

Warszawa, dnia 28 grudnia 1951 r.



B29d 12/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34360

Kl. 12 h, 29/02

Okula, závody pro brýlovou mechaniku a optiku, národní podnik

(Chomutovo, Czechosłowacja)

i C. Karel Doležal

(Praga, Czechosłowacja)

Okulary oraz sposób ich wykonywania

Udzielono z mocą od dnia 4 maja 1949 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1948 r. dla zastrz. 1 — 3, 5 — 8 i 16; 25 maja 1948 r. dla zastrz. 4, 14, 15; 18 czerwca 1948 r. dla zastrz. 9, 10 i 13; 19 listopada 1948 r. dla zastrz. 11, 12

(Czechosłowacja)

Okulary wykonywano dotychczas w ten sposób, że oprawy szkielek wraz z mostkiem stanowiły jednolitą całość, a boczne trzymaki były przymocowane przy pomocy zawiasów do opraw. Wykonanie takie okularów wymagało szeregu zabiegów, z których szczególnie przyłączanie trzymaków do opraw podrażało koszty wytwarzania. Poza tym zawiasy są stałym źródłem niedogodności, ponieważ często się psują.

Według wynalazku wady te usuwa się w ten sposób, że trzymaki z oprawami wykonywa się jako jedną całość.

Na rysunku przedstawione są przykłady wykonania okularów według wynalazku. Fig. 1 przedstawia dwa widoki okularów wytłoczonych z masy sztucznej po przebiegu tłoczenia, fig. 2 — 5 — rozmaite wykonania części łączącej oprawę

szkielek z trzymakami bocznymi, a fig. 6 — dwa widoki okularów według wynalazku z oprawą metalową.

Okulary przedstawione na fig. 1 są wykonane z masy sztucznej i mają oprawy 1 szkielek wykonane jako jednolita całość z mostkiem 2 i trzymakami 3. Okulary wykonywa się w ten sposób, iż cały zespół tłoczy się jednocześnie tak, że oprawy 1 i trzymaki 3 leżą zasadniczo w jednej płaszczyźnie. Dzięki temu cały proces tłoczenia jest łatwy, a forma jest o wiele prostsza i tańsza. Po wytłoczeniu odgina się na gorąco trzymaki o kąt 90° w miejscu, w którym trzymaki przechodzą w oprawy 1. Materiał, z którego wykonywa się okulary musi być dostatecznie elastyczny, aby wytrzymał występujące przy tym naprężenia. Do tego celu nadaje się dobrze igamit.

Część 4 łączącą oprawę szkielek z trzymakami

dobrze jest w celu nadania sprężystości wykonać spłaszczoną. Na fig. 2 przedstawiona jest część 4 wykonana w postaci jednego lub kilku skręceń, na fig. 3 ma ona kształt falisty; możliwa jest również kombinacja obydwu postaci. Inaczej ukształtowana część 4 jest przedstawiona na fig. 4, na której miejsce spłaszczone składa się z szeregu oddzielnych pasków, wyginanych bezpośrednio, albo skręcanych przed odgięciem, jak to przedstawiono na fig. 5. Korzystnie jest wzmocnić część łączącą za pomocą wkładki z metalu, tkaniny albo innego materiału elastycznego.

Okulary, które nie wymagają wysokowartościowych optycznych szkieł, np. okulary słoneczne, można wykonać z płytkami zastępującymi szkła z dostatecznie przezroczystej masy sztucznej jako jednolitą całość w jednym przebiegu tłoczenia.

Przy odpowiednim wykonaniu części łączącej 4 i przy wyborze odpowiedniego materiału trzymaki boczne można składać, np. w celu włożenia okularów do osłony. Niektóre masy sztuczne, np. igamit, posiadają taką elastyczność, że powracają do swojego pierwotnego położenia nawet po tak znacznym odgięciu.

