

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54805

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 80 a, 54/10

Zgłoszono: 27.X.1966 (P 117 096)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 28 b

1/14

Opublikowano: 15.III.1968

UKD

Współtwórcy wynalazku: Władysław Mazurek, Stanisław Przydryga

Właściciel patentu: Zakłady Wyrobów Kamionkowych i Sanitarnych,
Bolesławiec (Polska)Urządzenie do wycinania i pogłębiania otworów spustowych
w zbiornikach płuczek ceramicznych

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do dokładnego wycinania i pogłębiania to jest wyrównywania powierzchni czołowej obrzeża otworów spustowych w zbiornikach płuczek ceramicznych, zwłaszcza fajansowych.

Płuczki fajansowe są zwykle wykonywane w formach gipsowych stanowiących negatywne odwzorowanie kształtu płuczki w ten sposób, że po napełnieniu formy ciekłą masą fajansową i wstępnym stężeniu jej wokół ścianek formy wyjmując korek zamykający dolny otwór formy, powodując spłynięcie nieskrzepniętej masy do zbiornika odpływowego. Otwór otrzymany w wyniku zakrzepnięcia ściekającej masy w wykonanym w ten sposób zbiorniku płuczki ma na ogół nierówną powierzchnię i obrzeża, to też w celu uniknięcia możliwości przecieków, po założeniu w otworze spustowym złącza rurowego poddaje się go obróbce mechanicznej. Obecnie tę obróbkę wykonuje się po zakrzepnięciu ścianek zbiornika i wyjęciu go z formy za pomocą rury przetłaczającej otwór wyrównując następnie ręcznie czołowe obrzeża otworu za pomocą skrobaka.

Operacja ta charakteryzuje się dużą pracochłonnością wynoszącą około 25 do 30% czasu potrzebnego na wykonanie zbiornika płuczki, a ponadto jest często przyczyną braków spowodowanych pęknięciami obrzeża otworu będącymi wynikiem przetłaczania. Ponadto dokonywana ręcznie jego obróbka nie gwarantuje uzyskania należytej

2

dokładności, wskutek czego znaczna ilość płuczek wykazuje przecieki w miejscu osadzenia złącza rurowego.

Powyższe wady i niedogodności usuwa urządzenie do wycinania i pogłębiania to jest do wyrównywania powierzchni czołowej obrzeża otworu spustowego w zbiornikach płuczek według wynalazku, które składa się z korpusu o lekkiej konstrukcji, najkorzystniej z prętów lub rur, zaopatrzonego w tuleję prowadniczą oraz z osadzonego w tej prowadnicy i napędzanego ruchem obrotowym i posuwistym narzędzia w kształcie zaostrzonej rury, zaopatrzonego na powierzchni obwodowej w nożyk do równoczesnego pogłębiania powierzchni czołowej obrzeża otworu w miejscu, w którym jest osadzona uszczelka.

Urządzenie według wynalazku umieszczone jest bezpośrednio w odpowiednich gniazdach formy gipsowej w ten sposób, że jego narzędzie znajduje się na osi otworu bezpośrednio nad jego górnym obrzeżem. Obróbkę rozpoczyna się przy tym po wstępnym stężeniu ścianek zbiornika, to jest bezpośrednio po spuszczeniu z jego wnętrza ciekłej masy fajansowej ale przed wyjęciem go z formy.

Urządzenie według wynalazku umożliwia równoczesną obróbkę cylindrycznej powierzchni otworu spustowego oraz powierzchni czołowej obrzeża, skracając około 6-krotnie pracochłonność w stosunku do obecnie stosowanego procesu,

przy czym dokładne prowadzenie narzędzia eliminuje zarówno niedokładności obróbki otworu, jak i pęknięcia zbiorników.

Ponadto wykonywanie obróbki w stanie wstępnego stężenia ścianek zbiornika, który znajduje się jeszcze w formie, za pomocą narzędzia dociskającego je do ścianek formy, eliminuje występujące w dotychczas stosowanym sposobie obróbki zbiornika po wyjęciu z formy wklęsnięcia jego dna.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do wycinania i pogłębiania otworów w zbiornikach płuczek ceramicznych umieszczone na formie gipsowej ze znajdującym się w niej wstępnie zakrzepniętym zbiornikiem płuczki fajansowej — w widoku z boku, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z góry, fig. 3 — narzędzie urządzenia w przekroju osiowym, a fig. 4 — w widoku z boku.

Urządzenie do wycinania i pogłębiania otworów spustowych zbiorników płuczek fajansowych według wynalazku, składa się z dwóch podstawowych zespołów: korpusu i narzędzia.

Korpus o lekkiej konstrukcji najkorzystniej z prętów lub rur składa się z podstawy osadzonej w gniazdach 2 na górnej powierzchni gipsowej formy 3, po wykonaniu w niej odlewu fajansowego zbiornika 4 płuczki zaopatrzonej we wsporniki 6, do których są przymocowane pręty podłużne 5 i poprzeczne 7 połączone za pomocą wieszaków 8 z tuleją prowadzącą 9 narzędzia 13 oraz wsporników 10 z tuleją prowadzącą 11 wału napędowego 12.

