



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 649 260 A5

⑤① Int. Cl.⁴: B 65 D 1/10
B 65 D 81/32

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

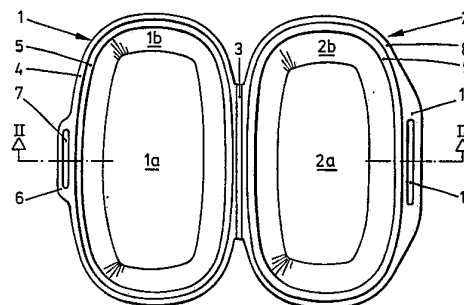
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer:	8039/80	㉔ Inhaber:	Württembergische Metallwarenfabrik Aktiengesellschaft, Geislingen/Steige (DE)
㉒ Anmeldungsdatum:	29.10.1980		
㉓ Priorität(en):	30.10.1979 DE U/7930693	㉕ Erfinder:	Mayer, Rolf, Geislingen/Steige (DE) Rauser, Manfred, Geislingen/Steige (DE) Weidner, Werner, Geislingen/Steige (DE)
㉔ Patent erteilt:	15.05.1985		
㉕ Patentschrift veröffentlicht:	15.05.1985	㉖ Vertreter:	Patentanwälte W.F. Schaad, V. Balass, E.E. Sandmeier, Zürich

⑤④ **Einwegbehälter.**

⑤⑦ Einstückiger Einwegbehälter aus geschäumtem Kunststoff mit einem Biegescharnier (3) zwischen Ober- (2) und Unterteil (1) und mit im Randbereich der Teile angeordneten Erhöhungen bzw. Vertiefungen, die bei geschlossenem Behälter dichtend aneinanderliegen. Am Oberteil (2) und am Unterteil (1) sind die Erhöhungen (9) und die Vertiefungen (5) über den scharnierseitigen Randbereich durchgeführt, so dass eine ringsum laufende geschlossene Dichtfläche entsteht. Die Erhöhung (9) ist ein am Rand des Oberteils umlaufender Wulst (9); die Vertiefung (5) hingegen eine umlaufende Stufe (5).



PATENTANSPRÜCHE

1. Einwegbehälter aus geschäumtem Kunststoff, einstückig bestehend aus einem Ober- und einem Unterteil mit einem zwischen beiden angeformten Biegescharnier, mit jeweils im Randbereich des Ober- bzw. Unterteiles angeordneten Erhöhungen bzw. Vertiefungen, die bei geschlossenem Behälter mit wenigstens jeweils einer Fläche dichtend aneinanderliegen, dadurch gekennzeichnet, dass am Oberteil (2) und am Unterteil (1) jeweils die Erhöhungen (9) und die Vertiefungen (5) über den scharnierseitigen Randbereich durchgeführt sind, so dass eine ringsum laufende geschlossene Dichtfläche entsteht.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Erhöhung als am Rand (8) des Oberteils (2) umlaufender Wulst (9) und die Vertiefung als am Rand (4) des Unterteils (1) umlaufende Stufe (5) zum Behälterinneren hin ausgebildet sind.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2 mit einem angeformten Verschluss, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss aus einer geschlitzten Lasche (10) an einem Behälterteil (2) und einer in den Schlitz (11) einrastbaren Zunge (6) am anderen Behälterteil (1) besteht, wobei die Lasche (10) und die Zunge (6) sich ausserhalb der Dichtfläche befinden.

4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3 mit angeformten, den Innenraum des Ober- und Unterteiles in Abteile unterteilenden Stegen, deren Oberflächen sich bei geschlossenem Behälter aufeinander abstützen, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberkanten der Stege (13) eines Behälterteiles (2') als Nut (17) und die Stege (12) des anderen Behälterteiles (1') als in die Nut (17) greifende Feder ausgebildet sind.

5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Abteil (14b und 15b) des die Nut-Stege (13) aufweisenden Behälterteiles (2') von an seinen Stegrändern umlaufenden Wülsten (16) umgeben ist und zwischen den Wülsten (16) benachbarter Abteile die Nut (17) verläuft.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (17) an den Stegen (13) des Oberteils (2') verläuft.

