



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.12.69 (P. 137789)

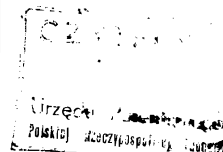
Pierwszeństwo: 27.12.68 Republika Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 31.03.73

Opis patentowy opublikowano: 16.05.1977

MKP A44b 19/12

Int. Cl.²
A44B 19/12



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Opti — Holding AG, Glarus (Szwajcaria)

Zamek błyskawiczny

1

Przedmiotem wynalazku jest zamek błyskawiczny składający się z dwóch identycznych lub stanowiących lustrzane odbicie ciągłych szeregów członów zamkowych w postaci odkształconej sprężyny śrubowej wykonanej z nitki z tworzywa sztucznego, oraz z tekstylnych taśm nośnych i suwaka, w którym to zamku błyskawicznym szeregi członów zamkowych w rzucie na płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny zamka przedstawiają sobą elementy o dwóch częściach wzdłużnych, mające wytłoczone występy sprzęgowe oraz połączone z wymienionymi częściami wzdłużnymi partie zwojowe, przy czym partie te leżą w płaszczyźnie wspólnej z częściami wzdłużnymi i wystęпами sprzęgowymi, a poszczególne człony zamkowe połączone są ze sobą w szereg poprzez odgięte od części wzdłużnych części łącznikowe.

Znane są różne postacie wykonania tego rodzaju zamków błyskawicznych, w szczególności zaś takie, w których szeregi członów zamkowych w rzucie na płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny zamka przedstawiają człony o dwóch częściach wzdłużnych i zaopatrzone w wytłoczone występy sprzęgowe oraz w połączone z tymi członami części zwojowe, leżące w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny zamka, przy czym poszczególne człony zamka połączone są ze sobą poprzez odgięte od części zwojowych, tylne części łącznikowe, które to części usytuowane są po stro-

2

nie zamka przeciwległej do występow sprzęgowych.

Znany jest z opisu patentowego RFN Nr 1 610 366 zamek błyskawiczny, który posiada szereg członów wystających swobodną częścią sprzęgową poprzez otwory przewidziane w taśmie nośnej. Poszczególne człony zamkowe są połączone ze sobą za pomocą tylnych części łącznikowych, przy czym części łącznikowe za każdym razem łączą ze sobą różne części wzdłużne sąsiadujących ze sobą członów zamkowych.

Znany jest także zamek błyskawiczny według opisu patentowego RFN nr 1 253 944, w którym szeregi członów zamkowych zwinięte są w postaci zwojów śrubowych, przy czym skok zwojów jest stały. Również i w tym zamku poszczególne człony zamkowe są połączone ze sobą za pomocą tylnych części łącznikowych.

W zamkach tego typu części zwojowe sąsiadujące z wystęпами sprzęgowymi stanowią zwykle uszka, w które wchodzi występy sprzęgowe członów drugiej połowy zamka błyskawicznego. Zamki te zdały dobrze egzamin w praktyce, niezadowalającym jest jednak w nich połączenie członów zamkowych z taśmami nośnymi. W przypadku mianowicie, gdy połączenie to dokonane jest drogą przyszcicia, wówczas poszczególne człony przylegają swymi dłuższymi bokami do taśmy nośnej, nie zaś mocująca obejmuje je poprzecznie, przy

czym często występy sprzęgowe wystają poza brzeg taśmy nośnej. Otóż przy takim połączeniu nie można wykluczyć możliwości wypchnięcia równoczesnego całych partii członów ku tyłowi, względem szwu mocującego. Następuje to na przykład podczas prania lub czyszczenia części odzieży zaopatrzonej w zamki, gdy zamki te są w stanie otwartym. Można wprawdzie wyeliminować tę niedogodność za pomocą znanej wkładki wypełniającej, lecz wkładka taka stanowi jednak dodatkowy element konstrukcyjny. Opisane niebezpieczeństwo przesunięcia członów zamkowych względem taśmy nośnej istnieje również i wtedy, gdy człony połączone są z taśmą nośną drogą ich wplecenia w nią na podobieństwo nitek wтку lub osnowy, gdyż i w tym przypadku nitki taśmy, podobnie jak poprzednio nić szwu, obejmują poprzecznie człon zamkowy. Nitki te przy tym podlegają przedwczesnemu zużyciu przez przetarcie poprzez zetknięcie z ciałami obcymi, lecz także i z suwakiem. Natomiast sposób zapobiegnięcia temu przetarciu przez ułożenie tych nitek w specjalnie do tego celu przewidzianych korbach członów zamkowych nie daje się urzeczywistnić w przypadku, gdy człony te są z bardzo cienkiej nitki z tworzywa sztucznego.

