



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **697 339 B1**

(51) Int. Cl.: **B65D 81/18** (2006.01)
B65D 43/16 (2006.01)
A47G 23/04 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

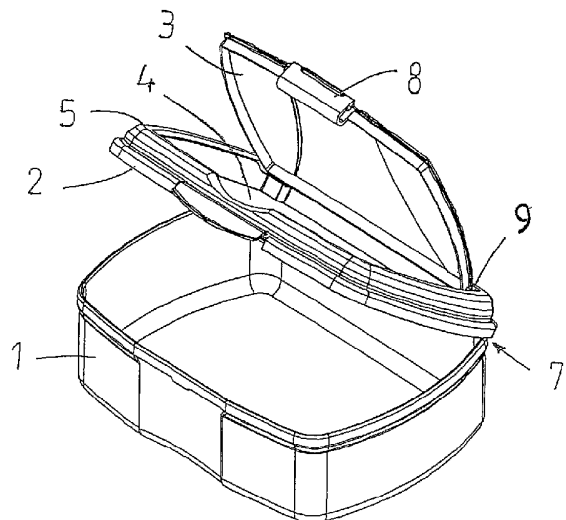
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer:	01805/04	(73) Inhaber:	Rotho Kunststoff AG, Industriestrasse Althau 11 5303 Würenlingen (CH)
(22) Anmeldedatum:	01.11.2004	(72) Erfinder:	Patrik Plattner, 8953 Dietikon (CH)
(30) Priorität:	26.11.2003 DE 203 18 469.6	(74) Vertreter:	Rentsch & Partner, Fraumünsterstrasse 9 8022 Zürich (CH)
(24) Patent erteilt:	29.08.2008		
(45) Patentschrift veröffentlicht:	29.08.2008		

(54) **Behälter aus Kunststoff, insbesondere zur Aufnahme von Lebensmitteln.**

(57) Es wird ein Behälter aus Kunststoff vorgeschlagen, insbesondere zur Aufnahme von Lebensmitteln, mit einem nach oben offenen Grundkörper (1), einem den Grundkörper (1) verschliessenden Deckel (2) und einem Zusatzfach (4) für ein Kühlelement. Der Deckel (2) ist über ein Scharnier (7) schwenkbar am Grundkörper (1) befestigt, und das Zusatzfach (4) ist von aussen zugänglich und vom Innenraum des Behälters getrennt im Deckel (2) integriert.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter aus Kunststoff gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Insbesondere zum Mitführen von Proviant werden durch einen Deckel verschliessbare Kunststoffbehälter wegen ihres geringen Gewichtes und ihrer leichten Reinigbarkeit weit verbreitet verwendet. Allerdings sind gerade Lebensmittel zum einen empfindlich gegen übergrosse Wärmeeinwirkung, und zum anderen ist es auch für den Benutzer meist angenehmer, wenn der mitgeführte Proviant etwas kühler als die Umgebungstemperatur ist.

[0003] Um insbesondere Lebensmittel in einem Kunststoffbehälter länger kühl zu halten, werden sogenannte Kälteakkus verwendet, die aus einem allseitig geschlossenen Gehäuse mit einem Kühlmedium hoher Wärmekapazität bestehen und vor der Benutzung beispielsweise im Gefrierschrank mit Kälte «aufgeladen» werden können. Solche Kälteakkus werden einfach mit dem zu kühlenden Gut in den Behälter eingelegt. Dies ist allerdings unbefriedigend, da die Kälteakkus nicht fixiert sind und durch ihr relativ hohes Gewicht beim Transport des Behälters Schäden am zu kühlenden Gut verursachen können. Des Weiteren ist der direkte Kontakt der Kälteakkus mit Lebensmitteln bei diesem besonders bevorzugten Verwendungszweck aus hygienischen Gründen und wegen der Gefahr von Kältebrand unerwünscht.

