



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**06.12.2017 Patentblatt 2017/49**

(51) Int Cl.:  
**A47L 13/20** <sup>(2006.01)</sup> **A47L 13/44** <sup>(2006.01)</sup>  
**A47L 13/58** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **16186863.3**

(22) Anmeldetag: **01.09.2016**

(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**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

(30) Priorität: **30.05.2016 DE 202016102860 U**  
**29.08.2016 EP 16186151**

(71) Anmelder: **Leifheit AG**  
**56377 Nassau (DE)**

(72) Erfinder:  
• **SCHAAF, Uwe**  
**64665 Alsbach-Hähnlein (DE)**  
• **FISCHER, Klaus-Jürgen**  
**56379 Holzappel (DE)**

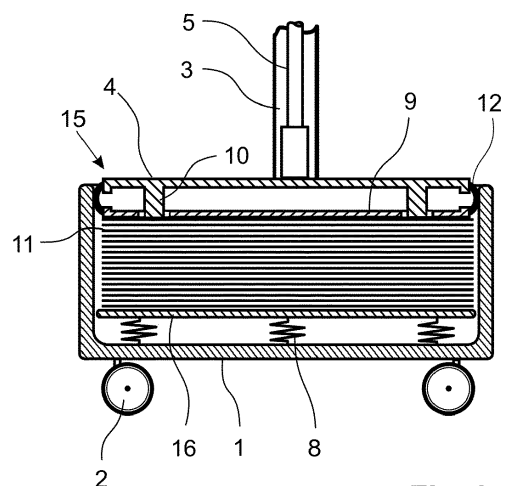
- **DIEHL, Sandra**  
**56412 Holler (DE)**
- **SAMBALE, Christian**  
**65510 Idstein (DE)**
- **GRONER, Andreas**  
**65824 Schwalbach (DE)**
- **WURZEL, Roland**  
**64372 Ober-Ramstadt (DE)**
- **KEUTER, Andreas**  
**54296 Trier (DE)**
- **SCHWARZ, Gerd**  
**81543 München (DE)**
- **BEER, Andreas**  
**85630 Grasbrunn (DE)**

(74) Vertreter: **Bungartz Christophersen**  
**Partnerschaft mbB Patentanwälte**  
**Im Mediapark 6A**  
**50670 Köln (DE)**

(54) **WISCHSYSTEM MIT EINEM WISCHGERÄT UND EINER MOBILEN AUFBEWAHRUNGSBOX**

(57) Die Erfindung betrifft ein Wischsystem mit einem, eine Wischplatte (4) aufweisenden Wischgerät und einem Behälter (1), wobei an dem Wischgerät ein die Unterseite der Wischplatte (4) zumindest partiell abdeckendes Wischtuch (11) lösbar befestigt werden kann und der Behälter (1) eine obere Öffnung (15) aufweist, deren Größe derart beschaffen ist, dass die Wischplatte (4) mit zur Ebene der Öffnung des Behälters parallel angeordneter Unterseite in die Öffnung (15) einsetzbar ist. Bei den bekannten Wischsystemen müssen Behälter und Wischgerät separat gelagert werden und das Wischgerät muss im Gebrauch an eine Wand oder ein Möbelstück angelehnt werden.

Dies verbessert die Erfindung dadurch, dass Befestigungsmittel vorgesehen sind, über die Wischplatte (4) an dem Behälter (1) derart befestigbar ist, dass die Wischplatte (4) die Öffnung (15) des Behälters (1) zumindest partiell verschließt oder abdeckt.



**Fig. 2**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wischsystem mit einem, eine Wischplatte aufweisenden Wischgerät und einem Behälter, wobei an dem Wischgerät ein die Unterseite der Wischplatte zumindest partiell abdeckendes Wischtuch lösbar befestigt werden kann und der Behälter eine obere Öffnung aufweist, deren Größe derart beschaffen ist, dass die Wischplatte mit zur Ebene der Öffnung des Behälters parallel angeordneter Unterseite in die Öffnung einsetzbar ist.

[0002] Wischsysteme mit einem Wischgerät und einem als Vorratsbehälter genutzten Wischtuchbehälter dieser Art sind aus der EP 1 086 648 B1 bekannt. Bei diesem Wischsystem wird das Wischgerät in den Wischtuchbehälter hineingestellt, so dass es mit der Wischplatte auf dem oberen Wischtuch aufsteht. Anschließend werden die beiden überlappenden Ränder des Wischtuchs von Hand um die Wischplatte herumgeschlagen und in Befestigungslöcher auf der Oberseite der Wischplatte zu Befestigung eingesteckt.

[0003] Das bekannte Wischsystem hat den Vorteil, dass der Benutzer im Behälter gelagerte Einwegwischtücher vergleichsweise schnell und einfach mit der Wischplatte verbinden kann. Der Nachteil besteht darin, dass es notwendig ist, sich zum Wischtuch herunter zu bücken um dieses von Hand an der Wischplatte zu befestigen. Ferner muss es nach Gebrauch von Hand entfernt werden, was insbesondere bei starker oder unangenehmer Verunreinigung lästig sein kann.

[0004] Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass das Handling des Wischsystems nicht ganz einfach ist, weil der Benutzer den Wischtuchbehälter, der im Wesentlichen eine Umverpackung darstellt, auf den Boden stellen muss, um dann die Wischtücher herausnehmen zu können. Dies führt dazu, dass der Benutzer dazu neigt, dass Wischtuch einzeln aus dem Wischtuchbehälter herauszunehmen und auf herkömmliche Weise mit der Wischplatte zu verbinden. Ferner muss er sich auch hier wieder bücken, um den Wischtuchbehälter aus dem aktuellen Putzbereich zu entfernen, damit dieser nicht im Weg steht.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Wischsystem mit einem Wischgerät und einem mobilen Behälter zu schaffen, dass ein leichtes Handling von Wischgerät und Behälter sowie eine einfache Benutzung ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung durch ein Wischsystem nach Anspruch 1 gelöst. Bei diesem Wischsystem sind Befestigungsmittel vorgesehen, über die Wischplatte an dem Behälter derart befestigbar ist, dass die Wischplatte die Öffnung des Behälters zumindest partiell verschließt oder abdeckt. Grundsätzlich kann die Befestigung durch aktive Klemmelemente erfolgen, die über eine Betätigungsbewegung von einer inaktiven Position in eine klemmende Position überführbar sind. Diese Betätigungsmittel können separate Stellmittel, die am Stiel oder an der Wischplatte angeordnet

sein können, sein. Auch die drehende oder schwenkende Bewegung des Stiels relativ zur Wischplatte kann zur Verlagerung der Klemmelemente genutzt werden.

[0007] Eine weitere Möglichkeit, die Erfindung umzusetzen besteht darin, dass die Klemmelemente nicht am Wischgerät, sondern am Behälter angeordnet sind, wobei dann beispielsweise die Betätigungsmittel entweder ebenfalls am Behälter vorgesehen sind. Schließlich kommt auch eine reine reibungsgehaftete Befestigung mit inaktiven Klemmelementen in Betracht, die unter elastischer Deformation beim Einstecken der Wischplatte in den Behälter einen Kraftschluss erzeugen, der die Wischplatte in der Behälteröffnung hält. Bei dieser Variante ist insbesondere ein im Behälter vorgesehenes Widerlager, zum Beispiel in Form eines nach innen hervorspringenden Randes, an dem sich die Wischplatte beim Einführen in den Behälter parallel zur Öffnung ausrichten kann, zweckmäßig.

[0008] Die Erfindungsgemäßen Wischsysteme können als Trocken-, Feucht- oder Nass-System ausgebildet sein. Bei Trockensystemen kommt meist ein antistatisches Wischtuch zum Einsatz, das nach Verschmutzung durch Aufnahme von Schmutz ausgetauscht wird. Hier ist besonders ein fernbedienbarer Wischtuchabwurf zweckmäßig, bei dem der Benutzer das Wischtuch über eine Betätigungsvorrichtung von der Wischplatte lösen kann. Diese Betätigungsvorrichtung kann auch das Verklemmen der Klemmelemente im Behälter auslösen. So kann zum Beispiel die Wischplatte als Doppelplatte mit einer oberen Wischplatte und einer darunter, bevorzugt parallel angeordneten unteren Wischplatte ausgebildet sein, wobei beispielsweise die Relativbewegung der beiden Platten zueinander zum einen die aktiven Klemmelemente verlagert und gleichzeitig das Wischtuch von Halteelementen löst, die es an der Unterseite der Wischplatte halten.

[0009] Alternativ zu Trockensystemen kann aber auch ein feuchtes oder gar nasses Wischtuch verwendet werden. Feuchte Tücher können vorbefeuchtet sein oder über eine Flüssigkeitszufuhr durch die Wischplatte befeuchtet werden. Nasstücher werden üblicherweise durch Eintunken in einen Eimer befeuchtet, der der erfindungsgemäße Behälter sein kann, in dem die Wischplatte zum Verschließen befestigt werden kann. Dies hat den Vorteil, dass bei Verlagern des Behälters ein Überschwappen der darin befindlichen Flüssigkeit aufgrund des so gebildeten Deckels, insbesondere wenn dieser umlaufend abschließt, vermieden werden kann.

