(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 514037 A1 2014-09-15**

(12) Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 153/2013
(22) Anmeldetag: 28.02.2013
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2014

(51) Int. Cl.: ***B44D 3/12*** (2006.01)

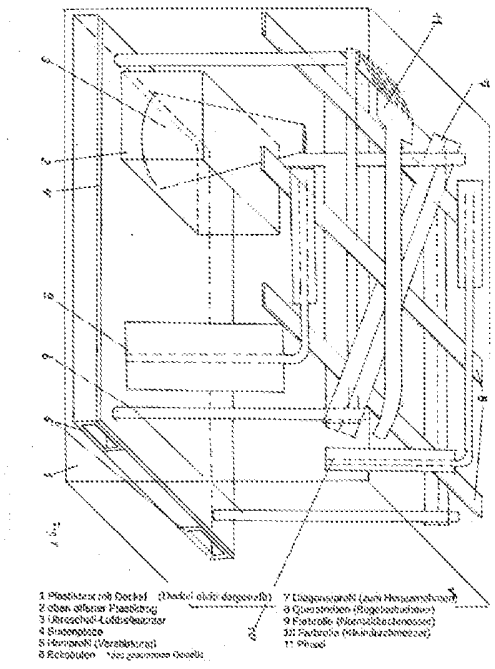
(56) Entgegenhaltungen:
US 5645091 A
JP H09192583 A
FR 2656848 A2
US 5095928 A
US 6116255 A

(71) Patentanmelder:
Mokelke Hans Dr.
1030 Wien (AT)

(72) Erfinder:
Mokelke Hans Dr.
1030 Wien (AT)
Mokelke Markus
71560 Sulzbach/Murr (DE)

(54) **Aktive Feuchthaltung von Malerwerkzeugen im Aufbewahrungsbehälter**

(57) Während fast alle vorgeschlagenen Verfahren Behälter vorsehen, bei denen der Wasserdampf passiv durch Verdunsten entsteht, wird bei dem erfmdungsgemäßen Verfahren von einem aktiven Wasserdampf-Erzeuger ausgegangen, wobei der Wasserdampf die stets vorhandene Restluft verdrängt und die Eintrocknung verhindert.



AT 514037 A1 2014-09-15

Zusammenfassung: 001712
Während fast alle vorgeschlagenen Verfahren Behälter vorsehen, bei denen der Wasserdampf passiv durch Verdunsten entsteht, wird bei dem erfindungsgemäßen Verfahren von einem aktiven Wasserdampf-Erzeuger ausgegangen, wobei der Wasserdampf die stets vorhandene Restluft verdrängt und die Eintrocknung verhindert.

Beschreibung:

Es ist notwendig, um ein Eintrocknen einer wasserverdünnbaren Dispersionsfarbe zu vermeiden, das von den Mitarbeitern einer Malerwerkstatt benutzte Werkzeug, wie Farbroller bzw. Farbwalzen unterschiedlichster Ausführung sowie Pinsel nach eintägigem Gebrauch am Abend gründlich auszuwaschen. Um dieses Auswaschen zu vermeiden, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, eine Plastikbox mit Deckel (handelsüblich Eurobox) zu verwenden, in der der Wasserdampf eines handesüblichen Luftbefeuchters im Dauerbetrieb die Luft verdrängt und die Werkzeuge feucht hält. Am Tage darauf können die Werkzeuge sofort weiterverwendet werden.

Schutzansprüche 1 bis 5:

1. Aufbewahrungsbehälter für Farbroller unterschiedlicher Größe einschließlich Bügel und Handgriff sowie Pinsel in einer Plastikbox mit Deckel entsprechender Größe, dadurch gekennzeichnet, daß ein herausnehmbares, auf einer Bodenplatte angeordnetes Gestell aus rostfreiem Material vorhanden ist, auf dem bequem außerhalb der Box die Malerwerkzeuge angeordnet werden können.

2. Aufbewahrungsbehälter nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß sich in einem offenen Trog ein handelsüblicher Ultraschall-Luftbefeuchter befindet, der ständig die Luft und die Werkzeuge mit Wasserdampf befeuchtet, was dadurch bewerkstelligt wird, das in einem Ausführungsbeispiel 100 ml innerhalb von 4 Stunden verdampfen.

3. Aufbewahrungsbehälter nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, das noch innerhalb der 4 Stunden mit Hilfe einer Tropfdosierung weiteres Wasser aus einem außerhalb der Plastikbox angeordneten Behälter nachgeliefert wird, so daß sich bei einem Behältervolumen von 1,5 l eine Laufzeit von 4 Stunden x 1,5 l : 0,1 l = 60 Stunden ergibt. Dieser Zeitraum entspricht etwa einem um 1 Tag verlängerten Wochenende mit 3 x 24 h =62 Stunden, was für die meisten mittelständigen Malerbetriebe ausreichend sein sollte. Bei einem Betriebsurlaub über 3 Tage hinaus, müßten die Malerwerkzeuge auf herkömmliche Weise gereinigt werden.

