

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 354/2008**

(51) Int. Cl.⁸: **B65F 1/00** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **05.03.2008**

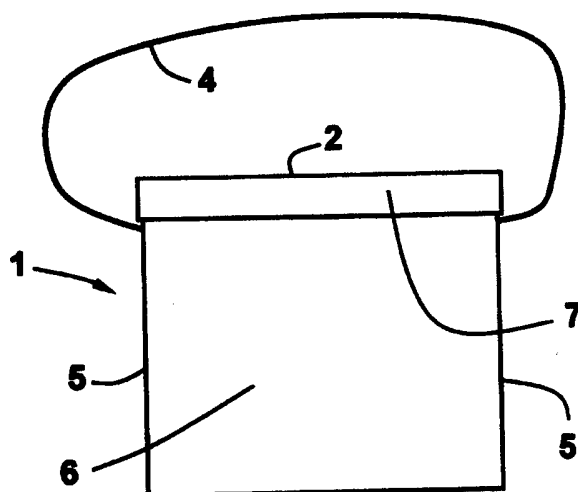
(43) Veröffentlicht am: **15.06.2009**

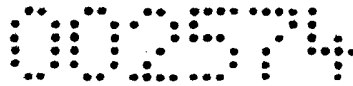
(73) Patentinhaber:

SCHMIDL REINHARD DR.
A-8010 GRAZ (AT)

(54) **BEHÄLTER ZUM LAGERN VON HAUSMÜLL**

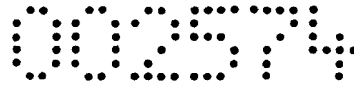
(57) Die Erfindung betrifft einen Behälter (1) aus Kunststoff zum temporären Aufbewahren oder Lagern von Gegenständen, insbesondere Hausmüll, welcher Behälter (1) mit einem zu- und aufklappbaren Deckel (2) ausgebildet ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Behälter (1) etwa die Form eines Quaders oder eine andere geometrische Form mit rechteckiger Grundfläche und Seitenwänden (5, 6) aufweist, wobei zumindest an einer der kürzeren Seitenwände (5) eine optional geschlossene Öffnung zum Befüllen des Behälters (1) vorgesehen ist, und der Behälter (1) einen Tragegurt (4) umfasst, welcher an den Seitenwänden (5, 6) des Behälters (1) angebracht ist. Ein erfindungsgemäßer Behälter (1) ist leichtgewichtig und dennoch stabil, kann auf einfache Weise getragen sowie mit weiteren Behältern gestapelt werden und eignet sich daher vorzüglich zum temporären Lagern von Hausmüll.





Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Behälter (1) aus Kunststoff zum temporären Aufbewahren oder Lagern von Gegenständen, insbesondere Hausmüll, welcher Behälter (1) mit einem zu- und aufklappbaren Deckel (2) ausgebildet ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Behälter (1) etwa die Form eines Quaders oder eine andere geometrische Form mit rechteckiger Grundfläche und Seitenwänden (5, 6) aufweist, wobei zumindest an einer der kürzeren Seitenwände (5) eine optional geschlossene Öffnung zum Befüllen des Behälters (1) vorgesehen ist, und der Behälter (1) einen Tragegurt (4) umfasst, welcher an den Seitenwänden (5, 6) des Behälters (1) angebracht ist. Ein erfindungsgemäßer Behälter (1) ist leichtgewichtig und dennoch stabil, kann auf einfache Weise getragen sowie mit weiteren Behältern gestapelt werden und eignet sich daher vorzüglich zum temporären Lagern von Hausmüll.



Behälter zum Lagern von Hausmüll

Die Erfindung betrifft einen Behälter aus Kunststoff zum temporären Aufbewahren oder Lagern von Gegenständen, insbesondere Hausmüll, welcher Behälter mit einem zu- und
5 aufklappbaren Deckel ausgebildet ist.