[0010] Bevorzugt ist die Wischplatte zumindest in Quer- oder in Längsrichtung fast so groß wie die lichte Weite der Öffnung des Behälters. Insbesondere dann, wenn in alle Richtungen die Wischplatte fast bis an die Behälterwandung heranragt oder diese gar berührt, ist der Behälter durch die Wischplatte weitgehend oder vollständig verschlossen, was Eindringen von Schmutz oder Wasser, Herausschwappen von Wasser beim Bewegen des Behälters eines Feuchtwischsystems etc. effektiv verhindern kann.

**[0011]** Die Anwendung der Erfindung ist aber nicht auf die oben beschriebenen Wischtuchbehälter zur Darreichung von trockenen, feuchten oder nassen Wischtüchern beschränkt, die Erfindung kann ebenso auch in Verbindung mit Schmutzbehältern eines Kehrsystems verwendet werden.

**[0012]** Durch die bevorzugte Ausgestaltung wird es nun möglich, die Wischplatte im Behälter zu befestigen. Dies kann in jeder einstecktiefe erfolgen, entweder als Deckel oder zum Beispiel auf dem darin befindlichen Stapel von Wischtüchern. Im letztgenannten Fall können die Wischtücher auch das Widerlager zum einfacheren Verriegeln der Klemmelemente bilden.

**[0013]** Sofern die Wischplatte auf den oberen Rand oder in den oberen Rand des Behälters eingesetzt wird, wird sie zum Deckel des Behälters. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn der Behälter als verfahrbarer Behälter mit Rollen an seiner Unterseite ausgebildet ist. In diesem Fall kann der Benutzer das Wischgerät zum einen benutzen, um - ohne sich zu bücken - den Behälter zu verfahren, indem er das Wischgerät mit der Wischplatte in die Öffnung des Behälters einführt und den rollbaren Wischtuchbehälter über den Stiel bewegt. Zum anderen kann der Benutzer nach Gebrauch das Wischgerät in die Öffnung einstellen und über die Klemmelemente mit deren inneren Rand verkoppeln. So wird der Behälter zum einen verschlossen und zum anderen das Wischsystem aber auch zu einem aus einem Stück bestehenden System, so dass Wischgerät und Behälter gemeinsam aufbewahrt den Lagerort verbracht werden können.

**[0014]** Weiterhin ermöglicht das Verkoppeln der Wischplatte mit dem Behälter das Tragen des ganzen Systems über das Wischgerät. In allen Fällen muss das Wischgerät kein Bodenwischgerät mit langgezogenem Stiel sein, es kann auch ein Handgerät mit kurzem Stiel oder ein Kombinationsgerät mit abnehmbarem Stiel sein. Ein Kombinationsgerät ist dann so eingerichtet, dass das Betätigungsmittel entweder unten, unterhalb der Trennmöglichkeit des oberen Stiels angeordnet ist oder so eingerichtet ist, dass es eine unteren und eine obere Handhabe aufweist, über die die notwendige Betätigung bzw. Bewegung der Klemmelemente erfolgen kann.

**[0015]** Grundsätzlich kann jede klemmende Funktion zur Umsetzung der Erfindung genutzt werden. So kann zum Beispiel eine als Doppelplatte mit oberer Wischplatte und unterer Wischplatte auch so ausgebildet sein, dass die beiden Platten parallel zur Unterseite der Wischplatte zueinander verschiebbar sind, wobei hierdurch die Breite oder die Tiefe der Wischplatte veränderlich ist. Bei dieser Ausgestaltung können zum Beispiel die beiden Platten über schiefe Ebenen aneinander anliegen und über ein Zugmittel aufeinander zu gezogen werden. Druckelemente oder Rückstellfedern können dann die entgegengesetzte Bewegung bei Wegfall der Zugkraft auslösen. Die Vergrößerung der Breite oder Tiefe kann dann genutzt werden, um die Wischplatte im Behälter an dessen Innenwandung zu verkeilen.

**[0016]** Bei einer bevorzugten Ausgestaltung ist das

Befestigungsmittel zum Befestigen der Wischplatte innerhalb der Öffnung als aktives, d.h. räumlich verlagerbares Klemmelement ausgebildet bzw. wird von mehreren solcher Klemmelementen gebildet. Dieses Klemmelement kann zum Beispiel von einer besonderen Ausgestaltung der doppelten Wischplatte gebildet werden, die oben bereits beschrieben wurde. Hierbei besteht die Wischplatte zumindest aus einer oberen Wischplatte und einer unteren Wischplatte, unter der das Wischtuch befestigt werden kann. Die beiden Wischplatten sind in Längsrichtung des Stiels relativ zueinander beweglich. Über das Betätigungsmittel kann dann der Abstand zwischen beiden Wischplatten vergrößert oder verringert werden. An zumindest zwei gegenüberliegenden Rändern sind dabei die Wischplatten über elastische Verbindungsmittel miteinander verbunden, so dass durch Verringerung des Abstandes der beiden Wischplatten zueinander die Verbindungsmittel nach außen gedrängt werden und so die Wischplatte im Behälter einklemmen.

**[0017]** Eine andere mögliche Ausgestaltung betrifft eine Wischplatte, die segmentiert ist oder an ihren Rändern verschiebbare Klemmelemente aufweist, die über die Betätigungsmittel verlagerbar sind. Die Segmente der segmentierten Wischplatte können über ein geeignetes Hebelgetriebe auseinandergedrückt werden, so dass sie sich in der Entnahmeöffnung verkeilen. In beiden Fällen wird die Wischplatte an der inneren Wandung der Entnahmeöffnung verkeilt.

**[0018]** In kinematischer Umkehr kann auch die Größe der Entnahmeöffnung verkleinert werden. Hierzu kann beispielsweise ein Klemmelement an einer Seite der Entnahmeöffnung vorgesehen sein, das über einen Hebel verlagerbar ist. In der Klemmposition ist dann bevorzugt ein Rastelement vorgesehen, so dass das Klemmelement selbsttätig in der Klemmposition verbleiben kann. Besonders praktisch ist es, wenn der Hebel zum Verlagern des Klemmelementes so weit nach oben hervorspringenden, dass er gleichzeitig eine Anlagefläche für den Stiel des Wischgerätes bildet.

**[0019]** Ferner können die Klemmelemente auch an dem Behälter angeordnet sein, so dass sie bei Aufsetzen der Wischplatte zunächst federnd zurückgedrückt werden und nach Passieren des Randes der Wischplatte wieder in die Verriegelungsposition zurückfedern. In diesem Fall kann der auf der Wischplatte eine Mittel zum manuellen Zurückdrücken der Klemmelemente vorgesehen sein, über das bei verriegelter Wischplatte die Klemmelemente zum Abnehmen der Wischplatte vorübergehend in die Lösestellung gedrückt werden können. Ein solches Mittel kann von Druckelementen, die über eine insbesondere von Seiten eines oberen Griffs bedienbaren Betätigung nach außen gedrängt werden können, gebildet sein. Alternativ kann die aber auch über ein Schwenken des an der Wischplatte gelagerten Stiels oder eine Drehung des Stiels eine Druckplatte, Druckelemente oder ähnliche Mittel zum zurückdrücken der Klemmelemente betätigt werden.

**[0020]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung

ergeben sich der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen.

**[0021]** In den Zeichnungen zeigt:

- Fig. 1 eine erste Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Wischsystems,
- Fig. 2 eine schematische Seitenansicht des Behälters des in Figur 1 dargestellten Wischsystems im Schnitt,
- Fig. 3 die Wischplatte des Wischgerätes des in Figur 1 dargestellten Wischsystems,
- Fig. 4 eine weitere Ausgestaltung eines Wischsystems,
- Fig. 5 eine schematische Seitenansicht eines weiteren Wischsystems,
- Fig. 6 einen Ratschenantrieb zum Verkeilen einer segmentierten Wischplatte innerhalb der Entnahmeöffnung in einer Schnittansicht,
- Fig. 7 eine Ausgestaltung der Wischplatte mit beweglichen Klemmelementen in nicht verkeilter Position,
- Fig. 8 die in Figur 7 dargestellte Wischplatte in verkeilter Position,
- Fig. 9 eine weitere Ausgestaltung des Wischsystems mit Klemmelementen, die von seitlichen Wülsten der Wischplatte gebildet sind,
- Fig. 10 die in Figur 9 dargestellte Ausgestaltung in einer Ansicht von oben,
- Fig. 11 eine schematische Ansicht einer Wischplatte einer fünften Ausgestaltung des Wischsystems,
- Fig. 12 die Verriegelung der Klemmelemente der fünften Ausgestaltung des Wischsystems im Detail,
- Fig. 13 eine sechste Ausgestaltung des Wischsystems,
- Fig. 14 die in Figur 13 dargestellte Ausgestaltung in einer Ansicht von oben,
- Fig. 15 eine letzte Ausgestaltung des Wischsystems mit Klemmelementen, die am Behälter angeordnet sind,
- Fig. 16 eine siebte Ausgestaltung des Wischsystems, wobei sich die Klemmelemente in der inaktiven Position befinden,
- Fig. 17 die in Figur 16 dargestellte Ausgestaltung, wobei sich die Klemmelemente in der klemmenden Position befinden,
- Fig. 18 eine achte Ausgestaltung des Wischsystems mit doppellagiger Wischplatte ohne Klemmelemente in einer Prinzipskizze,
- Fig. 19 die in Figur 18 schematisch dargestellte Ausgestaltung in einer dreidimensionalen Explosionsdarstellung,
- Fig. 20 die Wischplatte des in den Figuren 18 und 19 dargestellten Wischsystems in einer Schnittansicht und
- Fig. 21 einen weiteren Behälter eines erfindungsgemäßen Wischsystems.

