



①



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 689 759 A5

⑤① Int. Cl.⁶: B 65 D 001/30
B 65 D 085/62

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 02980/95

②② Anmeldungsdatum: 20.10.1995

②④ Patent erteilt: 15.10.1999

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.10.1999

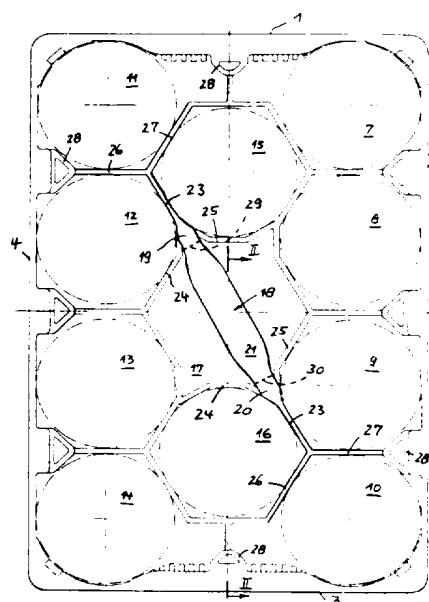
⑦③ Inhaber:
A. & J. Stöckli AG, Ennetbachstrasse 40,
8754 Netstal (CH)

⑦② Erfinder:
Hans Haarmann, Leuzingenweg 9, 8754 Netstal (CH)
Emil Flubacher, Bauackerstrasse 2,
4304 Giebenach (CH)

⑦④ Vertreter:
E. Blum & Co., Vorderberg 11, 8044 Zürich (CH)

⑤④ Flaschenkasten aus Kunststoff.

⑤⑦ Die Aussenabmessungen (1–4) des Flaschenkastens sind wegen Transportauflagen genormt. Je nach Anzahl und Grösse der Flaschen pro Kasten muss die Facheinteilung gewählt werden. Der Handgriff (18) soll im Zentrum (17) des Kastens liegen. Bei zehn Flaschen zu je 0,5 Liter Inhalt ergibt sich ein stabiler Kasten mit vorteilhafter Kraftübertragung vom Handgriff (18) über die Fachwände (23–27) auf den Kastenboden und auf die Kastenseitenwände (1–4) dann, wenn der Handgriff (18) diagonal zu den vier Seitenwänden (1–4) des Kastens verläuft.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Flaschenkasten aus Kunststoff, mit vier Seitenwänden, einem oberen Kastenrand, einem Kastenboden und mit mehreren mit dem Kastenboden verbundenen Fachwänden zum Bilden von Aufnahmefachen für Flaschen und zur Bildung eines Zentralfachs, durch das sich ein Handgriff hindurch erstreckt.

Ein solcher Flaschenkasten hat üblicherweise eine Quaderform, ist also in der Draufsicht länger als breit. Bei einem solchen Flaschenkasten kann sich in bekannter Weise der Handgriff in Längsrichtung oder in Querrichtung des Flaschenkastens erstrecken. Ein solcher Flaschenkasten mit längs verlaufendem Handgriff ist durch die DE-PS 2 718 067 bekannt. In dieser Patentschrift wird die Wichtigkeit der Stabilität des Kastens erläutert. Es soll bei optimaler Raumausnutzung eine hohe Biegesteifigkeit und Zugfestigkeit der Schenkel des Handgriffs erreicht werden, so dass die Fachwände die durch die Tragbewegung beim Gehen auftretenden, in verschiedenen Richtungen wirkenden Kräfte aufnehmen können. Diese Kräfte werden von den Schenkeln des Handgriffes über die Fachwände in den Kastenboden und in die Seitenwände geleitet.

Es wird bezweckt, den vorerwähnten Flaschenkasten hinsichtlich der darin gestellten Aufgabe zu verbessern. Die angestrebte hohe Biegesteifigkeit und Zugfestigkeit sowie die optimale Raumausnutzung sollen also noch verbessert werden. Der erfindungsgemässe Flaschenkasten ist dadurch gekennzeichnet, dass sich der Handgriff diagonal zu den vier Seitenwänden erstreckt.