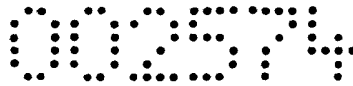
Im Haushalt wird entstehender Müll üblicherweise in verschließbaren Behältern aus Kunststoff gesammelt und dort temporär gelagert. Sind die Behälter voll, so werden sie entleert.

10

Die bekannten Behälter weisen eine Reihe von Nachteilen auf. So sind viele der bekannten Behälter mit einer Hand nur schwierig zu tragen und müssen mit zwei Händen angegriffen werden. Soweit die Behälter mit einer Hand zu tragen sind, ist dies bei einigen Behältern nur unter Schrägstellung derselben möglich, weshalb solche Behälter nicht
15 vollständig befüllt werden sollen. Werden mehrere der bekannten Behälter nebeneinander aufgestellt, um verschiedene Arten von Müll zu trennen, so ist ein großer Platzbedarf gegeben. Bei bekannten Auszugssystemen mit mehreren Behältern besteht ein weiterer Nachteil darin, dass diese zumeist ortsfest in einem Kasten oder Schrank versteckt montiert werden. Es können daher je nach vorgegebenen Platzverhältnissen oft nur
20 Behälter mit geringem Volumen eingesetzt werden. Versteckt platzierte Auszugssysteme sind weder gut sichtbar noch nach einer erfolgten Montage flexibel positionierbar.

Mülltrennung fängt im Haushalt an. So hat eine aktuelle Studie ergeben, dass sich im Restmüll von Haushalten ca. 50 % sogenannte Wertstoffe befinden, die bei besserer
25 Mülltrennung wirtschaftlicher und umweltschonender verwertet werden könnten. Diese Studie belegt deutlich, dass eine Effizienz der Mülltrennung in Haushalten aktuell unbefriedigend ist, was auch auf die am Markt befindlichen Behälter zurückzuführen ist, da diese im Haushalt nicht flexibel positionierbar und/oder beim Entleeren unhandlich sind. Dies führt dazu, dass der Bequemlichkeit wegen viele Wertstoffe in den am
30 nächsten liegenden oder am einfachsten zu entleerenden Restmüllbehälter geworfen und zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden.

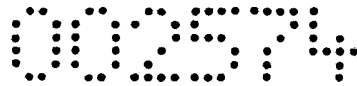
Aufgabe der Erfindung ist es, einen Behälter der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass die erwähnten Nachteile zumindest teilweise beseitigt sind.



Diese Aufgabe wird bei einem Behälter der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Behälter etwa die Form eines Quaders oder eine andere geometrische Form mit rechteckiger Grundfläche und Seitenwänden aufweist, wobei zumindest an einer der kürzeren Seitenwände eine optional geschlossene Öffnung zum Befüllen des Behälters
5 vorgesehen ist, und der Behälter einen Tragegurt umfasst, welcher an den Seitenwänden des Behälters angebracht ist.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile sind insbesondere darin zu sehen, dass ein Behälter zum temporären Aufbewahren oder Lagern von insbesondere Hausmüll
10 bereitgestellt wird, der leichtgewichtig und stabil ist und aufgrund des vorgesehenen Tragegurtes auf einfache Weise gehalten und verbracht werden kann. Da überdies vorgesehen ist, dass der Behälter beispielsweise die Form eines Quaders aufweist, kann der Behälter zusammen mit anderen gleichartigen Behältern in eine grundsätzlich beliebige Höhe gestapelt werden, sodass beispielsweise mit nur drei Behältern ein
15 Sammelvolumen von 60 Litern oder mehr auf einer kleinen Standfläche von wenigen hundert Quadratzentimetern erreicht werden kann. Die erforderliche Standfläche für eine effiziente Mülltrennung ist somit minimiert. Die vorgesehene seitliche Öffnung, die vorerst auch geschlossen sein kann, erlaubt es dann, in einen einzelnen Behälter des Stapels speziellen Müll einzuordnen, wobei der Stapel bzw. die denselben bildenden Behälter
20 positionell unverändert bleiben können. Dabei ist durch die Ausbildung der Öffnung an einer der kürzeren Seitenwände sichergestellt, dass auch längliche Gegenstände, z. B. Kunststoffflaschen, in einen der Behälter des Stapels eingeworfen werden können. Zusätzlich ist auch im Vergleich mit Systemen von Behältern, die zwar in die Höhe bauen, deren Behälter allerdings zum Einfüllen von Müll um eine horizontale Achse auszuklappen
25 sind, eine Platzersparnis gegeben. Zeigt sich, dass der Stapel im Haushalt besser an einer anderen Stelle platziert werden sollte, an welcher mehr Müll anfällt, so kann der Stapel rasch an dieser Stelle neu aufgestellt werden. Ein erfindungsgemäßer Behälter bzw. Stapel aus Behältern zeichnet sich also bei gegebener Stabilität, einfacher Transportierbarkeit und geringem Platzbedarf auch durch hohe Flexibilität bezüglich
30 seiner Aufstellung aus, was eine effiziente Mülltrennung fördert.

