



B056A/22

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42489

Kl. 75 b, 1

Helena Hussarska

Kraków, Polska

Roman Hussarski

Kraków, Polska

Urządzenie zdalnie sterowane do wytwarzania glazur ceramicznych na różnego rodzaju podłożach

Patent dodatkowy do patentu nr 40274

Patent trwa od dnia 27 lutego 1959 r.

W praktyce dotychczasowej przy wytwarzaniu glazur ceramicznych na różnego rodzaju podłożach — co wynika z patentu nr 40274 — były stosowane pracochłonne i kosztowne rusztowania metalowe lub drewniane, względnie niedogodne wieże przesuwne.

Niniejsze urządzenie będące przedmiotem patentu dodatkowego usuwa te niedogodności, pozwalając dodatkowo przy zmianie głowic wykonywać wiele innych prac z zakresu tynkarsstwa i dekoracji ściennej stosowanej we współczesnej architekturze.

Na rysunkach uwidoczniono tytułem przykładu przedmiot wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok ogólny urządzenia ustawionego przy ścianie, fig. 2 — schemat pneumatycznego

urządzenia sterującego, fig. 3 — głowicę do nakładania tynku, fig. 4 i 5 — głowicę do różnokolorowego malowania ścian, fig. 6 — głowicę do nakładania na ścianę i zatapiania szklów ceramicznych, fig. 7 — głowicę do sgrafitta, fig. 8 i 10 — głowicę do nakładania na ścianę kostek mozaikowych, a fig. 9 — przekrój podłużny zasobnika na kostki mozaikowe.

Urządzenie według wynalazku składa się z zespołu podnośników elektrycznych I, utrzymujących za pomocą lin I i zawieszonych w dwu najwyższych przeciwnych punktach ściany bloków 2, obudowy 3, wymienionych głowic roboczych, z pulpitu sterowniczego II, sprężarki zasilającej III oraz układu przewodów elektrycznych i powietrznych IV.

Każdy z dwóch podnośników składa się z silnika elektrycznego 4 prądu zmiennego o zmiennej ilości obrotów regulowanych opornicą oraz z przekładni ślimakowej 5 i 6 przy czym na wałku 7 zamocowany jest i połączony z kołem ślimakowym 6 bęben 8, na który nawija się w czasie pracy linka 1 zawieszona na bloku 2 i zamocowana drugostronnie do obudowy 3 wymiennych głowic roboczych. Samohamowna przekładnia ślimakowa 5 i 6, oprócz redukcji obrotów silnika, spełnia rolę hamulca zabezpieczającego przed odwijaniem się linek pod wpływem ciężaru głowicy. Obroty silników reguluje się z pulpitu sterowniczego II opornicą połączoną z silnikami kablami 9. Oprawa 3 głowic roboczych porusza się na ścianie za pośrednictwem zwrotnych kółek jezdnych 10 i utrzymywana jest w jednakowej odległości od ściany siłą własnego ciężaru i ciężaru głowicy. Do oprawy 3 przymocowany jest silnik elektryczny 11 służący do napędu ruchu roboczego poszczególnych głowic roboczych i połączony jest z nimi za pomocą giętkiego wału 12. Sterowanie silnika 11 odbywa się również z pulpitu sterowniczego II za pośrednictwem jednego z przewodów IV. Równoległy do powierzchni ściany ruch oprawy 3 wraz z odpowiednią do danej operacji głowicą roboczą odbywa się przy pomocy sił ciągnących linek 1, nawijanych na bębny 8 oraz w dół pod wpływem siły własnego ciężaru w miarę odwijania linek 1 z bębnow 8.

