(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 905 702 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**05.08.2009 Patentblatt 2009/32**

(51) Int Cl.:
***B65D 81/00*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **07018468.4**

(22) Anmeldetag: **20.09.2007**

(54) **Verschließbarer Behälter zur Aufnahme von festen oder flüssigen Verbrauchsgütern im militärischen Anwendungsbereich**

Lockable container for solid or liquid consumer goods in a military field of application

Récipient pouvant être refermé destiné à la réception de biens de consommation liquides ou solides dans le domaine d'utilisation militaire

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **28.09.2006 DE 202006014934 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**02.04.2008 Patentblatt 2008/14**

(73) Patentinhaber: **Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG**
**80997 München (DE)**

(72) Erfinder:
- **Scheibel, Axel**
  **34266 Niestetal (DE)**
- **Lorenz, Bernhard**
  **34399 Oberweser (DE)**
- **Englert, Torsten**
  **34130 Kassel (DE)**
- **Sprafke, Uwe**
  **34270 Schauenburg (DE)**
- **Brockmeyer, Rudolf**
  **34270 Schauenburg (DE)**
- **Hahn, Reinhard**
  **34305 Niedenstein (DE)**

(74) Vertreter: **Feder Walter Ebert**
**Patentanwälte**
**Goethestraße 38 A**
**40237 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 3 236 570**
**FR-A- 2 857 943**
**US-A- 2 488 854**
**US-A- 6 039 207**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 905 702 B1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen verschließbaren Behälter zur Aufnahme von festen oder flüssigen Verbrauchsgütern im militärischen Anwendungsbereich.

**[0002]** Die Analyse der Einsatzerfahrungen internationaler Kräfte aus aktuellen Szenarien weist als zentrale Forderung die Maximierung der Überlebens- und Durchhaltefähigkeit aus. Die Umsetzung dieser Forderung führt direkt auch auf die Notwendigkeit der Bereitstellung von Lebensmitteln und sonstigen Verbrauchsmaterialien für die Besatzung von mobilen Waffensystemen. Diese sollten in geeigneter Form ohne zusätzlichen Raumbedarf integrierbar sein und dabei keine negative Wechselwirkung auf die Leistungsfähigkeit des Waffensystems ausüben.

**[0003]** Die Aufnahme von spezifischen Verbrauchsmaterialien innerhalb von mobilen Waffensystemen bedingt typischerweise die Notwendigkeit spezieller Halterungen. Diese benötigen ein entsprechendes Volumen und sind nicht für die Aufnahme anders geformter Artikel geeignet. Konsequenterweise ergibt sich daraus ein erheblicher Platzbedarf für die potenzielle Verstauung aller Elemente, der im Regelfall nur zu einem geringen Prozentsatz ausgenutzt wird.

**[0004]** Eines der typischen Merkmale moderner Waffensysteme, beispielsweise eines Kampfpanzers, ist deren Fähigkeit, standardisierte Munition zu verschießen. Diese Munition wird in standardisierten Munitionshaltern gelagert und befindet sich im direkten Zugriff der Besatzung. Der Einsatz in asymmetrischen Szenarien - insbesondere bei friedensschaffenden oder friedenserhaltenden Aufträgen - ist gekennzeichnet durch Forderungen nach hohen Autonomiezeiten für den Einsatz des Waffensystems und dessen Besatzung, wobei in der Regel ein extrem geringer Bedarf an Hauptwaffenmunition besteht. Aus diesem Grunde sind die Munitionsbunker der Kampffahrzeuge in der Regel nur anteilig mit Munition befüllt.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen verschließbaren Behälter zur Aufnahme von festen oder flüssigen Verbrauchsgütern im militärischen Anwendungsbereich zu schaffen, mit dem es möglich ist, diese Verbrauchsgüter mit möglichst geringem, zusätzlichen Platzbedarf, beispielsweise in einem Kampffahrzeug, zu verstauen.

**[0006]** Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen aus dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1.