Die vorgesehene Öffnung kann permanent ausgebildet sein. Es kann aber auch vorgesehen sein, dass der Kunststoff im Bereich der Öffnung perforiert ist und die Öffnung bzw. eine Klappe bei Bedarf händisch aktivierbar ist. Dies bietet den Vorteil, dass



der Behälter grundsätzlich im Bereich der Seitenwände geschlossen und über die Deckelseite befüllbar ist, gleichzeitig aber auch als Einzelteil eines Stapels mehrerer Behälter eingesetzt werden kann, wobei z. B. beim erstmaligen Einfüllen von Müll die Klappe mit einer Handbewegung eingedrückt und somit die Öffnung aktiviert wird. Die

5 Klappe ist dann passgenau mit der Öffnung des Behälters ausgeführt und Müll kann unter Hineindrücken der integral mit dem übrigen Behälterteilen ausgebildeten Klappe bzw. Überwindung eines geringen Widerstandes eingeworfen werden. Die Klappe kann auch gegen einen Widerstand aus der Seitenwand herausgeklappt werden, was zwar mit Hand

10 möglich ist, aber durch den eingeworfenen bzw. einsortierten Müll nicht bewirkt werden kann, auch wenn dieser auf die Klappe drückt. Deswegen kann der Behälter auch beispielsweise vollständig mit Kunststoffabfällen befüllt werden, ohne dass Müll aus dem Behälter fällt bzw. austritt. Darüber hinaus sorgt die Klappe in Verbindung mit dem Deckel und den übrigen abschließenden Teilen des Behälters dafür, dass der Behälter oder ein

15 Stapel von Behältern stets einen ordentlichen Eindruck hervorruft, auch wenn im Inneren Müll gelagert ist, was insbesondere bei Aufstellung des Behälters oder mehrerer Behälter im Wohnbereich wichtig ist.

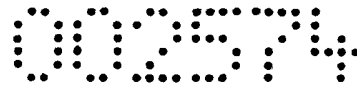
Um eine möglichst leichtgewichtige Ausbildung zu erreichen, ist der Behälter bevorzugt aus einem zusammengefalteten Kunststoffstück gebildet, das doppelwandig mit zwischen

20 Wänden liegenden und durch Verstrebungen getrennten Hohlkammern ausgeführt ist. Darüber hinaus bietet die Ausbildung aus einem zusammengefalteten Kunststoffstück, welches vor einem Zusammenfallen im Wesentlichen eben ist, auch die Möglichkeit, den Behälter bzw. mehrere Behälter platzsparend zu lagern bzw. quasi vorrätig zu halten. Eine zusammenfaltbare Ausführung des Behälters ist auch nach Kauf desselben von

25 Vorteil, da sich der Behälter im nicht zusammengefalteten Zustand auf einfache Weise transportieren lässt. Ganz allgemein erlaubt die faltbare Ausbildung eine günstige Lager- bzw. Transportlogistik.

