



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.³ A46D 3/06

Zgłoszono: 83 06 27 (P. 242718)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 84 05 07

Opis patentowy opublikowano: 1986 11 29



Twórca wynalazku: Marian Gąsior

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralny Związek Spółdzielni Niewidomych;
Biuro Technologiczno-Konstrukcyjne,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do automatycznego wytwarzania szczotek

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do automatycznego wytwarzania szczotek, zwłaszcza szczotek do rąk i szczoteczek do zębów, które jest przystosowane dla niewielkich zakładów produkcyjnych.

Znane jest rozwiązanie urządzenia służącego do tego celu, w którym następuje jednoczesne wiercenie otworów w jednej oprawce szczotki oraz wciskanie pęczków włosa w drugiej oprawce. To znane urządzenie, sterowane za pomocą zespołu krzywek, działających bezpośrednio lub za pomocą siłowników pneumatycznych na poszczególne zespoły mechanizmów, ma zautomatyzowane następujące człony: suport roboczy wykonujący wielokrotne ruchy w płaszczyźnie pionowej, mechanizm poosiowego ruchu wiertarki z własnym napędem, głowicą wciskową pęczków włosa, zespół szczękowy uchwytów do oprawek szczotkowych, podajnik włosa oraz podajnik i odcinak taśmy metalowej. Dla zwiększenia wydajności tego znanego urządzenia do automatycznego wytwarzania szczotek, zastosowano w nim co najmniej po dwa zespoły wiertarek i głowic wciskowych, przy czym takie rozwiązanie urządzenia ze zwielokrotnionymi tymi zespołami jest znane na przykład z opisu patentowego RFN nr 1 757 612.

Niniejszy wynalazek rozwiązuje zagadnienie urządzenia do automatycznego wytwarzania szczotek, zwłaszcza szczotek do rąk i szczoteczek do zębów, które jest przystosowane do niewielkich zakładów produkcyjnych, ale odznaczające się zwiększoną wydajnością.

Zgodnie z wynalazkiem, w suporcie roboczym obok uchwytów szczękowych oprawek szczotkowych, przynależnych do wiertarki z własnym napędem i do głowicy wciskowej, są usytuowane w niewielkiej odległości dodatkowe uchwyty, a suport ma dodatkowy mechanizm jego przesuwu na taką samą odległość, sterowany odrębnym elementem zespołu krzywek. W wyniku takiej konstrukcji urządzenia uzyskuje się to, że podczas ruchu głowica wciska pęczki włosa a wiertarka wierce otwory w pierwszym zespole uchwytów, zaś po zakończeniu tego cyklu suport zostaje przesunięty do drugiego zespołu uchwytów, a w tym czasie pracownik wymienia oprawki szczotek w tych pierwszych zespołach uchwytów.

Wynalazek jest objaśniony szczegółowo na podstawie przykładowego wykonania urządzenia zilustrowanego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku bocznym, a fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z góry.

Jak to przedstawiono na rysunku, na konstrukcji wsporczej **1** jest usytuowany układ napędowy **2** zespołu krzywek **3** sterujących bezpośrednio lub za pomocą siłowników pneumatycznych ruchem w płaszczyźnie pionowej suportu roboczego **4**, ruchem poosiowym wiertarki **5** i głowicy wciskowej **6**, a także ruchem szczęk uchwytów **7**, **8** mocujących oprawki szczotek **9**, przy czym wiertarka ma odrębny napęd **10**.

W urządzeniu według niniejszego wynalazku w suporcie **4**, obok uchwytów **7**, **8** oprawek szczotkowych **9** przynależnych do wiertarki **5** i do głowicy **6**, wciskającej pęczki włosia **11**, są usytuowane w niewielkiej odległości **h** dodatkowe uchwyty **7a**, **8a**, a suport **4** ma dodatkowy mechanizm jego przesuwu na odległość **h**, sterowany odrębnym elementem zespołu krzywek **3**.

