



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.10.2011 Patentblatt 2011/41

(51) Int Cl.:
B65D 55/16 (2006.01) **A45C 11/34** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11002818.0**

(22) Anmeldetag: **05.04.2011**

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

(71) Anmelder: **J.S. STAEDTLER GmbH & Co**
90427 Nürnberg (DE)

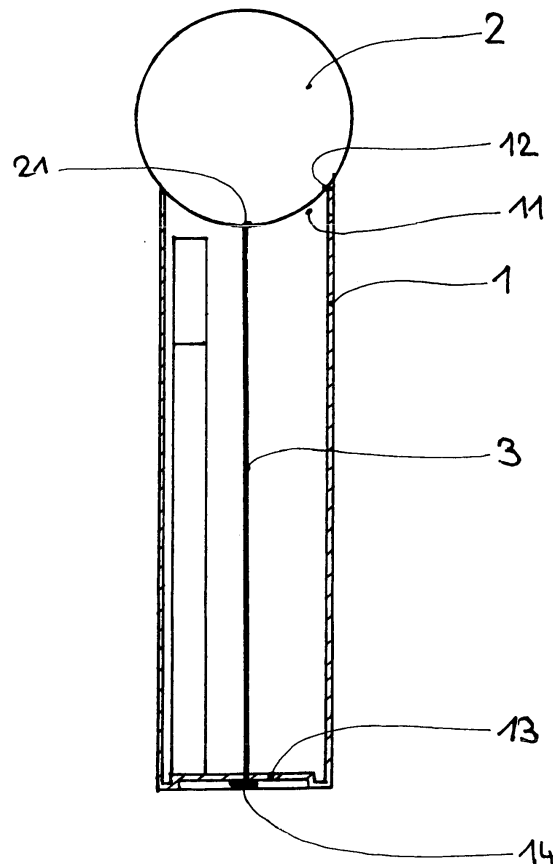
(72) Erfinder: **Leibeck, Christian**
90443 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **07.04.2010 DE 102010014073**

(54) **Verpackung mit Verschluss**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verpackung mit Verschluss, bestehend mindestens aus einem Aufnahmegehäuse (1) und mindestens einem Verschlussteil (2), wobei das Aufnahmegehäuse (1) ein Bodenteil (13) aufweist, wobei durch das Aufnahmegehäuse (1) ein Füll-

raum (16) ausgebildet ist, wobei in dem Füllraum (16) des Aufnahmegehäuses (1), zwischen dem Bodenteil (13) und dem Verschlussteil (2) mindestens ein Verbindungselement (3) ausgebildet ist und wobei das Verbindungselement (3) zumindest über einen Teil seiner Länge einen federelastischen Bereich (31) aufweist.



Figur 1

Beschreibung

Verpackung mit Verschluss

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung mit Verschluss nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

[0002] Verpackungen mit Verschluss sind prinzipiell bekannt.

[0003] Beispielsweise sind seit langem sogenannte **Pappröhren** oder **Posterrollen** bekannt, welche an ihren beiden Enden Deckel aufweisen, welche kraft- und/oder formschlüssig gehalten sind.

Nachteilig ist es bei derartigen Lösungen, dass die Deckel ohne permanente Verbindung zum röhrenförmigen Behälter sind und daher oftmals verloren gehen und dadurch die Verpackung nahezu unbrauchbar ist.

Weiter ist es als nachteilig anzusehen, dass nicht korrekt aufgesteckte Deckel abfallen und das in den Röhren gelagerte Material heraus fällt bzw. nicht mehr gegen Verlust gesichert ist.

[0004] Aus der DE 19934428 C1 sind Behältnisse mit Klappdeckel bekannt, wobei der Klappdeckel verlösicher am Grundkörper befestigt ist.

Derartige Behältnisse, auch als Etui bezeichnet, sind in Ihrer Herstellung sehr aufwändig und daher sehr teuer. Weiter ist das Funktionsprinzip erklärungsbedürftig und der Klappvorgang als langwierig anzusehen, wobei die Verschlussituation nicht immer als sicher bezeichnet werden kann.

[0005] **Aufgabe** der Erfindung ist es daher, eine Verpackung mit Verschluss zu schaffen, die die genannten Nachteile nicht aufweist, die ein unverlierbares Verschlussstück beinhaltet und die zudem eine sichere nicht wackelnde Verschlussituation gewährleistet.

Weiter ist es Aufgabe der Erfindung, dass ein Verschlussystem geschaffen wird, welches im Außenbereich der Verpackung keine Störstellen aufweist.

[0006] Diese Aufgabe wird mit der im Anspruch 1 umfassten und mit den kennzeichnenden Merkmalen umrissenen Erfindung gelöst.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der vorgeschlagenen Lösung sind in den ergänzenden Ansprüchen umfasst.

[0008] Die erfindungsgemäßen Verpackungen mit Verschluss, bestehen mindestens aus einem Aufnahmegehäuse und mindestens einem Verschlussstück. Durch das Aufnahmegehäuse wird ein Füllraum zur Aufnahme von Füllgut festgelegt, wobei der Füllraum bodenseitig durch ein Bodenteil begrenzt ausgebildet ist.