W przypadku, gdy taśma nośna zamka ma wybrania na swym załamaniu, w które to wybrania wsunięte są poszczególne człony zamkowe, wówczas wspomniane wyżej części łącznikowe służą jako elementy mocujące objęte poprzecznie przez nitki wtkowe taśmy. Taki sposób mocowania szeregu członów zamkowych do taśmy też jednak nie jest bez wady, która polega w tym przypadku na tym, że człony te zbyt daleko wystają przed miejsca mocowania, co stwarza niebezpieczeństwo samoczynnego otwierania się zamka.

Celem wynalazku jest opracowanie zamka błyskawicznego, w którym połączenie między szeregiem członów zamkowych a taśmą nośną, nie posiada wad występujących w zamkach błyskawicznych stosowanych do tej pory.

Cel został osiągnięty przez opracowanie zamka błyskawicznego posiadającego części łącznikowe, łączące części wzdłużne poszczególnych członów zamkowych, stanowiące zarazem identyczne dla wszystkich członów zamkowych elementy łączące szeregi członów zamkowych z taśmą nośną. W ten sposób, miejsce zamocowania członów zamkowych do taśmy nośnej jest usytuowane na dłuższym boku każdego członka zamkowego, korzystnie w jego środkowej partii, a nie na jego końcu. W zamku błyskawicznym według wynalazku części łącznikowe członów zamkowych są ustawione względem osi wzdłużnej zamka, pod kątem równym w przybliżeniu 45° , ponadto zaś są one zaopatrzone w spłaszczenia lub przewężenia.

Poszczególne człony zamkowe są połączone z taśmą nośną poprzez leżące po obu stronach członów części łącznikowe, wskutek czego zamek błyskawiczny odznacza się znaczną stabilnością podziałki oraz pewnością zamknięcia. Pomimo tego, że same człony nie są bezpośrednio połączone z taśmą nośną, to przylegają one do tej taśmy w sposób

pewny i nieprzesuwany, dzięki czemu zapewniają innym członom zamkowym wystarczające oparcie oraz konieczną stabilność.

Zamek błyskawiczny według wynalazku może składać się z dwóch identycznych, lub stanowiących lustrzane odbicie szeregów członów zamkowych. W pierwszym przypadku człony zaopatrzone są w występy sprzęgowe na obydwóch swych krótszych bokach, w drugim przypadku zaś — na jednej. Szeregi członów zamkowych mogą być łączone z taśmami nośnymi w różny sposób. W szczególności można nałożyć szeregi członów zamkowych na taśmę nośną, następnie przymocować części łącznikowe w miejscu ich spłaszczeń lub przewężeń za pomocą nici wtkowych taśmy nośnej. W tym celu taśmy nośne mogą albo być zaopatrzone w wybrania, w które wsuwa się następnie człony zamkowe, albo też taśmy mogą mieć wplecione specjalne nici wtkowe, przytrzymujące szeregi członów zamkowych spoczywające na taśmie. W obydwóch przypadkach nici mocujące są usytuowane w głębi szeregu członów i są dzięki temu zabezpieczone przed przetarciem. Istnieje jeszcze możliwość połączenia części łącznikowych z taśmą nośną poprzez klejenie lub spawanie, a także jak dotychczas przez zszywanie. To ostatnie połączenie ma znaczenie ze względu na łatwość jej wykonania, gdyż stosuje się tu zwykle maszyny do szycia i zwykłe ściegi łączące, na przykład ściegi stębnówkowe lub podwójne ściegi łańcuchowe. Można przy tym bez trudności prowadzić ścieg w taki sposób, by nitki szwu leżały głęboko między członami i nie były wystawione na niebezpieczeństwo przetarcia przez suwak lub obce przedmioty. W każdej z odmian mocowania wszystkie siły występujące między szeregiem członów zamkowych a taśmą nośną są przenoszone statycznie przez wymienione wyżej części łącznikowe członów. Siły zewnętrzne są przy tym przyłożone do krótkich ramion, co z kolei stanowi zabezpieczenie zamka błyskawicznego przed samoczynnym otwarciem.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wycinek zamka błyskawicznego w widoku perspektywicznym, fig. 2 — pojedynczy szereg członów zamka w widoku z góry, fig. 3a — zamek w przekroju według linii A—A z fig. 2, fig. 3b — odmianę członu zamka z fig. 3a, fig. 4 — odmianę szeregu członów zamka w widoku z góry, fig. 5 — zamek w przekroju według linii B—B z fig. 4, fig. 6 — inną odmianę pojedynczego szeregu członów zamkowych w widoku z góry, fig. 7 — zamek w przekroju według linii C—C z fig. 6, fig. 8 — zamek w przekroju według linii D—D z fig. 1, fig. 9 — inną odmianę zamka błyskawicznego w przekroju i fig. 10 — następną odmianę zamka błyskawicznego.