Pulpit sterowniczy II mieści w sobie urządzenie do sterowania elektrycznego, dwie opornice regulacyjne, cztery przełączniki pozwalające na dowolne przełączanie obrotów silników 4 w prawo lub w lewo, przełącznik do uruchomienia silnika 11 (do napędu ruchu roboczego głowic), wyłączniki do świateł roboczych oświetlających pole pracy głowicy oraz amperomierz kontrolny. W pulpicie umieszczony jest również aparat rozrządu pneumatycznego, składający się z rury zbiorczej 13 z umieszczonymi na niej ośmioma klawiszami 14. Każdy z klawiszów 14 steruje otwarciem i zamknięciem jednego z ośmiu przewodów sprężonego powietrza, prowadzących od sprężarki III do jednej z wymiennych głowic roboczych. Na pulpicie sterowniczym II znajduje się także manometr do sprawdzania ciśnienia powietrza roboczego oraz przyrząd optyczny do sprawdzania jakości pracy z odległości kilkunastu a nawet kilkudziesięciu metrów.

Każda z wymiennych głowic roboczych zamocowana jest w oprawie 3 za pomocą śrub 15. Głowica do nakładania wypraw gruboziarnistych i tynków składa się z pojemnika 16 na

rzadką zaprawę, z mieszka 17 oraz tarczy rowkowanej 18, umieszczonej pod zbiornikiem 16 i wprowadzonej w ruch silnikiem 11 poruszającym równocześnie mieszak 17. Dno pojemnika 16 posiada otwory 19 przysłaniane i otwierane zasuwą 20 sterowaną elektromagnetycznie. Przez przesunięcie zasuw 20 otwierają się otwory 19 w dnie zbiornika, zaprawa spada na tarczę 18 i jest przez nią rzucana siłą odśrodkową na ścianę. Nałożona tym sposobem zaprawa, daje efekt wyprawy grubowarstwowej w rodzaju proszu z tynku jedno- lub wielobarwnego. W celu uzyskania gładkiej powierzchni tynkowanej ściany uruchamia się dysk 21 ustawiony równoległy do ściany i napędzany również silnikiem 11 i przez przesuwanie głowicy po powierzchni ściany zaciera się zarzuconą uprzednio zaprawę. W wypadku pokrywania tynkiem dużych powierzchni ścian możliwe jest podłączenie do głowicy wylotu typowej tynkarki ciśnieniowej, zasilającej głowicę zaprawą.

Głowica do nakładania farb płynnych składa się z zespołu siedmiu zbiorników 22 na farby, ułożonych współśrodkowo na osiach 23. Zbiorniki 22 w czasie pracy w celu zapobieżenia osiadaniu barwników wykonują ruch obrotowy wokół swych osi 23.

Napęd ruchu obrotowego zbiorników przenoszony jest od silnika 25 połączonego z osią 23 zbiornika środkowego, który wykonuje ruch obrotowy i napędza ustawione wokół niego pozostałe zbiorniki 22, za pośrednictwem opasek gumowych 24 nałożonych na powierzchnie zewnętrzne każdego ze zbiorników 22. Przez drążone osie 26 każdego ze zbiorników 22 przechodzi strumień sprężonego powietrza, który zasysa płynną farbę rurką 27 i wyrzuca ją przez rozpylacz 28 na ścianę budynku. Rozpylacze uruchamiane są z pulpitu sterowniczego przez podłączenie do nich sprężonego powietrza. Głowicą tą można nakładać wszelkiego rodzaju pigmenty, emalie nitro i lakiery plastikowe, a także szkliva ceramiczne i farby z żywic syntetycznych, które wymagają zatapiania w wysokiej temperaturze. Przed nałożeniem farby można ścianę zmyć z brudu lub starej farby stosując szczotkę obrotową, pod którą rozpylacze zamiast farby podają czystą wodę.

Do zatapiania żywic lub szkliv ceramicznych służy następna głowica, składająca się z elementu grzejnego oporowego 37 w szamotowej lub korundowej obudowie z wmontowaną termoparą. Możliwe jest także wyposażenie w elek-

trody wytwarzające łuki elektryczne skupione za pomocą szamotowego zwierciadła (patent nr 40274).

