

Warszawa, dnia 1 grudnia 1955 r.



8446 10/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38298

~~Kl. 3c, 3/01~~

Deutsche Gold-und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler 440, 53/20
Frankfurt n. M., Niemcy Zach.

Zapięcie suwakowe

Patent trwa od dnia 15 listopada 1952 r.

Wynalazek dotyczy zapięcia suwakowego, składającego się z dwóch zaczepiających o siebie narządów zamykających, wykonanych z elastycznego giętkiego materiału, które są ze sobą łączone i oddzielane. Obydwa paski są celowo wykonane jako symetryczne, co pozwala stosować do ich wytwarzania jedną i tę samą formę.

Według wynalazku na obu przykrywających się paskach są umieszczone zębate listwy, które zaczepiając o siebie, wchodzą jedna w drugą prostopadłe do płaszczyzny paska. Ponadto obydwie paski są zaopatrzone w narządy, zapobiegające przesuwaniu w płaszczyźnie paska i rozdzielaniu w kierunku prostopadłym.

Wykonanie w myśl wynalazku pasków zamykających o jednej co najmniej listwie zębatej zapobiega przesuwaniu pasków zamykających w jej podłużnym kierunku, co przy odpowiednim profilu zębów jest zwłaszcza korzystne do wielostronnego zapięcia. Profilowanie takie może polegać na przecięciu boków zębów, powodującym lub co najmniej ułatwiającym głównie ryglowanie w kierunku prostopadłym do listwy paska. Przecięte mogą być zarówno boki zębów, leżące w kierunku ruchu suwaka, jak i

prostopadłym do niego. Dla pracy suwaka, powodującego zapinanie lub otwieranie zapięcia, jest szczególnie korzystne przecięcie boków zębów leżących w kierunku ruchu suwaka. Przy tej postaci wykonania uzyskuje się dalsze zalety, ze względu na prostotę wykonania części składowych zapięcia drogą natryskiwania z odpowiednio profilowanej dyszy.

Jako dalszy narząd ryglujący, zapobiegający przede wszystkim przesuwaniu w płaszczyźnie paska, mogą służyć listwy prowadnicze, umieszczone na poszczególnych paskach. Każdy pasek posiada w tej postaci wykonania wynalazku co najmniej jedną listwę prowadniczą, która w celu ułatwienia ryglowania w kierunku prostopadłym do płaszczyzny paska, może być również przecięta. Zęby mogą być różnego kształtu i profilu, np. mogą posiadać trapezowy, haczykowaty lub grzybkowaty przekrój poprzeczny. Wszystkie te trzy postaci wykonania stanowią rodzaj przecięcia korzystny do ryglowania w kierunku prostopadłym do płaszczyzn pasków. Do tego samego celu może służyć ryglowanie boków zębów równoległe do płaszczyzny paska, niezależnie od profilu zębów. Pro-

stopadłe ryflowanie boków zębów jest zwłaszcza korzystne do zapobiegania bocznemu przesuwowi, prostopadłe do kierunku ruchu suwaka.

W zależności od stosowanego materiału i od większego lub mniejszego stopnia naprężenia zapiecia suwakowego, opisane środki ryglujące oraz forma i ukształtowanie zębów mogą być ze sobą odpowiednio kombinowane. Zęby mogą być wykonane tak, ażeby zaczepiały o siebie klinowato. Powoduje to boczne ryglowanie, natomiast za pomocą ryflowania boków zębów, równoległe do kierunku ruchu suwaka, zapobiega się wzajemnemu podnoszeniu się części zapiecia. Zamiast ryflowania lub też niezależnie od ryflowania zęby mogą być także przecięte.

W celu zwiększenia stateczności zębów wskazane jest połączenie nie tylko ich podstawy, lecz także i boków z paskiem zapiecia, np. z bokiem listwy przewodniczej lub z rowkiem. Do zapieć o niewielkim naprężeniu można zastosować także i listwy zębate o swobodnie ustawionych zębach.

Ogólnie biorąc, zaleca się umieszczanie zębów prostopadłe do kierunku ruchu suwaka. Możliwe są jednak także postacie wykonania, w których zęby są ustawione pod kątem różniącym się od kąta 90° , najlepiej pod kątem około 45° .

