

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 667 292 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95100476.1**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 5/48**

(22) Anmeldetag: **16.01.95**

(30) Priorität: **01.02.94 DE 9401595 U**

D-70069 Stuttgart (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.08.95 Patentblatt 95/33

(72) Erfinder: **Meinicke, Dieter**
Steinbruchstrasse 54
D-70188 Stuttgart (DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL
PT SE

(74) Vertreter: **Schmid, Berthold, Dipl.-Ing.**
Kohler Schmid + Partner
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
D-70565 Stuttgart (DE)

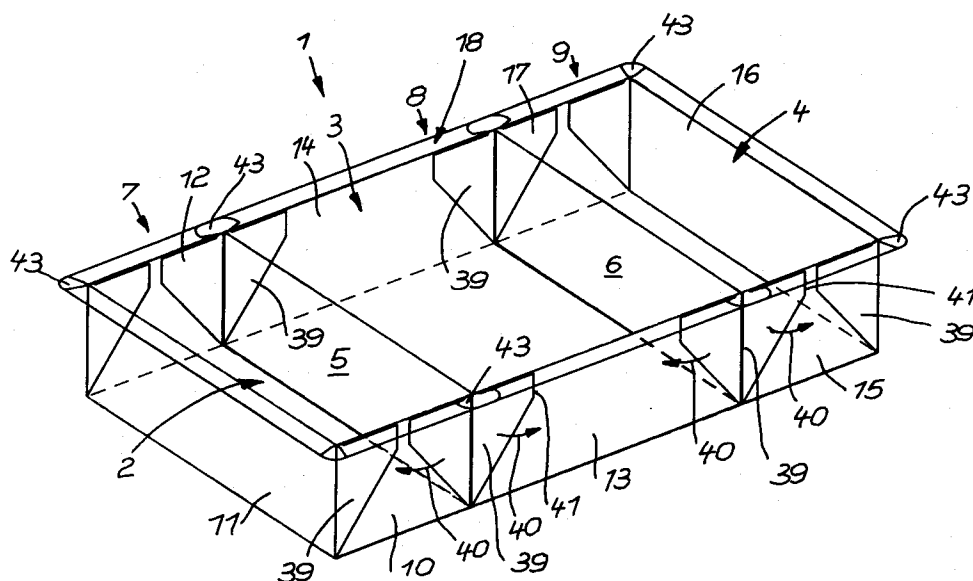
(71) Anmelder: **LMG ROTOPACK GmbH**
Postfach 13 11 17,
Ulmer Strasse 184-188

(54) **Formkörper zur Aufnahme und Verpackung von Gegenständen.**

(57) Die Figur 1 zeigt einen drei Fächer 2 bis 4 aufweisenden Formkörper 1, der aus Pappe besteht und aus einem einzigen Zuschnitt hergestellt ist. Als Trennwände 5 und 6 dienen dabei aus den Trennwandteilen 34 und 35 gebildete Doppelfalten. Zur Reduzierung des Formkörpermaterials sind in den

Eckbereichen 36 Faltlinien 37 eingebracht, längs derselben die Eckbereiche 36 zu falten und als Einschlagfalten 39 in Richtung der Pfeile 40 gegen die Seitenwände 10, 13, 15 und 12, 14, 17 zu klappen und anzukleben sind.

Fig1



EP 0 667 292 A2

Die vorliegende Erfindung hat einen zur Aufnahme und Verpackung von Gegenständen geeigneten Formkörper zum Gegenstand, der aus einem aus Zellulosewerkstoff wie beispielsweise Pappe, Papier, Pergament od. dgl. bestehenden Zuschitt durch Faltung desselben hergestellt ist und die Gestalt einer nach oben hin offenen Schale od. dgl. aufweist, wobei in das jeweils in den Eckbereichen befindliche überschüssige Formkörpermaterial eine Reduzierung desselben bewirkende Einschlagfalten eingebracht sind, die gegen die Außen- oder Innenseiten der hochgestellten Seitenwände umgeklappt und an diesen befestigt sind.