Die Erfindung betrifft einen Einwegbehälter aus geschäumtem Kunststoff, einstückig bestehend aus einem Ober- und einem Unterteil mit einem zwischen beiden angeformten Biegescharnier, mit jeweils im Randbereich des Ober- bzw. Unterteiles angeordneten Erhöhungen bzw. Vertiefungen, die bei geschlossenem Behälter mit wenigstens jeweils einer Fläche dichtend aneinanderliegen.

Bei bekannten Behältern dieser Art erstrecken sich die Vertiefungen bzw. Erhöhungen nur über Teilbereiche der Behälter. In diesen Bereichen ergibt sich bei geschlossenem Behälter durch die aneinanderliegenden Flächen der Erhöhungen und Vertiefungen sowohl eine Fixierung zwischen Ober- und Unterteil in ihrer Lage zueinander, ferner eine Dichtwirkung, die insbesondere zur Erhaltung der Temperatur des Behälterinhaltes erwünscht ist. Die bekannten Behälter weisen an den nicht mit Erhöhungen bzw. Vertiefungen versehenen Randbereichen im wesentlichen ebene Randflächen auf, die sich bei geschlossenem Behälter mehr oder weniger gleichmässig aufeinander abstützen. Solche ebenen Randflächen finden sich bei den bekannten Behältern insbesondere an den an das Biegescharnier und damit den anderen Behälterteil anschliessenden Seiten. Zwangsläufig ist in diesen Randbereichen die Dichtung nur unvollkommen, so

dass die wärmeerhaltende Wirkung der Verpackung nur unvollkommen ist und, bei Füllung mit flüssige Bestandteile aufweisenden Speisen der Behälter sehr vorsichtig getragen werden muss, damit keine Flüssigkeit austreten kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, der die oben aufgeführten Nachteile vermeidet.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass am Oberteil und am Unterteil jeweils die Vertiefungen und Erhöhungen über den scharnierseitigen Randbereich durchgeführt sind, so dass eine ringsum laufende geschlossene Dichtfläche entsteht.

Der Behälter nach der Erfindung ist allseitig dicht, so dass weder Flüssigkeit aus- noch Fremdkörper eintreten können. Ausserdem gewährleistet er eine lang dauernde Temperaturerhaltung. Der Transport des gefüllten Behälters wird unproblematisch, da nichts auslaufen kann.

Vorteilhaft ist die Erhöhung als am Rand des Oberteils umlaufender Wulst und die Vertiefung als am Rand des Unterteils umlaufende Stufe zum Behälterinneren hin ausgebildet. Der Rand jedes Behälterteiles erhält auf die Weise eine zusätzliche Steifigkeit. Andererseits weist der umlaufende Wulst bei Behältern aus geschäumtem Kunststoff eine ausreichende Elastizität auf, die bei entsprechender Abmessung gegenüber dem Unterteil eine rundum sichere, dichtende Anlage gewährleistet. Der Wulst im oberen Teil des geschlossenen Behälters erhöht die Sicherheit gegen ausschwappende Flüssigkeit noch dadurch, dass er dieser einen weiteren Umweg aufzwingt.

Für Behälter mit einem angeformten Verschluss kann der Verschluss aus einer geschlitzten Lasche an einem Behälterteil und einer in den Schlitz einsteckbaren Zunge am anderen Behälterteil bestehen, wobei die Lasche und die Zunge sich ausserhalb der Dichtfläche befinden. Die ringsum laufende Dichtfläche wirkt damit auch sicher im Bereich des Verschlusses.