Im Füllraum des Aufnahmegehäuses ist zwischen dem Bodenteil und dem Verschlussstück der Verpackung mindestens ein Verbindungselement ausgebildet bzw. angeordnet. Das Verbindungselement ist sowohl an der Bodenplatte als auch an dem Verschlussstück befestigt, wodurch das Verschlussstück unverlierbar mit dem Aufnahmegehäuse verbunden ist. Um das Verschlussstück von dem Aufnahmegehäuse abzuheben, d.h. die Verpackung zur Entnahme des Füllgutes zu öffnen, muss das

Verbindungselement zumindest über einen Teil seiner Länge mindestens einen federelastischen bzw. elastischen Bereich aufweisen, so dass gegen die Rückzugskraft des federelastischen Bereiches das Verschlussstück von der Öffnung bzw. dem oberen Rand des Aufnahmegehäuses abgehoben werden kann.

Um ein unbeabsichtigtes Zurückschnappen des Verschlussstückes auf die Öffnung zu verhindern, ist am oberen Rand der Öffnung des Aufnahmegehäuses eine Arretierungsvorrichtung, beispielsweise eine Arretierungsausnehmung für das Verbindungselement vorgesehen.

[0009] Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, um die Entnahme des Füllgutes, insbesondere von länglichen Gegenständen zu verbessern, wenn an dem mindestens einen Verbindungselement mindestens eine Trägerplatte befestigt und/oder angeordnet ist. Damit die Trägerplatte beim Öffnen der Verpackung, also beim Abheben des Verschlussstückes das Füllgut in Richtung Öffnung, d.h. über den oberen Rand des Aufnahmebehälters hinaus transportiert wird, muss zumindest ein Teilbereich des Verbindungselementes, welcher sich zwischen Bodenteil und Trägerplatte befindet, federelastisch ausgestaltet sein. Hierzu muss gewährleistet sein, dass die Trägerplatte im Füllraum verschiebbar angeordnet ist.

Die Trägerplatte wird sich nur in dem Fall Richtung Öffnung bewegen, wenn zwischen Trägerplatte und Bodenplatte ein federelastischer oder zumindest teilweise federelastischer Bereich ausgebildet ist. Die Dehnung des Verbindungselementes zwischen Trägerplatte und Bodenplatte entspricht der Förderhöhe des Füllgutes.

Die Fläche der Trägerplatte sollte dem Querschnitt des Aufnahmegehäuses entsprechen bzw. angepasst sein, damit das Füllgut nicht ungewollt in den unteren Bereich des Aufnahmebehälters rutscht. Um ein Kippen der Trägerplatte, beispielsweise durch einseitige Belastung durch das Füllgut zu verhindern, ist es von Vorteil wenn die Trägerplatte eine entsprechende Dicke aufweist oder an ihrem Außenumfang mindestens einen Stabilisator aufweist.

[0010] Eine alternative Möglichkeit, das Füllgut aus dem Aufnahmebehälter zu fördern ist darin zu sehen, dass zwischen dem Bodenteil und der Trägerplatte ein Druckelement angeordnet ist, welches das Füllgut bei geöffneter Verpackung durch die Öffnung über den oberen Rand des Aufnahmegehäuses hinaus drückt oder fördert. In diesem Fall ist es von Vorteil, wenn es sich beim Füllgut um längliche Gegenstände handelt, wobei deren Länge auf die Länge des Aufnahmegehäuses abgestimmt ist bzw. sein sollte. Wird die Verpackung geschlossen, d.h. das Verschlussstück auf die Öffnung des Aufnahmebehälters gesetzt, so drückt das Verschlussstück auf die länglichen Gegenstände und drückt diese länglichen Gegenstände gegen die Druck- oder Expansionskraft des Druckelementes in den Füllraum zurück, unter der Voraussetzung dass die Rückzugskraft des Verbindungselementes größer der Druckkraft des Druckelementes ist.

In dieser Ausgestaltungsvariante weist die Trägerplatte

mindestens einen Durchbruch auf, durch welchen das mindestens eine Verbindungselement relativ zur Trägerplatte verschiebbar oder bewegbar geführt, angeordnet oder hindurchgeführt ist.

[0011] Bei allen beschriebenen Ausführungsformen weist das Verbindungselement mindestens einen federelastischen Bereich auf, welcher als ein Gummizug, eine Spiralfeder und/oder sonstiges federelastisches Element ausgebildet ist.

[0012] In jedem der genannten Ausführungsformen der Verpackungen, wird durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Verbrauchernutzen signifikant erhöht.

[0013] Anhand einiger Abbildungen wird die erfindungsgemäße Verpackung nachfolgend näher beschrieben.

[0014] Hierbei zeigen:

Figur 1: eine erfindungsgemäße Verpackung in geschlossenem Zustand;

Figur 2: die Verpackung nach Figur 1 in geöffnetem Zustand;

Figur 3: eine alternative Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Verpackung in geschlossenem Zustand;

Figur 4: die Verpackung nach Figur 3 in geöffnetem Zustand;

Figur 5: eine erfindungsgemäße Verpackung mit Druckelement;

[0015] **Figur 1** zeigt eine Verpackung mit Verschlussenteil 2, wobei das Aufnahmegehäuse 1 rohrförmig ausgestaltet ist und das Verschlussenteil 2 als Kugel vorliegt. Die Kugeloberfläche liegt am oberen Rand 12 der Öffnung 11 an und verschließt die Öffnung 11 des Aufnahmegehäuses 1.

