

Opublikowano dnia 14 listopada 1958 r.



A 44 b 19/10
Zędu Pate...
Kraj Rzeczypospolitej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41424

Kl. 3 c, 3/10

44a, 53/10

Harry Hansen

Kopenhaga, Dania

Suwak błyskawiczny

Patent trwa od dnia 31 lipca 1956 r.

Pierwszeństwo: 16 stycznia 1956 r. (Dania).

Wynalazek dotyczy błyskawicznego suwaka typu, w którym rząd łączących ogniów wykonany jest w jednej sztuce z nieprzerywanej wstęgi lub pasma ciągnącego się od jednego do drugiego końca suwaka błyskawicznego. Suwaki błyskawiczne tego typu szczególnie nadają się do wyrobu z niemetalowego materiału, jak pyralina, twardy kauczuk i z plastycznych materiałów jak nylon, chlorek poliwinylu, politen.

W znanych suwakach błyskawicznych tego typu, rzędy ogniów łączących wykonane są w formie zwojów, ogólnie ślimakowego lub spiralnego kształtu. Znalezione jednak, że napotykanne są pewne trudności w spowodowaniu zaczepiania się pewnego i niezawodnego takich zwojów jednych z drugimi. Czynione próby uniknięcia tej usterki przez użycie wstęgi lub pasma o specjalnym kształcie poprzecznego przekroju, rozmaicie skręconego w różnych punktach zwojów spirali lub przez wykonanie każdego z rzędów ogniów łączących z wielu skręco-

nych z sobą wstęg lub pasm. Obie te metody są raczej skomplikowane i kosztowne w realizacji i tempo produkcji odpowiednio małe. Prócz tego wyniki nie są całkowicie zadowalające. W razie ostrego zgięcia błyskawicznego suwaka pod prostym kątem do jego płaszczyzny istnieje niebezpieczeństwo, że szczepienie się pomiędzy rzędami łączących ogniów może rozluźnić się do tego stopnia, że łączące ogniwa utworzone przez zwoje spirali mogą wysunąć się ze szczepienia.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest suwak błyskawiczny, w którym opisane niedomaganie jest zmniejszone lub całkowicie usunięte gdyż:

Suwak błyskawiczny posiada rzędy łączących ogniów, które są wytwarzane w prosty sposób i szybko i zapewniają dobre szczepienie, oraz budowa jego nie wymaga skomplikowanych układów i ukształtowań spirali jednego z rzędów łączących ogniwa suwaka.

Cechą znamioną wynalazku jest suwak

błyskawiczny w którym układ łącznic, gdy są szczipione, posiada kształt umożliwiający szybkie i pewne włączenie zasuwki lub podobnego włączającego urządzenia suwaka.

Suwak błyskawiczny według wynalazku posiada jeden rząd łączących ogniów w postaci spirali, podczas gdy drugi rząd ma kształt nie zwiniętego, podobnego do serpentyny układu mającego wygięcie lub pętlice dla włączania się pomiędzy skręty spirali.

Suwak błyskawiczny daje zamknięcie pomiędzy rzędami łączących członów, ponieważ wygięcie lub pętlice nie zwiniętego układu serpentyny będą się znajdować pomiędzy nachylonymi bocznymi częściami spirali, utrzymując dokładne szczipienie się obydwóch rzędów łączących ogniów nawet wtedy gdy suwak błyskawiczny jest ostro zgięty prostopadle do swej płaszczyzny. Wygięcia lub pętlice układu serpentynowego mogą posiadać podgięte kształty, w tym układzie zaczepnym bowiem pętlice układu serpentynowego gdy są włączone pomiędzy zwoje spirali, pozostawiają boczne jej części wolne tak, że umożliwiają wsunięcie zasuwki lub innej części suwaka, łączącego lub rozłączającego zwoje zamykające suwaka błyskawicznego.

Fig. 1 pokazuje postać suwaka błyskawicznego.

Fig. 2 — poprzeczny przekrój przez suwak.