W chwili, kiedy urządzenie według wynalazku jest w ruchu, głowica **6** wciska do oprawki **9** mocowanej do uchwytu **8** pęczki włosia **11** wraz z odcinanymi elementami taśmy metalowej, a wiertarka **5** wierci otwory w oprawce **9a** zamocowanej w uchwycie **7**. Po zakończeniu tego cyklu pracy, suport **4** jest przesuwany automatycznie na odległość **h**, a tym samym przesuwany jest uchwyt **8** na wolne pole, a wraz z nim uchwyt **7** z oprawką **9a** z wywierconymi już otworami. Nie przerywając cyklu pracy następuje podobny proces z oprawkami **9**, **9a** zamocowanymi do uchwytów **7a**, **8a**, a w tym czasie obsługa urządzenia wyjmuje z tych wolnych pól te oprawki i zamienia na nowe.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do automatycznego wytwarzania szczotek, w którym następuje jednoczesne wiercenie otworów w jednej oprawce szczotki oraz wciskanie pęczków włosia w drugiej oprawce, przy czym jest ono zaopatrzone w zespół krzywek działających bezpośrednio lub za pomocą siłowników pneumatycznych na ruch poszczególnych jego mechanizmów, stanowiących suport roboczy, zespół szczękowy uchwytów do oprawek szczotkowych, mechanizm do poosiowego ruchu wiertarki z własnym napędem, głowicę wciskową, podajnik pęczków włosia oraz podajnik i odcinak taśmy metalowej, **znamiennie tym**, że w suporcie roboczym (**4**) obok uchwytów (**7**, **8**) oprawek szczotkowych (**9**), przynależnych do wiertarki (**5**) i do głowicy wciskowej (**6**), są usytuowane w niewielkiej odległości (**h**) dodatkowe uchwyty (**7a**, **8a**), a suport (**4**) ma dodatkowy mechanizm jego przesuwu na odległość (**h**), sterowany odrębnym elementem zespołu krzywek (**3**).

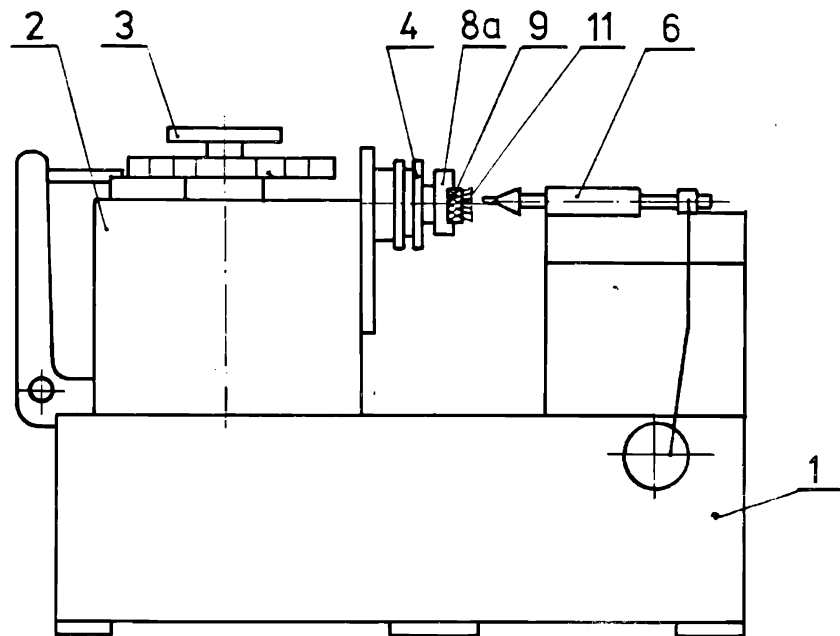


Fig.1

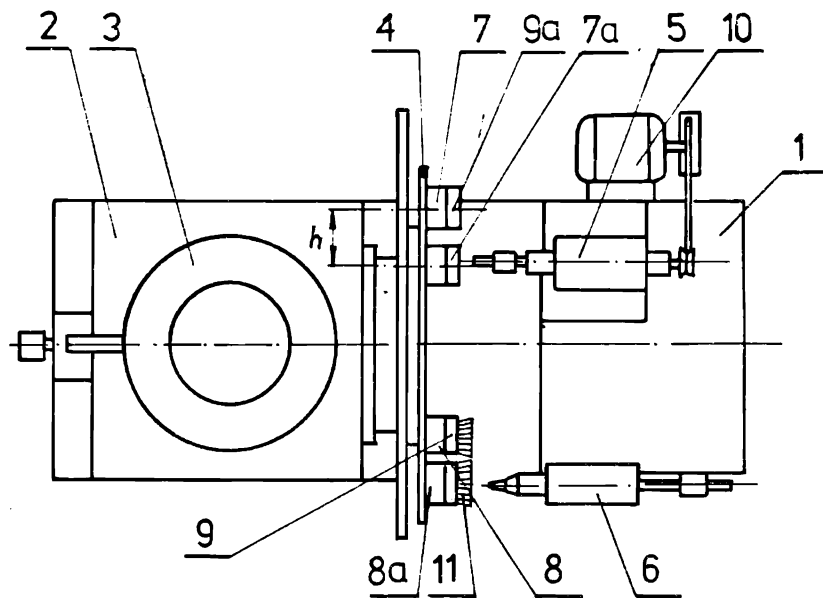


Fig.2