Hierbei ist das Prinzip der Verschluss Technik unabhängig von dem ausgewählten Material für die Bestandteile der Verpackung. Mögliche Materialien sind Kunststoff, Pappe und/oder Glas, wobei die verschiedensten Kombinationen zwischen den Komponenten möglich sind.

Das Verbindungselement 3, welches zwischen dem Bodenteil 13 und der Kugel 2 angeordnet ist, ist mit beiden Teilen über eine Befestigung 14 bzw. Kupplung 21 fest verbunden und steht unter elastischer Vorspannung, damit die Kugel 2 im geschlossenen Zustand in die Öffnung 11 gezogen wird. Das gezeigte Verbindungselement 3 ist ein Gummizug, mit welchem eine Vorspannung oder Rückstellkraft erzeugt wird. Verschlussenteil 2 und Verbindungselement 3 können auch einstückig ausgebildet sein, was bedeutet, dass das Verschlussenteil 2, in dem vorliegenden Fall als eine Kugel 2 ausgebildet, ebenfalls elastisch ausgebildet ist. Dies hat den Vorteil, dass sich die Oberfläche der Kugel 2, welche am oberen Rand der Öffnung 11 anliegt, leicht verformt und dadurch eine Dichtungsfunktion ausgebildet ist.

Das Bodenteil 13 des Aufnahmegehäuses 1 ist in der vorliegenden Ausführungsform einstückig mit dem Aufnahmegehäuse 1 ausgebildet. Prinzipiell ist es möglich,

dass die Bodenplatte 13 auch als ein separates Bauteil vorliegt, welches kraft- und/oder formschlüssig eingesetzt ist. Das Bodenteil wäre damit ebenfalls unverlierbar am Aufnahmegehäuse bzw. Verpackung angeordnet, da die Rückstellkraft des Verbindungselementes nicht nur auf die Kugel wirkt sondern auch auf das Bodenteil.

Aufgrund der Vorspannung im Verbindungselement 3 ist die Verpackung immer sicher verschlossen. Weiter ist das Verschlussenteil 2 unverlierbar am Aufnahmegehäuse 1 befestigt.

[0016] **Figur 2** zeigt die Verpackung nach Figur 1 in geöffnetem Zustand, wobei die Kugel 2 von der Öffnung 11 abgehoben ist und in einer Arretierungsvorrichtung 15 gehalten ist, wodurch ein Zurückschnappen der Kugel 2 auf die Öffnung 11 sicher verhindert wird, da das Verbindungselement 3 durch seine Rückstellkraft die Kugel 2 sicher und/oder selbsthemmend am Aufnahmegehäuse 1 zum anliegen bringt. Die Arretierungsvorrichtung 15 ist in diesem Fall als ein Schlitz oder schlitzförmige Ausnehmung am oberen Rand 12 der Öffnung 11 ausgebildet.

Nicht gezeigt sind alternative Arretierungsvorrichtungen, welche als Haken, Klemmen, Klettbandbefestigung oder dergleichen vorliegen können.

[0017] **Figur 3** zeigt eine Verpackung in geschlossenem Zustand, wobei am Verbindungselement 3 eine Trägerplatte 4 befestigt ist. In dieser Ausführungsform besteht das Verbindungselement 3 aus einem elastischen Bereich 31 und einem nicht elastischen Bereich 32. Da der nicht elastische Bereich 32 zwischen Kugel 2 und Trägerplatte ausgebildet ist, wird beim Abheben der Kugel 2 von der Öffnung 11 die Trägerplatte gegen die Rückstellkraft des elastischen Bereiches 31, hier als Feder 31 ausgeführt Richtung Öffnung 11 bewegt.

[0018] In der **Figur 4** ist die Verpackung gemäß Figur 3 in geöffnetem Zustand dargestellt. Das Verbindungselement 3 und die daran über eine Kupplung 21 befestigte Kugel 2 ist in der Arretierungsvorrichtung 15 eingehängt und damit die Verpackung geöffnet. Um nun das Füllgut 6, beispielsweise stabförmige Gegenstände 61 definiert aus dem Füllraum 16 über den oberen Rand 12 zu heben, weist das Verbindungselement 3 Verdickungen 33 auf. Die Verdickungen 33 sind derart gestaltet und ausgeführt, dass diese nicht durch die schlitzförmige Arretierungsvorrichtung 15 rutschen können. Damit können definierte Stellungen bzw. Höhen der Trägerplatte 4 eingestellt werden.

[0019] Die in **Figur 5** dargestellte Verpackung, weist zwischen Bodenplatte 13 und Trägerplatte 4 ein Druckelement 5 auf. Das Druckelement 5 liegt in diesem Fall als weicher Schaumstoff, ein komprimierbares Element 51 vor, welches nicht mit dem Verbindungselement 3 in Verbindung steht bzw. gekoppelt ist. Das Verbindungselement 3 ist in einen Durchbruch 53 des Druckelementes 5 und einem Durchgang 42 der Trägerplatte 4 lose geführt. Das Verbindungselement 3 weist hierbei mindestens einen elastischen bzw. federelastischen Bereich 31 auf. Im geöffnetem Zustand ist die Kugel 2 in der Ar-

retierungsvorrichtung 15 gehalten, wodurch die stabförmigen Gegenstände 61 durch die Expansionskraft des Druckelementes 5 durch die Öffnung 11 gefördert werden und damit für den Benutzer leicht und bequem entnommen werden können.

