

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 687 638 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**22.07.1998 Patentblatt 1998/30**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 83/02**, B65D 5/70

(21) Anmeldenummer: **95810261.8**

(22) Anmeldetag: **19.04.1995**

**(54) Behälter für Bohr- und Meisselwerkzeuge**

Container for drill and cutting bits

Réceptient pour outils de forage et de burinage

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE DK FR GB IT LI**

(30) Priorität: **16.06.1994 DE 4420990**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.12.1995 Patentblatt 1995/51**

(73) Patentinhaber:  
**HILTI Aktiengesellschaft  
9494 Schaan (LI)**

(72) Erfinder:  
• **Oehri, Karl-Heinz  
FL-9497 Gamprin (LI)**

• **Stäheli, Heinz  
CH-9472 Grabs (CH)**  
• **Hörndlinger, Albrecht  
FL-9485 Nendeln (LI)**

(74) Vertreter: **Wildi, Roland et al  
Hilti Aktiengesellschaft  
Patentabteilung  
9494 Schaan (LI)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**FR-A- 2 122 985** **GB-A- 587 843**  
**GB-A- 767 850** **US-A- 4 163 492**  
**US-A- 4 667 849**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**EP 0 687 638 B1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen der Aufnahme von Bohr- und Meisselwerkzeugen dienenden Behälter, dessen Länge ein Mehrfaches der senkrecht dazu gemessenen Erstreckung entspricht, und bei dem die Wandung wenigstens einer Stirnseite sich verjüngt und im verjüngten Bereich eine Austrittsöffnung vorgesehen ist.

Behälter für Bohr- und Meisselwerkzeuge haben verschiedene Aufgaben zu erfüllen. So dienen Sie insbesondere der Lagerung und Aufbewahrung der Werkzeuge, wobei die Behälter unter diesem Aspekt für die Werkzeuge einen Schutz gegen Verschmutzung und mechanische Einwirkung darstellen. Darüber hinaus kommt den Behältern auch eine Kennzeichnungsfunktion für die Werkzeuge zu, insbesondere in Lagern, Verkaufsregalen und dergleichen. Vor allem in diesem Zusammenhang ist auch die optische Wirkung der Behälter von Bedeutung.

Bekannt sind verschiedenartige Arten von Behältern. Insbesondere für Werkzeuge grösserer Dimensionen sind Einzelverpackungen in Form von Karton- und Kunststoffhülsen bekannt. Solche Hülsen für Werkzeuge kleinerer Dimensionen zu verwenden ist im Falle der Aufnahme einzelner Werkzeuge zu aufwendig und im Falle der Aufnahme mehrerer Werkzeuge mit Nachteilen, insbesondere bei der Entnahme der Werkzeuge, verbunden. So sind für Werkzeuge kleinerer Dimensionen insbesondere Taschen aus Kunststoff verbreitet. Solche Taschen aus Kunststoff sind zum einen in der Herstellung recht aufwendig und zum anderen aus der Sicht des Recyclings problematisch.

Aus der GB-A-587 843 und der US-A-4 667 849 sind Behälter bekannt, die einen runden Querschnitt aufweisen und eine Längsseite sowie zwei Stirnseiten besitzen. Die Wandung einer Stirnseite verjüngt sich kegelförmig und weist am freien Ende eine Austrittsöffnung auf.

Ein Behälter mit einem rechteckigförmigen Querschnitt und vier Längsseiten, sowie zwei senkrecht zu den Längsseiten erstreckende Stirnseiten ist aus der GB-A-767 850 bekannt. Eine erste der beiden Stirnseiten weist eine Wandung auf, die sich zu einem freien Ende des Behälters hin verjüngt. Am freien Ende des sich verjüngten Bereiches der ersten Stirnseite, weist der Behälter eine geneigt zur Längsachse des Behälters verlaufende Austrittsöffnung auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter für Bohr- und Meisselwerkzeuge zu schaffen, der wirtschaftlich herstellbar und auch problemlos recyclebar ist sowie darüber hinaus eine unproblematische Entnahme der Werkzeuge ermöglicht.

Erfindungsgemäss wird die Aufgabe gelöst durch die Merkmale, die im Anspruch 1 definiert sind.

