

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 901 967 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.03.1999 Patentblatt 1999/11

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 1/24**, B65D 21/02

(21) Anmeldenummer: **98114678.0**

(22) Anmeldetag: **04.08.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Umiker, Hans**
8132 Egg/ZH (CH)

(74) Vertreter:
Bockhorni, Josef, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Herrmann-Trentepohl
Grosse - Bockhorni & Partner,
Forstenrieder Allee 59
81476 München (DE)

(30) Priorität: **09.09.1997 DE 19739484**

(71) Anmelder: **Schoeller-Plast S.A.**
1680 Romont (CH)

(54) **Stapelbarer Flaschenträger**

(57) Ein stapelbarer Flaschenträger aus Kunststoff hat Seitenflächen 1 mit bodenseitig umlaufenden Seitenwänden 2 sowie randseitig und im Umfangsabstand zueinander angeordneten über die Seitenwand nach oben vorstehende Stützsäulen 3, und einen Boden 4 zur Aufnahme von Flaschen, wobei die Flaschen im Trägerinneren durch Stegwände und/oder Stützpinolen begrenzt werden, und worin in dem Bereich der Trägerseiten sich befindenden Stützsäulen 3 diese sich mit ihren Außenflächen in im wesentlichen unmittelbar bündiger Fortsetzung zu der Seitenwandaußenfläche von dort nach oben und leicht nach innen sich neigen.

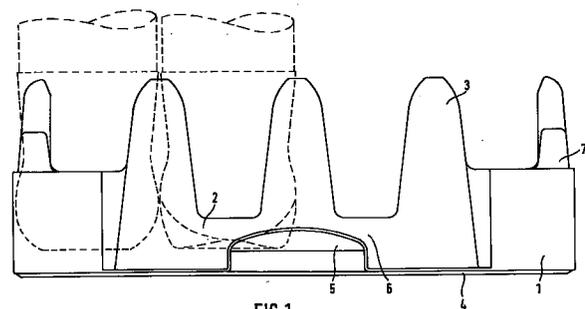


FIG. 1

EP 0 901 967 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen stapelbaren Flaschenträger gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Flaschenträger sind in bisher unterschiedlichen Bauausführungen bekannt. Übereinstimmend weisen diese Flaschenträger eine Ausbildung von Seitenwänden, Bodenbereichen zur Aufnahme von Flaschen und verschiedener Vorrichtung zur hilfsweise besseren Übereinanderstapelung der Träger auf. So beinhaltet z.B. das europäische Patent EP 838 383 an den Seiten und in der Mitte zwischen den Flaschen angeordnete hochstehende Säulen, die in dem Bodenbereich des darüberstehenden Flaschenträgers aufgenommen werden. Jedoch erfordert die senkrechte Anordnung dieser Säulen sowie deren streng vertikal verlaufende Wände, und deren Falz, die auf den Säulen teilweise zur besseren Stapelung angeordnet ist, ein mehrmaliges Hin- und Herschieben der oben aufgelegten Flaschenträger, um ein Einrasten bzw. ein Übereinanderstapeln verschiedenster Flaschenträger zu ermöglichen. Zudem werden die Flaschen durch die Form des Flaschenträgers insgesamt sowie insbesondere der einzelnen Säulen mit überflüssigen Zwischenräumen voneinander angeordnet.

[0003] Hinzu kommt, daß der Flaschenträger gemäß dieses europäischen Patentbeschlusses nicht nach den Erfordernissen der Material- und Platzersparnis hergestellt ist, also nicht optimiert ist.

[0004] Im Falle eines gefüllten Flaschenträgers liegen die einzeln übereinander angeordneten Flaschenträger auf den Flaschenkörpern der darunter angeordneten Flaschen mit ihren Trägern mit der unteren Seite des Bodens auf, wobei mit Hilfe eines kleinen zentralen Absatzes eine bessere Arretierung des darüber angeordneten Flaschenträgers ermöglicht werden soll. Jedoch wird bei langen Transporten dadurch die Verschlusskappe einer jeden Flasche nicht unwesentlich belastet, wodurch ein Ablassen von Gas aus der Flasche stattfinden kann. Dabei ist zu bedenken, daß die Verschlusskappen unter Druck oftmals nach oben gewölbt sind.

[0005] Demzufolge ist es Aufgabe der Erfindung, einen stapelbaren Flaschenträger zu schaffen, der eine einfache und schnelle Stapelbarkeit und Fixierung der gestapelten Flaschenträger, eine platzsparende Anordnung mehrerer Flaschenträger sowie eine schnelle und vereinfachte Herstellung desselbigen ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird gemäß den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1 bzw. 2 gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen durch die in den Unteransprüchen enthaltenen Merkmale gekennzeichnet sind.

[0007] Die Erfindung zeichnet sich maßgeblich dadurch aus, daß ein stapelbarer Flaschenträger mit Seitenflächen, die in bodenseitige umlaufende Seitenwände und über die Seitenwände nach oben vorste-

hende Stützsäulen aufgeteilt sind und mit einem Boden zur Aufnahme für die Flaschen versehen ist, Stützsäulen im Bereich der Trägerseiten beinhaltet, die sich mit ihren Außenflächen in im wesentlichen unmittelbar bündiger Fortsetzung der Seitenwandaußenfläche von dort nach oben und leicht nach innen geneigt erstrecken, wodurch nicht nur ein kompaktes Äußeres, sondern auch glatte Außenflächen der Seitenflächen vorhanden sind, die zum einen keine Verletzungsgefahr beim Handling der Träger in sich bergen und zum anderen eine leicht durchführbare Reinigung des Flaschenträgers ermöglichen.