**[0022]** In Figur 1 ist ein Wischsystem gezeigt, das einen Behälter 1 und ein darin hineingestelltes Wischgerät umfasst. Der Behälter 1 ist über Rollen 2 verfahrbar. Der Behälter 1 hat hier im Wesentlichen die Form eines langgestreckten Eimers und ist oben zur Bildung einer Öffnung 15, hier einer Entnahmeöffnung für Wischtücher, die im Behälter 1 liegen, offen. Anstelle des dargestellten Behälters 1 kann dieser natürlich auch jede andere Form aufweisen, beispielsweise rund oder eckig mit rechteckigem oder quadratischem Querschnitt ausgebildet sein.

**[0023]** An der langgestreckten hinteren Seitenwandung weist der Behälter 1 einen Wischgerätehalter 3 auf, an den sich der Stiel 5 eines Wischgerätes abstützen kann. Dieser Wischgerätehalter 3 ähnelt im Wesentlichen einem Kochlöffelständer. Ein solcher Wischgerätehalter 3 ist insbesondere dann praktisch, wenn der Stiel 5 des Wischgerätes über ein Gelenk, insbesondere ein Kardangelenk 22, mit der Wischplatte 4 verbunden ist.

**[0024]** Die Wischplatte 4 wiederum ist in die innere Seitenwandung des Behälters 1 eingeklemmt. Dies wird im Folgenden noch im Detail beschrieben. Im oberen Bereich weist das Wischgerät einen Griff 6 auf, der mit einem Betätigungsmittel 7 versehen ist. Dieses Betätigungsmittel 7 aktiviert oder deaktiviert die Befestigungsmittel zum Verklemmen der Wischplatte innerhalb der Entnahmeöffnung 15. Hierzu sind die Befestigungsmittel über geeignete Mittel, beispielsweise einen Seilzug oder ein Hebelgetriebe, mit dem Betätigungsmittel 7 verbunden. Eine alternative Lösung für das Betätigungsmittel ist am Stiel angebracht. Dies kann zum Beispiel eine verschiebbare Hülse sein, die über ein Zugmittel 42 in Form eines Seilzugs mit der Wischplatte 4 zusammenwirkt. Auch ein in einem Schlitz verschiebbar gelagerter Betätigungsnocken kann verwendet werden.

**[0025]** In Figur 2 ist eine beispielhafte Ausgestaltung und Anwendung des erfindungsgemäßen Wischsystems in einer Schnittansicht schematisch wiedergegeben. Zu erkennen ist hier der Behälter 1, der über Rollen 2 verfahrbar ist. Innerhalb des Behälters 1 ist ein Stapel von Wischtüchern 11 vorgesehen, die der Benutzer über die Wischplatte 4 entnehmen kann. Hierzu weist die Wischplatte 4 an ihrer Unterseite Kletthaken auf, die auf die Oberseite des Wischtuchs 11 aufgesetzt werden, so dass sich über die Klettverbindung mit dem beispielsweise aus Filz oder einem ähnlichen Material bestehenden Wischtuch 11 das Wischtuch 11 aus dem Behälter 1 entnehmen lässt. Dies erspart dem Benutzer, dass er sich bücken muss um das Wischtuch 11 an der Wischplatte 4 zu befestigen.

**[0026]** Der Stapel von Wischtüchern 11 liegt auf einer Anstellplatte 16 auf, über Zuführfedern 8 nach oben gedrückt wird. Bevorzugt ist im oberen Bereich ein hier nicht dargestellter Anschlag vorgesehen, so dass der Stapel von Wischtüchern 11 nicht aus dem Behälter 1 herausgedrückt werden kann. Im oberen Bereich ist der Wischgerätehalter 3 zu erkennen, der sich vom hinteren Rand des Behälters 1 nach oben erstreckt und eine Anlage für den Stiel 5 des Wischgerätes bildet. Dies bedeutet, dass

der Benutzer nach dem Verkleben der Wischplatte 4 in der Öffnung 15 den Stiel 5 gegen diesen Wischgeräthalter 3 lehnen kann, der hierzu geeignet abgewinkelt ist, damit sich eine stabile Anlehnmöglichkeit ergibt.

**[0027]** Die Wischplatte 4 ist hier zweiteilig ausgebildet. Sie weist einen oberen Träger auf, der ebenfalls plattenförmigen in Form einer oberen Wischplatte 31 ausgebildet ist. Relativ zu ihm verschiebbar ist darunter eine untere Platte als untere Wischplatte 9 angeordnet, die mit den Kletthaken zum Befestigen des Wischtuchs 11 versehen ist. Über das in Figur 1 dargestellte Betätigungsmittel 7 kann nun diese untere Wischplatte 9 nach oben gezogen werden. Da zwischen der unteren Wischplatte 9 und der oberen Wischplatte 31 zu beiden Seiten Klemmmittel, hier jeweils wulstartige Klemmelemente 12, vorgesehen sind, werden diese durch die Verringerung des Abstandes zwischen der unteren Wischplatte 9 und der oberen Wischplatte 31 nach außen gedrückt. Hierdurch wird die Wischplatte 4 in der Entnahmeöffnung 15 (oder falls gewünscht auch einer tieferen Position im Behälter 1) verkeilt.

**[0028]** Die obere Wischplatte 31 weist als Abstreifer Vorsprünge 10 auf, deren Funktion am besten in Figur 3 zu erkennen ist. Wird die untere Wischplatte 9 relativ zur oberen Wischplatte 31 nach oben verlagert, ragen die Vorsprünge 10 durch die untere Wischplatte 9 - nach unten hervorspringend - hindurch. Sofern ein Wischtuch 11 an der unteren Wischplatte 9 befestigt ist, wird dieses durch die Vorsprünge 10 aus der Klettverbindung herausgezogen und kann hierdurch nach Gebrauch abgeworfen werden. Hierdurch wird dem Benutzer jeglicher Kontakt mit dem gebrauchten Wischtuch 11 erspart.

**[0029]** Figur 4 zeigt eine etwas andere Ausgestaltung des Behälters 1. Zum einen ist hier im oberen Bereich ein Einfädeltrichter 14 vorgesehen, der es dem Benutzer erleichtert, die Wischplatte 4 in den Behälter 1 einzusetzen.

**[0030]** Zum anderen ist hier der Behälter 1 mit einer Füllkassette 13 versehen, in der die Anstellplatte 16 über die Zuführfedern 8 wie auch bei der oben beschriebenen Ausgestaltung angeordnet ist. Auf dieser Anstellplatte 16 liegt der Stapel von Wischtüchern 11 auf, der an seinen beiden Rändern an obere Anschläge stößt. Das hierdurch die Wischtüchern 11 leicht in der Füllkassette 13 verklemt sind ist für die Funktion nicht beachtlich, da die Klettverbindung ausreichend stark ist, um die beiden Randbereiche beim Herausnehmen des Wischgerätes 5 aus dem Behälter 1 herauszuziehen. Die Klemmvorrichtung entspricht der in Verbindung mit Figur 2 beschriebenen Vorrichtung.

**[0031]** Die Wischplatte 4 ist bei der in Figur 4 dargestellten Ausgestaltung über ein Kardangelenk 22 mit dem Stiel 5 des Wischgerätes verbunden. Damit der Stiel 5 in der Lagerposition nicht umfällt, ist eine Blockierhülse 23 vorgesehen, die über das Kardangelenk 22 nach unten abgesenkt werden kann, so dass dieses festgelegt ist. In beiden Positionen, also zum einen in der Position, in der sich die Blockierhülse 23 vollständig oberhalb des

Kadergelenkes 22 befindet und zum anderen in der Position, in der das Kardangelenk 22 blockiert ist, kann eine Rastmöglichkeit vorgesehen sein.

**[0032]** Ferner kann vorgesehen sein, dass der Benutzer die Blockierhülse 23 über eine am Griff befindliche Handhabe nach oben ziehen kann. Eine untere Rastposition ist in diesem Fall nicht unbedingt notwendig, da sich bei geeigneter Ausrichtung des Stiels 5 die Blockierhülse 23 ohnehin auf die Wischplatte 4 absenken wird.

**[0033]** Figur 5 zeigt eine andere Umsetzung des erfindungsgemäßen Grundgedankens. Auch hier ist ein Behälter 1 vorgesehen, in dem die Anstellplatte 16 über Zuführfedern 8 nach oben gedrückt ist. Hier ist allerdings der Klemmmechanismus nicht an der Wischplatte 4 vorgesehen, sondern Teil des Behälters 1.

**[0034]** Hierzu ist der stielartige Wischgeräthalter 3 etwas oberhalb seines unteren Endes an einem nach oben hervorspringenden Fortsatz des Behälters 1 drehbar gelagert. Dies bedeutet, dass das nach unten hervorspringende freie Ende beim Verschwenken des Wischgeräthalters 3 in Pfeilrichtung in Richtung der Wischplatte 4 verlagert wird. Diese Bewegung wird hier genutzt, um das verschiebbar am Behälter 1 angeordnete Klemmelement 12 nach innen zu drücken, so dass es die Wischplatte 4 in der Entnahmeöffnung 15 einklemmen kann.