[0004] In der DE 19 852 813 A1 ist daher vorgeschlagen worden, einen Kunststoffbehälter in seinem Inneren mit einem Zusatzfach zu versehen, welches den Kälteakku aufnimmt und ihn so zum einen fixiert und zum anderen von dem zu kühlenden Gut, insbesondere Lebensmitteln, separiert.

[0005] Wenn der aus der DE 19 852 813 A1 bekannte Behälter allerdings für andere Zwecke verwendet werden soll, oder wenn beispielsweise in der kalten Jahreszeit auf eine Kühlung verzichtet werden kann, ist das Zusatzfach für den Kälteakku im Innenraum des Behälters störend, da er den Behälterinnenraum unterteilt.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der eingangs genannten Art demgegenüber hinsichtlich seiner universellen Verwendbarkeit und einfachen Handhabbarkeit zu verbessern.

[0007] Diese Aufgabe ist durch einen Behälter mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0008] Bevorzugte Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Patentansprüchen 2 bis 12 niedergelegt.

[0009] Der erfindungsgemässe Behälter behält also die Vorteile eines separaten Zusatzfachs für ein Kühlelement bei und ist dementsprechend mit einem solchen versehen. Dieses Zusatzfach ist allerdings im Unterschied zum Stand der Technik im Deckel integriert, und zwar so, dass es von aussen zugänglich und vom Innenraum des Behälters getrennt ist. Der Deckel selbst ist über ein Scharnier schwenkbar am Grundkörper angelenkt, so dass sich ein Schwenckdeckelbehälter ergibt, der insbesondere zum Mitführen von Proviant gegenüber Behältern mit separatem Deckel vorteilhaft ist. Denn Behälter zum Mitführen von Proviant werden oft geöffnet, ohne sie irgendwo abzustellen, wobei es dann Vorteile bietet, wenn der Deckel fest mit dem Grundkörper verbunden ist und nicht irgendwo abgelegt werden muss, um eine Hand zum Ergreifen des Behälterinhalts freizubekommen.

[0010] Die erfindungsgemässe Anordnung des Kühlelements im Deckel des Behälters bietet Vorteile, da das Kühlelement oberhalb des zu kühlenden Gutes angeordnet ist und kalte Luft wegen ihrer höheren Dichte bekanntlich nach unten sinkt, die Wärmekonvektion im Inneren des Behälters also für eine optimale Kühlwirkung sorgt.

[0011] Das Kühlelement kann fest im Deckel angeordnet, jedoch auch entnehmbar eingelegt sein, beispielsweise in Form eines handelsüblichen Gelkissens. Ein solches Gelkissen kann dann separat im Gefrierschrank «aufgeladen» werden. Darüber hinaus können zwei oder mehr Gelkissen Verwendung finden, so dass bei Bedarf ein bereits warm gewordenes Gelkissen durch ein frisch gekühltes Gelkissen ausgetauscht werden kann.

[0012] Gerade bei einem entnehmbar eingelegten Kühlelement wie einem Gelkissen ist die erfindungsgemässe Anordnung des Kühlelements im Deckel des Behälters weiter vorteilhaft, denn aufgrund der Schwerkraft liegt das Kühlelement grossflächig auf der Unterseite des Zusatzfachs auf und gibt die Kälte mittels Wärmeleitung durch den Deckel hindurch in das Innere des Behälters ab. Insbesondere nach oben, also zur Umgebung des Behälters hin, kann die Wärmeleitung durch ein Luftpolster verhindert werden, soweit das Kühlelement etwas kleiner als der Innenraum des Zusatzfachs dimensioniert ist. Es ergibt sich mithin von selbst eine Isolationswirkung gegen die Umgebung, die bislang im Stand der Technik aufwendig durch Metallbeschichtungen oder Ähnliches hergestellt werden musste.