[0020] Im geschlossenen Zustand ist der weiche Schaumstoff (52) komprimiert, was bedeutet, dass die Rückstellkraft des Verbindungselementes (3) größer der Expansionskraft des Druckelementes (5) ist. Die Kugel (2) drückt auf die stabförmigen Gegenstände (61), welche wiederum auf die Trägerplatte (4) drücken, wobei die Trägerplatte (4) die Kraft bzw. den Druck direkt auf das Druckelement (5) überträgt und das Druckelement (5) komprimiert. Die Treibende Kraft ist die Rückstellkraft des elastischen Bereiches (31) Verbindungselementes (3).

[0021] Es sei angemerkt, dass die Geometrie der Verpackung, im Wesentlichen bestehend aus Aufnahmegehäuse und Verschlusssteil nicht auf die gezeigten Geometrien Rohr und Kugel beschränkt ist. Möglich sind auch dreieckige, vierkantige, hexagonale und/oder sonstige Querschnitte der Verpackung.

[0022] Es versteht sich, dass in den Verpackungen verschiedenste Arten von Füllgut eingebracht werden können und nicht nur die beispielhaft gezeigten länglichen Gegenstände wie Schreib-, Zeichen- und/oder Malgeräte.

Das Füllgut kann auch als Haufwerk oder Schüttgut vorliegen, wie beispielsweise Schokokugeln, Kaugum mies, Schrauben und vieles mehr.

[0023] Bei sehr vielen Verpackungen hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, gerade auch dann wenn kleines Füllgut gespeichert oder bevorratet wird, wenn der Verschluss an der Verpackung unverlierbar befestigt ist und zudem die Verschlussituation zu jedem Zeitpunkt gesichert ist, da der Verschluss über die Rückstellkraft des Verbindungselementes auf der Verpackung gehalten wird.

[0024] Die Erfindung betrifft eine Verpackung mit Verschluss, bestehend mindestens aus einem Aufnahmegehäuse und mindestens einem Verschlusssteil, wobei das Aufnahmegehäuse ein Bodenteil aufweist, wobei durch das Aufnahmegehäuse ein Füllraum ausgebildet ist, wobei in dem Füllraum des Aufnahmegehäuses, zwischen dem Bodenteil und dem Verschlusssteil mindestens ein Verbindungselement ausgebildet ist und wobei das Verbindungselement zumindest über einen Teil seiner Länge einen federelastischen Bereich aufweist.

An dem mindestens einen Verbindungselement ist mindestens eine Trägerplatte befestigt und/oder ausgebildet, wobei die Trägerplatte im Füllraum verschiebbar angeordnet ist, wobei zwischen dem Bodenteil und der Trägerplatte mindestens einen federelastischen Bereich ausgebildet ist.

[0025] Die Verpackung weist im Füllraum mindestens eine Trägerplatte auf, wobei die Trägerplatte mindestens einen Durchbruch

aufweist und wobei das mindestens eine Verbindungselement im Durchbruch der Trägerplatte verschiebbar geführt angeordnet ist. Bei dieser Ausgestaltung der Verpackung ist zwischen dem Bodenteil und der Trägerplatte ein Druckelement angeordnet ist.

[0026] Die Fläche der Trägerplatte entspricht bei allen Ausführungsformen dem Querschnitt des Aufnahmegehäuses.

Der federelastische Bereich kann als ein Gummizug, eine Spiralfeder und/oder sonstiges federelastisches Element ausgebildet sein.

Das Aufnahmegehäuse weist am oberen Rand der Öffnung eine Arretierungsvorrichtung für das Verbindungselement und/oder Verschlusssteil auf um die geöffnete Situation der Verpackung zu sichern.

Positionsliste

[0027]

1 Aufnahmegehäuse

11 Öffnung

12 oberer Rand

13 Bodenteil

14 Befestigung

15 Arretierungsvorrichtung

16 Füllraum

2 Verschlusssteil

21 Kupplung

3 Verbindungselement

31 elastischer Bereich

32 nicht elastischer Bereich

33 Verdickungen

4 Trägerplatte

41 Stabilisator

42 Durchgang

5 Druckelement

51 komprimierbares Element

53 Durchbruch

6 Füllgut

61 stabförmige Gegenstände

henden Ansprüche

dadurch gekennzeichnet,

dass der federelastische Bereich (31) als ein Gummizug, eine Spiralfeder und/oder sonstiges federelastisches Element ausgebildet ist.

