



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

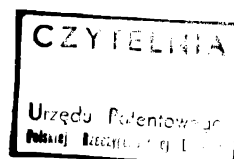
Zgłoszono: 28.11.79 (P. 220003)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.09.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983

Int. Cl.³ B21B 25/00
B21J 5/10
B21D 28/34
B26F 1/14



Twórcy wynalazku: Jan Tarasek, Władysław Tarasek, Adam Trzaska

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Powstańców Śląskich,
Opole (Polska)

Trzpień przebijaka do dziurowania bloczków

Przedmiotem wynalazku jest trzpień przebijaka do dziurowania bloczków.

W dotychczasowej technologii wytwarzania tulei z dnem na gorąco, zwłaszcza do produkcji rur stosowane jest gwintowe mocowanie wymiennej główki do przebijaka. Ten sposób mocowania okazał się niedogodny ze względu na trudności w przeprowadzeniu demontażu. Spowodowane to jest występującą intensywną korozją połączenia gwintowego, wywołanego zmianami temperatur i dostępem wody, która dostaje się tam w trakcie natryskowego schładzania osprzętu w procesie wytwarzania. Drugą przyczyną niesprawności połączenia gwintowego jest zniekształcenie gwintu w fazie ruchu powrotnego przebijaka na skutek zwiększonych sił działających na główkę w wyniku występującej w miarę pracy zmiany kształtu wykroju matrycy, względnie spowodowanej wprowadzeniem bloczka o niższej od wymaganej temperaturze. W pierwszym przypadku przebijak należy poddać obróbce polegającej na wytaczaniu części gwintowej główki, a w drugim przypadku przebijak nie nadaje się do dalszej eksploatacji.

Istota wynalazku polega na tym, że trzpień przebijaka posiada mechanizm łączący go z główką, stanowiący układ co najmniej dwóch wzajemnie zazębiających się rygli trzpienia przebijaka z ryglami główki, przy czym powierzchnie styku tych rygli leżą w płaszczyźnie prostopadłej względem osi symetrii lub w płaszczyźnie leżącej w linii śrubowej. Rygłom w główce odpowiadają pod względem kształtu i wymiarów odpowiednie wybrania w otworze trzpienia przebijaka, a rygłom trzpienia przebijaka odpowiadają odpowiednie wybrania w główce. W otworze trzpienia przebijaka znajduje się podtoczenie dla pomieszczenia rygli główki, a w główce znajduje się podtoczenie dla pomieszczenia rygli trzpienia przebijaka. Trzpień przebijaka posiada otwór walcowy do pomieszczenia trzpienia ryglującego i sprężyny dociskającej, służących do blokady główki w stanie połączonym z trzpieniem przebijaka.

Trzpień przebijaka według wynalazku w przykładzie wykonania przedstawiony jest na rysunkach w przekroju osiowym, przy czym fig. 1 przedstawia połączenie główki przy zastosowaniu powierzchni oporowej wewnętrznej, fig. 2 z zastosowaniem powierzchni oporowej zewnętrznej, natomiast fig. 3 widok powierzchni czołowej trzpienia przebijaka, fig. 4 jego przekrój osiowy, fig. 5 widok główki przebijaka z boku, a fig. 6 widok z góry. Trzpień 1 przebijaka posiada podtoczenie pierścieniowe 13, poniżej którego znajdują się na przemian rygle 10 i wybrania 12. Rygłom 10 trzpienia 1 przebijaka odpowiadają wybrania 9 w główce 2, a rygłom 6 główki 2 odpowiadają wybrania 12 w trzpieniu 1 przebijaka. Trzpień 1 przebijaka posiada otwór walcowy 14 do umieszczenia trzpienia 3 ryglującego i sprężyny 4. Trzpień 3 ryglujący w otworze walcowym 14 utrzymywany jest za pomocą występu 11. W trakcie łączenia główki 2 z trzpieniem 1 przebijaka trzpień 3 ryglujący wciskany jest w otwór 14 a po zażebieniu się wzajemnym rygli 10 trzpienia 1 przebijaka z ryglami 6 główki 2, trzpień 3 ryglujący, posiadający ukośne ścięcie 5 zaskakuje za powierzchnię boczną rygla 6 główki 2,

utrzymując ją w stałym położeniu. Rozłączenie główki 2 z trzpieniem 1 przebijaka następuje przez wycofanie trzpienia 3 ryglującego za pomocą występu 11 i wyźębienie rygli 6 główki 2 z ryglami 10 trzpienia 1 przebijaka. W odmianie wynalazku, przedstawionej na fig. 1 główka 2 swoją powierzchnią czołową opiera się o powierzchnię czołową wybrania 13 w trzpieniu 1 przebijaka. W tej wersji połączenia trzpienia 1 przebijaka z główką 2 między pierścieniową powierzchnią czołową trzpienia 1 przebijaka, a główką 2 znajduje się dystansowa szczelina 7. W drugiej odmianie wynalazku, przedstawionej na fig. 2 szczelina 8 dystansowa znajduje się między powierzchnią czołową główki 2, a powierzchnią czołową wybrania 13 trzpienia 1 przebijaka.

