

B29d 5/00

BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44850

Zelzer & Co

Wiedeń, Austria

Kl. 3 c. 3/01

39a³, 5/00

Suwak do zamknięcia brzegów odzieży

Patent trwa od dnia 21 lipca 1960 r.

Pierwszeństwo: 22 sierpnia 1959 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy suwaka do zamknięcia brzegów odzieży, wykonanego z tworzywa sztucznego, np. termoplastycznego, i w którym profilowane listwy pasma spinającego zazębiają się z odpowiednio profilowanymi listwami pasma przeciwstawnego, a zapinanie i rozpinanie pasm spinających odbywa się zasadniczo równolegle do głównej płaszczyzny zamknięcia suwakowego przez odgięcie profilowanych listew, poprzecznie do płaszczyzny głównej. Taki suwak posiada jak wiadomo dla każdej listwy profilowanej kanał prowadniczy z boczną szczeliną przepustową dla wypustki do mocowania pasma spinającego, przy czym kanały prowadnicze są zbieżne pod ostrym kątem do pojedynczego kanału prowadzącego, w którym listwy profilowe są spinane lub rozpinane albo są zwarte i który obejmuje zwarte listwy profilowe z niewielkim luzem.

W znanych suwakach zwieranie listew profilowych odbywa się tak, że urządzenie pomocnicze odgina przynajmniej jedną z listew pro-

filowych, prostopadle do płaszczyzny głównej o tyle, że listwa przeciwstawna może być bez trudności wprowadzona, po czym obydwie listwy profilowe zostają wsunięte jedna w drugą i znowu zwarte. Dla rozwierania listew profilowych znane suwaki posiadają wewnątrz kliny lub tory klinowe albo też obydwie zbieżne pod ostrym kątem kanały prowadnicze są uformowane już przy wejściu tak, że jedno z listew profilowych lub obydwie wchodzi do suwaka w stanie rozwartym. Znane suwaki tego rodzaju mają tę wadę, że utrudniają przesuwanie i bardzo często narażają listwy profilowe na uszkodzenia, co czyni zamknięcie suwaka niezdatnym do użytku.

Wynalazek jest oparty na stwierdzeniu, że trudności nie polegają na nieuniknionym znacznym tarciu między suwakiem i listwami profilowymi, lecz przede wszystkim rozwieranie i zwieranie listew profilowych za pomocą suwaka wywołuje znaczne opory. Wówczas bowiem powinna być wykonana nie tylko praca

rozwierania i zwierania profilu, lecz ponadto podczas procesu rozwierania i zwierania występuje znaczne tarcie na skutek dużych sił docisku.

Według wynalazku proponuje się, żeby kanały przewodnicze, zbieżne pod ostrym kątem, obejmowały luźno listwy profilowe, z wyjątkiem jednej tylko powierzchni przewodniczej, przebiegającej przynajmniej w przybliżeniu prostopadłe do płaszczyzny głównej i żeby w obszarze ich spotkania był przewidziany taki luz prostopadłe do płaszczyzny środkowej zamknięcia suwakowego, aby listwy profilowe mogły swobodnie wykonywać ruch zwierania, a zwłaszcza poprzedzający go ruch rozwierania. Według urzeczywistnionej w ten sposób myśli podstawowej obydwie listwy profilowe wewnątrz suwaka są przesuwane ku sobie zasadniczo tylko w ich położeniu normalnym i w przybliżeniu równoległe do płaszczyzny głównej zamknięcia suwakowego. W tym obszarze, w którym są zbieżne obydwa kanały przewodnicze, a więc tam gdzie odbywa się zwieranie lub rozwieranie listew profilowych obydwie listwy są tylko dociskane do siebie, a przy tym prostopadłe do płaszczyzny głównej zamknięcia suwakowego pozostaje tyle luzu, że wzajemne rozwieranie ramion profilowych odbywa się bez przeszkód. Profile zostają przy tym rozwarte tylko na tyle, że staje się możliwe ich wzajemne wprowadzenie, a oprócz tego nie powstają żadne dodatkowe siły tarcia, ponieważ listwy profilowe zostają ściśnięte tylko w płaszczyźnie głównej zamknięcia suwakowego od zewnątrz ku wewnątrz, do czego są potrzebne tylko nieznaczne siły. Próby praktyczne wykonane z takim suwakiem wykazały, że do rozpinania i spinania suwaka wystarczają minimalne siły, tak iż suwak może być z łatwością przesuwany dwoma palcami. Jest również oczywiste, że wobec mniejszego wysiłku wymaganego przy ruchu rozpinania i zapinania zamknięcia suwakowego, uszkodzenie listew profilowych nie może się zdarzyć.

