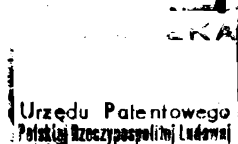


Warszawa, 20 sierpnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B60n 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23228.

Kl. 63 c, 46.

H. & F. de Poix & Cie
(Rueil, Francja).

**Poduszka, w szczególności do siedzeń i oparc w samochodach, sposób jej
wytworzenia oraz forma do tego celu.**

Zgłoszono 16 listopada 1933 r.

Udzielono 19 maja 1936 r.

Pierwszeństwo: 16 listopada 1932 r. dla zastrz. 1, 2, 6; 7 marca 1933 r. dla zastrz. 5 (Francja).

Proponowano już wykonywanie poduszek, w szczególności do siedzeń i oparc samochodowych i podobnych celów, przy zastosowaniu masy z gumy gąbczastej. Takie poduszki posiadają różne wady, a mianowicie: są ciężkie, łatwo rozgrzewają się w miejscu stykania się z ciałem i nie są dostatecznie trwałe. W celu ulepszenia takich poduszek proponowano już szereg udoskonalień, a mianowicie zastosowanie na dolnej ich stronie dużych wgłębień, tworzenie kanałów, przenikających materiał poduszki, jak również zaopatrywanie poduszek w taśmy, przechodzące wzdłuż przekątnej i zwiększające boczną sztywność poduszki.

Wynalazek dotyczy nowego ulepszenia

poduszek, które może być zastosowane do poduszek każdego rodzaju z gumy.

Wynalazek polega na tem, że górna część poduszki składa się z klocków, do pewnej głębokości luźno obok siebie rozmieszczonych, poniżej zaś tej głębokości łączących się ze sobą. Klocki te posiadają wymiar od 3 — 15 cm wysokości i od 3 — 10 cm szerokości.

Wynalazek dotyczy także sposobu wykonywania takich poduszek, jak również niektórych szczególnych postaci ich wykonania.

Na rysunkach uwidocznione są schematycznie w postaci przykładu trzy postacie wykonania poduszki i potrzebne do jej

wytwarzania przyrzady. Fig. 1 przedstawia przekrój formy do wyrobu poduszek, fig. 2 — widok z góry w powiększonej skali poduszki, wykonanej za pomocą tej formy, fig. 3 — widok perspektywiczny tejże poduszki, fig. 4 — inną postać wykonania poduszki, wykonanej z gąbczastej gumy, w widoku z góry, fig. 5 — przekrój wzdłuż linii V — V na fig. 4, fig. 6 — 11 odnoszą się do formy i do sposobu kształtowania poduszki według tej drugiej postaci wykonania, przyczem fig. 6 przedstawia przekrój poprzeczny formy, fig. 7 — tenże przekrój w większej skali z płytą z surowej gumy, włożoną do formy, fig. 8 — przekrój tej postaci, jaką przyjąłaby płyta z gąbczastej gumy po utworzeniu komórek porowatych podczas wulkanizowania jej w zwykłej płaskiej formie, fig. 9, 10 i 11 — różne fazy, przez które przechodzi płyta z gąbczastej gumy podczas wulkanizowania w formie, uwidocznionej na fig. 7, przy przeobrażeniu tej płyty z płaskiego kształtu według fig. 7 do ostatecznej postaci poduszki, uwidocznionej na fig. 4 i 5, i fig. 12 — przekrój trzeciej odmiany poduszki komórkowej z pełnej gumy.

Forma według fig. 1 składa się, jak zwykle, z dna 1, bocznych ścian 2, z których jedna lub więcej są odejmowane w celu ułatwienia wyjmowania gotowej poduszki, oraz z pokrywy 3.

Wewnętrzna powierzchnia pokrywy zaopatrzona jest w żebra 4. Żebra te tworzą kratę, której wysokość może wynosić 3 do 10 cm i która podczas wulkanizowania gumy nadaje kształt poduszce.

Na poduszce 5, wytworzonej z gąbczastej gumy lub podobnego materiału w tego rodzaju formie, powstają na górnej powierzchni rowki 6, których głębokość i szerokość może być różnie dobrana. Pomiedzy temi rowkami powstają płaskie klocki z gąbczastej gumy, których wierzchy niepołączone są ze sobą. Poduszkę taką pokrywa się tkaniną, skórą lub podobnym

materiałem, jak to bywa ze zwykłymi poduszkami.

