

1246 12/00

URZĄD PATENTOWY

w WARSZAWIE 442¹ 17/00

OPIS PATENTOWY

Nr 31746

~~Kl. 3c, 2~~

Alfred Boenecke, Berlin, Gustav Christian David, Berlin i Horst Zeddies, Berlin

Zatrask z tworzywa niemetalowego do ubiorów, sposób wytwarzania go oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Zgłoszono 26 marca 1940

Udzielono 1 maja 1943

Wynalazek dotyczy zatrasku do ubiorów z tworzywa niemetalowego, tj. wszelkiego tworzywa sztucznego, dającego się natryskiwać lub tłoczyć, a poza tym — sposobu wytwarzania go oraz urządzenia do wykonywania tego sposobu. Znane jest wytwarzanie części guzikowej, tj. zaopatrzonej w guzik, wchodzący w otwór części nasadowej zatrasku. Znane jest również zaopatrywanie płytki podstawowej w szczeliny w celu zwiększenia jej podatności i sprężystości. Znane zatraski niemetalowe wytwarzano dotychczas na zasadzie budowy zatrasków metalowych. Jednak przy obróbce tworzyw sztucznych, to jest niemetalowych, grubość ścianek poszczególnych części zatrasku musi być stosunkowo duża,

a to ze względu na małą wytrzymałość na złamanie tworzywa sztucznego, to jest przy obróbce materiałów sztucznych nie można również zachować wymiarów, zwłaszcza grubości ścianek, jakie były przy metalowych zatraskach, w celu uzyskania wymaganej sprężystości i mocy ich części poszczególnych.

Duże grubości ścianek poszczególnych części takiego zatrasku zmniejszają w dużym stopniu sprężystość i podatność, zwłaszcza podczas wprowadzania części guzikowej w część nasadową. Aby jednak osiągnąć tę nieodzowną sprężystość również przy dużych grubościach ścianek, część guzikowa lub nasadowa zatrasku posiada według wynalazku występy, rozmieszczone wzdłuż

obwodu koła i pojedynczo wystające z płytki podstawowej, a zatem działające tak, jak dźwignia, której jedno ramię jest naprężane. Podczas wprowadzania części guzikowej w część nasadową te występy grubościennie działają na podobieństwo wolno drgającego ramienia. W celu zwiększenia podatności wolnostojących ramion w miejscach, w których występy części guzikowej przechodzą w płytkę podstawową, wykonana jest odpowiednia liczba szczelin przebiegających wzdłuż powyżej nadmienionych ramion. Zarówno płytka podstawowa, jak również i wolnodrgające ramiona na tej płytce mogą być wykonane jako grubościennie, to jest mogą być tak grube i silne, aby nie mogło zajść uszkodzenie, np. zerwanie lub złamanie się części przy stosowaniu zatrzasku. Jednak wskutek wykonania tego rodzaju grubych ścianek części zatrzasku, ich podatność i sprężystość nie zostaje zmniejszona, przeciwnie części zatrzasku mają znacznie większą sprężystość od części zatrzasków wykonanych z metalu.

W innej postaci wykonania część guzikowa jest sztywna, to jest niepodatna i niesprężysta, natomiast część nasadowa jest sprężysta. W tym celu ścianka części nasadowej posiada przekrój poprzeczny na podobieństwo litery U odwróconej w kierunku płytki części guzikowej, przy czym części, znajdujące się wzdłuż osi środkowej, posiadają szczeliny, między którymi wytłoczone są części paskowe. W celu zwiększenia sprężystości części paskowe mogą posiadać między szczelinami ponadto dalsze przerwy.