[0013] Ein erfindungsgemässer Behälter wird vorzugsweise im Spritzgussverfahren hergestellt, wobei der Deckel und der Grundkörper einstückig gefertigt und über ein Filmscharnier miteinander verbunden werden. Insbesondere bei dieser Herstellungsweise bietet es Vorteile, wenn das Zusatzfach in die Aussenseite des Deckels eingeformt ist, beispielsweise als Mulde. Hierbei kann das Zusatzfach im Wesentlichen die ganze Fläche des Deckels einnehmen – was für die Kühlwirkung bzw. Wärmeübertragung zwischen dem Kühlelement und dem Behälterinneren vorteilhaft ist –, wobei der Deckel zur Formung des Zusatzfachs im Wesentlichen flach mit einem umlaufenden Wulst ausgebildet ist. Nach aussen ist das Zusatzfach dann mit einem Zusatzfachdeckel verschliessbar.

[0014] Der Zusatzfachdeckel ist vorzugsweise schwenkbar am Deckel angebracht, wobei die leichte Zugänglichkeit des Zusatzfachs dadurch gewährleistet werden kann, dass ein Rastelement zum einrastenden Schliessen des Zusatzfachs am Zusatzfachdeckel vorgesehen ist. Dieses Rastelement kann aus einem im Querschnitt U-förmigen, federnd verformbaren

Formteil bestehen, wobei der gegebenenfalls vorhandene Wulst des Deckels an dieser Stelle zweckmässigerweise eine Ausnehmung aufweisen kann, so dass das Rastelement leicht geöffnet werden kann.

[0015] Die schwenkbare Anbringung des Zusatzfachdeckels am Deckel kann dadurch hergestellt werden, dass der Zusatzfachdeckel zwei in Flucht gegenüberliegende Drehzapfen aufweist, während im Deckel zwei entsprechende Schwenklager eingeformt sind, in welche die Drehzapfen eingesteckt werden. Auf diese Weise kann der Zusatzfachdeckel, der als separates Teil hergestellt wird, sehr leicht am restlichen Behälter, der vorzugsweise im Spritzgussverfahren einstückig gefertigt wurde, angebracht werden, was eine kostengünstige Fertigung sicherstellt.

[0016] Für eine leichte Handhabbarkeit und aus optischen Gründen ist es vorteilhaft, wenn der Zusatzfachdeckel im geschlossenen Zustand im Wesentlichen bündig mit der Oberfläche des Deckels abschliesst, das Zusatzfach also zwar von aussen zugänglich, jedoch in den Innenraum des Behälters reichend ausgestaltet ist.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden an Hand der beigefügten Zeichnungen näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Behälters in geschlossenem Zustand;
- Fig. 2 eine Schnittansicht der Ebene A–A aus Fig. 1;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Behälters aus Fig. 1 mit geöffnetem Zusatzfach, jedoch geschlossenem Deckel;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Behälters aus Fig. 1 mit geöffnetem Zusatzfach und geöffnetem Deckel.

[0018] Der in den Fig. 1, 3 und 4 in perspektivischer Ansicht dargestellte Behälter besteht aus einem Grundkörper 1, einem schwenkbar auf diesem befestigten Deckel 2 und einem wiederum schwenkbar am Deckel 2 befestigten Zusatzfachdeckel 3. Der Zusatzfachdeckel 3 verschliesst ein im Deckel 2 eingeformtes Zusatzfach 4, welches im Wesentlichen die ganze Fläche des Deckels 2 einnimmt und von einem im Deckel 2 eingeformten umlaufenden Wulst 5 begrenzt wird. Der Deckel 2 ist auf der einen Seite mittels eines Rasthakens 6 und auf der anderen Seite mittels eines Filmscharniers 7 am Grundkörper 1 festgelegt. In entsprechender Weise ist der Zusatzfachdeckel 3 einerseits mittels eines Rastelements 8 und andererseits mittels zweier Drehzapfen 9 am Deckel 2 festgelegt. Das Rastelement 8 ist durch eine Ausnehmung 10 im Wulst 5 von aussen zugänglich und somit leicht lösbar.

