



(10) **AT 519670 B1 2018-09-15**

(12) **Patentschrift**

|                         |              |                |                   |           |
|-------------------------|--------------|----------------|-------------------|-----------|
| (21) Anmeldenummer:     | A 50528/2017 | (51) Int. Cl.: | <b>B65D 39/04</b> | (2006.01) |
| (22) Anmeldetag:        | 27.06.2017   |                | <b>B65D 41/62</b> | (2006.01) |
| (45) Veröffentlicht am: | 15.09.2018   |                | <b>B65D 43/08</b> | (2006.01) |
|                         |              |                | <b>B65D 45/16</b> | (2006.01) |

(56) Entgegenhaltungen:  
 EP 2194002 A1  
 EP 1094012 A2  
 US 2009302036 A1  
 CA 1184533 A  
 DE 3247252 A1

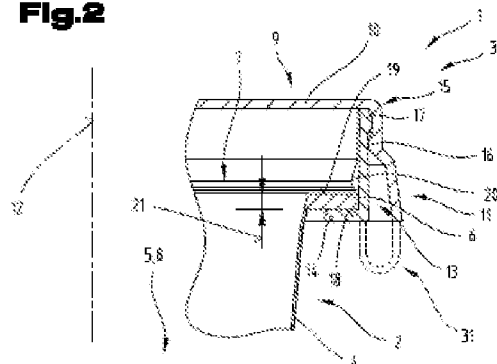
(73) Patentinhaber:  
 GREINER PACKAGING INTERNATIONAL  
 GMBH  
 4550 Kremsmünster (AT)

(74) Vertreter:  
 Anwälte Burger und Partner Rechtsanwalt  
 GmbH  
 4580 Windischgarsten (AT)

(54) **Verschlussanordnung für einen Verpackungsbehälter sowie daraus gebildete Verpackungseinheit**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verschlussanordnung (3) für ein offenes Ende (7) eines Verpackungsbehälters (2), welche einen Verschlussdeckel (9) mit einer Deckelwand (10) und einer Schürze (11) sowie einen Halterahmen (13) mit zumindest einem in Richtung auf eine Längsachse (12) vorspringenden Ansatz (14) umfasst. Weiters ist zwischen dem Verschlussdeckel (9) und dem Halterahmen (13) eine Kopplungsvorrichtung (15) mit zumindest einem ersten Kopplungselement (16) und mit zumindest einem zweiten Kopplungselement (17) vorgesehen. Bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen ersten und zweiten Kopplungselementen (16, 17) ist der Verschlussdeckel (9) mit dem Halterahmen (13) gekoppelt. So kann die Verschlussanordnung (3) an einem von der Verschlussanordnung (3) aufgenommenen Flansch (6) des Verpackungsbehälters (2) gehalten werden. Die Erfindung betrifft auch noch eine Verpackungseinheit (1) umfassend einen Verpackungsbehälter (2) und eine derartige Verschlussanordnung (3).

**Fig.2**



AT 519670 B1 2018-09-15

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Verschlussanordnung für ein offenes Ende eines Verpackungsbehälters mit einem eine Behälterwand nach außen überragenden Flansch. Weiters betrifft die Erfindung aber auch noch eine Verpackungseinheit umfassend einen Verpackungsbehälter mit einem eine Behälterwand nach außen überragenden Flansch sowie eine erfindungsgemäße Verschlussanordnung.

**[0002]** Bei Verpackungsbehältern, welche zumeist mittels eines Tiefziehvorgangs aus einem Folienmaterial umgeformt und hergestellt wurden, wurde nach der Befüllung mit dem darin aufzunehmenden Produkt das offene Ende des Verpackungsbehälters mit einer Verschlussfolie verschlossen. Die Verbindung zwischen dem die Behälterwand nach außen überragenden Flansch und der Verschlussfolie wurde in einem Siegelvorgang oder einem Klebevorgang durchgeführt. Um nach der Erstöffnung und dem möglichen Entfernen der Verschlussfolie sowie einem Teilverzehr des Produkts das offene Ende wieder abdecken und verschließen zu können, wurde ein direkt auf den Flansch des Verpackungsbehälters aufschnappbarer Verschlussdeckel mitgeliefert. Die Befestigung und Halterung des Verschlussdeckels direkt am Flansch des Verpackungsbehälters war bei derartigen Verpackungsbehältern nicht ausreichend sicher und es konnte aufgrund von Verformungen des Verpackungsbehälters sehr leicht zu einem Loslösen des Verschlussdeckels vom Flansch und damit verbunden zu einer ungewollten Freigabe des offenen Endes führen.

**[0003]** Bei anderen becherförmigen Verpackungsbehältern, welche in einem Spritzgießvorgang hergestellt wurden, konnte im Bereich des offenen Endes eine Kopplungsvorrichtung zur Verbindung mit einem Verschlussdeckel ausgebildet werden.

**[0004]** Zusätzlich dazu konnte auch noch eine Originalitätssicherung zwischen dem Verpackungsbehälter und dem Verschlussdeckel vorgesehen werden, um so dem Verbraucher den ungeöffneten Originalzustand des Inhalts im Verpackungsbehälter zu signalisieren. Bei derartigen Verpackungsbehältern konnte zwar eine sichere Halterung des Verschlussdeckels am Verpackungsbehälter erzielt werden, wobei aber die Stückkosten des Verpackungsbehälters für Massenprodukte doch noch zu hoch waren.