Głowica do sgrafitta składa się z zespołu tarcz ściernych lub frezów 28 (fig. 7), osadzonych na wałkach wieloklinowych 29 umożliwiających wykonywany narzędziem ruch obrotowy za pośrednictwem przekładni ślimakowej 30 oraz ruch osiowy pod działaniem elektromagnesu 31, sterowanego z pulpitu sterowniczego II.

Głowicą tą można ryc dowolne linie lub za-

Głowicą tą można ryc dowolne linie lub zcierać płaszczysty tynku odsłaniając warstwy o żądanym kolorze.

Głowica do nakładania mozaiki składa się z zespołu zasobników 32 z kostkami mozaikowymi wysuwanymi z zasobników w czasie pracy przez popychacz 33, uruchamiany sprężonym powietrzem oraz ze zbiornika 34 na spoiwo, które nakładane jest na ścianę za pomocą rozpylacza 36. Płytki mozaikowe z zasobników 32 nakładane są bezpośrednio na powierzchnię ściany, pokrytą miękkim spoiwem, które następnie krzepnie utrwalaając mozaikę.

Praca każdej z głowic sterowana jest z odległości kilkunastu lub kilkudziesięciu metrów, co pozwala na obserwowanie równocześnie całej płaszczyzny, na której wykonuje się pracę oraz na dokładne i właściwe zestawienie kolorów i rysunku linii. Przy umiejętnym sterowaniu pracy głowic można przy pomocy czterech przełączników kierunkowych wykonywać na ścianie skomplikowane odręczne rysunki i kompozycje mające zastosowanie w nowoczesnej architekturze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zdalnie sterowane do wytwarzania glazur ceramicznych na różnego rodzaju podłożach, w myśl patentu głównego nr 40274, znamienne tym, że wymienne głowice robocze osadzone są w oprawie (3) zawieszonych na linkach (1), poprzez bloki (2) i nawijanych na bębny (8) podnośników (1), przy czym oprawa (3) zaopatrzona jest w zwrotne kółka jezdne (10) oraz w silnik (11) i wał giętki (12) przenoszący napęd od silnika (11) do wymiennej głowicy roboczej, umocowanej w oprawie (3) śrubami (15).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że wyposażone jest w sprężarkę (III) zasila-
jącą wymienne głowice robocze sprężonym powietrzem za pośrednictwem przewodu wielokanałowego (IV).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że wyposażone jest w pulpit (II) do zdalnego sterowania pracy głowic roboczych za pomocą powietrznej rury zbiorczej (13) i klawiszy (14) oraz przełączników elektrycznych sterujących pracą silników (4), (11) i (25) za pośrednictwem kabli (9) i (IV).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że głowica do nakładania tynku posiada tarczę rowkowaną (18) oraz dysk (21) do wygładzania oraz elektromagnetyczną zasuwę (19) do podawania tynku ze zbiornika (16).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że głowica do malowania posiada obrotowe zbiorniki na farby (22), osadzone na osiach (23) i napędzane silnikiem (25) za pośrednictwem pasów gumowych (24), a farba zasysana rurką (27) rzucana jest na ścianę rozpylaczami (28).
6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że głowica do zatapiania żywicy i szklivi posiada grzejny element oporowy (37).
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tym, że głowica do sgrafitta wyposażona jest w elektromagnes (31) przesuwający wałek wieloklinowy (29), na którym zamocowany jest frez (28') lub tarcza ścierna, przy czym wałek (29) wraz z narzędziem (28) wykonuje ruch obrotowy za pośrednictwem przekładni ślimakowej (30).
8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tym, że głowica do nakładania mozaiki posiada zespół zasobników (32) wysuwających płytki mozaikowe za pomocą popychacza (33) oraz zbiornik (34) ze spoiwem rozpylanym przy pomocy rozpylacza (36).

