



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.04.2020 Patentblatt 2020/18

(51) Int Cl.:
B65H 16/00 (2006.01) **B65H 23/08 (2006.01)**
B65H 37/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19000462.2**

(22) Anmeldetag: **10.10.2019**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Riegler, Andreas**
3334 Gaflenz (AT)

(72) Erfinder: **Riegler, Andreas**
3334 Gaflenz (AT)

(30) Priorität: **12.10.2018 AT 3192018**

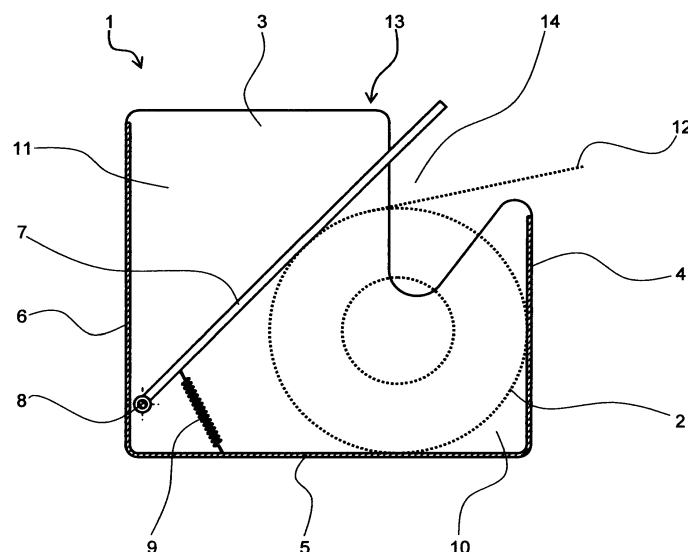
(54) **BEHÄLTNIS FÜR DAS AUFBEWAHREN EINER ROLLE ANSCHLAGBAND**

(57) Die Erfindung betrifft ein für das Aufbewahren einer Rolle von abzuwickelndem Material (2) vorgesehenes einseitig offenes Behältnis (1).

In dem durch das Behältnis (1) umfassten Hohlraum befinden sich ein gegenüber den Wänden des Behältnisses (1) geführt bewegbarer Teil (7) und ein Antrieb (9), wobei der bewegbare Teil (7) von einer der Mantelflächen (4, 5, 6) des Behältnisses (1) mindestens so weit entfernt positionierbar ist, dass zwischen dieser Mantelflächenseite (4) und dem bewegbaren Teil (7) die Rolle von abzuwickelndem Material (2) Platz findet und wobei der Antrieb (9) dazu beschaffen ist, den bewegbaren Teil (7) in Richtung auf diese Mantelflächenseite (4) hin zu verschieben.

flächenseiten (4, 5, 6) des Behältnisses (1) mindestens so weit entfernt positionierbar ist, dass zwischen dieser Mantelflächenseite (4) und dem bewegbaren Teil (7) die Rolle von abzuwickelndem Material (2) Platz findet und wobei der Antrieb (9) dazu beschaffen ist, den bewegbaren Teil (7) in Richtung auf diese Mantelflächenseite (4) hin zu verschieben.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Behältnis, welches für das Aufbewahren einer Rolle von abzuwickelndem Material vorgesehen ist.

[0002] Besonders vorteilhaft ist das erfindungsgemäße Behältnis anzuwenden, wenn das abzuwickelnde Material ein sogenanntes Anschlagband ist.

[0003] Ein Anschlagband im Sinne dieses Dokumentes ist ein vorkomprimiertes Schaumstoffdichtungsband, welches bei Abwesenheit von äußerem Gegendruck unter elastischer oder plastischer Verformung expandiert.

