



(10) **DE 10 2013 014 257 A1** 2014.03.13

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2013 014 257.1**

(22) Anmeldetag: **27.08.2013**

(43) Offenlegungstag: **13.03.2014**

(51) Int Cl.: **B60S 1/50 (2006.01)**

B65D 43/24 (2006.01)

(71) Anmelder:
Daimler AG, 70327, Stuttgart, DE

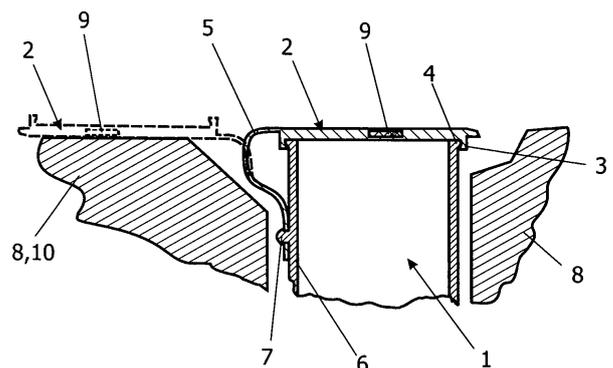
(72) Erfinder:
**Waldenmaier, Alexander, 71088, Holzgerlingen,
DE; Renz, Uwe, Dipl.-Ing. (FH), 72141,
Walldorfhäslach, DE**

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Deckel für einen Wischwasserbehälter**

(57) Zusammenfassung: Ein Deckel (2) für einen Wischwasserbehälter in einem Kraftfahrzeug weist wenigstens ein Verschlusselement (3) zum verschließbaren Verbinden mit einem Einfüllstutzen (1) auf. Ferner ist ein Fixierelement (9) vorgesehen, welches dazu ausgebildet ist, mit einem Gegenelement (10, 11) so zusammen zu wirken, dass über das Fixierelement (9) der Deckel (2) im geöffneten Zustand an dem Gegenelement (10, 11) lösbar, insbesondere während des Befüllens des Wischwasserbehälters, befestigt werden kann.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Deckel für einen Wischwasserbehälter nach der im Oberbegriff von Anspruch 1 näher definierten Art.

[0002] Wischwasserbehälter für Kraftfahrzeuge sind aus dem allgemeinen Stand der Technik bekannt. Typischerweise sind solche Wischwasserbehälter durch sehr einfach ausgestaltete Deckel verschlossen, welche beispielsweise über eine Rastfunktion mit dem Wischwasserbehälter beziehungsweise seinen Einfüllstutzen verbunden werden können. Beispielfhaft soll hierzu auf die deutsche Gebrauchsmusterschrift DE 201 18 271 U1 verwiesen werden, welche einen solchen einfach ausgestalteten Deckel zeigt. Dieser ist über ein am Deckel angespritztes Filmscharnier mit einem Einfüllstutzen eines Wischwasserbehälters verbunden und kann mit dem Ende des Einfüllstutzens verrastet werden, so dass sich im Bereich des Deckels durch die Verrastung ein Verschlusselement ausbildet.

[0003] Im praktischen Gebrauch ist es nun so, dass dieser Deckel typischerweise geöffnet wird, um dann bei Bedarf Wischwasser und/oder Reinigungsmittel nachzufüllen. Je nach Position und Zugänglichkeit des Deckels beziehungsweise des Einfüllstutzens, welcher durch diesen Deckel verschlossen wird, ist der Einfüllvorgang dabei mehr oder weniger komplex. Sehr häufig kommt es nun dazu, dass der Deckel, welcher über das Scharnier unverlierbar mit dem Einfüllstutzen verbunden ist, durch das Material des Scharniers und dessen Vorspannung in eine den Einfüllstutzen zumindest teilweise abdeckende Position zurückgeschoben wird, nachdem der Deckel geöffnet wurde. Dieser fordert beim Einfüllen von Wischwasser dann das Halten des Deckels mit einer Hand in einer Position, in welcher der Einfüllstutzen komplett beziehungsweise zu einem ausreichenden Maß freigegeben ist, und erfordert andererseits mit der anderen Hand das gezielte Einfüllen.