Do wytwarzania części guzikowej zatrzasku, tj. guzika wraz z płytką guzikową, zastosowane są dwa przesuwne względem siebie narządy prostopadłe. Przesuw tych obu narządów zachodzi po środkowej osi podłużnej samego guzika. Jest rzeczą istotną, aby guzik z płytką guzikową można było wytwarzać w jednym zabiegu z jednego

kawałka. Oba przesuwne względem siebie narządy (części) stanowią formę tłoczną lub natryskową. Jedna część posiada części rdzeniowe, służące do utworzenia szczelin w płytce guzikowej i jednej części guzika, a mianowicie za pomocą tych części rdzeniowych ukształtowana zostaje część guzika przylegająca do płytki guzikowej i zwięzająca się w kierunku tej płytki, to jest te części rdzeniowe dochodzą aż do granicy podcięcia guzika. Druga część formy tłocznej lub natryskowej posiada również części rdzeniowe, tworzące szczeliny, które znajdują się w guziku, przy czym te części rdzeniowe są ukształtowane tak, że jednocześnie zostaje utworzona górna część guzika, tak zwana główka. Jest to ta część, która znajduje się nad wspomnianą wyżej granicą podcięcia.

Stosowane formy tłoczne lub natryskowe mają tę szczególną zaletę, iż stanowią sztywną konstrukcję, przy pomocy której duże liczby zatrzasków mogą być łatwo i prosto wytwarzane jednocześnie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony tytułem przykładu na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia część guzikową z płytką, w widoku z góry, pierwszej postaci wykonania, fig. 2 — część guzikową według fig. 1, w widoku z dołu, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii *C—D* na fig. 1, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii *A—B* na fig. 1 z nasadzoną częścią nasadową zatrzasku, fig. 5 — przekrój drugiej postaci wykonania zatrzasku z powycinaną częścią nasadową i sztywną częścią guzikową, fig. 6 — w widoku z góry część nasadową zatrzasku zgodnie z drugim przykładem wykonania, fig. 7 — widok z dołu według fig. 6, fig. 8 — widok z dołu płytki części guzikowej według fig. 5, fig. 9 — w widoku z góry część guzikową zatrzasku według trzeciej postaci wykonania, fig. 10 — widok z dołu tejże części, fig. 11 — w widoku z góry części guzikowej wraz z nasadzoną na nią częścią

nasadową zatrzasku, fig. 12 — przekrój według fig. 11 wzdłuż linii A—B, fig. 13 — w widoku z góry część guzikową zatrzasku według czwartej postaci wykonania, a fig. 14 wyjaśnia schematycznie, w jaki sposób wytwarza się za pomocą urządzenia tłoczącego lub natryskującego część guzikową (wraz z jej płytką podstawową) postaci wykonania według fig. 13 wzdłuż linii przekroju A—C na teje figurze.

Na fig. 1—4 cyfrą 1 oznaczono płytkę podstawową części guzikowej; w płytce tej znajdują się szczeliny 2 do nitki do przyszywania jej części. Płytką 1 jest wykonana z jednego kawałka z guzikiem 3. Jak wynika z fig. 3 i 4, guzik jest podcięty, to jest zwęża się w kierunku płytki. Część górna guzika stanowi tak zwaną główkę. Jak uwidoczni fig. 1, guzik jest podzielony trzema szczelinami 4, a poza tym jest pośrodku wydrążony. Szczeliny 4 dochodzą aż do górnej powierzchni płytki 1 części guzikowej (fig. 3 i 4).

W płytce 1 znajdują się również szczeliny 5, które (fig. 1 i 2) przebiegają wzdłuż wycinkowych części guzika 3. Szczeliny te zwiększają znacznie sprężystość i podatność płytki 1 i guzika 3.

Szczeliny 4 i 5 graniczą ze sobą (fig. 1). Pomimo przerwania guzika i płytki części guzikowej przez szczeliny, guzik nie traci wymaganego związku z płytką. Wykonanie szczelin nie powoduje takiego osłabienia, aby przy stosowaniu zatrzasku do ubiorów trzeba było się obawiać odkształcenia się względnie pęknięcia części zatrzasku. Część nasadowa zatrzasku jest oznaczona cyfrą 6. Jak wyjaśnia fig. 4, część nasadowa jest wykonana jako sztywna.