Zamek błyskawiczny składa się w swej podstawowej postaci z ciągłych szeregów 1 członów zamkowych 3 w postaci skręconej profilowo sprężyny śrubowej wykonanej z nitki z tworzywa sztucznego, z tekstylnych taśm nośnych 2, oraz nie pokazanego na rysunku suwaka. Szeregi 1

składają się z widocznych w rzucie na płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny zamka członów zamkowych 3 o dwóch częściach wzdłużnych zawartych między strzałkami 4 i o pojedynczym występie sprzęgowym 5 oraz z łączących się z powyższymi elementami partii zwojowych, które to partie obejmują zarówno części wzdłużne, jak i łuk tylny 6. Części wzdłużne, składające się na partię zwojową, leżą w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny zamka błyskawicznego. Poszczególne człony zamkowe 3 łączą się ze sobą za pośrednictwem części łącznikowych 7, zwanych inaczej częściami skokowymi, gdyż one to właśnie określają skok linii śrubowej, jaką tworzy zwinięty na kształt sprężynki profilowej szereg 1 członów zamkowych 3. Części łącznikowe 7 odgięte są od partii zwojowych i leżą w płaszczyźnie zamka, przylegając zarazem do taśmy nośnej 2. Części łącznikowe 7 łączą się z członami zamkowymi 3 w tych samych miejscach ich części wzdłużnych, przy czym części łączące 7 mogą być wykorzystane jako miejsca mocowania szeregu 1 członów zamkowych 3 do taśmy nośnej 2. W przykładzie pokazanym na rysunkach wymiary i pochylenie części łącznikowych 7 są tak dobrane, że odstęp pomiędzy poszczególnymi członami zamkowymi 3 szeregu 1 członów jest w przybliżeniu równy grubości nitki z tworzywa sztucznego, z której wykonana jest profilowa sprężynka tworząca szereg 1 członów zamkowych 3. Części łącznikowe 7 są pochylone w stosunku do osi zamka błyskawicznego o około 45° . Kąt ten może ulegać zmianom, zależnie od tego, czy odstęp pomiędzy poszczególnymi członami zamkowymi 3 ma być większy czy mniejszy. Części łącznikowe 7 mogą mieć w swej partii środkowej spłaszczenia 9 (fig. 4 i 5).

Człony zamkowe 3 mają na swych obydwóch końcach występy sprzęgowe 5 (fig. 6 i 7). Zamek błyskawiczny może wówczas być złożony z dwóch identycznych szeregów 1 członów. Poszczególne człony zamkowe 3 mogą mieć postać uszek zwężających się od występow spręgowych 5 ku tyłowi (fig. 3b). Szereg 1 członów zamkowych 3 może być zaopatrzony w przebiegającą przezeń wkładkę wypełniającą 10 (fig. 3b).

Na fig. 8, 9 i 10 pokazano zamocowanie szeregu 1 członów zamkowych do taśmy nośnej 2 za pomocą nitki wątkowych 11 tej taśmy, obejmujących części łącznikowe 7 członów zamkowych 3 w miejscu ich spłaszczeń 9. Taśmy nośne 2 są zaopatrzone w wybrania 12, na których są ułożone części łącznikowe 7 swymi spłaszczeniami 9 (fig. 8 i 9). W odmianach przedstawionych na fig. 1 i 10, taśmy nośne 2 są zaopatrzone w specjalne nici mocujące 13, za pomocą których szeregi 1 członów zamkowych 3 są przymocowane do taśmy nośnej 2. Części łącznikowe 7 mogą być przymocowane do taśm nośnych 2 także drogą klejenia lub spawania. Istnieje wreszcie korzystna możliwość przyszycia do taśmy nośnej 2 ułożo-

nych na niej szeregów 1 członów zamkowych 3 za pomocą szwu w taki sposób, że nici ścięgu nie są umieszczone na członach zamkowych 3, lecz między nimi, na częściach łącznikowych 7.

5 We wszystkich wyżej opisanych przykładach osiągnięto połączenie nieprzesuwne między szeregami 1 członów zamkowych z taśmami nośnymi 2 za pomocą spełniających rolę elementów połączeniowych części łącznikowych 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zamek błyskawiczny składający się z dwóch identycznych lub stanowiących lustrzane odbicie ciągłych szeregów członów zamkowych w postaci profilowej sprężyny śrubowej wykonanej z nitki z tworzywa sztucznego, tekstylnych taśm nośnych oraz suwaka, w którym to zamku błyskawicznym szeregi członów zamkowych w rzucie na płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny zamka przedstawiają sobą elementy o dwóch częściach wzdłużnych, mające wytłoczone występy sprzęgowe oraz połączone z wymienionymi częściami wzdłużnymi części zwojowe, przy czym partie te leżą w płaszczyźnie wspólnej z częściami wzdłużnymi i wystęпами sprzęgowymi, a poszczególne człony zamkowe połączone są ze sobą w szereg poprzez odgięte od części zwojowych części łącznikowe, **znamienny tym**, że każda z wymienionych części łącznikowych (7) połączona jest z tymi samymi częściami wzdłużnymi sąsiadującymi ze sobą członów zamkowych (3), przy czym te same części wzdłużne są zwrócone ku taśmom nośnym (2), a części łącznikowe (7) stanowią zarazem elementy łączące szeregi (1) członów zamkowych (3) z taśmą nośną (2) i są do taśmy nośnej (2) przymocowane.

