

15 grudnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



B29d, 19/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4158.

Antony Dourain
(Méru, Oise, Francja).

Kl. 39 ~~as~~
39a³ 19/04

Przyrząd do kształtowania guzików z masy perłowej, kości lub innych kompozycji, zapomocą gryzów stożkowych lub walcowych, stosownie do profilu guzika.

Zgłoszono 9 lutego 1924 r.

Udzielono 8 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 14 lutego 1923 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządu do wyrobu guzików z masy perłowej, kości i innych rozmaitych kompozycji, który, wyróżniając się swą wydajnością, pozwala nadawać wyrabianym przedmiotom dokładny kształt, odpowiadający obranemu obrysowi, bez obawy niszczenia materiału.

Dotychczas guziki wskazanego typu kształtowano odpowiedniemi narzędziami (dlótkiem), zaopatrzonem w krawędź tnącą o kształcie odpowiadającym zamierzonej formie guzika i utrzymywanym nieruchomo podczas pracy. Narzędzie to zdziera cieniutką warstewkę z guzika, który, osadzony na rdzeniu, porusza się ruchem wirującym nader szybkim.

Rzecz prosta, że podobny sposób pracy

nie może wykazać należytej wydajności, gdyż z jednej strony krawędź robocza narzędzia, pozostającego w spoczynku, działa jedynie stopniowo na poszczególne punkty powierzchni obrabianego guzika, a więc praca odbywa się powoli, z drugiej zaś strony oddziaływanie narzędzia bywa wogóle gwałtowne, jakkolwiek ściśle byłoby ono nastawicne, czyli że narzędzie wykazuje zawsze dążność do zdzierania materiału tem silniejszego, im dalej od środka oddziaływa na guzik, wskutek czego powstają zagłębienia i nieregularności na powierzchni guzika.

Przyrząd stanowiący przedmiot wynalazku niniejszego usuwa wskazane powyżej niedogodności, gdyż pracuje nietylko w

sposób ciągły, ale również z wielką prędkością, wiruje bowiem w kierunku przeciwnym do obrotu guzika i jedynie dotknięciem, co usuwa wszelką obawę oddziaływania gwałtownego w jakimkolwiek punkcie obrabianego przedmiotu.

Wynalazek polega na tem, że kształtowanie odbywa się nie zapomocą nieruchomych przyrządów tnących, ale przy udziale gryzów, wykazujących zębki i wysoki odpowiadające profilowi wyrabianego guzika. Gryzy te posiadają wymiary drobne, a wirują ze znaczną prędkością.

Wynalazek polega również na nadaniu gryzowi kształtu stożkowego w celu wyrównania szybkości względnych jego i guzika i osiągnięciu w ten sposób jednostajniejszego ścierania obrabianej powierzchni.

Jedną z form wykonania wynalazku unaocznia tytułem przykładu załączony rysunek, na którym fig. 1 i 2 przedstawiają w widoku schematycznym zastosowanie gryzu, stanowiącego przedmiot wynalazku, do kształtowania guzików. Gryz ten na fig. 1 posiada kształt walca, a na fig. 2—stożka. Fig. 3 przedstawia plan tokarki zaopatrzonej w gryz stożkowy, tudzież sposób jego montażu, a fig. 4—widok z przodu pomienionej tokarki.

Surowy guzik 1 układa się w sposób zwykły na końcu zaopatrzonego w szczelinę rdzenia 2, który utrzymuje guzik zapomocą obrączki 3. Cały przyrząd zawiera, oprócz pomienionego rdzenia 2, osadzonego w odpowiednim uchwycie i otrzymującego ruch wirowy zapomocą kół pasowych lub podobnych urządzeń, jeszcze wózek 4 o ruchach podłużnych i poprzecznych, dźwigający gryz 5 tudzież jego napęd.

Gryz 5, posiadający, jak to wskazuje fig. 1, wymiary drobne, wykonany jest z materiału wystarczająco twardego (karbوند, szmergiel lub podobny materiał), aby mógł za zetknięciem się z powierzchnią guzika ścierać jego materiał i nadawać

mu pożądaný kształt. Powierzchni roboczej gryzu nadaje się zapomocą diamentów profil odpowiadający kształtowi guzika.

Dzięki wielkiej prędkości wirowania, dochodzącej do 15000—20000 obrotów na minutę, a również wobec tego, że obraca się on w kierunku przeciwnym do obrotu części guzika, z którą się styka, gryz 5 oddziałuje nadzwyczaj szybko i z wielką dokładnością na pomienioną powierzchnię, doprowadzając ją zapomocą ścierania do kształtu odpowiadającego swemu obrysowi. Kształtowanie guzika odbywa się przy zastosowaniu profilowanego gryzu w sposób dokładniejszy niż przy posługiwaniu się sposobami zwykłymi, a zwłaszcza skoro chodzi o wytwarzanie na guziku jakichś ozdób współśrodkowych, których krzywizna powinna być regularna bez żadnych spłaszczeń, niszczących materiał lub przynajmniej obniżających wartość towaru. Przy pracy narzędziami znanymi zdarza się często, że części 8, 9 pierścieni, najtrudniejsze do wykonania, zostają wygryzione zbyt głęboko, psując wygląd towaru i obniżając jego cenę handlową.