**[0005]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Verschlussanordnung für einen Verpackungsbehälter sowie eine Verpackungseinheit umfassend einen Verpackungsbehälter mit einer derartigen Verschlussanordnung zur Verfügung zu stellen, mittels derer auch bei Verformungen des Verpackungsbehälters ein sicherer Verschluss des offenen Endes des Verpackungsbehälters gewährleistet werden kann. Darüber hinaus soll aber auch eine Verpackungseinheit geschaffen werden, welche in ihrer Gesamtheit als Massenprodukt kostengünstig herstellbar ist und trotzdem ein sicherer Verschluss des offenen Endes erzielt werden kann.

**[0006]** Diese Aufgabe wird durch eine Verschlussanordnung und eine Verpackungseinheit gemäß den Ansprüchen gelöst.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung dient zum Verschließen eines offenen Endes eines Verpackungsbehälters, an welchem ein eine Behälterwand nach außen überragender Flansch angeordnet ist. Die Verschlussanordnung umfasst zumindest folgende Bauteilkomponenten:

- einen Verschlussdeckel mit einer Deckelwand und einer Schürze, welche Schürze randseitig an der Deckelwand angeordnet ist und eine Längsachse definiert, wobei weiters noch
- ein Halterahmen mit zumindest einem in Richtung auf die Längsachse vorspringenden Ansatz vorgesehen ist, wobei der Ansatz an einer von der Deckelwand des Verschlussdeckels abgewendeten Seite des Flansches abstützbar ist,
- eine Kopplungsvorrichtung mit zumindest einem ersten und mit zumindest einem zweiten Kopplungselement vorgesehen ist,

- das zumindest eine erste Kopplungselement am Verschlussdeckel, insbesondere seiner Schürze, angeordnet oder ausgebildet ist,
- das zumindest eine zweite Kopplungselement am Halterahmen angeordnet oder ausgebildet ist, und
- bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen ersten und zweiten Kopplungselementen der Verschlussdeckel mit dem Halterahmen gekoppelt ist, und dabei die Verschlussanordnung am Flansch des Verpackungsbehälters gehalten werden kann.

**[0008]** Von Vorteil ist dabei, dass so auch für dünnwandig ausgebildete Verpackungsbehälter, welche bevorzugt im Tiefziehvorgang hergestellt werden, eine Verschlussanordnung geschaffen werden kann, mittels welcher das Abdecken oder das Verschließen des offenen Endes des Verpackungsbehälters sichergestellt werden kann. Derartige Verpackungsbehälter können in hohen Stückzahlen kostengünstig hergestellt werden, wobei diese jedoch aufgrund von Materialeinsparungen zumeist keine ausreichende Eigenstabilität oder Eigenfestigkeit aufweisen. Mittels manchmal mitgelieferter einfacher Verschlussdeckel wird zwar ein nachträgliches Abdecken von derartigen Behältern nach der Erstöffnung und dem damit verbundenen Entfernen des Siegelverschlusses ermöglicht, jedoch konnte kein dauerhafter, sicherer Halt des Verschlussdeckels direkt am Verpackungsbehälter erreicht werden.

**[0009]** Durch das Vorsehen eines zusätzlichen Halterahmens wird so die Möglichkeit geschaffen, auch Verpackungsbehälter, welche insbesondere in Tiefziehverfahren hergestellt werden, mit einer Verschlussanordnung im Bereich ihres offenen Endes abzudecken oder zu verschließen. Weiters kann damit aber auch eine bessere, sicherere Abdeckung und ein zusätzlicher Schutz von deren nach deren Befüllung am Verpackungsbehälter angebrachten Verschlussfolie für diese erzielt werden. Weiters kann damit aber auch bei der Handhabung von befüllten Verpackungseinheiten ein unbeabsichtigtes Loslösen des Verschlussdeckels verhindert werden, da dieser nicht direkt mit dem Flansch des Verpackungsbehälters, sondern mit dem eigenen zusätzlichen Halterahmen gekoppelt ist. Der Flansch des Verpackungsbehälters ist zwischen dem Halterahmen und dem Verschlussdeckel angeordnet.

**[0010]** Weiters kann es vorteilhaft sein, wenn der Halterahmen über den Umfang gesehen durchlaufend ausgebildet ist und eine annähernd parallele Ausrichtung bezüglich der Längsachse aufweist. Damit kann eine einfache Ausbildung des Halterahmens erzielt werden. Zusätzlich wird dadurch aber auch die Montage des Halterahmens ausgehend vom Bodenbereich des Verpackungsbehälters hin zu seinem nach außen vorragenden Flansch erleichtert.

**[0011]** Eine andere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass zumindest ein Rastelement vorgesehen ist, welches zumindest eine Rastelement am Halterahmen angeordnet oder ausgebildet ist und vom Halterahmen in Richtung auf die Längsachse vorragt sowie in Axialrichtung vom zumindest einen Ansatz in einer Distanz beabstandet angeordnet ist. Durch das Vorsehen zumindest eines Rastelements kann im Zusammenwirken mit dem zumindest einen Ansatz eine Klemm- oder Haltewirkung des Halterahmens am Flansch des Verpackungsbehälters erzielt werden. Weiters kann damit der Verschlussdeckel vom Halterahmen abgenommen werden und es verbleibt der Halterahmen alleinig weiterhin am Verpackungsbehälter. Damit können zusätzliche Hantierungsschritte vermieden werden.

**[0012]** Eine weitere mögliche Ausführungsform hat die Merkmale, dass am Halterahmen über den Umfang verteilt mehrere Ansätze und mehrere Rastelemente vorgesehen sind. Damit kann über den Umfang gesehen eine bessere und gleichmäßigere Halterung des Halterahmens am Flansch des Verpackungsbehälters erzielt werden.