Der erfindungsgemässe Behälter ermöglicht die Aufnahme mehrerer Bohr- und Meisselwerkzeuge kleinerer Dimensionen. Die Verjüngung der Wandung

wenigstens der einen Stirnseite mit der in diesem verjüngten Bereich angeordneten Austrittsöffnung macht aus dem Behälter einen Spender, indem dank der Verjüngung immer ein Bohr- und Meisselwerkzeug in den Bereich der Austrittsöffnung zu liegen kommt, wenn der Behälter mit seinem verjüngten Bereich nach unten gehalten wird.

Die Austrittsöffnung ist zweckmässigerweise von einer Lasche abdeckbar, wobei sich als Lasche bietet sich ein Teil der verjüngten Wandung an, die vom restlichen Teil der Wandung abtrennbar und um ein Gelenk schwenkbar ist. In einfacher Weise lässt sich diese Lasche durch eine Vorperforation in der Wandung bilden, wobei jener Bereich, der das Gelenk bilden soll, nicht vorperforiert ist, so dass das Gelenk vom stehengelassenen Bereich der Wandung gebildet wird. Die Stärke der Vorperforation ist mit Vorteil so ausgebildet, dass sie durch das Eigengewicht der Bohr- und Meisselwerkzeuge nicht durchtrennt wird, jedoch durch separate mechanische Beanspruchung durchtrennbar ist. Eine solche separate mechanische Beanspruchung kann beispielsweise durch Fingerdruck, der die Bohr- und Meisselwerkzeuge verwendenden Bedienungsperson erfolgen.

Die Gewährleistung, dass immer ein Bohr- und Meisselwerkzeug in den Bereich der Austrittsöffnung zu liegen kommt, kann dadurch verbessert werden, wenn zweckmässigerweise die betreffende Stirnseite des Behälters sich pyramiden- oder kegelförmig verjüngt. Während eine pyramidenförmige Verjüngung einem Behälter mit quadratisch ausgebildetem Querschnitt zugeordnet ist, kommt bei einem Behälter mit kreisförmigem Querschnitt eine kegelförmige Verjüngung in Betracht.

Insbesondere aus Gründen der Herstellung des Behälters kommt zweckmässigerweise eine quadratischer Querschnitt zur Anwendung, wobei sich in diesem Falle die betreffende Stirnseite pyramidenförmig verjüngt. Ein Behälter mit quadratisch ausgebildetem Querschnitt lässt sich durch Falten besonders einfach herstellen. Das diesbezüglich zur Anwendung gelangende faltbare Material kann verschiedenartig sein. Aus wirtschaftlichen Gründen sowie im Hinblick auf die Möglichkeit des Recyclings bietet sich zweckmässigerweise Karton als Material für den gesamten Behälter an.

Eine Lasche, die unter Durchtrennen einer Vorperforation von der Aussenseite des Behälters eingedrückt wird, schafft eine ausreichende Austrittsöffnung zum Entnehmen der Bohr- und Meisselwerkzeuge, solange diese Lasche offengehalten ist. Wird die Lasche dagegen von der Innenseite des Behälters, beispielsweise unter Einwirkung des Eigengewichts der Bohr- und Meisselwerkzeuge nach aussen gedrückt, kann sie an den Reststellen der Vorperforation zur Anlage kommen und zu einem Verschluss der Austrittsöffnung führen. Dieser durch das Eigengewicht der Bohr- und Meisselwerkzeuge hervorgerufene selbsttätige Verschluss der Austrittsöffnung stellt bis zu einem gewissen Grad

sicher, dass Bohr- und Meisselwerkzeuge nicht ungewollt aus dem Behälter herausfallen. Das Verschliessen der Austrittsöffnung durch Ausdrücken der Lasche wird insbesondere dann durch das Eigengewicht der Bohr- und Meisselwerkzeuge ausreichend sichergestellt, wenn die Achse des Gelenkes vorzugsweise senkrecht zur Längsachse des Behälters verläuft und darüber hinaus in zweckmässiger Art an der dem freien Stirnende benachbarten Begrenzung der Austrittsöffnung angeordnet ist.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von Zeichnungen, welche Beispiele wiedergeben, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Behälter mit einer sich verjüngenden Stirnseite;

Fig. 2 einen Behälter mit einer pyramidenförmigen Stirnseite.

