

B21g 7/06

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40480

7e 7/06
Kl. 7d, 16

Rzemieśnicza Spółdzielnia Pracy Metalowców z o. u.*)
Poznań, Polska

Automat do wyrobu wsuwek do włosów

Patent trwa od dnia 23 kwietnia 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest automat do wyrobu wsuwek do włosów, posiadających postać szczypcowo chwytającej agrałki fryzjerskiej; wykonuje się je bezpośrednio z ciągłego pasma drutu najlepiej stalowego.

Automat według wynalazku stanowi samodzielne urządzenie, przerabiające wsuwany do niego drut, lecz może też być włączony do procesu technologicznego, wykonywanego przez szereg urządzeń, szczegółowiej poniżej opisanych. Jest on uwidoczniony na rysunku schematycznie i przykładowo przy czym fig. 1 przedstawia automat w widoku od strony wskazanej strzałką na fig. 2, fig. 2 — automat w widoku z przodu a fig. 3 — automat włączony do całkowicie zautomatyzowanego cyklu produkcyjnego wsuwek.

Automat stanowi zespół narzędzi rozrządanych wałkiem krzywkowym powodującym napędzanie w odpowiednich czasokresach po so-

bie następujących lub równocześnie różnych narządów powodujących dosunięcie drutu, jego wstępne kształtowanie w postaci wykonania za-falowania, ucięcie odcinka, zagięcie go oraz wyrzucenie gotowej wsuwki.

Urządzenie według wynalazku jest wykonane tak, że gotowa wsuwka spada z urządzenia bezpośrednio do kosza zbiorczego lub też na taśmę bez końca doprowadzającą wsuwki do ewentualnych dalszych obróbek kończących.

Automat posiada podstawę 1 w postaci płyty metalowej, na którym zmontowany jest wał rozrządczy 2, dowolnie napędzany np. silnikiem za pomocą przekładni pasowej lub giętkiego wałka. Na wale 2 są osadzone krzywki sterujące np. krzywka bębnowa 3 oraz krzywki tar-czowe 4—12 odpowiednio sprzężone z narządami obróbczymi obciążonym sprężynami zwrotnymi. Krzywka bębnowa 3 działa podczas obrotu na ramię 13 podajnika 14, osadzonego ślizgowo na drążkach prowadniczych 15, przy czym ramię

* Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Henryk Kozłowski.

13 jest wahlwie osadzone dokoła sworznia nagwintowanego 16 i znajduje się pod działaniem dwóch sprężyn 17, 17'. Sam podajnik 14 jest wykonany jako szczeka zaciskowa jednokierunkowa i przy przesuwie go w kierunku do tyłu ślizga się wzdłuż poddawanego drutu, a przy ruchu kierunku narządów obróbczych zaciska się na danym odcinku drutu i wpycha go pomiędzy szczęki obróbcze 18, 18' rozrządzane krzywką 4. Krzywka 4 powoduje zatem ukształtowanie fałiste grzbietu wsuwki. Wskutek dalszego obracania się wału 2 zaczyna działać krzywka 5, która jest wyregulowana tak, że rozrządzany nią narząd po fałistym ukształtowaniu grzbietu wsuwki powoduje odcięcie poprzez dźwignię 19 przy zamkniętych szczękach 18, 18' odcinka drutu. W tym samym czasie podajnik 14 wykonuje ruch powrotny, ślizgając się wzdłuż drutu stanowiącego materiał do wyrobu wsuwek, najlepiej uprzednio spłaszczony przez walcowanie.

W czasie zbliżania się noża popychanego dźwignią 19 do obrabianego materiału, krzywka 12 działa na trzpień 20 dwustopniowo wysuwanego, a cały stoliczek 25 zostaje odepchnięty od wałka 2 działaniem krzywek 6 i 11, przy czym łapki 21, 21' zostają silnie rozwarste. Ucięty odcinek drutu z zagarbowaniem zostaje zawieszony na trzpieniu 20. Następnie stoliczek 25 pod działaniem krzywek 6 i 11 oraz sprężyn cofających cofa się w swe pierwotne położenie, przy czym równocześnie krzywki 7 i 10 powodują zbliżenie się wzajemne łapek 21, 21' i zaginanie drutu wstępnie obrobionego dokoła trzpienia 20, przy czym wskutek nacisku wywieranego klinowymi wykrojami płytki 23 pod działaniem krzywki 9 łapki 21, 21' zwiernają się stopniowo dokoła trzpienia 20 zginając drut, po czym przy zsuwaniu się łapek 22 pod działaniem krzywki 8 następuje całkowite zgięcie na trzpieniu 20 wsuwki z wytworzeniem główki. Łapki zginacza i zginiacza cofają się potem pod wpływem sprężyn cofających, przy czym równocześnie trzpień 20 zostaje odciągnięty dźwignią 24 (fig. 2) i powoduje wysunięcie się i schowanie trzpienia 20 w płytce 25, przez co zostaje wypchnięta łapkami 22 i zesuwa się pod działaniem własnego ciężaru po płytce 25 poza urządzenie formujące np. do kosza lub na taśmę transporterową. Automat według wynalazku jest celowo osadzony tak, aby płyty 1 i 25 były nachylone do poziomu co najmniej o 45°, aby gotowe wsuwki mogły same opadać. Jest on w stanie wykonać ponad 100 sztuk wsuwek na minutę.

