

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPI PATENTOWY 129 282

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 12 23 (P.228769)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 07 05

Opis patentowy opublikowano: 1985.10.31



Int. Ci³ B21D 28/26

Twórcy wynalazku: Jan Gwis, Tadeusz Szczepaniak

Uprawniony z patentu: Łódzkie Zakłady Radiowe, Łódź (Polska)

WYKROJNIK DO BLACH

Przedmiotem wynalazku jest wykrojnik do blach przeznaczony szczególnie do wycinania w cyklu ciągłym rzędów otworów równomiernie rozmieszczonych. Znane wykrojniki do wycinania rzędów otworów w blachach miały różnorodne mechanizmy przesuwu szufladki wraz z obrabianą blachą. Wśród nich szczególnie często stosowano mechanizm zapadkowy, zębaty lub śrubowy. Mechanizm zapadkowy umożliwiał dobry przesuw lecz przy względnie małej szybkości wykrawania. Przy większej szybkości i przy dużej bezwładności układu zapadkowego, zapadki przeskakiwały więcej niż o jedną pozycję przez co powstawały braki. Mechanizmy zębate lub śrubowe narażały trudności z zamianą ruchu posuwisto-zwrotnego na obrotowy co również ograniczało wydajność urządzenia, a ponadto są to rozwiązania kosztowne w wykonaniu.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji przesuwu wykrojnika zapewniającej dużą wydajność i niezawodność wycinania w założonym cyklu. Istota wynalazku polega na tym, że w suwaku jest osadzony suwliwie zabierak szufladki zazębiony lub wyzębiony z zębatką tej szufladki przez podcięcia zazębiającego klina zaś przesuwający klin ma podcięcia w odległości większej od suwaka niż odległość podcięć zazębiającego klina od tego suwaka przy czym odległość ta jest większa o tyle, aby przy ich równym skoku przesuw suwaka następował po zazębieniu zabieraka z zębatką szufladki.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok wykrojnika z góry, fig. 2 przedstawia przekrój poziomy mechanizmu przesuwu, a fig. 3 przedstawia przekrój pionowy mechanizmu przesuwu.

Wykrojnik według wynalazku jest zbudowany z szufladki 1, która na boku 11 ma zębatkę 2, oraz z suwaka 3 z otworami pionowymi na zazębiający klin 4, przesuwający klin 5 oraz z poziomym otworem na zabierak 6. W nieruchomej matrycy 10 są wykonane otwory 7 o założonym kształcie wykrawania. Klin 4 ma na przeciwległych krawędziach podcięcia 8 w odległości L_1 od suwaka 3 podobnie przesuwający klin 5 ma na przeciwległych krawędziach

podcięcia 9 przy czym odległość L_2 podcięć 9 od suwaka 3 jest większa niż odległość podcięć 8 od tego suwaka o tyle, aby przy ich równym skoku zazębiającego klina 4 i przesuwającego klina 5 przesuw suwaka 3 następował po zazębieniu zabieraka 6 z zębatką 2 szufladki 1. Klina 4 i 5 podcięciami 8 i 9 są do siebie obrócone o 90° . W przypadku wymaganej wysokiej precyzji mechanizm przesuwu jest obustronny, to jest szufladka 1 ma po obu bokach 11 zębatki 2 i po dwa zespoły suwaka 3. O rozstawie wycinanych otworów decyduje wielkość skoku suwaka 3 wymuszona wymiarem podcięć 9 przesuwającego klina 5 oraz kształt i wielkość zębów zębatki 2 szufladki 1.

Wykrojnik według wynalazku działa następująco: do szufladki 1 przymocowuje się w dowolny znany sposób blachę przeznaczoną do wykrawania. Po uruchomieniu prasy, w czasie ruchu jej suwaka w dół, zazębiający klin 4 opuszcza się w dół i podcięciem 8 przesuwają tym samym zazębia zabierak 6 z zębatką 2 szufladki 1. Po zazębieniu zabieraka 6 przesuwający klin 5 podcięciem 9 przesuwają suwak 3 o założony skok do przodu zaś po wykrojeniu otworów przy suwie prasy do góry klin 4 dolnym podcięciem 8 wyzębnią zabierak 6 z zębatki 2, a następnie dolne podcięcie 9 klina 5 cofa suwak 3 do pozycji wyjściowej, tym samym kończy cykl pracy.

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

Wykrojnik do blach zbudowany z nieruchomej matrycy z otworami o założonym kształcie wykrawania, ruchomej szufladki przesuwającej wycinany materiał oraz z suwaka, z n a m i e n n y t y m, że w suwaku (3) jest osadzony suwliwie zabierak (6) szufladki (1) zazębiany lub wyzębiany z zębatką (2) tej szufladki przez podcięcia (8) zazębiającego klina (4) zaś przesuwający klin (5) ma podcięcia (9) w odległości większej od suwaka (3) niż odległość podcięć (8) zazębiającego klina (4) od tego suwaka przy czym odległość ta jest większa o tyle, aby przy ich równym skoku przesuw suwaka (3) następował po zazębieniu zabieraka (6) z zębatką (2) szufladki (1).