**[0013]** Eine weitere Ausbildung sieht vor, dass in Umfangsrichtung des Halterahmens gesehen abwechselnd jeweils ein Ansatz und ein Rastelement angeordnet sind und in Axialrichtung gesehen sich die Ansätze und die Rastelemente einander nicht überdecken. Durch das umfangliche Versetzen der Ansätze und Rastelemente zueinander, kann eine einfache Formgestaltung des Formwerkzeugs zur Ausbildung des Halterahmens geschaffen werden. Weiters kann damit aber auch die Entformung, insbesondere im Spritzgussprozess, rascher und erleich-

tert erfolgen und zusätzlich Formkosten eingespart werden.

**[0014]** Eine andere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass die Schürze einen inneren Schürzenteil, einen äußeren Schürzenteil und einen Schürzenwandteil umfasst, und der äußere Schürzenteil auf der von der Längsachse abgewendete Seite des inneren Schürzenteils beabstandet von diesem angeordnet ist, und dass die beiden Schürzenteile mittels des Schürzenwandteils miteinander verbunden sind, wobei von den beiden Schürzenteilen und dem Schürzenwandteil ein Aufnahmekanal ausgebildet ist. Damit kann eine stabilere Ausbildung des Verschlussdeckels in seinem Randbereich erzielt werden. Weiters kann damit aber auch ein besseres Umfassen und Haltern der Schürze mit ihren beiden Schürzenteilen am Halterahmen erzielt werden.

**[0015]** Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass die Deckelwand des Verschlussdeckels am inneren Schürzenteil sowie an der vom Schürzenwandteil abgewendeten Seite angeordnet ist. Damit kann die Eigensteifigkeit und Festigkeit des Verschlussdeckels verbessert werden.

**[0016]** Weiters kann es vorteilhaft sein, wenn der Halterahmen bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen zumindest bereichsweise in den Aufnahmekanal hineinragt. Damit kann die gegenseitige Halterung zwischen Halterahmen und Verschlussdeckel verbessert werden.

**[0017]** Eine andere alternative Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Halterahmen mit seiner Stirnfläche bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen an der Deckelwand des Verschlussdeckels oder am Schürzenwandteil anliegend abgestützt ist. Damit kann eine sichere Lagefixierung des Verschlussdeckels am Halterahmen in Axialrichtung erzielt werden.

**[0018]** Eine weitere mögliche und gegebenenfalls alternative Ausführungsform hat die Merkmale, dass zumindest ein Abdeckelement vorgesehen ist, welches zumindest eine Abdeckelement auf der von der Längsachse abgewendete Seite sowie beabstandet vom Halterahmen angeordnet ist und mit dem Halterahmen verbunden ist, wobei zwischen dem Halterahmen und dem Abdeckelement ein Sicherungskanal ausgebildet ist. Durch das Vorsehen des Abdeckelements kann so im Zusammenwirken mit dem äußeren Schürzenteil und der Abdeckung desselben ein besserer Schutz des Verschlussdeckels vor einer unbeabsichtigten Öffnung und einem Abheben vom Halteelement geschaffen werden. Zusätzlich kann damit aber auch die Eigensteifigkeit des Halteelements erhöht und verbessert werden.

**[0019]** Eine weitere Ausbildung sieht vor, dass die Schürze, insbesondere deren äußerer Schürzenteil, bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen in den Sicherungskanal hineinragt. Damit kann das Ergreifen und Anfassen des unteren Randes der Schürze erschwert oder gänzlich verhindert werden.

**[0020]** Eine andere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass eine Originalitätssicherungsvorrichtung zwischen dem Halterahmen und dem Verschlussdeckel, insbesondere seiner daran angeordneten Schürze, vorgesehen ist. Damit kann dem Verbraucher der originale Verpackungszustand des im Verpackungsbehälter befindlichen Gutes signalisiert werden.

**[0021]** Eine weitere mögliche und gegebenenfalls alternative Ausführungsform hat die Merkmale, dass eine Gelenkanordnung vorgesehen ist, mittels welcher Gelenkanordnung der Verschlussdeckel mit dem Halterahmen gelenkig verbunden ist. Damit kann eine zusammengehörige Verschlusseinheit ausgebildet werden.

**[0022]** Die Erfindung betrifft aber auch noch eine Verpackungseinheit umfassend

- einen Verpackungsbehälter mit einer Behälterwand, einem von einem Behälterboden verschlossenen Ende und einem offenen Ende sowie einen die Behälterwand nach außen überragenden Flansch, und
- eine erfindungsgemäß ausgebildete Verschlussanordnung, mittels welcher Verschlussanordnung das offene Ende des Verpackungsbehälters verschlossen ist.

**[0023]** Vorteilhaft ist dabei, dass so auch für dünnwandig ausgebildete Verpackungsbehälter, welche überwiegend im Tiefziehvorgang hergestellt werden, eine Verschlussanordnung geschaffen werden kann, mittels welcher das Abdecken oder das Verschließen des offenen Endes des Verpackungsbehälters sichergestellt werden kann. Derartige Verpackungsbehälter werden in hohen Stückzahlen kostengünstig hergestellt, wobei diese jedoch aufgrund von Materialeinsparungen zumeist keine ausreichende Eigenstabilität oder Eigenfestigkeit aufweisen. Es werden bereits manchmal einfache Verschlussdeckel mitgeliefert. Mittels dieser wird zwar ein nachträgliches Abdecken von derartigen Behältern nach der Erstöffnung und dem damit verbundenen Entfernen des Siegelverschlusses ermöglicht, jedoch konnte kein dauerhafter, sicherer Halt des Verschlussdeckels direkt am Verpackungsbehälter erreicht werden.