[0004] Eine sehr gängige Bezeichnung für eine Gruppe von Anschlagbändern ist "Kompriband". Typischerweise besteht es aus einem imprägnierten offenzelligen Polyurethan-Schaumstoff und ist nach Art eines doppelseitigen Klebebandes an zwei einander gegenüberliegenden Mantelflächenseiten mit klebender Oberfläche ausgeführt. Die Bezeichnung "Anschlagband" rührt daher, dass es als Dichtungsband verwendet wird, welches bei bestimmungsgemäßer Verwendung in vorkomprimiertem Zustand in eine Fuge eingelegt wird, bevorzugt eingeklebt wird, und dann darin bis auf Anschlag expandiert, also letztendlich an gegenüberliegenden Begrenzungsflächen der Fuge anliegt und die Fuge damit abdichtet. Typischerweise werden Anschlagbänder zur Abdichtung von Fugen in Bauwerken, beispielsweise zwischen einem Fensterstock und einer Maueröffnung, verwendet. Üblicherweise werden Anschlagbänder in Form von spiralig gewickelten Rollen verkauft, wobei das Bandmaterial komprimiert ist und einseitig mit einer abziehbaren Folienschicht - dem sogenannten Layer - versehen ist, welcher in der Rolle eine Zwischenschicht zwischen den benachbarten Rollenwindungen bildet. Verkaufsverpackung ist typischerweise eine flache prismatische Schachtel, bei welcher der Abstand zwischen Boden und Deckel gleich der Dicke der Rolle (der zur Achsrichtung der Rolle parallel liegenden Abmessung der Rolle) ist und bei der einander gegenüberliegende Mantelflächen um den Durchmesser der vollständigen Rolle voneinander beabstandet sind. Zumeist ist zusätzlich das an der Rolle außen liegende Ende des Anschlagbandes durch einen abziehbaren Klebestreifen mit der Außenseite der äußeren Wicklung verklebt.

[0005] Bei der üblichen Handhabungsweise wird ein Rolle Anschlagband nach dem Öffnen der umhüllenden Verpackung möglichst sofort zur Gänze verarbeitet, also als Dichtungsband in eine Fuge eingebracht. Das rasche vollständige Verarbeiten ist deswegen wünschenswert, weil eine angefangene Rolle de facto bislang nur mit als unverhältnismäßig hoch empfundenen Aufwand beschädigungsfrei lagerfähig ist. Sobald die Verpackung nicht mehr an den Außenumfang der Rolle andrückt, beginnt das Bandmaterial zu expandieren und die Rolle sich aufzuwickeln. Rollenlagen können sich unpassend untereinander und mit anderen Teilen verkleben; das Lösen der unerwünschten Verklebungen ist mit Aufwand verbunden und führt oftmals zu Beschädigungen des Ban-

des.

[0006] Beispielsweise die FR 2657074 A1 und die US 3051223 A zeigen jeweils eine Vorrichtung, welche dazu dient, eine Rolle Klebeband abzuwickeln und das Klebeband, welches auch einen Layer aufweisen kann, auf eine damit zu beklebende Oberfläche aufzutragen. Dabei ist die Klebebandrolle an der Vorrichtung an einer Achse drehbar gelagert gehalten und durch eine elastische Feder wird ein Hebel an eine Stelle am Außenumfang der Rolle angedrückt. Durch Reibung des Hebels an der Rolle ist diese an losem Drehen und damit unbeabsichtigtem Abrollen des Klebebandes gehindert. Von der Klebebandrolle weg wird der abzuwickelnde Längsbereich des Klebebandes über weitere Rollen zu einer Andruckrolle geführt, welche unter Zwischenlage des Klebebandes an der mit dem Klebeband zu beklebenden Fläche entlangrollt. Durch die Vorrichtungen ist komfortable Arbeitsweise und Lagerfähigkeit von nicht verbrauchtem Klebeband erreichbar. Für Anschlagbänder werden derartige Vorrichtungen nicht angewendet. Der Hauptgrund dafür ist, dass mit Anschlagbändern auf Grund der hohen Banddicke nur vergleichsweise kurze Bänder zu einer einzelnen Rolle gerollt werden, was zu sehr raschem Leeren und sehr häufigem Neueinlegen von Rollen in die Vorrichtung führt. Der Arbeitsvorgang des Neueinlegens einer Rolle Anschlagband in die Vorrichtung ist dazu zu aufwändig.