Es sind bereits einschalige Formkörper der zuvor erwähnten Art bekannt, bei denen in das in den Eckbereichen überstehende überschüssige Formkörpermaterial nach außen vorstehende Doppelfalten eingebracht sind, die nach dem Hochstellen der Seitenwände gegen deren Außenseiten abgebogen und an denselben angeklebt worden sind.

Diese einschaligen Formkörper sind jedoch immer dann nicht ausreichend, wenn in denselben mehrere unterschiedliche Gegenstände od. dgl. untergebracht werden sollen und diese voneinander getrennt zu halten sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nunmehr, diesen immer noch bestehenden Nachteil zu beseitigen und ein Formkörper zu schaffen, der für die getrennte Unterbringung unterschiedlicher Gegenstände, Waren od. dgl. geeignet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß nun dadurch gelöst, daß der Formkörper mehrere Fächer aufweist und als eine aus einem einzigen Zuschnitt gebildete Schale od. dgl. ausgestaltet ist, deren zwischen den Fächern befindlichen Trennwände durch Doppelfalten des Zuschnittes gebildet sind, in dessen zwischen diesen Trennwänden und den diesen benachbarten Seitenwänden befindlichen Eckbereichen desgleichen das überschüssige Formkörpermaterial reduzierende, gegen die Außen- oder Innenseiten der hochgestellten Seitenwände umklappbare und an diesen zu befestigende Einschlagfalten eingebracht sind. Besonders bedeutsam ist es dabei, daß auch für eine solche mehrere Fächer aufweisende Schale od. dgl. nur ein einziger Zuschnitt benötigt wird.

Weist der schalenartige Formkörper einen horizontalen Boden und gegenüber diesem hochgestellte Seitenwände auf, so schließen die Faltlinien der in den Eckbereichen eingebrachten Einschlagfalten mit den benachbarten Kanten der Trennwände zweckmäßig einen Winkel von 30° bis 60°, insbesondere aber einen Winkel von 45° ein, wenn es sich im letzteren Fall um eine im wesentliche rechteckige Schale handelt.

Darüber hinaus ist es noch zweckmäßig, wenn an den Oberkanten der Trennwände nach außen vorstehende Randleisten od. dgl. angeformt sind,

die eine durchgehende, sich über den gesamten Rand der Schale erstreckende Auflage für einen auf dieselbe aufzulegenden, das Fach mindestens teilweise abdeckenden Deckel bilden.

Weitere Einzelheiten der vorliegenden Erfindung sind der folgenden Beschreibung einer beispielsweise Ausführungsform sowie den nachgestellten Ansprüchen zu entnehmen. Es zeigen:

Figur 1 die schaubildliche Darstellung eines schalenförmigen, drei Fächer aufweisenden Formkörpers und

Figur 2 die Draufsicht eines für die Herstellung dieses Formkörpers geeigneten Zuschnittes.

Figur 3 eine Darstellung nach Figur 1 eines anderen Formkörpers.

Die Figur 1 zeigt die schaubildliche Darstellung eines schalenförmigen Formkörpers 1, der drei einander benachbarte Fächer 2 bis 4 aufweist, die durch mit 5 und 6 bezeichnete Trennwände gegeneinander abgeteilt sind. Jedes dieser drei Fächer 2 bis 4 ist dabei als Teilschale 7 bis 9 ausgebildet, wobei diese Teilschalen 7 bis 9 wieder über die zuvor schon erwähnten Trennwände 5 und 6 miteinander verbunden sind. Die äußeren Seitenwände dieser Teilschalen 7 bis 9 sind dabei mit 10 bis 12, 13 und 14 sowie 15 bis 17 bezeichnet. Darüber hinaus weist dieser Formkörper 1 einen durchgehenden, nach außen vorstehenden Rand 18 auf, der als Auflager für einen nicht besonders dargestellten, den gesamten Formkörper 1 abdeckenden Deckel dient. Dieser Rand 18 wird dabei wieder aus sich gegenseitig überlappenden, an den Seitenwänden 10 bis 17 angeformten Teilrändern 19 bis 26 gebildet.