5

Patentansprüche

1. **Verpackung mit Verschluss**, bestehend mindestens aus einem Aufnahmegehäuse und mindestens einem Verschlussteil
dadurch gekennzeichnet,
dass das Aufnahmegehäuse (1) ein Bodenteil (13) aufweist,
dass durch das Aufnahmegehäuse (1) ein Füllraum (16) ausgebildet ist,
dass in dem Füllraum (16) des Aufnahmegehäuses (1), zwischen dem Bodenteil (13) und dem Verschlussteil (2) mindestens ein Verbindungselement (3) ausgebildet ist
und dass das Verbindungselement (3) zumindest über einen Teil seiner Länge einen federelastischen Bereich (31) aufweist. 10 15 20
2. **Verpackung** nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet,
dass an dem mindestens einen Verbindungselement (3) mindestens eine Trägerplatte (4) befestigt und/oder ausgebildet ist
und dass die Trägerplatte (4) im Füllraum (16) verschiebbar angeordnet ist. 25 30
3. **Verpackung** nach Anspruch 1 oder 2
dadurch gekennzeichnet,
dass der mindestens eine federelastische Bereich (31) zwischen dem Bodenteil (13) und der Trägerplatte (4) ausgebildet ist. 35
4. **Verpackung** nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet,
dass im Füllraum mindestens eine Trägerplatte (4) ausgebildet ist,
dass die Trägerplatte (4) mindestens einen Durchbruch (42) aufweist **und dass** das mindestens eine Verbindungselement (3) im Durchbruch (42) der Trägerplatte (4) verschiebbar geführt angeordnet ist. 40 45
5. **Verpackung** nach Anspruch 1 oder 4
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen dem Bodenteil (13) und der Trägerplatte (4) ein Druckelement (5) angeordnet ist. 50
6. **Verpackung** nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 5
dadurch gekennzeichnet,
dass die Fläche der Trägerplatte (4) dem Querschnitt des Aufnahmegehäuses (1) entspricht. 55
7. **Verpackung** nach einem oder mehreren der vorste-

8. **Verpackung** nach Anspruch 1

dadurch gekennzeichnet,

dass das Aufnahmegehäuse (1) am oberen Rand (12) der Öffnung (11) eine Arretierungsvorrichtung (15) für das Verbindungselement (3) und/oder Verschlussteil (2) aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