[0007] Die DE 20314160 U1 zeigt ein Behältnis für eine Rolle chirurgisches Nahtmaterial, welches auf einen Spulenkörper aufgewickelt ist und aus dem Behältnis heraus abgewickelt wird. Der Spulenkörper ist ein Stück Kreiszylindermantelfläche, dessen beide Stirnseiten durch jeweils einen kreisringscheibenförmig radial nach außen ragenden Flansch abgeschlossen ist. Das Behältnis hat die Form einer flachen quadratischen Schachtel deren Seitenlänge etwa dem Durchmesser des Spulenkörpers entspricht. Der Spulenkörper ist in dem Behältnis zwischen einer Stirnwand des Behältnis und einem sogenannten Niederhalter gehalten ohne dass das Behältnis einen Achsbolzen aufweist, an welchem der Niederhalter drehbar gehalten sein könnte. Der Niederhalter hat die Form eines flachen Plättchens; es ist an zwei Punkten an einer Stirnwand des Behältnisses abgestützt und liegt mit einem zwischen den beiden Punkten liegenden Längsbereich unter Druck und leichter Durchbiegung seiner selbst an den Außenmantelflächen des Spulenkörpers an. Durch Reibung am Niederhalter ist der Spulenkörper gegen rasches Drehen und damit unkontrolliertes Abwickeln des Nahtmaterials gebremst.

[0008] Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabenstellung besteht darin, ein Behältnis zu schaffen, in welches eine Rolle von abzuwickelndem Material, wie typischerweise einem Anschlagband einlegbar ist und aus welchem heraus es auch abwickelbar ist und in welchem es auch in angebrauchtem Zustand beschädigungsfrei lagerfähig ist. Gegenüber den an Hand der FR 2657074 A1 und der US 3051223 A besprochenen Vorrichtungen - die als solches Behältnis ausführbar sind -

soll das neu zu schaffenden Behältnis dahingehend verbessert sein, dass das Einlegen einer frischen Rolle Anschlagband mit deutlich weniger Arbeitsaufwand verbunden ist.

[0009] Zum Lösen der Aufgabe wird von einer flachen, schachtelartigen Bauweise des Behältnisses ausgegangen. Demnach umgrenzt das Behältnis einen Hohlraum, in welchem bestimmungsgemäß eine Rolle abzuwickelndes Material Platz findet, wobei der Hohlraum durch zwei zueinander parallele Deckflächen und mehrere die Deckflächen verbindenden Mantelflächenseiten umgrenzt ist, wobei der Abstand der Deckflächen zueinander im Wesentlichen gleich der Breite der Rolle (also der zur Achsrichtung der Rolle parallel liegenden Abmessung der Rolle) ist und wobei die Mantelflächenseiten eine Umringung des Hohlraumes bilden, die einseitig offen ist, wobei die Öffnung ausreichend weit ist, um eine nicht angebrochene Rolle abzuwickelndes Material durch eine zu ihrer Achse normal ausgerichtete Bewegung hindurchschieben zu können.

[0010] Als erfindungsgemäße Weiterentwicklung zu diesen Merkmalen (die für sich allein schon durch einfache flache Schachtel mit Öffnung an einer Schmalseite erfüllbar sind), wird vorgeschlagen, im Hohlraum einen geführt bewegbaren Teil und einen Antrieb - wie typischerweise aber nicht notwendigerweise einen Federantrieb - vorzusehen, wobei der bewegbare Teil von einer der Mantelflächenseiten mindestens so weit entfernt positionierbar ist, dass zwischen dieser Mantelflächenseite und dem bewegbaren Teil die Rolle abzuwickelndes Material Platz finden kann, und wobei der Antrieb dazu beschaffen ist, den bewegbaren Teil in Richtung auf die besagte Mantelflächenseite hin zu verschieben.

[0011] Durch diese Merkmalskombination wird erreicht, dass die Rolle abzuwickelndes Material einfach zwischen dem bewegbaren Teil und der besagten Mantelflächenseite eingeschoben werden kann und dann durch den Antrieb zwischen dem bewegbaren Teil und der Mantelflächenseite so eingeklemmt ist, dass sie durch Reibung an diesen Teilen dagegen geschützt ist, sich von selbst abzuwickeln und damit unkontrolliert zu expandieren. Von der Rolle aus abzuwickelndes Material kann dennoch Material abgerollt werden, indem einfach an dem an der Rolle außen liegenden Ende des abzuwickelnden Materials gezogen wird.