W rysunkach przedstawiony jest suwak błyskawiczny, w którym jeden rząd łączących ogniów składa się ze wstęgi lub pasma 1 zwiniętego w postaci spirali podczas gdy drugi rząd łączących ogniów składa się ze wstęgi lub pasma 2 wykonanego w postaci podobnej do serpentyny; spirala wykonana jest ze wstęgi lub pasma o okrągłym poprzecznym przekroju, może być użyty każdy inny odpowiedni przekrój. Zamiast być zwinięty w zasadniczo cylindrycznej formie ślimaka lub spirali, jak uwidoczniono na rysunku, ten rząd lub to pasmo może też być zwinięte w spiralę o jakimkolwiek innym odpowiednim przekroju poprzecznym na przykład posiadać przekrój poprzeczny podługowaty, na końcach zaokrąglony. Spirala może być wykonana z kątem skoku zmieniającym się wzdłuż obwodu każdego poszczególnego zwoju i w razie użycia wstęgi lub pasma o nieokrągłym poprzecznym przekroju, może ona być skręcona w zmieniającym się stopniu wewnątrz każdego poszczególnego zwoju. W razie potrzeby, spirala może być złożona z dwóch lub więcej splecionych z sobą wstęg lub pasem (thread).

Pasma 2 w przykładzie uwidocznionym na rysunku ma przekrój poprzeczny prostokątny z większym wymiarem prostopadłym do płaszczyzny suwaka błyskawicznego. Z innej strony może być użyta wstęga lub pasmo o okrągłym poprzecznym przekroju, lub znów przekrój poprzeczny może być podługowaty z zaokrąglonymi końcami. Poprzeczny przekrój mający większy wymiar prostopadły do płaszczyzny suwaka błyskawicznego jest bardziej pożądanym, gdy pragnie się osiągnąć najwyższą boczną wytrzymałość rzędu łączących ogniów utworzonego przez podobny do serpentyny układ. Z innej strony okrągły poprzeczny przekrój jest bardziej pożądanym gdzie giętkość i miękkość są główną sprawą.

Jak widocznym jest z fig. 1, podobny do serpentyny układ utworzony przez wstęgę lub pasmo 2 ma stosunkowo szerokie zewnętrzne pętlice lub wygięcia 4 i zasadniczo płaskie wewnętrzne pętlice lub wygięcia 5, które jednak są rozszerzone na swych końcach zwróconych do przeciwnego rzędu łączących ogniów, aby utworzyć główki 3 tak, że wewnętrzne pętlice i wygięcia jako całość przyjmują podgięty kształt bardzo odpowiedni dla zabezpieczenia mocnego i pewnego szczipienia pomiędzy zwojami spirali. Widocznym będzie, że w pozycji szczipienia suwaka błyskawicznego, główki 3 podobnego do serpentyny układu są umieszczone pomiędzy bocznymi stronami 6 zwoje spirali, w ten sposób by być pewnie zabezpieczonymi od rozczepiania się w kierunku prostopadłym do płaszczyzny suwaka błyskawicznego. Nawet w wypadku stosunkowo dużego zniekształcenia takiego, jakie może zająć, gdy suwak błyskawiczny zostanie ostro zgięty prostopadle do jego płaszczyzny, szczipienie to może być zachowane tak, że w rzeczywistości, rozzerwanie szczipienia wymagałoby gwałtownej przemocy.

Pożądanym jest dla zabezpieczenia tego pewnego szczipienia, by szerokość pętlic w serpentynie, mierzona prostopadle do płaszczyzny suwaka błyskawicznego, była zasadniczo równą wewnętrznej średnicy spirali. W fig. 2 omawiana szerokość przedstawiona jest cokolwiek mniejszą od omawianej wewnętrznej średnicy, lecz mogła być również cokolwiek większą. Dalej, jak to widocznym jest z fig. 2, boczne strony spirali występują poza boczne strony serpentyny, w bocznym kierunku. Wskutek tego, pomiędzy bocznymi stronami zwojów spirali będą wolne przerwy, które mogą być użyte dla wsunięcia występow zasuwki automa-

tycznego zatrzymania lub zamykającego urządzenia (nie pokazanego), w które zaopatrzony jest suwak, służącego do szepiania i rozłączania, w dobrze znany sposób, obydwóch rzędów łączących ogniów.