Narzędzie 13 urządzenia według wynalazku przedstawione oddzielnie na fig. 3 i 4 ma postać rury posiadającej w dolnej części wewnętrzne wycięcie stożkowe 14 tworzące krawędź tnącą 15 i osadzonej przesuwnie i obrotowo w tulei prowadzącej 9. Ponadto do powierzchni obwodowej narzędzia przymocowany jest nożyk 16 mający w widoku z boku kształt litery L. Podłużne otwory 17 służące do przesuwnego umocowania nożyka 16 umożliwiają regulację odległości 1, jego krawędzi tnącej od krawędzi tnącej 15 narzędzia 13. Do narzędzia 13 jest również przymocowany zderzak 18 ograniczający wielkość jego przesuwu osiowego w tulei prowadzącej 9 oraz uchwyt 19 w postaci dwustopniowej tulei służący do połączenia go z wałkiem napędowym 12. Wałek 12 jest osadzony obrotowo i przesuwnie w tulei prowadzącej 11 i napędzany ręcznie lub mechanicznie ruchem obrotowym i posuwowym.

Sposób pracy urządzenia według wynalazku jest następujący. Formę gipsową 3 zamyka się od dołu korkiem 20 i wypełnia ją ciekłą masą fajansową. Po wstępnym stężeniu masy wokół ścianek formy 3 wyjmuje się korek 20 odprowadza-

jąc nieskrzepniętą masę do zbiornika odpływowego. Następnie na górnej powierzchni formy 3 ustawia się w gniazdach 2 podstawę 1 urządzenia tak, że oś narzędzia 13 pokrywa się z osią odla-
nego otworu spustowego 21, wykonanego w formie zbiornika 4 płuczki. Następnie włącza się ruch obrotowy i posuwisty narzędzia 13, powodując wycinanie powierzchni obwodowej otworu 21, a w końcowej fazie obróbki również wyrównywanie (pogłębianie) za pomocą nożyka 16 powierzchni czołowej 22 obrzeża otworu 21 w miejscu, w którym następnie jest umieszczona uszczelka gumowa.

Po dokonanej obróbce zdejmuje się urządzenie z formy, natomiast znajdujący się w niej zbiornik z obrobionym otworem poddaje się dalszemu tężeniu i wyjmuje się go z formy po upływie kilkunastu godzin.

Urządzenie do wycinania i pogłębiania otworów spustowych w zbiornikach płuczek ceramicznych według wynalazku eliminuje całkowicie powstawanie przecieków w miejscu osadzenia złącza rurowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wycinania i pogłębiania otworów spustowych w zbiornikach płuczek ceramicznych zaopatrzone w narzędzie robocze w postaci rury, **znamiennie tym**, że składa się z korpusu (1, 5, 7) umieszczonego w gniazdach (2), na górnej powierzchni formy (3), po wstępnym stężeniu ścianek wykonywanego zbiornika (4) płuczki i zaopatrzonego w tuleję prowadzącą (9) oraz z osadzonego przesuwnie i obrotowo w tulei (9) narzędzia (13), mającego postać rury z wewnętrzną powierzchnią stożkową (14) tworzącą krawędź tnącą (15) oraz wyposażoną w przymocowany do jego powierzchni zewnętrznej nożyk (16) do wyrównywania czołowej powierzchni obrzeża otworu, przy czym narzędzie (9) jest połączone z wałkiem (12) nadającym mu ruch obrotowy i posuwisty.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że nożyk (16) przymocowany do narzędzia (13) posiada podłużne otwory (17), umożliwiające regulację odległości (1) jego krawędzi tnącej od krawędzi tnącej (15) narzędzia (13).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że tuleja prowadząca (9) jest połączona z korpusem (1,5,7) za pomocą wieszaków (8) w ten sposób, że po umieszczeniu urządzenia w gniazdach (2) formy (3) znajduje się bezpośrednio nad obrabianym otworem spustowym (21) zbiornika (4) współśrodkowo z nim, zaś narzędzie (13) jest zaopatrzone w zderzak (18) ograniczający jego posuw.

