

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 518 452 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.01.1996 Patentblatt 1996/02

(51) Int. Cl.⁶: **B44D 3/12**, B65D 25/02

(21) Anmeldenummer: **92250099.6**

(22) Anmeldetag: **28.04.1992**

(54) Farbgittereinsatz für Farbbehälter

Grid insert for paint container

Grille d'essorage insérée dans un récipient pour peinture

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DK FR IT LI NL

(30) Priorität: **14.05.1991 DE 9106156 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.12.1992 Patentblatt 1992/51

(73) Patentinhaber: **DEUTSCHE AMPHIBOLIN-WERKE
VON ROBERT MURJAHN GmbH + Co. KG
D-64372 Ober-Ramstadt (DE)**

(72) Erfinder:

- **Murjahn, Klaus, Dr.**
W-6100 Darmstadt (DE)
- **Becker, Georg**
W-6105 Ober-Ramstadt (DE)

(74) Vertreter: **Pfenning, Meinig & Partner**
D-10707 Berlin (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 151 876	EP-A- 0 153 059
EP-A- 0 406 209	DE-U- 9 106 156
US-A- 2 994 901	

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

EP 0 518 452 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Farbgittereinsatz, der in Farbbehältern auf hochviskoser Wandfarbe ("feste Farbe") aufliegt.

Es ist bekannt, in Farbbehältern auf die Farboberfläche Abstreicheinrichtungen zu legen, durch deren Öffnungen beim Aufdrücken der Farbrolle die Farbe zur Oberfläche des Farbrollers gelangen soll. So wird in EP 0 151 876 die Verwendung einer sogenannten Membran vorgeschlagen, deren Öffnungen eine mittlere Abmessung von mehr als 5 mm aufweisen. Die Membran soll dabei durch eine enge Passung mit den Innenabmessungen und einem relativ breiten öffnungslosen Randbereich an der Farboberfläche gehalten werden. Zusätzlich wurde vorgeschlagen, Führungselemente an Membran und Behälter vorzusehen, um ein Verkanten der Membran beim Absenken zu verhindern.

Diese Ausführung der Membran führt dazu, daß tote Randbereiche entstehen, die zur Farbaufnahme durch die Farbrolle nicht benutzt werden können. Dem Aufdrücken der Farbrolle wird durch die Membran ein relativ großer Widerstand entgegengesetzt, da die Farbe nur durch die im Mittenbereich vorhandenen relativ kleinen Öffnungen gedrängt werden kann. Um einen guten Farbauftrag auf die Farbrollen zu erzielen, werden bestimmte Anforderungen an die Flexibilität und Steifheit, je nach zu verarbeitender Farbe, gestellt.

Die EP 0 406 209 beschreibt eine mobile Arbeitsstation für Maler, bei der Farbe in einem Behälter, der gemeinsam mit weiteren Behältnissen, die zur Aufnahme von anderen Gerätschaften eingesetzt werden können, zu verschiedenen Arbeitsplätzen transportiert werden kann. Hierbei wird auch ein Gitter zum Entfernen von Farbe vom Roller eingesetzt. Das Gitter soll dabei Beine aufweisen, um ein einseitiges Einhängen und mit zusätzlichen Aufnahmen ein Verrutschen zu verhindern.

Die US 2,994,901 betrifft einen Behälter zur Aufnahme von beispielsweise auch Farbe, bei dem auf der Oberfläche des aufgenommenen Gutes ein Schwimmkörper vorhanden ist, in dem Bohrungen eingebracht sind, durch die beispielsweise Farbe aufnehmbar ist.

Hier setzt die Erfindung ein, der die Aufgabe zugrunde liegt, eine einfache Möglichkeit zum gleichmäßigen Farbauftrag auf Farbrollen, bei Verwendung hochviskoser Wandfarbe (feste Farbe) zu schaffen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen ergeben sich aus den untergeordneten Ansprüchen.