Zur Herstellung dieses Formkörpers 1 dient ein einziger, in Figur 2 in Draufsicht dargestellter und aus Pappe bestehender Zuschnitt 27. Dieser Zuschnitt 27 weist dabei drei einander benachbarte, mit 28 bis 30 bezeichnete Zuschnitteile auf, die längs der mit 31 und 32 bezeichneten Faltlinien miteinander verbunden sind. Zur Bildung der zuvor erwähnten Teilschalen 7 bis 9 hat jeder dieser drei Zuschnitteile 28 bis 30 jeweils einen mit 33 bezeichneten Boden, an den sich dann die zugehörigen Seitenwände 10 bis 12, 13 und 14 sowie 15 bis 17 anschließen. Außerdem sind diese drei Bodenteile 33 jeweils mittels paarweise einander benachbarten Trennwandteilen 34 und 35 miteinander verbunden. Schließlich ist in den zwischen den Seitenwänden 10 bis 17 und den Trennwandteilen 34 und 35 befindlichen Eckbereichen 36 jeweils eine schräg nach außen gerichtete Faltlinie 37 eingearbeitet, die mit der Kante 38 der jeweils benachbarten Seitenwand 10 bis 17 einen Winkel x von 45° einschließt.

Um nun aus diesem zuvor ausführlich behandelten Zuschnitt 27 den in Figur 1 dargestellten

Formkörper 1 herzustellen, werden in der üblichen Weise die Seitenwände 10 bis 17 sowie die Trennwandteile 34 und 35 der Teilschalen 7, 8 und 9 um 90° hochgestellt. Um ferner das in den Eckbereichen 36 befindliche Formkörpermaterial zu verdrängen, werden diese Eckbereiche 36 längs ihrer Faltlinie 37 gefaltet, wodurch nach außen gerichtete und mit 39 bezeichnete Einschlagfalten entstehen. Diese Einschlagfalten 39 werden sodann in Richtung der Pfeile 40 gegen die Außenseiten der jeweils zugehörigen Seitenwände 10 bis 17 geklappt und mittels eines beispielsweise durch Ultraschall zu aktivierenden Klebers an diesen angeklebt. Diese Einschlagfalten 39 sind dreiecksförmig und weisen jeweils eine stumpfe Endkante 41 auf, die dabei durch entsprechende Ausschnitte 42 gebildet sind.

Gleichzeitig mit dem Hochstellen der Seitenwände 10 bis 17 werden auch die Teiltränder 19 bis 26 um 90° in ihre in der Figur 1 gezeigte horizontale Lage umgebogen, wobei sich dann die mit 43 bezeichneten Enden dieser Teiltränder 19 bis 26 in der in der Figur 1 gezeigten Weise einander überlappen. Auch diese Teiltränder 43 werden mittels eines geeigneten Klebers so miteinander verbunden, das diese Teiltränder 19 bis 26 einen als Auflage für den zuvor schon erwähnten, nicht besonders dargestellten Deckel geeigneten steifen Rand 18 bilden.

Bei dem Hochstellen der Trennwandteile 34 und 35 werden diese längs ihrer Faltlinien 31 bzw. 32 jeweils zu einer die beiden Trennwände 5 bzw. 6 bildenden Doppelfalte umgeschlagen. Um hierbei dem Formkörper 1 die notwendige Steifigkeit zu verleihen, ist es vorteilhaft, die einander gegenüberliegenden Innenseiten dieser Trennwandteile 34/35 miteinander zu verkleben.

Da die für den Zuschnitt 27 vorgesehene Pappe kunststoffbeschichtet und die in den Zuschnitt eingearbeiteten Faltlinien nur gerillt sind, sind die drei schalenförmigen, einander benachbarten Fächer 2 bis 4 auch flüssigkeitsdicht.