Für Behälter, deren Innenraum zusätzlich mit angeformten, den Innenraum des Ober- und Unterteiles in Abteile unterteilenden Stegen versehen ist, deren Oberflächen sich bei geschlossenem Behälter aufeinander abstützen, ist für den Transport unterschiedlicher, ein Menü bildender Lebensmittel ebenfalls eine sichere Dichtung zwischen den Einzelnen Abteilen erwünscht. Eine solche Dichtung können aufeinander abgestützte Behälter mit vorwiegend flacher Oberfläche, wie sie bekannt sind, nicht bringen. Vorteilhaft können die Oberkanten der Stege eines Behälterteiles als Nut und die des anderen Oberteiles als in die Nut greifende Feder ausgebildet sein. Auch dadurch wird die Handhabung eines solchen unterteilten Behälters unproblematischer, da in den Speisen vorhandene Flüssigkeiten nicht nur nicht nach aussen, sondern auch nicht in das Nachbarabteil gelangen können. Der Behälter kann ohne Gefahr für den Inhalt sogar an der Lasche getragen werden.

In einfacher Weise kann die Nut an einer Stegoberfläche dadurch ausgebildet werden, dass jedes Abteil des die Nut-Stege aufweisenden Behälterteiles von seinen Stegrändern umlaufenden Wülsten umgeben ist und zwischen den Wülsten benachbarter Abteile eine Nut verläuft. Damit greifen die Wülste jedes Abteils in die Wandung des Abteils des Unterteils in gleicher Weise dichtend ein, wie dies der Randwulst des Oberteiles in geschilderter Weise beim gesamten Unterteil tut. Zusätzlich wird die Dichtwirkung zwischen den Abteilen dadurch erhöht, dass der Steg des Unterteiles zwischen die benachbarten Wülste in die Nut eingreifen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen offenen Kunststoffbehälter gemäss der Erfindung

Fig. 2 einen Schnitt durch den Behälter nach Fig. 1 entsprechend der Schnittlinie II-II

Fig. 3 eine andere Ausführungsform des vorgeschlagenen Behälters offen in Draufsicht,

Fig. 4 einen Schnitt entsprechend der Schnittlinie IV-IV in Fig. 3, und

Fig. 5 ein vergrössertes Detail.

Der in Fig. 1 offen von oben gesehen dargestellte Behälter besteht einstückig aus einem als Ganzes mit 1 bezeichneten Unterteil und einem als Ganzes mit 2 bezeichneten Oberteil. Beide Behälterteile sind durch ein angeformtes Biegescharnier 3 verbunden und bestehen aus geschäumtem Kunststoff. Von den Böden 1a bzw. 2a der Behälterteile steigen umlaufende Wandungen 1b bzw. 2b jeweils nach oben aussen geneigt auf. Der Rand 4 des Unterteiles 1 weist dabei eine zum Behälterinneren hin umlaufende Stufe 5 auf. An seiner dem Biegescharnier 3 gegenüberliegenden Aussenkante weist er eine durch eine Verbreiterung gebildete Zunge 6 mit einer parallel zur Behälterseite laufenden Versteifungssicke 7 auf.

Das Behälteroberteil 2 weist an seinem Rand 8 einen umlaufenden Wulst 9 auf. An der äusseren Längsseite ist eine Lasche 10 abstehend angeformt. Sie weist einen Längsschlitz 11 auf, dessen Länge der Zunge 6 derart entspricht, dass die Zunge 6 durch den Schlitz 11 gesteckt werden kann.

Wird der Behälter geschlossen, d. h. das Oberteil 2 um das Biegescharnier 3 geschwenkt, so greift der Wulst 9 zwi-

schen den Innenrand der Stufe 5 am Unterteil 1, die entsprechenden Flächen legen sich dichtend aneinander an, wie in Fig. 5 im Bereich des Scharniers 3 dargestellt. Der Behälter ist rundum dicht. Zur Sicherung wird die Zunge 6 in den Schlitz 11 der Lasche 10 gesteckt. Die durch das Zusammenwirken des Wulstes 9 mit der Stufe 5 erzielte Dichtigkeit ermöglicht es, gegebenenfalls sogar die Lasche 10 als Traghenkel für den Behälter zu benutzen.