Mit dem sehr einfach gestalteten Farbgittereinsatz ist durch den relativ kleinen Stegflächenbereich, der auf der Farboberfläche aufliegt in Zusammenhang mit der nahezu konstanten Stegbreite, gesichert, daß durch die relativ großen Öffnungen im Gitter eine gleichmäßige Farbaufnahme auf die Farbrolle erfolgt. Es gibt keine toten Randbereiche, d.h. keine Bereiche, an denen keine Farbe aufgenommen werden kann. Außerdem ist es

ohne zusätzliche Vorrichtungen möglich, direkt aus dem Farbbehälter mit einem Pinsel Farbe aufzunehmen und zu verarbeiten.

Der erfindungsgemäße Farbgittereinsatz ist einfach herstellbar und unkompliziert zu handhaben. Er kann in jedem beliebigen ausreichend großen Behälter verwendet werden. Eine Führungseinrichtung an der Behälterwandung ist nicht erforderlich.

Der gleichmäßige Auftrag der Farbe auf die Farbrolle erfordert nur ein geringes Maß an Geschicklichkeit, da bereits bei leichtem Druck der Farbgittereinsatz in die Farbe gedrückt wird. Durch die relativ großen, gleichmäßig angeordneten Öffnungen gelangt die Farbe leicht an die Oberfläche der Farbrolle und kann dort aufgenommen werden. Die Stege des Farbgittereinsatzes haben dabei eine Abstreif- und Verteilwirkung. Erfolgt jedoch der Andruck der Farbrolle auf den Farbgittereinsatz zu stark, wird der Farbgittereinsatz schnell in die Farbe gedrückt, durch die Öffnungen gelangt die Farbe ebenfalls schnell an die Oberfläche der Farbrolle und kommt mit dieser fast vollständig in Berührung, so daß für ein noch tieferes Eindringen der Farbrolle in die Farbe ein sprunghaft höherer Kraftaufwand erforderlich wird, der anzeigt, daß die angewendete Andruckkraft zu groß war.

Nachfolgend soll die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. Dabei zeigt:

Fig. 1 einen vollständigen Farbgittereinsatz;

Fig. 2 einen Querschnitt durch einen Steg des Farbgittereinsatzes, und

Fig. 3 eine andere Querschnittsform eines Steges.

In einem rechteckigen Farbbehälter mit den Innenabmessungen 220 x 260 mm wird ein Farbgittereinsatz mit den Abmessungen 213 x 255 mm auf die Farbe aufgelegt. Während des Transportes bzw. bei der Lagerung befindet sich zwischen Farbe und Farbgittereinsatz eine Folie, die ein Ein- bzw. Antrocknen der Farbe verhindert.

Der Farbgittereinsatz besitzt einen umlaufenden, an den Ecken abgerundeten Steg 1 mit einer konstanten Breite seiner Grundfläche von 4 mm. Zwischen diesem umlaufenden Steg 1 befinden sich jeweils acht, von beiden Längsseiten ausgehende sich diagonal schneidende weitere Stege 1. Diese Stege 1 haben einen konstanten Abstand voneinander und bilden rhomben- und am Rand dreieckförmige Öffnungen, durch die die Farbe an die Farbrolle gelangt. Bei 5 mm Steghöhe und der Stegbreite von 4 mm, also einem fast quadratischen Verhältnis, ist ein gleichmäßiger Farbauftrag der hochviskosen Farbe auf die Farbrolle gegeben.

Bei der in Fig. 2 dargestellten Querschnittsform der Stege 1 leistet die Steggrundfläche 3 mit ihrer scharfen Kante zur Stegseitenfläche 2 einen recht großen Widerstand, wenn der Farbgittereinsatz in die Farbe gedrückt wird. Der Winkel α zwischen Steggrundfläche 3 und Stegseitenfläche 2 sollte 90° nicht überschreiten, gün-

stigerweise etwas kleiner als 90° sein, so daß eine gute Verteilung der durch die Öffnungen zwischen den Stegen 1 gedrückten Farbe erfolgen kann.

Für Farben mit etwas geringerer Viskosität ist eine Stegquerschnittsform, wie in Fig. 3 dargestellt, günstiger. Durch die konkave Ausformung der Steggrundfläche 4 wird dem Eindringen des Farbgittereinsatzes in die Farbe ein höherer Widerstand entgegengesetzt.