Poduszka według fig. 4 składa się z zespołu obok siebie się znajdujących odwracanych czasz 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 i t. d. Każda taka czasza 15, z wyjątkiem pierwszych od brzegów, jest otoczona czterema innymi czaszami 12, 14, 16 i 18. Jak widać z fig. 5, czasze są utworzone z jednej warstwy 20, 21, 22 gąbczastej gumy o grubości np. jeden do dwóch cm. Są one około 10 cm wysokie i szerokie. Czasze te posiadają niewielką sztywność w kierunku pionowym i bocznym. Poduszki, utworzone z większej ilości szeregów takich czasz, połączonych odpowiednio ze sobą w dolnych częściach, nadają gotowej poduszce dostateczną sztywność. Dzięki temu, że powierzchnia każdej czaszy jest mała, siedząca osoba spoczywa na większej ich liczbie, a więc każda czasza zostaje nieznacznie zgnieciona. Prócz tego każda czasza 15, będąc otoczona czterema innymi czaszami 12, 14, 16, 18, nie może się zbyt łatwo ani przechylać w kierunku bocznym, ani zbyt łatwo być wgniataną. Każda czasza w dużym stopniu podpierana jest przez czasze sąsiednie.

Aby jeszcze bardziej zwiększyć odporność na boczne przechylanie się, każda czasza 15 może być jeszcze mocniej połączona z sąsiadującymi czaszami 12, 14, 16, 18 w ten sposób, że powierzchnie gumy zostają przyklejone do siebie wzdłuż linii stykania się czasz ze sobą.

Taka poduszka może być wykonana bardzo korzystnie w jednym zabiegu roboczym z płyty surowej gąbczastej gumy, to znaczy płyty, zawierającej ciała, z których podczas wulkanizowania powstają gazy, wytwarzające w niej pory i przekształcające ją w masę gąbczastą. Forma, służąca do tego celu, uwidoczniona jest na fig. 6 do 11.

Forma ta składa się z dna 25, zaopatrzonego w czopy względnie występy 26,

27, 28. Forma posiada ograniczającą ją ramę 29 oraz pokrywę 30.

W celu wytworzenia poduszki według fig. 4 i 5, do formy wkłada się płytę 31 surowej gąbczastej gumy (fig. 7), którą układa się na wystęпах 26, 27, 28. Formę zamyka się pokrywą 30, przyczem między nią a płytą z gumy gąbczastej powinien być pewien odstęp. Wiadomo, że z płyty z surowej gumy gąbczastej, ułożonej na płaszczyźnie z zachowaniem odpowiednich warunków, otrzymuje się po zwulkanizowaniu płytę 32 (fig. 8), której wymiary są znacznie większe. Łatwo jest więc zrozumieć, jak zachowa się płyta 31 w danych warunkach w szczególnej formie według fig. 6. Na początku ogrzewania następuje pęcznienie i zmiękczanie gąbczastej gumowej masy, które powoduje opadanie masy w miejscu 33 pomiędzy wystęпами 26 i 27, jak to uwidoczniono na fig. 9. Po dłuższem ogrzewaniu masa ta opuszcza się aż do dna 25, jak to widoczne jest w miejscu 34 na fig. 10. To wyginanie się płyty pochodzi nie tylko od zmękczania się gumy gąbczastej, lecz głównie z wydłużania się jej. Po zakończeniu wulkanizowania guma gąbczasta uzyskuje pomiędzy dwoma wystęпами 26 i 27 taki kształt, jaki jest uwidoczniiony w miejscu 35 (fig. 11). Gąbczasta masa gumowa jest w ogólności przy podstawie występow 26, 27 grubsza niż u góry, gdzie pogrubianiu się jej zapobiega pokrywa 30. Ta zwiększona grubość na dole daje tę korzyść, że dolna część poduszki staje się bardziej sztywna. W ogólności każda czasza posiada na górnym swym końcu większą średnicę, niż średnica występu 26, gdyż znajdujące się pod czaszą zamknięte powietrze podczas wulkanizowania ją rozszerza. Dwie powierzchnie fałdy, utworzonej w miejscu 35, stykające się ze sobą pomiędzy wystęпами 26 i 27, mogą być podczas wulkanizowania lub też później sklejone na większej lub mniejszej wysokości. Czasze zostają w ten sposób mniej lub więcej

ze sobą złączone, a przez to mniej lub więcej zwiększona zostaje odporność poduszki przeciw ruchom bocznym.