W celu uwzględnienia różnych naprężeń suwaka przy zamykaniu i otwieraniu zapiecia, każdy pasek może posiadać podwójne rzędy zębów, przy czym zęby jednego rzędu są umieszczone pod kątem do zębów drugiego rzędu. W widoku z góry rozmieszczenie zębów pojedynczego paska jest podobne do kośca ryby.

Wynalazek jest wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia perspektywny widok paska zapiecia z dwiema bocznymi listwami przewodniczymi, fig. 2 przedstawia dolny pasek zapieciowy, fig. 3—5 przedstawiają różne profile zębów, fig. 6 przedstawia pasek z zębami klinowymi, fig. 7 i 8 przedstawiają przekrój i perspektywny widok innej postaci wykonania zapiecia według wynalazku, fig. 9 przedstawia pasek z dwoma rzędami zębów rozmieszczonych w stosunku do siebie pod kątem i wreszcie fig. 10 przedstawia perspektywny widok innej jeszcze postaci wykonania zapiecia suwakowego w położeniu zapiętym.

Pasek zapieciowy uwidoczniony na fig. 1 posiada dwie listwy przewodnicze 11 i 12, z których jedną 11 na boku 13 jest podcięta i utworzone są wolno stojące zęby 14. Zęby przebie-

gają na boku 15 zwięzająco ku podstawie zęba, przy czym powstaje profil odpowiadający przecięciu listwy 11. W opisanej postaci wykonania drugi pasek zapieciowy, posiadający całkowicie taki sam kształt, zazębia się od góry z dolnym w ten sposób, że ukośne boki 15 zębów wchodzą w przecięcie 13 listwy przewodniczej 11, powodując niezawodne zamknięcie zapiecia.

Dolny pasek zapieciowy, uwidoczniiony na fig. 2, posiada zęby 16, które połączone są z podstawą i bokami tego paska.

Przewężenie spodu zębów 16 od strony boku 17 odpowiada bocznej ścianie 18 między każdymi dwoma zębami. Liczbą 19 oznaczona jest listwa przewodnicza, która w przedstawionej tutaj postaci wykonania także jest podcięta.

Na fig. 3—5 uwidocznione są trzy różne profile zazębiających się ze sobą zębów dwóch pasków zapieciowych 20 i 21, a mianowicie według fig. 3 zęby posiadają kształt trapezowy, według fig. 4 — haczykowaty, a według fig. 5 — grzybkowy.

Na fig. 6 przedstawiony jest pasek zaopatrzone w zęby klinowe, który łączy się w jedno zapiecie z tak samo ukształtowanym drugim paskiem za pomocą klinowego zaczepienia o siebie z góry tych zębów. Boki 22 są ryflowane równoległe do płaszczyzny paska, wskutek czego zapobieżono unoszeniu jednego paska od drugiego.

Korzystna postać wykonania zapiecia według wynalazku jest przedstawiona w przekroju na fig. 7 i w widoku perspektywnym na fig. 8. Obydwa paski zapieciowe 23 i 24 są zaopatrzone w suwak, który w pasku 24 został oznaczony liczbą 25. W rowku 25 są umieszczone w jednakowych odstępach od siebie i poprzecznie do podłużnego kierunku paska, zębate występy 26, zwięzające się w kierunku podstawy zęba. Występy te posiadają przekrój trapezowy uwidoczniiony na fig. 3. Zęby są połączone z podstawą i z boczną ścianką rowka. Przestrzenie pośrednie 27 posiadają taki sam przekrój poprzeczny jak i zęby 26, wskutek czego zęby jednego paska przy zamykaniu zapiecia suwakowego zaczepiają o przestrzenie pośrednie drugiego paska. Do tego celu służy nie uwidoczniiony na rysunku narząd suwakowy, który paski odgina od siebie łukowo, przy czym wówczas przestrzenie pośrednie zostają rozszerzane. Przesuwanie suwaka w jednym kierunku powoduje zapinanie pasków 23 i 24, natomiast jego przesuwanie w drugim kierunku — rozpinanie tych pasków, jak to ma miejsce w zapieciach suwakowych.

Na fig. 9 przedstawiono schematycznie dwa rzędy zębów 28 paska zapięciowego, rozmieszczonych względem siebie pod kątem.

Fig. 10 uwidacznia zapięcie suwakowe, w którym każdy z pasków 29 i 30 posiada środkowo umieszczone listwy przewodnicze 31 i 32 oraz odpowiednie rowki. Na obu stronach każdego paska umieszczone są w myśl wynalazku listwy zębate 33 i 34, zazębiające się z zębami drugiego paska zapięcia i zapobiegające przesuwaniu nie przedstawionego na fig. 10 suwaka w kierunku jego ruchu.