[0004] Dies ist vergleichsweise aufwändig und wird als Komforteinbuße empfunden, insbesondere da beispielsweise eine Wasserkanne oder ein Wasserbehälter idealerweise mit der einen Hand gehalten werden sollte, während die andere Hand die Auslauföffnung so lange verschließt, bis diese genau über dem Einfüllstutzen positioniert ist. Durch das Wegziehen dieser Hand beziehungsweise eines Fingers dieser Hand kann dann der Einfüllvorgang gestartet werden. Dies ist jedoch bei der oben beschriebenen Problematik häufig nicht möglich oder sehr schwierig, da gleichzeitig der Deckel so gehalten werden muss, dass er nicht im Weg ist. Im Ergebnis wird das Einfüllen also sehr aufwändig und häufig wird Wasser neben den Einfüllstutzen gelangen, was je nach Einbaulage des Einfüllstutzens unerwünscht ist, da hierdurch

Teile feucht werden, welche dazu eigentlich nicht vorgesehen sind.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, einen Deckel für einen Wischwasserbehälter in einem Kraftfahrzeug gegenüber dem Stand der Technik zu verbessern, und insbesondere die beschriebenen Nachteile zu vermeiden.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch einen Deckel mit den Merkmalen im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0007] Bei dem erfindungsgemäßen Deckel für einen Wischwasserbehälter ist es demnach vorgesehen, dass ein Fixierelement an dem Deckel ausgebildet ist, welches mit einem Gegenelement beispielsweise an dem Einfüllstutzen oder in dem Bereich des Fahrzeugs in dem der Einfüllstutzen endet so zusammenwirken kann, dass über das Fixierelement der Deckel im geöffneten Zustand an dem Gegenelement lösbar befestigbar ist. Der Deckel kann also in seiner geöffneten Position über das Fixierelement an einem entsprechenden Gegenelement lösbar befestigt werden, beispielsweise an einer Rastnase über ein geeignetes Gegenelement festgerastet werden. Er ist dann sicher und zuverlässig außerhalb des Einfüllbereichs angeordnet und der Einfüllstutzen kann, ohne dass der Deckel in den Bereich des einfüllenden Flüssigkeit gelangen kann, mit Flüssigkeit für den Wischwasserbehälter beaufschlagt werden.

[0008] In einer sehr vorteilhaften Weiterbildung des erfindungsgemäßen Deckels kann es nun vorgesehen sein, dass das Fixierelement als Magnet und das Gegenelement als Magnet oder magnetisierbares Material ausgebildet ist. Eine solche Ausgestaltung des Fixierelements als Magnet ist besonders einfach und effizient. Der Magnet kann beispielsweise bei einer Herstellung des Deckels im Spritzgussverfahren in das Material mit eingespritzt werden. Es kann sich dabei insbesondere um einen Neodymmagneten handeln, welcher bei sehr kleiner Baugröße eine sehr hohe Magnetstärke aufweist. Der Deckel mit dem idealerweise eingespritzten oder sonst irgendwie in beziehungsweise an dem Deckel befestigten Magneten kann dann beispielsweise mit einem gezielt angebrachten Gegenmagneten oder auch lediglich auf einer magnetisierbaren Oberfläche, beispielsweise dem Metall des Rohbaus des Fahrzeugs in der Nähe des Einfüllstutzens festgemacht werden. Durch den Magnet wird der Deckel lösbar an diesem Gegenelement fixiert und verbleibt sicher dort, während der Einfüllvorgang stattfindet. Danach lässt sich der Deckel manuell sehr einfach durch ein Überwinden der Magnetkraft wieder von dem Gegenelement lösen und der Einfüllstutzen kann entsprechend verschlossen werden. Selbstverständlich lässt sich der

Aufbau auch so realisieren, dass das Gegenelement als Magnet ausgebildet ist. Dann muss das Fixierelement in dem Deckel ebenfalls als Magnet oder beispielsweise als kleines Blättchen aus magnetisierbarem Material, beispielsweise einem geeigneten Eisenmaterial, hergestellt sein. Insbesondere wenn das Fixierelement in den Deckel eingebracht oder einstückig mit diesem ausgebildet, vorzugsweise eingespritzt ist, dann besteht, dadurch dass der Magnet immer über die Kunststoffschicht des Deckels hinweg mit dem Gegenelement zusammenwirkt auch keinerlei Gefahr, dass beispielsweise eine Lackschicht oder dergleichen auf dem Gegenelement verletzt wird, da der Lack lediglich mit dem Kunststoffmaterial des Deckels in Berührung kommt.