Der in Figur 3 dargestellte Formkörper 52 mit seinen Seitenwänden 45 bis 48 weist in einem Winkel zu den Seitenflächen 46, 48 verlaufende Trennwände 43, 44 auf. Dadurch werden drei trapezförmige Teilschalen 49, 50 und 51 gebildet, welche zum Einsetzen von besonders gestalteten Teilen dienen können.

Um die Oberfläche des Formkörpers 52 möglichst klein zu halten sind die Längsseitenwände 46, 48 randfrei ausgebildet und eine etwa vorgesehene nicht dargestellte Versiegelungsfolie kann dann an den Seitenteilen dieser Wände festgelegt werden.

Patentansprüche

1. Formkörper zur Aufnahme und Verpackung von Gegenständen, der aus einem aus Zellulosewerkstoff wie beispielsweise Pappe, Papier, Pergament od. dgl. bestehenden Zuschnitt durch Faltung desselben hergestellt ist und die Gestalt einer nach oben hin offenen Schale od. dgl. aufweist, wobei in das jeweils in den Eckbereichen befindliche überschüssige Formkörpermaterial eine Reduzierung desselben bewirkende Einschlagfalten eingebracht sind, die gegen die Außen- oder Innenseiten der hochgestellten Seitenwände umgeklappt und an diesen befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper (1) als eine mehrere Fächer (2, 3, 4) aufweisende und aus einem einzigen Zuschnitt (27) gebildete Schale od. dgl. ausgestaltet ist, deren zwischen den Fächern (2, 3, 4) befindlichen Trennwände (5, 6) durch Doppelfalten (34/35) des Zuschnittes (27) gebildet sind, in dessen zwischen diesen Trennwänden (5, 6) und den diesen benachbarten Seitenwänden (10 bis 17) befindlichen Eckbereichen (36) desgleichen das überschüssige Formkörpermaterial reduzierende, gegen die Außen- und Innenseiten der hochgestellten Seitenwände (10 bis 17) umklappbare und an diesen zu befestigende Einschlagfalten (39) eingebracht sind.
2. Formkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschlagfalten (39) jeweils als Doppel- oder Zwillingsfalten ausgebildet sind.
3. Formkörper nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Faltlinien (37) der Einschlagfalten (39) mit den benachbarten Kanten (38) der Seiten- oder Trennwände (10 bis 17 und 5, 6) einen Winkel von 30° bis 60°, insbesondere einen Winkel (x) von 45°, einschließen.
4. Formkörper nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die sich verjüngenden Enden der Einschlagfalten (39) jeweils in eine stumpfe Endkante (41) auslaufen.
5. Formkörper nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an den Oberkanten der Seitenwände (10 bis 17) nach außen vorstehende Randleisten (19 bis 26) angeformt sind.
6. Formkörper nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Rand leisten (19 bis 26)

über die Seitenkanten der ihnen zugeordneten Seitenwände (10 bis 17) hinausragen.

7. Formkörper nach Anspruch 5 und/oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die in ihrer horizontale Endstellung abgebogenen Randleisten (19 bis 26) ein durchgehendes Auflager für einen auf dieses aufzulegenden, die Fächer (2, 3, 4) des Formkörpers (1) mindestens teilweise abdeckenden Deckel bilden. 5
10

8. Formkörper nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennwände (43, 44) in einem Winkel zu den Seitenwänden (45 bis 48) verlaufen. 15

9. Formkörper nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei im Winkel zueinander verlaufende Trennwände (43, 44) vorgesehen sind, welche dreieck- oder trapezförmige Teilschalen (49, 50, 51) bilden. 20

10. Formkörper nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest die längsverlaufenden Seitenwände (46, 48) randfrei ausgebildet sind, wobei eine zum Versiegeln des Formkörpers (52) vorgesehene Folie an den Seitenwänden (46, 48) festgelegt ist. 25
30