Günstige Abstreichverhältnisse und ein geringerer Rollenverschleiß wird durch die dreieck- bzw. trapezförmige Querschnittsform mit der abgerundeten Spitze des Steges erreicht. Die Abrundung der Spitze sollte dabei einen relativ großen Radius aufweisen.

Patentansprüche

1. Farbgittereinsatz für hochviskose Wandfarbe enthaltende Farbbehälter, bei dem der Anteil der gesamten Steggrundfläche des Farbgittereinsatzes maximal 35% der Gesamtfläche des Farbgittereinsatzes ausmacht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Steggrundfläche (3) und Stegseitenflächen (2) einen Winkel von maximal 90° einschließen und die Stege einen nahezu dreieckigen Querschnitt mit abgerundeter Spitze aufweisen.
2. Farbgittereinsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steggrundfläche (3) eben und scharfkantig zur Stegseitenfläche (2) ausgebildet ist.
3. Farbgittereinsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steggrundfläche (4) im Querschnitt konkav ausgebildet ist.
4. Farbgittereinsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß Stegbreite und Steghöhe im Bereich von 4 bis 6 mm liegen.

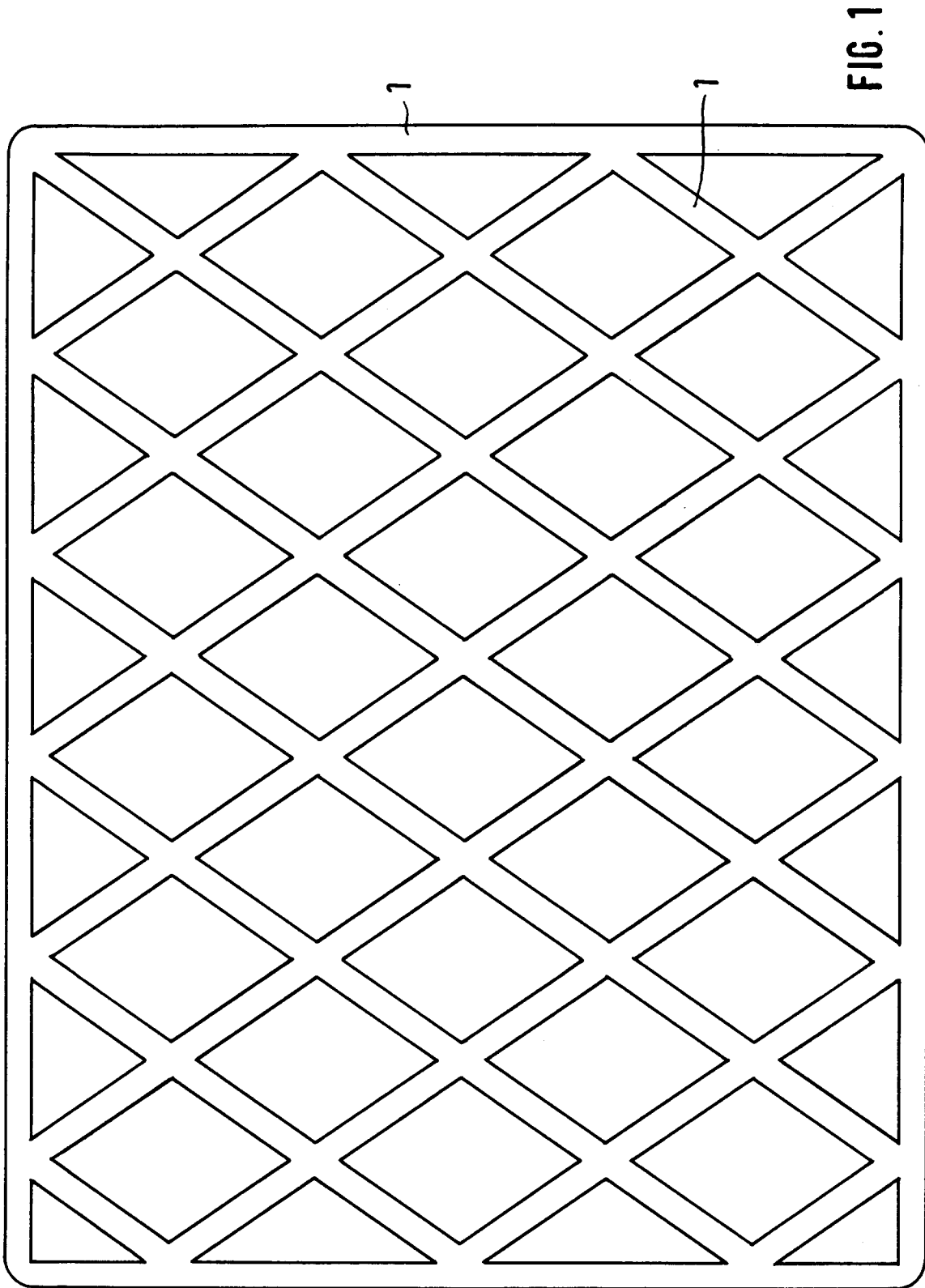
Claims

1. Paint grid insert for paint containers containing highly viscous emulsion paint, in which the proportion of the total web base area of the paint grid insert occupies a maximum of 35 % of the total area of the paint grid insert, characterized in that the web base area (3) and web side areas (2) enclose a maximum angle of 90° and the webs have a virtually triangular cross-section with a rounded point.