**[0024]** Durch das Vorsehen des zusätzlichen Halterahmens im Zusammenwirken mit dem Verschlussdeckel wird so die Möglichkeit geschaffen, auch Verpackungsbehälter, welche insbesondere in Tiefziehverfahren hergestellt werden, mit einer Verschlussanordnung im Bereich ihres offenen Endes abzudecken oder zu verschließen. Weiters kann damit aber auch eine bessere, sicherere Abdeckung und ein zusätzlicher Schutz von deren nach deren Befüllung am Verpackungsbehälter angebrachten Verschlussfolie für diese erzielt werden. Weiters kann damit aber auch bei der Handhabung von befüllten Verpackungseinheiten ein unbeabsichtigtes Loslösen des Verschlussdeckels verhindert werden, da dieser nicht direkt mit dem Flansch des Verpackungsbehälters, sondern mit dem eigenen zusätzlichen Halterahmen gekoppelt ist. Der Flansch des Verpackungsbehälters ist dabei zwischen dem Halterahmen und dem Verschlussdeckel angeordnet.

**[0025]** Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen der zumindest eine in Richtung auf die Längsachse vorspringenden Ansatz und das zumindest eine Rastelement an einander in Axialrichtung gegenüberliegend befindlichen Flanschflächen des Flansches angeordnet und der zumindest eine Ansatz und/oder das Rastelement daran abgestützt sind. Damit kann eine sichere Halterung und Vorpositionierung des Halterahmens am Flansch des Verpackungsbehälters erzielt werden. So kann die Möglichkeit geschaffen werden, den Halterahmen am Verpackungsbehälter anzubringen und nachfolgend mit dem Verschlussdeckel zur Verschlussanordnung zu koppeln.

**[0026]** Schließlich kann noch vorgesehen sein, dass das offene Ende des Verpackungsbehälters von einem zusätzlichen folienartig ausgebildeten Verschlusselement verschlossen ist. Damit kann ein sicherer und hermetischer Abschluss des im Aufnahmebehälter aufgenommenen Füllgutes gegenüber der äußeren Umgebung geschaffen werden.

**[0027]** Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

**[0028]** Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

**[0029]** Fig. 1 eine Verpackungseinheit mit einem Verpackungsbehälter und einer daran angeordneten Verschlussanordnung, in schaubildlicher Darstellung;

**[0030]** Fig. 2 einen Teilbereich einer ersten möglichen Ausbildung der Verschlussanordnung mit Verschlussdeckel und Halterahmen, im Axialschnitt und vergrößerter Darstellung;

**[0031]** Fig. 3 einen Halterahmen einer weiteren möglichen Ausbildung der Verschlussanordnung, in schaubildlicher Darstellung;

**[0032]** Fig. 4 einen Teilbereich des Halterahmens nach Fig. 3 mitsamt dem Verschlussdeckel und Verpackungsbehälter, im Axialschnitt und vergrößerter Darstellung.

**[0033]** Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen

werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

**[0034]** Der Begriff „insbesondere“ wird nachfolgend so verstanden, dass es sich dabei um eine mögliche speziellere Ausbildung oder nähere Spezifizierung eines Gegenstands oder eines Verfahrensschritts handeln kann, aber nicht unbedingt eine zwingende, bevorzugte Ausführungsform desselben oder eine zwingende Vorgehensweise darstellen muss.

**[0035]** In den Fig. 1 ist eine Verpackungseinheit 1 umfassend einen Verpackungsbehälter 2 und eine für diesen ausgebildete Verschlussanordnung 3 vereinfacht im ungeöffneten Zustand gezeigt. In den nachfolgenden Fig. 2, 3 und 4 sind mögliche unterschiedliche Ausbildungen der Verschlussanordnung 3 im Detail und vergrößertem Maßstab dargestellt. Derartige Verpackungsbehälter 2 sind zumeist als Becher oder in Becherform oder aber auch als Schalen oder dergleichen ausgebildet.

**[0036]** Der Verpackungsbehälter 2 ist in seiner Ausbildung als Massenprodukt vorgesehen und wird bevorzugt in einem Tiefziehvorgang aus einer erwärmten Folie, insbesondere aus einem Kunststoffmaterial, umgeformt und ausgebildet und kann so in hohen Stückzahlen kostengünstig hergestellt werden. Der Verpackungsbehälter 2 umfasst seinerseits zumindest eine Behälterwand 4, einen Behälterboden 5 sowie einen die Behälterwand 4 nach außen und somit auf eine von einem Aufnahmeraum abgewendete Seite vorragend ausgebildeten Flansch 6. Der Flansch 6 kann auch als Siegelrand bezeichnet werden, welcher zum dichten Verschluss des Aufnahmeraums mit einer Siegelfolie verbunden werden kann. Der bevorzugt umlaufend ausgebildete Flansch 6 wird bei dem im Tiefziehvorgang hergestellten Verpackungsbehälter 2 von der Folie mit abgetrennt und stellt einen integralen Bauteil des Verpackungsbehälters 2 dar.

**[0037]** Im Bereich des Flansches 6 bildet die Behälterwand 4 gemeinsam mit dem Flansch 6 ein offenes Ende 7 aus. Der Behälterboden 5 bildet mit dem bodenseitigen Endbereich der Behälterwand 4 ein geschlossenes Ende 8 des Verpackungsbehälters 2 aus. Die Behälterwand 4 ist bevorzugt ausgehend vom offenen Ende 7 in Richtung auf das verschlossene Ende 8 verjüngend verlaufend ausgebildet. Damit nimmt die äußere Querschnittsabmessung ab. Weiters kann die Behälterwand 4 und gegebenenfalls auch der Behälterboden 5 zumindest bereichsweise oder auch vollständig von einer nicht näher dargestellten Außenhülle umgeben sein.

