



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2011 Patentblatt 2011/51

(51) Int Cl.:
B08B 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11004854.3**

(22) Anmeldetag: **15.06.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Klein, Manfred**
59348 Lüdinghausen (DE)

(72) Erfinder: **Klein, Manfred**
59348 Lüdinghausen (DE)

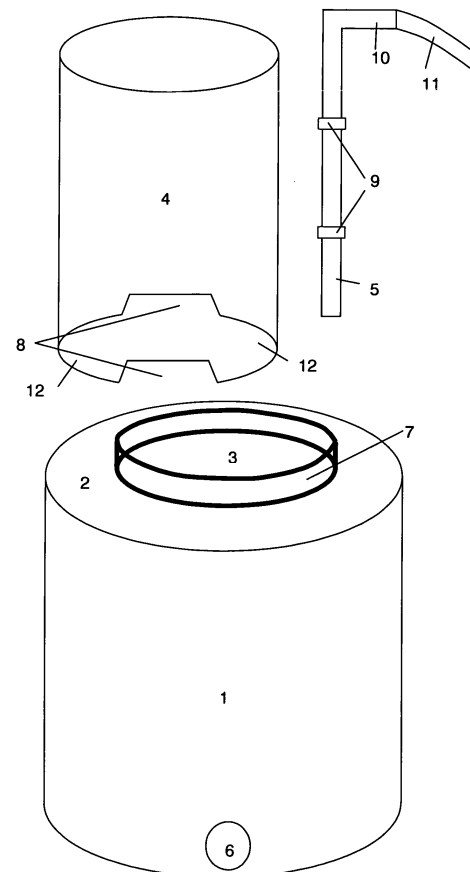
(30) Priorität: **15.06.2010 DE 202010009105 U**

(54) **Reinigungsvorrichtung für Werkzeug**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Reinigung von Werkzeug, insbesondere zur Reinigung von Werkzeug aus dem Maler- und Fliesenlegerhandwerk. Sie umfasst ein Gefäß mit einem Deckel. Im Deckel ist eine Öffnung vorgesehen, in der ein rohrförmiger Spritzschutz derart eingesetzt ist, dass es mit einem offenen Ende in das Gefäß zeigt. Die Führung kann fest oder lösbar mit dem Deckel verbunden sein.

Der Spritzschutz ist so gestaltet, dass sein Außendurchmesser dem Innendurchmesser von Öffnung und Führung entspricht, so dass der Spritzschutz nicht von alleine in das Gefäß rutscht, jedoch unter Anwendung einer geringen Kraft in das Gefäß verschoben werden kann. Im Innem des Spritzschutzes ist mit Hilfe von Befestigungselementen ein Sprührohr drehbar angeordnet, das über eine Anzahl von über die Länge des Sprührohrs verteilten Öffnungen verfügt. Diese Öffnungen dienen zur Erzeugung mehrerer kleiner Sprühstrahlen, die z.B. in Richtung der Achse des Spritzschutzes ausgerichtet werden können.

Fig. 2:



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Reinigungsvorrichtung für Werkzeug, mit der insbesondere Malerrollen und Quirle, welche zum Zubereiten von Klebern für Fliesenlegearbeiten oder Mörtel benutzt werden, gereinigt werden können.

Stand der Technik

[0002] Insbesondere Heimwerker aber auch Handwerker benutzen verschiedene Gerätschaften beim Innenausbau von Gebäuden. Z.B. bei Fliesenlegearbeiten werden Quirle zum Zubereiten von Klebern benutzt, um die Klebmasse in die richtige Konsistenz zu versetzen und vor Allem um beim Fliesenlegen störende Verklumpungen zu vermeiden. Die Quirle werden oftmals nach dem ersten Trocknen der Klebmasse mit einem Hammer wieder gesäubert. Dadurch kommt es zur Materialermüdung und letztlich zum Bruch des Quirls.

