

1. Urządzenie do wytwarzania elementów kształtowych posiadające walec kształtujący z silnikiem elektrycznym, walec prowadzący z silnikiem elektrycznym, siłownik, stempel kształtowy, matrycę kształtującą, korpus i dysze natryskowe, **znamiennie tym, że** składa się z korpusu (1) w kształcie prostopadłościennej płyty, przy czym w centralnej części korpusu (1) znajduje się otwór (2), a do korpusu (1) za pomocą wału (3a) zamocowany jest walec prowadzący (4) z wewnętrzną powierzchnią wklęsłą, przy czym na każdym z dwóch kołnierzy bocznych walca prowadzącego (4) znajduje się wycięcie (A) w kształcie półkola, zaś naprzeciwko walca prowadzącego (4) za pomocą wału (3b) zamocowany jest walec kształtujący (5) z wewnętrzną powierzchnią wklęsłą, przy czym na każdym z dwóch kołnierzy bocznych walca kształtującego (5) znajduje się wycięcie (B) w kształcie półkola, a średnica walca prowadzącego (4) jest mniejsza od średnicy walca kształtującego (5), zaś w przestrzeni pomiędzy walcem prowadzącym (4), a walcem kształtującym (5) przymocowany jest do korpusu (1) na stałe ślizg kształtowy (6), przy czym powierzchnia robocza ślizgu kształtowego (6) ma kształt półkola i styka się z krawędzią otworu (2) w korpusie (1), natomiast do korpusu (1) od strony walca prowadzącego (4) zamocowane są naprzeciw siebie dwie jednakowe dysze natryskowe (7), zaś nad otworem (2) przy walcu kształtującym (5) zamocowana jest do korpusu (1) dysza chłodząca (8), zaś do korpusu (1) od strony walca prowadzącego (4) i walca kształtującego (5) zamocowana jest rozłącznie prostopadłościenna obudowa (9) z prostokątnym wycięciem (10) na ścianie bocznej, natomiast w centralnej części obudowy (9) zamocowany jest korpus (11) matrycy kształtującej (12), zaś do tylnej ściany korpusu (1) zamocowany jest na stałe siłownik (13), którego oś pokrywa się z osią otworu (2) w korpusie (1), zaś na końcu siłownika (13) od strony korpusu (1) zamocowany jest stempel kształtowy (14) z krawędzią tnącą (15), przy czym walec kształtujący (4), walec prowadzący (5) silniki elektryczne krokowe (16) i siłownik (13) są połączone z układem sterującym (17).

2. Urządzenie, według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** matryca kształtująca (12) ma kształt półkuli.

3. Urządzenie, według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** matryca kształtująca (12) ma kształt czaszy kulistej.

4. Urządzenie, według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym, że** stempel kształtowy (14) ma kształt półkuli.

5. Urządzenie, według zastrz. 1 albo 3, **znamiennie tym, że** stempel kształtowy (14) ma kształt czaszy kulistej.

6. Sposób wytwarzania elementów kształtowych, w którym wykorzystuje się wytłoczną składającą się z tworzywa poliolefinowego z dodatkiem materiałów organicznych i mineralnych, **znamienny tym, że** wytłoczną o temperaturze 150°C i o przekroju poprzecznym w kształcie prostokąta wprowadza się przez wycięcie (10) w obudowie (9) pomiędzy dysze natryskowe (7), po czym nanosi się za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 3 atm materiał mineralno-organiczny i wprowadza się wytłoczną na powierzchnię wewnętrzną walca prowadzącego (4) obracającego się z prędkością obrotową od 6 do 24 obr/min i nawija się kolejne warstwy wytłoczyny na siebie za pomocą ślizgu kształtowego (6) i powierzchni wewnętrznej walca kształtującego obracającego się z prędkością obrotową od 3 do 12 obr/min w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu walca prowadzącego (4), przy czym jednocześnie nawinięte warstwy wytłoczyny chłodzi się za pomocą dyszy chłodzącej (8) sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 5 atm do temperatury 80°C, następnie za pomocą układu sterującego (16) ustala się położenie wycięć (A, B) walca prowadzącego (4) i walca kształtowego (5) w osi otworu (2) w korpusie (1), po czym za pomocą siłownika (13) ze stemplem (14) z krawędzią tnącą (15) naciska się na nawiniętą wytłoczną z siłą 25N z jednoczesnym przesunięciem nawiniętej wytłoczyny do matrycy kształtującej (12) i odcina się element kształtowy.

7. Sposób, według zastrz. 6, **znamienny tym, że** materiałem mineralno-organicznym jest talk.

8. Sposób, według zastrz. 6, **znamienny tym, że** materiałem mineralno-organicznym jest wermikulit.

9. Sposób, według zastrz. 6, **znamienny tym, że** materiałem mineralno-organicznym jest celuloza.

10. Sposób, według zastrz. 6, **znamienny tym, że** element kształtowy ma kształt kuli.

11. Sposób, według zastrz. 6, **znamienny tym, że** element kształtowy ma kształt beczki.

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