2. Paint grid insert according to Claim 1, characterized in that the web base area (3) is of flat design and is sharp-edged with respect to the web side area (2).
3. Paint grid insert according to Claim 1, characterized in that the web base area (4) is of concave design in cross-section.

4. Paint grid insert according to one of Claims 1 to 3, characterized in that the web width and web height are in the range of 4 to 6 mm.

Revendications

1. Insert de grille pour des récipients de peinture qui contiennent de la peinture pour murs de haute viscosité, la part de la surface de base totale des nervures de cet insert de grille pour récipients de peinture étant au maximum de 35% de la surface totale de l'insert de grille pour récipients de peinture, caractérisé en ce que la surface de base des nervures (3) et la surface latérale (2) des nervures forment un angle d'au maximum 90°, et les nervures possèdent une section transversale presque triangulaire avec un sommet arrondi.
2. Insert de grille pour récipients de peinture selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface de base des nervures (3) est lisse et forme des arêtes vives avec la surface latérale des nervures (2).
3. Insert de grille pour récipients de peinture selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface de base des nervures (4) a une section transversale concave.
4. Insert de grille pour récipients de peinture selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la largeur et la hauteur des nervures sont situées dans une gamme de 4 à 6 mm.



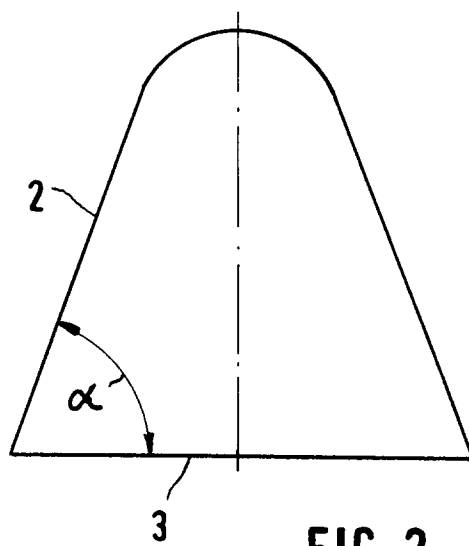


FIG. 2

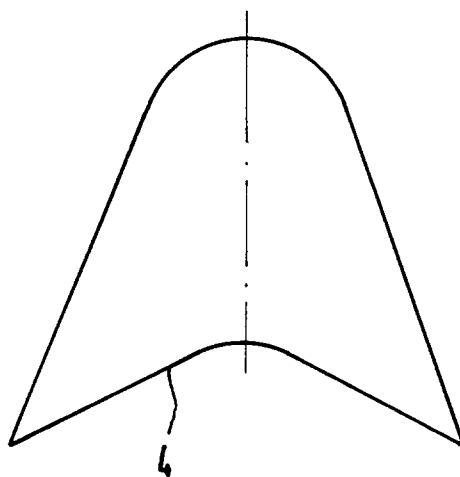


FIG. 3