4. Aufbewahrungsbehälter nach Anspruch 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß das in Patentanspruch 1 beschriebene Gestell derart gestaltet wird, daß sich Farbroller, Pinsel usw. für unterschiedliche Dispersionsfarben (z.B. weiß, gelb, ocker, rosa, hellgrün usw.) nicht gegenseitig berühren und damit bei einer erneuten Verwendung unbrauchbar werden.

5. Das in Schutzanspruch 2 beschriebene Luftbefeuchtungsaggregat kann alternativ auch durch eine Wasserzerstäubungsdüse mit dazugehörigem Wassertank und Kompressor ersetzt werden.

Stand der Technik: Es ist notwendig, um ein Eintrocknen der Farbe zu vermeiden, daß das von einem Malerteam benutzte Werkzeug, z.B. Farbrollen (-walzen) unterschiedlicher Größe sowie Pinsel nach Feierabend gründlich mit Wasser ausgewaschen werden, was aus Umwelt- und Kostengründen nachteilig ist.

In einem Baumarkt wurde ein zylinderförmiger Plastikbehälter mit etwas größerem Durchmesser als der des Farbrollers angeboten, der als DBGM geschützt war und zur Aufbewahrung des Farbrollers diente. Der Behälter hatte eine Aussparung, in die der Bügel des Farbrollers nach Gebrauch eingelegt werden konnte und anschließend mit einem kreisförmigen Deckel verschlossen wurde. Wie sich jedoch am nächsten Morgen herausstellte, war die verwendete Dispersionsfarbe eingetrocknet.

Um ein Austrocknen zu verhindern, wird weiters in DE9208457 U1 vorgeschlagen, die Farbwalzen von den Metallbügeln abzuziehen, um sie dann in zwei in der Mitte zusammenschraubbaren Behälterhälften aufzubewahren. Die Nachteile bestehen darin, daß kleine Farbwalzen sich nicht von den Bügeln abziehen lassen. Auch müßten jeweils 2 Behälterhälften für langstielige Pinsel Verwendung finden.
Darüber hinaus besteht trotz Zentrierung die Gefahr der Behälterbeschmutzung. Außerdem ist noch die Restluft vorhanden, die ein Antrocknen der Farbe bewirken könnte. Der Zutritt von Restluft könnte auch durch die Bügelöffnung erfolgen, die bei manchen Werkzeugen Verwendung finden.

In DE 29613262 wird vorgeschlagen, einen Behälter mit einem saugfähigen Werkstoff und Aussparungen für die unterschiedlichen Malerwerkzeuge zu verwenden. Der Nachteil besteht in der Gefahr der Verschmutzung sowie großer Behälter, da Farbroller und Pinsel mit Stiel Verwendung finden.

In DE 19813860 wird vorgeschlagen, Plastiksäcke mit Kordelzug oder Gummiband zu verschließen, um durch passives Verdampfen des Wassers ein Eintrocknen zu verhindern. Der Nachteil besteht darin, daß Farbroller unterschiedlicher Farbe je eine Plastiktüte benötigen, die nach Gebrauch ausgewaschen oder fortgeworfen werden.

In DE9418200 wird vorgeschlagen, daß die Malerwerkzeuge in einer Box aufbewahrt werden und sich innerhalb der Box ein Lösungsmittel befindet. Auf die Art des Lösungsmittels wird nicht näher eingegangen. Bei der Verwendung von Dispersionsfarben nach DIN EN 13 300 müßte das Lösungsmittel Wasser sein. Der passiv entstehende Wasserdampf verdrängt die in der Box vorhandene Luft nur partiell, so daß es zu einem Eintrocknen der Farbe an den Pinseln und Farbrollern kommt.

In DE9407969 wird vorgeschlagen, ein Vakuum oder Unterdruck zu erzeugen, um die Luft, die ein Trocknen der Farbe verursacht, zu entfernen. Um jedoch ein entsprechenden Unterdruck aufzunehmen, müßte der Behälter außerordentlich stabil ausgebildet sein, was aus Gewichts- und Kostengründen nachteilig ist. (s.Versuch von Otto von Guericke (1657) in Magdeburg)

00712

Fig. 1

1 Plastikbox mit Deckel (Deckel nicht dargestellt)
2 oben offener Plastiktrog
3 Ultraschall-Luftbefeuchter
4 Bodenplatte
5 Hohlprofil (Verstärkung)
6 Ecksäulen *des gesammten Gestells
7 Diagonalprofil (zum Herausnehmen)
8 Querstreben (Bügelaufnehmer)
9 Farbrolle (Normaldurchmesser)
10 Farbrolle (Kleindurchmesser)
11 Pinsel

Fig.1 zeigt in axonometrischer Darstellung die Box, das Gestell mit den Malerwekzeugen sowie den Luftbefeuchter.