Jeden z braków, jakie wykazywała praca zapomocą dłótek nieruchomych, pochodził również z jednostajności oddziaływania ich krawędzi tnących na obrabianą powierzchnię. Narzędzia te stykały się w rzeczy samej z guzikiem jedynie wzdłuż promienia, to jest od środka 10 do obwodu; nie mogło to być inaczej z powodu przesuwania w kierunku przeciwnym guzika poza tę oś. Ponieważ jednak szybkość poszczególnych części guzika zmniejsza się od obwodu do środka, gdzie się równa zeru, przeto im bliżej środka znajduje się punkt obrabiany, tem mniej skutecznie oddziaływa nań narzędzie z powodu małej prędkości obrotu. Teoretycznie środka 10 nie można nawet obrabiać wskutek nieruchomości stykających się punktów.

Zastosowanie gryzu walcowego, uwi-

docznionego na fig. 1, usuwa w pewnym stopniu tę niedogodność, a jednostajny obrót całkowitego obwodu formy zapewnia właściwe ukształtowanie nawet części środkowej guzika. Należy zaznaczyć, że w punktach delikatnych guzika, a więc w okolicach obrączki 11 szybkość obwodowa gryzu jest mniejsza, posiada on bowiem mniejszą średnicę, wskutek czego formowanie odbywa się nie tak gwałtownie, zapewniając zaokrąglenia czystsze.

Bywa częstokroć rzeczą pożądaną osiągnięcie pewnego wyrównania szybkości względnych guzika i gryzu, w ten sposób, aby prędkość obwodowa gryzu wzrastała, podobnie jak to ma miejsce z guzikiem, od środka tegoż ku jego obwodowi, i aby kształtowanie odbywało się w sposób normalniejszy. Wynik ten zapewnia gryz stożkowy, przedstawiony na fig. 2.

W tym wypadku gryz 5a mieści się skośnie względem osi obrotu guzika 1, przy czym powierzchnia gryzu styka się z obrabianą powierzchnią, a wierzchołek 13 przypada nieco poza środkiem 10 guzika. Szybkość obrotu równa się zero w wierzchołku 12 formy i wzrasta stopniowo wraz ze średnicą stożka, posiadając nieznaczną wartość w punkcie 10, a znacznie większą w punkcie 13, szybkość bowiem wzrasta wraz ze stożkowatością gryzu. Jak i w przykładzie powyższym, szybkość obwodowa na obrączce 11 jest mniejsza, dzięki czemu osiąga się bardzo dokładne wykończenie bez obawy jakiegokolwiek uszkodzenia przedmiotu. Jak to wynika z fig. 2 gryz 5a pracuje swym końcem, należy go preto osadzić w ten sposób, aby wierzchołek jego był wolny od wszelkich części zamocowujących. Zadanie to rozwiązuje konstrukcja przedstawiona tytułem przykładu na fig. 3 i 4.

Suport 14 gryzu osadzony jest obrotowo w suwaku 15, przedstawianym w celu uwolnienia gryzu dla jego montażu lub dla

nakładania guzika na podobieństwo innych tokarek tegoż rodzaju, równoległe do osi obrotu guzika 1 zapomocą dźwigni 16, 17. Przegub suportu 14 pozwala nadawać mu dowolne nachylenie względem osi tokarki stosownie do stopnia stożkowatości gryzu. Do zamocowania go w pożądaney pozycji służy naśrubek 18.

Gryz 5a posiada na swej powierzchni nieczynnej czop walcowy 19, wstawiany w wydrążony i rozcięty koniec 20 wrzeciona 21, osadzonego obrotowo w suporcie 14 i zaopatrzonego w odpowiednim miejscu w koło napędne 22. Czop zamocowuje się we wrzecionie 21 pierścieniem 23, naśrubowywanym np. na śrubę 20.

Smarowanie wrzeciona 21 skuteczniejszą się zapomocą oliwiarki z zatyczką 24. Wobec wielkiej szybkości wirowania wrzeciona suport 14 zaopatruje się w kanały 25 chłodzone krążącą w nich wodą.

Rzecz prosta, że do przyrządu opisanego można wprowadzać najrozmaitsze zmiany, zależnie od potrzeb i okoliczności, nie wykraczając z ram wynalazku.