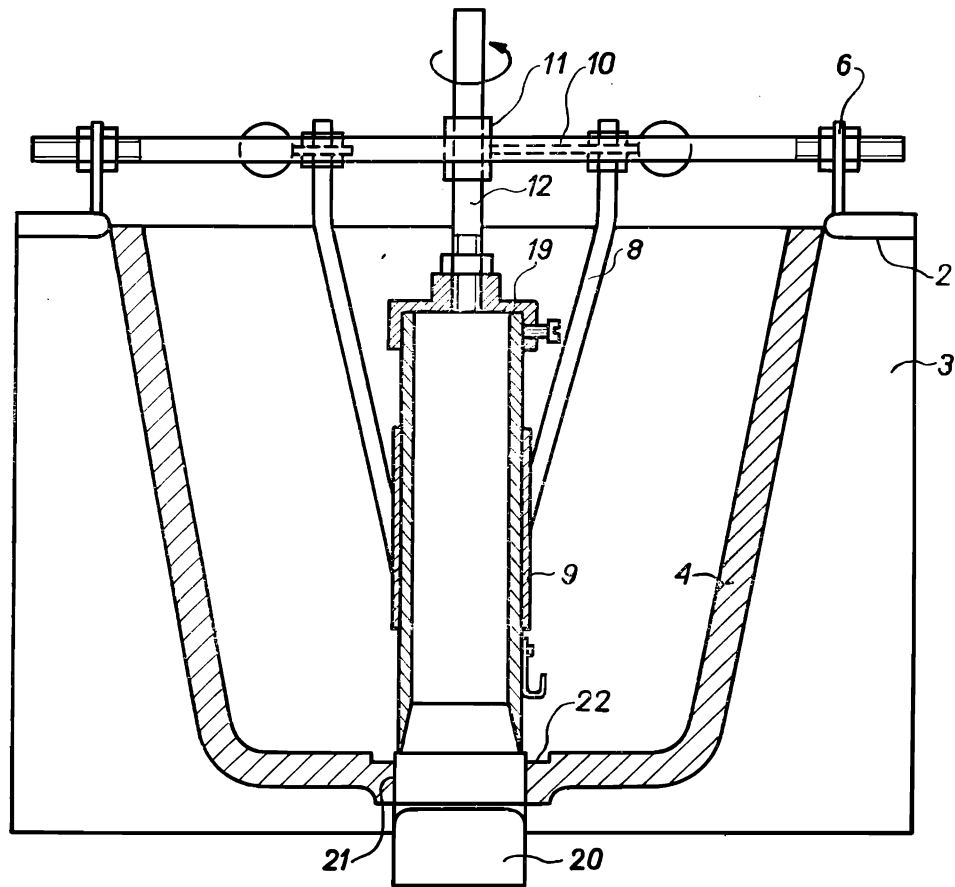


Fig.1

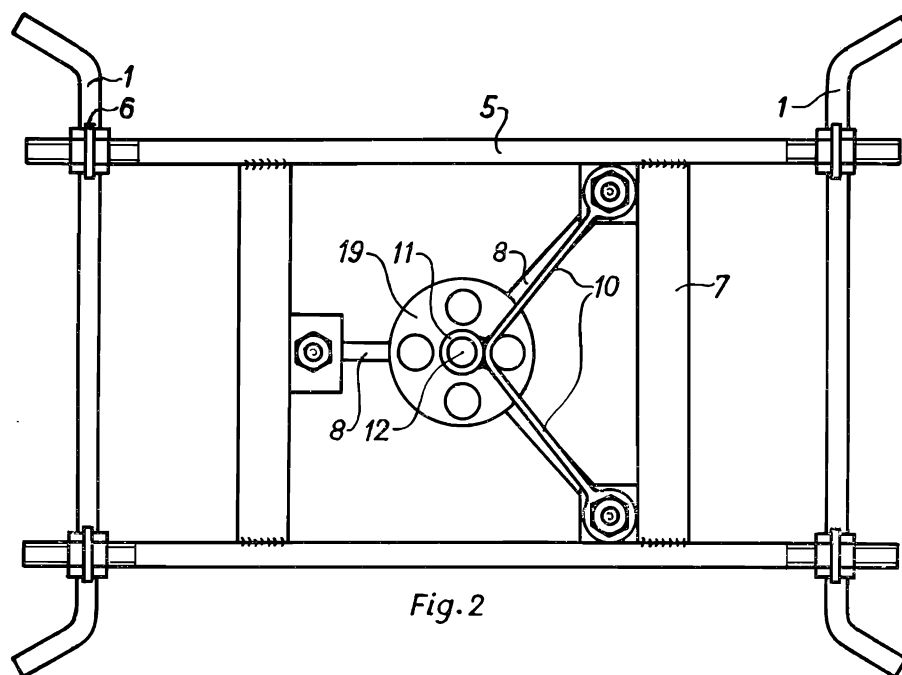


Fig. 2

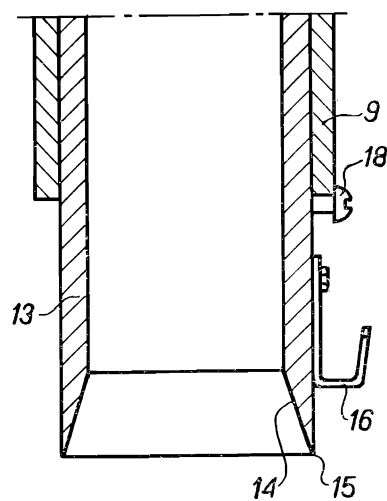


Fig. 3

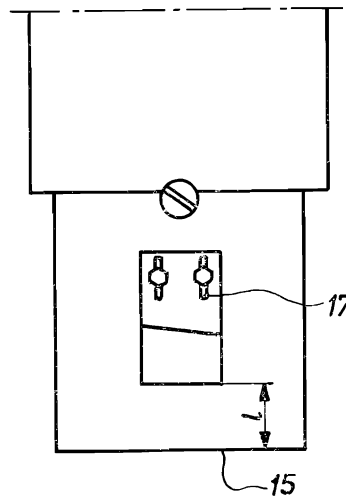


Fig. 4