

①9



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

①1

Veröffentlichungsnummer: **0 073 344**
B1

①2

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④5 Veröffentlichungstag der Patentschrift:
05.12.84

⑤1 Int. Cl.³: **C 04 B 41/06, B 28 B 11/04,**
B 05 C 3/02

②1 Anmeldenummer: **82106772.5**

②2 Anmeldetag: **27.07.82**

⑤4 **Vorrichtung zum Aufbringen von Glasurmaterialien.**

③0 Priorität: **28.08.81 DE 3134085**

④3 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.03.83 Patentblatt 83/10

④5 Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.12.84 Patentblatt 84/49

⑧4 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

⑤6 Entgegenhaltungen:
DE - A - 2 848 569

⑦3 Patentinhaber: **Neidhardt, Rolf, Lehmannstrasse 19,**
D-8594 Arzberg (DE)

⑦2 Erfinder: **Neidhardt, Rolf, Lehmannstrasse 19,**
D-8594 Arzberg (DE)

⑦4 Vertreter: **Göbel, Matthias, Dipl.-Ing., Pruppacher**
Hauptstrasse 5-7, D-8501 Pyrbaum-Pruppach (DE)

EP 0 073 344 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufbringen von Glasurmaterialien auf insbesondere als Hohlkörper ausgebildeten Ton- und Porzellanwaren durch kurzzeitiges Tauchen derselben in Glasursuspension, bei der die Ton- und Porzellanwaren über die Offenseite eines teilgefüllten topfförmigen, an einem verschwenk- und drehbaren Träger angeordneten Aufnahmebehälter für die Glasursuspension aufgestellt und durch Vakuum festgelegt sind und in den Aufnahmebehälter eine absperrbare Fülleitung für die Glasursuspension und eine Vakuumleitung einmünden.

Bei einer bekannten Vorrichtung (DE-OS Nr. 2848569) dieser Art wird die Glasursuspension periodisch dem Aufnahmebehälter zugeführt. Der Benutzer der Vorrichtung hat hierzu den Verbrauch an Glasursuspension in umständlicher Weise zu überwachen und in zeitlich unregelmässigen Abständen nach Unterbrechung der Glasurarbeiten durch arbeitsaufwendiges Nachfüllen zu ersetzen.

Es ist Aufgabe der Erfindung, Massnahmen zum selbsttätigen Zuführen von Glasursuspension in den Aufnahmebehälter zu schaffen.

Erfindungsgemäss ist hierzu vorgesehen, dass die Fülleitung für die Glasursuspension über eine Förderpumpe permanent an einen Vorratsbehälter für die Glasursuspension anliegt und durch ein elektromotorisch oder elektromagnetisch betätigbares Ventil kontrollierbar ist, und dass die Förderpumpe und das Magnetventil durch ein zeitabhängig schaltbares Relais über eine vorbestimmte Zeitdauer an eine Stromquelle anlegbar sind. Auf diese Weise ist erreicht, dass der Verbrauch an Glasursuspension unabhängig der Tätigkeiten des Benutzers selbsttätig in Zeitabständen ausgeglichen wird. Bevorzugt sind die Zeitintervalle für die Arbeitszeiten von Förderpumpe und Ventil bzw. die Einschaltzeiten des Relais für diese einstell- und veränderbar.

In Ausgestaltung der Vorrichtung ist vorgesehen, dass die Fülleitung und die Vakuumleitung sowohl in der aufrechten als auch in der abgeschwenkten Stellung des Aufnahmebehälters oberhalb des Oberflächenspiegels der Glasursuspension in den Aufnahmebehälter einmünden. Hierdurch ist sichergestellt, dass ein ausreichendes Vakuum im Aufnahmebehälter auch im abgeschwenkten Zustand desselben beibehalten werden kann und demgemäss eine sichere Festlegung des zu glasierenden Hohlkörpers am Aufnahmebehälter gewährleistet ist.

Die Erfindung ist in der Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels verdeutlicht. Hierin bedeuten:

Fig. 1 eine Vorrichtung, schematisch, in Ruhestellung,

Fig. 2 eine Vorrichtung, schematisch, in einer Arbeitsstellung, und

Fig. 3 eine Vorrichtung, schematisch, in einer weiteren Arbeitsstellung.

Die z.B. zu glasierende Kanne 1, z.B. aus Porzellanwerkstoff, ist über eine Öffnung 2 auf eine fle-

xible oder elastische Platte 3 aufgestellt, die einen topfförmigen Aufnahmebehälter 4 für Glasursuspension 14 dicht übergreift. Durch die Erzeugung eines Vakuums im Aufnahmebehälter 4 ist die Kanne 1 an der Platte 3 und somit am Aufnahmebehälter 4 festgelegt. Am Aufnahmebehälter 4 mündet zur Erzielung des Vakuums eine Vakuumleitung 5 mit Ventil 6 aus. Die Vakuumleitung 5 ist, wie die Fig. 1 und 2 zeigen, derart angeordnet, dass sich die Ausmündung stets oberhalb der Glasursuspension 14 befindet, wodurch eine sichere Festlegung der Kanne 1 am Aufnahmebehälter 4 in allen Arbeitsstellungen der Vorrichtung gewährleistet ist. In den Aufnahmebehälter 4 mündet weiter eine Fülleitung 7 für Glasursuspension aus, die durch ein Ventil 8 kontrolliert ist und über eine Förderpumpe 9 mit einem Vorratsbehälter 10 für Glasursuspension in Verbindung steht. Erfindungsgemäss sind die Öffnungs- und Schliesszeiten des Ventils 8 und die Arbeitszeiten der Förderpumpe 9 durch ein zeitabhängig steuerbares Relais 13 schaltbar, dessen Schaltzeiten fest oder veränderbar sind. Die Ventile 8 und 6 sind als Magnetventile ausgebildet. Mit 10' ist ein drehbarer und über eine Teillänge 10'' verschwenkbarer Träger für den Aufnahmebehälter bezeichnet.

