

o zarysie walcowanej kuli (2), przy czym występy (4) rozdzielające bruzdy (1) pierścieniowe mają zakończenie utworzone przez powierzchnie stożkowe o tworzącej prostej, przecinające się pod kątem (α). Występy (4) rozdzielające bruzdy (3) pierścieniowe mają zakończenie utworzone przez powierzchnie stożkowe o tworzącej wklęsłej. Występy (4) rozdzielające bruzdy (3) pierścieniowe mają zakończenie utworzone przez powierzchnie stożkowe o tworzącej wypukłej. Występy (4) rozdzielające bruzdy (3) pierścieniowe mają zakończenie zaokrąglone promieniem R.

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) 394833 (22) 2011 05 11

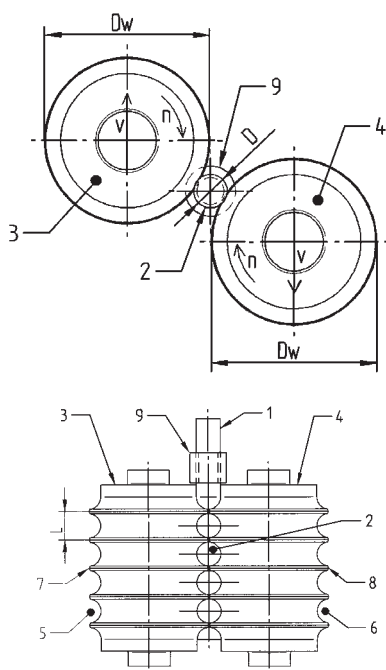
(51) B21B 17/08 (2006.01)
B21B 19/10 (2006.01)
B21B 23/00 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) PATER ZBIGNIEW

(54) Sposób walcowania poprzecznego dwoma walcami wyrobów typu kula

(57) Sposób walcowania poprzecznego dwoma walcami wyrobów typu kula, charakteryzuje się tym, że półfabrykat (1) w kształcie pręta o średnicy mniejszej od średnicy (D) kształtowanej kuli (2), pozycjonowany jest przez prowadnicę (9) pierścieniową i wprowadza się go między dwa walce (3) i (4), o jednakowych średnicach (D_w) oraz osiach równoległych do siebie, które posiadają na obwodzie bruzdy (5) i (6) pierścieniowe rozmieszczone w odległości (L) większej od średnicy (D) kuli (2), następnie walce (3) i (4) wprawia się w ruch obrotowy w tym samym kierunku, z taką samą prędkością (v) i jednocześnie w przeciwnieży prostoliniowy ruch posuwisty z prędkością (v) w kierunkach równoległych do siebie, przy czym w wyniku ruchu obrotowego walców (3) i (4), na których wykonane są występy (7) i (8) rozdzielające bruzdy (5) i (6) pierścieniowe, wprawia się półfabrykat (1) w ruch obrotowy, natomiast w wyniku ruchu posuwistego walców (3) i (4) wgnięta się występy (7) i (8) umieszczone na walcach (3) i (4) w półfabrykat (1) redukując jego średnicę i rozcina się go na części o objętości równej objętości kuli (2), zaś w efekcie oddziaływanie wklęsłych powierzchni bocznych występow (7) oraz (8) spęcza się materiał, przez co otrzymuje się kule (2) o średnicy (D) większej od średnicy półfabrykatu (1). Sposób realizowany jest w układzie, w którym walce (3) i (4) obracają się wokół własnych osi w tym samym kierunku z taką samą prędkością obrotową (n), oraz wykonują posuwisty ruch krzywoliniowy.

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) 394835 (22) 2011 05 11

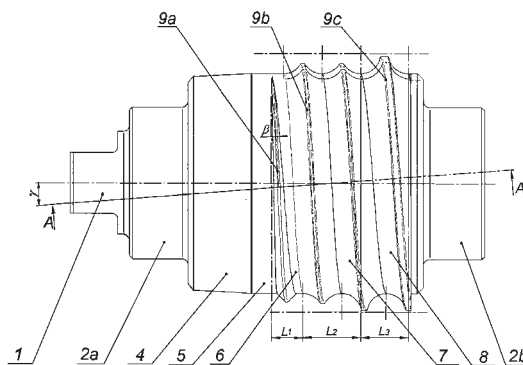
(51) B21B 19/02 (2006.01)
B21B 27/02 (2006.01)

(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin
(72) PATER ZBIGNIEW; TOMCZAK JANUSZ

