

## Zastrzeżenia patentowe

1. Narzędzie klinowe do walcowania odkuwek, posiadające kształt walca składa się ze strefy wprowadzania wsadu (I), strefy wcinania (II), w której znajduje się występ klinowy (4II), strefy kształtowania (III), w której znajduje się występ klinowy (4III), strefy kalibrowania (IV), w której znajduje się występ klinowy (4IV) oraz strefy usuwania odkuwki (V), znamienne tym, że strefa wprowadzania wsadu (I) ma kształt powierzchni walcowej (1) o średnicy podstawowej walca (D), następnie za strefą wprowadzania wsadu (I) znajduje się strefa wcinania (II), w której na powierzchni walcowej (1) znajdują się dwa symetrycznie rozmieszczone względem osi narzędzia występy prowadzące (2a) i (2b), na których powierzchniach górnych znajdują się nacięcia (3a) i (3b) w kształcie symetrycznie rozmieszczonych rowków, przy czym występy prowadzące (2a) i (2b) pochylone są pod kątem ( $\beta_1$ ) w kierunku części centralnej narzędzia, zaś wysokość (h1) występow prowadzących (2a) i (2b) jest mniejsza od wysokości (h) występu klinowego (4II), (4III), (4IV), natomiast głębokość (g) nacięć (3a) i (3b), znajdujących się na powierzchniach występow prowadzących (2a) i (2b) jest mniejsza od wysokości (h1) występow prowadzących (2a) i (2b), a centralnie w strefie wcinania (II) pomiędzy dwoma występami prowadzącymi (2a) i (2b) znajduje się występ klinowy (4II) w kształcie trójkąta równoramiennego nawiniętego na powierzchnię walcową (1), który jest pochylony pod kątem rozwarcia klina ( $\beta$ ) większym od kąta ( $\beta_1$ ) pochylenia występow prowadzących (2a) i (2b), zaś powierzchnie boczne (5aII) i (5bII) występu klinowego (4II) są wypukłe i styczne do powierzchni walcowej występu klinowego (4II), zaś zarys wypukłych powierzchni bocznych (5aII) i (5bII) występu klinowego (4II) w przekroju normalnym ma

kształt łuku o promieniu ( $R$ ) stycznym do powierzchni walcowej występu klinowego (4II), zaś w strefie kształtowania (III) na powierzchni walcowej (1) narzędzia znajduje się występ klinowy (4III) o wypukłych powierzchniach bocznych (5aII) i (5bII), stycznych do powierzchni walcowej występu klinowego (4III), przy czym szerokość występu klinowego (4III) stopniowo zwiększa się do wartości równej długości walcowanego stopnia odkuwki ( $L_w$ ) na końcu strefy kształtowania (III), a za strefą kształtowania (III) znajduje się strefa kalibrowania (IV), w której występ klinowy (4IV) ma stałą szerokość ( $L$ ), która jest równa długości walcowanego stopnia odkuwki ( $L_w$ ), zaś płaskie powierzchnie boczne (6a) i (6b) występu klinowego (4IV) w strefie kalibrowania (IV) są płaskie i są pochylone pod jednakowymi kątami ( $\alpha$ ) w stosunku do powierzchni walcowej występu klinowego (4IV), zaś za strefą kalibrowania (IV) znajduje się strefa usuwania odkuwki (V), w której znajduje się wzdłużne wybranie (8), którego szerokość i głębokość jest większa od średnicy początkowej (do) półfabrykatu (11).

2. Narzędzie, według zastrz. 1, znamienne tym, że w strefie wcinania (II) na wypukłych powierzchniach bocznych (5aII) i (5bII) występu klinowego (4II) znajdują się symetrycznie rozmieszczone względem siebie nacięcia (7aII) i (7bII) oraz w strefie kształtowania (III) na wypukłych powierzchniach bocznych (5aIII) i (5bIII) występu klinowego (4III) znajdują się symetrycznie rozmieszczone względem siebie nacięcia (7aIII) i (7bIII), których głębokość stopniowo zwiększa się od zera w miejscu styczności wypukłych powierzchni bocznych (5aII) i (5bII) klinowego występu (4II) w strefie wcinania (II) oraz wypukłych powierzchni bocznych (5aIII) i (5bIII) klinowego występu (4III) w strefie kształtowania (III) z górną powierzchnią walcową występu klinowego (4II) i (4III) do wartości  $k$  w miejscu styku

wypukłych powierzchni bocznych (5aII) i (5bII) klinowego występu (4II) w strefie wcinania (II) oraz wypukłych powierzchni bocznych (5aIII) i (5bIII) klinowego występu (4III) w strefie kształtowania (II) z powierzchnią walcową (1).

POLITECHNIKA LUBELSKA  
Biuro Rzecznika Patentowego  
ul. Nadbystrzycka 36, 20-618 Lublin  
tel. +48 81 538 46 29, fax +48 81 538 41 70

RZECZNIK PATENTOWY

*Pater*  
mgr Paulina Pater  
Nr ew. 3571