Der Behälter gemäss Fig. 1 weist einen quadratischen Querschnitt auf. Die Wandung des Behälters besteht aus Längsseiten 1 und Stirnseiten 2, 3. Die Wandung der Stirnseite 2 ist eben ausgebildet und verläuft senkrecht zu den Längsseiten 1. Die Wandung der Stirnseite 3 verjüngt sich dachförmig, wobei im verjüngten Bereich eine Austrittsöffnung 4 angeordnet ist. Die Austrittsöffnung 4 ist durch eine Lasche 5 abgedeckt, wobei die Lasche 5 mittels Vorperforation 5a und Gelenk 5b von einem Teil der Wandung der Stirnseite 3 gebildet ist.

Die strichpunktierte Darstellung der Fig. 1 zeigt die eingedrückte Stellung der Lasche 5, welche zur Öffnung der Austrittsöffnung 4 führt.

Der Behälter gemäss Fig. 2 weist wiederum einen quadratischen Querschnitt auf. Die Wandung des Behälters umfasst Längsseiten 6 und Stirnseiten 7, 8. Die Wandung der Stirnseite 7 ist wiederum eben ausgebildet und verläuft senkrecht zu den Längsseiten 6. Die Wandung der Stirnseite 8 verjüngt sich pyramidenförmig. Ein Teil der Wandung der Stirnseite 8 ist mit einer Austrittsöffnung 9 versehen. Diese Austrittsöffnung 9 wird abgedeckt von einer Lasche 10, welche von einer Vorperforation 10a und einem Gelenk 10b vom restlichen Teil der Wandung der Stirnseite 8 abgegrenzt ist.

### Patentansprüche

1. Behälter für Bohr- und Meisselwerkzeuge, dessen Länge ein Mehrfaches der senkrecht dazu gemessenen Erstreckung entspricht und bei dem die Wandung wenigstens einer Stirnseite (3, 8), die eine Austrittsöffnung (4, 9) aufweist, sich verjüngt **dadurch gekennzeichnet**, dass die Austrittsöffnung (4, 9) im verjüngten Bereich der Stirnseite (3, 8) vorgesehen ist und von einer um ein Gelenk (5b, 10b) schwenkbaren Lasche (5, 10) abdeckbar ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stirnseite (8) sich pyramiden- oder kegelförmig verjüngt.

3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt quadratisch ausgebildet ist und die Stirnseite (8) sich pyramidenförmig verjüngt.

4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Achse des Gelenkes (5b, 10b) senkrecht zur Längsachse des Behälters verläuft.

5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gelenk (5b, 10b) an der dem freien Stirnende benachbarten Begrenzung der Austrittsöffnung (4, 9) angeordnet ist.

### Claims

1. A container for drill and chisel tools, the length of which corresponds to a multiple of its extent measured perpendicularly thereto and in which the wall of at least one end face (3, 8), which comprises an outlet opening (4, 9), tapers, **characterised in that** the outlet opening (4, 9) is provided in the tapered region of the end face (3, 8) and can be covered by a flap (5, 10) which can swivel about a joint (5b, 10b).
2. A container according to claim 1, characterised in that the end face (8) tapers pyramidally or conically.
3. A container according to claim 2, characterised in that the cross-section is of square construction and the end face (8) tapers pyramidally.
4. A container according to any one of claims 1 to 3, characterised in that the axis of the joint (5b, 10b) is perpendicular to the longitudinal axis of the container.
5. A container according to claim 4, characterised in that the joint (5b, 10b) is disposed on the boundary of the outlet opening (4, 9) adjacent to the free face end.

### Revendications

1. Récipient pour outils de forage et de burinage, dont la longueur correspond à un multiple de la dimension mesurée perpendiculairement à elle et dans lequel la paroi d'au moins une face frontale (3, 8), qui est pourvue d'une ouverture de sortie (4, 9), se rétrécit, caractérisé en ce que l'ouverture de sortie (4, 9) est prévue dans la zone rétrécie de la face frontale (3, 8) et peut être recouverte par une patte

(5, 10) pivotant autour d'une articulation (5b, 10b).

2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face frontale (8) se rétrécit sous forme pyramidale ou conique.

5

3. Récipient selon la revendication 2, caractérisé en ce que sa section est de forme carrée et la face frontale (8) se rétrécit sous forme pyramidale.

10

4. Récipient selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'axe de l'articulation (5b, 10b) est perpendiculaire à l'axe longitudinal du récipient.