[0009] Unbeachtet der konkreten Ausgestaltung des Fixierelements kann dieses in den Deckel eingebracht oder einstückig mit diesem ausgebildet sein. Hierdurch entsteht ein sehr einfacher und effizienter Aufbau, welcher keine zusätzlichen Montageschritte an dem Deckel erforderlich macht.

[0010] An der weiteren der günstige Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Idee kann es nun außerdem vorgesehen sein, dass die Verschlusselemente in Form einer Rastverriegelung zwischen dem Deckel und dem Einfüllstutzen, insbesondere in Form eines aufrastbaren Deckels, ausgebildet sind. Neben anderen denkbaren Verschlussmethoden wie beispielsweise einem Schrauben oder dergleichen hat sich bei den Deckeln für Wischwasserbehälter ein derartiger Rastverschluss besonders bewährt, da dieser außerordentlich einfach ist, und mit sehr wenig Bauraum auskommt. Er kann darüber hinaus sehr einfach verschlossen werden, und es ist eine direkte Anbindung über ein einfaches Filmscharnier möglich, ohne dass eine Drehbarkeit des Deckels gegenüber dem Einfüllstutzen gewährleistet sein müsste.

[0011] In einer weiteren sehr günstigen Ausgestaltung des Erfindungsgemäßen Deckels kann es dementsprechend vorgesehen sein, dass ein einstückig mit dem Deckel ausgebildetes Scharnier den Deckel mit dem Wischwasserbehälter beziehungsweise dessen Einfüllstutzen verbindet.

[0012] Wie bereits erwähnt, kann es gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Deckels vorgesehen sein, dass dieser als Spritzgussteil ausgebildet ist, insbesondere mit einem eingespritzten Magneten als Fixierelement, so dass kein zusätzlicher Montageaufwand hinsichtlich des Deckels notwendig wird, sondern lediglich der Magnet beim Herstellungsprozess des Deckels in die Spritzgussmaschine mit eingebracht werden muss.

[0013] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Deckels ergeben sich außerdem aus den Ausführungsbeispielen, welche nachfolgend

unter Bezugnahme auf die Figuren näher beschrieben sind. In den beiden Figuren ist nachfolgend die bevorzugte Ausführungsvariante des Deckels gemäß der Erfindung dargestellt. Dabei ist das Fixierelement lediglich ein Magnet gezeigt. Selbstverständlich könnte dieser durch ein entsprechendes Rastelement oder durch ein metallisches Blättchen, bei einem Magnet als Gegenelement, entsprechend ersetzt werden.

[0014] Es zeigen:

[0015] Fig. 1 eine erste prinzipmäßig dargestellte Ausführung des erfindungsgemäßen Deckels für einen Wischwasserbehälter in einem Kraftfahrzeug;

[0016] Fig. 2 Darstellung analog Fig. 1 in einer alternativen Ausführungsform.

[0017] In der Darstellung der Fig. 1 ist ein Einfüllstutzen **1** eines in seiner Gesamtheit nicht dargestellten Wischwasserbehälters für ein Kraftfahrzeug zu sehen. Den Einfüllstutzen **1** in der in den Figuren nach oben weisenden Richtung verschließt ein Deckel **2**, welcher über einen umlaufenden Rastrand **3** mit einer korrespondierenden Rastnase **4** des Einfüllstutzens **1** so zusammenwirkt, dass der Deckel **2** auf dem Einfüllstutzen **1** festgerastet werden kann, um den Einfüllstutzen **1** zu verschließen. Der Deckel **2** ist außerdem mit einem einstückig mit dem als Spritzgussteil hergestellten Deckel **2** verbundenen Filmscharnier **5** versehen, welches an einem idealerweise einstückig mit einer Wandung **6** des Einfüllstutzens **1** ausgebildeten Rastpilz **7** einfach verbunden werden kann. Bei der Montage des Aufbaus kann das dem Deckel **2** abgewandte Ende des Filmscharniers **5** dann mit einer Öffnung über den Rastpilz **7** gedrückt und so mit dem Einfüllstutzen **1** unverlierbar verbunden werden.

[0018] In der Darstellung der Fig. 1 sind rechts und links neben dem Schnitt durch den Einfüllstutzen **1** mit dem Bezugszeichen **8** versehene Rohbauteile des in seiner Gesamtheit nicht dargestellten Kraftfahrzeugs **1** zu sehen. Diese sind typischerweise aus einer eisenhaltigen Legierung, typischerweise aus Stahlmaterialien hergestellt und mit einer entsprechenden Lackierung versehen.