[0012] Fig. 1 - zeigt ein beispielhaftes vorteilhaftes erfindungsgemäßes Behältnis 1 in Teilschnittansicht mit zur Achse der einzulegenden Rolle von abzuwickelndem Material 2 paralleler Blickrichtung.

[0013] Gemäß Fig. 1 richtet sich der Blick frontal auf die Innenseite einer der beiden Deckflächen 3 des Behältnisses 1. Eine im Behältnis 1 befindliche Rolle von abzuwickelndem Material 2 ist in punktierten Linien angedeutet. Die zweite Deckfläche des Behältnisses, welche genau gleich geformt ist wie die erste Deckfläche 3 und fluchtend und parallel zu dieser ausgerichtet ist, ist auf Grund der Schnittdarstellung von Fig. 1 nicht sichtbar. Die beiden Deckflächen 3 sind durch Mantelflächensei-

ten 4, 5, 6 miteinander verbunden, sodass die beiden Deckflächen 3 und die drei Mantelflächenseiten 4, 5, 6 im Wesentlichen eine an einer Schmalseite offene flache Schachtel bilden. Der Abstand zwischen den beiden Deckflächen 3 ist gleich groß oder geringfügig größer wie die Breite der Rolle von abzuwickelndem Material 2 in der zur Achse der Rolle parallel liegenden Richtung.

[0014] In dem durch das Behältnis 1 umfassten Hohlraum ist ein gegenüber zur Ebene der Deckflächen 3 geführt bewegbarer Teil 7 angeordnet. Im vorliegenden vorteilhaft einfachen und dennoch gut funktionierenden Fall ist der geführt bewegbare Teil 7 ein stabförmiger einarmiger Hebel, welcher um eine Achse 8 schwenkbar ist, wobei sich die Achse 8 im Inneren des Behältnisses 1 an einem Ende des Hebels befindet und normal zu den Deckflächen 3 ausgerichtet ist. Ein Antrieb 9, welcher in dem einfachen skizzierten Fall durch eine auf Zug vorgespannte elastische Feder realisiert ist, wirkt zwischen den Wänden des Behältnisses 1 und dem geführt bewegbaren Teil 7 dahingehend, dass dieser bei Abwesenheit anderer Einwirkungen auf zwei Mantelflächenseiten 4, 5 zu geschwenkt wird und von der dritten Mantelflächenseite 6, in deren Nahbereich sich die Achse 8 befindet, weg geschwenkt wird.

[0015] Der durch das Behältnis 1 eingeschlossen Hohlraum wird durch den geführt bewegbaren Teil 7 in zwei Teilbereiche 10, 11 geteilt. Bestimmungsgemäß ist die Rolle von abzuwickelndem Material 2 dabei in jenem Teilbereich 10 angeordnet, welcher durch die vom Antrieb 9 getriebene Bewegung des bewegbaren Teils 7 verkleinert wird. Damit wird erreicht, dass die im Behältnis befindliche Rolle von abzuwickelndem Material 2 mit ihrer Umfangsfläche unabhängig von ihrer Größe immer an Mantelflächenseiten 4, 5 des Behältnisses 1 und an dem geführt bewegbaren Teil 7 unter Druck anliegt und damit an ungewünschtem Expandieren und an ungewünschtem Abrollen gehindert ist. Dennoch kann sie durch Zug am freien Ende 12 des abzuwickelnden Materials, welches aus der Öffnung 13 aus dem Behältnis 1 heraus ragt, abgewickelt werden. Bei der Handhabung des Behältnisses 1 ist intuitiv sofort erfassbar, in welchen Richtungsbereich das freie Ende 12 gegenüber dem Behältnis 1 gezogen werden muss, um zu erreichen, dass das abzuwickelnde Material abgewickelt wird, ohne dass die Rolle von abzuwickelndem Material 2 als Ganzes aus dem Behältnis 1 herausgerollt wird.

[0016] Die Rolle von abzuwickelndem Material 2 braucht keinen Spulenkörper wie eingangs an Hand der DE 20314160 U1 beschrieben. Der bewegbare Teil 7 kann direkt auf das abzuwickelnde Material 2 am Außendurchmesser des durch dieses gebildeten Rolle andrücken; das ist sogar vorteilhaft, da damit Aufquellen des abzuwickelnden Materials gebremst oder ganz verhindert wird.