**[0038]** Mittels der Verschlussanordnung 3 kann das offene Ende 7 des Verpackungsbehälters 2 abgedeckt oder auch verschlossen werden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel umfasst die Verschlussanordnung 3 einen Verschlussdeckel 9 mit einer Deckelwand 10 und einer Schürze 11. Die Schürze 11 ist randseitig an der Deckelwand 10 angeordnet und definiert eine Längsachse 12. In der Verschlussstellung des Verschlussdeckels 9 am Verpackungsbehälter 2 fällt die von der Schürze 11 definierte Längsachse 12 mit jener von der Behälterwand 4 des Verpackungsbehälters 2 definierten Längsachse zusammen. Deshalb werden für die beiden Längsachsen 12 auch die gleichen Bezugszeichen verwendet.

**[0039]** Weiters umfasst die Verschlussanordnung 3 auch noch einen Halterahmen 13 mit zumindest einem in Richtung auf die Längsachse 12 vorspringend angeordneten oder ausgebildeten Ansatz 14. Der zumindest eine Ansatz 14 ist dazu vorgesehen, an einer von der Deckelwand 10 des Verschlussdeckels 9 abgewendeten Seite des Flansches 6 und somit jener dem Behälterboden 5 zugewendeten Seite angelegt und abgestützt zu werden. Der Halterahmen 13 ist über den Umfang gesehen durchlaufend ausgebildet und weist eine annähernd parallele Ausrichtung bezüglich der Längsachse 12 auf. So kann der Halterahmen 13 auch als rohrförmig ausgebildet bezeichnet werden.

**[0040]** Weiters ist zwischen dem Verschlussdeckel 9 und dem Halterahmen 13 eine Kopplungsvorrichtung 15 mit zumindest einem ersten Kopplungselement 16 und mit zumindest einem zweiten Kopplungselement 17 vorgesehen. Bevorzugt sind jeweils die beiden Kopplungselemente 16, 17 über den jeweiligen Umfang durchlaufend oder durchgängig ausgebildet oder angeordnet. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind beide Kopplungselemente 16, 17 als

Wulst ausgebildet. Es wäre auch noch möglich, eines der beiden Kopplungselemente 16, 17 als Wulst und das andere der Kopplungselemente 17, 16 als Kanal oder nutzförmige Vertiefung auszubilden. Das erste Kopplungselement 16 ist am Verschlussdeckel 9, insbesondere seiner Schürze 11, angeordnet oder ausgebildet. Das zweite Kopplungselement 17 ist am Halterahmen 13 angeordnet oder ausgebildet.

**[0041]** Befinden sich die beiden Kopplungselemente 17, 16 in deren Kopplungsstellung, ist der Verschlussdeckel 9 mit dem Halterahmen 13 gekoppelt und zusätzlich ist dann die gesamte Verschlussanordnung 3 am Flansch 6 des Verpackungsbehälters 2 gehalten.

**[0042]** Das Anbringen des Halterahmens 13 am Verpackungsbehälter 2 kann so erfolgen, dass der Halterahmen 13 ausgehend vom Behälterboden 5 in Richtung auf den Flansch 6 und somit vom verschlossenen Ende 8 in Richtung auf das offene Ende 7 des Verpackungsbehälters 2 bis zur Anlage des zumindest einen Ansatzes 14 an einer dem Behälterboden 5 zugewendeten unteren Flanschfläche 18 verbracht wird.

**[0043]** An einer der unteren Flanschfläche 18 in Axialrichtung gegenüberliegend befindlichen oberen Flanschfläche 19 kann zumindest ein Rastelement 20 unmittelbar benachbart angeordnet sein oder auch direkt an dieser anliegen.

**[0044]** Das zumindest eine Rastelement 20 ist am Halterahmen 13 angeordnet oder ausgebildet und ragt von diesem in Richtung auf die Längsachse 12 vor. Weiters ist zur Aufnahme des Flansches 6 zwischen dem zumindest einen Ansatz 14 und dem zumindest einen Rastelement 20 in Axialrichtung das Rastelement 20 vom Ansatz 14 in einer Distanz 21 beabstandet angeordnet. Die Distanz 21 ist entweder gleich oder geringfügig größer ausgebildet als eine Dicke des Flansches 6 in Axialrichtung. Damit wird es möglich, den Flansch 6 in dem zwischen dem zumindest einen Ansatz 14 und dem zumindest einen Rastelement 20 ausgebildeten Spalt oder Zwischenraum aufnehmen zu können. Um den Montagevorgang des Halterahmens 13 am Flansch 6 zu erleichtern, kann das Rastelement 20 auf seiner vom Ansatz 14 abgewendeten Seite eine sogenannte Anlaufschräge oder Einführschräge aufweisen. So kann der Halterahmen 13 vom bodenseitigen geschlossenen Ende 8 in axialer Richtung auf den Flansch 6 hin bewegt werden und dabei das oder die Rastelemente 20 mit deren auf die von der Längsachse 12 abgewendete Seite geneigt verlaufenden Anlauffläche bis zur Aufnahme des Flansches 6 zwischen dem Ansatz 14 und dem Rastelement 20 verbracht werden.

**[0045]** Dadurch kann der Halterahmen 13 alleinig am Flansch 6 positioniert gehalten werden. Der innere Querschnitt oder die innere Querschnittsform des Halterahmens 13 ist der äußeren Querschnittsform oder der äußeren Querschnittsgröße des Flansches 6 anzupassen. Bevorzugt entsprechen die beiden Querschnittsformen oder Querschnittsgrößen einander, damit eine überwiegend spielfreie Halterung des Halterahmens 13 am Flansch 6 erzielt werden kann.

**[0046]** Wie nun besser aus der Fig.3 zu ersehen ist, können am Halterahmen 13 über den Umfang verteilt mehrere Ansätze 14 und mehrere Rastelemente 20 vorgesehen sein. Weiters ist es noch möglich, dass in Umfangsrichtung des Halterahmens 13 gesehen abwechselnd jeweils ein Ansatz 14 und ein Rastelement 20 angeordnet sind. In Axialrichtung gesehen sind die sich die Ansätze 14 und die Rastelemente 20 derart verteilt angeordnet, dass diese sich einander nicht überdecken.