[0019] In das Material des Deckels **3** selbst ist ein Fixierelement **9** in Form eines Magneten, insbesondere in Form eines Neogymmagneten eingebracht. Dieser kann idealerweise beim Herstellen des Deckels **2**, beispielsweise im Spritzgussprozess, unmittelbar mit eingespritzt werden. Theoretisch wäre es auch denkbar, diesen auf die Innenfläche oder insbesondere in eine Vertiefung der Innenfläche nachträglich einzukleben.

[0020] Wird nun der Deckel **3** entsprechend geöffnet, dann wird er im Normalfall durch das Filmschar-

nier **5** insoweit zurückgestellt, dass der Deckel zumindest in einer die Öffnung des Einfüllstutzens **1** liegende Position verschoben wird, solange der Deckel nicht manuell festgehalten wird. Um dieser Problematik entgegen zu wirken kann in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel der Deckel nun in die gestrichelt dargestellte offene Position geklappt werden, bei welcher der Deckel **2** auf dem in der Darstellung der **Fig. 1** links liegenden Rohbauteil **8** positioniert wird. Über das Fixierelement **9** in Form des Magneten wird der Deckel **2** dann lösbar an dem Stahl- beziehungsweise Eisenmaterial des Rohbauteils **8** als Gegenelement **10** für den Magneten magnetisch haften. Er bleibt somit während des Befüllvorgangs sicher und zuverlässig außerhalb des Bereichs der Öffnung des Einfüllstutzens **1** fixiert. Nach Abschluss des Befüllvorgangs kann der Deckel leicht gegen die Kraft des Magneten von dem Rohbauteil **8** als Gegenelement **10** abgehoben und wieder mit dem Einfüllstutzen **1** verrastet werden.

[0021] In der Darstellung der **Fig. 2** ist eine sehr ähnliche Ausführungsvariante zu erkennen. Das im Vergleich zur **Fig. 1** links neben dem Einfüllstutzen **1** positionierte Rohbauteil **8** des Kraftfahrzeugs als Gegenelement **10** für den Magneten ist hier nicht an dieser Stelle angeordnet. An seine Stelle tritt nun ein mit dem Bezugszeichen **11** bezeichnetes metallisches Gegenelement **11**, welches beispielsweise in die Wandung **6** des Einfüllstutzens **1**, oder auch des hier nicht dargestellten Wischwasserbehälters beziehungsweise eines anderen im Bereich des Einfüllstutzens **1** befindlichen Teils eingebracht ist. Das metallische Gegenelement **11**, beispielsweise aus einer Eisenlegierung, dient dann als Gegenelement **11** für das Fixierelement **9** in Form des Magneten, so dass, wie es wiederum gestrichelt dargestellt ist, der Deckel **3** am Einfüllstutzen **1** fixiert werden kann, während Wischwasser in den Einfüllstutzen **1** eingefüllt wird.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 20118271 U1 [0002]

Patentansprüche

1. Deckel (2) für einen Wischwasserbehälter in einem Kraftfahrzeug, mit wenigstens einem Verschlusselement (3) zum verschließbaren Verbinden mit einem Einfüllstutzen (1) gekennzeichnet durch ein Fixierelement (9), welches dazu ausgebildet ist, mit einem Gegenelement (10, 11) so zusammenzuwirken, dass über das Fixierelement (9) der Deckel (2) im geöffneten Zustand an dem Gegenelement (10, 11) lösbar befestigt ist.

2. Deckel (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fixierelement (9) als Magnet und das Gegenelement (10, 11) als Magnet oder aus magnetisierbarem Material ausgebildet ist.

3. Deckel (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fixierelement (9) als Magnet oder aus magnetisierbarem Material und das Gegenelement (10, 11) als Magnet ausgebildet ist.

4. Deckel (2) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fixierelement (9) in den Deckel (3) eingebracht ausgebildet ist.

5. Deckel (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Verschlusselement (3) in Form einer Rastverriegelung zwischen dem Deckel (2) und dem Einfüllstutzen (1), insbesondere in Form eines aufrastbaren Deckels (2), ausgebildet ist.