(54) Narzędzie do walcowania skośnego wyrobów typu kule

(57) Narzędzie do walcowania skośnego wyrobów typu kule, składające się ze stopniowego walca, w skład którego wchodzi czop napędowy, czopy łożyskowe oraz walec roboczy, charakteryzuje się tym, że walec roboczy, od strony czopa napędowego, składa się ze strefy (4) wejściowej, która posiada stożkowy kształt, redukujący średnicę półfabrykatu, następnie za strefą (4) wejściową, na walcu roboczym, znajduje się walcowa strefa (5) kalibrująca i podająca półfabrykat, zaś za strefą (5) kalibrującą i podającą znajduje się strefa (6) wcinania o długości (L_1), w której wykonane są śrubowe występy (9a) w kształcie klina o kącie rozwarcia (β) i określonym kącie pochylenia powierzchni bocznych, stopniowo zwiększających swoją wysokość i szerokość, zaś za strefą (6) wcinania znajduje się strefa (7) kształtowania o długości (L_2), w której wykonane są śrubowe występy (9b), tworzące wykrój o kształcie walcowanych kul o promieniu równym kształtowanej kuli, a strefą (7) kształtowania znajduje się strefa (8) kalibrowania i rozcinania o długości (L_3), w której śrubowe występy (9c), tworzące wykrój, zwiększają swoją wysokość i szerokość, rozdzielając walcowane kule, i kalibrują ich kształt, przy czym kąt (γ) wzniosu i skok linii śrubowej kształtowych występow (9a, 9b, 9c) w poszczególnych strefach jest stały. W strefie (6) wcinania, na powierzchniach bocznych śrubowych występow (9a) w kształcie klina, wykonane są nacięcia, które zwiększają stabilność procesu walcowania.

(2 zastrzeżenia)



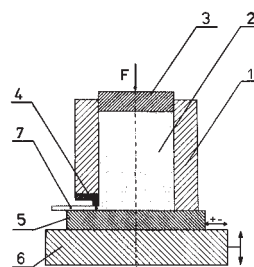
A1 (21) 394839 (22) 2011 05 11

(51) B21C 23/02 (2006.01)
B21C 25/02 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA, Kraków
(72) KORBEL ANDRZEJ; BOCHNIAK WŁODZIMIERZ;
DYBIEC HENRYK; OSTACHOWSKI PAWEŁ

(54) Sposób kątownego wyciskania liniowych wyrobów z materiału plastycznego, zwłaszcza metalu

(57) Sposób polega na wywieraniu ciągłego nacisku stempla na umieszczony w pojemniku materiał wsadowy oraz oddziaływaniu drgań mechanicznych na materiał w strefie wypychania



go przez co najmniej jeden otwór matrycy, usytuowany w ścianie bocznej pojemnika. Drgania mechaniczne wprowadza się dalszą od stempla (3) ruchomą ścianką matrycy (5), przemieszczaną ruchem cyklicznie nawrotnym w kierunku równoległym do osi matrycy (4) oraz której położenie na kierunku (F) nacisku stempla (3) jest regulowane przez podporę (6).

(4 zastrzeżenia)

A1 (21) 394924 (22) 2011 05 18

(51) B21C 23/02 (2006.01)

B21C 25/02 (2006.01)

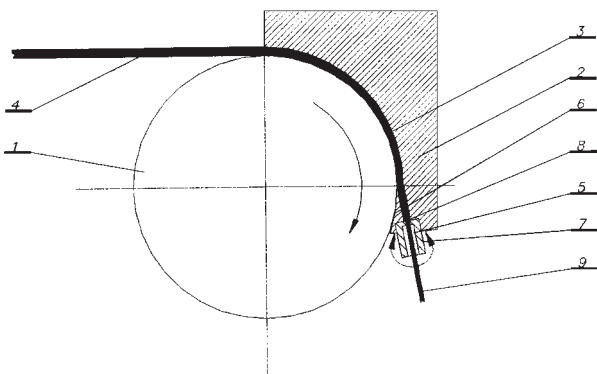
(71) INSTYTUT OBRÓBKI PLASTYCZNEJ, Poznań

(72) KORBEL ANDRZEJ; BOCHNIAK WŁODZIMIERZ

(54) Sposób wyciskania wyrobów, zwłaszcza metalowych, i zespół do wyciskania wyrobów, zwłaszcza metalowych

(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wyciskania wyrobów, zwłaszcza metalowych, mający zastosowanie w produkcji wyrobów metodą poprzez wyciskanie. Sposób charakteryzuje się tym, że w strefie wyjścia materiał (4) zostaje odchylony od koła wprowadzającego (1) stycznie lub o kąt w granicach do 90° i doprowadzony do lokalnego płynięcia w strefie matrycy (5) poprzez rotacyjne oddziaływanie trzpienia (7). Przedmiotem wynalazku jest również zespół do wyciskania wyrobów, zwłaszcza metalowych, gdzie szczelina (3) w strefie wyjścia ma klin (6) do odchylenia kierunku wyjścia materiału, dostarczonego wskutek ruchu koła wprowadzającego (1), zaś w przestrzeni pomiędzy klockiem ciernym (2), a klinem odchylającym (6) usytuowany jest trzpień (7), wprowadzany w dwukierunkowy, cykliczny obrót z częstotliwością (0,1-10) Hz, powierzchnią czołową stykający się z materiałem w strefie przejścia do matrycy (5).