Wytwarzanie części guzikowej zatrzasku przeprowadza się przy pomocy dwóch przesuwanych względem siebie pras lub wstawianych jedna w drugą połówek formy do natryskiwania. Części tych obu po-

łówek formierskich są przedstawione na fig. 3 oraz 14 i oznaczone cyframi 7 i 8.

Ruch obu połówek formierskich zachodzi w kierunku strzałki podwójnej P, to jest w kierunku osi podłużnej guzika. Połówka formierska 7 (fig. 3) posiada rdzenie do wytwarzania szczelin 4, przy czym za pomocą tej połówki wytwarzana jest główka guzika. Dolna połówka formierska 8 służy do wytwarzania szczelin 5 w płytce 1 i jednocześnie do kształtowania części guzika, zwężającego się w kierunku płytki części guzikowej. Jak wyjaśnia fig. 3, na granicy podcięcia guzika schodzą się ze sobą obie części 7 i 8.

Według fig. 5—7 część nasadowa jest wykonana podatnie i sprężysto. W tym celu ścianka części nasadowej posiada przekrój poprzeczny na podobieństwo litery U odwróconej w kierunku płytki części guzikowej 1. Części przekroju, znajdujące się wzdłuż osi środkowej, są zaopatrzone w szczeliny 9, w celu spowodowania sprężystości tej części ścianki. Aby zwiększyć sprężystość przy szczelinach 9 wytłoczone są części paskowe 13. W tym przypadku guzik 3 nie jest zaopatrzony w szczeliny, lecz wykonany z pełnego kawałka. Płytką 6 części nasadowej jest znów wyposażona w szczeliny 12 na nitki, podczas gdy w płytce 1 znajdują się szczeliny 2. W celu łatwiejszego wytwarzania przy pomocy dwóch sztywnych połówek formierskich płytka 1 jest zaopatrzona, jak opisano wyżej, w przerwy 14. Kształt przekroju poprzecznego ścianki części nasadowej jest taki, aby został utworzony brzeg (fig. 5) dochodzący pod podcięcie, a to w celu zaryglowania obydwóch części zatrzasku.

Trzecia postać wykonania zatrzasku według fig. 9—12 tym zasadniczo różni się od pierwszej postaci wykonania według fig. 1—4, że w tej trzeciej postaci wykonania szczelina 4 rozdziela guzik i płytkę podstawową, wskutek czego guzik części guziko-

wej jest dwudzielną i utworzony z obydwu występów 3.

W czwartej postaci wykonania według fig. 13 istnieją również, tak jak w trzeciej postaci wykonania według fig. 9—12, szczeliny na wylot w guziku i w płytce podstawowej. W przeciwieństwie do trzeciej postaci wykonania, szczeliny 4 w czwartej postaci wykonania według fig. 13 są jednak poprowadzone tak, że główka guzika jest trójdzielną, będąc utworzona z trzech występów 3.

Urządzenie formierskie do wytwarzania czwartej postaci wykonania zatrzasku do ubiorów według fig. 13 odpowiada, jak to przedstawiono schematycznie na fig. 14, w zasadzie urządzeniu do wytwarzania pierwszej postaci wykonania zatrzasku (fig. 3). Tak, jak urządzenie według fig. 3, urządzenie to składa się z dwóch przesuwnych względem siebie części formierskich z częściami rdzeniowymi, ukształtowanymi odpowiednio do postaci wykonania według fig. 13. Przy pomocy podnośnika 20 zatrzaski mogą być po wytworzeniu ich odsunięte od części urządzenia po otwarciu urządzenia w kierunku oznaczonym strzałką.