**[0007]** Es ist grundsätzlich bekannt, einem verschließbaren Behälter zur Aufnahme von Feststoffen oder Flüssigkeiten die äußere Form einer Geschosspatrone zu geben. Diese Ausbildung geschieht aber nicht zur Erzielung eines technischen Zweckes, sondern aus ästhetischen Gründen. So ist in US-A-6 039 207 ein thermoskannenartiger Behälter für Getränke beschrieben, der u.a. in der Form eines Geschosses ausgebildet sein kann, wobei der abklappbare Deckel die äußere Form einer Geschoßspitze aufweist. Die Ausgestaltung geschieht aus ästhetischen Gründen und der Behälter besitzt nicht die Abmessungen einer Geschosspatrone für eine schwere Waffe und ist daher zur Lösung der oben angegebenen Aufgabe nicht geeignet.

**[0008]** Es ist aus US-A-2 488 854 weiterhin bekannt, einen Pfefferstreuer aus ästhetischen Gründen der äußeren Form einer Geschosspatrone nachzubilden. Auch hier besitzt der Behälter nicht die Abmessungen der Geschosspatrone einer schweren Waffe und dient einem anderen Zweck.

**[0009]** Dadurch, dass der erfindungsgemäße Behälter in seiner äußeren Form und seinen äußeren Abmessungen einem Geschoß, einer Geschosspatrone oder auch einem Treibladungspaket, für eine schwere Waffe nachgebildet ist, wird es möglich, diesen Behälter in einem üblichen Munitionshalter oder dem Treibladungsbunker im Kampffahrzeug ohne zusätzliche Sondermaßnahmen anstelle einer scharfen Geschosspatrone bzw. einer Treibladung zu verstauen.

**[0010]** In Abhängigkeit von dem vorgesehenen Einsatzzweck kann der erfindungsgemäße Behälter in beliebigen, für die reale Munition vorgesehenen Kalibern realisiert werden. Es ergeben sich hinsichtlich des Munitionshalters keinerlei Wechselwirkungen, so dass der erfindungsgemäße Behälter jederzeit und beliebig häufig gegen eine scharfe Geschosspatrone, beziehungsweise ein Geschoss oder eine Treibladung, ausgetauscht werden kann. Das Beladen eines Kampffahrzeugs mit dem erfindungsgemäßen Behälter kann in der gleichen Weise erfolgen wie das Aufmunitionieren des Kampffahrzeugs.

**[0011]** Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Behälters sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

**[0012]** So können beispielsweise zur Aufnahme fester Verbrauchsgüter im Inneren des Behälters Halterungen zur Stabilisierung dieser Verbrauchsgüter angeordnet sein, die beispielsweise Teil einer einschiebbaren Aufnahmeschale sein können, welche in vorteilhafter Weise aus Schaumkunststoff bestehen kann.

**[0013]** Zur Aufnahme flüssiger Verbrauchsgüter kann die Innenwand des Behälters mit einer Isolationsschicht ausgekleidet sein, die aus Kunststoffmaterial bestehen kann. Die Befüllung und Entleerung des Behälters kann in diesem Falle durch einen im Boden des Behälters angeordneten Einfüllstutzen und einen Entnahmestutzen geschehen, die jeweils mit einem Stopfen beziehungsweise einem Entnahmehahn verschließbar sind.

**[0014]** Im folgenden werden anhand der beigefügten Zeichnungen zwei Ausführungsbeispiele für einen Behälter nach der Erfindung näher erläutert.

**[0015]** In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 in einem teilweise explodiert dargestellten Axialschnitt einen Behälter zur Aufnahme fester Verbrauchsgüter;

Fig. 2 in einer Darstellung analog Fig. 1 einen Be-

hälter zur Aufnahme flüssiger Verbrauchsgüter.

**[0016]** Der in Fig. 1 dargestellte Behälter 1 mit im wesentlichen kreisförmigem Querschnitt zur Aufnahme fester Verbrauchsgüter besitzt, wie aus der Zeichnung ersichtlich, die äußere Form und die Abmessungen einer Geschosspatrone für eine schwere Waffe und kann dementsprechend in einem Kampffahrzeug in der entsprechenden Munitionshalterung aufbewahrt werden.

**[0017]** Der Behälter 1 besitzt einen abschraubbaren Boden 1.1, so dass sein Innenraum von der Unterseite her zugänglich ist. Im Behälter 1 ist eine über nicht dargestellte Führungen gehaltene und einschiebbare Aufnahmeschale 2 angeordnet, die aus Schaumkunststoff besteht und in der über entsprechende Halterungselemente 2.1 nicht näher spezifizierte, feste Verbrauchsgüter, beispielsweise verpackte Lebensmittel, angeordnet sind.