6. Deckel (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 gekennzeichnet durch ein einstückig mit diesem ausgebildetes Scharnier (5), welches den Deckel (2) mit dem Wischwasserbehälter beziehungsweise dessen Einfüllstutzen (1) verbindet.

7. Deckel (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 gekennzeichnet durch seine Ausführung als Spritzgussteil.

8. Deckel (2) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Magnet als Fixierelement in dem Deckel (2) eingespritzt ist.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

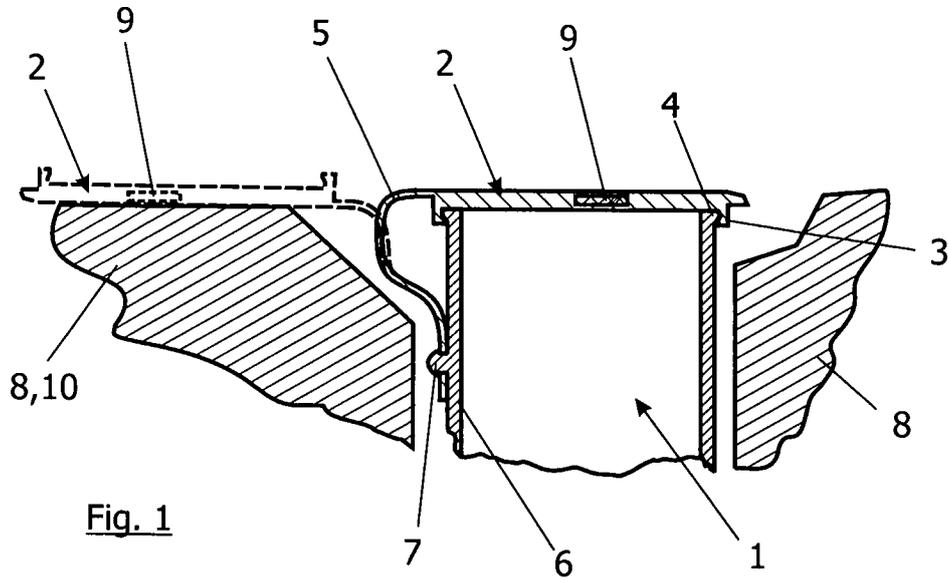


Fig. 1

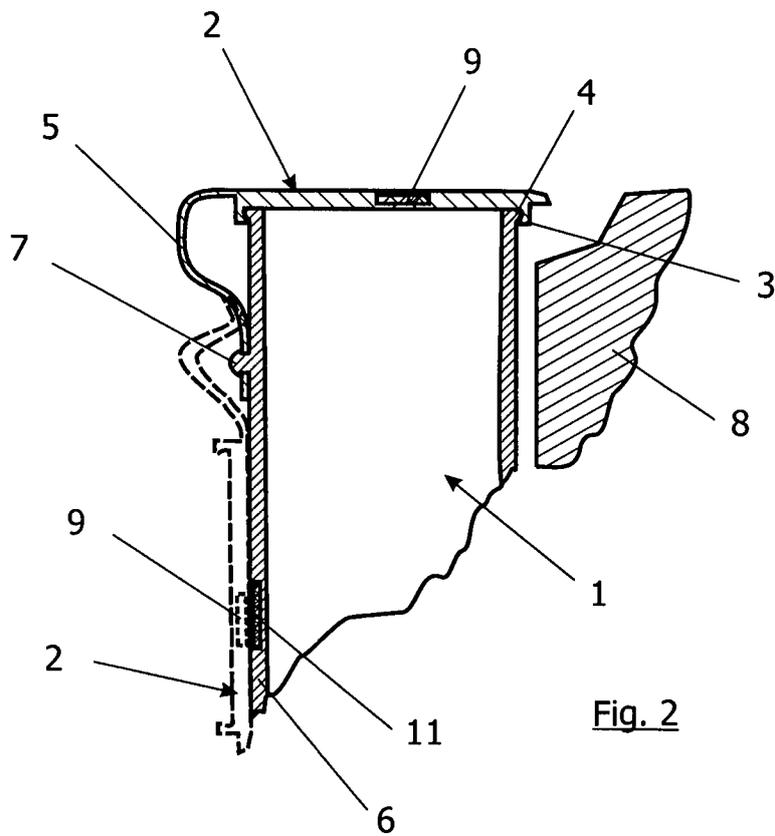


Fig. 2