Według innej cechy wynalazku otrzymuje się szczególnie prostą konstrukcję dzięki temu, że różne wysokości obu kanałów przewodniczych, zbieżnych pod kątem ostrym względem kanału przewodniczego, w którym listwy profilowe są zwierane lub rozwierane albo zapinane i które wykazują w przybliżeniu stałą wysokość, są połączone stopniem lub łagodnym przejściem w obszarze zbieżności kanału. Suwak ten jest stosunkowo łatwy w produk-

cji, ponieważ rdzenie można ukształtować w sposób prosty. Przekrój kanału przewodniczego napiętych listew profilowych jest przy tym stosunkowo bardzo duży, ponieważ jest takiej samej wielkości jak ta część, w której odbywa się ruch rozwierania i zwierania i w której z tego względu prostopadłe do płaszczyzny zamknięcia suwakowego musi być przewidziany większy luz.

W dalszym rozwinięciu wynalazku na każdej wąskiej stronie suwaka jedna z dwóch powierzchni bocznych, leżących z obu stron szczelin przepustowych dla wypustki pasma spinającego, wystaje nieco ku wewnątrz w stosunku do drugiej powierzchni bocznej. Dzięki temu powierzchnie tarcia już i tak bardzo zmniejszone w porównaniu do znanych konstrukcji zostają jeszcze bardziej zmniejszone. Boczne szczeliny przepustowe wypustek pasma spinającego mogą być zwężone w kierunku wyjścia zamkniętego profilu, odpowiednio do stosunkowo dużego luzu rozdzielonych listew profilowych. Wysokość szczelin przepustowych jest tak obliczona, że listwy profilowe w każdym położeniu, w obrębie przewidzianego luzu przechodzą swobodnie przez szczeliny, tak iż nie może być żadnego tarcia dodatkowego. W przypadku gdy listwy profilowe mają jednakowy przekrój i dwa nie jednakowej długości ramiona z haczykowatymi, skierowanymi ku sobie zaczepami jest bardzo korzystne jeżeli są prowadzone zwrócone ku wewnątrz boczne powierzchnie przewodnicze na dłuższych ramionach profilów. Wskutek tego krótsze ramiona obejmowane przez ramiona dłuższe są utrzymywane w takiej odległości od zewnętrznych powierzchni przewodniczych, że prowadzenie w obszarze zbieżności obu kanałów przewodniczych jest możliwe bez dodatkowego tarcia.

Wytwarzanie suwaka jest ułatwione według dalszej cechy wynalazku dzięki temu, że suwak w obszarze bocznych szczelin przepustowych dla wypustek pasm spinających jest dwudzielny, przy czym rdzeń znajdujący się pomiędzy obydwojema kanałami przewodniczymi zbieżnymi pod ostrym kątem, stanowi łącznik obu połówek suwaka. W tym przypadku przy formowaniu suwaka nie trzeba brać pod uwagę usuwania rdzenia podczas produkcji i osiąga się całkowitą swobodę przy formowaniu kanałów przewodniczych. A więc np. w ten sposób można wykonać przekroje prześwitów kanałów przewodniczych wewnątrz suwaka większych wymiarów niż otwory wejściowe.

Na rysunku uwidocznił przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia suwak w widoku z góry przodu, fig. 2 — jego przekrój podłużny, fig. 3 — widok z góry, fig. 4 — widok z boku, a fig. 5 — przekrój wzdłuż linii V — V na fig. 1.