[0017] Es ist vorteilhaft, den geführt bewegbaren Teil 7 in den Bereich der Fläche der Öffnung 13 ragen zu lassen und seine Bewegungsbahn so anzulegen, dass der bewegbare Teil 7 die Fläche der Öffnung 13 über-

streicht, wobei Bewegung des bewegbaren Teils 7 entgegen der Wirkung des Antriebs 9 jenen Teilbereich 10, in welchem bestimmungsgemäß die Rolle Abzuwickelndes Material 2 anzuordnen ist, zu der Öffnung 13 hin öffnet.

[0018] Damit kann für das Entnehmen des Rollenkerns einer aufgebrauchten Rolle von abzuwickelndem Material 2 und für das Einlegen einer neuen Rolle von abzuwickelndem Material 2 einfach der bewegbare Teil 7 gefasst und entgegen der Wirkung des Antriebs 9 an eine Endstellung an der Öffnung 13 bewegt werden und der Rollen Kern aus dem Behältnis 1 herausfallengelassen werden bzw. eine frische Rolle von abzuwickelndem Material 2 in das Behältnis 1 eingeschoben werden.

[0019] Wie skizziert ist es vorteilhaft, die Deckflächen 3 mit einem Ausschnitt 14, welcher V-förmig oder schlitzförmig ist und an die Öffnung 13 des Behältnisses 1 angrenzt, auszubilden. Damit wird es einfacher das äußere freie Ende 12 der Rolle von abzuwickelndem Material 2 mit einer Hand zu erfassen.

[0020] Anstatt den Antrieb 9 als Federantrieb auszubilden, kann er in vorteilhafter Weise auch als magnetischer Antrieb ausgebildet sein.

[0021] Die Position der Rolle von abzuwickelndem Material 2 in dem Behältnis 1 in der zur Rollennachse normal liegenden Ebene ist ausschließlich dadurch definiert, wie die Rolle von abzuwickelndem Material 2 mit ihrer Mantelfläche an der Innenseite von Mantelflächenseiten 4, 5 des Behältnisses 1 und an dem geführt bewegbaren Teil 7 anliegt. Es gibt keinerlei Achsbolzen welcher Teil des Behältnisses 1 ist und die Rolle von abzuwickelndem Material 2 drehbar lagern aber ansonsten gegen translatorische Bewegung unverschiebbar halten könnte.

[0022] Da in dem Behältnis 1 keinerlei achsbolzen für drehbares Lagern der Rolle von abzuwickelndem Material 2 vorgesehen ist, ist die Rolle von abzuwickelndem Material 2 schon allein ausschließlich durch Bewegung in der zu ihrer Achse normalen Richtung in das Behältnis 1 einbringbar und aus diesem herausnehmbar. Damit werden das Einlegen der Rolle abzuwickelndem Material 2 und das Herausnehmen eines Rollenrestes oder des Rollenkerns extrem einfach. Darüber hinaus kann das Behältnis 1 bei guter Funktionsweise so einfach und kostensparend ausgebildet sein, dass es wirtschaftlich sinnvoll ist, es auch als Verkaufsverpackung für eine (erste) Rolle von abzuwickelndem Material 2 zu nutzen.

Patentansprüche

1. Behältnis (1), welches für das Aufbewahren einer Rolle von abzuwickelndem Material (2) vorgesehen ist, wobei das Behältnis (1) einen Hohlraum umgrenzt, in welchem die Rolle von abzuwickelndem Material (2) Platz findet, wobei der Hohlraum durch zwei zueinander parallele Deckflächen (3) und mehrere die Deckflächen (3) verbindende Mantelflächenseiten (4, 5, 6) umgrenzt ist, wobei der Abstand

der Deckflächen (3) zueinander im Wesentlichen gleich der Breite der Rolle von abzuwickelndem Material (2) ist, wobei die Mantelflächenseiten (4, 5, 6) eine Umringung des Hohlraumes bilden welche eine Öffnung (13) aufweist, welche ausreichend weit ist, um eine nicht angebrochene Rolle von abzuwickelndem Material (2) durch eine zu ihrer Achse normal ausgerichtete Bewegung hindurchschieben zu können,