Zum Glasieren der Kanne 1 ist der Aufnahmebehälter 4, wie in Fig. 1 erkennbar, über eine Teilhöhe mit Glasursuspension 14 gefüllt und die Kanne 1 durch Vakuumwirkung an der Platte 3 des Aufnahmebehälters festgelegt. Durch Drehen des Trägers 10' (Fig. 2) gelangt Glasursuspension zunächst auf den Boden 1' der Kanne 1, während durch nachfolgendes kurzzeitiges Schwenken der Teillänge 10'' des Trägers 10' mittels eines Betätigungskolbens 11 der Aufnahmebehälter 4 gemeinsam mit der Kanne 1 in einen mit Glasursuspension gefüllten Tauchbehälter 12 eingebracht wird, wobei Glasurmaterialien innen und aussen auf die Kanne 1 aufgebracht werden.

Es versteht sich, dass beim Arbeiten der Vorrichtung die relativ geringe Füllmenge an Glasursuspension im Aufnahmebehälter 4 in Zeitabständen zu ergänzen ist. Hierzu legt das Relais 13 die Förderpumpe 9 und den Betätigungsmagneten 8' des Ventils 8 über eine vorbestimmte Zeit an eine Stromquelle an, so dass über das geöffnete Ventil 8 mittels der Förderpumpe 9 Glasursuspension aus dem Vorratsbehälter 10 in den Aufnahmebehälter übertritt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufbringen von Glasurmaterialien auf insbesondere als Hohlkörper ausgebildeten Ton- und Porzellanwaren durch kurzzeitiges Tauchen derselben in Glasursuspension, bei der die Ton- und Porzellanwaren über die Offenseite eines teilgefüllten topfförmigen, an einem verschwenk- und drehbaren Träger angeordneten Aufnahmebehälter für die Glasursuspension aufgestellt und durch Vakuum festgelegt sind und in den Aufnahmebehälter eine absperrbare Fülleitung für die Glasursuspension und eine Vakuum-

leitung einmünden, dadurch gekennzeichnet, dass die Fülleitung (7) für die Glasursuspension (14) über eine Förderpumpe (9) permanent an einen Vorratsbehälter (10) für die Glasursuspension anliegt und durch ein elektromotorisch oder elektromagnetisch betätigbares Ventil (8) kontrollierbar ist, und dass die Förderpumpe (9) und das Ventil (8) durch ein zeitabhängig schaltbares Relais (13) über eine vorbestimmte Zeitdauer an eine Stromquelle anlegbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zeitintervalle für die Betätigung oder die Einschaltung des Relais (13) einstell- oder veränderbar sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fülleitung (7) und die Vakuumleitung (5) in der aufrechten und in der geschwenkten Stellung des Aufnahmebehälters (4) oberhalb des Oberflächenspiegels der Glasursuspension (14) in den Aufnahmebehälter (4) einmünden.

Claims

1. System for application of glazing materials to earthenware and porcelain articles, particularly in the form of hollow ware, by briefly immersing these in a glazing suspension, where the earthenware or porcelain articles are positioned above the open end of a partially filled pot-shaped container for the glazing suspension positioned on a tiltable, rotatable bracket and are held in position by vacuum, and a filler pipe with shut off device for the glazing suspension and a vacuum pipe lead into the container, characterized by the fact that the filler pipe (7) for glazing suspension (14) is permanently connected *via* a delivery pump (19) to a reservoir (10) for the glazing suspension and is controllable by an electric-motor or electromagnetically actuatable valve (8), and that delivery pump (9) and valve (8) can be connected to a power source over a predetermined period of time by a time-switchable relay (13).

2. System in accordance with Claim 1, charac-

terized by the fact that the time intervals for actuation or energization of relay (13) are adjustable or variable.

3. System in accordance with Claim 1, characterized by the fact that filler pipe (7) and vacuum pipe (5) lead into container (4) above the surface level of glazing suspension (14) with container (4) in upright or in tilted position.

Revendications

1. Dispositif pour l'application de produits de glaçure sur des articles en faïence ou en porcelaine épousant la forme de corps creux, par l'immersion de courte durée de ces derniers dans une suspension de glaçure, dans lequel les articles en faïence et en porcelaine se placent au-dessus du côté ouvert d'un conteneur pour suspension de glaçure disposé sur un support pivotant et tournant, et se fixent par le vide. Une conduite de remplissage avec organe d'arrêt pour la suspension de glaçure et une conduite sous vide débouchent dans ce conteneur. Le dispositif objet de l'invention est caractérisé par le fait que la conduite de remplissage (7) pour suspension de glaçure (14) peut alimenter en permanence un réservoir (10) de suspension de glaçure, avec débit contrôlable par une soupape commandée au moyen d'un moteur électrique ou d'un système électromagnétique, tandis que la pompe de refoulement (9) et la soupape (8) peuvent être branchées à une source de courant (électrique) à l'aide d'un relais commutable en fonction du temps (13), pendant une durée déterminée à l'avance (présélectionnable).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'intervalle de temps prévu pour la manœuvre ou l'enclenchement du relais (13) est variable et réglable.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la conduite de remplissage (7) et la conduite sous vide (5) débouchent dans le conteneur (4) au-dessus du niveau de la suspension de glaçure (14), ce conteneur (4) se trouvant en position verticale ou pivotée.