W celu całkowitego zautomatyzowania produkcji automat według wynalazku można zmontować w linii produkcyjnej obróbki drutu do wyrobu wsuwek. Okrągły drut stalowy odwijany z bębna 26 doprowadza się do urządzenia walcującego 27 zmieniającego przekrój drutu a najlepiej wytwarzającego z okrągłego drutu płaskie pasmo. Drut trafia dalej do urządzenia prostującego 28, skąd przechodzi do automatu 1 wyżej opisanego, gdzie zostaje uchwycony szczęką podajnika 14, schematycznie zaznaczoną na fig. 3. W automacie wykonuje się w określonym względem siebie czasie poszczególne czynności produkcyjne, przy czym gotowa wsuwka może być kierowana np. na przenośnik 29, skąd trafia do bębna oczyszczającego 30. W bębnie tym poszczególne wsuwki zostają pozbawione gradu i ewentualnie przenośnikiem 31 przeniesione do oczyszczacza 32, gdzie zostają odpowiednio oczyszczone, ewentualnie trocinami i przenoszone dalej np. przenośnikiem tunelowym 33, w którym są ogrzewane i ewentualnie odpuszczane do temperatury 300°C, po czym wpadają do zbiornika ochładzającego 34, skąd kieruje się je na przenośnik 35 dostarczający je do urządzenia paczkującego lub na stół do pakowania. Cały cykl produkcji wsuwek do włosów tak wykonany ulega całkowitemu zautomatyzowaniu, dając w dużej wydajności odpowiednio sprężynujące wsuwki fryzjerskie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Automat do wyrobu wsuwek do włosów, zwłaszcza wsuwek fryzjerskich, znamieny tym, że posiada osadzone na wspólnej podstawie (1) podajnik (14) i szczęki (18, 18') powodujące podawanie drutu, wstępne kształtowanie zafalowań wsuwki i obcinanie uformowanego odcinka drutu oraz wysuwalny trzpień (20), i przesuwne łapki (21, 21') powodujące zagięcie drutu dokoła trzpienia (20) jak również łapkę (22) powodującą zagięcie i ukształtowanie główki wsuwki dokoła trzpienia (20), przy czym wypchnięcie gotowej wsuwki następuje przy usunięciu trzpienia (20).
2. Automat według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada zespół krzywek (3—12), zamocowanych na wspólnym wale rozrządczym (2) dowolnie napędzanym, i służących do sterowania narządów kształtujących.
3. Automat według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że jego podajnik (14) posiada postać

szczęki uchwytowej ślizgającej się w prowadnicach (15), który zostaje zaciśnięty na drucie podczas przesuwania go w kierunku zespołu narzędzi (18—24).

4. Automat według zastrz. 1—3, znamieny tym, że szczęki kształtujące (18, 18') posiadają postać zachodzących pomiędzy siebie zębów przeciwnastawnych części w kształcie grzebieni.