[0019] Wie Fig. 1 zeigt, ist das vorliegende Ausführungsbeispiel der Erfindung von einem üblichen Schwenckdeckelbehälter nach dem Stand der Technik von aussen kaum zu unterscheiden.

[0020] Fig. 2, eine Schnittdarstellung in einer Ebene, die in Fig. 1 mittels durchbrochener Linien und mit den Buchstaben A symbolisiert ist, wird das «Innenleben» des vorliegenden Ausführungsbeispiels sichtbar. Der ohne Besonderheiten ausgebildete Grundkörper 1 ist mit dem Deckel 2 über ein Filmscharnier 7 einstückig verbunden und zusammen mit diesem im Spritzgussverfahren hergestellt worden. Der Deckel 2 ist flächig und fast über die gesamte Grundfläche des Behälters hinweg eben und mittels des umlaufenden Wulstes 5 ausgebildet, wobei das Zusatzfach 4 durch den Wulst 5 begrenzt ist und vom Zusatzfachdeckel 3 nach aussen verschlossen ist und ein Kühlelement 11, im vorliegenden Fall ein entnehmbares Gelkissen beinhaltet.

[0021] Anhand Fig. 2 ist ersichtlich, dass der mittels Drehzapfen 9 am Deckel 2 angelenkte Zusatzfachdeckel 3 im geschlossenen Zustand bündig mit dem Deckel 2, hier also dem Wulst 5 abschliesst. Des Weiteren wird hier ersichtlich, dass das Kühlelement 11 vorzugsweise nicht das gesamte Volumen des Zusatzfachs 4 einnimmt, sondern unten grossflächig auf dem Deckel 2 aufliegt, während oben, zum Zusatzfachdeckel 3 hin, und gegebenenfalls auch seitlich ein isolierendes Luftpolster verbleibt. Der grossflächige Kontakt des Kühlelements 11 mit dem Deckel 2 führt zu einem guten Wärmeübergang zwischen dem Kühlelement 11 und dem Innenraum des vom Deckel 2 verschlossenen Grundkörpers 1, wo der Wärmetransport zum zu kühlenden Gut über Konvektion geschieht.

[0022] Ebenfalls aus Fig. 2 ist am besten ersichtlich, dass das Rastelement 8 aus einem U-förmigen, federnd verformbaren Formteil besteht, welches einstückig mit dem Zusatzfachdeckel 3 hergestellt worden ist. Über die Ausnehmung 10 kann das Rastelement 8 aus dem Kraftschluss mit dem Deckel 2 herausgedrückt werden, um ein Öffnen bzw. Wegschwenken des Zusatzfachdeckels 3 zu ermöglichen. Auch die wegschwenkbare Ausgestaltung des Rasthakens 6 zum Festlegen des Deckels 2 am Grundkörper 1 wird hier deutlich.

[0023] Fig. 3 zeigt wiederum eine perspektivische Darstellung des vorliegenden Ausführungsbeispiels der Erfindung, mit auf dem Grundkörper 1 geschlossenem Deckel 2, jedoch geöffnetem Zusatzfachdeckel 3, während Fig. 4 dieselbe perspektivische Ansicht zeigt, wobei hier jedoch auch der Deckel 2 geöffnet ist. Anhand dieser Figuren ist besonders gut erkennbar, dass das Zusatzfach 4 grossflächig im Deckel 2 eingeformt und nur durch den Wulst 5 begrenzt ist, und auf welche Art und Weise der Zusatzfachdeckel 3 mit seinen Drehzapfen 9 in Schwenklagern 12 des Deckels 2 sitzt.