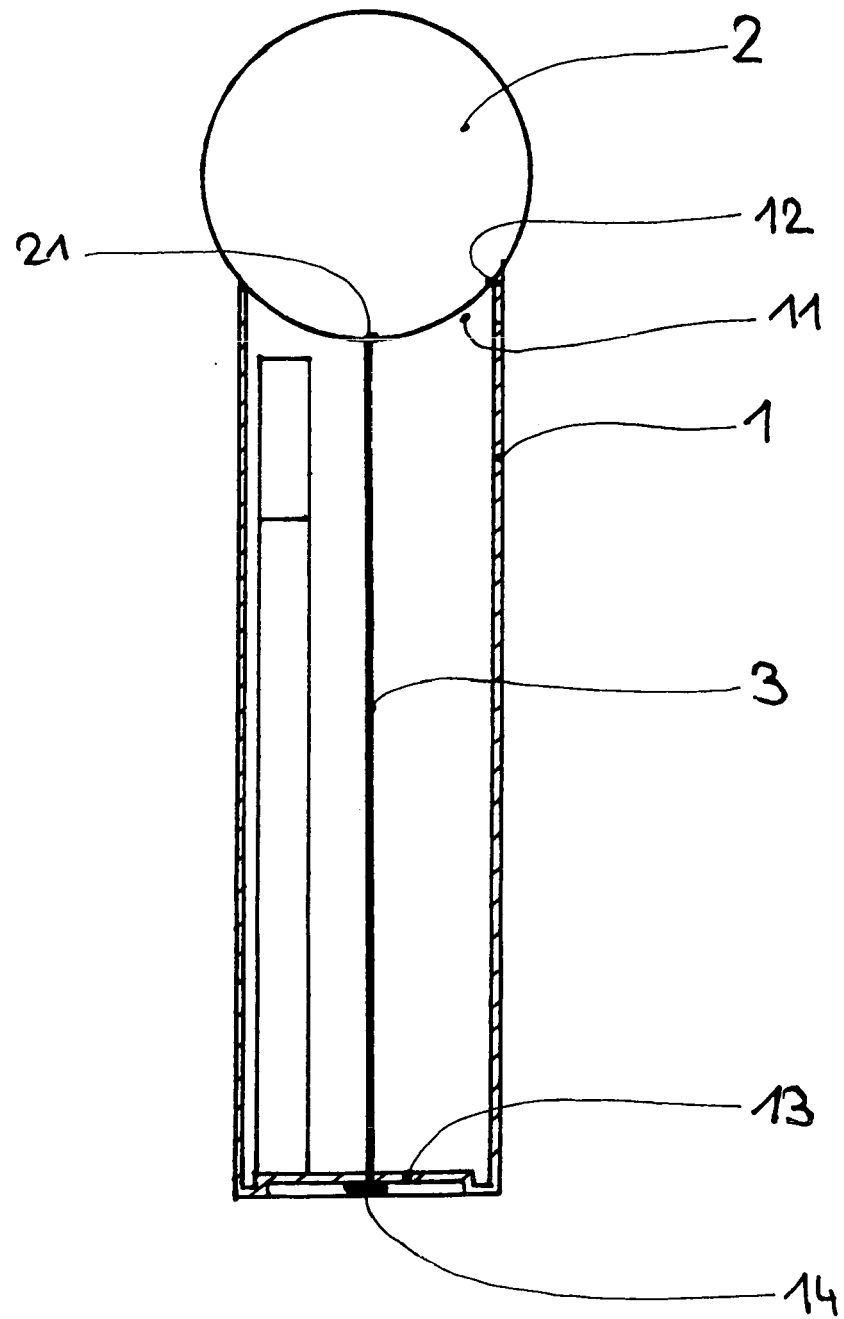


Figure 1