**[0035]** Hier erfüllt also der Wischgeräthalter 3 eine Doppelfunktion, zum einen stützt er den Stiel 5 ab und hält so in der Lagerposition den Stiel 5, zum anderen wirkt er als Klemmelement zum Verschließen der Entnahmeöffnung 15 über die Wischplatte 4. Auch hier sind natürlich bevorzugt Rastmittel vorgesehen, die das Klemmelement 12 in der klemmenden Position halten. Gleichzeitig können Federmittel vorgesehen sein, die den Wischgeräthalter 3 in eine der Pfeilrichtung entgegengesetzte Richtung drücken, damit die Entnahmeöffnung 15 während des Gebrauchs des Wischsystems frei und zur Aufnahme der Wischplatte 4 bereit ist.

**[0036]** In den Figuren 6, 7 und 8 ist eine weitere Ausgestaltung der Klemmelemente gezeigt. Hier sind im äußeren Bereich der Wischplatte 4 Klemmbacken vorgesehen, die über einen Hebeltrieb nach außen gegen die Innenwandung des Behälters 1 angestellt werden können. Hierzu ist ein Ratschenmechanismus vorgesehen, der von einer drehbaren Platte gebildet ist, an der jeweils ein Hebelgestänge angelenkt ist.

**[0037]** Wird die drehbare Platte in der in Figur 7 dargestellten Pfeilrichtung verdreht, werden die jeweiligen Hebel des Verriegelungsgetriebes 26 nach außen getrieben und drücken so die als Klemmelement 12 fungierenden Klemmbacken ebenfalls nach außen. Zur sicheren Verriegelung weist die Innenseite der Entnahmeöffnung 15 zusätzlich Verriegelungsnuten 24 auf, die auch bei den oben beschriebenen anderen Varianten der Klemmverbindung Verwendung finden können.

**[0038]** Figur 6 zeigt den Ratschenmechanismus im Detail in einer Schnittansicht. Zu erkennen ist, dass die drehbare Platte der Ratsche 28 aus zwei Teilen besteht, die jeweils mit Zähnen einander gegenüberliegend an-

geordnet sind. Befinden sich die Zähne im Eingriff kann die Platte nur in eine Richtung gedreht werden, in der die Zähne auf einander abgleiten können. In die entgegengesetzte Richtung blockieren die Zähne dagegen die Drehbewegung. Über einen Lösezug 27 kann jedoch der Benutzer die Blockierhülse 23 anheben, die nicht nur das Kardangelenkenk 22 blockiert, sondern gleichzeitig auch mittelbar den oberen Teil der Ratsche 28 anhebt. Hierdurch geraten die Zähne aus dem Eingriff. Da der untere Teil der Ratsche in der Wischplatte 4 unter Vorspannung einer Feder drehbar gelagert ist, wird er sich nach dem Anheben des oberen Teils zurückstellen. Da an diesem unteren Teil, wie in den Figuren 7 und 8 dargestellt, die Stangen des Verriegelungsgetriebes 26 angeordnet sind, wird durch dieses Zurückdrehen bewirkt, dass die Klemmbacken ebenfalls zurückgezogen werden.

**[0039]** Die in den Figuren 6 bis 8 dargestellte Ausführungsform hat also den Vorteil, dass der Benutzer durch die Betätigung des Betätigungsmittels 7 die Blockierhülse 23 über den Lösezug 27 anhebt und somit mit einem das Gelenk freigibt, gleichzeitig aber auch mit der gleichen Bewegung die Klemmwirkung aufhebt.

**[0040]** Ein weiterer Vorteil dieser Ausgestaltung besteht darin, dass der Benutzer nach dem Lösen der Klemmverbindung den Betätigungsmechanismus wieder loslassen kann. Hierdurch geraten zwar die Zähne wieder in Eingriff, jedoch bewirkt erst ein Drehen am Stiel 5, dass sich die Ratsche 28 spannt. Sofern das Kardangelenkenk 22 jedoch freigegeben ist, wird diese Drehkraft nicht aufgebracht, so dass ein unbeabsichtigtes Herausfahren der Klemmbacken 29 unmöglich ist. Erst das vertikale Ausrichten des Stiels 5 nach Einsetzen der Wischplatte 4 in die Entnahmeöffnung 15 erlaubt es, dass die Blockierhülse 23 herabfällt und über den Stiel 5 ein Drehmoment auf die Ratsche 28 aufgebracht werden kann.

**[0041]** In den Figuren 9 und 10 ist eine weitere Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Reinigungssystems gezeigt. Auch hier ist der Innenseite des Behälters 1 eine Verriegelungsnut 24 vorgesehen. Wie auch schon bei der in den Figuren 2 und 3 dargestellten Ausführungsform ist hier die Wischplatte 4 zweiteilig ausgebildet. Allerdings wird hier über das Betätigungsmittel 7 nicht der untere Teil der Wischplatte an den oberen Teil herangezogen, um den Wulst nach außen zu vergrößern, sondern es wird unmittelbar der Wulst über das Betätigungsmittel 7 nach außen gedrückt bzw. nach innen gezogen.

**[0042]** Am unteren Ende des Stiels 5 ist ein drehbar an der Wischplatte 4 gelagerte Scheibe als Drehlager 25 vorgesehen. Zur Bildung einer Kulissenführung 38 weist dieses Drehlager 25, wie am besten in Figur 10 zu erkennen ist, zwei Schlitze auf, die sich von der Drehachse nach außen entfernen. Über Führungszapfen 40 sind Zug-/Druckstangen 39 in der Kulissenführung 38 verankert. Gleichzeitig ist die als Drehlager 25 verwendete Scheibe drehfest mit dem Stiel 5 verbunden. Wird nun der Stil verdreht, bewegen sich in Abhängigkeit von der Drehrichtung die Führungszapfen 40 und damit das Ende der Zug-/Druckstangen 39 nach außen bzw. wieder nach

innen. Hierdurch wird der das Klemmelement 12 bildende seitliche Wulst an der Wischplatte 4 herausgedrückt bzw. hereingezogen. Ein unter der Verriegelungsnut 24 befindlicher Absatz 41 erleichtert es dem Benutzer, die Wischplatte 4 in der für die Verriegelung geeigneten Position zu halten.

**[0043]** In den Figuren 11 und 12 ist eine weitere Ausgestaltung des Wischsystems gezeigt. Hier weist die Wischplatte 4 Klemmelemente 12 auf, die über eine als Druckfeder fungierende Stellfeder 29 seitlich nach außen gedrückt sind. Wie in Figur 12 zu erkennen ist, weist hier die Innenwandung des Behälters 1 ebenfalls eine Verriegelungsnut 24 auf. Die Klemmelemente 12 sind nach unten abgeschreckt, so dass der Benutzer die Wischplatte 4 auf den Rand des Behälters 1 aufsetzen kann und mit leichtem Druck die Wischplatte 4 unter Zurückdrücken der Klemmelemente 12 bis zum Erreichen der Verriegelungsnut 24 absenken kann. Ist diese Position erreicht, federn die Klemmelemente 12 in die Verriegelungsnut 24 ein.

**[0044]** Wie aus Figur 12 zu erkennen ist, sind die Klemmelemente 12 mit einem Lösezug 27 verbunden, der zum Beispiel durch den Stiel 5 hindurch verlaufen und über ein oberes, hier nicht gezeigt Betätigungsmittel 7 gezogen werden kann. Hierdurch werden die Klemmelemente 12 nach innen verlagert, so dass die Verriegelung freigegeben wird.

**[0045]** In Figur 13 und Figur 14 ist eine weitere Ausgestaltung dargestellt, die ebenfalls günstig herstellbar und leicht zu bedienen ist. Hier ist auf der Oberseite der Wischplatte 4 ein Sperrelement 37 drehbar gelagert. Dieses Sperrelement 37 hat die Form einer rechteckigen Scheibe, wobei es in Figur 13 in der inaktiven Position dargestellt ist. In dieser Position überragt das Sperrelement 37 an keiner Stelle den äußeren Rand der Wischplatte 4. Zu erkennen ist in Figur 13, dass auch hier die Innenwandung des Behälters 1 Verriegelungsnuten 24 aufweist.

**[0046]** Figur 14 zeigt den aktiven Zustand des Sperrelements 37 nach Drehung um 90°. Für diese Drehung kann zum Beispiel das Sperrelement 37 drehfest mit dem Stiel 5, hier im Schnitt dargestellt, verbunden sein. Dies erleichtert es dem Benutzer ermöglicht es dem Benutzer, durch einfaches Drehen am Stiel 5 das Sperrelement 37 relativ zur Wischplatte 4 zu verdrehen. Durch die Drehung des Sperrelement 37, dass in seiner Längserstreckung länger ist als die Wischplatte 4 bereit ist, ragen nun die äußeren Ränder des Sperrelement 37 über den Rand der Wischplatte 4 hinaus und bilden so die Klemmelemente 12.

**[0047]** In Figur 15 ist eine Ausgestaltung des Reinigungssystems dargestellt, bei der die Klemmelemente 12 nicht auf Seiten der Wischplatte 4, sondern auf Seiten des Behälters 1 vorgesehen sind. Hier sind Stellfedern 29 als Zugfedern vorgesehen, über die die beiden Sperrelemente 12, die in Ausnehmungen im oberen Bereich der Wandung des Behälters 1 angeordnet sind, nach innen gedrückt werden. Auch hier sind die vorderen

Enden der Klemmelemente 12 angeschrägt, hier von oben nach unten verengend. Durch diese schräge Vorderseite kann der Benutzer beim Einführen der Wischplatte 4 die Sperrelemente 12 unter Spannung der Stellfeder 29 nach außen drücken. Nachdem die Wischplatte 4 den Bereich der vorderen Enden der Klemmelemente 12 passiert hat, federn diese zurück und arretieren die Wischplatte 4 im Behälter 1. Hier ist kein Absatz 41 vorgesehen, vielmehr ist hier im Behälter 1 ein Stapel von antistatischen Wischtüchern federnd gelagert, der das Widerlager für die Wischplatte 4 bildet.