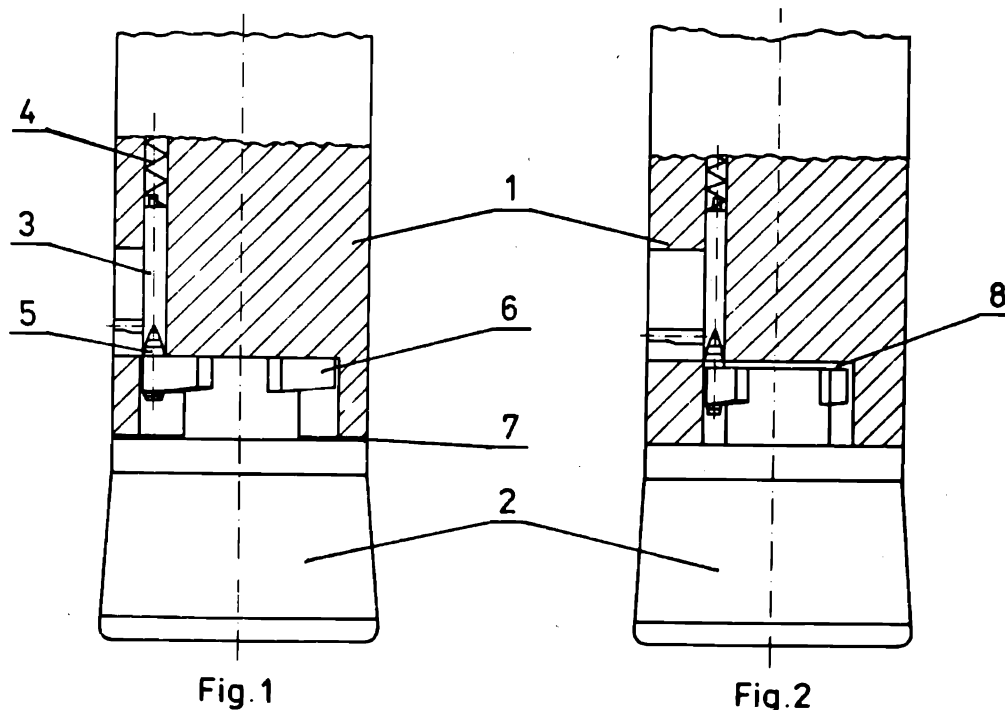
Zastrzeżenia patentowe

1. Trzpień przebijaka do dziurowania bloczków, zwłaszcza w procesie formowania na gorąco, **znamienny tym**, że mechanizm łączący go z główką stanowi układ co najmniej dwóch wzajemnie zazębiających się rygli (10) trzpienia (1) przebijaka i rygli (6) główki (2), których powierzchnie styku leżą w płaszczyźnie prostopadłej względem osi symetrii lub w płaszczyźnie leżącej w linii śrubowej.

2. Trzpień przebijaka według zastrz. 1, **znamienny tym**, że rygłom (6) w główce (2) odpowiadają pod względem kształtu i wymiarów, wybrania (12) w otworze trzpienia (1) przebijaka a rygłom (10) trzpienia (1) przebijaka odpowiadają wybrania (9) w główce (2).

3. Trzpień przebijaka według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że w otworze trzpienia (1) przebijaka znajduje się podtoczenie (13) dla pomieszczenia rygli (6) główki (2), a w główce (2) znajduje się podtoczenie (15) dla pomieszczenia rygli (10) trzpienia (1) przebijaka.

4. Trzpień przebijaka według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada otwór walcowy (14) do pomieszczenia trzpienia (3) ryglującego i sprężyny (4) dociskającej, stanowiących elementy blokady główki (2) w stanie połączonym z trzpieniem (1) przebijaka.



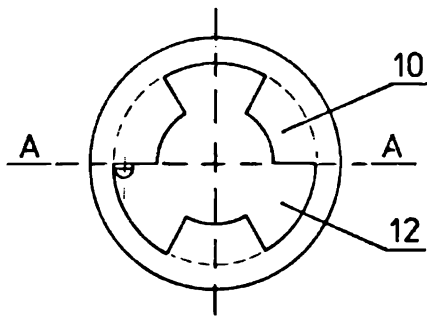


Fig. 3

A-A

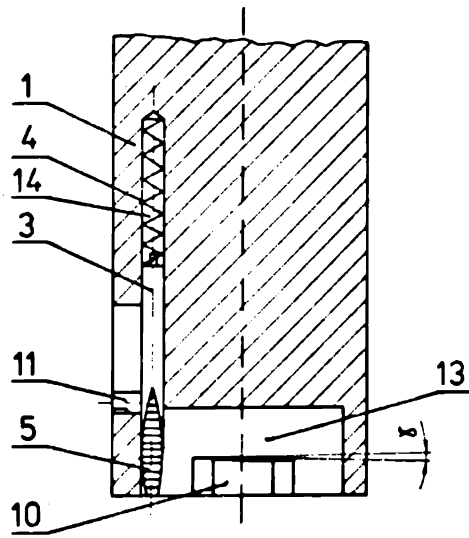


Fig. 4

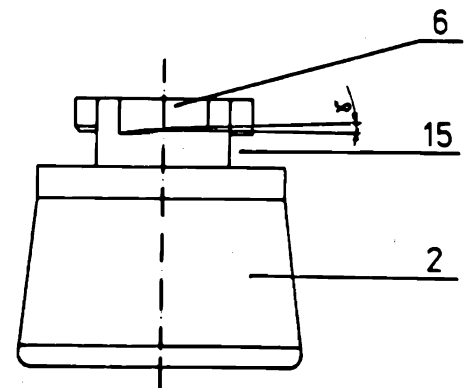


Fig. 5

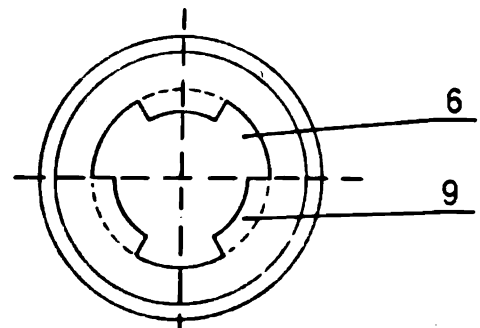


Fig. 6