[0008] Die leichte Nachinnen-Neigung dieser Säulen ermöglicht ein unkompliziertes Ineinandergreifen der übereinander angeordneten Flaschenträger im Falle einer Stapelung ohne Flaschen. Zudem kann durch diese Nachinnen-Neigung eine schnelle Stapelung stattfinden, denn bei Aufsetzen eines darüber angeordneten Flaschenträgers wird dieser automatisch auf dem unten liegenden Flaschenträger durch die allseits nach innen geneigten Säulen zentriert und anschließend zentriert gelagert. Somit ist ein mehrmaliges Hin- und Herrutschen des obigen Flaschenträgers zur Fixierung dieses Flaschenträgers auf dem unten liegenden Flaschenträger nicht notwendig.

[0009] Der stapelbare Flaschenträger, der vorzugsweise aus Kunststoff ist, kann diese nach innen laufenden Stützsäulen als spitz zulaufende Stützsäulen ausgeformt beinhalten, d.h., es ist eine Zentrierung einer jeden Stützsäule nach oben hinlaufend betrachtet vorzufinden, wodurch eine schnelle, unkomplizierte und zentrierte Stapelung der einzelnen Flaschenträger übereinander möglich ist.

[0010] Durch die nach innen geneigten Säulen in Verbindung mit einer sehr niedrigen Seitenwand im Vergleich zu der darin angeordneten Flasche wird ein schnelles, materialsparendes und kostensparendes Herstellungsverfahren gewährleistet, sowie ein kompaktes Äußeres dieses Flaschenträgers in Verbindung mit einer guten Steifigkeit erhalten. Die niedrigen Seitenwände können in den belastungskritischen Bereichen des Trägers, vorzugsweise im Bereich der Trägerecken, mit einer größeren Höhe ausgebildet werden, um eine zusätzliche Steifigkeitserhöhung zu gewährleisten.

[0011] Eine stabile Stapelung von Flaschenträgern wird zudem durch den Bodenbereich an der Trägerunterseite eines jeden Flaschenträgers erleichtert, der zur Aufnahme der Flaschenkappen der im Stapel untenliegenden Träger ausgebildet ist. Dieser ein- oder mehrstufig abgesetzte Bodenbereich, in den im Stapel die untenliegenden Flaschenkappen leicht eintauchen, dient zur Ausrichtung des obenliegenden Flaschenträgers auf den darunterliegenden Flaschenkappen, welches durch eine Bombierung (Wölbung) sowie einer zentralen Öffnung in dem Zentrum einer jeden Aufnahmestelle einer Flaschenkappe verbessert wird. Diese Bombierung verhindert einen Druck auf den Weichteil

der Kappe, um ein Abblasen von Gas (z.Bsp von der Kohlensäure) während allfälliger transportbedingter Schwingungen und Erschütterungen aus der Flasche zu verhindern. Im weiteren ist im Zentrum eines jeden aufliegenden Bodenaufnahmebereiches eine Öffnung angebracht, welche den Vorteil der Bombierung noch weiter unterstützt. Die an den einzelnen Stufen des Bodenbereiches angeordneten Schrägen dienen zur seitlichen Stabilisierung des darüber angeordneten Flaschenträgers, zur leichten Abziehbarkeit des darüber angeordneten Flaschenträgers sowie zur Übertragung der Last möglichst direkt auf den Flaschenhals und einer leichten Zentrierfähigkeit beim automatischen Palettieren.

[0012] Die im Bereich unterhalb der Flaschenaufnahmen der Bodenbereiches angeordneten Aufnahmebereiche der Flaschenkappen der im Stapel unterliegenden Träger sind vorzugsweise so ausgelegt, daß eine Versetztstapelung möglich ist. Dadurch kann in vielen Fällen eine Umschrumpfung oder Umwicklung der Palette wegfallen, da die Stapel viel stabiler sind.

[0013] Vorzugsweise können die im Bereich der Trägerseiten befindlichen Stützsäulen wahlweise mit Schlitzfenstern versehen sein, um einerseits bei der Stapelung der verschiedenen Flaschenträger eventuell durchgehende Bodenrippen aufzunehmen und dadurch die sogenannte Schachtelhöhe zu reduzieren (Leergut), andererseits die Verwendung von möglichen Kleinpakungen sicherzustellen.

[0014] Eine optimale Platzausnutzung auf den Paletten durch die verwendeten Flaschenträger gemäß der Erfindung ergibt sich aufgrund der sehr engen Anordnung der einzelnen Flaschen innerhalb des Flaschenträgers. So ergibt sich z.B. bei Flaschenträgern gemäß des Standes der Technik eine Anordnung von maximal 80 Flaschen in einer Ebene auf einer Palette, wohingegen im Falle des Flaschenträgers der Erfindung bis zu 120 Flaschen in einer Ebene auf einer Palette angeordnet werden können.

[0015] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen beschrieben.