Bei dieser Variante ist es zweckmäßig, dass die Öffnung durch einen zuklappbaren Teil

30 des Kunststoffstückes verschließbar ist, um einsortierten Müll weitgehend von einer Umgebung, z. B. in einer Wohnung, abzuschirmen. Auch entfalten die bereits erwähnten Vorteile einer integralen Klappe besonderes deutlich eine Wirkung, da die Klappe von Hand geschwenkt werden kann, nach Beendigung der Kraftausübung allerdings aufgrund der Materialeigenschaften etwa wieder in eine Ausgangsposition zurückkehrt.



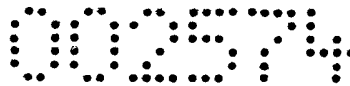
Auch um ein Inneres des Behälters von einer Umgebung möglichst dicht abzuschließen, kann vorgesehen sein, dass der Deckel mit Leisten ausgebildet ist, welche über die Seitenwände ragen. Wenngleich nicht bevorzugt, ist auch eine Ausbildung des Deckels ohne Leisten möglich, wobei der Deckel dann bündig mit Enden der Seitenwände abschließt.

Der vorgesehene Tragegurt ist bevorzugt an den kürzeren Seitenwänden angebracht, weil der Behälter dann bei entsprechend langer Ausbildung des Tragegurtes auch über eine Schulter getragen werden kann, ohne dass eine Bewegungsfreiheit eines Armes eingeschränkt wäre. Dies kann beispielsweise von Vorteil sein, wenn Müll während einer Einkaufstour entsorgt werden soll und eine Hand für das Halten einer Einkaufstasche benötigt wird, während gleichzeitig mit der freien zweiten Hand z. B. eine Haustüre zugesperrt werden soll.

Insbesondere im Hinblick auf ein solches Tragen über die Schulter, aber auch im Hinblick auf eine Stabilität mehrerer übereinandergestapelter Behälter ist es zweckmäßig, dass der Behälter eine Länge von etwa 30 cm bis 50 cm, eine Breite von etwa 12 cm bis 24 cm und eine Höhe von etwa 25 cm bis 45 cm aufweist.

Der Kunststoff besteht bevorzugt aus einem Polyethylen oder Polypropylen. Um bei hoher Stabilität des Behälters eine möglichst leichtgewichtige Ausbildung zu erreichen, kann der Kunststoff wie erwähnt doppelwandig mit zwischen Wänden liegenden Hohlkammern ausgebildet sein und weist dann vorzugsweise ein durchschnittliches Gewicht von ca. 220 gm^{-2} bis 380 gm^{-2} auf.

Von Vorteil ist es, wenn an einer der längeren Seitenwände zumindest ein vorspringender Verschlusszapfen angebracht ist, in welchen eine korrespondierende Öffnung des Deckels bei Zuklappen desselben einrastet, sodass der Deckel an der Seitenwand festklemmt und somit nicht ohne Weiteres aufspringt. Wenn der Behälter aus einem Kunststoff mit einer gewissen Flexibilität gefertigt ist, beispielsweise einem schon erwähnten Hohlkammer-Kunststoffstück, so können die Dimensionierungen so gewählt werden, dass der Deckel beim Niederdrücken gerade einrastet und in dieser Stellung fixiert bleibt, aber bei leichtem Antippen mit Hand quasi selbsttätig hochklappt.



Wenngleich sich ein erfindungsgemäßer Behälter besonders vorzüglich zur Aufbewahrung bzw. Lagerung von Hausmüll eignet, so ist doch der Anwendungszweck eines solchen Behälters nicht darauf beschränkt. Vielmehr kann der erfindungsgemäße Behälter auch für andere Zwecke eingesetzt werden, z. B. zum Einkaufen, zum
5 Aufbewahren von Spielzeug oder auch zum Lagern von Kleidung.

