

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

94038

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.06.75 (P. 181335)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP F16d 13/30
F16d 55/28

Int. Cl.² F16D 13/30
F16D 55/28

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Włodzimierz Zasępa, Roman Dyoniziak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Mechanizacji Budownictwa,
Warszawa (Polska)

Sprzęgło mechaniczne z hamulcem działające w cyklu 360°

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło mechaniczne z hamulcem działające w cyklu 360° z jednoczesną możliwością regulowania cyklu roboczego i hamowanie napędzanego elementu.

Znane sprzęgła typu kołowego lub tarczowego przy wyhamowywaniu obrotowego ruchu po odłączeniu napędu są wyposażone w różnego rodzaju hamulce uruchomione mechanicznie elektrycznie lub elektrohydraulicznie. Tego typu układy hamulcowe wymagają stosowania skomplikowanych zespołów zawierających między innymi sprzężyny, dociskowe elementy, elektryczne, zwalniające, hamulcowe cylindry oraz podłączenie mechaniczne, elektryczne względnie hydrauliczne.

Celem wynalazku jest sprzęgło o prostym rozwiązaniu konstrukcyjnym, w którym to urządzeniu sprzęgło i hamulec znajdowałyby się w zwartej budowie i samoczynnie z sobą współpracowały. Założenia te spełnia sprzęgło mechaniczne z hamulcem działające w cyklu 360°, z suwliwie umocowanym, w swobodnie osadzonym napędzanym elemencie, sworzniem łączącym rozłącznie napędową tarczę ze stałą obudową, w którym to istota polega na posiadaniu przez obudowę urządzenia hamującego dla sworznia w prowadnicy powodującej przy obrocie napędzanego elementu ruch posuwisty sworznia po jego wzdłużnej osi z jednoczesnym hamowaniem obrotu napędzanego elementu.

Praktyczne zastosowanie wynalazku jest przedstawione w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój sprzęgła po osi A—A fig. 2 — stałą obudowę w widoku z przodu bez napędowej tarczy i napędzanego elementu, fig. 3 — w rozwinięciu przekrój po osi B—B stałej obudowy z klinowymi prowadnicami i urządzeniem hamującym wraz z pokazaniem drogi przemieszczania się sworznia, fig. 4 — widok z przodu napędzanego elementu w kształcie krzywki przy zastosowaniu dźwigni z nożem.

Sprzęgło według wynalazku w przykładzie wykonania posiada napędową tarczę 1 z czterema obwodowymi rowkami 2 o przekroju prostokątnym znajdującymi się od strony luźno osadzonego na wale 3 napędzanego elementu 4 w którym na obwodzie osadzony jest suwliwie zakończony główką sworzeń 5. Sworzeń 5 tak jest usytuowany, że jego podłużna oś jest prostopadła do podłużnej osi rowków 2 i podłużnej osi klinowych prowadnic 6 znajdujących się w stałej obudowie 7, a jego jeden koniec w kształcie główki znajduje

się od strony klinowych prowadnic 6 a drugi koniec w kształcie walca znajduje się od strony napędowej tarczy 1. Suwliwie umocowany, w elemencie napędowym 4, sworzeń 5 jest wyposażony w sprężynę 8 dociskającą sworzeń 5 do napędowej tarczy 1.

Stała obudowa 7 posiada w kształcie półpierścieni klinowe prowadnice 6 dla objęcia головки sworznia 5 oraz pod klinowymi prowadnicami 6 posiada równoległe prostokątne wybranie 9 i o tym kształcie płaską sprężynę 10 umocowaną poza krawędzią wybrania 9 do stałej obudowy 7. Prostokątne wybranie 9 jest dłuższe od klinowych prowadnic 6 o nieco większy wymiar od średnicy головки sworznia 5. Nad tym dłuższym prostokątnym wybraniem 9 dla przytrzymania головки sworznia 5 od jego ruchu po wzdłużnej jego osi, wystaje koniec zapadki 11 umocowanej suwliwie od stałej obudowy 7.

Zasada działania sprzęgła według wynalazku w przykładzie zastosowania do cięcia drutu w prościarce jest następująca. Napędowa tarcza 1 znajduje się stale w ruchu obrotowym podczas prostowania drutu przez prościarkę. Po dojściu końcówki wyprostowanego drutu do zderzaka znajdującego się w urządzeniu odbiorczym prościarki następuje przesunięcie się zapadki 11 w dół poza zarys prostokątnego wybrania 9 i zwolnienia znajdującej się w tym wybraniu головки sworznia 5. Sworzeń 5 pod działaniem spiralnej sprężyny 8 przesuwa się po swojej wzdłużnej osi i zostaje wprowadzony w jednym z czterech prostokątnych rowków 2 znajdujących się w napędowej tarczy 1 będącej w ruchu obrotowym co powoduje to obrót napędzanego elementu 4 w danym przypadku krzywki na określonym odcinku drogi katowej. W tym czasie następuje odcięcie drutu poprzez współpracującą dźwignię 12 z umocowanym nożem. W dalszej fazie obrotu napędzanego elementu 4 główka sworznia 5 natrafia na klinowe prowadnice 6, które powodują ruch posuwisty sworznia 5 wzdłuż jego podłużnej osi, ściskanie sprężyny 8 i wysprężnienie się napędzanego elementu 4 przez wysunięcie się sworznia 5 z prostokątnego rowka 2 znajdującego się w napędowej tarczy 1.