Figur 1 zeigt eine Seitenansicht entlang der Längsachse eines stapelbaren Flaschenträgers gemäß der Erfindung;

Figur 2 zeigt eine Seitenansicht entlang der Querachse des Flaschenträgers gemäß der Erfindung,

Figur 3 zeigt eine Draufsicht des Flaschenträgers gemäß der Erfindung;

Figur 4 zeigt einen Teilquerschnitt des Flaschenträgers gemäß der Erfindung;

Figur 5 zeigt einen zweistapelbaren Flaschenträger

gemäß der Erfindung in gestapelter Form; und

Figur 6 zeigt die Anordnung mehrerer Flaschenträger gemäß der Erfindung in einer Ebene auf einer Palette.

[0016] Mit Bezug auf Figur 1 ist ein stapelbarer Flaschenträger aus Kunststoff dargestellt, dessen Seitenflächen 1 aus bodenseitig umlaufenden Seitenwänden 2 und randseitig nach oben vorstehenden Stützsäulen 3, die im Umfangsabstand zueinander angeordnet sind, sich zusammensetzen und der einen Boden hat, welcher zur Aufnahme von Flaschen dient, die im Trägerinneren durch Stegewände und/oder Stützpinolen begrenzt sind. Die Stützsäulen 3, welche sich an den Trägerseiten befinden, neigen sich in diesem stapelbaren Flaschenträger mit der Außenfläche unmittelbar bündig in Fortsetzung zu der Seitenwandaußenfläche nach oben und leicht nach innen, wodurch eine schnelle Zentrierung des darüber angeordneten Flaschenträgers auf dem darunterliegenden Flaschenträger im leeren Zustand möglich ist. Somit ist eine schnelle und unkomplizierte Stapelbarkeit von leeren Flaschenträgern gemäß der Erfindung möglich.

[0017] Wie aus den Figuren 1, 2 und 5 ersichtlich ist, sind die nach oben vorstehenden Stützsäulen 3 in einer Ausführungsform als spitzzulaufende Stützsäulen 3 ausgebildet, deren Vorteil aus Figur 5 ersichtlich wird, welche nämlich zwei übereinander gestapelte Flaschenträger darstellt, die durch die spezielle Form der Stützsäulen 3 sich schnell und unkompliziert stapeln lassen.

[0018] Aus Figur 1 ist ebenso die Ausformung eines Handgriffes 5 ersichtlich, der an den beiden Längs- und an den beiden Breitseiten des Flaschenträgers ausgeformt ist.

[0019] Zwischen den Stützsäulen 3 ist die Seitenwand 2 als eine Leiste 6 ausgeformt, die eine geringe Höhe hat, die im wesentlichen auf eine reine Stützfunktion abgemagert ist, da vornehmlich die randseitigen Stützsäulen 3 zur Halterung der Flaschen beiträgt, und welche sich im wesentlichen nicht über den Bereich des Flaschenbodens der in den Träger gesetzten Flasche erstreckt. Bevorzugt ist die Leiste 6 bodennah in ihrer Höhe ausgebildet. Diese Leiste 6 kann jedoch in den belastungskritischen Bereichen, das sind insbesondere die Eckbereiche, höher ausgeformt sein, um eine erhöhte Steifigkeit bzw. Stabilität des Flaschenträgers in diesem Bereich zu gewährleisten. Dabei ist eine bevorzugte Höhe der in diesen Eckbereichen befindlichen Seitenwände 2 die halbe Höhe der Stützsäulen 3, die sich über die Seitenwände 2 erheben.

[0020] Zusätzlich können in den Eckbereichen Stützsäulen 7 ausgeformt sein, die in ihrer Höhe so bemessen sind, daß ihr oberster Rand in einer Ebene mit dem oberen Rand der Stützsäulen 3 liegt. Allerdings ist es auch im Rahmen der Erfindung, wenn die Eckenstütz-

säulen 7 geringe Höhe aufweisen.

[0021] Figur 2 zeigt eine Seitenansicht entlang der Querachse des Flaschenträgers gemäß der Erfindung, worin die in den Trägerecken vorgesehenen angeordneten Stützsäulen 7 zum Zwecke der Trägerstapelung im Leerzustand mit dem Abstand von etwa einer Seitenwanddicke nach innen versetzt sind. Somit ist gemäß dieser Ausführungsform ein leichteres und schnelleres Stapeln der Flaschenträger möglich. Dabei können sich die Stützsäulen 7 analog der Stützsäulen 3 mit ihrer Außenfläche nach innen geneigt sein. Auch eine stufenfreie Anbindung der Stützsäulen 7 mit der Seitenwand analog der Ausbildung der Stützsäulen 3 ist möglich.

[0022] Die in der Figur 1 und 2 aufgeführten Seitenwände 2 sind im übrigen als einwandige Seitenwände ausgebildet.

[0023] Wahlweise können die Stützsäulen 3 mit Stapelschlitz (nicht gezeigt) versehen sein, um im Stapelverbund durchgehende Bodenrippen der im Stapel darüber befindlichen Träger, insbesondere bei Versetztstapelung aufzunehmen.

[0024] Unter Berücksichtigung der Ausformung der Handgriffe 5 des darüber angeordneten Flaschenträgers kann die Stützsäule 3 des darunterliegenden Flaschenträgers, welche unmittelbar unterhalb des Handgriffes 5 liegt, mit Einkerbungen oder Aussparungen 9 versehen sein, um eine gute Aufnahme des Handgriffes 5 des darüberliegenden Flaschenträgers durch den darunterliegenden Flaschenträger zu ermöglichen. Figur 3 zeigt eine Draufsicht dem Flaschenträger gemäß der Erfindung. Aus die

[0025] ser Draufsicht wird deutlich, daß der Flaschenträger gemäß der Erfindung eine sehr platzsparende Anordnung der Flaschen ermöglicht, welches durch die einwandigen Seitenwände zwischen den einzelnen Flaschen verdeutlicht wird. Dadurch lassen sich auf eine Palette viele Träger unterbringen.