Suwak składa się w zasadzie z płytki podstawowej 1 i płytki pokrywkowej 2 (fig. 1 i 2) utrzymywanych w określonym odstępnie od siebie za pomocą łącznika 3 o przekroju w kształcie kropki. Stałe połączenie stanowi wypst 4 o przekroju trapezowym, który np. jest wcisnięty do płytki podstawowej 1, lub połączony z nią w inny sposób. Płytki podstawowa 1, płytki pokrywkowa 2 i łącznik 3, tworzą wraz z bokami 5, 6 oraz 7, 8 (fig. 3) kanały przewodnicze 9 i 10 dla dwóch połączonych ze sobą listew profilowych 11, 12 (fig. 5). Kanały przewodnicze 9 i 10 zbiegają się w jeden kanał przewodniczy 13, którego koniec 13' jest o stałym przekroju. obydwa kanały przewodnicze 9 i 10 posiadają jednakowe stałe przekroje, ale są przesunięte względem siebie. Pojedynczy kanał przewodniczy 13 o większym przekroju jest utworzony przez płaskie powierzchnie dna i pokrywki obu kanałów przewodniczych 9 i 10. Powierzchnia 2 kanału przewodniczego 9 z jednej strony i położona na innej wysokości powierzchnia pokrywkowa kanału przewodniczego 10 z drugiej strony, są połączone mostkiem 14 lub 15. Boki 5 i 7 tworzą szczelinę podłużną 16 dla przepuszczenia wypustek mocujących 12, a boki 6 i 8 tworzą szczelinę podłużną 17 dla przejścia wypustek mocujących 12'.

Listwy profilowe 11 i 11' (fig. 5) znajdują się w kanałach przewodniczych 9 i 10 w normalnym położeniu, przedstawionym na rysunku, przy czym pozostaje dość luzu ze wszystkich stron z wyjątkiem powierzchni bocznej 18, prowadzonej przez bok 8 oraz powierzchni bocznej 18', prowadzonej przez bok 5. Do powierzchni bocznych 18 i 18' przylegają długie ramiona 19, 19' listew profilowych. Krótkie ramiona 20, 20' listew profilowych odstawiają od powierzchni bocznych 6 lub 7 tak, iż mogą być objęte przez dłuższe ramiona przeciwnieległej taśmy profilowej. W tym celu boki 5 i 8 wystają nieco ku wewnątrz w stosunku do boków 7 lub 6, przy czym jak widać na fig. 1, takie wystawanie wzrasta stale, np. w przybliżeniu liniowo, w kierunku kanału przewodniczego zapiętego zamknięcia.

Przy ruchu zamykania suwaka obydwie listwy profilowe, znajdujące się w normalnym

położeniu, zostają przesunięte zasadniczo w przybliżeniu równolegle do płaszczyzny głównej zamknięcia suwakowego, stykając się ze sobą na końcu łącznika 3. Przy dalszym przesuwaniu suwaka obydwa profile są dociskane dalej ku sobie równolegle do płaszczyzny głównej zamknięcia suwakowego, przy czym ramiona rozwierają się w takim stopniu, że krótkie ramiona wchodzą do otworu przeciwnieległej taśmy profilowej, względnie dłuższe ramiona mogą objąć ramiona krótsze. Ponieważ przekrój kanału przewodniczego 13 może być dostatecznie duży, wystarcza do takiego rozwierania ramion minimalny wysiłek. Praktycznie pozostaje do przewyciężenia tylko tarcie na bokach 5 i 8.

Płytki pokrywkowa 2 posiada pałączek 21, do którego w znany sposób może być umocowana tarczka lub podobny uchwyt.