15

5. Récipient selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'articulation (5b, 10b) est disposée à la limite de l'ouverture de sortie (4, 9) voisine de l'extrémité frontale libre.

20

25

30

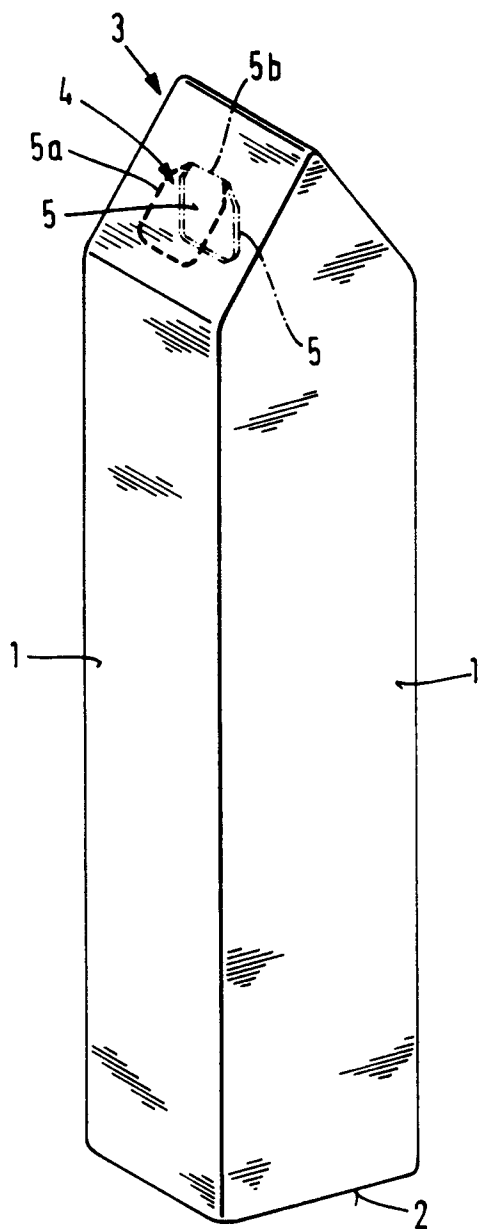
35

40

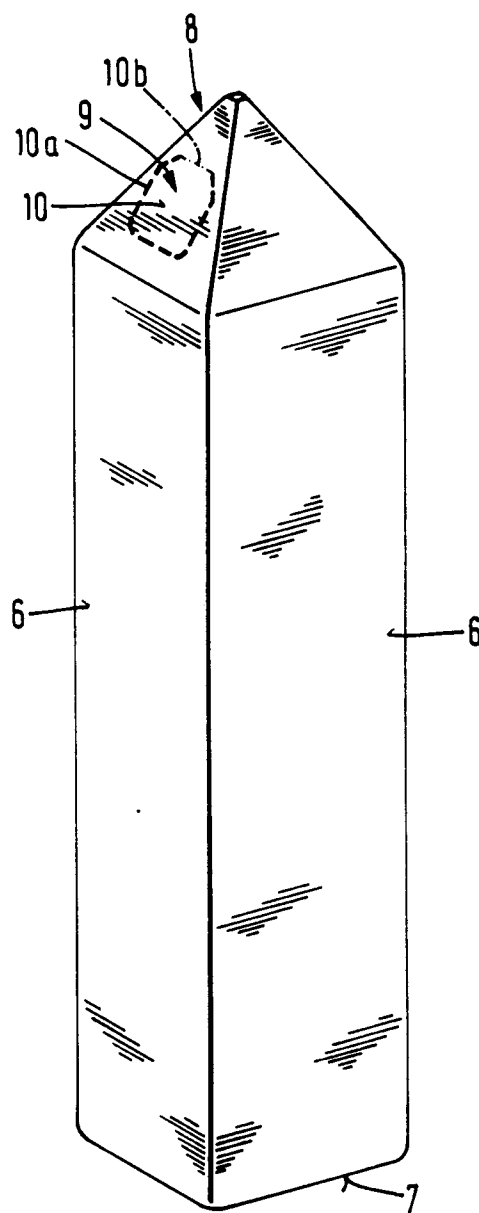
45

50

55



***Fig. 1***



***Fig. 2***