[0003] Malerrollen werden - bei der Verwendung einer entsprechenden Farbe - vom Heimwerker in der Badewanne oder dem Waschbecken bzw. einem Spülstein von Farbresten befreit, wobei einerseits die Badewanne bzw. das Becken mit Farbe erheblich verunreinigt wird, andererseits Farbe beim Ausstreichen der Rolle an den Händen haften bleibt. Dieses ist unangenehm und für einige Heimwerker, die empfindliche Haut besitzen, auch belastend.

[0004] In Kenntnis dieser Probleme sind bereits Vorrichtungen zum Stand der Technik gekommen, die eine Reinigung der Gerätschaften ermöglichen. So ist aus der Schrift DE 20 2007 015 542 U1 ein Quirlreinigungsgerät bekannt, bei dem in einen Behälter eine Bürstenanordnung eingesetzt werden kann, die beim Rotieren des Quirls diesen von Rückständen des Klebers befreit. Nachteilig ist, dass Bürsten stark unter rotierenden Quirlen leiden, da vom Quirl, der zumeist über außenliegende Wendel verfügt, die Bürstenhaare aus der Verankerung gerissen werden. Zudem ist die vollständige Reinigung des Quirlschafte nicht möglich.

[0005] Ähnliches gilt für die Vorrichtung nach DE 20 2009 017 045 U1, bei der eine Reinigungsbürste an einem Deckel befestigt ist, der ein Gefäß abschließt und über eine innerhalb des Deckels seitlich versetzte Öffnung verfügt. Ein Quirl der durch die Öffnung in das Gefäß eingeführt wird, wird durch die drehbar angeordnete Bürste gereinigt. Allerdings kann es auch zu Beschädigungen der Bürste während des Reinigungsvorganges kommen, was somit einen erheblichen Wartungsaufwand der Vorrichtung mit sich bringt.

[0006] Beide bislang genannten Vorrichtungen haben den Nachteil, dass sie zur Reinigung von Malerrollen ungeeignet sind.

[0007] Zur Reinigung von Malerrollen wird von der Schrift DE 102 16 050 B4 ein Reinigungsgerät bereitgestellt. Zur Reinigung der Rollen werden diese auf eine Maschine gesteckt, mit der die Rollen in Rotation versetzt

werden können. Beim Rotieren wird die Farbe idealerweise im Innern eines Behälters von der Rolle nach Außen geschleudert und von der Behälterwand aufgefangen. Zur weiteren Reinigung wird die Rolle nun ins Wasser getaucht und wiederum durch Rotation an der Luft gesäubert. Nachteilig bei dieser Vorrichtung ist, dass zur Reinigung der Malerrollen stets ein Zusatzgerät, z.B. eine Bohrmaschine, verwendet werden muss, um die Rolle in eine Rotation zu versetzen. Ein Befreien eines Quirls von Rückständen wie z.B. Kleber, Gips oder Mörtel ist zudem durch Eigenrotation nicht möglich.

[0008] Somit ist festzustellen, dass keine der zuvor genannten Vorrichtungen geeignet ist, sowohl Quirle als auch Rollen zu reinigen.

Darstellung der Erfindung

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Reinigungsvorrichtung für Werkzeug bereitzustellen, mit der in einfacher Art sowohl Quirle als auch Malerrollen von Arbeitsmaterialien gereinigt werden können. Zudem soll die Vorrichtung platzsparend im Fahrzeug eines Handwerkers oder im Heimwerkerraum aufbewahrbar sein.

[0010] Diese Aufgabe wird durch die Reinigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Ausgestaltungen der Vorrichtung sind aus den abhängigen Ansprüchen zu entnehmen.

[0011] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung handelt es sich um eine sehr einfache und damit auch preiswerte Vorrichtung, die trotzdem über eine hohe Reinigungswirkung verfügt.

[0012] Die Vorrichtung umfasst im Wesentlichen ein Gefäß, das mit einem Deckel verschlossen ist. Der Deckel weist eine Öffnung auf, durch die ein Spritzschutz eingesetzt ist. Dieser Spritzschutz ist gegenüber dem Deckel entlang seiner Längsachse verschiebbar und verfügt im Innern über ein Sprührohr, das idealerweise an der Wandung des Spritzschutzes befestigt und um seine Längsachse drehbar angeordnet ist. Als vorteilhaft hat sich dabei die Ausgestaltung des Spritzschutzes als Rohr gezeigt. Außerdem kann vorgesehen sein, dass am Deckel oder am Gefäß oder an anderer Stelle Mittel zur Arretierung des Spritzschutzes vorgesehen sind.