[0024] Abschliessend wird angemerkt, dass der Verwendungszweck des erfindungsgemässen Behälters nicht auf die Aufbewahrung und den Transport von Lebensmitteln beschränkt ist; es sind selbstverständlich auch andere Einsatzzwecke denkbar, bei denen der Inhalt des Behälters gekühlt oder umgekehrt warm gehalten werden soll.

Patentansprüche

1. Behälter aus Kunststoff, insbesondere zur Aufnahme von Lebensmitteln, mit einem nach oben offenen Grundkörper (1), einem den Grundkörper (1) verschliessenden Deckel (2) und einem Zusatzfach (4) mit einem darin enthaltenen Kühlelement (11), dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (2) über ein Scharnier (7) schwenkbar am Grundkörper (1) befestigt ist, und dass das Zusatzfach (4) von aussen zugänglich und vom Innenraum des Behälters getrennt im Deckel (2) integriert ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Kühlelement (11) aus dem Zusatzfach (4) entnehmbar ist.
3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Kühlelement (11) ein Gelkissen ist.
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzfach (4) in die Aussenseite des Deckels (2) eingeformt und nach aussen mit einem Zusatzfachdeckel (3) verschliessbar ist.
5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Zusatzfach (4) im Wesentlichen über den ganzen Deckel (2) erstreckt und durch einen umlaufenden Wulst (5) des Deckels (2) begrenzt ist.
6. Behälter nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzfachdeckel (3) schwenkbar am Deckel (2) angebracht ist.
7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzfachdeckel (3) ein Rastelement (8) zum einrastenden Schliessen des Zusatzfachs (4) aufweist.
8. Behälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Rastelement (8) aus einem im Querschnitt U-förmigen, federnd verformbaren Formteil besteht.
9. Behälter nach Anspruch 5 und einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Wulst (5) des Deckels (2) im Bereich des Rastelements (8) eine Ausnehmung (10) aufweist.
10. Behälter nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzfachdeckel (3) zwei in Flucht gegenüberliegende Drehzapfen (9) aufweist und mittels diesen schwenkbar in zwei korrespondierenden, im Deckel (2) eingeformten Schwenklagern (12) sitzt.
11. Behälter nach einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Zusatzfachdeckel (3) im geschlossenen Zustand behälteraussenseitig im Wesentlichen bündig mit der Oberfläche des Deckels (2) abschliesst.
12. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (2) und der Grundkörper (1) einstückig gefertigt und über das als Filmscharnier (7) ausgebildete Scharnier (7) miteinander verbunden sind.