35

40

45

50

55

Fig 1

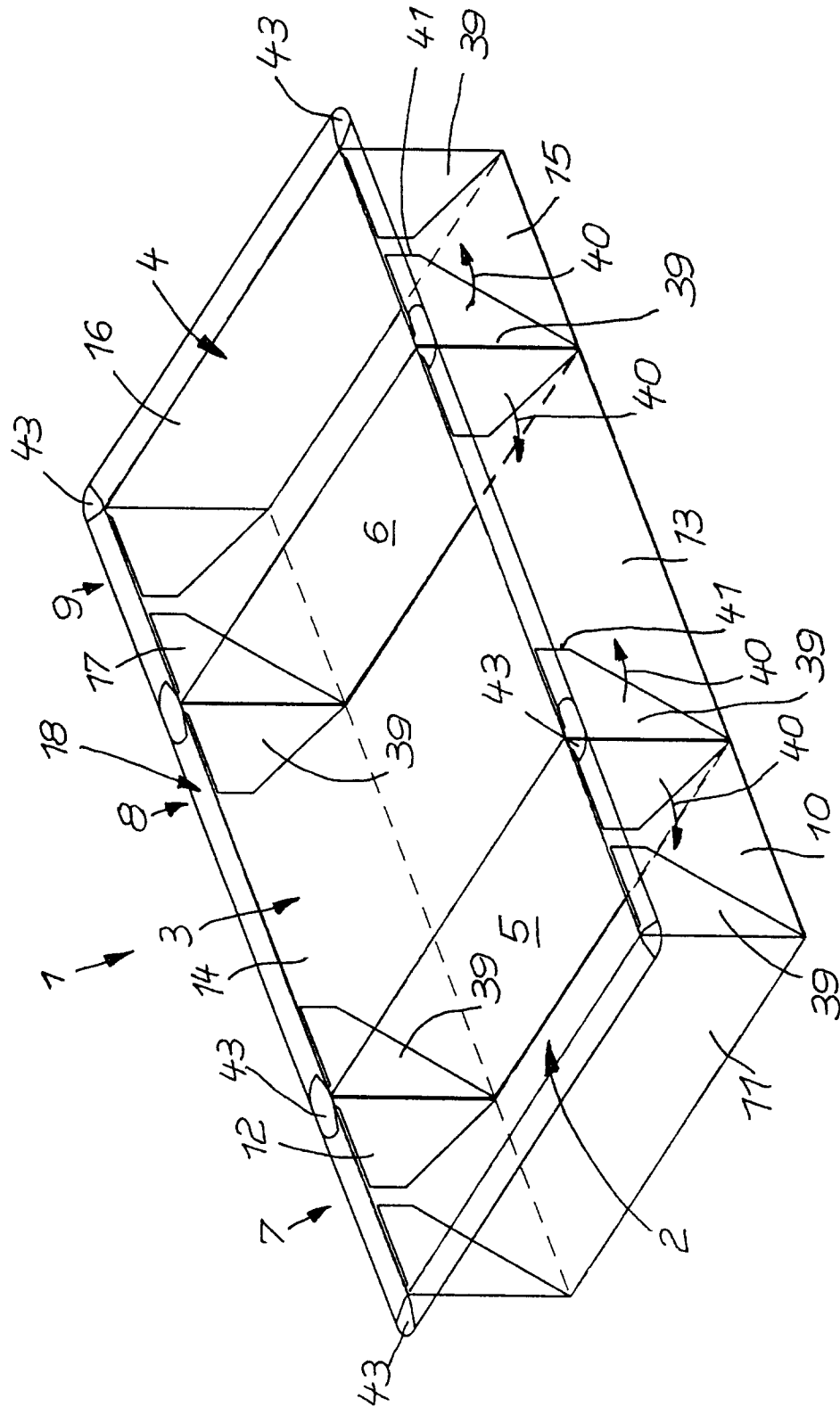


Fig. 2