Weitere Merkmale, Vorteile und Wirkungen der Erfindung ergeben sich aus dem nachfolgenden Ausführungsbeispiel, anhand dessen die Erfindung noch näher dargestellt ist. In der Zeichnung zeigen:

10

Fig. 1 die Struktur eines Kunststoffstückes mit Hohlkammern im Querschnitt;

Fig. 2 ein gestanztes Kunststoffstück im ungefalteten Zustand;

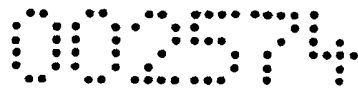
Fig. 3 eine seitliche Ansicht eines erfindungsgemäßen Behälters;

Fig. 4 den in Fig. 3 gezeigten Behälter in einer weiteren seitlichen Ansicht;

15 Fig. 5 den erfindungsgemäßen Behälter aus Fig. 3 und Fig. 4 in stirnseitiger Ansicht.

In Fig. 1 ist die Struktur eines Kunststoffstückes 3 ausschnittsweise im Querschnitt näher dargestellt. Wie ersichtlich weist das Kunststoffstück 3, das z. B. aus Polypropylen bestehen kann und ein durchschnittliches Gewicht von ca. 280 gm^{-2} aufweist, zwei Wände
20 31 auf, die durch Verstrebungen 32 miteinander verbunden sind. Zwischen den Verstrebungen 32 bzw. den Wänden 31 liegen Hohlkammern 33 vor. Das Kunststoffstück 3 ist daher insgesamt leichtgewichtig, weist aber dennoch aufgrund der vorgesehenen Verstrebungen 32 eine große Stabilität auf.

25 In Fig. 2 ist ein gestanztes Profil eines Kunststoffstückes 3 vor einem Falten gezeigt. Dieses Kunststoffstück 3 kann durch Falten in den in Fig. 3 bis Fig. 5 gezeigten Behälter 1 überführt werden. Dieser Behälter 1 ist mit einer Form eines Quaders ausgebildet und weist einen zu- und aufklappbaren Deckel 2 auf. Das Zu- und Aufklappen wird durch die Flexibilität des Kunststoffstückes 3 ermöglicht. Der Deckel 2 weist im Bereich der
30 kürzeren Seitenwände 5 sowie im Bereich einer der längeren Seitenwände 6 Leisten 7 auf, sodass das Innere des Behälters 1 weitestgehend dicht abgeschlossen werden kann. Hierfür sorgt auch ein in Fig. 2 ersichtlicher Verschlusszapfen 13, der beim Zuklappen des Deckels 2 in eine korrespondierende Öffnung 14 des Deckels 2 eingreift. Im Bereich der kürzeren Seitenwände 5 ist knapp unterhalb der Leisten 7 ein Tragegurt 4 angebracht.

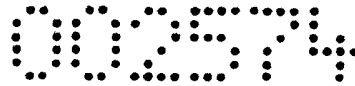


Der Tragegurt 4 ist mit beiden kürzeren Seitenwänden 5 verbunden und in seiner Länge so bemessen, dass der Behälter 1 mit dem Tragegurt 4 geschultert werden kann.

Diesbezüglich erweist sich insbesondere eine Ausbildung des Behälters 1 etwa mit einer Länge von 30 cm bis 50 cm und einer Breite von etwa 12 cm bis 24 cm sowie einer Höhe von etwa 25 cm bis 45 cm als günstig, da der Behälter 1 dann nach dem Schultern zusätzlich mit einer Hand gegen den Körper gedrückt werden kann und somit beim Tragen sicher in Position gehalten werden kann, was insbesondere bei schwerem Inhalt günstig ist.

