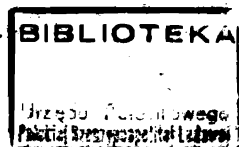




8214 53/36



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44313

Mechaniczna Spółdzielnia Pracy „Siła” *)

Warszawa, Polska

kl. 7 c, 34

7c 53/52

Automat do wyrobu zszywek blaszanych z taśmy

Patent trwa od dnia 15 lutego 1960 r.

Zszywki blaszane są wycinane dotychczas z taśmy stalowej na prasach mimośrodowych z automatycznymi podajnikami. Niektóre jednak rodzaje zszywek, używane np. do urządzeń zamykających torebki, wymagają większej precyzji w rozstawie zębów, niż to mogą dać tego rodzaju urządzenia.

Przedmiotem wynalazku jest automat do wytwarzania zszywek blaszanych z taśmy, wyróżniający się minimalną obsługą, precyzją wykonywanych czynności i oddawaniem gotowego wyrobu, o długości zawierającej odliczoną liczbę zszywek.

Automat według wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok mechanizmu automatu z góry, fig. 2 — widok mechanizmu z boku, częściowo w przekroju i fig. 3 — układ kinematyczny automatu w aksonometrii.

Automat składa się z nie uwidocznionej na rysunku podstawy, mechanizmu wytwarzającego

zszywki i podzespołu elektromagnetycznego urządzenia obcinającego.

Mechanizm automatu według wynalazku posiada następujące podzespoły: podzespół napędowy, podający, tnący, zginający i wyżej wymienione urządzenie obcinające, sprzężone z podzespołem podającym za pomocą urządzenia łączącego.

Materiał do przerobu w postaci taśmy stalowej nawiniętej na tarczę obrotową, przesuwany jest skokowo za pomocą wałków podawczych pod narzędzia tnące, następnie pod zginające i wreszcie przechodzi pod nóż przycinający zespół zszywek na pewną długość.

Silnik elektryczny 1 napędza koło pasowe 2 zamocowane na wale głównym 3 osadzonym na dwóch łożyskach tocznych 4. Na wale 3 są zamocowane krzywki napędowe poszczególnych podzespołów, a mianowicie krzywki 5 podzespołu zginającego, krzywka 6 podzespołu podającego i dwie krzywki 7 podzespołu tnącego.

Podzespół podający składa się z dwóch wałków ryflowanych 11, sprzężonych między sobą kołami zębatymi, śruby dociskowej 12 i zapadki

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórca wynalazku jest Jerzy Gibasiewicz.

16 otrzymującej napęd od krzywki 6 i poruszającej skokowo wałki 11. Rolę pomocniczą spełnia krążek prowadniczy 20, zapewniający równe podawanie taśmy b.

Po przejściu taśmy b przez wałki 11, dostaje się ona w pole działania dwóch noży krążkowych 18, napędzanych ruchem obrotowo zwrotnym przez parę krzywek 7, za pośrednictwem dźwigni 8 i wałków 9. Dwie krzywki 7 są na wale 3 przestawione względem siebie o 180°, wskutek czego noże krążkowe 18 wycinają ząbki w obrabianej taśmie b jednocześnie. W miejscu wycinania ząbków, taśma przechodzi nad matrycą 19, względem której noże krążkowe 18 odgrywają rolę stempli tnących.

Noże krążkowe o profilu tnącym odpowiadającym wycinanemu ażurowi, zapewniają możliwość wielokrotnego ostrzenia, przy czym ostrzeniu podlega tylko jedna płaszczyzna. Po każdym ostrzeniu noże te ustawia się w odpowiedniej pozycji katowej na osi, co zapewnia właściwe ich działanie.

Taśma z wyciętymi ząbkami przechodzi do podzespołu wyginającego, składającego się z dwóch pionowych kolumn 13 osadzonych suwliwie w tulejach prowadniczych i połączonych między sobą za pomocą belki górnej 22 i belki dolnej 23. Belka dolna 23 spoczywa na krzywce 5 i otrzymuje od niej ruch pionowy zwrotny. Na belce 22 jest zamocowany klocek dociskowy 24 i narzędzie 21 zaginające ząbki w dół.

Po przejściu tego stanowiska, zszywki wychodzą w postaci ciągłej i wymagającej przycięcia na pewną określoną liczbę np. 1000 sztuk. Do tego celu służy urządzenie obcinające a, które w swojej głowicy 25 posiada zamocowany nóż tnący 26. Głowica 25 jest przymocowana do zwory 27 elektromagnesu 28, otrzymującego impuls elektryczny za pomocą wyłącznika 29 w chwili gdy wskazówka 30 zamknie ten wyłącznik.

Wskazówka 30 stanowi ostatni człon urządzenia liczącego 14, stanowiącego zespół kół zębatych napędzanych od wałków podawczych 11. Z chwilą zadziałania elektromagnesu 28, głowica 25 obcina taśmę nożem 26.

Zszywki wytworzone na automacie według wynalazku, przekraczają dokładnością zszywki otrzymywane przez tłoczenie na prasach, dzięki zastosowaniu ryflowanych wałków podawczych 11 i regulowanego docisku śrubą 12. Do precyzji i dużej wydajności automatu przyczyniają się również zastosowane noże krążkowe 18, które nie wymagają tak częstego ostrzenia jak noże proste.

Automat według wynalazku zastępuje parę pras mimośrodowych, pracujących ze skomplikowanymi tłocznikami złożonymi, dając jednocześnie lepszy produkt końcowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Automat do wyrobu zszywek blaszanych z taśmy, znamienny tym, że posiada sprzężone między sobą, napędzane skokowo, ryflowane wałki podawcze (11), tarczowe noże tnące (18), urządzenie zaginające ząbki zszywek, nóż (26) obcinający odliczoną liczbę zszywek oraz krzywki (5, 6, 7) osadzone na wale głównym (3) i uruchamiające poszczególne podzespoły automatu.
2. Automat według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada elektromagnes (28) uruchamiający nóż tnący (26), przy czym impuls elektryczny otrzymywany jest od urządzenia liczącego sprzężonego mechanicznie z wałkami podawczymi.

Mechaniczna Spółdzielnia Pracy
„Siła“

Zastępca: inż. Kazimierz Siennicki
rzecznik patentowy

