynnika w tej komorze i wygięcie się pokrywy 8 oraz uderzenie zamocowanego do niej młotka 4 w czcionkę 3, która poprzez taśmę barwiącą 2 odciska swój znak na papierze 1.

Zastrzeżenie patentowe

Elektroda wyładowcza, zwłaszcza w mechanizmie napędu młotka szybkiej drukarki, której część w kształcie walca osadzona jest w komorze ciśnieniowej, z n a m i e n n a t y m, że elektroda ta jest bryłą powstałą przez obrót wokół pierwszego boku (B1) figury płaskiej, której drugi bok (B2) jest równoległy do pierwszego i od niego krótszy, a trzeci bok (B3) jest do nich prostopadły, zaś do krótszego drugiego boku (B2) tej figury styczny jest łuk (ł1), skierowany wypukłością na zewnątrz, którego promień (R_1) jest większy od odległości (R_0) między bokami równoległymi (B1, B2) i styczny jest z kolei do drugiego łuku (ł2), stycznego jednocześnie do pierwszego, dłuższego boku równoległego (B1) tej figury i skierowanego wypukłością do wewnątrz.