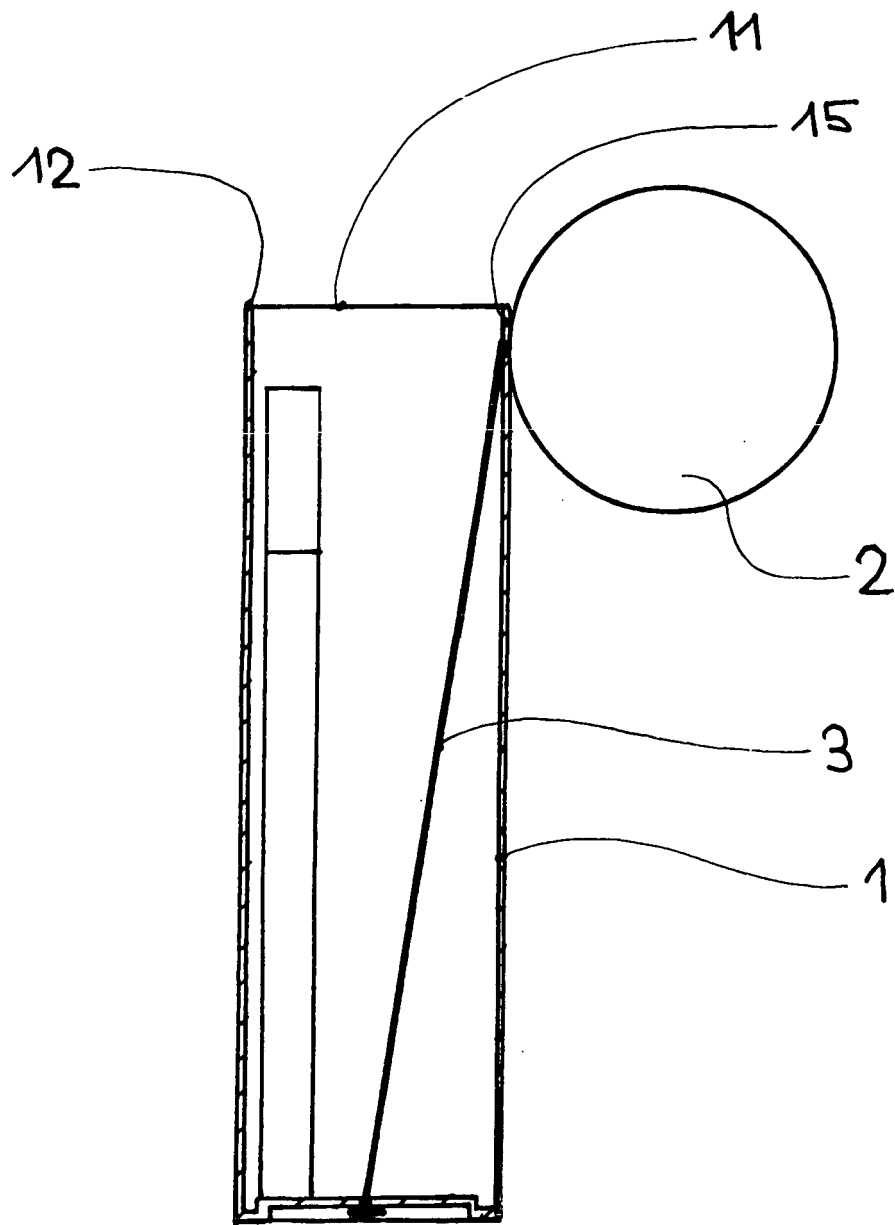
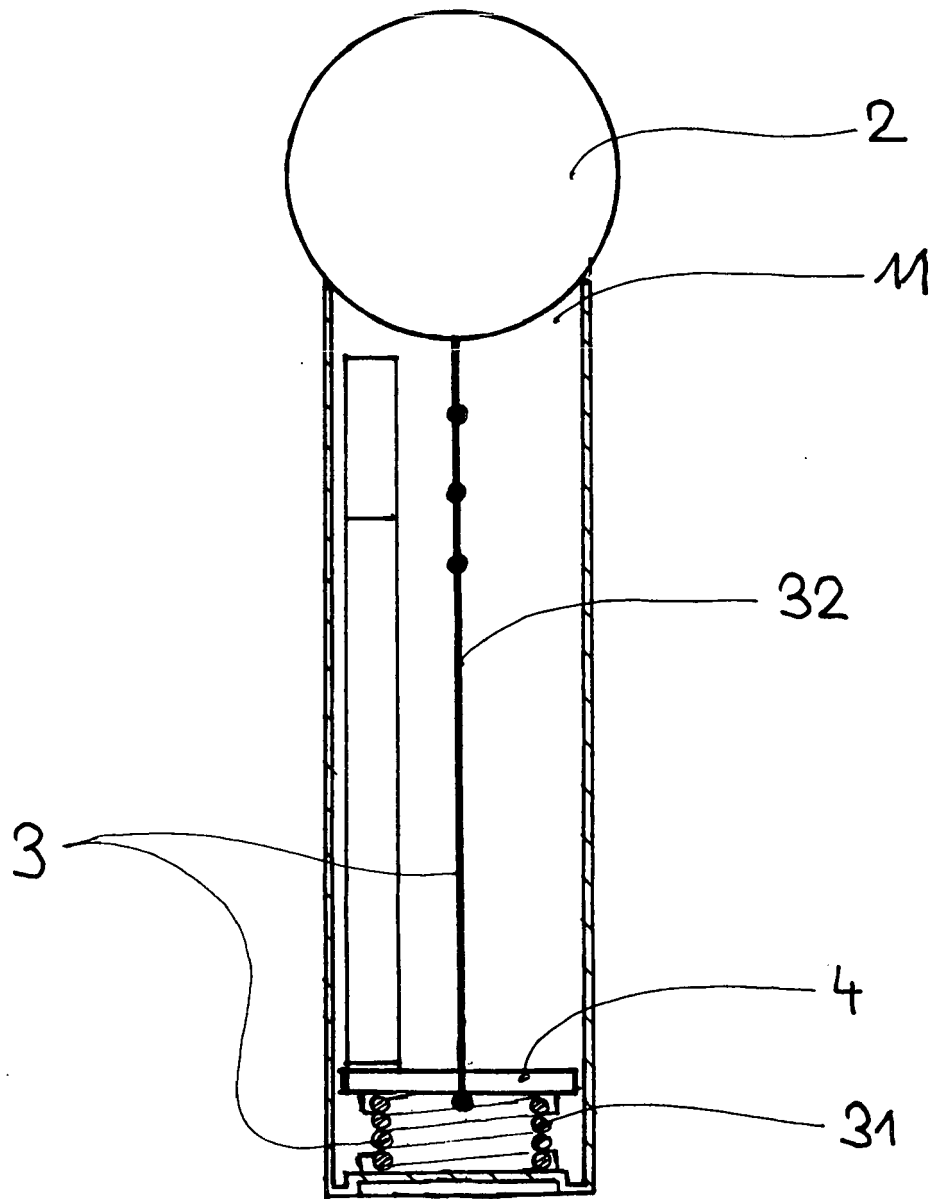


