A1 (21) **422617** (22) 2017 08 23

(51) *B21D 47/04* (2006.01)
B21B 13/00 (2006.01)
E04B 1/19 (2006.01)
E04C 2/42 (2006.01)

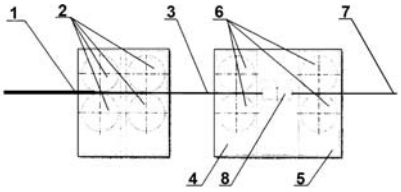
(71) TERMETAL PIOTR GLANER SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Piła

(72) GLANER PIOTR; KWIATKOWSKI JAROSŁAW; SZAJKOWSKI TOMASZ; JASIUKIEWICZ MAREK; PIESZAK MICHAŁ; DRENGER TADEUSZ; ROZMYSŁOWICZ MACIEJ; BOROWSKI JACEK; PACYNA JERZY; KOKOSZA ADAM; KRAWCZYK JANUSZ

(54) **Sposób wytwarzania kraty nośnej, zwłaszcza kraty pomostowej i/lub kraty podestowej oraz krata nośna, zwłaszcza krata pomostowa i/lub krata podestowa**

(57) Przedmiotem zgłoszenia jest sposób wytwarzania kraty nośnej, zwłaszcza kraty pomostowej i/lub kraty podestowej oraz krata nośna, zwłaszcza krata pomostowa i/lub krata podestowa. Sposób wytwarzania kraty nośnej charakteryzuje się tym, że walcówkę w postaci pręta (1) w pierwszej kolejności prostuje się i oczyszcza, po czym pręt poddaje się spłaszczaniu poprzez walcowanie wzdłużne w układzie poziomych walców gładkich (2), a następnie tak uzyskany płaskownik (3) walcuje się w układzie co najmniej dwóch klatek (4, 5) poziomych walców wykrojowych (6), przy czym taśmę płaskownika (3) prowadzi się poprzez układ prowadników, gdzie każdy z prowadników składa się co najmniej z dwóch rolek o osi pionowej i co najmniej dwóch rolek o osi poziomej, które to prowadniki usytuowane są na wejściu płaskownika (3) do pierwszej klatki (4) poziomych walców wykrojowych (6), pomiędzy klatkami (4, 5) walców wykrojowych (6), a klatką walców kalibrujących walców pionowych (8) oraz na wyjściu z drugiej klatki (5) walców wykrojowych (6), natomiast kształtownik (7) na wyjściu z pierwszej klatki (4) walców wykrojowych (6), kalibruje się w układzie co najmniej dwóch walców pionowych (8), dalej tak uzyskane kształtowniki (7) ustawione w rzędzie łączy się nierozłącznie w górnej części dłuższych boków z poprzecznymi rzędami elementów konstrukcyjnych, w postaci prętów płaskich albo drutów, po czym tnie się je na określony wymiar i łączy nierozłącznie z profilami zamykającymi. Krata nośna charakteryzuje się tym, że elementem nośnym są kształtowniki (7) o zmiennej grubości, gdzie w części środkowej kształtownik (7) ma grubość A zawierającą się w przedziale od 0,05 do 0,25 wysokości H kształtownika (7), korzystnie grubość A równa się 0,10 wysokości H kształtownika (7), natomiast na odcinkach końcowych kształtownik (7) ma grubość B zawierającą się w przedziale od 1,2 do 1,8 grubości A w części środkowej, korzystnie grubość B kształtownika (7) na odcinkach końcowych równa się 1,55 grubości A w części środkowej.

(10 zastrzeżeń)



A1 (21) **422626** (22) 2017 08 24

(51) *B23F 21/14* (2006.01)

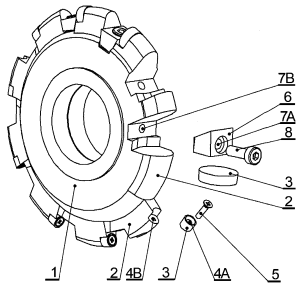
(71) POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, Częstochowa

(72) NIESZPOREK TADEUSZ; BORAL PIOTR

(54) **Frez krążkowy modułowy do obróbki zębatych kół walcowych**

(57) Wynalazek dotyczy freza krążkowego modułowego do obróbki zębatych kół walcowych, mającego w szczególności zastosowanie do obróbki uzębień kół zębatych walcowych metodą kształtową. Frez krążkowy modułowy, zawiera korpus (1) z występami (2) o zmiennym kształcie, rozmieszczonymi równomiernie na obwodzie w różnej odległości od osi obrotu. Do występów (2) są mocowane wymiennie skrawające płytki (3). Krawędzie skrawające płytek (3) mają kształt wycinka elipsy o różnych wymiarach i są mocowane do występów (2). Krawędź skrawająca każdej kolejnej płytki (3) jest większa od krawędzi skrawającej poprzedniej płytki (3). Odległość od osi obrotu freza kolejnych skrawających płytek (3) oraz ich wymiary dobrane są w sekwencji pozwalającej na uzyskanie pełnego założonego zarysu wrębu obrabianego zębatego koła.

(4 zastrzeżenia)



A1 (21) **422585** (22) 2017 08 18

(51) *B24B 39/00* (2006.01)
B24B 39/06 (2006.01)

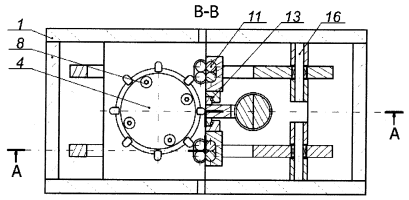
(71) BRZESKI MICHAŁ CUTLERY SOLUTIONS, Dyszów

(72) BRZESKI PIOTR

(54) **Urządzenie do dynamicznego nagniatania elementów cienkościennych**

(57) Urządzenie do dynamicznego nagniatania elementów cienkościennych, charakteryzuje się tym, że posiada narzędzia nagniatające (4) oraz układ pozycjonowania (11) przedmiotu obrabianego.

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) **422609** (22) 2017 08 22

(51) *B24B 39/00* (2006.01)

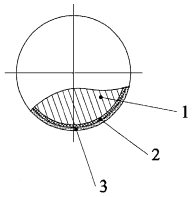
(71) ZAKŁAD MECHANIKI MASZYN BUKPOL ŁAGODZIŃSKI SPÓŁKA JAWNA, Bukowiec

(72) ŁAGODZIŃSKI MAREK

(54) **Element dogniatający dogniataka hydraulicznego**

(57) Wynalazek opisuje element dogniatający dogniataka hydraulicznego w postaci kulki, pokryty powłoką pośrednią (2) z węglika tytanu o gradientowej zmianie składu chemicznego, na którą nałożona jest zewnętrzna powłoka węglowa DLC (3).

(2 zastrzeżenia)



A1 (21) **422549** (22) 2017 08 16

(51) *B29C 33/00* (2006.01)
B29C 39/02 (2006.01)
B29C 39/26 (2006.01)
B29C 43/02 (2006.01)
B29C 43/36 (2006.01)