In den Figuren 3 und 4 ist ein im wesentlichen dem Behälter nach Fig. 1 entsprechend aufgebauter Behälter dargestellt. Infolgedessen werden für im wesentlichen gleiche Elemente die gleichen Bezugszeichen mit einem Indexstrich verwendet. Bei dem Behälter nach Fig. 3 ist der Innenraum des Unterteiles 1' und des Oberteiles 2' jeweils durch hochgezogene Stege 12 bzw. 13 in ein grosses Abteil 14a bzw. 14b und zwei kleine Abteile 15a bzw. 15b unterteilt. Die Abteile 14b und 15b des Oberteiles 2' weisen dabei jeweils an ihrem oberen Rand einen rundumlaufenden Wulst 16 auf. Dadurch entsteht auf der Oberfläche der Stege 13 zwischen den benachbarten Wülsten 16 jeweils eine Nut 17. Die Oberfläche der Stege 12 am Unterteil 1' ist so bemessen, dass die zwischen den Wülsten 16 in die Nut 17 nach Art einer Nut-Federverbindung dichtend eingreift. Bei geschlossenem Behälter sind damit auch die Abteile 14 und 15 gegeneinander dicht, die darin enthaltenen Speisen bzw. deren flüssige Bestandteile können sich beim Transport auch bei unachtsamer Handhabung nicht vermischen.

30

35

40

45

50

55

60

65

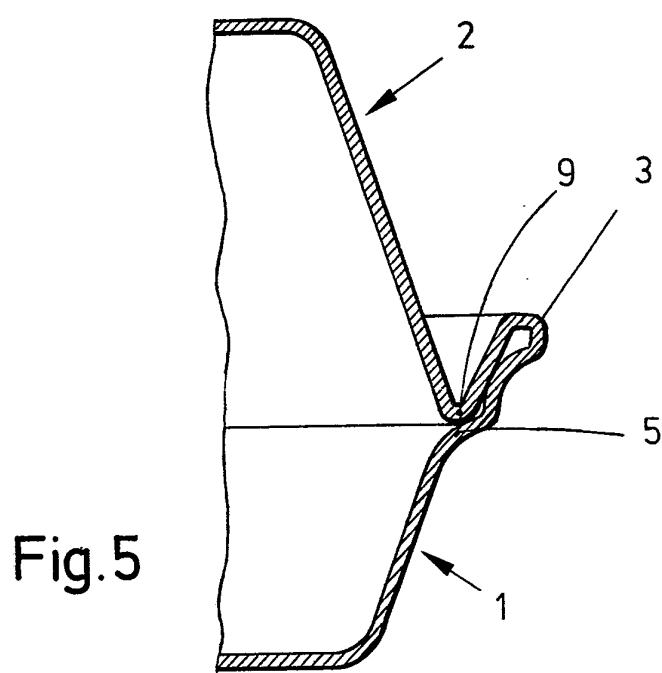
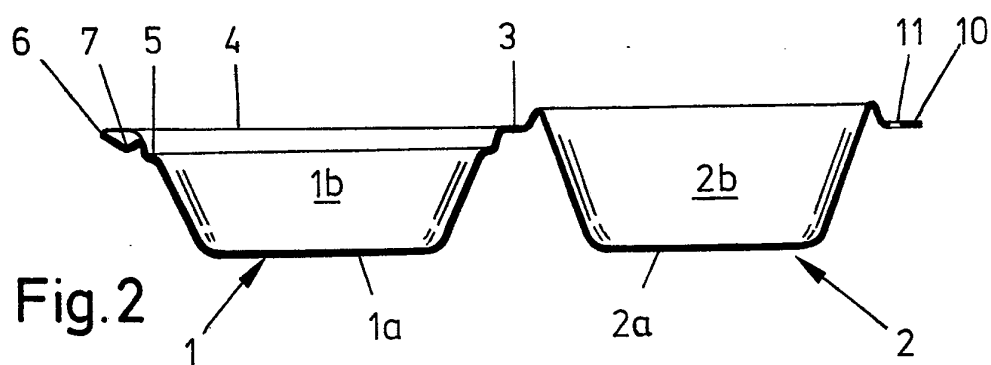
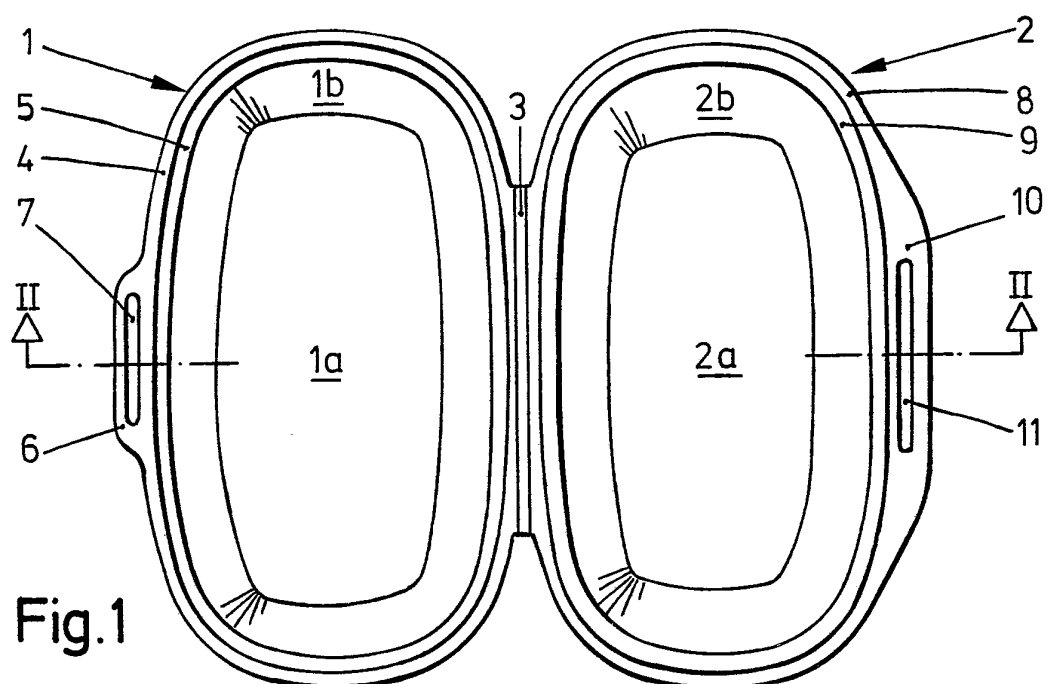