Figure 2



Figur 3

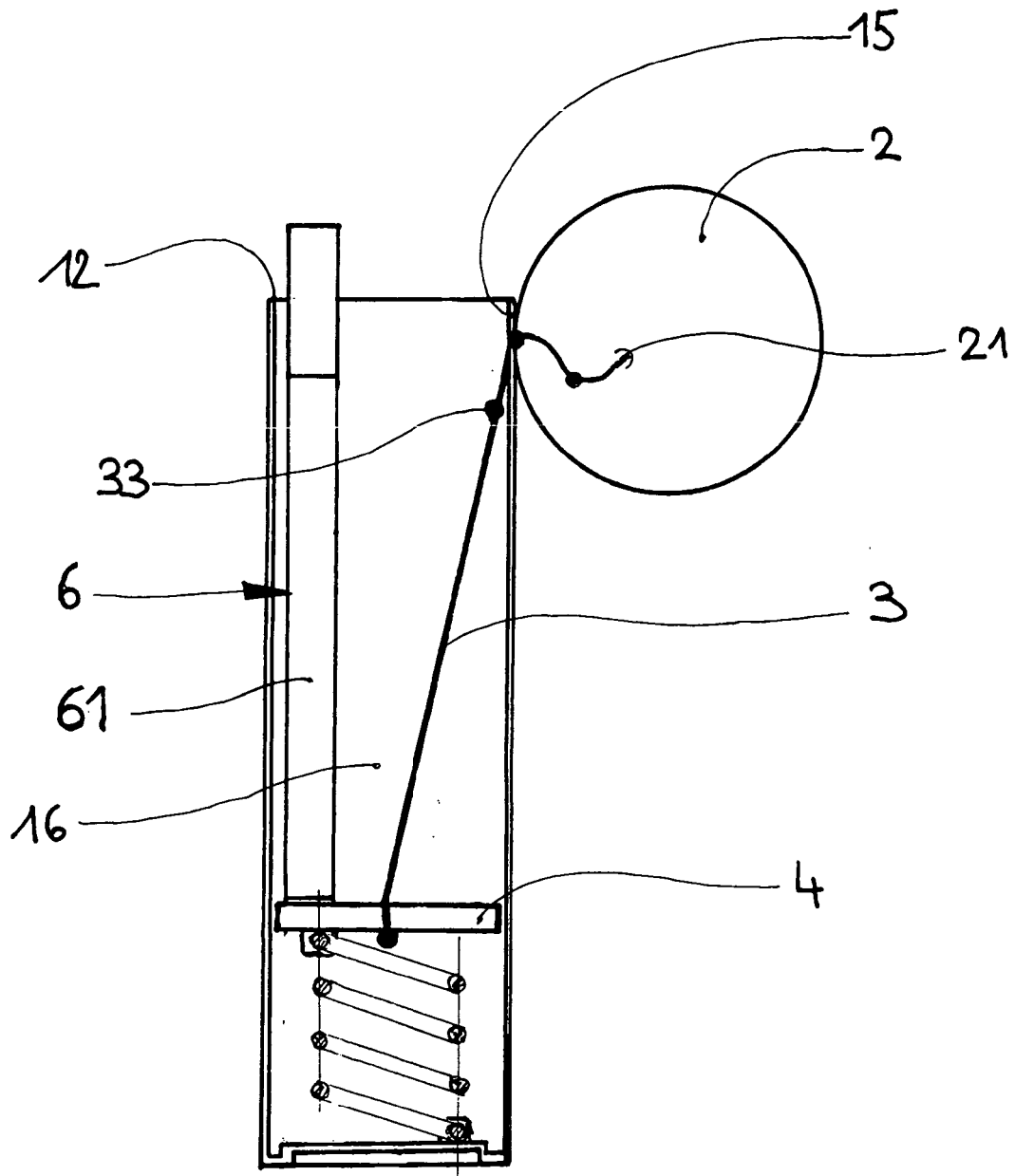
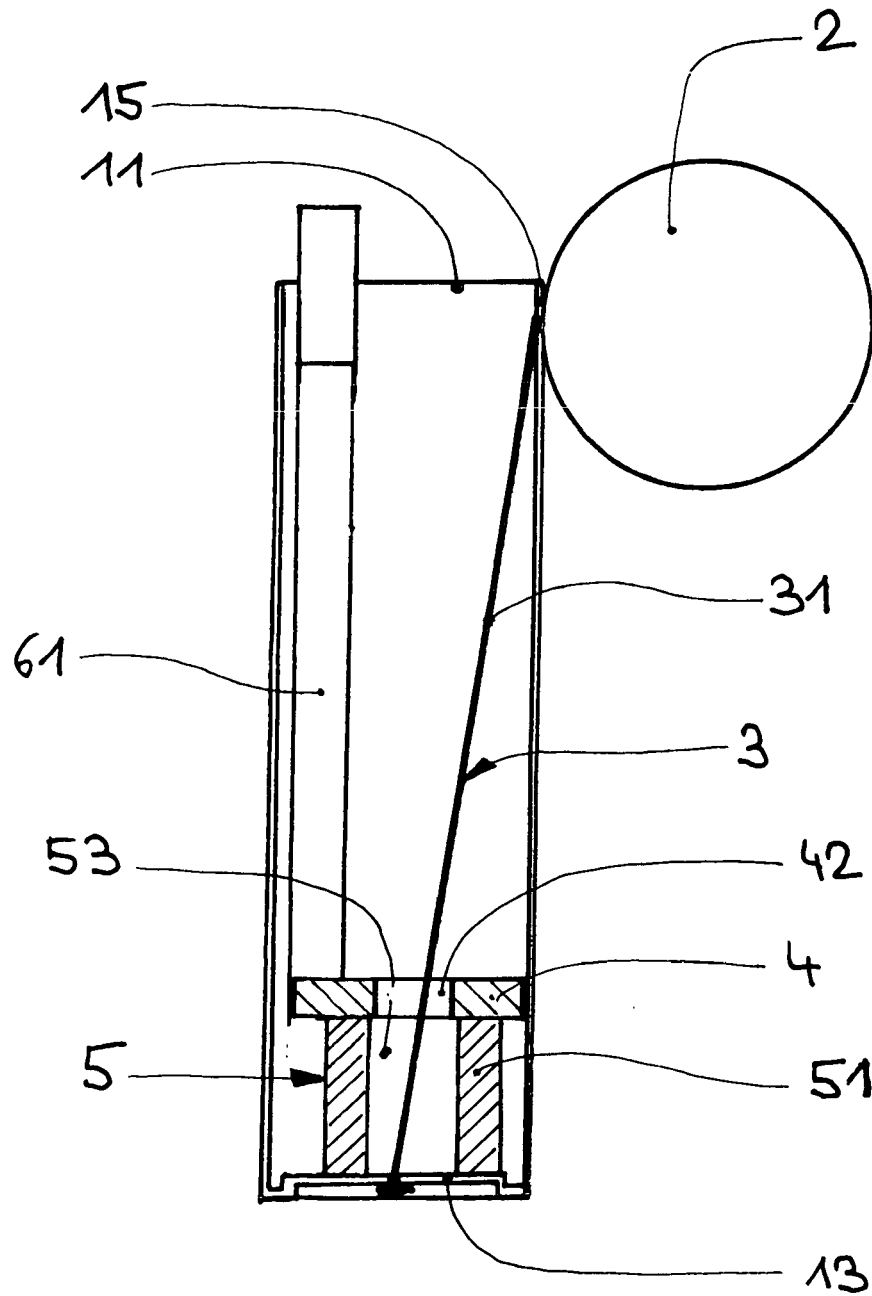


Figure 4



Figur 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 2818

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 356 524 A (CLEMENT, NELSON) 25. Januar 1887 (1887-01-25) * das ganze Dokument *	1,7,8	INV. B65D55/16 A45C11/34
X	FR 1 591 414 A (BADIN, ROGER) 27. April 1970 (1970-04-27) * das ganze Dokument *	1,7,8	
X	DE 383 012 C (VIKTOR MUELLER) 17. Oktober 1923 (1923-10-17) * das ganze Dokument *	1-3,7	
X	US 1 589 771 A (CLIFFORD TUCKER JOHN) 22. Juni 1926 (1926-06-22) * das ganze Dokument *	1,7,8	
X	US 2 737 312 A (HAMLON JOHN S) 6. März 1956 (1956-03-06) * das ganze Dokument *	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D A45C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Juni 2011	Prüfer Leijten, René
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 2818

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-06-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 356524	A	KEINE	
FR 1591414	A	27-04-1970	KEINE
DE 383012	C	17-10-1923	KEINE
US 1589771	A	22-06-1926	KEINE
US 2737312	A	06-03-1956	KEINE

EPO FORM P0481

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19934428 C1 [0004]