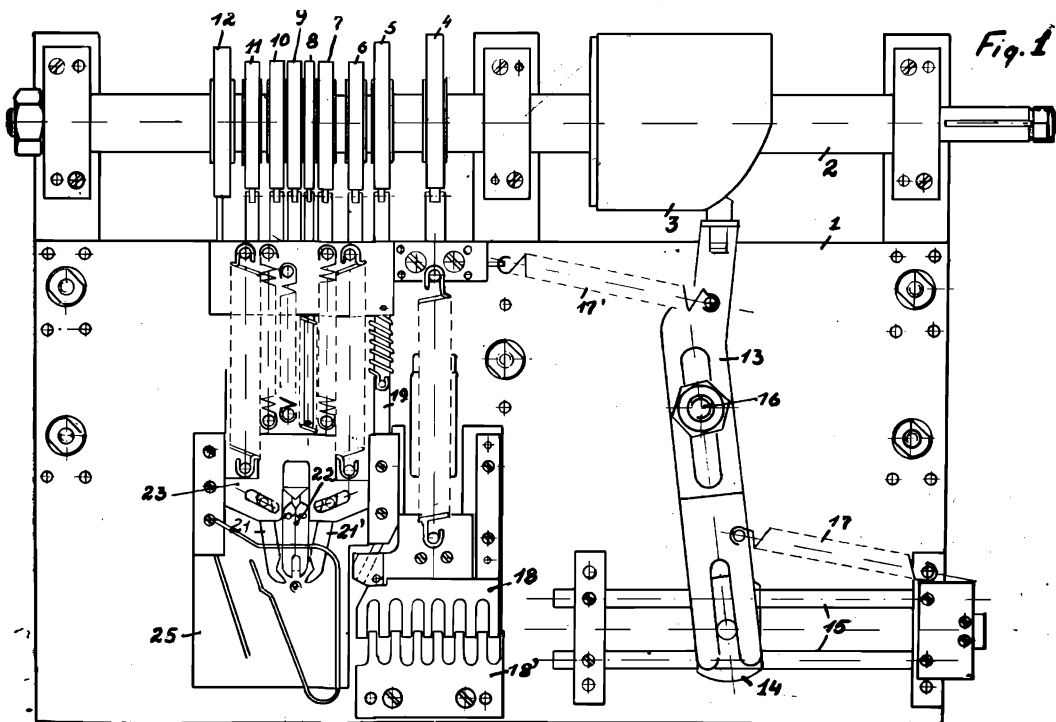
5. Automat według zastrz. 1—4, znamieny tym, że posiada łapki (21, 21') sterowane

krzywkami (4—12) oraz płytką (23) z klinowymi wykrojami.

6. Automat według zastrz. 1—5, znamieny tym, że jest osadzony na podstawie (1), nachylonej pod kątem co najmniej 45° tak, iż wykonane wsuwki opadają na taśmę lub do kosza zbiorczego samoczynnie pod wpływem własnego ciężaru.

Rzemieślnicza Spółdzielnia Pracy
Metalowców z o. u.

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



Do opisu patetowego nr 40480

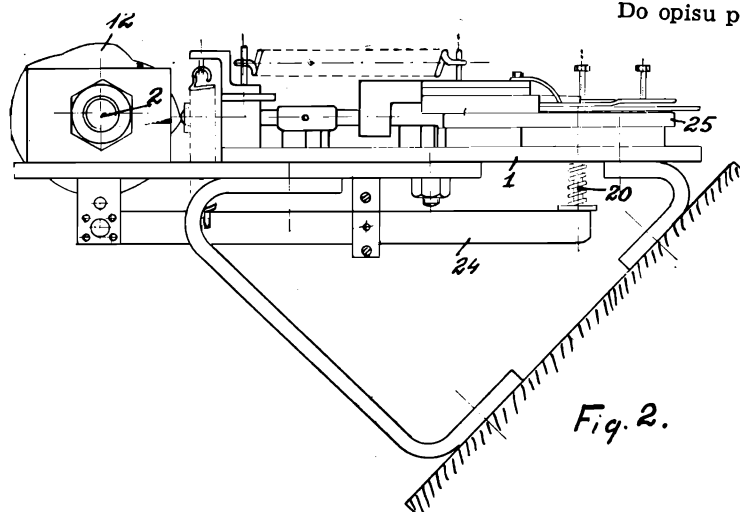


Fig. 2.

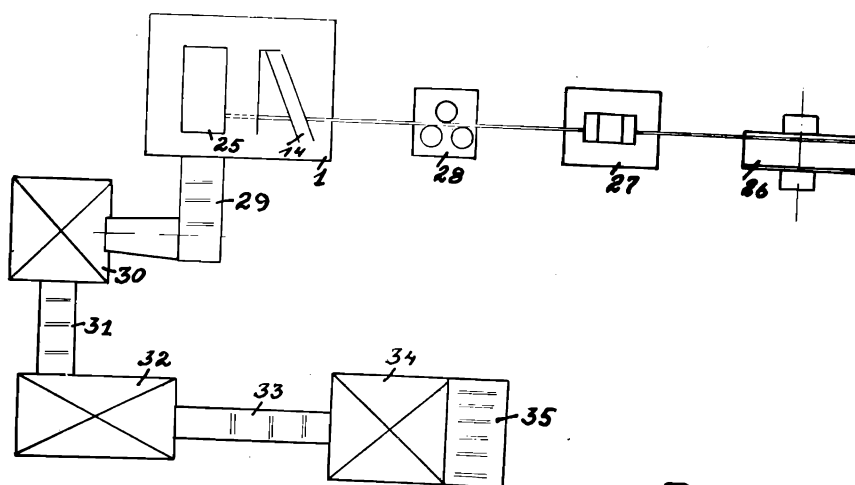


Fig. 3