dadurch gekennzeichnet, dass

sich in dem Hohlraum ein gegenüber den Wänden des Behältnisses (1) geführt bewegbarer Teil (7) und ein Antrieb (9) befinden, wobei der bewegbare Teil (7) von einer der Mantelflächenseiten (4, 5, 6) mindestens so weit entfernt positionierbar ist, dass zwischen dieser Mantelflächenseite (4) und dem bewegbaren Teil (7) die Rolle von abzuwickelndem Material (2) Platz findet und wobei der Antrieb (9) dazu beschaffen ist, den bewegbaren Teil (7) in Richtung auf diese Mantelflächenseite (4) hin zu verschieben.

2. Behältnis (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der geführt bewegbare Teil (7) ein um eine Achse (8) schwenkbarer Hebel ist, wobei sich die Achse (8) an einem Endbereich des Hebels befindet und normal zu den Deckflächen (3) ausgerichtet ist.

3. Behältnis (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (9) dahingehend ausgerichtet ist, den geführt bewegbaren Teil (7) auf zwei Mantelflächenseiten (4, 5) hin zu schwenken und von einer dritten Mantelflächenseite (6), in deren Nahbereich sich die Achse (8) befindet, weg zu schwenken.

4. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (9) eine vorgespannte elastische Feder ist.

5. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (9) ein auf dem Prinzip der magnetischen Anziehung zweier Teile basierender ist.

6. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der geführt bewegbare Teil (7) die Fläche der Öffnung (13) überstreicht, wobei die Bewegung des bewegbaren Teils (7) entgegen der Wirkung des Antriebs (9) jenen Teilbereich (10) des durch das Behältnis (1) umfassten Hohlraums zu der Öffnung (13) hin öffnet, in welchem bestimmungsgemäß die Rolle von abzuwickelndem Material (2) anzuordnen ist.

7. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckflächen (3) einen Ausschnitt (14) aufweisen, welcher V-förmig

oder schlitzförmig ist und an die Öffnung (13) angrenzt.

8. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es keinen Achsbolzen für die Achse des Abzuwickelndes Materiales (2) aufweist. 5
9. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** es für das Aufbewahren einer Rolle abzuwickelndem Anschlagband vorgesehen ist. 10
10. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der geführt bewegbare Teil (7) direkt am Außendurchmesser der durch abzuwickelndes Material (2) allein gebildeten Rolle anliegt. 15

