



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

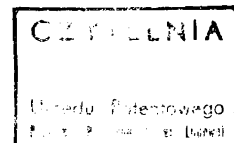
Int. Cl.³ G01N 33/36
G01N 3/30

Zgłoszono: 81 12 10 (P.234169)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 82 10 11

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30



Twórcy wynalazku: Piotr Kulawik, Zbigniew Janoszek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Przemysłu Wełnianego „Południe”
Bielsko-Biała (Polska)

**Mechanizm samoczynnego blokowania i odblokowywania
suwaka obciążającego zwłaszcza w przyrządach
do badań zmęczeniowych przędzy**

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm samoczynnego blokowania i odblokowywania suwaka obciążającego zwłaszcza w przyrządach do badań zmęczeniowych przędzy.

W badaniach przędzy w których występuje cykliczne rozciąganie próbnego odcinka przędzy suwak obciążający jeden koniec musi mieć możliwość przemieszczania się w jedną stronę, natomiast przemieszczenie w drugą stronę musi być uniemożliwione. Dotychczas było to realizowane przy użyciu zapadek. Ponieważ dopuszczalny ruch powrotny obciążonego suwakiem końca przędzy musi być znacznie mniejszy od amplitudy oscylacji wymuszających rozciąganie przędzy, konieczne jest stosowanie całych zestawów zapadek, w których kolejne zapadki są względem siebie przestawione. Innym znanym rozwiązaniem jest stosowanie obciążnika posiadającego w stosunku do częstotliwości rozciągania odpowiednią bezwładność.

W wymienionych rozwiązaniach nie można całkowicie wyeliminować ruchu powrotnego końca przędzy oraz zmniejszyć ciężar suwaka obciążającego do wartości uzasadnionych przy przędzach słabych.

Mechanizm według wynalazku składa się z kolumny z prostokątnym kanałem prowadzącym, suwaka obciążającego nitkę, wałeczków, wybijaka oraz zapadki. Suwak posiadający kształt symetrycznej płytki ma symetrycznie po obu stronach po dwa wzajemne do siebie prostopadłe i przenikające się wycięcia poziome i pionowe, z których wycięcia poziome mają dna względem siebie zbieżne ku górze, a wycięcia pionowe dna względem siebie równoległe. W prostokątnym kanale umieszczony jest suwak posiadający w wycięciach wałeczki, a poniżej suwaka znajduje się wybijak. Górna część wybijaka ma kształt widełek, które mieszczą się w pionowych wycięciach suwaka. Zapadka zaś przymocowana jest do bocznej powierzchni znajdującej się poza obrębem prostokątnego kanału części chwytowej wybijaka.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok mechanizmu z przodu, fig. 2-widok mechanizmu z boku, a fig. 3-widok mechanizmu z góry.

Mechanizm składa się z kolumny 9 z podłużnym kanałem 1 o przekroju prostokątnym, w którym znajduje się suwak 2 z trzpieniem 10 i nakrętką 11. Suwak 2 ma kształt sześciokątnej symetrycznej płytki z symetrycznie umieszczonymi wzajemnie prostopadłymi i przenikającymi się z sobą wycięciami. Wycięcia 3 poziome mają dna schodzące się ku górze i w nich umieszczone są wałeczki 5, które opierają się o powierzchnie boczne prostokątnego kanału 1 w kolumnie 9 i zbieżne dna w poziomych wycięciach 3 suwaka 2. Wystający z suwaka 2 trzpień 10 z nakrętką 11 służy do mocowania końca badanego odcinka przędzy 12. Pod suwakiem 2 znajduje się wybijak 6, który w czasie pracy symulatora spoczywa na płycie 13, do której jest przymocowana kolumna 9. Wybijak 6 ma w górnej części widełki 7, które mieszczą się w pionowych wycięciach 4 suwaka 2 i końcami wchodzi w strefę wycięć poziomych 3 suwaka 2. Część chwytowa wybijaka 6 wystaje poza obrys prostokątnego kanału 1. Do kolumny 9 z obu stron kanału 1 przymocowane są listwy 15 i 16, które częściowo zasłaniają kanał 1 i zabezpieczają wybijak 6 i suwak 2 przed wypadnięciem. Listwa 15 lewa ma ponadto bliżej górnego końca uskok 17, z którym współpracuje zapadka 8 połączona obrotowo z boczną powierzchnią wystającej poza kanał części chwytowej 14 wybijaka 6. Do górnego końca kolumny 9 przymocowana jest zderzakowo płytka 18 zabezpieczająca przed wypadnięciem suwaka 2. Mechanizm działa następująco. W czasie kiedy mechanizm nie pracuje wybijak 6 spoczywa na płycie 13 do której przymocowana jest kolumna 9. Na wybijaku 6 spoczywa suwak 2, przy czym końce widełek 7 wybijaka 6 znajduje się w obrębie poziomych wycięć 3 suwaka 2 i spoczywają na nich wałeczki 5, które z tej przyczyny nie są zaciśnięte pomiędzy powierzchniami kanału 1, a zbieżnymi powierzchniami poziomych wycięć 3 suwaka 2. Aby przygotować mechanizm do pracy przesuwa się wybijak 6 wraz z suwakiem 2 ku górze aż do momentu zaskoczenia krawędzi zapadki 8 za występ 17 na listwie 15. W tym położeniu górna część suwaka 2 wraz z trzpieniem 10 i nakrętką 11 wystaje ponad kolumnę 9. Koniec przeznaczony do badań odcinka przędzy zawija się na trzpieniu 10 i dociska nakrętką 11. Po naciśnięciu na zapadkę krawędź 14 zapadki 8 wychodzi z występu 17 listwy 15, a wybijak 6 zostaje opuszczony na dół, zaś suwak 2 zawisa na przeznaczonym do badania odcinku przędzy. W trakcie oscylacyjnego rozciągania przędzy ruch suwaka 2 w górę jest niemożliwy ponieważ wałeczki 5 zakleszczają się między zbieżnymi powierzchniami wycięć 3 poziomych suwaka 2, a równoległymi powierzchniami prostokątnego kanału 1 kolumny 9.