Zastrzeżenia patentowe

1. Suwak do zamknięcia brzegów odzieży wykonany z tworzywa sztucznego, np. materiału termoplastycznego i posiadającego takie pasma spinające, że listwy profilowe jednego pasma wchodzą do odpowiednio profilowanych listew przeciwnieległego pasma, a łączenie i rozłączanie pasm odbywa się zasadniczo równolegle do płaszczyzny głównej zamknięcia suwakowego, przez odgięcie listew profilowych poprzecznie do płaszczyzny głównej oraz posiadającego dla każdego pasma spinającego kanał przewodniczy z boczną szczeliną przepustową dla wypustki mocującej pasma, przy czym kanały przewodnicze są zbieżne pod ostrym kątem do jednego kanału przewodniczego, w którym listwy przewodnicze są zwierane lub rozwierane albo zamykane i który obejmuje z niewielkim luzem zapięte listwy profilowe, znamieny tym, że obydwa kanały przewodnicze (9, 10), zbieżne pod ostrym kątem na całej ich długości wykonywa się tak, ażeby w obszarze zbieżności w każdym miejscu obejmowały znajdujące się w nich listwy profilowe (11, 11'), zapewniające luz swobodny w ruchu tych listew poprzecznie do płaszczyzny głównej, z wyjątkiem tylko jednej powierzchni przewodniczej (18, 18') przebiegającej przynajmniej w przybliżeniu prostopadle do płaszczyzny głównej.
2. Suwak według zastrz. 1, znamieny tym, że obydwa kanały przewodnicze (9, 10), oraz mający inną wysokość kanał przewodniczy

(13), w którym listwy profilowe (11, 11') podlegają zwieraniu lub rozwieraniu albo zamykaniu, są połączone mostkiem w obszarze zbieżności kanałów.

3. Suwak według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że boczne ścianki prowadnicze (8, 9) suwaka dla listw profilowych (11, 11') na jednej stronie każdej szczeliny przepustowej (17, 16) wystają nieco ku wewnątrz względem powierzchni bocznych (6, 7) po drugiej stronie szczeliny przepustowej (17, 16), przy czym wielkość tego wystawania może zwiększać się ku końcowi zamkniętych listw profilowych.
4. Suwak według zastrz. 3 dla listw profilowych jednakowego przekroju, z których każda posiada dwa ramiona niejednakowej długości z haczykowatymi wystęgami zwróconymi ku sobie, znamieny tym, że wy-

stające ku wewnątrz boczne powłoczennie prowadnicze (8, 5) znajdują się na dłuższych ramionach (19, 19') profilów (11, 11').

5. Suwak według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że boczne szczeliny przepustowe (17, 16) dla wypustek mocujących (12', 12) listw sprzęgających (11, 11') zewężają się w kierunku wyjścia zamkniętych profilów.
6. Suwak według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że jest dwudzielny w obszarze bocznych szczelin przepustowych (17, 16) dla wypustek mocujących (12', 12) listw sprzęgających (11, 11'), a rdzeń (4), znajdujący się między obydwooma kanałami prowadniczymi (9, 10) zbieżnymi pod ostrym kątem stanowi łącznik obu części suwaka.

Zelzer & Co

Zastępcy: Józef Felkner & Wanda Modlibowska,
rzecznicy patentowi

FIG. 1

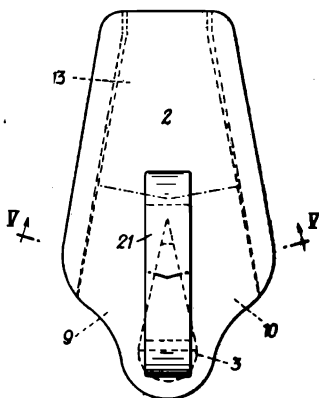


FIG. 2

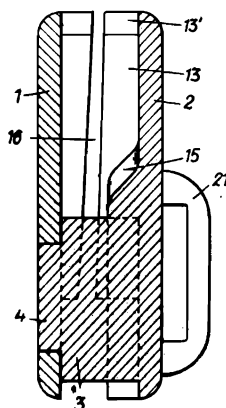


FIG. 3

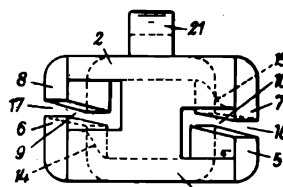


FIG. 4

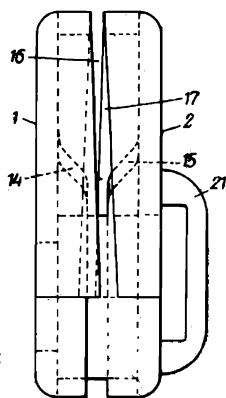


FIG. 5