[0026] Die Stützsäulen können zudem Absätze (nicht gezeigt) aufweisen, die eine Begrenzung in der Höhe bei der Übereinanderstapelung der verschiedenen Flaschenträger darstellen, um eine Beschädigung der Flaschenträger durch ein zu festes Zusammendrücken der aufeinander gestapelten Flaschenträger zu vermeiden.

[0027] Gleichzeitig wird aus der Figur 3 in Verbindung mit Figur 4 deutlich, daß in dem Bodenbereich des Flaschenträgers im Bereich unterhalb der Flaschenaufnahme auf der Trägerunterseite Aufnahmebereiche 10 vorhanden sind, die ein- oder mehrstufig abgesetzt sind, wodurch eine Aufnahme der Flaschenkappe der darunterliegenden Flasche ermöglicht wird. Diese Bereiche 10 sind mit den Flaschenkappen der darunterliegenden Flaschen ausgerichtet und nach oben hin bombiert, d.h. gewölbt. Dadurch wird verhindert, daß der im Stapel darüber befindliche Träger auf der Verschlusskappenmitte aufliegt und diese beim Transport beschädigt. Dadurch, daß die gestuften Bereiche durch Schrägen verbunden sind, ergibt sich auch ein schnel-

les und sicheres Abziehen des im Stapel darüber befindlichen Trägers. Durch die Mehrstufigkeit ist ferner gewährleistet, daß auch unterschiedlich große Flaschenverschlußkappen für ein und denselben Träger verwendet werden können.

[0028] Des weiteren können sich im Trägerinneren in den Ecken der Aufnahmeabteile für die Flasche 11 von den Stegwänden oder den Pinolenwänden vorstehende Laschen, Stege oder Zungen ausgebildet sein, die federnd sind und als Haltefedern eine Rotation der Flaschen beim Transport verhindern und damit flaschenschonenend wirken. Diese Haltefedern sind zeichnerisch nicht dargestellt, halten aber die Flaschen in dem Träger drehfest.

[0029] Aus Figur 5 geht hervor, wie zwei übereinandergestapelte Flaschenträger im leeren Zustand ineinandergreifen. Dabei greifen die Stützsäulen 3, welche unterhalb des Handgriffes 5 des darüber angeordneten Flaschenträgers sich befinden, über den Handgriff 5 in die Stützsäule des oberen Flaschenträgers ein. Die restlichen Stützsäulen werden in Aussparungen auf der Unterseite der darüberliegenden Stützsäulen aufgenommen, die zweckmäßigerweise als Hohlprofile ausgebildet sind.

[0030] Figur 6 zeigt die möglichen Anordnungen von mehreren Flaschenträgern in einer Ebene auf einer Palette und macht somit deutlich, daß im Gegensatz zu den bisher üblichen Flaschenträgern gemäß dem Stand der Technik erstmalig eine Anordnung von bis zu 120 Flaschen auf einer normgerechten Palettenebene möglich ist, deren Abmessungen nur beispielshalber in Fig. 6 angegeben ist.

Patentansprüche

1. Stapelbarer Flaschenträger aus Kunststoff, dessen Seitenflächen (1) durch bodenseitig umlaufende Seitenwände (2) sowie randseitig und in Umfangsabstand zueinander angeordnete, über die Seitenwand nach oben vorstehende Stützsäulen (3, 7) gebildet sind und dessen Boden (4) Aufnahmen für Flaschen aufweist, die im Trägerinneren durch Stegwände und/oder Stützpinolen begrenzt sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die im Bereich der Trägerseiten (1) befindlichen Stützsäulen (3) sich mit ihren Außenflächen in im wesentlichen unmittelbar bündiger Fortsetzung der Seitenwandaußenfläche von dort nach oben und leicht nach innen geneigt erstrecken.
2. Stapelbarer Flaschenträger aus Kunststoff, dessen Seitenflächen (1) durch bodenseitig umlaufende Seitenwände (2) sowie randseitig und in Umfangsabstand zueinander angeordnete, über die Seitenwand nach oben vorstehende Stützsäulen (3, 7) gebildet sind und dessen Boden (4) Aufnahmen für Flaschen aufweist, die im Trägerinneren durch Stegwände und/oder Stützpinolen begrenzt sind,