**[0048]** Auch bei dieser Ausgestaltung kann der Benutzer durch Drehen des Stiels 5 die Klemmelemente 12 nach außen drücken und somit deaktivieren. Hierzu ist auch hier zum Beispiel eine drehbare Platte auf der Wischplatte 4 vorgesehen, die, ähnlich zur Ausgestaltung nach den Figuren 13 und 14, durch Drehen über den äußeren Rand der Wischplatte 4 hinausragen und damit die Klemmelemente 12 zurück drücken. Natürlich muss dies nicht die Platte unmittelbar tun, auch hier können Schubgestänge oder ähnliche Mittel die Klemmelemente 12 in die Löseposition verlagern.

**[0049]** In Figur 16 ist eine weitere Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Wischsystems dargestellt. Dieses Wischsystem weist eine Wischplatte 4 auf, die eine untere Wischplatte 9 und eine obere Wischplatte 31 besitzt. Die untere Wischplatte 9 und die obere Wischplatte 31 weisen jeweils in Richtung der anderen Platte hervorspringende Bereiche auf, die seitlich abgeschrägt sind, wobei die hervorspringenden Bereiche als schiefe Ebenen aufeinander abgleiten. Werden nun über das Zugmittel 42 die beiden Wischplatten 9,31 auf einander zu bewegt, verschiebt sich die untere Wischplatte 9 relativ zur oberen Wischplatte 31 in seitlicher Richtung. Dieser Zustand ist in Figur 17 dargestellt.

**[0050]** Über Stellfedern 29 werden die untere Wischplatte 9 und die obere Wischplatte 31 auseinander gedrückt, so dass bei Entfall der Zugkraft über das Zugmittel 42 die untere Wischplatte 9 und die obere Wischplatte 31 der Wischplatte 4 wieder ihre ursprüngliche Position einnehmen. Durch den seitlichen Versatz der unteren Wischplatte 9 und der oberen Wischplatte 31 im gespannten Zustand kann nun die Wischplatte 4 im Inneren des Behälters 1 verspannt werden. Hierbei hilft der Absatz 41, der als Widerlager zum Aufstellen des äußeren Bereichs der Wischplatte 4 dient.

**[0051]** In Figur 18 bzw. Figur 19 ist eine weitere Ausgestaltung einer Wischplatte des erfindungsgemäßen Wischsystems dargestellt. Figur 18 zeigt zunächst thematisch das Prinzip dieser Wischplatte. Auch hier besteht die Wischplatte aus einer unteren Wischplatte 9 und einer oberen Wischplatte 31. Die untere Wischplatte 9 weist an ihren Ecken Ausnehmungen auf, durch die Vorsprünge 10 hindurch ragen können. An den Vorsprüngen 10 sind Halteelemente 30 vorgesehen, über die das Wischtuch 11 lösbar an den Vorsprüngen 10 befestigt werden kann. Hierzu tauchen die Vorsprünge 10 in die Ausnehmungen in der unteren Wischplatte 9 gerade so weit ein,

dass sie im Wesentlichen mit ihrer Unterseite eine ebene Fläche mit der Unterseite der unteren Wischplatte 9 bilden. Dabei können natürlich Teile der Halteelemente 30, zum Beispiel die Klettbacken einer Klettverbindung, aus dieser Ebene nach unten herausragen um das Wischtuch 11 sicher greifen zu können.

**[0052]** Über ein Zugmittel können die beiden Platten aneinander gezogen werden, Stellfeder 29 stellen dies bei Entfall der Zugkraft wieder zurück. Diese Stellfedern 29 sind hier beispielhaft als Blattfeder ausgebildet. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass die Halteelemente 30 an den Vorsprüngen 10 der oberen Wischplatte 31 angeordnet werden können. Hierdurch werden die Halteelemente 30 beim Zusammenziehen der beiden Platten von dem unter der unteren Wischplatte 9 angeordneten Wischtuch 11 abgezogen.

**[0053]** Werden beispielsweise Klettverbindungen oder ähnliche Verbindungen als Halteelement 30 gewählt, kann so an den Positionen der Ausnehmungen das Wischtuch 11 sicher an der Wischplatte 4 gehalten, aber dennoch einfach gelöst werden. Da die Klettbereiche und die Vorsprünge 10 relativ klein sind und die Ausnehmungen sowie die Vorsprünge 10 so ausgebildet sind, dass zwischen ihnen nur ein kleiner Spalt verbleibt, kann das Wischtuch 11 durch die Zugkräfte beim Auseinanderziehen der unteren Wischplatte 9 und der oberen Wischplatte 31 nicht mit ein die Ausnehmungen gezogen werden. Stattdessen drücken die Ränder der Ausnehmungen die an ihnen haftenden Bereiche des Wischtuchs 11 nach unten und lösen so die Klettverbindung. Durch die unten beschriebene Ausgestaltung des Klemmelementes und der Wischplatte kann trotz des Auseinanderziehens zum Lösen des Wischtuchs die gleiche Bewegung genutzt werden, um die Klemmelemente 12 von der inaktiven in die klemmende Position zu überführen.

**[0054]** Figur 19 zeigt in dreidimensionaler Darstellung eine Explosionsansicht der in Figur 18 schematisch wiedergegebenen Wischplatte. Zu erkennen ist, dass die obere Wischplatte 31 glockenartig über die untere Wischplatte 9 gestülpt werden kann. Das Zugmittel 42 ist hier als Zugseil ausgebildet, wobei natürlich auch eine Zugstange oder jedes andere Zugmittel Verwendung finden kann. Im unteren Bereich des Zugmittels 42 ist zu erkennen, dass das Zugmittel 42 über eine Ausgleichsfeder mit der unteren Wischplatte 9 verbunden ist. Diese Feder dient dazu, die Längung des Zugmittels 42 durch die kardanische Lagerung des Stiels 5 an der unteren Wischplatte 9 auszugleichen. Das Klemmelement 12 ist hier als umlaufender, elastischer Rahmen ausgebildet, der die zusammengesetzte Wischplatte 4 umgibt.

**[0055]** Die oben beschriebene Ausgestaltung nach Figur 19 zeigt, dass es trotz der Tatsache, dass zum Abwurf des Wischtuchs 4 untere Wischplatte 9 und die obere Wischplatte 31 nicht aufeinander zu bewegt werden, sondern weiter voneinander beabstandet werden, die Klemmwirkung des Klemmelementes 12 durch die Relativbewegung der unteren Wischplatte 9 zur oberen Wischplatte 31 realisierbar ist. Diese Funktion des Klem-

melements 12 ist am besten aus Figur 20 zu entnehmen, die eine dreidimensionale Schnittansicht zeigt, in der die funktionalen Bauteile der Wischplatte 4 vergrößert dargestellt sind.

[0056] In Figur 20 ist zu erkennen, dass die untere Wischplatte 9 und die obere Wischplatte 31 derart mit ihren Randbereichen ineinandergreifen, dass die untere Wischplatte 9 den Außenrand der oberen Wischplatte 31 über entsprechend gerichtete die Abschrägungen der äußeren bzw. inneren Ränder der unteren Wischplatte 9 und der oberen Wischplatte 31 auch beim Auseinanderziehen der Bauteile seitlich verdrängt. Hierdurch wird das Klemmmittel 12 ebenfalls nach außen gedrückt, so dass es sich in der Innenwandung des Behälters 1 (hier nicht dargestellt) verkeilen oder sich an die Innenwandung anpressen kann.

[0057] In Figur 21 wiederum ist eine Ausgestaltung des Behälters 1 dargestellt, die eine besondere Form des Wischgerätehalters 3 aufweist. Hier ist der Wischgerätehalter 3 an der Außenseite des Behälters 1 befestigt und weist die Form einer U-förmigen Haltegabel auf, in die der Stiel 5 in Richtung des Wischgerätehalters 3 eingelegt werden kann. Der Behälter 1 ist hier nur schematisch dargestellt, natürlich kann jede andere Form aufweisen und mit Rollen 2 oder sonstigen Anbauten versehen sein. Auch kann dieser Behälter 1 zwei Innenfächer aufweisen, zum Beispiel einen zum Abwerfen von gebrauchten Wischtüchern 11 und einen zum Aufnehmen von neuen Wischtüchern 11. In diesem Fall kann der Behälter 1 so ausgebildet sein, dass die Wischplatte 4 in beiden Fächern oder nur in einem der Fächer verkeilt werden kann.