**[0047]** So ist in jedem umfänglichen Zwischenraum zwischen zwei Ansätzen 14 jeweils ein Rastelement 20 angeordnet. Durch diese Versetzung zueinander kann eine einfache Herstellung in einem Spritzgussverfahren erfolgen. Es wird zumindest der Halterahmen 13, bevorzugt aber auch der Verschlussdeckel 9 in einem Spritzgussverfahren hergestellt.

**[0048]** In der Fig. 4 ist noch dargestellt, dass die Schürze 11 einen inneren Schürzenteil 22, einen äußeren Schürzenteil 23 und einen Schürzenwandteil 24 umfassen kann. Dabei ist der äußere Schürzenteil 23 auf der von der Längsachse 12 abgewendete Seite des inneren Schürzenteils 22 befindlich und von diesem beabstandet angeordnet. Die beiden Schürzenteile 22 und 23 sind mittels des Schürzenwandteils 24 miteinander verbunden. Die Schürze 11 und auch deren Schürzenteile 22 und 23 weisen eine überwiegend parallel verlaufende Anordnung

bezüglich der Längsachse 12 auf. Der Schürzenwandteil 24 kann in einer senkrecht bezüglich der Längsachse 12 ausgerichteten Ebene angeordnet sein. Von den beiden Schürzenteilen 22 und 23 sowie dem Schürzenwandteil 24 ist ein Aufnahmekanal 25 ausgebildet, in welchen der Halterahmen 13 bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen 16, 17 zumindest bereichsweise hineinragt oder darin bereichsweise aufgenommen ist.

**[0049]** Die Deckelwand 10 des Verschlussdeckels 9 ist hier am inneren Schürzenteil 22 sowie an der vom Schürzenwandteil 24 abgewendeten Seite an diesem angeordnet oder ausgebildet. Weiters kann die Deckelwand 10 bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen 16, 17 an der oberen Flanschfläche 19 direkt oder auch an einem das offene Ende 7 des Verpackungsbehälters 2 dicht verschließenden, zusätzlichen und folienartig ausgebildeten Verschlusselement 26 verschlossen ist. Dies ist hinlänglich bekannt, wobei die Verbindung mit dem Flansch 6 mittels einer Siegelverbindung oder einer Klebeverbindung erfolgen kann.

**[0050]** Weiters kann der Halterahmen 13 mit seiner Stirnfläche bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen 16, 17 an der Deckelwand 10 des Verschlussdeckels 9 siehe Fig. 2 - oder auch am Schürzenwandteil 24 siehe Fig.4 - anliegend abgestützt sein.

**[0051]** Wie nun weiters aus den Fig. 3 und 4 zu ersehen ist, kann am Halterahmen 13 ein bevorzugt über den Umfang durchlaufend ausgebildetes Abdeckelement 27 vorgesehen oder angeordnet sein, welches auf der von der Längsachse 12 abgewendete Seite sowie beabstandet vom Halterahmen 13 angeordnet ist. Das Abdeckelement 27 ist weiters mit dem Halterahmen 13 verbunden, wobei zwischen dem Halterahmen 13 und dem Abdeckelement 27 ein Sicherungskanal 28 ausgebildet ist. Diese Verbindung kann z.B. mittels zumindest eines nicht näher bezeichneten Verbindungsstegs erfolgen. Das Bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen 16, 17 ragt die Schürze 11, insbesondere deren äußerer Schürzenteil 23, in den Sicherungskanal 28 hinein. Somit dient das Abdeckelement 27 zur Abdeckung des äußeren Schürzenteils 23, um eine Öffnung zu unterbinden oder zu erschweren.

**[0052]** Weiters kann eine Originalitätssicherungsvorrichtung 29 zwischen dem Halterahmen 13 und dem Verschlussdeckel 9, insbesondere seiner daran angeordneten Schürze 11, vorgesehen. Dies ist im Bereich des Abdeckelements 27 mit einer in strichlierten Linien angedeuteten Sicherungslasche 30 angedeutet. Das Abdeckelement 27 mit seinem mit dem Halterahmen 13 ausgebildeten Sicherungskanal 28 kann im Zusammenwirken mit dem äußeren Schürzenteil 23 auch noch einen Bestandteil der Originalitätssicherungsvorrichtung 29 darstellen. Die Ausbildung der Originalitätssicherungsvorrichtung 29 könnte aber auch mittels anderer aus dem Stand der Technik bekannten Lösungen erfolgen.

**[0053]** In bekannter Weise kann die Sicherungslasche 30 vom Abdeckelement 27 abgetrennt werden, wodurch der untere offene Rand des äußeren Schürzenteils 23 für die Öffnungsbewegung erfasst werden kann, um den Verschlussdeckel 9 vom Halterahmen 13 abnehmen zu können.

**[0054]** Bei all den zuvor beschriebenen Ausbildungen der Verschlussanordnung 3 kann zwischen dem Verschlussdeckel 9 und dem Halterahmen 13 eine Gelenkanordnung 31 vorgesehen sein. Gleiches gilt aber auch für das Vorsehen der zusätzlichen Originalitätssicherungsvorrichtung 29.

**[0055]** Die Gelenkanordnung 31 kann z.B. von einem die beiden Bauteile miteinander verbindenden Filmscharnier oder dergleichen gebildet sein. Dies ist in der Fig. 2 schematisch in strichlierten Linien angedeutet.