- insbesondere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenwände (2) durch eine umlaufende Leiste (6) mit niedriger, vorzugsweise bodennaher, d.h. sich nicht wesentlich über den Bereich des Flaschenbodens der für die Aufnahme im Träger befindlichen Flasche hinaus erstreckenden Höhe gebildet sind, und daß nur in den belastungskritischen Bereichen der Träger, vorzugsweise im Bereich der Trägerecken, die Seitenwände (2) zum Zwecke der Trägerversteifung mit größerer Höhe ausgebildet sind, und zwar vorzugsweise mit einer Höhe, die im wesentlichen der halben Höhe der Stützsäulen (3) entspricht. 5
3. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die in den Eckenbereichen der Träger vorgesehenen Stützsäulen (7) zum Zwecke der Trägerstapelung im Leerzustand um etwa eine Seitenwanddicke nach innen versetzt sind. 15 20
4. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die im Seitenbereich und gegebenenfalls auch die in den Ecken befindlichen Stützsäulen (7) zum Zwecke der Trägerstapelung im Leerzustand ab umlaufender Leiste (6) nach innen geneigt erstrecken. 25
5. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenwände (2) einwandig ausgebildet sind. 30
6. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die randseitigen Stützsäulen (3) mit Stapelschlitz versehen sind, um im Stapelverbund durchgehende Bodenrippen des im Stapel darüber befindlichen Trägers aufzunehmen 35
7. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Trägerunterseite im Bereich unterhalb der Flaschenaufnahme der Bodenbereich zur Aufnahme der Flaschenkappen der Flaschen des im Stapel untenliegenden Trägers ein- oder mehrstufig abgesetzt ist, wobei vorzugsweise der mit den Flaschenkappen ausgerichtete Teil (10) des Trägerbodens nach oben bombiert ist. 40 45
8. Träger nach einem der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Zentrum der Bombierung eine Öffnung (12) angeordnet ist. 50
9. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die abgesetzten Bodenbereiche mit Schrägen verbunden sind, um im Stapel befindliche Träger leicht abziehen zu können. 55
10. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die im Trägerinneren befindlichen Pinolen in den Ecken der Aufnahmeabteile (11) eine geringere Höhe als die Stützsäulen (3) aufweisen, insbesondere mit bodennaher Höhe ausgebildet sind.
11. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stützsäulen (3) und Pinolen nach innen in Richtung der Flaschenaufnahmeabteile vorstehende Federzungen aufweisen, um die im Träger aufgenommenen Flaschen drehfest zu halten, wobei die Federzungen bevorzugt von oben nach unten in Richtung auf das Aufnahmeabteilinnere vorstehen.
12. Träger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf gegenüberliegenden Seiten, vorzugsweise auf jeder Seite des Trägers ein im wesentlichen mittig angeordneter Handgriff (5) vorgesehen ist, der vom Bodenbereich des Trägers her durch eine Ausnehmung in der Seitenwand gebildet ist.