10 Wie aus Fig. 5 hervorgeht, in welcher der Tragegurt 4 wie in Fig. 3 der Übersichtlichkeit wegen nicht gezeigt ist, ist an zumindest einer der kürzeren Seitenwände 5 das Kunststoffstück 3 im oberen Bereich mit einer vorerst geschlossenen Öffnung 8 ausgebildet. Da entlang einer Linie 10 eine Perforierung vorliegt, kann der entsprechende Teil der kürzeren Seitenwand 5 in den Behälter 1 gedrückt bzw. gegebenenfalls aus
15 diesen um eine Linie 11 schwenkbar herausgezogen und so aktiviert werden. Dadurch ist es möglich, mehrere Behälter 1 übereinanderzustapeln und gleichzeitig bei hineingedrückter bzw. geöffneter Klappe 12 in einen einzelnen Behälter 1 Müll einzuwerfen. Aus Fig. 5 ist des Weiteren ersichtlich, dass eine kleine Durchbrechung 9 vorgesehen ist, die sich knapp unterhalb einer der Leisten 7 befindet und zum Einführen
20 und Befestigen des Tragegurtes 4 vorgesehen ist. Des Weiteren kann auch in der Klappe 12 eine zusätzliche, gegebenenfalls perforierte bzw. aktivierbare Öffnung 15 etwa in Fingerbreite vorgesehen sein, damit die Klappe 12 einfach fassbar ist, und zwar sowohl bei der Aktivierung als auch bei der späteren Verwendung des Behälters 1.

25 Es ist ohne Weiteres möglich, fünf Stücke des in Fig. 3 bis Fig. 5 dargestellten Behälters 1 übereinanderzustapeln. Ein solcher Aufbau ermöglicht auch in exzellenter Weise eine Mülltrennung, wenngleich, wie bereits erwähnt, der Einsatzzweck eines erfindungsgemäßen Behälters 1 nicht hierauf beschränkt ist.



Patentansprüche

1. Behälter (1) aus Kunststoff zum temporären Aufbewahren oder Lagern von Gegenständen, insbesondere Hausmüll, welcher Behälter (1) mit einem zu- und
5 aufklappbaren Deckel (2) ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (1) etwa die Form eines Quaders oder eine andere geometrische Form mit rechteckiger Grundfläche und Seitenwänden (5, 6) aufweist, wobei zumindest an einer der kürzeren Seitenwände (5) eine optional geschlossene Öffnung (8) zum Befüllen des Behälters (1) vorgesehen ist, und der Behälter (1) einen Tragegurt (4) umfasst, welcher an den
10 Seitenwänden (5, 6) des Behälters (1) angebracht ist.

2. Behälter (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff im Bereich der Öffnung (8) perforiert ist und die Öffnung (8) bzw. eine Klappe (12) bei Bedarf
händisch aktivierbar ist.

15

3. Behälter (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (1) aus einem zusammengefalteten Kunststoffstück (3) gebildet ist, das doppelwandig mit zwischen Wänden (31) liegenden und durch Verstrebungen (32) getrennten Hohlkammern (33) ausgeführt ist.

20

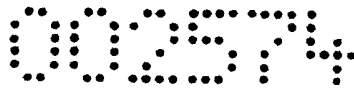
4. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (2) mit Leisten (7) ausgebildet ist, welche über die Seitenwände (5, 6) ragen.

5. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der
25 Tragegurt (4) an den kürzeren Seitenwänden (5) angebracht ist.

6. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter eine Länge von etwa 30 cm bis 50 cm, eine Breite von etwa 12 cm bis 24 cm und eine Höhe von etwa 25 cm bis 45 cm aufweist.

30

7. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff aus einem Polyethylen oder Polypropylen besteht.



8

8. Behälter (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff ein durchschnittliches Gewicht von ca. 220 gm^{-2} bis 380 gm^{-2} aufweist.

5 9. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass an einer der längeren Seitenwände (6) zumindest ein vorspringender Verschlusszapfen (13) angebracht ist, in welchen eine korrespondierende Öffnung (14) des Deckels (2) bei Zuklappen desselben einrastet.

10 10. Verwendung eines Behälters (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 zum Sammeln von Hausmüll.