Ponieważ dzięki wydrążeniom guzik jest dość słaby w poszczególnych postaciach wykonania, przeto można go wzmocnić celowo przez zgrubienie płytki podstawowej części guzikowej, np. za pomocą występów 19 (fig. 12). Dzięki temu miejscowemu zgrubieniu płytki unika się również niebezpieczeństwa złamania się płytki podstawowej w kierunku szczeliny 4, nie zmniejszając jednak jej sprężystości. Szczeliny na nitki mogą posiadać wgłębienia w kierunku brzegów, a to w celu zabezpieczenia nitki, którymi zatrzaski są przyszyte.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zatrzask z tworzywa niemetalowego do ubiorów, w którym część guzikowa lub

nasadowa względnie płytka podstawowa, zaopatrzona w szczeliny, jest wykonana z jednego kawałka, znamienny tym, że część guzikowa lub nasadowa posiada występy, rozmieszczone wzdłuż obwodu koła poedyńczo na płytce podstawowej i działające na podobieństwo dźwigni, której jedno ramie jest naprężane.

2. Zatrzask według zastrz. 1, znamienny tym, że w miejscu przechodzenia występów części guzikowej w płytkę podstawową znajduje się odpowiednia liczba szczelin przebiegających wzdłuż występów części guzikowej.

3. Zatrzask według zastrz. 1, znamienny tym, że ścianka części nasadowej posiada przekrój poprzeczny na podobieństwo litery U odwróconej w kierunku płytki części guzikowej (1), przy czym części znajdujące się wzdłuż osi środkowej tego przekroju są zaopatrzone w szczeliny (9).

4. Zatrzask według zastrz. 1 lub 2, znamienny tym, że w części przekroju na podobieństwo litery U części nasadowej między szczelinami wytłoczone są części paskowe (13).

5. Zatrzask według zastrz. 1, znamienny tym, że guzik jest dwudzielną.

6. Odmiana zatrzasku według zastrz. 5, znamienna tym, że guzik jest wielodzielną.

7. Zatrzask według zastrz. 1, znamienny tym, że płytka podstawowa jest wzmocniona przez jej miejscowe zgrubienie, np. w postaci występów (19).

8. Sposób wytwarzania zatrzasku według zastrz. 1—7, znamienny tym, że sprężystą część zatrzasku wraz z płytką podstawową wytwarza się korzystnie lub wytryskuje się z jednego kawałka, przy czym jako formę tłoczącą lub wytryskową stosuje się dwie części, mogące przesuwać się względem siebie prostopadle do wytwarzanej płytki podstawowej.

9. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 8, znamiennie tym, że jedna część urządzenia posiada rdzenie, służące do wytwarzania szczelin w płytce podstawowej części guzikowej i samego guzika aż do granicy jego podcięcia, druga zaś część urządzenia posiada rdzenie do wy-

twarzania szczelin w guziku i części guzika, znajdującej się nad granicą podcięcia.

Alfred Boenecke,
Gustav Christian David,
Horst Zeddies
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

