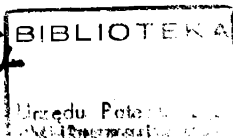


URZĄD PATENTOWY



B 26b 21/54

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16600.

Kl. 69 21.

Gillette Safety Razor Company
(Boston, Massachusetts, Stany Zjednoczone Ameryki).

Giętki nożyk do golenia.

Patent zależny od patentu Nr 11571.

Zgłoszono 18 lutego 1930 r.

Udzielono 22 czerwca 1932 r.

Pierwszeństwo: 27 listopada 1929 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy odnosi się do cienkich i giętkich nożyków do golenia, które w celu użycia są osadzane w odpowiednich przyrządach, w których nożyki te zostają wygięte w kierunku poprzecznym i w tem położeniu zaciśnięte. Celem wynalazku jest zapobieżenie, o ile możliwości, pękaniu nożyka i odpryskiwaniu jego części wskutek wyginania się. W tym celu nożyk jest wykonany w ten sposób, że naprężenia, powstające przy jego zaciskaniu, skupiają się na powierzchniach bocznych, zdale od krawędzi tnących. Nożyk według wynalazku jest wykonany w taki sposób, że pomiędzy krawędziami tnącymi posiada szczelinę, rozciągającą się w kierunku długości nożyka i sięgającą ewentualnie na jednym końcu aż do brzegu nożyka. Szczelina ma taki kształt i wymiary, że naprężenia, powstające przy zginaniu nożyka w kierunku poprzecznym, skupiają się głównie na jego końcach. Wskutek tego wzdluż krawędzi tnących niema w zasadzie żadnych naprężeń, i nożyk może swobodnie dostosowywać się do kształtu powierzchni zaciskowych przyrządu. Nożyk taki wygina się łatwiej, to znaczy, że do jego wyginania wymagana jest mniejsza siła. Wskutek doboru kształtu i wymiarów końców szczeliny w stosunku do innych wymiarów nożyka, można spowodować

gającą się w kierunku długości nożyka i sięgającą ewentualnie na jednym końcu aż do brzegu nożyka. Szczelina ma taki kształt i wymiary, że naprężenia, powstające przy zginaniu nożyka w kierunku poprzecznym, skupiają się głównie na jego końcach. Wskutek tego wzdluż krawędzi tnących niema w zasadzie żadnych naprężeń, i nożyk może swobodnie dostosowywać się do kształtu powierzchni zaciskowych przyrządu. Nożyk taki wygina się łatwiej, to znaczy, że do jego wyginania wymagana jest mniejsza siła. Wskutek doboru kształtu i wymiarów końców szczeliny w stosunku do innych wymiarów nożyka, można spowodować

wać, że największe naprężenia zginające, występujące w nożyku, nie przewyższają naprężeń, występujących w tych samych warunkach w nożykach, używanych dotychczas, a nawet naprężenia te mogą być mniejsze od dotychczasowych.

Wynalazek odnosi się do nożyków o jednej lub kilku krawędziach tnących, w szczególności zaś — o dwóch krawędziach tnących, przyczem w tym ostatnim przypadku nożyk posiada szczelinę, wyciętą pomiędzy obydwoma krawędziami.

Wynalazek polega również na tem, że końce, względnie czołowe powierzchnie nożyka, są słabiej hartowane, a więc miększe od części, obejmujących krawędzie tnące nożyka. Te części miększe posiadają granicę sprężystości tak podwyższoną, że nie mają skłonności do pęknięcia i odpryskiwania przy zginaniu.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania wynalazku.

Według fig. 1 nożyk posiada dwie przeciwległe krawędzie tnące 10, pomiędzy którymi jest wycięta podłużna szczelina 12 o długości, równej w przybliżeniu długości tych krawędzi, które są ograniczone na czterech narożach zapomocą wcięć 16, stanowiących zarazem przejście do końcowych lub czołowych części 14 nożyka i mających kształt w przybliżeniu prostokątny (fig. 1). Przy zginaniu takiego nożyka, naprężenia zginające skupiają się przeważnie w obrębie końców szczeliny i w wewnętrznych kątach wcięć 16.

Końce 14 nożyka, na które działają naprężenia zginające, mogą być stosunkowo miękkie. Granicę miękkiej powierzchni końców nożyka zaznaczono na rysunku linjami kreskowanymi 20, które wychodzą z bocznych krawędzi końców szczeliny 12 i dochodzą do tych części wcięć 16, które ograniczają krawędzie tnące 10.

Wynalazek umożliwia wykonanie nożyka, którego pewne części powierzchni są stosunkowo miękkie, a inne twarde, bez o-

bawy, aby to mogło być przyczyną niekorzystnych odkształceń i pękania się nożyka. Stopień zahartowania końców nożyka, ograniczonych linjami 20, może być tak mały, że usuwa wszelkie niebezpieczeństwo pęknięcia lub odpryskiwania tych końców, przyczem jednak nożyk zachowuje dostateczną sprężystość, zapobiegającą jego trwałemu wygięciu się wskutek zaciśnięcia w trzymaku.