Wobec tego, że w miejscu szepiania pomiędzy serpentyną i spiralą znajdujące się w tym miejscu części zwojów wstęgi lub pasma nie występują prostopadłe do płaszczyzny suwaka błyskawicznego, lecz są do niej nachylone odpowiednio do kąta skoku spirali, będzie bardziej pożądanym wykonanie wewnętrznych wygięć lub pętlic serpentyny z podobnym nachyleniem, co znaczy, że wstęga lub pasmo 2 byłaby skręcona w taki sposób, by dłuższy wymiar poprzecznego przekroju nie był prostopadły do płaszczyzny suwaka błyskawicznego, lecz był do niej nachylony.

Każdy z rzędów łączących ogniów może być przyszyty do taśmy lub sznura zgodnie z zasadami zwykle stosowanymi w brany pod uwagę ogólnym typie suwaków błyskawicznych, lub też w inny odpowiedni sposób. Kształt taśmy lub sznura i sposób łączenia ich z rzędami łączących ogniów nie stanowi części tego wynalazku, ani też nie jest nią budowa i układ suwaka, które o ile się tego pragnie, mogą być ujęte w całkowicie zwykły sposób.

Zastrzeżenia patentowe

1. Suwak błyskawiczny, znamieny tym, że każdy rząd szepiających elementów wykonany jest z jednej nieprzerwanej wstęgi lub pasma, jeden w postaci spirali, zaś drugi rząd w postaci nie zwiniętego podobnego do serpentyny układu mającego wygięcie lub

pętlice do wtlaczania się pomiędzy zwoje omawianej spirali.

2. Suwak błyskawiczny według zastrz. 1, znamieny tym, że układ serpentynowy posiada wygięcia lub pętlice występujące do tyłu i do przodu w wspólnej płaszczyźnie.
3. Suwak błyskawiczny według zastrz. 1, 2, znamieny tym, że wygięcia lub pętlice posiadają podgięcia.
4. Suwak błyskawiczny według zastrz. 1—3, znamieny tym, że grubość włączanych pętlic do serpentyny jest równa swobodnej wewnętrznej średnicy omawianej spirali.
5. Suwak błyskawiczny według zastrz. 3, znamieny tym, że układ serpentyny posiada szerokie, zewnętrzne wygięcia lub pętlice i płaskie, wewnętrzne wygięcia lub pętlice z rozszerzonymi częściami główek.
6. Suwak błyskawiczny, według zastrz. 1—5, znamieny tym, że układ serpentynowy wykonany jest ze wstęgi lub pasma o okrągłym poprzecznym przekroju.
7. Suwak błyskawiczny według zastrz. 1—6, znamieny tym, że układ serpentynowy wykonany jest ze wstęgi lub pasma o podłużnym poprzecznym przekroju z dłuższym wymiarem występującym prostopadłe do płaszczyzny suwaka błyskawicznego.
8. Suwak błyskawiczny według zastrz. 1—7, znamieny tym, że układ serpentynowy wykonany jest ze wstęgi lub pasma o przekroju mającym swój dłuższy wymiar występujący pod kątem do suwaka błyskawicznego.

Harry Hansen

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

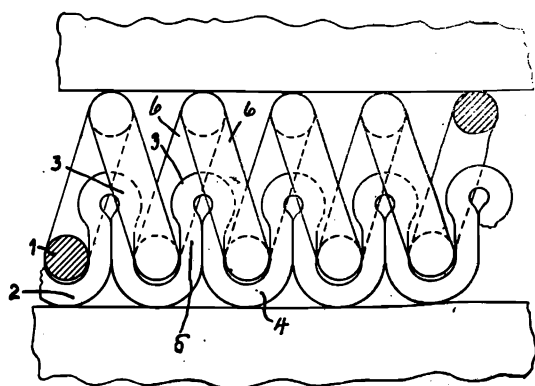


Fig. 1

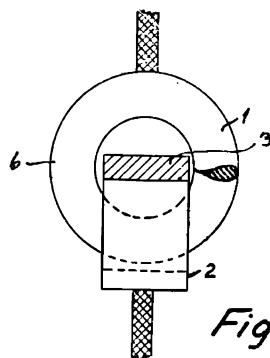


Fig. 2