Zastrzeżenie patentowe.

Przyrząd do kształtowania guzików z masy perłowej, kości i innych kompozycji, w postaci tokarki, w której się osadza z jednej strony obrabiany guzik, z drugiej zaś narzędzie robocze, składające się z profilowanego gryzu o małej średnicy, ożywionego wielką szybkością wirowania i działającego wskutek zetknięcia wzdłuż promienia guzika, znamieny tem, że zastosowano w nim wspólnie lub oddzielnie działający gryz kształtu stożkowego o osi biegnącej pod kątem do osi obrotu guzika i ostrzu lub wierzchołku przypadającym nieco poza środkiem guzika, zaopatrzonego w czop walcowy, umocowany w wydrążonym i rozciętym końcu wrzeciona zapomocą pierścienia zaciskowego, naśrubowywanego albo

umocowywanego w sposób inny na pomie-
nicnem wrzecionie, ewentualnie zacpatrzo-
nem w odpowiedniem miejscu w zaklinione
na niem kółko napędne i suport, podtrzy-
mujący wrzeciono gryzu, osadzonego obro-
towe w zwykłym suwaku tokarki i zawiera-

jącego, obok zwykłego łożyska wrzeciona,
płaszcz do cyrkulacji wody ochładzającej.

Antony Dourain.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

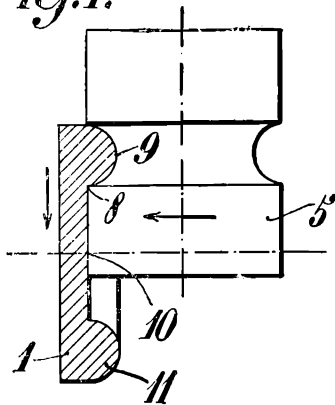


Fig.2.

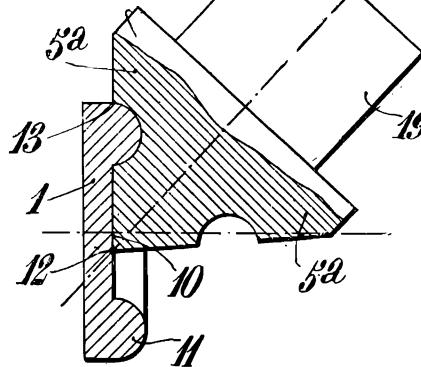


Fig.3.

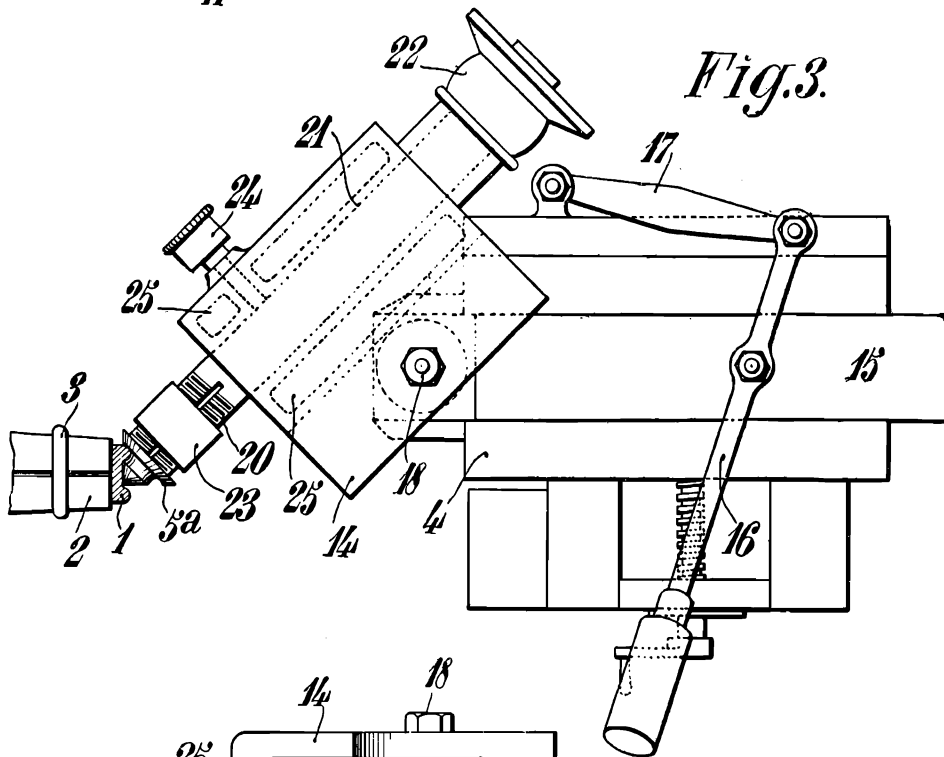


Fig.4.