Jako materiał wyjściowy do wykonania okularów według wynalazku nadają się szczególnie materiały, których cząsteczki przez oddziaływanie mechaniczne (ciągnięcie albo ciśnienie) zostają zorientowane, dzięki czemu uzyskuje się lepszą wytrzymałość i elastyczność. Takimi materiałami są superpoliamidy, poliuretany.

Postępowanie, po którym następuje oddziaływanie mechaniczne, zależy od tego, jakiego materiału się używa i jak jest ukształtowana część łącznikowa między oprawami a trzymakami. Przy większych przekrojach korzystnym jest namoczyć wyrób w wodzie z odpowiednimi dodatkami w celu osiągnięcia napężnienia materiału. Przy wyciąganiu materiału można zastosować na trzymakach nasadki, o które zaczepiają szczęki przy ciągnięciu i które po ukończeniu przebiegu ciągnięcia mogą być usunięte. O ile stosuje się część łączącą (fig. 4) utworzoną z szeregu pasków, szczęki mogą posiadać nasadki, które wchodzą w odstępy pomiędzy paskami i umożliwiają w ten sposób uchwycenie trzymaków. Niektóre materiały można po wyciągnięciu zginać lub skręcać, nie uszkadzając przy tym zorientowania cząsteczek. Jeżeli używa się materiału, którego zorientowanie cząsteczek mogłoby zostać zniszczone po ogrzaniu materiału do temperatury potrzebnej do odginania, możliwą jest rzeczą wyciąganie materiału w miejscu przejścia pomiędzy oprawą a trzymakami ukształtowanymi w postaci jednego lub kilku skręceń, przez wcisnięcie stożkowego

czopa w skręceniu albo przez rozwarcie szczęk, które się wkłada w te skręcenia przy równoczesnym stałym uchwyceniu opraw i trzymaków. W podobny sposób można wyciągać część ukształtowaną falisto (fig. 3), przez następujące po sobie wyciąganie poszczególnych fali albo przez równoczesne wyciąganie wszystkich fal. Przy mechanicznym oddziaływaniu stosuje się albo bezpośrednio umiarkowane ciśnienie, wskutek czego materiał równomiernie się wydłuża i rozszerza, albo część łączącą walcuje się, wskutek czego materiał wydłuża się przede wszystkim w kierunku walcowania.

Okulary z oprawą metalową wykonywa się w ten sposób, że część łączącą 4 pomiędzy oprawą szkła a trzymakami bocznymi osłabia się w odpowiedni sposób, np. przez spłaszczenie, a następnie odgina się trzymak w stosunku do oprawy o kąt około 90° , lub też kształtuje się w sposób wyjaśniony na fig. 2 — 5.

Przy wytwarzaniu okularów można postępować w rozmaity sposób. Albo wykonywa się oprawy, mostek i trzymaki oddzielnie i łączy się je przy pomocy spawania lub lutowania, albo każdy trzymak 3 wraz z oprawą jednego szkła wykonywa się z jednego kawałka, a mostek 2 przyłącza się, lub też można obydwie trzymaki 3, górne części obydwu opraw 1 i mostek 2 wykonać z jednego kawałka i dodatkowo dołączyć dolną część opraw.

Okulary według wynalazku nie wymagają opraw stosowanych dotychczas zawiasów. Również wytwarzanie ich jest tańsze, aniżeli dotychczas, albowiem większej części zabiegów można dokonać na specjalnych maszynach przy minimalnej obróbce. Ponadto zachowuje się właściwy kąt nachylenia płaszczyzny oprawy w stosunku do osi oczu, albowiem spłaszczona część łącząca 4 stawia znaczny opór przy odchyłaniu tej płaszczyzny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Okulary, znamienne tym, że trzymaki boczne (3) i oprawa (1) szkieł stanowią jednolitą całość.
2. Okulary według zastrz. 1, znamienne tym, że część łącząca (4) między oprawą (1) a trzymakami (3) posiada wkładki z metalu, tkaniny albo innego materiału elastycznego.
3. Okulary według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że płytki zastępujące szkła są wykonane jako jednolita całość z tej samej masy co i oprawa.
4. Okulary według zastrz. 1, znamienne tym, że część łącząca (4) między oprawą (1) a trzymakami (3) jest osłabiona przez spłaszczenie,

co umożliwia sprężyste uginanie się trzymaków.