**[0056]** Die Darstellung in der Fig. 2 betrifft eine erste einfache Ausführungsvariante der Verschlussanordnung 3. Dabei sei erwähnt, dass als Minimalvariante der Verschlussanordnung 3 diese den Verschlussdeckel 9 mit seiner Deckelwand 10 und der einfachen Schürze 11 sowie den Halterahmen 13 mit zumindest einem Ansatz 14 umfasst. In diesem Fall kann der Halterahmen 13 nur in seiner mit dem Verschlussdeckel 9 befindlichen Kopplungsstellung am Flansch 6 zum Abschluss des offenen Endes 7 am Verpackungsbehälter 2 gehalten werden. Wird zusätzlich zumindest ein Rastelement 20 vorgesehen, kann der Halterahmen 13 selbst und ohne

zusätzliche Bauteile am Flansch 6 befestigt und gehalten werden.

**[0057]** Die Ausbildung der Verschlussanordnung 3 gemäß den Fig. 1, 3 und 4 zeigt eine umfangreichere Ausführung derselben, als diese in der Fig. 2 dargestellt und beschrieben ist. Dabei sind nur zusätzliche Bauteile am Verschlussdeckel 9 und/oder am Halterahmen 13 vorgesehen, der Grundaufbau ist gleich gewählt.

**[0058]** Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

**[0059]** Der Schutzbereich ist durch die Ansprüche bestimmt. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erfinderische Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

**[0060]** Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

## BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Verpackungseinheit
- 2 Verpackungsbehälter
- 3 Verschlussanordnung
- 4 Behälterwand
- 5 Behälterboden
- 6 Flansch
- 7 offenes Ende
- 8 verschlossenes Ende
- 9 Verschlussdeckel
- 10 Deckelwand
- 11 Schürze
- 12 Längsachse
- 13 Halterahmen
- 14 Ansatz
- 15 Kopplungsvorrichtung
- 16 erstes Kopplungselement
- 17 zweites Kopplungselement
- 18 untere Flanschfläche
- 19 obere Flanschfläche
- 20 Rastelement
- 21 Distanz
- 22 innerer Schürzenteil
- 23 äußerer Schürzenteil
- 24 Schürzenwandteil
- 25 Aufnahmekanal
- 26 Verschlusselement
- 27 Abdeckelement
- 28 Sicherungskanal
- 29 Originalitätssicherungsvorrichtung
- 30 Sicherungslasche
- 31 Gelenkanordnung

## Patentansprüche

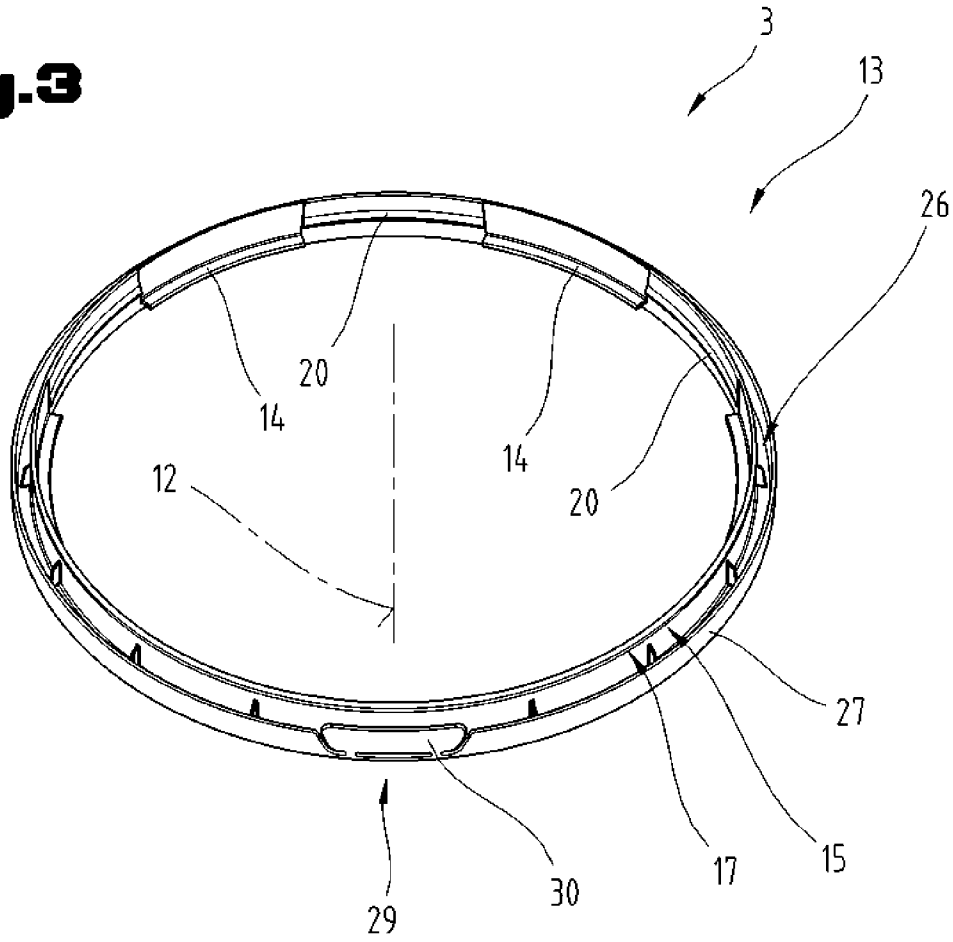
1. Verschlussanordnung (3) für ein offenes Ende (7) eines Verpackungsbehälters (2), an welchem Verpackungsbehälter (2) ein eine Behälterwand (4) nach außen überragender Flansch (6) angeordnet ist, umfassend
  - einen Verschlussdeckel (9) mit einer Deckelwand (10) und einer Schürze (11), welche Schürze (11) randseitig an der Deckelwand (10) angeordnet ist und eine Längsachse (12) definiert,  
**dadurch gekennzeichnet,**
  - dass ein Halterahmen (13) mit zumindest einem in Richtung auf die Längsachse (12) vorspringenden Ansatz (14) vorgesehen ist, wobei der Ansatz (14) an einer von der Deckelwand (10) des Verschlussdeckels (9) abgewendeten Seite des Flansches (6) abstützbar ist,
  - dass eine Kopplungsvorrichtung (15) mit zumindest einem ersten Kopplungselement (16) und mit zumindest einem zweiten Kopplungselement (17) vorgesehen ist,
  - dass das zumindest eine erste Kopplungselement (16) am Verschlussdeckel (9), insbesondere seiner Schürze (11), angeordnet oder ausgebildet ist,
  - dass das zumindest eine zweite Kopplungselement (17) am Halterahmen (13) angeordnet oder ausgebildet ist,
  - dass bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen ersten und zweiten Kopplungselementen (16, 17) der Verschlussdeckel (9) mit dem Halterahmen (13) gekoppelt ist, und dabei die Verschlussanordnung (3) am Flansch (6) des Verpackungsbehälters (2) gehalten werden kann.
2. Verschlussanordnung (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Halterahmen (13) über den Umfang gesehen durchlaufend ausgebildet ist und eine annähernd parallele Ausrichtung bezüglich der Längsachse (12) aufweist.
3. Verschlussanordnung (3) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Rastelement (20) vorgesehen ist, welches zumindest eine Rastelement (20) am Halterahmen (13) angeordnet oder ausgebildet ist und vom Halterahmen (13) in Richtung auf die Längsachse (12) vorragt sowie in Axialrichtung vom zumindest einen Ansatz (14) in einer Distanz (21) beabstandet angeordnet ist.
4. Verschlussanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Halterahmen (13) über den Umfang verteilt mehrere Ansätze (14) und mehrere Rastelemente (20) vorgesehen sind.
5. Verschlussanordnung (3) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Umfangsrichtung des Halterahmens (13) gesehen abwechselnd jeweils ein Ansatz (14) und ein Rastelement (20) angeordnet sind und in Axialrichtung gesehen sich die Ansätze (14) und die Rastelemente (20) einander nicht überdecken.
6. Verschlussanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schürze (11) einen inneren Schürzenteil (22), einen äußeren Schürzenteil (23) und einen Schürzenwandteil (24) umfasst, und der äußere Schürzenteil (23) auf der von der Längsachse (12) abgewendete Seite des inneren Schürzenteils (22) beabstandet von diesem angeordnet ist, und dass die beiden Schürzenteile (22, 23) mittels des Schürzenwandteils (24) miteinander verbunden sind, wobei von den beiden Schürzenteilen (22, 23) und dem Schürzenwandteil (24) ein Aufnahmekanal (25) ausgebildet ist.
7. Verschlussanordnung (3) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Deckelwand (10) des Verschlussdeckels (9) am inneren Schürzenteil (22) sowie an der vom Schürzenwandteil (24) abgewendeten Seite angeordnet ist.
8. Verschlussanordnung (3) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Halterahmen (13) bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen (16, 17) zumindest bereichsweise in den Aufnahmekanal (25) hineinragt.