W odmianie wykonania poduszki, uwidocznionej na fig. 12, elastyczne klocki utworzone są z gumy niegąbczastej. Klocki te są ze sobą połączone np. przez spojenie, sklejenie lub zapomocą szwu i osadzone są na wspólnej spodniej płycie.

Takie klocki wytwarza się np. pojedynczo w formach i zaopatruje najkorzystniej w pionowe żebra, przebiegające od spodniej płyty do pewnej wysokości i służące do połączenia ze sobą poszczególnych klocków do tej wysokości, przyczem wolne górne części klocków tworzą górną powierzchnię poduszki, podobną do poprzednio opisanych postaci wykonania.

Każdy klocek 36 takiej poduszki z niegąbczastej gumy o okrągłym lub sześciokątnym przekroju o długości boku 2—8 cm posiada stosunkowo cienkie ścianki, np. o grubości $\frac{1}{2}$ — 1 cm, przyczem są one zamknięte albo otwarte na zewnątrz. Klocki te mogą być również pełne. Klocek 36 np. z cylindryczną ścianką boczną jest zaopatrzony w sięgające do pewnej wysokości zewnętrzne zgrubienia 37. Klocki 36 przylegają do dolnej gumowej płyty 38 znajdującymi się na ich spodzie wewnętrznymi wystęпами 39 i zgrubieniami 37. Wszystkie klocki 36, 36', 36'' i t. d. są tak obok siebie umieszczone, iż tworzą jedną całość. Sąsiadujące ze sobą zgrubienia 37, 37' dwóch obok siebie ustawionych klocków połączone są ze sobą przez spojenie lub sklejenie roztworem kauczuku lub też przez zeszywanie.

Główna zaleta tych ulepszonych poduszek polega na tem, że niezależne od siebie w górnej części ruchome klocki poduszki pozwalają na dokładne dopasowanie się powierzchni do kształtu siedzącej na niej lub opierającej się o nią osoby. Powierzchnia poduszki dostosowuje się do wszelkich ruchów osoby, w szczególności, gdy podu-

szka zastosowana jest jako siedzenie lub oparcie w samochodzie lub wagonie kolejowym, jako materac w szpitalu i t. d.

Poduszka posiada jeszcze inne zalety, wynikające z jej szczególnego wykonania. Każdy klocek górnej powierzchni poduszki jest niezależny od sąsiednich i pracuje oddzielnie bez oddziaływania na sąsiadujące klocki. Przy jeździe po krzywej np. poduszki samochodów lub wagonów kolejowych od strony, znajdującej się na zewnętrznej krzywej, są bardziej naciskane i klocki znajdujące się na tej stronie są bardziej zgniatanie.

W stosunku do dawnych poduszek o płaskiej powierzchni poduszka taka stanowi znaczny postęp, polegający na tem, że zgniecione klocki poduszki nie pociągają za sobą sąsiednich, przyczem unika się dotychczasowego rzucania podróżnych na zewnątrz. To rzucanie jest szczególnie niebezpieczne przy jeździe samochodem, gdyż pasażer może być rzucony na kierowcę, przyczem ten ostatni może stracić panowanie nad kierowaniem i hamowaniem wozu.

Z innej strony ruch niezależnych od siebie klocków poduszki w górnej jej części powoduje stałą wymianę powietrza pod spodem i wywołuje stałe ochładzanie siedzenia. Chłodzenie to zostaje jeszcze więcej zwiększone, jeżeli, jak wspomniane było wyżej, poduszka posiada od dolnej strony duże wydrążenia i jeżeli te wydrążenia mają połączenia z kanałami, oddzielającymi od siebie klocki poduszki. Wskutek stałego ruchu poduszki w rodzaju miechu kowalskiego powietrze jest wytłaczane i zasysane z dolnych dużych wydrążeń do kanałów na górnej powierzchni, to jest bezpośrednio pod pokrycie. W ten sposób zwiększony jest w dużym stopniu obieg powietrza w kanałach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Poduszka gumowa, w szczególności

do siedzeń i oparc w samochodach, znamienna tem, że jej górną powierzchnię tworzą klocki, które w dolnej swej części są połączone ze sobą, w górnej zaś części tak blisko siebie się znajdują, że przy odkształcaniu się opierają się wzajemnie o siebie.