5. Okulary według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że część łącząca (4) posiada kształt jednego albo kilku skrętów.
6. Okulary według zastrz. 1, znamienne tym, że część łącząca (4) jest ukształtowana falisto.
7. Okulary według zastrz. 1, znamienne tym, że część łącząca (4) składa się z szeregu pasków.
8. Sposób wykonywania okularów według zastrz. 1, znamienno tym, że oprawę (1) i trzymaki (3) wykonywa się z masy sztucznej jednocześnie w jednym przebiegu tłoczenia, podczas którego oprawa i trzymaki leżą zasadniczo w jednej płaszczyźnie a następnie odgina się trzymaki (3) o kąt 90° w części łączącej (4), która leży na przejściu oprawy w trzymaki.
9. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienno tym, że okulary wykonywa się z tworzyw, których cząsteczki przez oddziaływanie mechaniczne zostają zorientowane np. superpoliamidów, poliuretanów itd.
10. Sposób według zastrz. 9, znamienno tym, że część łącząca (4) między oprawą (1) a trzymakami (3) poddaje się zabiegowi mechanicznego wyciągania.
11. Sposób według zastrz. 9, znamienno tym, że na część łączącą (4) wywiera się umiarkowane ciśnienie.
12. Sposób według zastrz. 9, znamienno tym, że część łączącą (4) poddaje się walcowaniu.
13. Sposób według zastrz. 9 — 12, znamienno tym, że materiał przed oddziaływaniem mechanicznym poddaje się pęcznieniu.
14. Odmiana sposobu według zastrz. 8, znamienno tym, że jeden trzymak (3) i oprawę jednego szkła wykonywa się z jednego kawałka.
15. Odmiana sposobu według zastrz. 8, znamienno tym, że obydwa trzymaki (3), górną część oprawy obu szkła i mostek (2) wykonywa się z jednego kawałka.
16. Sposób według zastrz. 8, znamienno tym, że w przypadku gdy część łącząca składa się z kilku pasków, paski skręca się przed zgięciem trzymaków.

Okula, závody pro brýlovou
mechaniku a optiku,
národní podnik

C. Karel Doležal

Zastępca: inž. Leon Skaržeński
rzecznik patentowy

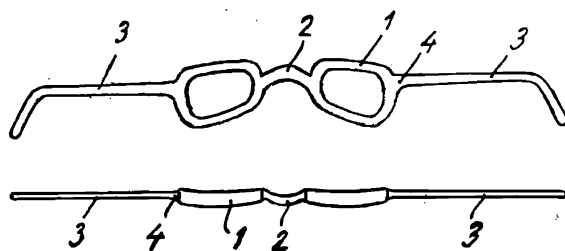


FIG. 1

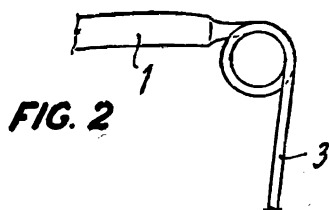


FIG. 2

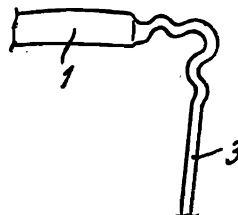


FIG. 3

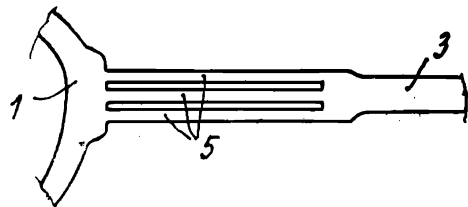


FIG. 4



FIG. 5

FIG. 6