[0013] Um einen Quirl zu reinigen wird der Spritzschutz so weit aus dem Deckel herausgezogen, dass er nur noch mit seiner dem Gefäßboden zugewandten Öffnung durch den Deckel umschlossen wird und somit weitestgehend aus dem Behälter herausragt. Der Behälter wird mit Wasser gefüllt, bis der Wasserstand ausreicht, um das Rührwerk des Quirls zu überdecken. Das Sprührohr wird an eine Wasserleitung angeschlossen und die Wasserzufuhr geöffnet. Der nach dem Anmischen z.B. von Kleber oder Gips ohnehin an einer Bohrmaschine befestigte Quirl wird nun durch den Spritzschutz in das Gefäß gesteckt und in Rotation versetzt. Rückstände der Arbeitsmaterialien werden durch das Wasser vom Quirl gelöst und verbleiben im Wasser. Einzig der Schaft des Quirls kann allein durch das im Behälter befindliche Was-

ser nicht gereinigt werden. Das Sprührohr verfügt über mehrere Öffnungen, die über die Länge des Rohrs verteilt sind. Zur Reinigung des Schafts werden diese Öffnungen auf den Schaft des Quirls ausgerichtet und am Schaft verbliebene Rückstände sowie Reste am Rührwerk des Quirls weggespült.

[0014] Um zu vermeiden, dass bei zu starkem Spülen mit dem Sprührohr der Wasserstand im Gefäß zu stark steigt, ist in der Nähe des Bodens des Gefäßes ein Auslass vorgesehen, durch den das Wasser abgelassen werden kann.

[0015] Um eine Malerrolle von Farbrückständen zu befreien, wird sie in den Spritzschutz gehängt und die Öffnungen des Sprührohrs auf sie ausgerichtet. Die durch die Wasserstrahlen angeregte Rotation der Rolle bewirkt, dass die durch das aufgesprühte Wasser verflüssigten Farbreste mit der Fliehkraft von der Rolle getrennt werden und gleichzeitig die Struktur der Rolle wieder hergestellt wird.

[0016] Sofern die Malerarbeiten in Räumlichkeiten mit fertigen sanitären Einrichtungen vorgenommen werden, ist es auch möglich, den Spritzschutz mit dem Sprührohr aus der Vorrichtung zu entnehmen und - bei Verwendung einer entsprechenden umweltfreundlichen Farbe - direkt in die Badewanne oder einen Spülstein zu stellen. Damit das auf die Rolle abgegebene Wasser abfließen kann, sind an jenem Ende des Spritzschutzes, das normalerweise im Innern des Gefäßes angeordnet ist und nun auf dem Boden der Badewanne oder des Spülsteins steht, Aussparungen vorgesehen, durch die das Wasser ablaufen kann.

[0017] Nach dem Reinigungsvorgang und gegebenenfalls dem Entleeren des Gefäßes kann - sofern der Spritzschutz ein Maß aufweist, das an das Gefäß angepasst ist - der Spritzschutz derart in das Innere des Gefäßes verschoben werden, dass der Spritzschutz nur noch wenig über den Deckel heraussteht. So kann die Vorrichtung platzsparend untergebracht werden. Es hat sich zudem als sinnvoll gezeigt, das Gefäß in der Größe an einen standardisierten Malereimer mit 20 Litern Fassungsvermögen anzupassen. Einerseits wird eine ausreichende Menge Wasser zur Reinigung bereitgestellt, andererseits kann dieses Gefäß im Bedarfsfall auch auf einen Stapel von gleichartigen Malereimern aufgesetzt werden und somit sicher und platzsparend transportiert werden.