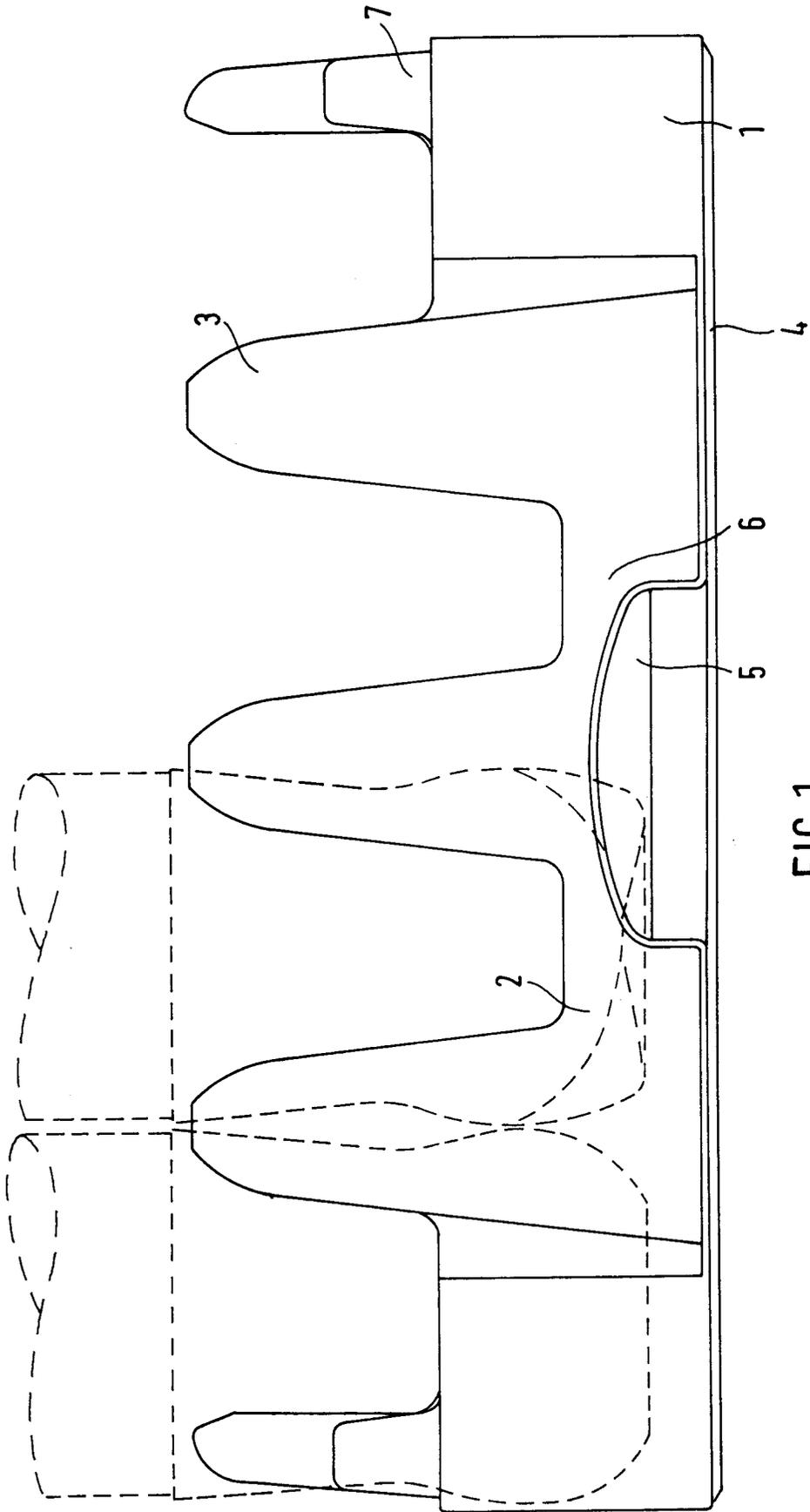


FIG.1

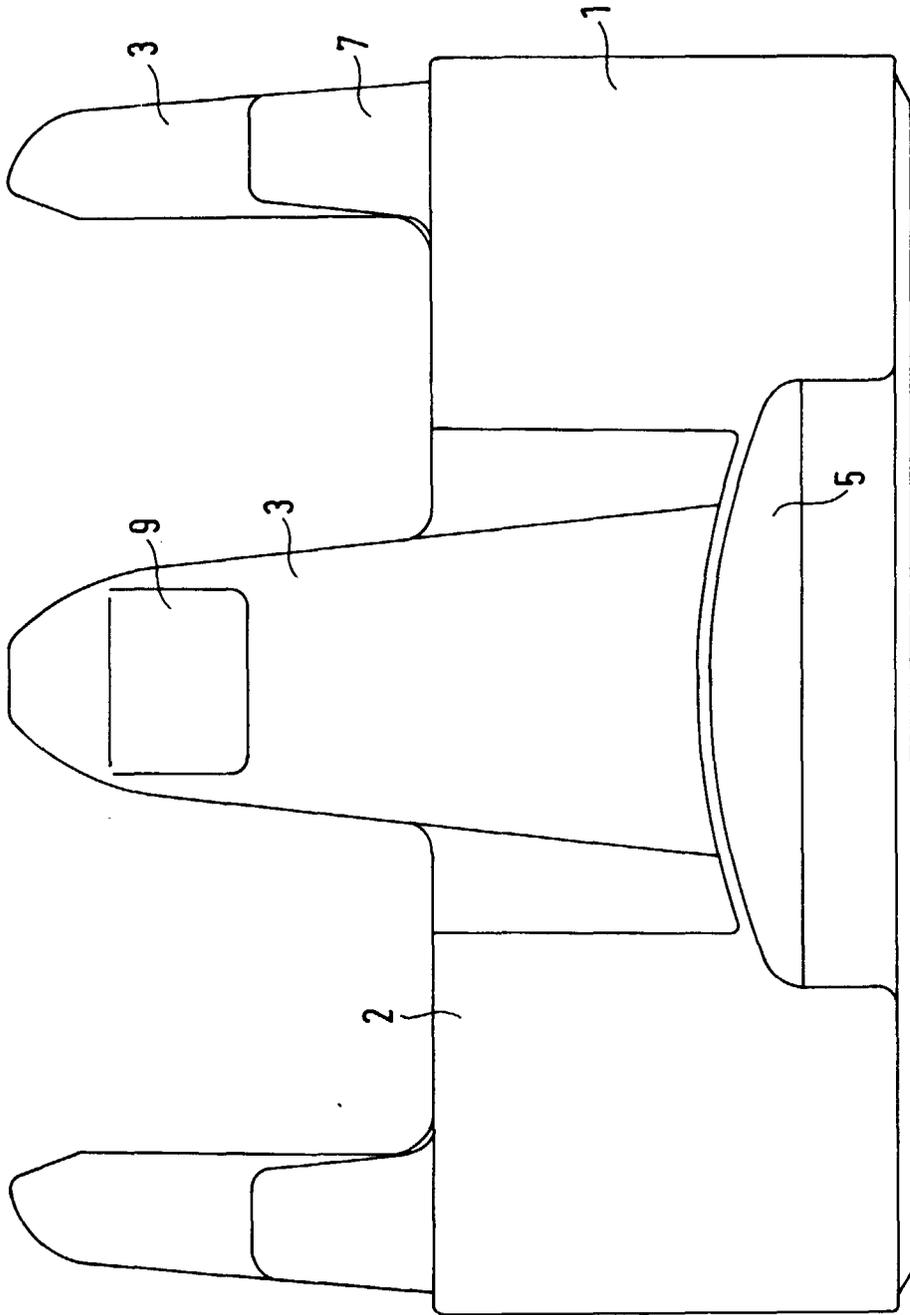
