

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do kształtowania kołnierza wału posiadające podstawę (1) oraz matrycę górną (2) w kształcie pierścienia, w której od góry znajduje się stempel (3) ułożone w jednej osi urządzenia (X) **znamiennie tym, że** pomiędzy podstawą (1) a matrycą górną (2) znajduje się przestrzeń, w której na obwodzie znajdują się co najmniej dwie rolki (4a, 4b, 4c), z których każda osadzona jest na wale (5a, 5b, 5c), o osi obrotu (Y) równoległej do osi urządzenia (X) a dolny koniec każdego wału (5a, 5b, 5c) osadzony jest obrotowo w napędzanym jarzmie (8) obracającym się dookoła osi urządzenia (X).
2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym, że** na wale (5a, 5b, 5c) osadzone jest pierwsze koło zębate (6a, 6b, 6c), które zazębione jest z uzębieniem (7) znajdującym się na zewnętrznej powierzchni walcowej podstawy (1).
3. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym, że** każdy wał (5a, 5c) połączony jest z wałem silnika (9a, 9c).
4. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2 albo 3 **znamiennie tym, że** rolka (4a, 4b, 4c) na swojej zewnętrznej walcowej powierzchni posiada stopnie.
5. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2 albo 3 **znamiennie tym, że** na zewnętrznej powierzchni walcowej rolki (4c) znajduje się wykrój kształtowy (A).
6. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2 albo 3 **znamiennie tym, że** na zewnętrznej powierzchni walcowej rolki (4a) znajduje się występ kształtowy (B).
7. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2 albo 3 **znamiennie tym, że** na czołowej powierzchni stempla (3) od strony wsadu w postaci walca (10a) znajduje się występ (C).
8. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2 albo 3 **znamiennie tym, że** na czołowej powierzchni stempla (3) od strony wsadu w postaci walca (10a) znajduje się wykrój (D).
9. Sposób kształtowania kołnierza wału poprzez ściskanie wsadu w postaci walca (10a) w podstawie (1) i matrycy górnej (2), w którym wsad w postaci walca (10a) wprowadza się do otworu znajdującego się w matrycy górnej (2) opierając go o podstawę (1) dociskając stemplem (3) **znamiennie tym, że** pomiędzy podstawą (1) i matrycą górną (2) pozostawia się przestrzeń po czym naciska się stemplem (3) na wsad w postaci walca (10a) i wprowadza się rolki (4a, 4b, 4c) znajdujące się

w przestrzeni w ruch obiegowy wokół osi urządzenia (X) i ruch obrotowy wokół osi wału (Y) w jednym kierunku.

10. Sposób według zastrz. 9 **znamienny tym, że** podczas procesu kształtowania nagrzewa się podstawę (1) i matrycę górną (2).

11. Sposób według zastrz. 9 albo 10 **znamienny tym, że** podczas procesu kształtowania nagrzewa się rolkę (4a, 4b, 4c).

RZECZNIK PATENTOWY

Maciej Nowicki
mgr inż. Maciej Nowicki
Nr wp. 3476