Zastrzeżenie patentowe

Mechanizm samoczynnego blokowania i odblokowywania suwaka obciążającego zwłaszcza w przyrządach do badań zmęczeniowych przędzy składający się z kolumny z prostokątnym kanałem prowadzącym, suwaka obciążającego nitkę, wałeczków, wybijaka i zapadki, **znamienny tym**, że umieszczony w prostokątnym kanale (1) suwak (2) o kształcie symetrycznej płytki ma symetrycznie po obu stronach po dwa wzajemnie do siebie prostopadłe i przenikające się wycięcia poziome (3) i pionowe (4), z których wycięcia poziome (3) mają dna względem siebie zbieżne ku górzem a wycięcia pionowe (4) dna względem siebie równoległe, przy czym w wycięciach poziomych (3) ułożone są wałeczki (5), zaś poniżej suwaka (2) znajduje się prowadzony w prostokątnym kanale (1) wybijak (6), którego górna część ma kształt widełek (7) mieszczących się w pionowych wycięciach (4) suwaka (2), a do powierzchni bocznej znajdującej się poza obrębem prostokątnego kanału (1) części chwytowej (14) wybijaka (6) przymocowana jest zapadka (8).

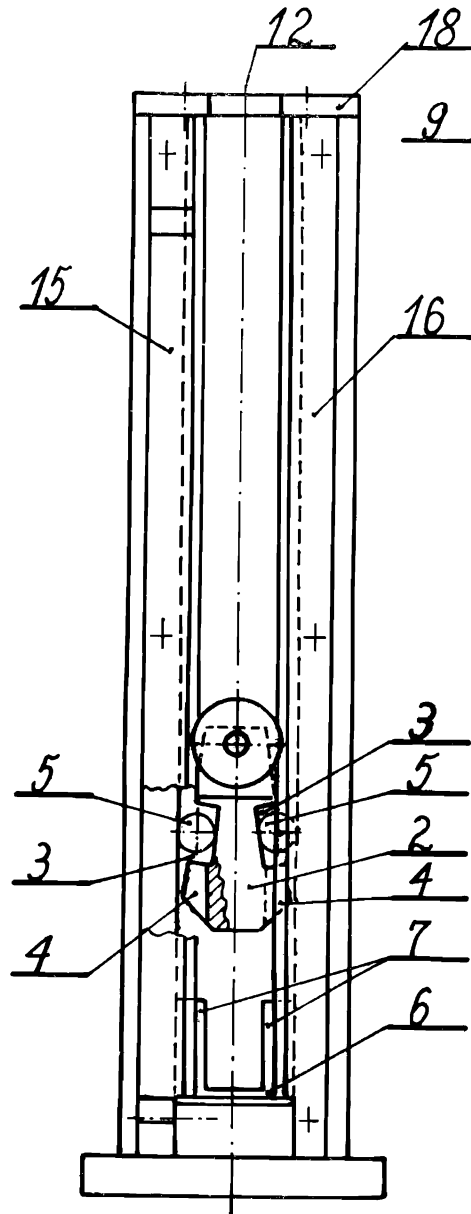


Fig. 1

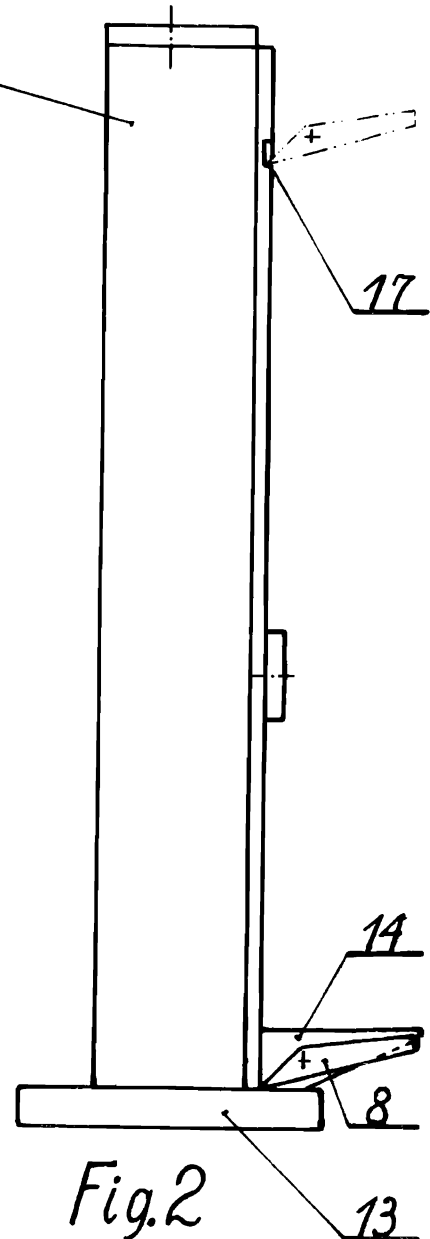


Fig. 2

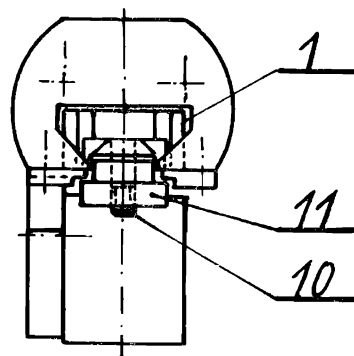


Fig. 3