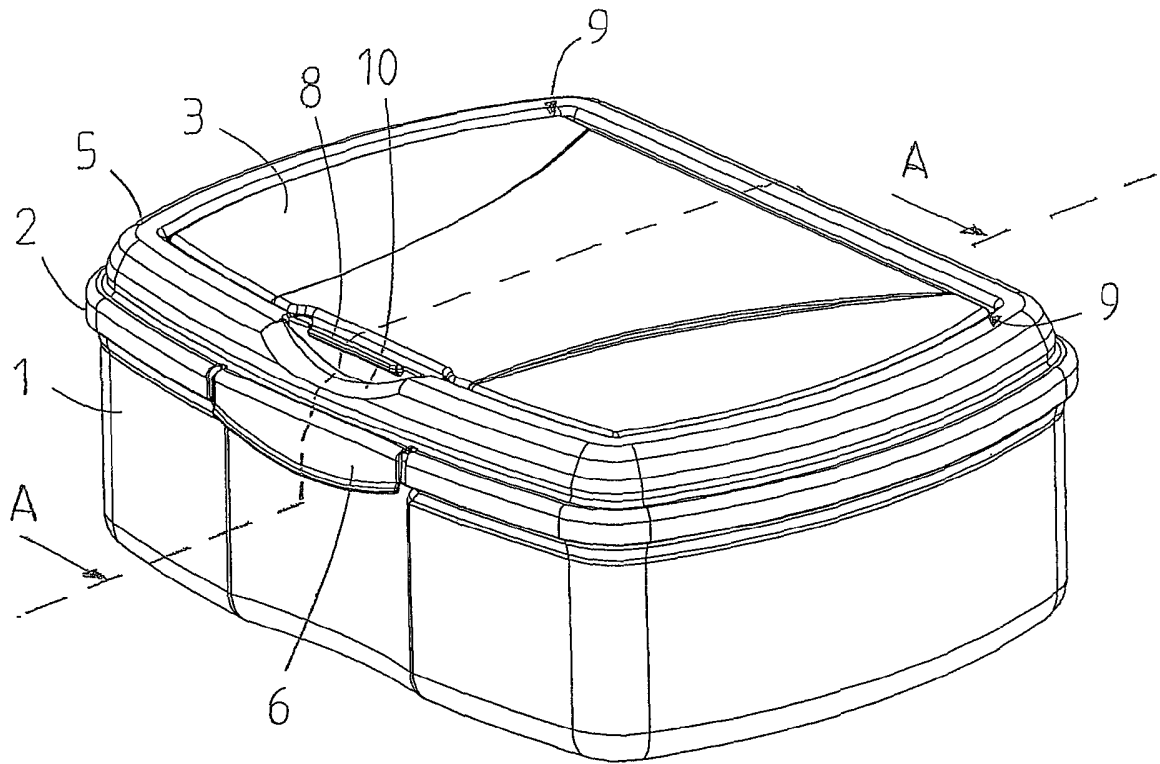


Fig. 1

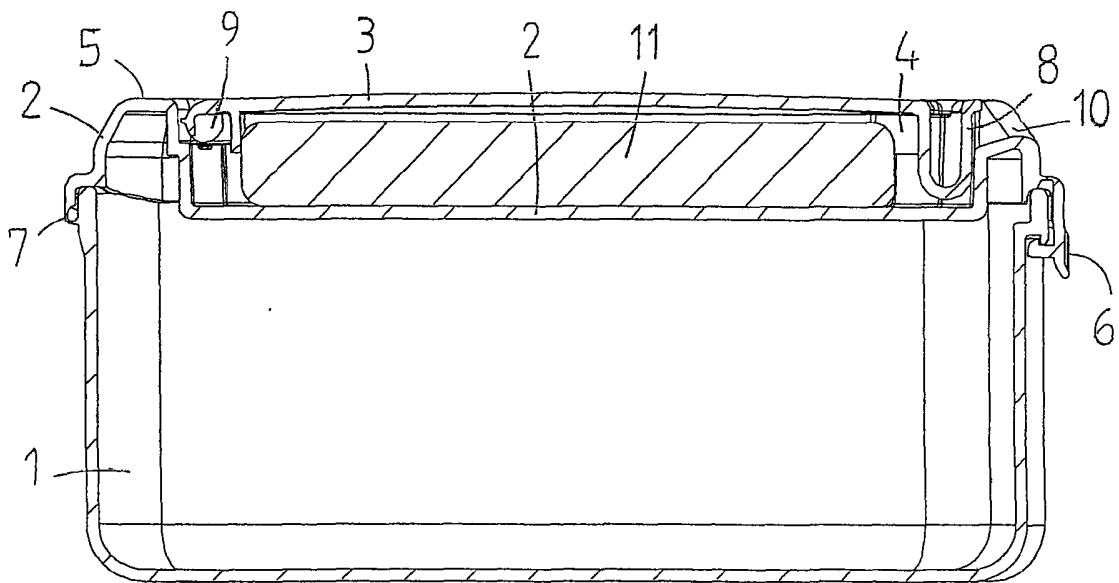


Fig. 2