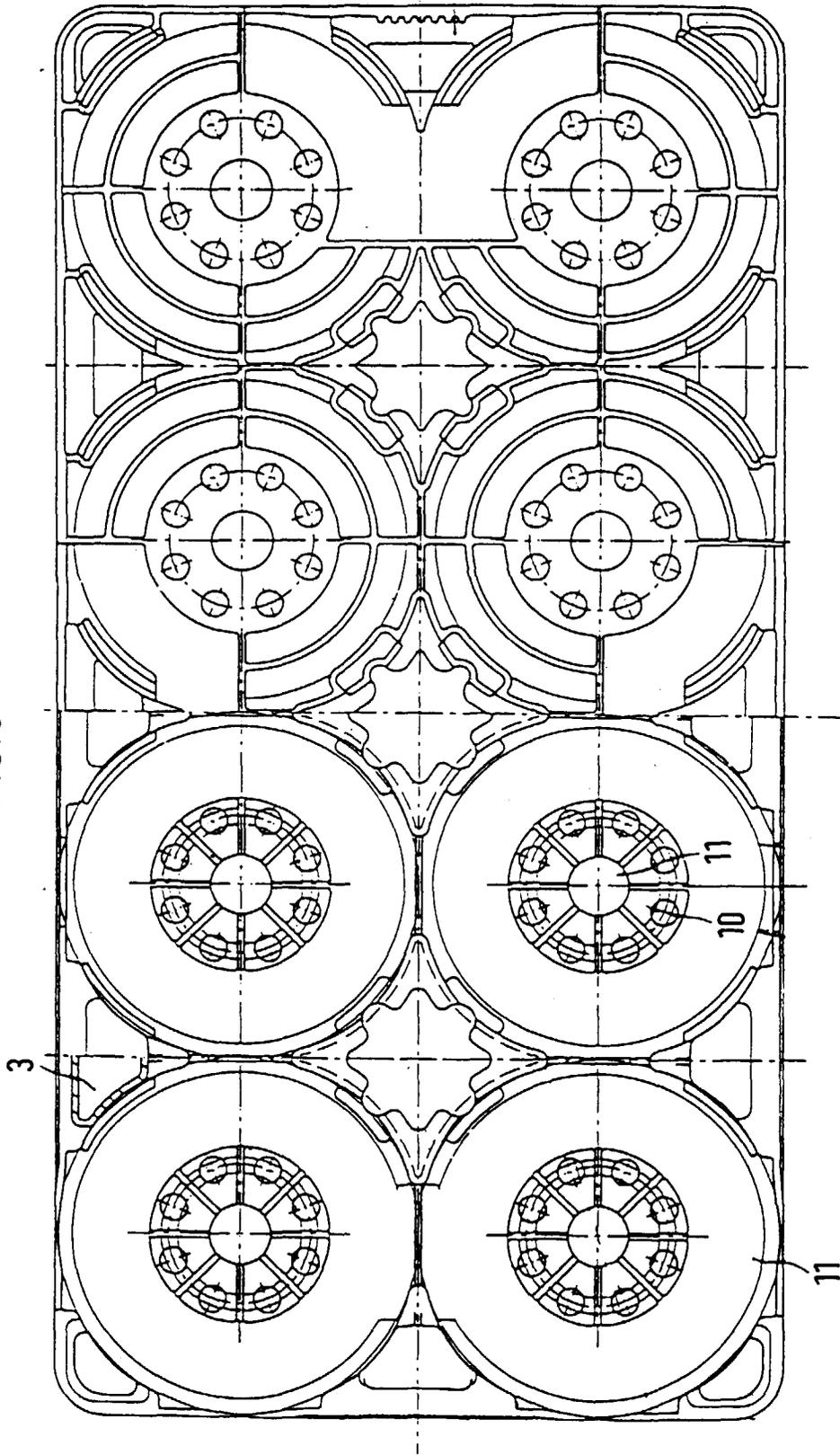
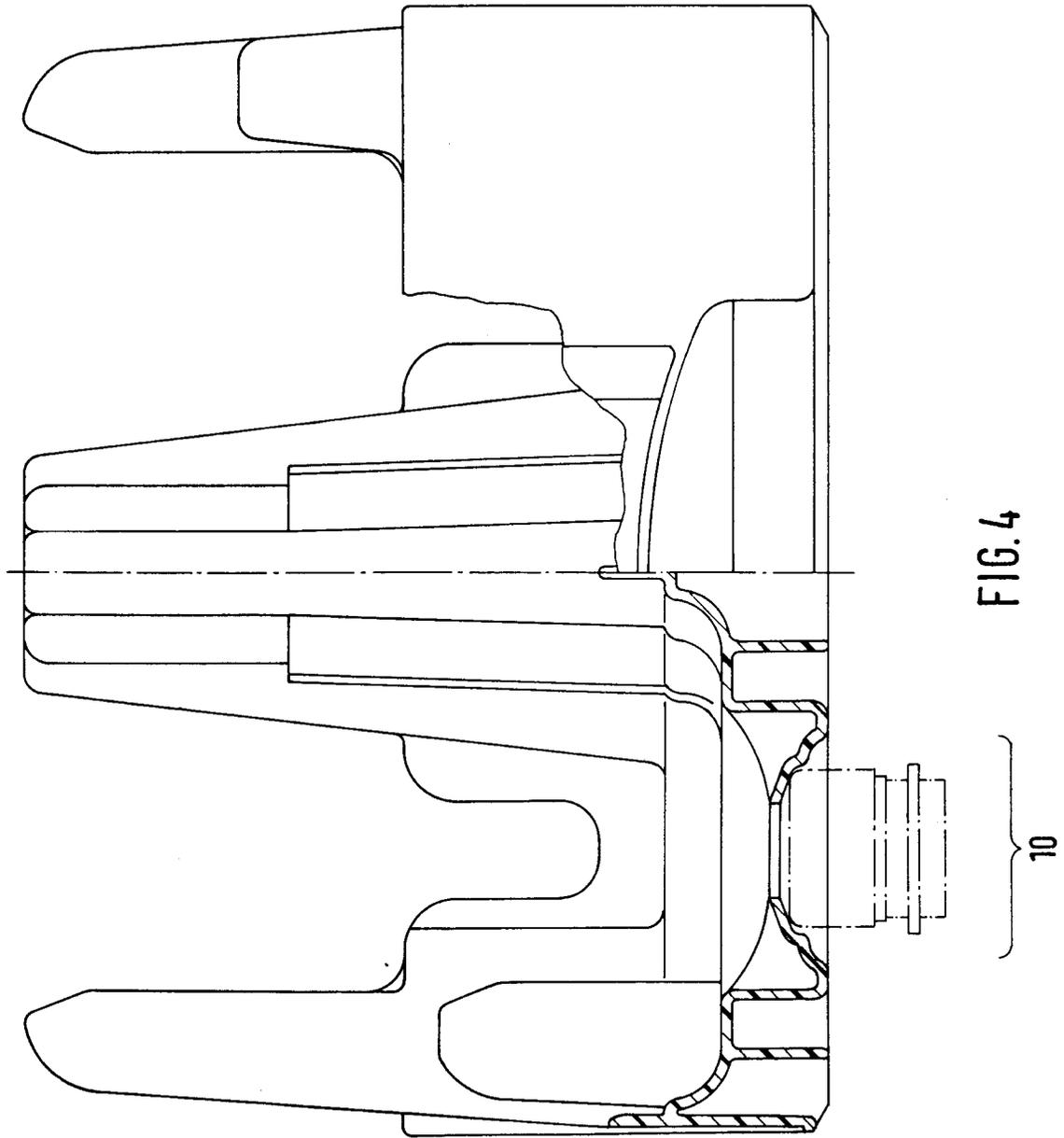