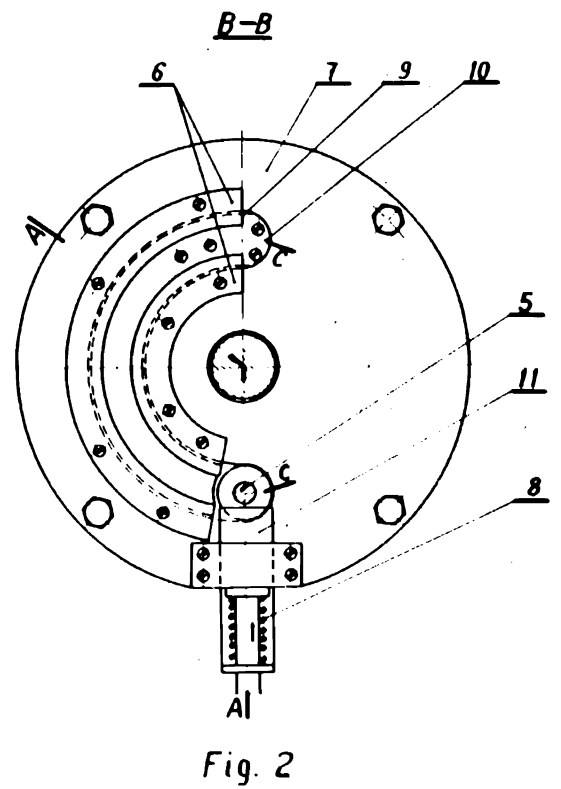
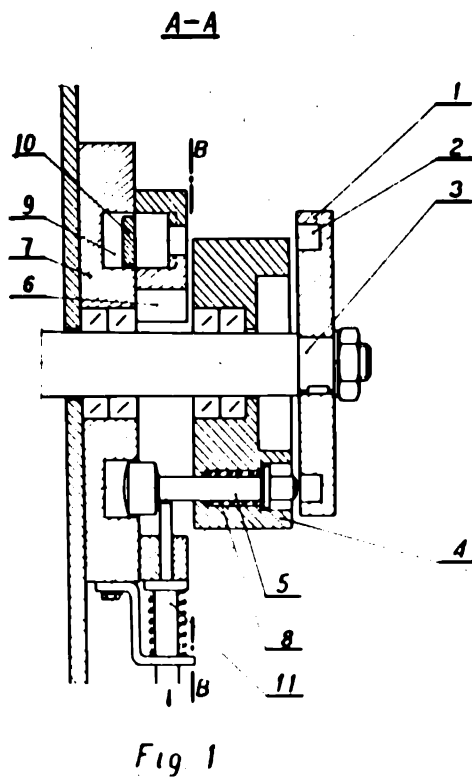
Dalsza faza obrotu napędzanego elementu 4 na jałowym biegu jest hamowana przez płaską sprężynę 8 dociskającą czołowe powierzchnie головки sworznia 5 do powierzchni klinowych prowadnic 6. Ostateczne wyhamowanie obrotu następuje po dojściu головки sworznia 5 do końca prostokątnego wybrania 9 leżącego poza klinowymi prowadnicami 6.

Ponowne cofnięcie zapadki 11 powoduje ponowne cykliczne zadziałanie.

Zastosowanie sprzęgła zwiększy dokładność cięcia stali w procesie prostowania, a tym samym w poważnym stopniu zmniejszy się ilość odpadów stali w produkcji zbrojeń dla elementów budowlanych.

Zastrzeżenie patentowe

Sprzęgło mechaniczne z hamulcem działające w cyklu 360° o suwliwie umocowanym, w swobodnie osadzonym napędzanym elemencie, sworzniem łączącym rozłącznie napędową tarczę ze stałą obudową, z n a m i e n n e t y m, że stała obudowa (7) posiada urządzenie hamujące dla sworznia (5) w prowadnicy (6) powodującej przy obrocie napędzanego elementu (4) ruch posuwisty sworznia (5) po jego wzdłużnej osi z jednoczesnym hamowaniem obrotu napędzanego elementu (4).



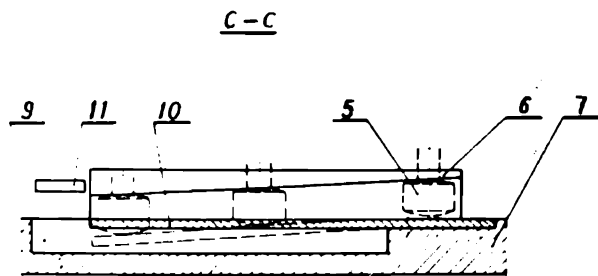


Fig. 3

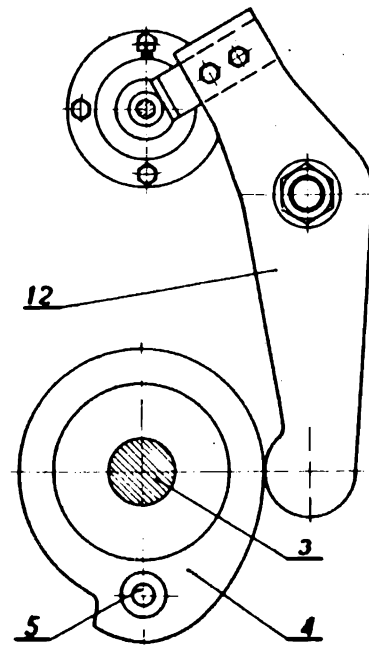


Fig. 4