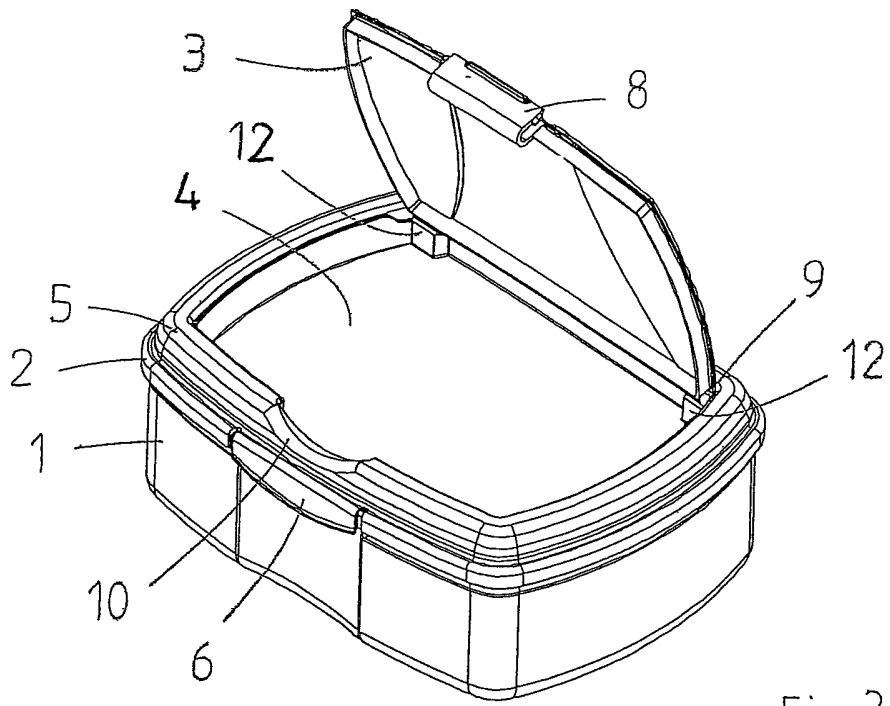


Fig. 3

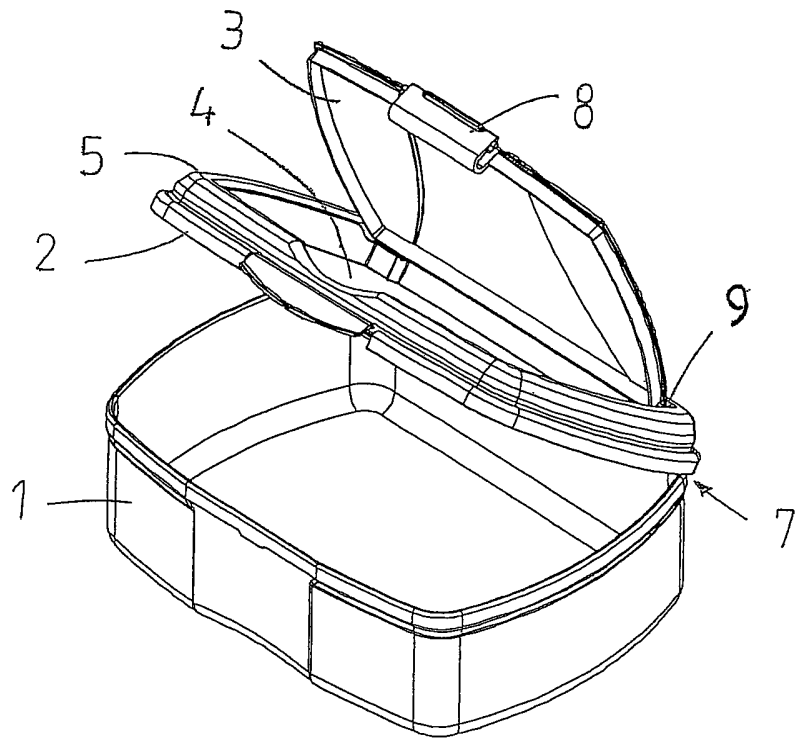


Fig. 4