2. Zamek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że części łącznikowe (7) są pochylone względem osi (8) szeregu (1) członów zamkowych (3) pod kątem około 45° .

3. Zamek według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że części łącznikowe (7) mają pomiędzy sąsiadującymi ze sobą członami zamkowymi (3) spłaszczenia (9) lub przewężenia przekroju.

4. Zamek według zastrz. 1—3, **znamienny tym**, że człony zamkowe (3) mają na obydwóch swych krótszych bokach występy sprzęgowe (5), przy czym zamek składa się z dwóch identycznych szeregów (1) członów zamkowych (3).

5. Zamek według zastrz. 1—4, **znamienny tym**, że części łącznikowe (7) w obrębie spłaszczeń (9) lub przewężeń przekroju, przytrzymywane są przez nitki wątkowe (11) taśm nośnych (2).

6. Zamek według zastrz. 1—5, **znamienny tym**, że części łącznikowe (7) połączone są z taśmami nośnymi (2) przez klejenie lub spawanie.

7. Zamek według zastrz. 1—6, **znamienny tym**, że części łącznikowe (7) przymocowane są do taśm nośnych przez przyszycie.

Fig. 1

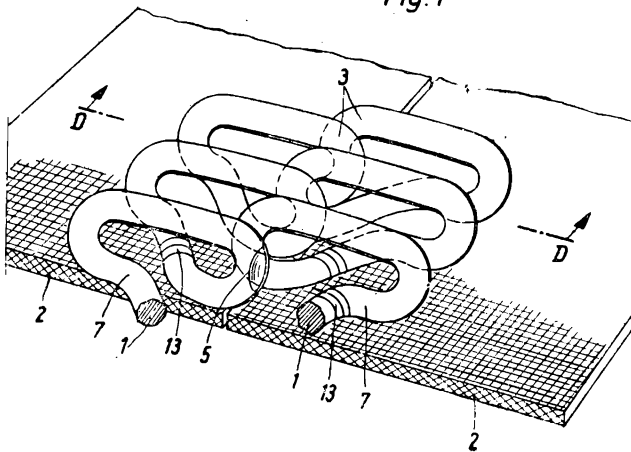


Fig. 5

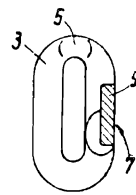


Fig. 4

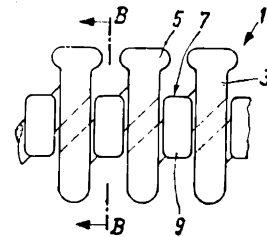


Fig. 2

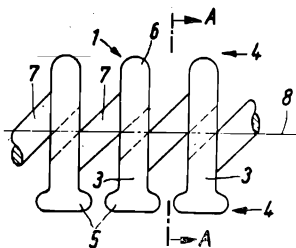


Fig. 3a

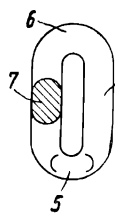


Fig. 3b

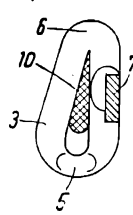


Fig. 7

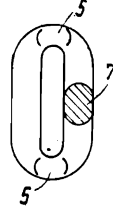


Fig. 6

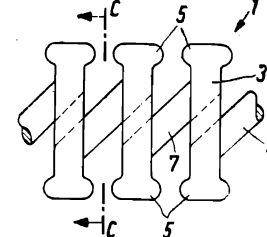


Fig. 8

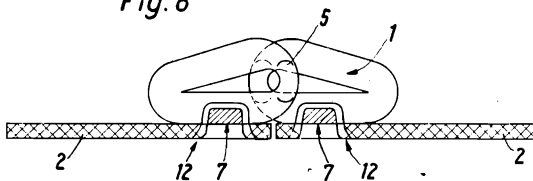


Fig. 9

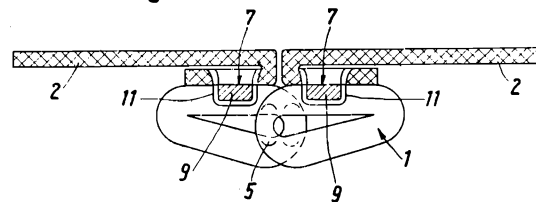


Fig. 10