Fig. 4

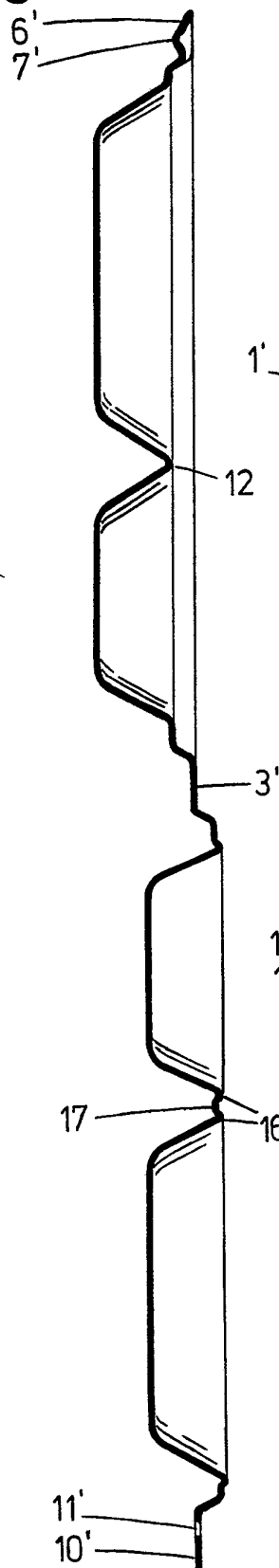


Fig. 3