#### Bezugszeichenliste:

##### [0058]

- 1 Behälter
- 2 Rolle
- 3 Wischgerätehalter
- 4 Wischplatte
- 5 Stiel
- 6 Griff
- 7 Betätigungsmittel
- 8 Zuführfeder
- 9 Untere Wischplatte
- 10 Vorsprung
- 11 Wischtuch
- 12 Klemmelement
- 13 Füllkassette
- 14 Einfädeltrichter
- 15 Öffnung
- 16 Anstellplatte
- 17 Feststellmittel
- 18 Stehhilfe
- 19 Feststellmittel
- 22 Kardangelenk
- 23 Blockierhülse

- 24 Verriegelungsnut
- 25 Drehlager
- 26 Verriegelungsgetriebe
- 27 Lösezug
- 5 28 Ratsche
- 29 Stellfeder
- 30 Halteelement
- 31 Obere Wischplatte
- 37 Sperrelement
- 10 38 Kulissenführung
- 39 Zug-/Druckstange
- 40 Führungszapfen
- 41 Absatz
- 42 Zugmittel
- 15

#### **Patentansprüche**

1. Wischsystem mit einem, eine Wischplatte (4) aufweisenden Wischgerät und einem Behälter (1), wobei an dem Wischgerät ein die Unterseite der Wischplatte (4) zumindest partiell abdeckendes Wischtuch (11) lösbar befestigt werden kann und der Behälter (1) eine obere Öffnung (15) aufweist, deren Größe derart beschaffen ist, dass die Wischplatte (4) mit zur Ebene der Öffnung des Behälters parallel angeordneter Unterseite in die Öffnung (15) einsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** Befestigungsmittel vorgesehen sind, über die Wischplatte (4) an dem Behälter (1) derart befestigbar ist, dass die Wischplatte (4) die Öffnung (15) des Behälters (1) zumindest partiell verschließt oder abdeckt.
- 35 2. Wischsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel zwischen dem Rand des Behälters (1) oder der inneren Wandung des Behälters (1) und dem äußeren Rand der Wischplatte (4) angeordnet sind, wobei die Befestigungsmittel derart ausgebildet sind, dass die Wischplatte (4), insbesondere am oberen Rand oder im oberen Drittel des Inneren des Behälters (1), an der Innenwandung des Behälters (1) unter zumindest teilweisem Verschluss der Öffnung (15) befestigbar ist.
- 40 3. Wischsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel von über den Rand der Wischplatte (4) verteilten oder um den Rand umlaufenden, elastischen Reibbelag gebildet sind.
- 50 4. Wischsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel von beweglich gelagerten Klemmelementen (12) gebildet sind, die über Betätigungsmittel (7) von einer klemmenden Position, in der die Klemmelemente (12) eine Klemmkraft auszuüben vermögen, in eine inakti-
- 55



ve Position, in der die Klemmelemente (12) keine Klemmkraft auszuüben vermögen, überführbar sind.

5. Wischsystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmelemente (12) über eine Stellsfeder (29) in die klemmende Position gedrängt sind. 5
6. Wischsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wischgerät einen Stiel (5) aufweist, an dessen oberen Ende eine Feststell- und/oder Lösehandhabe des Betätigungsmittels (7) vorgesehen ist, wobei die Betätigungskraft bei Betätigung des Betätigungsmittels (7) über eine Kraftübertragung zur Verlagerung der Klemmelemente (12) von der inaktiven Position in die klemmende Position und/oder von der klemmenden Position in die inaktive Position übertragen ist. 10
7. Wischsystem nach Anspruch 4, 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmelemente (12) an der Wischplatte (4) angeordnet sind und gegen die Innenwandung des Behälters (1) anstellbar sind. 15
8. Wischsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischplatte (4) von einer oberen Wischplatte (31) und einer darunter angeordneten unteren Wischplatte (9) gebildet ist, wobei das Wischtuch (11) unter der unteren Wischplatte (9) angeordnet an der Wischplatte 4 befestigbar ist und die obere Wischplatte (31) relativ zur unteren Wischplatte (9) beweglich ist, wobei die Klemmelemente (12) durch die Relativbewegung der oberen Wischplatte (31) relativ zur unteren Wischplatte (9) von der inaktiven Position in die klemmende Position bzw. von der klemmenden Position in die inaktive Position überführbar sind. 20
9. Wischsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Relativbewegung der oberen Wischplatte (31) relativ zur unteren Wischplatte (9) rechtwinklig zur Unterseite der Wischplatte (4) gerichtet ist. 25
10. Wischsystem nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Wischplatte (31) und die untere Wischplatte (9) über einen elastischen, nach außen gestülpten Wulst miteinander verbunden sind, wobei der Wulst die Klemmelemente (12) bildet, die durch Heranziehen der unteren Platte an den Träger zur Aktivierung der Klemmkraft nach außen gedrängt werden. 30
11. Wischsystem Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmelemente (12) von einem Rand der oberen Wischplatte (31) und einem gegenüberliegenden Rand der unteren Wischplatte (9) gebildet sind, wobei die Relativbewegung der oberen Wischplatte (31) relativ zur unteren Wischplatte (9) parallel zur Unterseite der Wischplatte (4) oder in einem Winkel zur Senkrechten auf die Unterseite der Wischplatte (4) gerichtet ist. 35

sind, wobei die Relativbewegung der oberen Wischplatte (31) relativ zur unteren Wischplatte (9) parallel zur Unterseite der Wischplatte (4) oder in einem Winkel zur Senkrechten auf die Unterseite der Wischplatte (4) gerichtet ist.

12. Wischsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenwandung des Behälters (1) eine oder mehrere Verriegelungsnuten (24) aufweist, in die die vorderen Enden der Klemmelemente (12) in der aktiven Position einzugreifen vermögen. 40
13. Wischsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf zumindest zwei unterschiedlichen Höhen Verriegelungsnuten (24) vorgesehen sind, so dass die Wischplatte (4) auf diesen unterschiedlichen Höhen im Behälter (1) befestigbar ist. 45
14. Wischsystem nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmelemente (12) von einem drehbar auf oder in der Wischplatte (4) gelagerten Sperrelement (37) gebildet ist, das von der inaktiven Stellung, in der es die Ränder der Wischplatte (4) nicht überragt, in eine aktive Sperrstellung verdrehbar ist, in der es mit Randbereichen, die die Klemmelemente (12) bilden oder aufweisen, seitlich über den Rand der Wischplatte (4) hinausragt. 50
15. Wischsystem nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmelemente (12) über ein Verriegelungsgetriebe (26) oder eine Zug-/Druckstange (39) mit einem drehbar auf oder in der Wischplatte (4) gelagerten Sperrelement (37) gebildet ist, wobei eine Drehung des Sperrelementes (37) über das Verriegelungsgetriebe (26) oder über eine Kullissenführung (38) der Enden der Zug-/Druckstange (39) an dem Sperrelement (37) eine Bewegung der Klemmelemente (12) von der klemmenden Position in die inaktive Position oder von der inaktiven Position in die klemmende Position bewirkt. 55
16. Wischsystem nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (37) drehfest oder über ein Getriebe drehmomentübertragend mit dem Stiel (5) des Wischgerätes verbunden ist, so dass eine Drehung des Stiels (5) eine Drehung des Sperrelementes (37) bewirkt. 60
17. Wischsystem nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (37) gegen die Kraft einer Rückstellsfeder verdrehbar ist, wobei die Rückstellsfeder das Sperrelement (37) in eine Position drängt, in der sich die Klemmelemente (12) in der klemmenden Position befinden. 65
18. Wischsystem nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch**

**gekennzeichnet, dass** die Klemmelemente (12) an dem Behälter (1) angeordnet sind, wobei die Befestigungsmittel von beweglich gelagerten Klemmelementen (12) gebildet sind, die über Betätigungsmittel (7) von einer klemmenden Position, in der die Klemmelemente (12) eine Klemmkraft auszuüben vermögen, in eine inaktive Position, in der die Klemmelemente (12) keine Klemmkraft auszuüben vermögen, überführbar sind.

5

10

19. Wischsystem nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wischgerät über das Betätigungsmittel (7) verlagerbare Druckelemente aufweist, die die Klemmelemente (12) aus der klemmenden Position herauszudrücken vermögen.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