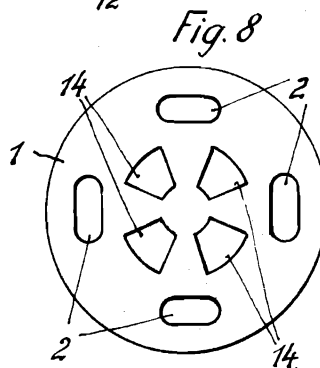
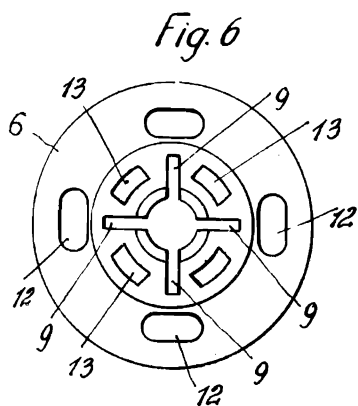
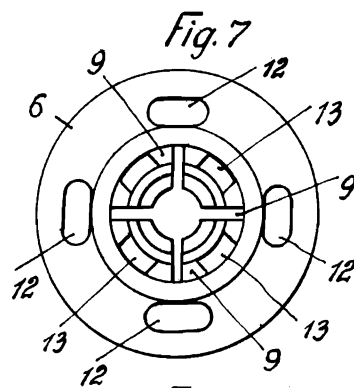
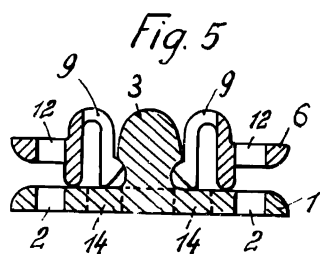
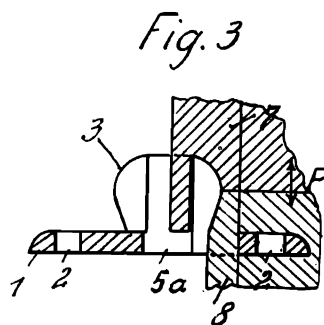
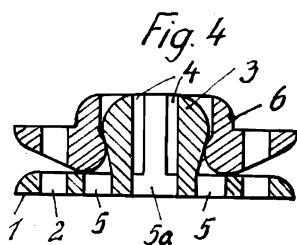
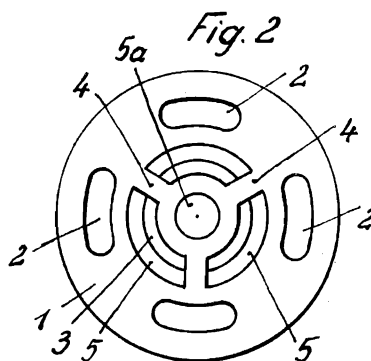
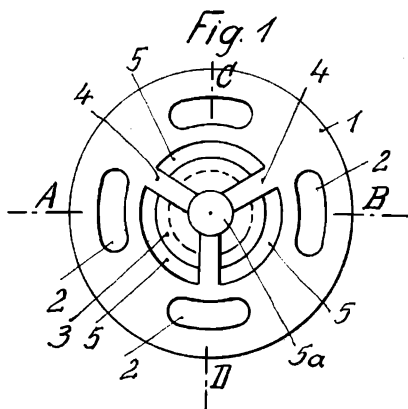


Fig. 9

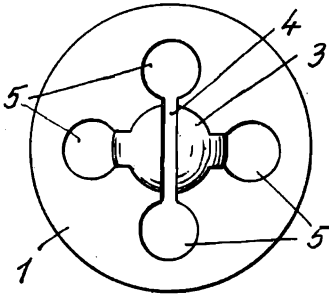


Fig. 11

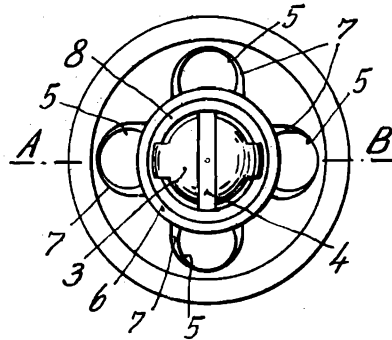


Fig. 10

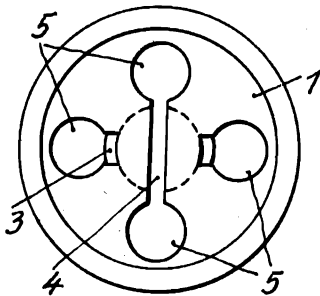


Fig. 12

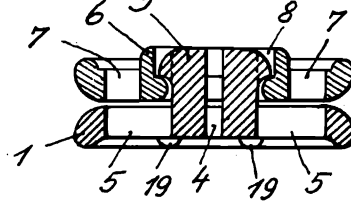


Fig. 13

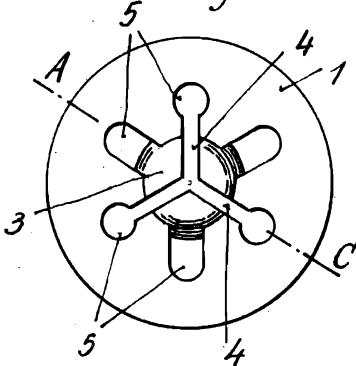


Fig. 14