20

25

30

35

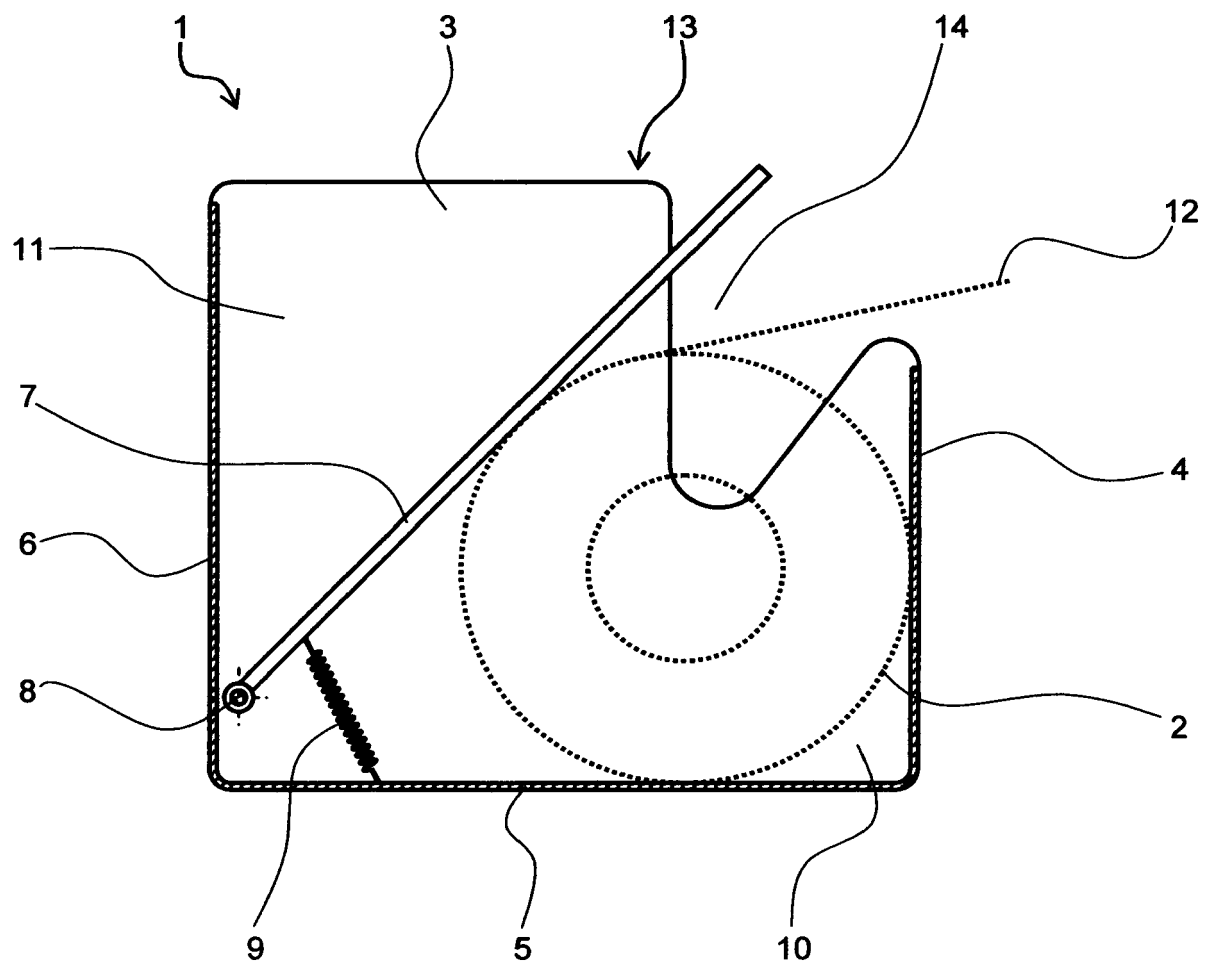
40

45

50

55

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 00 0462

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 1 981 590 A (EASTERLING IRVINE A) 20. November 1934 (1934-11-20) * Seite 1, Zeilen 27-62; Abbildungen 1-3 * * das ganze Dokument *	1-4,7,8, 10 9 5,6	INV. B65H16/00 B65H23/08 B65H37/00
Y	-----		
A	US 5 121 839 A (LAPP JOAN K [US]) 16. Juni 1992 (1992-06-16) * Spalte 3, Zeilen 22-41; Abbildungen 3-5 * * das ganze Dokument *	1-10	
Y	-----		
A	US 2 984 396 A (PETER GADIEL) 16. Mai 1961 (1961-05-16) * Spalte 2, Zeilen 6-16; Abbildungen 1,3,4,7 * * das ganze Dokument *	1-10	
Y	-----		
Y	DE 77 10 392 U1 (IRBIT HOLDING AG, FREIBURG, SCHWEIZ) 14. Juli 1977 (1977-07-14) * Seite 2, Absätze eins, zwei; Abbildung 1 * * das ganze Dokument *	9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65H
A	-----		
A	US 3 743 151 A (MALCOLM J) 3. Juli 1973 (1973-07-03) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * das ganze Dokument *	1-10	
Y	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. März 2020	Prüfer Piekarski, Adam
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 03.82 (P04C03)

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

EP 19 00 0462

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.

17-03-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 1981590	A	20-11-1934	KEINE

15	US 5121839	A	16-06-1992	KEINE

	US 2984396	A	16-05-1961	KEINE

	DE 7710392	U1	14-07-1977	KEINE

20	US 3743151	A	03-07-1973	KEINE

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

- FR 2657074 A1 [0006] [0008]
- US 3051223 A [0006] [0008]
- DE 20314160 U1 [0007] [0016]