

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64342

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.VII.1969 (P 134 820)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.II.1972

Kl. 7 c, 24/14 .

MKP B 21 d, 24/14

UKD

Twórca wynalazku: Zbigniew Polański

Właściciel patentu: Politechnika Krakowska, Kraków (Polska)

Wykrojnik do cięcia wykańczającego metali

1

Przedmiotem wynalazku jest wykrojnik przeznaczony do wykańczającego cięcia metali zwłaszcza do dokładnego wykrawania u detali wyrobów precyzyjnych ich obrzeży i otworów.

Dotychczas znane były urządzenia do wykrawania wykańczającego, w których siła na dociskacz wywierana była przez prasę wielokrotnego działania lub też przez specjalny agregat hydrauliczny. Z tego powodu dokładne wykrawanie mogło być stosowane tylko na specjalnie do tego celu wykonanych prasach hydraulicznych wielokrotnego działania lub też na prasach mimośrodowych wyposażonych w specjalny agregat hydrauliczny. Powodowało to konieczność stosowania pras specjalnych lub też konieczność wyposażania pras mimośrodowych w agregaty hydrauliczne.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji wykrojnika umożliwiającej uzyskanie tych znanych efektów technicznych przy znacznie mniejszych kosztach.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie wykrojnika według wynalazku, w którym do napędu dociskacza wykorzystuje się energię ruchu górnej części suwaka prasy.

Istotę wykrojnika według wynalazku stanowi to, że w dolnej płycie wykrojnika są wykonane dwa pionowe otwory w które wchodzi nurniki zamocowane w górnej płycie wykrojnika, oraz że przestrzenie pionowych otworów są wypełnione cieczą hydrauliczną. Pionowe otwory są połączone przewodami z przestrzeniami pod dociskaczem i nad dociskaczem dolnego stempla oraz pod prze-

2

ciwdociskaczem i zbiornikami, przy czym na dwu przewodach są umieszczone przelewowe zawory.

Wykrojnik według wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, który przedstawia schemat usytuowania elementów wykrojnika z jego układem hydraulicznym.

Do górnej płyty 13 prasy jest przymocowana górna płyta 12 wykrojnika wraz z górnym stemplem 3, matrycą 1 i przeciwdociskaczem 4 dolnego stempla 2. W dolnej płycie 11 wykrojnika położonej na dolnej płycie 15 prasy są wykonane dwa pionowe otwory 14 i 14a, w które wchodzi nurniki 7 i 7a zamocowane w górnej płycie 12 wykrojnika. Górna płyta 12 wykrojnika jest przymocowana do górnej płyty 13 prasy. Przestrzenie otworów 14 i 14a są wypełnione cieczą hydrauliczną, oraz połączone przewodami 9, 16, 17, 18, 19 i 20 z przestrzeniami pod dociskaczem 6, nad dociskaczem 4 dolnego stempla 2 i pod dociskaczem 5, jak również ze zbiornikami 10 i 10a.

Działanie wykrojnika według wynalazku polega na tym, że w czasie ruchu roboczego górnej płyty 13 prasy wraz z przymocowaną do niej górną płytą 12 wykrojnika z nurnikami 7 i 7a następuje zmniejszenie ciśnienia w otworach 14 i 14a, a tym samym wzrost ciśnienia w cieczy hydraulicznej. Ciecz przepływająca przewodami 16 i 20 powoduje dociśnięcie dociskacza 6, przeciwdociskacza 5 oraz dociskacza 4 dolnego stempla 2.

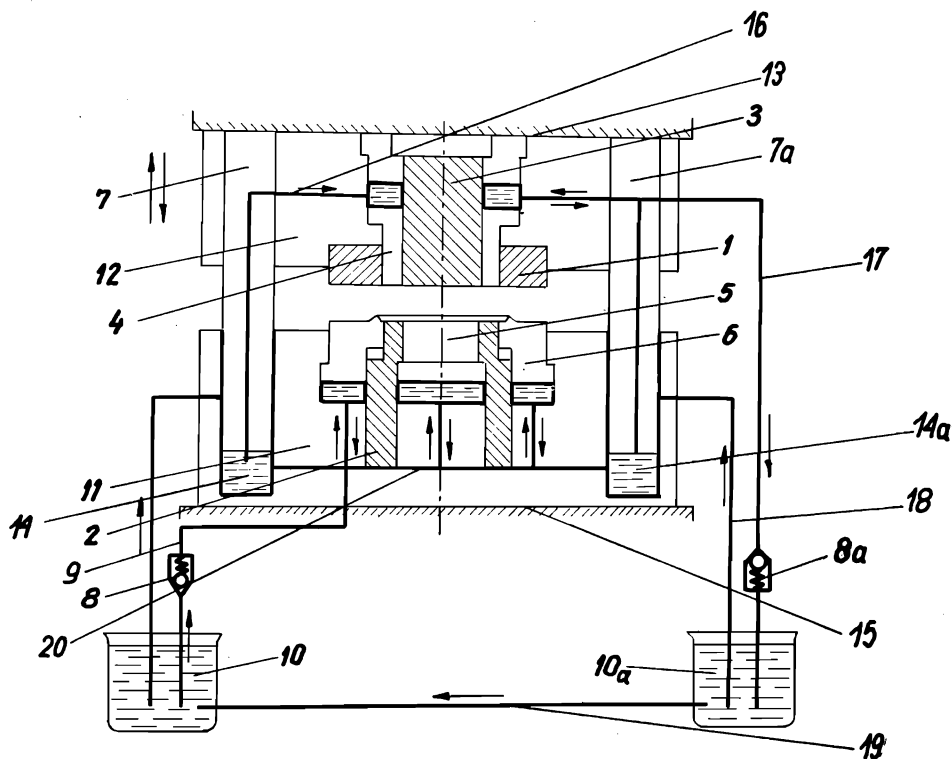
Nadmiar cieczy jest odprowadzany przewodem odprowadzającym 17 przez zawór 8a do zbiornika 10a. Po wycięciu detalu górna płyta 13 prasy i zamocowana do

niej górna płyta 12 wykrojnika oraz nurniki 7 i 7a przesuwają się z powrotem do góry zasysając ciecz hydrauliczną przewodem zasilającym 9 z zaworem 8, oraz drugim przewodem zasilającym 18 bez zaworu.

Zastrzeżenie patentowe

Wykrojnik do cięcia wykańczającego metali wyposażony w stempel, matrycę i dociskacz, **znamienny tym**, że w dolnej płycie (11) wykrojnika są wykonane dwa pio-

nowe otwory (14) i (14a), w które wchodzi nurniki (7) i (7a) zamocowane w górnej płycie (12) wykrojnika, zaś przestrzenie otworów (14) i (14a), wypełnione cieczą hydrauliczną są połączone przewodami (9), (16), (17), (18), (19) i (20) z przestrzeniami pod dociskaczem (6) i nad dociskaczem (4) dolnego stempla (2), oraz pod przeciwdociskaczem (5) i zbiornikami (10) i (10a), przy czym na przewodach: zasilającym (9) i odprowadzającym (17) są umieszczone przelewowe zawory (8) i (8a).



Cena zł 10.—