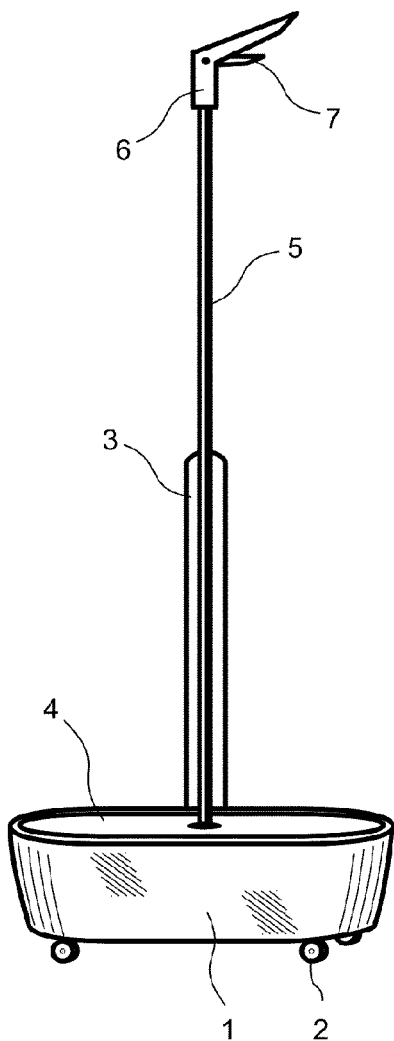


Fig. 1

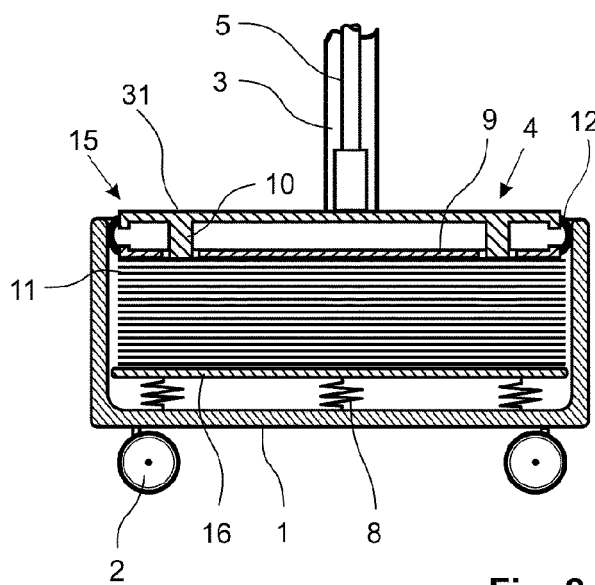


Fig. 2

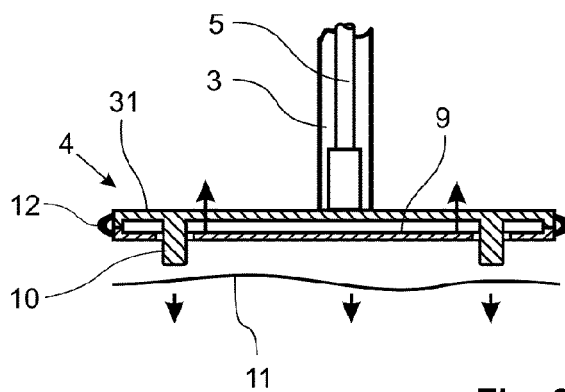


Fig. 3

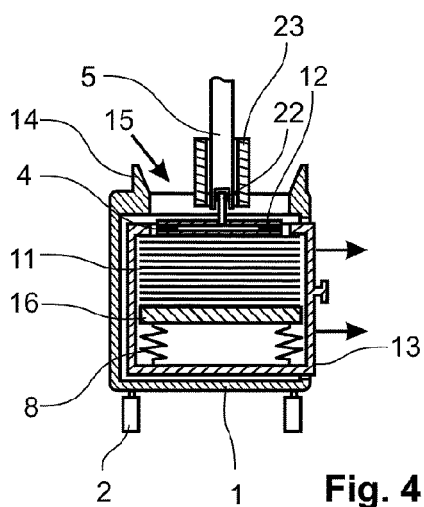


Fig. 4

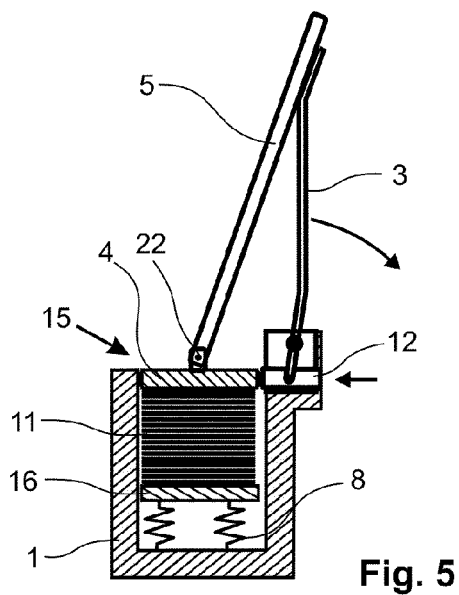


Fig. 5

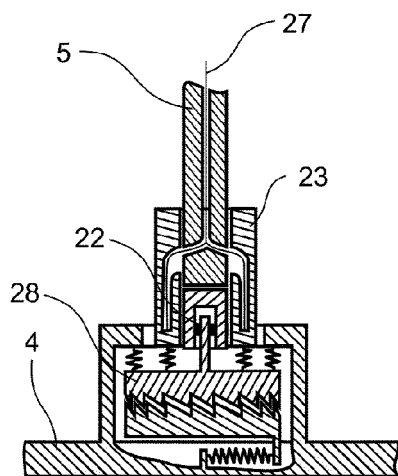


Fig. 6

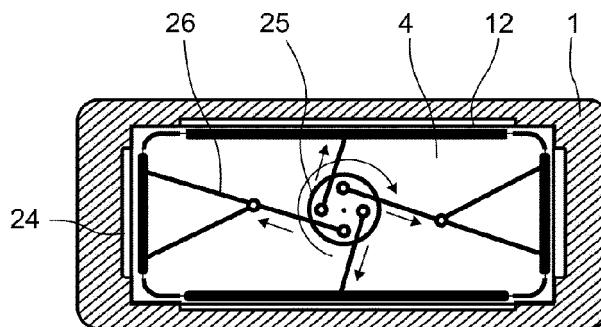


Fig. 7

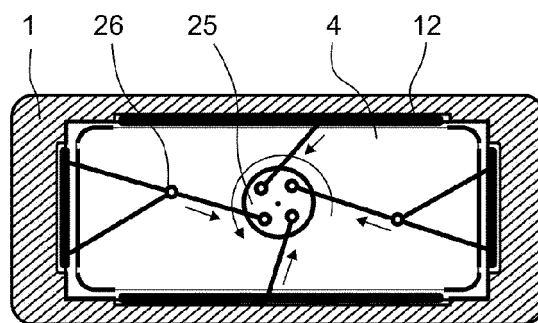


Fig. 8

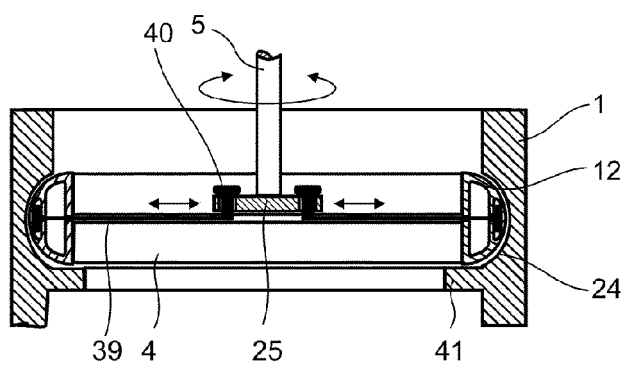


Fig. 9

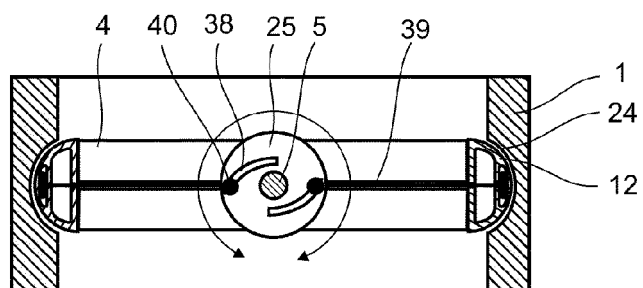


Fig. 10

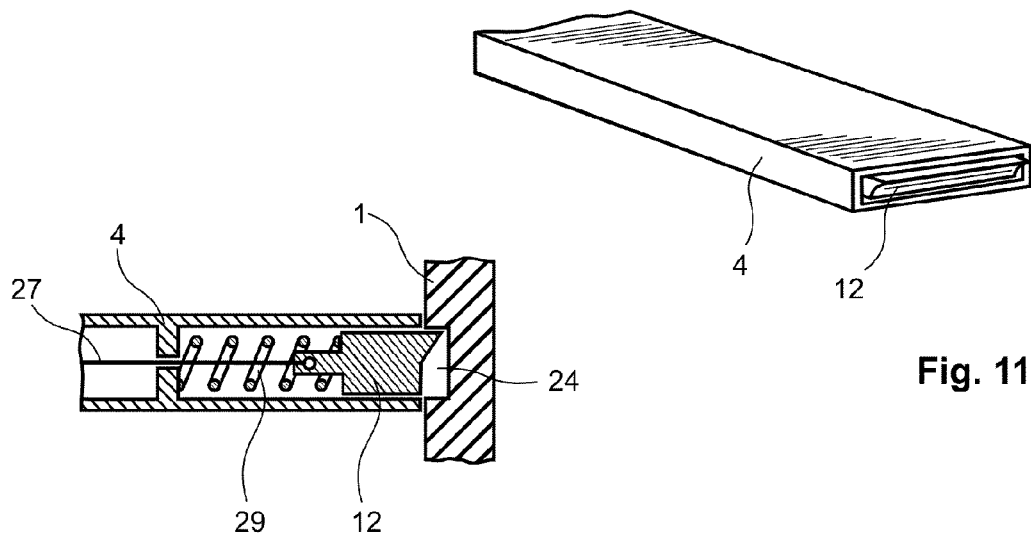


Fig. 11

Fig. 12

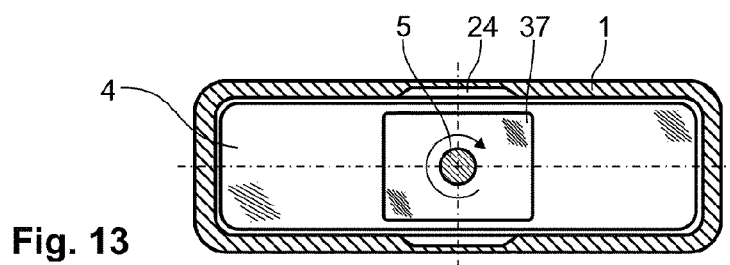


Fig. 13

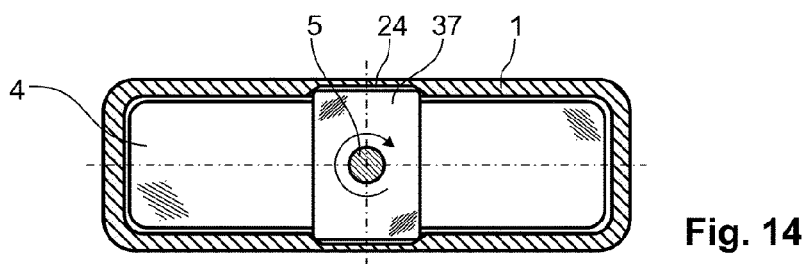


Fig. 14

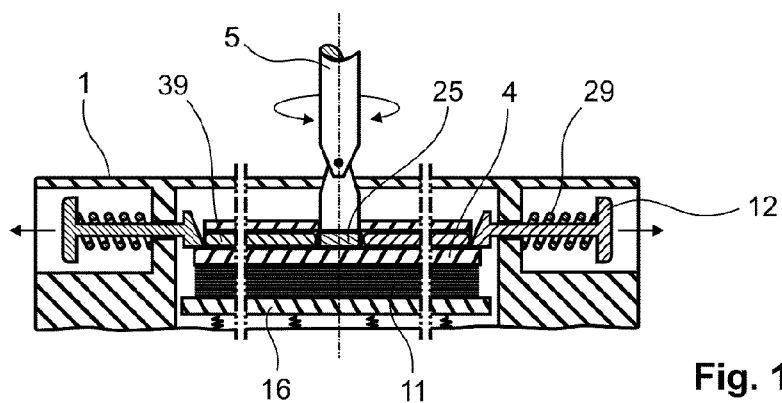


Fig. 15

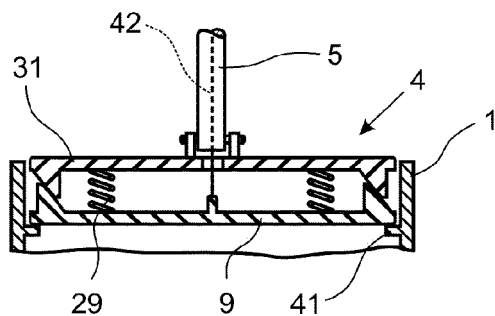


Fig. 16

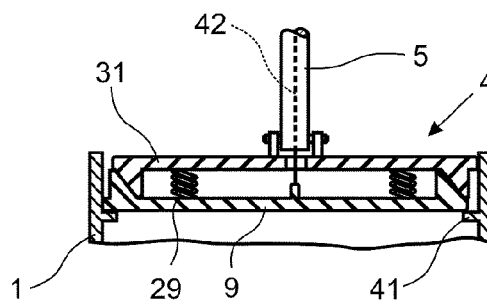


Fig. 17

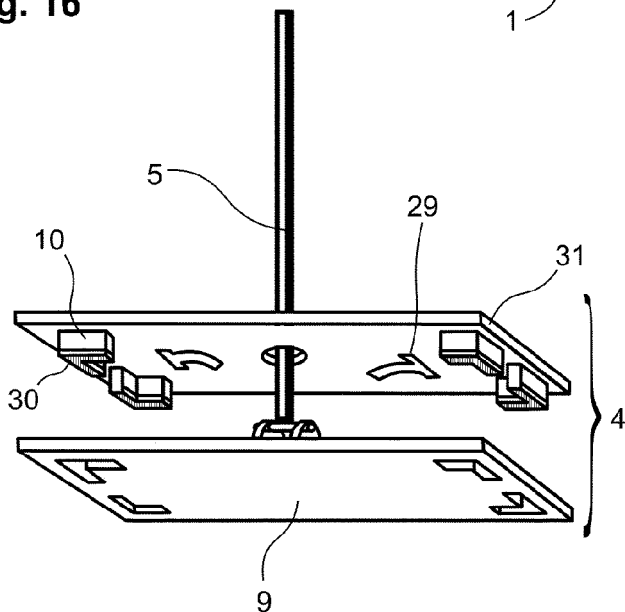


Fig. 18

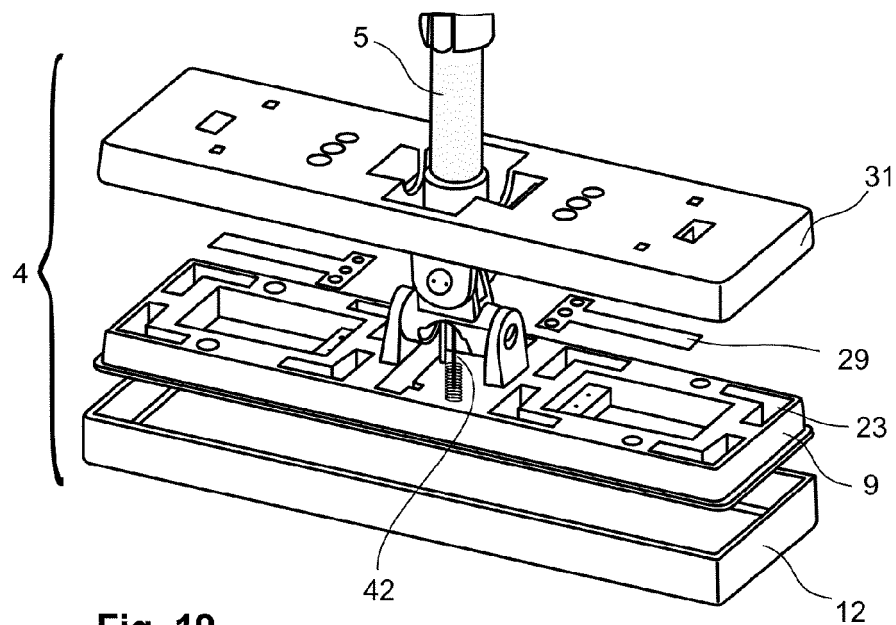


Fig. 19

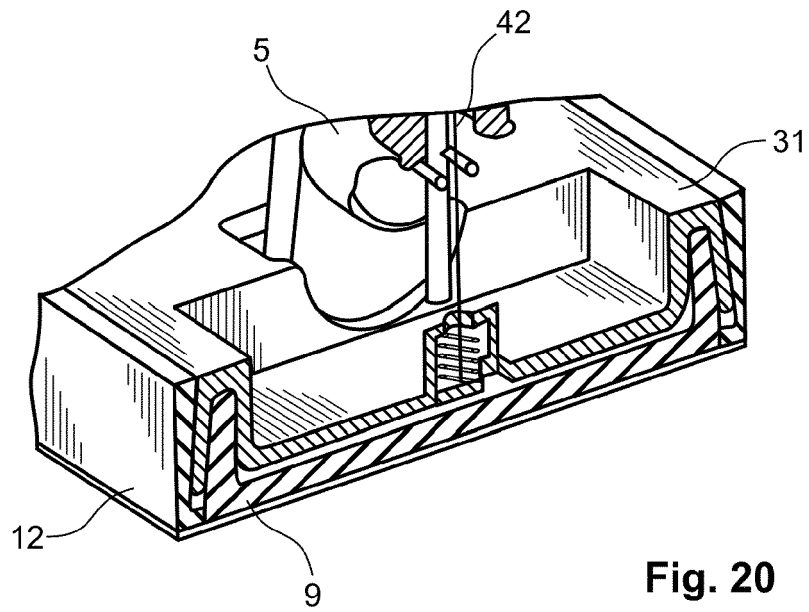


Fig. 20

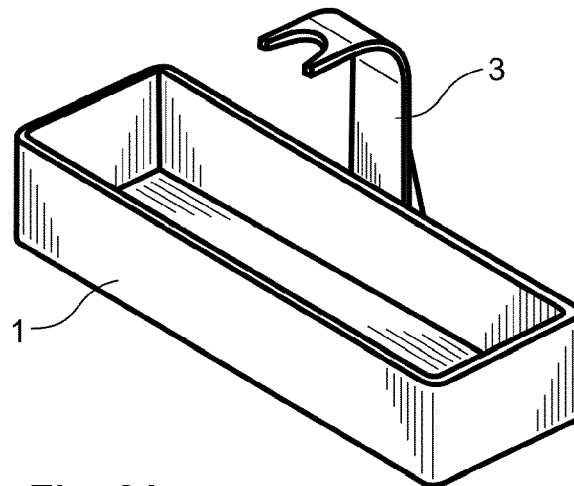


Fig. 21



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 16 18 6863

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2014/345075 A1 (CHIEN HSIEH-FA [TW]) 27. November 2014 (2014-11-27)	1,2	INV.
A	* Absatz [0030]; Abbildungen 7-9 * -----	3-19	A47L13/20 A47L13/44 A47L13/58
X	DE 297 02 522 U1 (PFENNIG HERBERT [DE]) 10. April 1997 (1997-04-10)	1,2	
A	* Abbildungen 3-5 * -----	3-19	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>26. September 2017</b>	Prüfer <b>Trimarchi, Roberto</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



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

EP 16 18 6863

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

26-09-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2014345075	A1	27-11-2014	CN 104173002	A	03-12-2014
				TW 201444516	A	01-12-2014
				US 2014345075	A1	27-11-2014
15	-----					
	DE 29702522	U1	10-04-1997	AT 239417	T	15-05-2003
				DE 29702522	U1	10-04-1997
				EP 0858766	A1	19-08-1998
20	-----					
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

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**

- EP 1086648 B1 [0002]