

B29h, 7/04

Warszawa, 10 marca 1936 r.

2

URZĄD PATENTOWY

B29h 7/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22608.

Kl. ~~39 a, 10/12.~~

Alexander Gudra
(Wiedeń, Austria).

39 a^e, 7/04

Pusty wewnątrz przedmiot z gumy lub podobnego materiału i przyrząd do wykonywania jego połączenia krawędziowego.

Zgłoszono 7 marca 1934 r.
Udzielono 13 stycznia 1936 r.

Otwarte lub zamknięte puste wewnątrz przedmioty gumowe wykonywa się tak, że dwie leżące na sobie płytki gumowe wytłacza się w jednym zabiegu, nadając im obrys wykonywanego przedmiotu, poczem płytki łączy się na krawędziach przez ściśnięcie ich przy odkrawaniu i następne zwulkanizowanie połączenia. Okazało się, że takie połączenie, stosowane przy wytwarzaniu nadymanych zabawek gumowych, nawet wtedy jest nieuszczelne, gdy połączenie będzie wytrzymywało siły rozciągające, oznaczone na fig. 1 rysunku strzałkami Z, nawet przy bardzo silnem nadęciu; natomiast przy połączeniu na zakładkę (fig. 2), które jednak jest o wiele kłopotliw-

sze i droższe, taka nieuszczelność połączenia nie będzie zachodziła. Należy przypuszczać, że przypadkowe uderzenia w kierunku strzałki St (prostopadle do kierunku rozciągania) w połączeniu według fig. 1 wywierają razem z siłami rozciągającymi działanie niekorzystne na to połączenie.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie wad znanych połączeń krawędziowych. Wynalazek polega na tem, że połączenie krawędziowe jest przynajmniej połączeniem podwójnem w miejscach najsilniej naprężanych, przyczem przynajmniej połączenie zewnętrzne jest zamknięte nazewną na całej długości krawędzi tak, iż przestrzeń między poszczególnymi połącze-

niami jest odcięta od powietrza zewnętrznego, ewentualnie tworzy wąski kanał do nadymania.

Połączenie krawędziowe może obiegać cały obwód jako połączenie podwójne, przyczem dobrze jest, aby między połączeniem zewnętrznym i wewnętrznym tworzyła się zamknięta przestrzeń, łącząca się ewentualnie z pustą przestrzenią w zabawce.

Fig. 3 przedstawia schematycznie dla przykładu połączenie krawędziowe według wynalazku.

Według wynalazku połączenie wewnętrzne 3, podlegające działaniu sił rozciągających Z, jest oddzielone kanałem 5 od połączenia zewnętrznego, podlegającego przypadkowym działaniom sił uderzeniowych S przy używaniu przedmiotu, dzięki czemu połączenia są chronione od niekorzystnego działania tych uderzeń tak, iż unika się nieszczelności tych połączeń, przez co osiąga się długotrwałość pustych wewnątrz przedmiotów gumowych.

Połączenie zewnętrzne 4 działa także jako urządzenie zabezpieczające przy ewentualnej nieszczelności połączenia wewnętrznego 3. Kanał 5 można połączyć także w dowolnym miejscu z pustą przestrzenią wewnątrz przedmiotu gumowego, tak iż kanał ten jest nadymany przy tym samym ciśnieniu, dzięki czemu zwiększa się jeszcze jego działanie amortyzujące. Jednocześnie połączenie 4 nie może być uszkodzone wskutek ciśnienia gazu, ponieważ dzięki małej średnicy kanału 5 siły rozciągające Z' są bardzo małe. Jeżeli kanał 5 nie będzie nadymany (w celu zupełnego uwolnienia połączenia 4 od działania sił rozciągających Z'), wówczas obydwa połączenia 3 i 4 mogą ciasno zejść się ze sobą, przez co otrzyma się bardzo wąskie połączenie podwójne. Jednak nazewnątrz połączenia wewnętrznego 3 będzie widoczne zawsze nieco grubsze miejsce, odpowiadające kanałowi 5 nawet wtedy, gdy ściany kanału schodzą się ze sobą.

Fig. 4 przedstawia dla przykładu nadętą żabę gumową, której ścianki są połączone ze sobą połączeniem podwójnym według wynalazku, biegnącym naokoło całego kadłuba żaby. Kanał, utworzony między tymi obydwojma równoległymi połączeniami może być nadymany wraz z wnętrzem żaby, z którym łączy się on np. przez otwór do nadymania 6.

Do wykonywania połączenia według wynalazku może służyć np. przyrząd do cięcia 7, przedstawiony w przekroju na fig. 5 i posiadający występy 7' i 8, oddzielone od siebie żłobkiem 9. Ze względu na działanie karbujące przy wytwarzaniu połączenia 3 zaleca się zawsze stosowanie okrągłego lub zaokrąglonego występu 8.

Zamiast takiego przyrządu, wykutego z jednego kawałka ze żłobkiem między obydwojma występami, dobrze jest stosować przyrząd, który składa się z dwóch okrągłych drutów stalowych o nierównej grubości, biegnących równolegle względem siebie. Jeżeli przyrząd taki będzie uruchomiony za pomocą tłoczni mimośrodowej, to jest maszyny wytłaczającej z dokładnie dającym się ograniczać skokiem, wówczas przyrząd taki może służyć tak długo, jak służą drogie grawerowane lub wykuwane przyrządy wytłaczające.