**[0018]** Das Be- und Entladen des Behälters 1 erfolgt durch das Lösen des verschraubten Deckels 1.1 am Boden des Behälters. An dem Behälter kann in nicht dargestellter Weise eine Markierung angebracht sein, die den Nutzer über die Lageausrichtung der Nutzlast informiert.

**[0019]** Der Behälter kann beispielsweise im Kaliber 120 mm ausgeführt sein.

**[0020]** Der in Fig. 2 dargestellte Behälter 1' besitzt die gleiche äußere Form wie der Behälter nach Fig. 1 und ist zur Aufnahme eines flüssigen Verbrauchsgutes 3', beispielsweise zur Aufnahme von Trinkwasser, vorgesehen. Hierzu ist er an seiner Innenwand mit einer Isolationsschicht 2' ausgekleidet, die aus Kunststoffmaterial besteht. Im Boden 1.1' des Behälters 1 sind ein Einfüllstutzen 4 und ein Entnahmestutzen 5 angeordnet. Der Einfüllstutzen 4 ist mit einem Stopfen 4.1 verschlossen, während der Entnahmestutzen 5 einen Hahn 5.1 zur Entnahme des Behälterinhalts aufweist.

**[0021]** Auch dieser Behälter kann beispielsweise im Kaliber 120 mm ausgeführt sein.

**Patentansprüche**

1. Verschließbarer Behälter zur Aufnahme von festen oder flüssigen Verbrauchsgütem im militärischen Anwendungsbereich, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1, 1') in seiner äußeren Form und seinen äußeren Abmessungen einem Geschoss, einer Geschosspatrone oder einem Treibladungspaket für eine schwere Waffe nachgebildet ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter einen abnehmbaren, insbesondere abschraubbaren Boden (1.1) aufweist.

3. Behälter nach Anspruch 2 zur Aufnahme fester Verbrauchsgüter (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren des Behälters Halterungen (2.1) zur Stabilisierung der festen Verbrauchsgüter angeordnet sind.

4. Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterungen (2.1) Teil einer in den Behälter über eine Führung einschiebbaren Aufnahmeschale (2) sind.

5. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeschale (2) aus einem Schaumkunststoff besteht.

6. Behälter nach Anspruch 1 oder 2 zur Aufnahme flüssiger Verbrauchsgüter, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenwand des Behälters (1') mit einer Isolationsschicht (2') ausgekleidet ist.

7. Behälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auskleidende Isolationsschicht (2') aus Kunststoffmaterial besteht.

8. Behälter nach den Ansprüchen 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Behälterboden (1.1') ein Einfüllstutzen (4) sowie ein Entnahmestutzen (5) angeordnet sind.

9. Behälter nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einfüllstutzen (4) mit einem Stopfen (4.1) und der Entnahmestutzen (5) mit einem Hahn (5.1) verschlossen ist.

**Claims**

1. Closable container for receiving solid or liquid consumer goods in the field of military applications, **characterized in that** the container (1, 1') in terms of its external shape and its external dimensions is modelled on a shell, in particular a shell cartridge or a propellant charge package for a heavy weapon.

2. Container according to claim 1, **characterized in that** the container has a removable, in particular unscrewable base (1.1).

3. Container according to claim 2 for receiving solid consumer goods (3), **characterized in that** holders (2.1) for stabilizing the solid consumer goods are disposed in the interior of the container.

4. Container according to claim 3, **characterized in that** the holders (2.1) are part of a receiving tray (2) that is insertable into the container by means of a guide.

5. Container according to claim 4, **characterized in that** the receiving tray (2) is made of a foamed plastics material.

6. Container according to claim 1 or 2 for receiving liquid consumer goods, **characterized in that** the inner wall of the container (1') is lined with an insulating layer (2').

7. Container according to claim 6, **characterized in that** the lining insulating layer (2') is made of plastics material.

8. Container according to claims 6 or 7, **characterized in that** in the container base (1.1') a filler neck (4) and a tapping connection (5) are disposed.