Es wurde herausgefunden, dass sich durch einen solchen Handgriff die erwähnten Verbesserungen ergeben.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf den Flaschenkasten,
- Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1,
- Fig. 3 eine Seitenansicht auf eine Längsseite des Flaschenkastens, und
- Fig. 4 eine Seitenansicht auf eine Querseite des Flaschenkastens.

Der aus Kunststoff bestehende Flaschenkasten hat vier Seitenwände 1-4, einen oberen Kastenrand 5 und einen Kastenboden 6. Innerhalb des Flaschenkastens befinden sich zahlreiche Fachwände zum Bilden von zehn Aufnahmefachen 7-16 zum Aufnehmen von zehn nicht dargestellten Flaschen. Weiterhin ist ein Zentralfach 17 vorhanden, durch das sich ein Handgriff 18 hindurch erstreckt. Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass sich der Handgriff 18 diagonal zu den vier Seitenwänden 1-4 erstreckt.

Aus Fig. 1 ist weiterhin ersichtlich, dass je vier Aufnahmefache, nämlich die Aufnahmefache 7-10 parallel zur benachbarten Seitenwand 2 liegen und ebenso die vier Aufnahmefache 11-14 parallel zur benachbarten Seitenwand 4 liegen. Da der dargestellte Flaschenkasten eine Quaderform hat, z.B. in der Draufsicht nach Fig. 1 länger ist als breit ist, liegen die vier Aufnahmefache 7-10 in einer Reihe

parallel zur Längsseitenwand 2. Ebenso liegen die vier Aufnahmefache 11-14 in einer Reihe parallel zur Längsseitenwand 4.

Der Handgriff 18 hat einen U-förmigen Verlauf, wobei die beiden Stege 19 und 20 der U-Form rechtwinklig zum Kastenboden 6 stehen. Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass der Balken 21 der U-Form vom oberen Kastenrand 5 aus ins Kasteninnere zurückversetzt liegt. Aus Fig. 2 ist weiterhin ersichtlich, dass der U-förmige Handgriff 18 im Querschnitt rohrförmig ist, wie durch die Schnittfläche 22 gezeigt ist. Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass bei der Draufsicht auf den Flaschenkasten der diagonal verlaufende Handgriff 18 sich von rechts unten nach links oben erstreckt.

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass die beiden Stege 19 und 20 des Handgriffes 18 in erste Fachwände 23 übergehen, die sich diagonal zu den vier Seitenwänden 1-4 erstrecken. Das bedeutet, dass die ersten Fachwände 23 in der Ebene der Teile 20, 21 des Handgriffes 18 liegen. Aus Fig. 1 ist auch ersichtlich, dass die beiden Stege 19 und 20 des Handgriffes 18 in zweite und dritte Fachwände 24, 25 übergehen, die Teil des Zentralfachs 17 sind. Jede erste Fachwand 23 gabelt sich in zwei V-förmig zueinanderliegende vierte und fünfte Fachwände 26 und 27, die sich über Versteifungskanäle 28 an den Seitenwänden 2, 3 bzw. 1, 4 abstützen.

In der Draufsicht auf den Flaschenkasten nach Fig. 1 ist zu sehen, dass das Zentralfach 17 im Querschnitt im Wesentlichen sternförmig ist. Die beiden Stege 19 und 20 des U-förmigen Handgriffes 18 liegen in zwei diagonal gegenüberliegenden Sternzacken. Die beiden Stege 19 und 20 des Handgriffes 18 haben eine durch die Flächen 29 und 30 gebildete lichte Weite voneinander, die die lichte Weite des Handgriffes 18 bildet, die also für eine eingreifende Hand zur Verfügung steht.