Helena Hussarska
Roman Hussarski

Zastępca: dr Adam Ponikło,
rzecznik patentowy

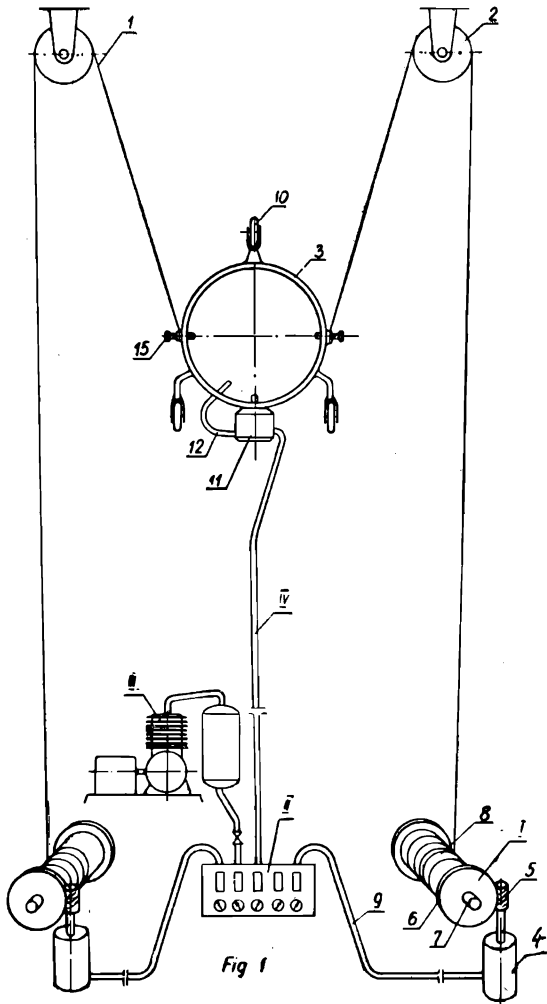


Fig. 1

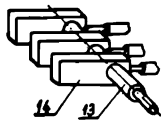


Fig. 2

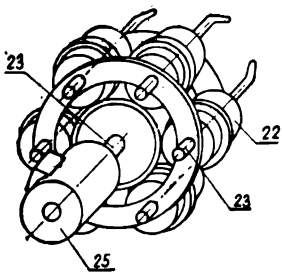


Fig. 4

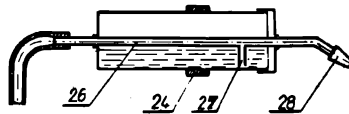


Fig. 5

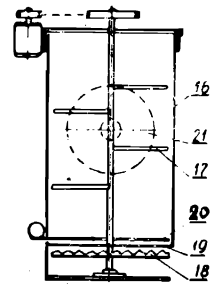


Fig. 3

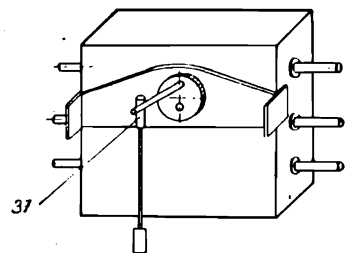


Fig. 6

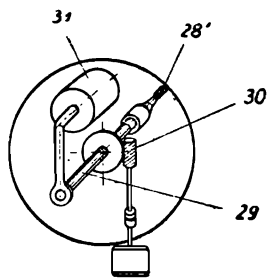


Fig. 7

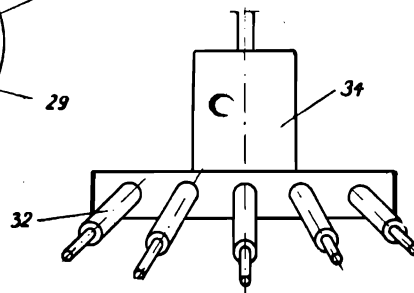


Fig. 8



Fig. 9

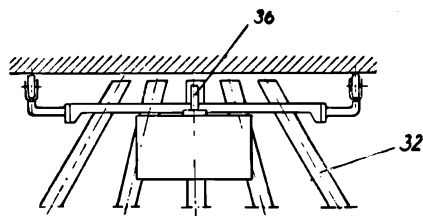


Fig. 10