[0018] Um bei der Reinigung von Quirlen zu verhindern, dass das mit Wasser gefüllte Gefäß durch zulaufendes Wasser aus dem Sprührohr überläuft, kann an der Vorrichtung ein Überlauf vorgesehen sein, durch den überschüssiges Wasser abläuft.

[0019] Besonderer Vorteil der Vorrichtung ist, dass sie zur Reinigung der unterschiedlichsten Werkzeuge dienen kann, so dass nur eine einzelne Vorrichtung für Reinigungszwecke vorgehalten werden muss. Dieses trägt zur Einsparung von Platz bei. Zudem ist die Vorrichtung dadurch, dass keine wartungsanfälligen Teile verwendet werden, von hoher Lebensdauer und in der Herstellung

sehr günstig.

[0020] Es ist auch denkbar, den Spritzschutz mit eingeseetztem Sprührohr und u.U. mit einer Führung und Befestigungsmaterial einzeln anzubieten, so dass sich der ambitionierte Heimwerker eine erfindungsgemäße Reinigungsvorrichtung mit Hilfe eines handelsüblichen Malereimers in der angegebenen Größe selbst basteln kann.

In einer weiteren Ausführungsform ist es auch denkbar, dass ein oder mehrere Sprührohre nicht innerhalb des Spritzschutzes sondern im Gefäß angeordnet sind. So kann der Reinigungsvorgang beim Herausziehen des Quirls aus dem im Gefäß befindlichen Wasser kontinuierlich durch die Reinigung mit den Sprührohren fortgesetzt werden. Dabei ist eine weitere Steigerung der Reinigungsleistung der Vorrichtung zu erkennen.

Kurze Beschreibung der Abbildungen

[0021] Im Folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung beispielhaft von schematischen Zeichnungen erläutert. Dabei zeigen Fig. 1 die erfindungsgemäße Vorrichtung in einer Seitenansicht und Fig. 2 die erfindungsgemäße Vorrichtung in einer Explosionsansicht.

[0022] In Fig. 1 ist die erfindungsgemäße Vorrichtung in Verwendungsposition dargestellt. Ein mit einem Auslass 6 versehenes Gefäß 1 ist mit einem Deckel 2 verschlossen. Im Deckel 2 ist eine Öffnung 3 vorgesehen, in der ein rohrförmiger Spritzschutz 4 derart eingesetzt ist, dass es mit einem offenen Ende in das Gefäß 1 zeigt. Um eine Stabilität dieses senkrecht stehenden Spritzschutzes 4 zu gewährleisten, ist am Deckel 2 eine Führung 7 angeordnet, die im Innendurchmesser dem Innendurchmesser der Öffnung 3 angepasst ist. Die Führung 7 kann fest oder lösbar mit dem Deckel verbunden sein.

[0023] Der Spritzschutz 4 ist so gestaltet, dass sein Außendurchmesser dem Innendurchmesser von Öffnung 3 und Führung 7 entspricht, so dass der Spritzschutz 4 nicht von alleine in das Gefäß 1 rutscht, jedoch unter Anwendung einer geringen Kraft in das Gefäß 1 verschoben werden kann. Der Spritzschutz 4 ist an seinem in das Gefäß 1 zeigenden Ende mit Aussparungen 8 versehen, durch die bei einer alleinigen Verwendung des Spritzschutzes 4 zur Reinigung einer Malerrolle Wasser austreten kann. Dabei steht der Spritzschutz auf Füßen 12 im Spülstein oder der Badewanne. Im Innern des Spritzschutzes 4 ist mit Hilfe von Befestigungselementen 9 ein Sprührohr 5 drehbar angeordnet, das über eine Anzahl von über die Länge des Sprührohres 5 verteilten Öffnungen verfügt. Diese Öffnungen dienen zur Erzeugung mehrerer kleiner Sprühstrahlen, die z.B. in Richtung der Achse des Spritzschutzes 4 ausgerichtet werden können. Das Sprührohr 5 verfügt über einen Sprührohrstutzen 10, an dem ein Schlauch 11 angeordnet ist, der den Stutzen 10 mit der Wasserversorgung verbindet.