Die hinsichtlich Biegesteifigkeit vorteilhafte Abstützung des Handgriffes 18 über die Fachwände 23-27 auf die Seitenwände 1-4 ist bereits durch die erwähnte DE-PS 2 718 067 bekannt. Durch die diagonale Lage des Handgriffes 18 in Verbindung mit der vorerwähnten vorteilhaften Abstützung über die Fachwände 23-27, werden nunmehr aber durch die andere Lage dieser Fachwände innerhalb der von den Seitenwänden 1-4 eingeschlossenen Kastenfläche dieser Raum besser als bisher ausgenutzt, so dass jedes der Fache 7-16 zur Aufnahme einer handelsüblichen 0,5-Literflasche zur Verfügung steht. Diese verbesserte Raumausnutzung wird bei ausreichender Wanddicke der Seitenwände 1-4 erreicht. Das in der Draufsicht nach Fig. 1 sternförmige Zentralfach 17 mit den beiden Stegen 19, 20 des Handgriffes 18 in zwei diagonal gegenüberliegenden Sternzacken ergibt ein sehr biegesteifes Zentralfach, das zur grossen Verwindungssteifigkeit des ganzen Flaschenkastens beiträgt. Durch die diagonale Lage des Handgriffes 18 wird ein grosser Abstand zwischen den Flächen 29 und 30 erzielt, der eine grosse Griffweite bedeutet, so dass auch ein voll beladener Flaschenkasten bequem getragen werden kann. Dies wäre nicht der Fall, würde man den Handgriff in Längsrichtung des

Flaschenkastens anordnen. Würde man den Handgriff in Querrichtung anordnen, so kann man eine ausreichende Griffweite erhalten, wobei aber dünnere Wandstärken der Seitenwände 1–4 in Kauf genommen werden müssen und weiterhin können die durch die Tragbewegung beim Gehen auftretenden, im Wesentlichen in Längsrichtung des Kastens wirkenden Kräfte nicht zufriedenstellend aufgenommen werden, da diese Kräfte im Wesentlichen rechtwinklig zur Ebene des Handgriffs liegen, wodurch erhebliche Biegebeanspruchungen auftreten.

Patentansprüche

1. Flaschenkasten aus Kunststoff, mit vier Seitenwänden (1–4), einem oberen Kastenrand (5), einem Kastenboden (6) und mit mehreren mit dem Kastenboden (6) verbundenen Fachwänden (23–27) zum Bilden von Aufnahmefachen (7–16) für Flaschen und zur Bildung eines Zentralfachs (17), durch das sich ein Handgriff (18) hindurch erstreckt, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Handgriff (18) diagonal zu den vier Seitenwänden (1–4) erstreckt.

2. Flaschenkasten nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch zehn Aufnahmefache (7–16), wobei je vier Aufnahmefache (7–10 bzw. 11–14) in einer Reihe parallel zur benachbarten Seitenwand (2 bzw. 4) liegen.

3. Flaschenkasten nach Anspruch 1 oder 2 in Quaderform, dadurch gekennzeichnet, dass je vier Aufnahmefache (7–10 bzw. 11–14) in einer Reihe parallel zur benachbarten Längsseitenwand (2 bzw. 4) liegen.

4. Flaschenkasten nach einem der Ansprüche 1–3, wobei der Handgriff (18) U-förmigen Verlauf hat und die beiden Stege (19, 20) der U-Form rechtwinklig zum Kastenboden (6) und zum oberen Kastenrand (5) stehen und der Balken (21) der U-Form vom oberen Kastenrand (5) aus ins Kasteninnere zurückversetzt liegt, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Stege (19, 20) in Fachwände (23) übergehen, die sich diagonal zu den vier Seitenwänden (1–4) erstrecken.

5. Flaschenkasten nach Anspruch 4, wobei der U-förmige Handgriff (18) im Querschnitt rohrförmig ist, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Stege (19, 20) in zweite und dritte Fachwände (24, 25) übergehen, die Teil des Zentralfachs (17) sind.

6. Flaschenkasten nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass jede erste Fachwand (23) sich in zwei V-förmig zueinanderliegende vierte und fünfte Fachwände (26, 27) gabelt, die sich an Flaschenkastenseitenwänden (2, 3 bzw. 1, 4) abstützen.