Jeżeli obydwa występy wytłaczające przyrządu są stosunkowo blisko umieszczone przy sobie, wówczas zachodzi następujące działanie. Najpierw w płytce gumowej, ułożonej na sobie, będzie wciskał się bardziej wystający występ lub grubszy drut wytłaczający. Wskutek tego materiał będzie ściskany pod występem wytłaczającym oraz będzie częściowo wyciskany na boki. Z chwilą, gdy mniej wystający występ lub cieńszy drut wytłaczający zacznie również cisnąć na ułożone na sobie płytki gumowe, materiał nie może więcej występować na boki w tym kierunku. Ponieważ przyrząd nadal porusza się ku dołowi, przeto materiał gumowy, leżący między

obydwoma występami wytłaczającymi, będzie ściskany i wtlaczany w przestrzeń między obydwojma występami wytłaczającymi. Wskutek tego połączenie, powstające w tem miejscu, jest często grubsze od sumy grubości połączonych płytek, jako też zdarza się niekiedy, że znika całkowicie przestrzeń pusta między obydwojma połączeniami.

W celu lepszego połączenia krawędzi płytek przyrząd można odpowiednio rozgrzać.

Oczywiście można również wykonywać także połączenie wewnętrzne zapomocą osobnego zabiegu.

Sposobem według wynalazku można wykonywać również puste nadymane przedmioty, wykonane z materiałów nagumowanych, półwulkanizowanych z zewnątrz na gorąco. Przy użyciu tych materiałów nagumowanych warstwę gumową na materiale czyni się stosunkowo grubą, np. przy lekkiej bawełnie (około 0,3 mm grubości) o grubości około 0,5 — 0,6 mm.

Jest rzeczą ważną, aby spawane ze sobą krawędzie nie były wcale napyłane lub też były napyłane środkiem napyłającym, np. stearynianem cynkowym lub podobnym związkami, topiącym się już w dostatecznej niskiej temperaturze i rozpuszczającym się w masie gumowej. Sklejaniu się w pozostałych miejscach, w których jest ono niepożądane, zapobiega się przez wprowadzenie dowolnego proszku, rozpylanego po zabiegu wytłaczania, lecz jeszcze przed wulkanizowaniem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pusty wewnątrz przedmiot z gumy lub podobnego materiału, zwłaszcza zaś pusty wewnątrz przedmiot do nadymania, znamienny tem, że posiada podwójne połączenie krawędziowe przynajmniej w

miejscach, najsilniej naprężanych, przy czem przynajmniej połączenie zewnętrzne jest zamknięte nazewnątrz wzdłuż całej długości krawędzi tak, iż przestrzeń między niem i połączeniem wewnętrznym jest odcięta od powietrza zewnętrznego, ewentualnie tworzy wąski kanał do nadymania.

2. Pusty wewnątrz przedmiot według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada podwójne połączenie krawędziowe na całym swym obwodzie, przy czem przynajmniej połączenie zewnętrzne tworzy obwód zamknięty, a przestrzeń między zewnętrznym i wewnętrznym połączeniem jest połączona ewentualnie z pustą przestrzenią wewnątrz przedmiotu.

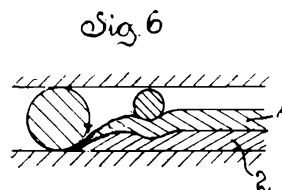
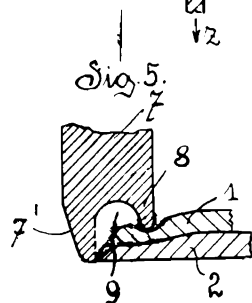
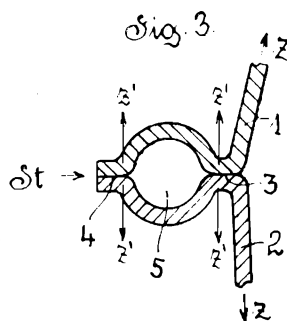
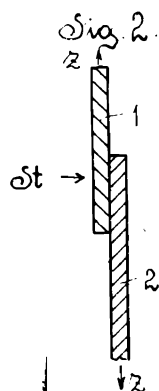
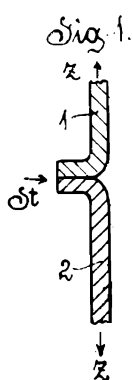
3. Pusty wewnątrz przedmiot według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że jest wykonany z materiału nagumowanego ze stosunkowo grubą warstwą gumy, np. z lekkiej bawełny o grubości około 0,3 mm z warstwą gumy o grubości 0,5 — 0,6 mm.

4. Przyrząd wytłaczający do wykonywania połączenia krawędziowego w przedmiotach według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że posiada dwa ustawione w pewnej odległości od siebie, zwięzające się ku dołowi lub okrągłe występy wytłaczające o różnej wysokości, z których zewnętrzny, który jest wyższy, działa jednocześnie, jako narząd, obcinający krawędź przedmiotu.

5. Przyrząd według zastrz. 4, znamienny tem, że stanowi jednolity narząd, posiadający dwa występy wytłaczające, przedzielone żłobkiem.

6. Narząd według zastrz. 4, znamienny tem, że występy wytłaczające stanowią dwa druty stalowe o różnej grubości.

Alexander Gudra.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.



Sig. 4.