9. Verschlussanordnung (3) nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Halterahmen (13) mit seiner Stirnfläche bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen (16, 17) an der Deckelwand (10) des Verschlussdeckels (9) oder am Schürzenwandteil (24) anliegend abgestützt ist.
10. Verschlussanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Abdeckelement (27) vorgesehen ist, welches zumindest eine Abdeckelement (27) auf der von der Längsachse (12) abgewendete Seite sowie beabstandet vom Halterahmen (13) angeordnet ist und mit dem Halterahmen (13) verbunden ist, wobei zwischen dem Halterahmen (13) und dem Abdeckelement (27) ein Sicherungskanal (28) ausgebildet ist.
11. Verschlussanordnung (3) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schürze (11), insbesondere deren äußerer Schürzenteil (23), bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen (16, 17) in den Sicherungskanal (28) hineinragt.
12. Verschlussanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Originalitätssicherungsvorrichtung (29) zwischen dem Halterahmen (13) und dem Verschlussdeckel (9), insbesondere seiner daran angeordneten Schürze (11), vorgesehen ist.
13. Verschlussanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Gelenkanordnung (31) vorgesehen ist, mittels welcher Gelenkanordnung (31) der Verschlussdeckel (9) mit dem Halterahmen (13) gelenkig verbunden ist.
14. Verpackungseinheit (1) umfassend
  - einen Verpackungsbehälter (2) mit einer Behälterwand (4), einem von einem Behälterboden (5) verschlossenen Ende (8) und einem offenen Ende (7) sowie einen die Behälterwand (4) nach außen überragenden Flansch (6),
  - eine Verschlussanordnung (3), mittels welcher Verschlussanordnung (3) das offene Ende (7) verschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verschlussanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist.
15. Verpackungseinheit (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass bei sich in der Kopplungsstellung befindlichen Kopplungselementen (16, 17) der zumindest eine in Richtung auf die Längsachse (12) vorspringenden Ansatz (14) und das zumindest eine Rastelement (20) an einander in Axialrichtung gegenüberliegend befindlichen Flanschflächen (18, 19) des Flansches (6) angeordnet und der zumindest eine Ansatz (14) und/oder das Rastelement (20) daran abgestützt sind.
16. Verpackungseinheit (1) nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass das offene Ende (7) des Verpackungsbehälters (2) von einem zusätzlichen folienartig ausgebildeten Verschlusselement (26) verschlossen ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen



**Fig.3**



**Fig.4**