2. Poduszka według zastrz. 1, znamienna tem, że klocki jej, są utworzone z gąbczastej gumy i posiadają kształt odwróconych czasz, połączonych ze sobą dolnymi końcami.

3. Poduszka według zastrz. 1, znamienna tem, że klocki w kształcie czasz są utworzone z niegąbczastej gumy, a ścianki ich, pełne lub wydrążone, są stosunkowo cienkie, przyczem czasze te na części swej wysokości są ze sobą połączone, np. przez spojenie, sklejenie lub zeszycie, i osadzone są na wspólnej spodniej płycie.

4. Poduszka według zastrz. 1, znamienna tem, że rowki, znajdujące się pomiędzy górnymi częściami klocków, połączone są z przewietrzającymi komorami powietrznymi, otwartymi od spodu i znajdującymi się w masie, tworzącej dolną część poduszki, lub kanałami w tym celu wykonanymi w tej masie.

5. Forma do wytwarzania poduszki według zastrz. 1, znamienna tem, że pokrywa tej formy na wewnętrznej stronie zaopatrzona jest w żebra, odpowiadające rowkom, dzielącym na klocki górną powierzchnię poduszki.

6. Sposób wytwarzania poduszki według zastrz. 2, znamienny tem, że do formy do wulkanizowania wkłada się płaską płytę z surowej gumy, umieszczając ją na niezależnych od siebie pionowych występkach, między które przy nagrzewaniu opuszcza się ona, wskutek czego nabiera żądanej postaci czasz.

H. & F. de Poix & Cie.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

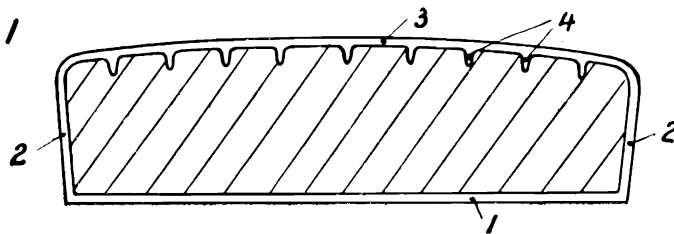


Fig. 2

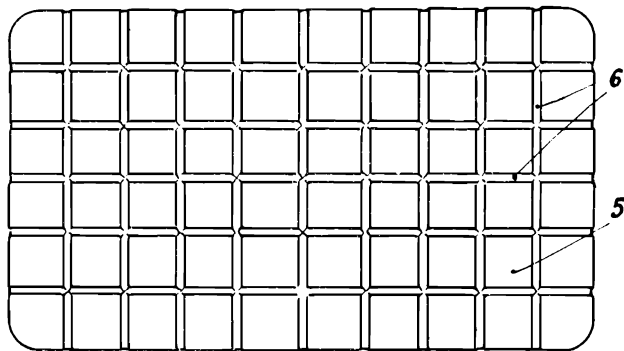


Fig. 3

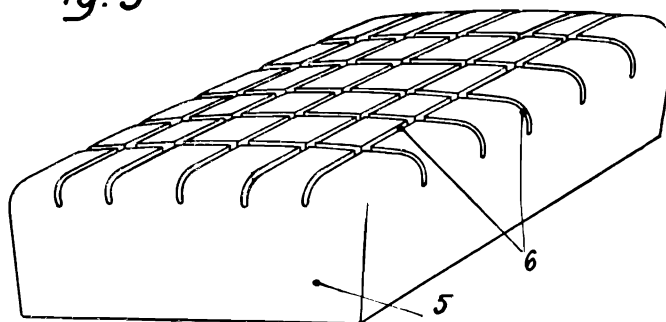


Fig. 12