11. Stapel aus Behältern (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10.

00574

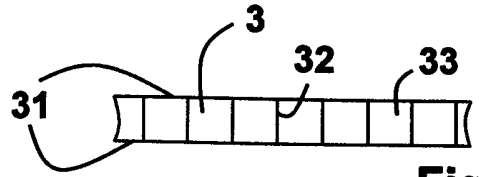


Fig. 1

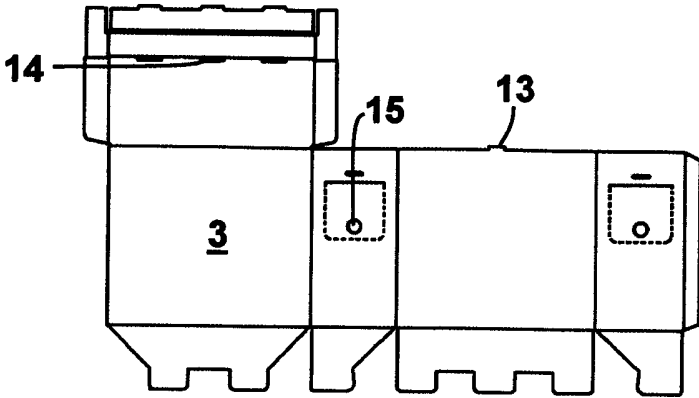


Fig. 2

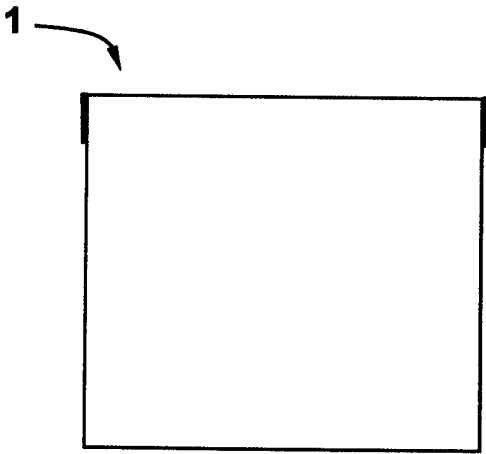


Fig. 3

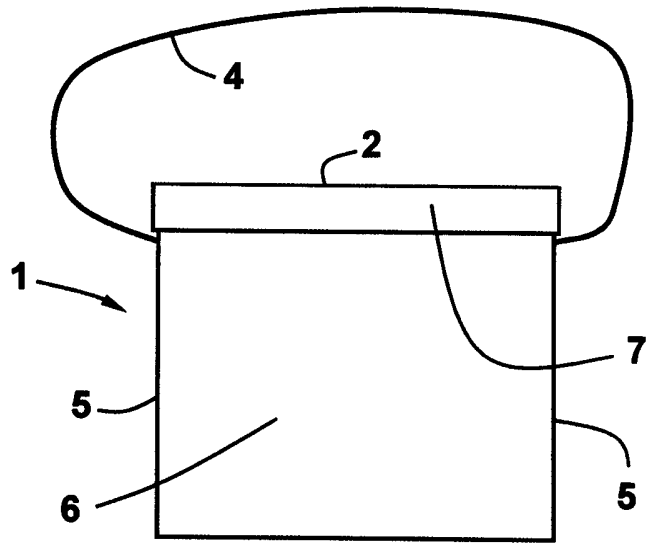


Fig. 4

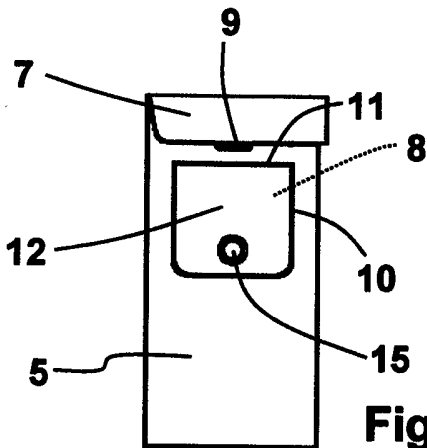


Fig. 5