9. Container according to claim 8, **characterized in that** the filler neck (4) is closed by means of a stopper (4.1) and the tapping connection (5) by means of a tap (5.1).

**Revendications**

1. Récipient refermable destiné à recevoir des biens de consommation liquides ou solides dans le domaine d'application militaire, **caractérisé en ce que** le récipient (1, 1') imite par sa forme extérieure et ses dimensions extérieures un projectile, une balle de fusil ou un bloc de charge propulsive pour une arme de gros calibre.

2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le récipient présente un fond (1.1) amovible, en particulier à dévisser.

3. Récipient selon la revendication 2 destiné à recevoir des biens de consommation solides (3), **caractérisé en ce qu'**à l'intérieur du récipient, des attaches (2.1) sont disposées pour stabiliser les biens de consommation solides.

4. Récipient selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les attaches (2.1) font partie d'une coque de réception (2) insérable dans le récipient par l'intermédiaire d'un guidage.

5. Récipient selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la coque de réception (2) se compose de mousse de plastique.

6. Récipient selon la revendication 1 ou 2 destiné à recevoir des biens de consommation liquides, **caractérisé en ce que** la paroi intérieure du récipient (1') est garnie d'une couche d'isolation (2').

7. Récipient selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la couche d'isolation (2') se compose de matière plastique.

8. Récipient selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce qu'**une tubulure de remplissage (4) et une tubulure de prélèvement (5) sont disposées dans le fond de récipient (1.1').

9. Récipient selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la tubulure de remplissage (4) est fermée par un bouchon (4.1) et la tubulure de prélèvement (5) est fermée par un robinet (5.1).

Fig.1

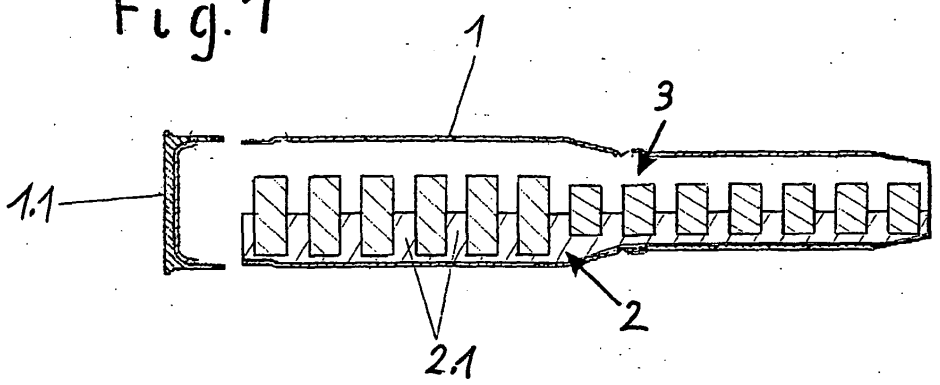
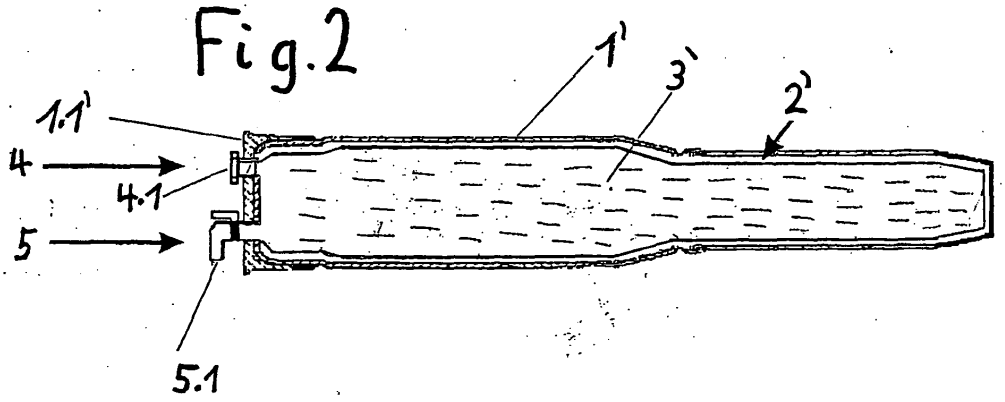



Fig.2



## 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


- US 6039207 A **[0007]**
- US 2488854 A **[0008]**