001712

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B44D 3/12 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B44D 3/125 (2013.01); ***B44D 3/123*** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B44D, B05C

Konsultierte Online-Datenbank:
WPI, EPODOC, Volltextdatenbanken

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **28.02.2013** eingereichten Ansprüchen **1-5** erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 5645091 A (HOEFT) 08. Juli 1997 (08.07.1997) Fig. 1-4, Spalte 5 Zeile 1 - Spalte 7 Zeile 25	1, 4
Y	Fig. 1, Spalte 5 Zeilen 4-67	2, 3, 5
Y	JP H09192583 A (FUJI HEAVY IND LTD et al.) 29. Juli 1997 (29.07.1997) Fig. 5, 6, Zusammenfassung	2, 3, 5
A	FR 2656848 A2 (ROCCA THEO) 12. Juli 1991 (12.07.1991) Fig. 1, 3, Seiten 1-3	1-5
A	US 5095928 A (PHIPPS) 17. März 1992 (17.03.1992) Fig. 9, Spalte 5 Zeilen 30-63	1-5
A	US 6116255 A (WALTER) 12. September 2000 (12.09.2000) Fig. 4, 5, Spalte 3 Zeile 1 - Spalte 4 Zeile 10	1-5

Datum der Beendigung der Recherche:	Seite 1 von 1	Prüfer(in):
09.12.2013		STEINZ-KRISMANIC Claudia

*) **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- **X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- **Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungs¬gegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- **A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- **P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- **E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**" hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- **&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

In FR 2656848 A2 (Rocco Theo) wird ein Behälter gezeigt, bei dem ein Schwamm zum Befeuchten vorgesehen ist. Diese Art der Feuchthaltung ist nur pasiv durch einfaches Verdunsten des Wasser. Es hat sich durch Versuche gezeigt, dass die passive Luftbefeuchtung nicht ausreichend ist.

In US 5095928 A (PHIPPS) sowie US 6116255 (WALTER) werden nur Reinigungsvorrichtungen gezeigt für Rollen und Pinsel, die das allabendliche manuellle Auswaschen erleichtern sollen.

Beschreibung:
Es ist notwendig, um ein Eintrocknen einer wasserverdünnbaren Dispersionsfarbe zu vermeiden, das von Mitarbeitern einer Malerwerkstatt benutzte Werkzeug, wie Farbroller bzw. Farbwalzen unterschiedlichster Ausführung sowie Pinsel nach eintägigem Gebrauch am Abend gründlich manuell auszuwaschen. Um dieses Auswaschen zu vermeiden, wird ein Aufbewahrungsbehälter mit Deckel beispielsweise aus Aluminium vorgeschlagen, in dem sich ein offener Trog mit einem handelsüblichen Ultraschall-Luftbefeuchter befindet, der ständig die Malerwerkzeuge mit Wasserdampfnebel befeuchtet, wobei vorzugsweise 100 ml innerhalb von 4 Stunden verdampft werden. Der Ultraschall-Luftbefeuchter ist für Dauerbetrieb geeignet und hat eine geringfügige Leistungsaufnahme von 12 Watt, was der einer schwachen Energiesparbirne entspricht. Da der serienmäßige Wasserbehälter nur 100 ml aufnimmt, ist vorgesehen, dass noch mit Hilfe einer Tropfdosierung weiteres Wasser aus einem außerhalb des Aufbewahrungsbehälter angeordneten Wasserbehälter nachgeliefert wird. Bei einem Wasserbehälter-Volumen von 1,5 l ergibt sich eine Laufzeit von 4 Stunden x 1,5 l : 0,1 l = 60 Stunden. Dieser Zeitraum entspricht etwa einem um 1 Tag verlängerten Wochenende. Ein derartiges Wochenende umfaßt also 3 x 24 h = 62 Stunden, was für die meisten mittelständigen Malerbetriebe ausreichend sein sollte. Bei einem Betriebsurlaub über 3 Tage hinaus, müßten die Malerwerkzeuge auf herkömmliche Weise manuell gereinigt werden.

Fig. 1 zeigt in axonometrischer Darstellung den Aufbewahrungsbehälter mit offenem Plastigtrog, das Gestell mit den Malerwerkzeugen sowie den Ultraschall-Luftbefeuchter im oben offenen Plastigtrog. Die Positionsziffern in Fig.1 bedeuten: 1 Aufbewahrungsbehälter mit Deckel (Deckel nicht dargestellt). 2 oben offener Plastiktrog 3 Ultraschall-Luftbefeuchter 4 Bodenplatte 5 Hohlprofil (Verstärkung). 6 Ecksäulen 7 Diagonalprofil (zum Herausnehmen des gesammten Gestells). 8 Querstreben (Bügelaufnehmer) 9 Farbrolle (Normaldurchmesser) 10 Farbrolle (Kleindurchmesser) 11 Pinsel

Schutzanspruch
Aufbewahrungsbehälter mit Deckel (vorzugsweise aus Aluminium) mit offenem Trog, in dem sich ein für Dauerbetrieb geeigneter, handelsüblicher Ultraschall-Luftbefeuchter mit einer elektrischen Leistungsaufnahme von z.B. 12 Watt, wobei vorzugsweise 100 ml innerhalb von 4 Stunden verdampft werden.

ZULETZT VORGELEGTE ANSPRÜCHE