Traktowanie nożyka w celu otrzymania miejsc stosunkowo twardych i miękkich zależy oczywiście od składu chemicznego metalu, z którego nożyk jest wykonany. Gdy nożyk jest wykonany, jak zwykle, ze stali węglowej, to należy najprzód zahartować cały nożyk, jak tego wymagają krawędzie tnące, potem zaś zmniejszyć twardość końców nożyka w ten sposób, że te części nożyka, które mają zachować największą twardość, osłania się w odpowiedni sposób, np. zapomocą nieogrzewanych zacisków, a części nieosłonięte są ogrzewane. Krawędzie tnące są zatem zabezpieczone przed działaniem ciepła, które odhartowuje nieosłonięte części nożyka. Osłona części zakrytych pochłania niewielkie ilości ciepła, przepływającego od części nieosłoniętych, co nie wpływa w znaczniejszym stopniu na twardość osłoniętych części nożyka. Powierzchnia, odpuszczona w ten sposób, ma kształt wachlarzowaty, lecz dokładność tego kształtu nie ma większego znaczenia, o ile obejmuje tylko te części nożyka, które są narażone na działanie naprężeń zginających.

W przykładzie wykonania według fig. 2 końcowe części 34 nożyka są zaokrąglone nazewnątrz, a krawędzie tnące 30 są nieco krótsze od szczeliny 32. Naprężenia zginające, występujące przy wyginaniu nożyka, nie skupiają się blisko krawędzi tnących, tak że granice, zaznaczone linjami kreskowanymi 40, mogą być zmieniane tak pod względem położenia, jako też przebiegu, pod warunkiem, że linie te będą przebiega-

ły od bocznych krawędzi końców szczeliny do punktów obwodu nożyka, które leżą poza krawędziami tnącymi.

Szczeliny 12, względnie 32, mogą być w pewnych miejscach 18 i 19 (fig. 1), 38 i 39 (fig. 2) rozszerzone tak, że powstają otwory na środkową śrubę zaciskową trzymaka i na boczne czopiki centrujące, które są zwykle osadzone na nasadce przyrządów do golenia. Nożyk może być jednak przytrzymywany w przyrządzie do golenia za pomocą innych środków i stosownie do tego można nadawać szczelinie rozmaite wymiary i kształty. O ile szczelina nie jest zaopatrzona w rozszerzenia 18 i 19, to do centrowania nożyka może służyć odpowiednie żeberko, znajdujące się na jednej z płyt zaciskowych i zachodzące w odpowiedni żłobek drugiej płyty zaciskowej. Nożyki, przedstawione na rysunku, umożliwiają zastosowanie obydwóch sposobów centrowania, to jest zarówno za pomocą czopików, jako też za pomocą żeberka. Możliwości te istniałyby również wtedy, gdyby szerokość szczeliny była na całej długości równa średnicy czopików centrujących.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Giętki nożyk do golenia z podłużną środkową szczeliną, zaopatrzony na jednym boku lub na obydwóch bokach podłużnych w ostrza, znamienne tem, że podłużna szczelina (12 względnie 32) jest prawie tak długa, jak krawędź tnąca (10 względ-

nie 30), lub nieco dłuższa, wskutek czego naprężenia, powstające przy poprzecznem wyginaniu nożyka, skupiają się zasadniczo w częściach końcowych nożyka, poza krawędziami tnącymi.

2. Nożyk według zastrz. 1, znamienne tem, że podłużna szczelina sięga na jednym końcu aż do brzegu nożyka.

3. Nożyk według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada miększe powierzchnie, znajdujące się w obydwóch końcach (14 względnie 34) i posiadające kształt wachlarzy, umieszczonych na końcach podłużnej szczeliny, przyczem powierzchnie te nie stykają się z krawędziami tnącymi.

4. Nożyk według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada na narożnikach wycięcia (16), ograniczające krawędzie tnące i oddzielające je od powierzchni końcowych (14), w których skupiają się naprężenia zginające.

5. Nożyk według zastrz. 1, znamienne tem, że jego końce (34) są od krawędzi tnących zaokrąglone łukowo nazewnątrz dookoła końców szczeliny podłużnej (32).

6. Nożyk według zastrz. 1, znamienne tem, że szczelina podłużna, niedaleko od swych końców, zaopatrzona jest w znane rozszerzenia (18 względnie 38), tworzące otwory na czopiki środkujące.

Gillette Safety Razor
Company.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

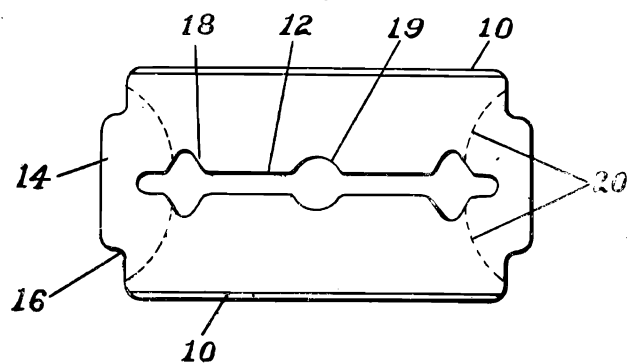


Fig. 2.