7. Flaschenkasten nach einem der Ansprüche 1–6, dadurch gekennzeichnet, dass das Zentralfach (17) im Querschnitt im Wesentlichen sternförmig ist und die beiden Stege (19, 20) des U-förmigen Handgriffs (18) in zwei diagonal gegenüberliegenden Sternzacken liegen, die die lichte Weite (29, 30) des Handgriffs (18) bestimmen.

8. Flaschenkasten nach einem der Ansprüche 1–7, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Draufsicht auf den Flaschenkasten der diagonal verlaufende

Handgriff (18) sich von rechts unten nach links oben erstreckt.

9. Verwendung des Flaschenkastens nach einem der Ansprüche 1–7 zur Aufnahme von zehn Flaschen von je 0,5 l Inhalt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

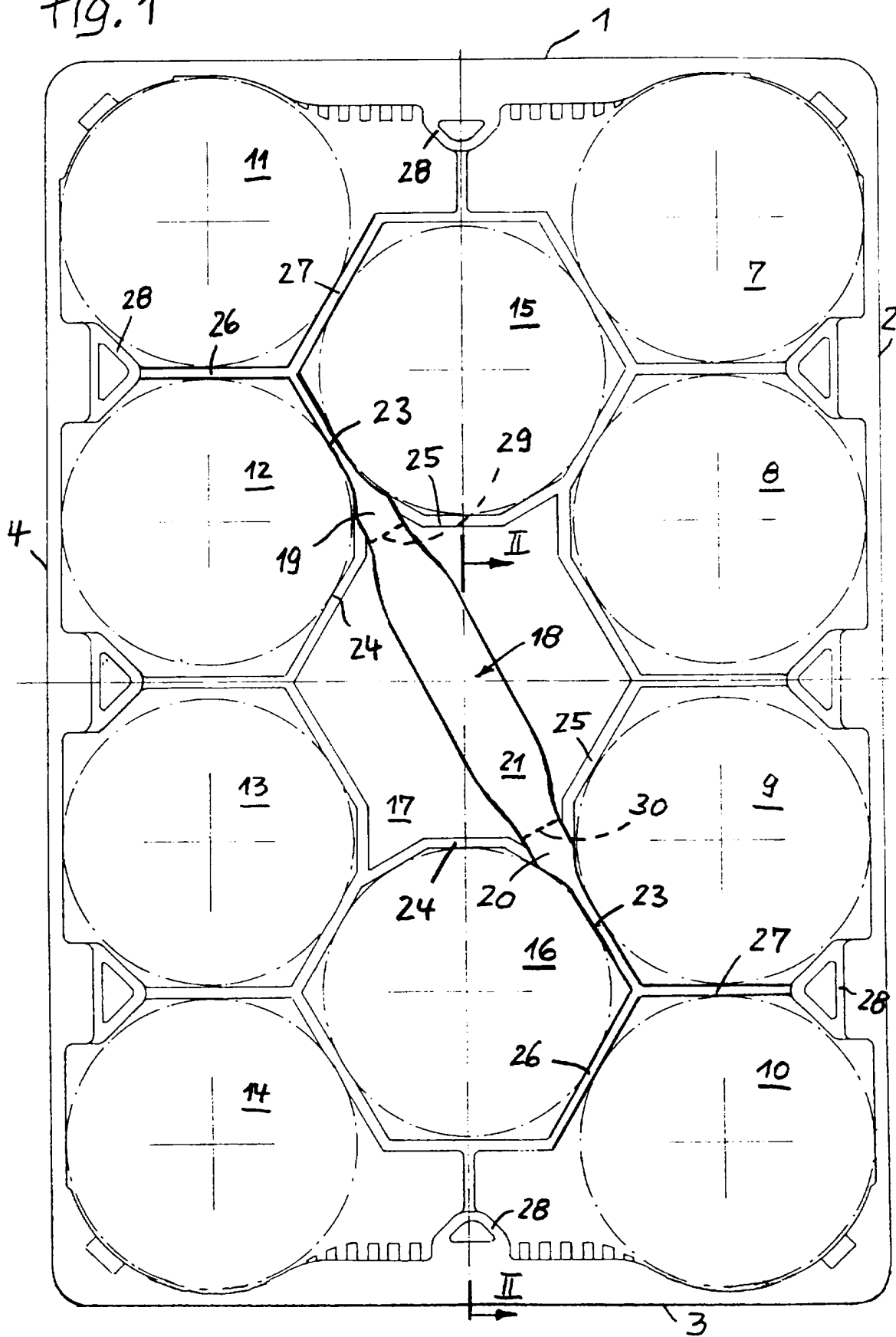


Fig. 2

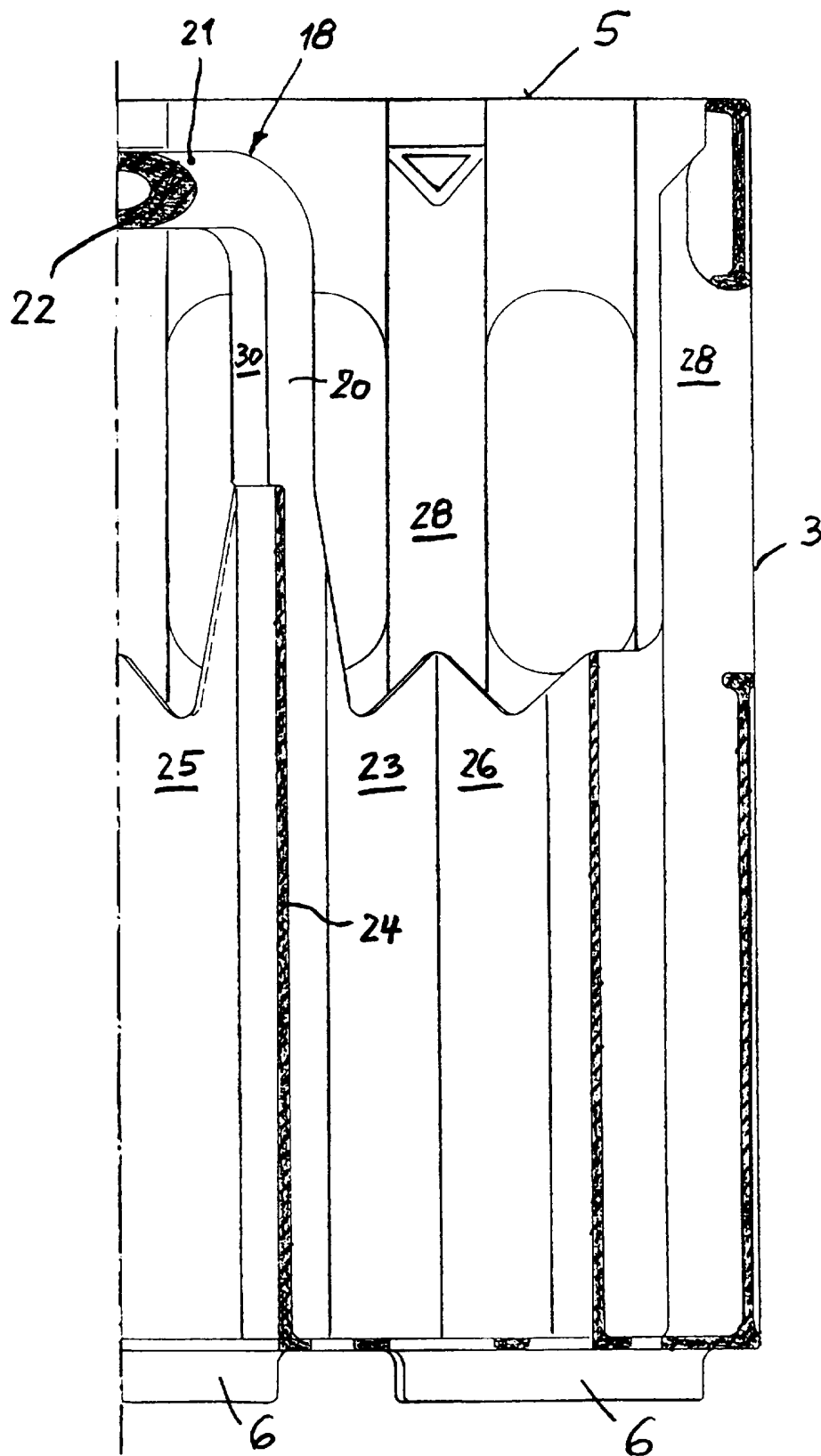


Fig. 3

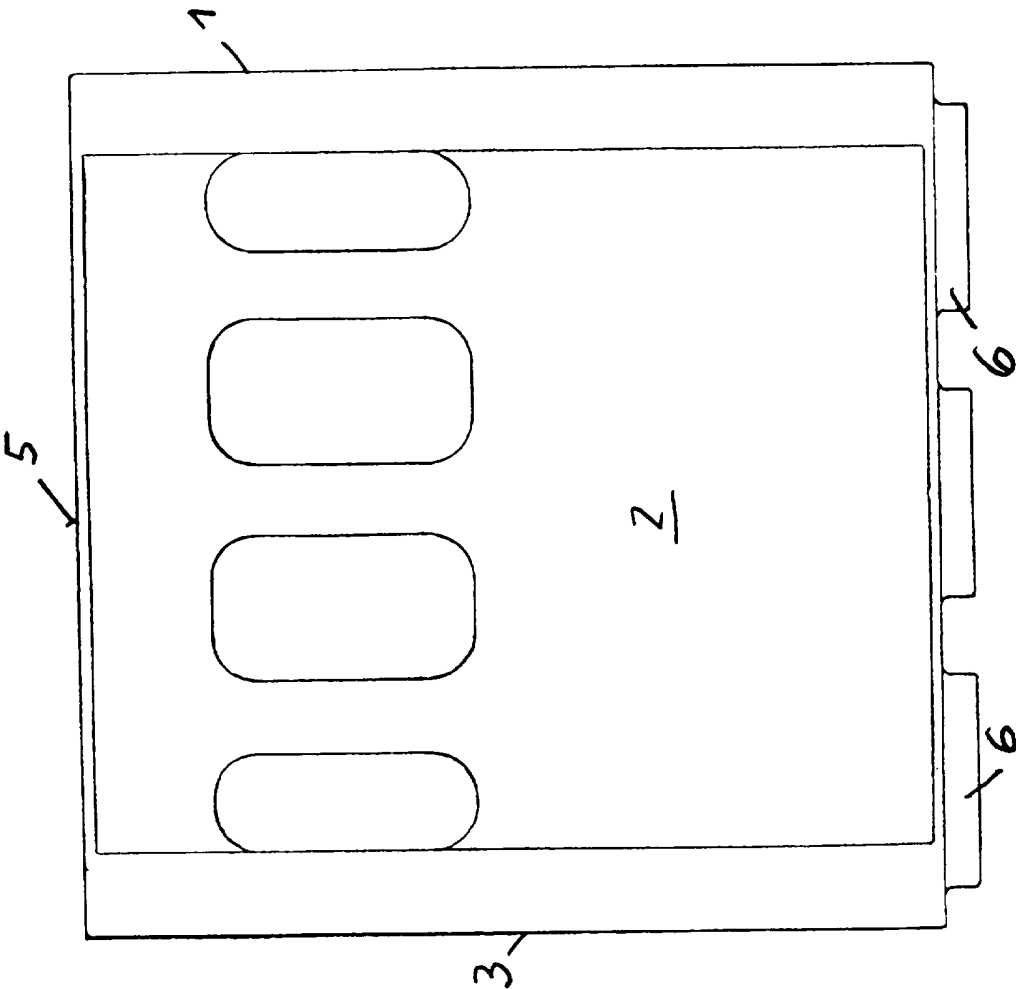


Fig. 4