[0024] Fig. 2 zeigt die gleiche Vorrichtung in einer Ex-

plosionsansicht. Der Grundkörper der Vorrichtung besteht aus einem Gefäß 1, das mit einem Deckel 2 verschlossen ist. Im Deckel ist eine Öffnung 3 vorgesehen. Außerdem ist die Öffnung 3 mit einer Führung 7 ausgestattet, durch die den Spritzschutz 4 beim Einsetzen gleitet und die dem Spritzschutz 4 Halt gibt. In der Nähe des Bodens des Gefäßes 1 ist ein Auslass 6 vorgesehen, durch den im Gefäß 1 befindliches Wasser abgelassen werden kann.

[0025] Der Spritzschutz 4 weist an seinem in das Gefäß zu schiebenden Ende Aussparungen 8 auf, die zwischen den Füßen 12 angeordnet sind. Über Befestigungselemente 9 wird ein Sprührohr 5 an der Innenwand derart befestigt, dass es noch drehbar ist. So kann der Winkel des auf das Werkzeug treffenden Wassers manuell z.B. durch Drehen am Sprührohrstutzen 10 eingestellt werden. Am Sprührohrstutzen 10 ist ein Schlauch 11 befestigt, der mit einer beliebigen Wasserversorgung verbunden ist.

Bezugszeichenliste

[0026]

- | | |
|----|----------------------|
| 1 | Gefäß |
| 2 | Deckel |
| 3 | Öffnung |
| 4 | Spritzschutz |
| 5 | Sprührohr |
| 6 | Auslass |
| 7 | Führung |
| 8 | Aussparungen |
| 9 | Befestigungselemente |
| 10 | Sprührohrstutzen |
| 11 | Schlauch |
| 12 | Fuß |

Patentansprüche

1. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge umfassend ein Gefäß (1) und einen das Gefäß (1) verschließenden Deckel (2) mit einer Öffnung (3) **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Spritzschutz (4) mit Außenmaßen, die den Innenmaßen der Öffnung (3) entsprechen, in Längsachse des Spritzschutzes (4) verschiebbar in der Öffnung (3) angeordnet ist und im Innern des Spritzschutzes (4) mindestens ein Sprührohr (5) angeordnet ist.
2. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sprührohr (5) über mindestens ein Befestigungselement (9) derart am Spritzschutz (4) befestigt ist, dass es um seine Achse drehbar ist.
3. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach einem

der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass**

eine in ihrem Innenmaß an die Öffnung (3) angepasste Führung (7) derart am Deckel (2) befestigt ist, dass die Führung (7) und die Öffnung (3) deckungsgleich sind und die Führung (7) senkrecht vom Deckel (2) absteht.

4. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach einem der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spritzschutz (4) an einem Ende Füße (12) aufweist, die Aussparungen (8) voneinander trennen.

5. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach Anspruch 4 **dadurch gekennzeichnet, dass** nur eine einzelne Aussparung (8) vorgesehen ist.

6. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach einem der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gefäß (1) über einen Auslass (6) verfügt.

7. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach einem der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslass (6) in Bodennähe des Gefäßes (1) angeordnet ist.

8. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach einem der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gefäß über einen Überlauf verfügt.

9. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach einem der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Sprührohr (5) im Innern des Gefäßes (1) angeordnet ist.

10. Reinigungsvorrichtung für Werkzeuge nach einem der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** Spritzschutz (4) und Deckel (2) oder Gefäß (1) oder Führung (7) lösbar miteinander verbunden sind.

Fig. 1:

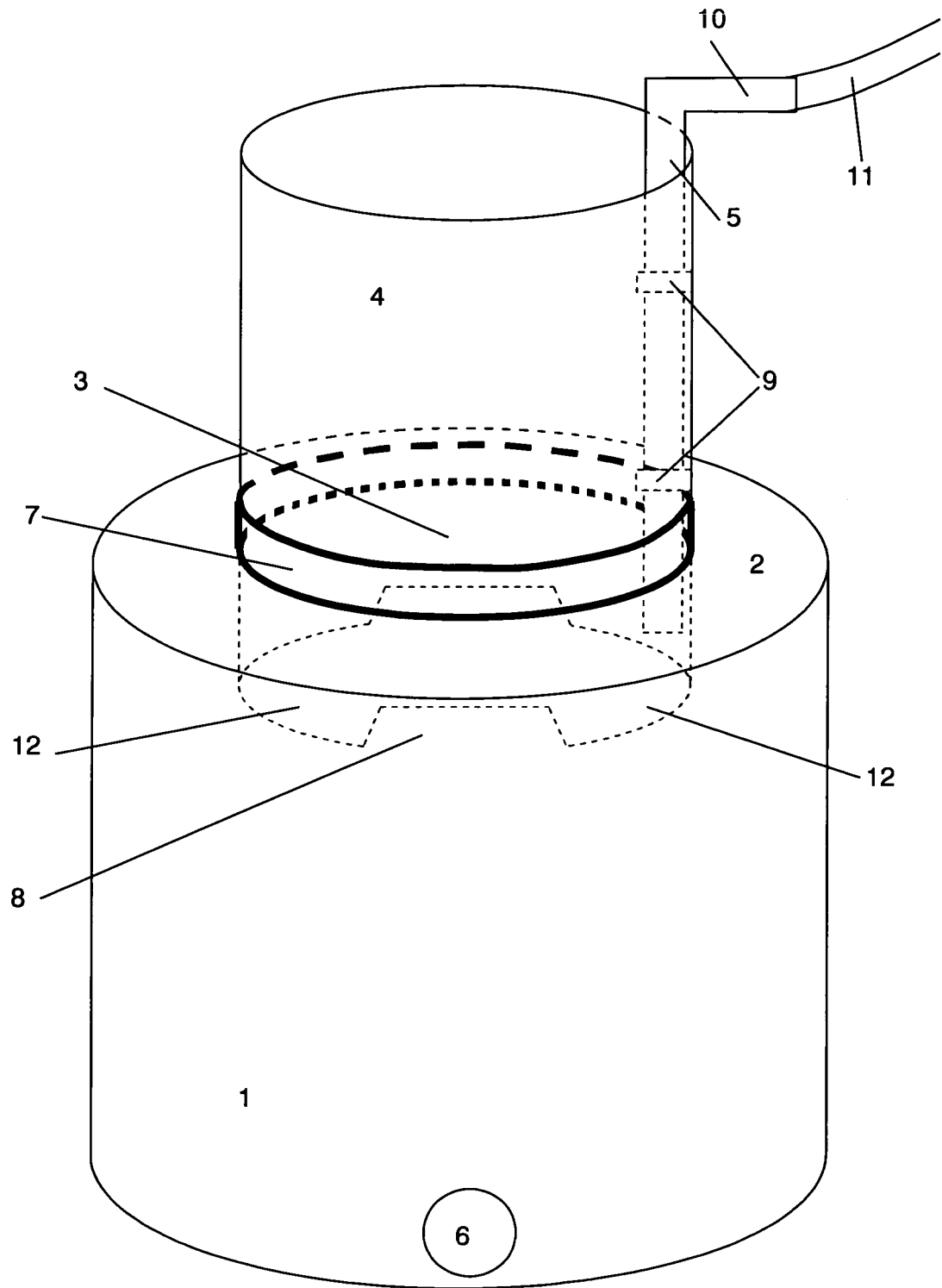
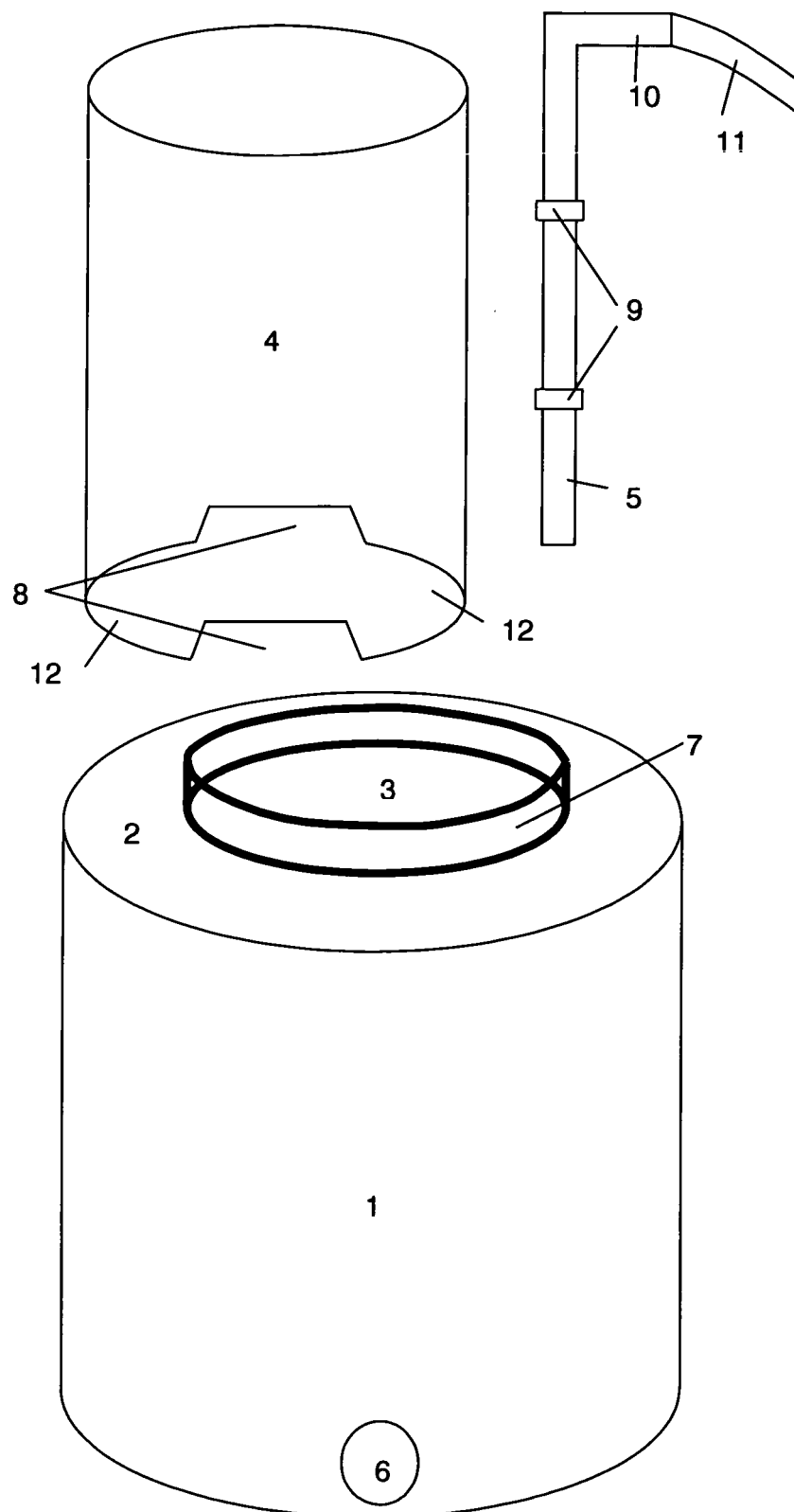


Fig. 2:





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 4854

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 544 668 A (DOLLAR ARTHUR J [US]) 13. August 1996 (1996-08-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * -----	1,3,10	INV. B08B3/02
A	DE 200 13 315 U1 (MARIOTTI DETLEF [DE]) 18. Januar 2001 (2001-01-18) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1-10	
A	US 2007/089765 A1 (CLARK KEVIN M [US] CLARK KEVIN MICHAEL [US]) 26. April 2007 (2007-04-26) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B08B B44D B28C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2011	Prüfer Muller, Gérard
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 00 4854

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5544668	A	13-08-1996	KEINE		
DE 20013315	U1	18-01-2001	EP	1177840 A2	06-02-2002
US 2007089765	A1	26-04-2007	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202007015542 U1 [0004]
- DE 202009017045 U1 [0005]
- DE 10216050 B4 [0007]