Zapięcie suwakowe według wynalazku umożliwia wszechstronne zapinanie i pozwala przy tym jednocześnie na należyte rozdzielanie obu pasków zapięciowych.

Jako materiał do wyrobu zapięcia suwakowego według wynalazku nadają się wszelkiego rodzaju elastomery, zwłaszcza zaś takie, które dają się formować termoplastycznie, np. polichlorki winylowe, polietylen, jak również polimery mieszane, np. polimer mieszany znany pod nazwą „Saran” i zawierający około 85% polichlorku winylowego. Nadają się również do tego celu produkty polikondensacji, np. produkty znane pod nazwą „Nylon” i „Perlon” stosowane do wyrobu włókien całkowicie syntetycznych. Do wyrobu opisanych zapięć nadaje się także wulkanizowany kauczuk naturalny lub sztuczny, posiadający zaletę dobrego wzajemnego przywierania łączonych ze sobą powierzchni. Może być również do wytwarzania tych zapięć zastosowany kauczuk sylikonowy.

Wytwarzanie poszczególnych narządów zapięcia może być dokonywane w znany sposób przez natryskiwanie i (lub) tłoczenie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zapięcie suwakowe, składające się z dwóch zaczepiających o siebie narządów zamykających z elastycznego giętkiego materiału, które są zapinane i odpinane za pomocą suwaka, znamienne tym, że zachodzące na siebie obydwa paski posiadają zębate listwy, zaczepiające o siebie prostopadle do płaszczyzny pasków, jak również narządy do blokowania, zapobiegające przesuwaniu w płaszczyźnie pasków i odpinaniu w kierunku prostopadłym do płaszczyzny paska.
2. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1, znamienne tym, że zęby są przecięte na bokach, leżących w kierunku ruchu suwaka.

3. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—2, znamienne tym, że zęby są przecięte na bokach leżących prostopadle do kierunku ruchu suwaka.
4. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—3, znamienne tym, że części zapięcia, w celu zabezpieczenia przed przesuwaniem prostopadle do kierunku ruchu suwaka, są zaopatrzone przynajmniej w jedną listwę przewodniczą.
5. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—4, znamienne tym, że przynajmniej jedna listwa przewodnicza każdego paska posiada profil przecięty.
6. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—5, znamienne tym, że zęby posiadają trapezowy przekrój poprzeczny.
7. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—5, znamienne tym, że zęby posiadają haczykowany przekrój poprzeczny.
8. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—5, znamienne tym, że zęby posiadają grzybkowy przekrój poprzeczny.
9. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—8, znamienne tym, że boki zębów są ryflowane równolegle do płaszczyzny paska.
10. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—9, znamienne tym, że boki zębów są ryflowane prostopadle do płaszczyzny paska.
11. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—10, znamienne tym, że zęby zaczepiają o siebie klinowo.
12. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—11, znamienne tym, że zęby są połączone bocznie z listwą przewodniczą.
13. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—12, znamienne tym, że zęby są umieszczone na podstawie zęba jako wolno stojące.
14. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—13, znamienne tym, że zęby są umieszczone prostopadle do kierunku ruchu suwaka.
15. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—14, znamienne tym, że zęby są umieszczone do kierunku ruchu suwaka pod kątem różniącym się od kąta 90°, najkorzystniej pod kątem 45°.
16. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—15, znamienne tym, że obydwa paski zapięciowe są zaopatrzone w podłużne rowki, na których dnio, i przylegając do ścianki rowka, są umieszczone zęby o głębokości rowka z prze-

ciętym profilem, zaczepiające o zęby przeciwnego paska.

17. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—16, znamienne tym, że każdy pasek zapięciowy posiada podwójne rzędy zębów, w których poszczególne zęby jednego rzędu są umieszczone pod kątem względem zębów drugiego rzędu.

18. Zapięcie suwakowe według zastrz. 1—17, znamienne tym, że środkowo przynajmniej jedna listwa prowadnicza zaczepia o obydwie paski zapięciowe, natomiast na każdej stronie listew prowadniczych rzędy zębów zaczepiają o siebie.

Deutsche Gold-und Silber-
Scheideanstalt vormals Roessler