(6 zastrzeżeń)



A1 (21) 394793 (22) 2011 05 06

(51) B21D 11/06 (2006.01)

B21D 11/14 (2006.01)

B21D 7/06 (2006.01)

F28D 7/02 (2006.01)

(71) TERMA TECHNOLOGIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Czaple

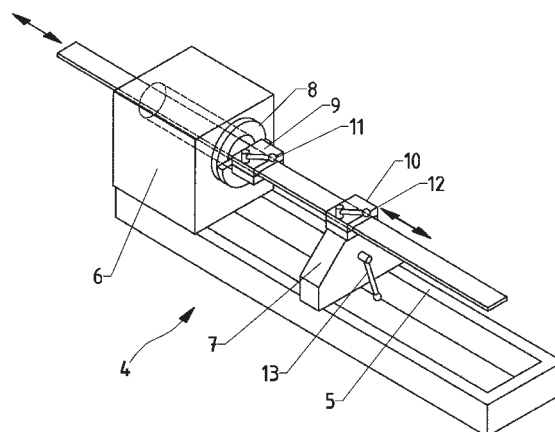
(72) BERUS DARIUSZ

(54) Sposób skręcania profilu metalowego oraz szczęki mocujące skręcany profil

(57) Sposób skręcania profilu metalowego polega na przygotowaniu profilu do skręcania, mocowaniu profilu w urządzeniu skręcającym za pomocą zestawu szczęk mocujących zawierających wyprofilowany wybieg, oraz skręcaniu profilu o wymagany kąt, przy czym profil zaślepia się szczelnie korkiem na jednym z jego końców, następnie profil wypełnia się w całości wodą, po czym profil wypełniony wodą przygotowuje się do zamrożenia. Następnie profil wypełniony wodą zamraża się i następnie zamrożony pro-

fil wypełniony rdzeniem lodowym bezpośrednio przed skręcaniem mocuje się w urządzeniu skręcającym (4).

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) 394881 (22) 2011 05 16

(51) B21J 5/02 (2006.01)

B21J 5/08 (2006.01)

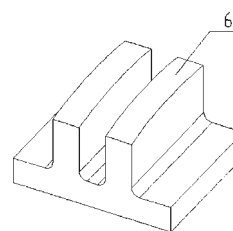
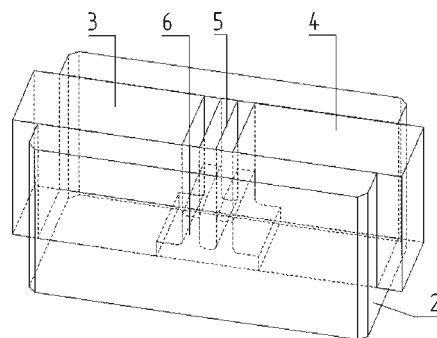
(71) POLITECHNIKA LUBELSKA, Lublin

(72) GONTARZ ANDRZEJ; DZIUBIŃSKA ANNA

(54) Sposób kształtowania plastycznego w wykroju zamkniętym wyrobów płaskich z dwoma żebrami

(57) Sposób kształtowania plastycznego w wykroju zamkniętym wyrobów płaskich z dwoma żebrami w trójsuwakowej prasie kuźniczej charakteryzuje się tym, że półfabrykat w kształcie płaskiej płyty umieszcza się w wykroju zamkniętym pomiędzy matrycą (2) a bocznymi narzędziami (3) i (4) kształtującymi, a następnie zaciska się górnym narzędziem (5) w środkowej części płyty, po czym spęcza się przy wykorzystaniu ruchu bocznych narzędzi (3) i (4) kształtujących, które przysuwają się do siebie w płaszczyźnie poziomej przez co wyciska się dwa żebra o założonych wymiarach wyrobu (6) w pionową część przestrzeni wykroju zamkniętego pomiędzy górnym narzędziem (5) a bocznymi narzędziami (3) i (4) kształtującymi.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 394882 (22) 2011 05 16

(51) B21J 5/08 (2006.01)

B21J 9/06 (2006.01)