FIG. 2

FIG.3





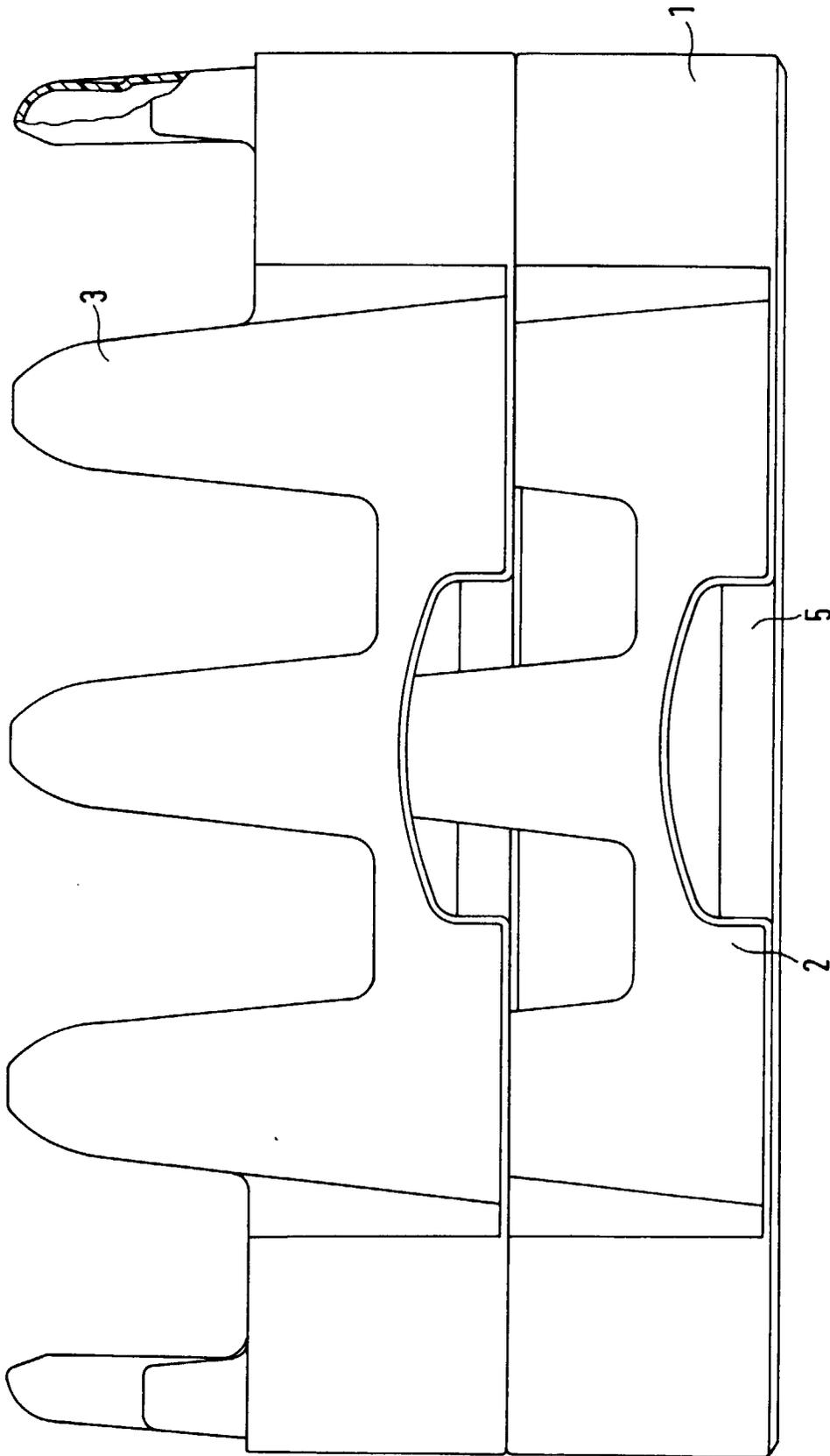


FIG. 5

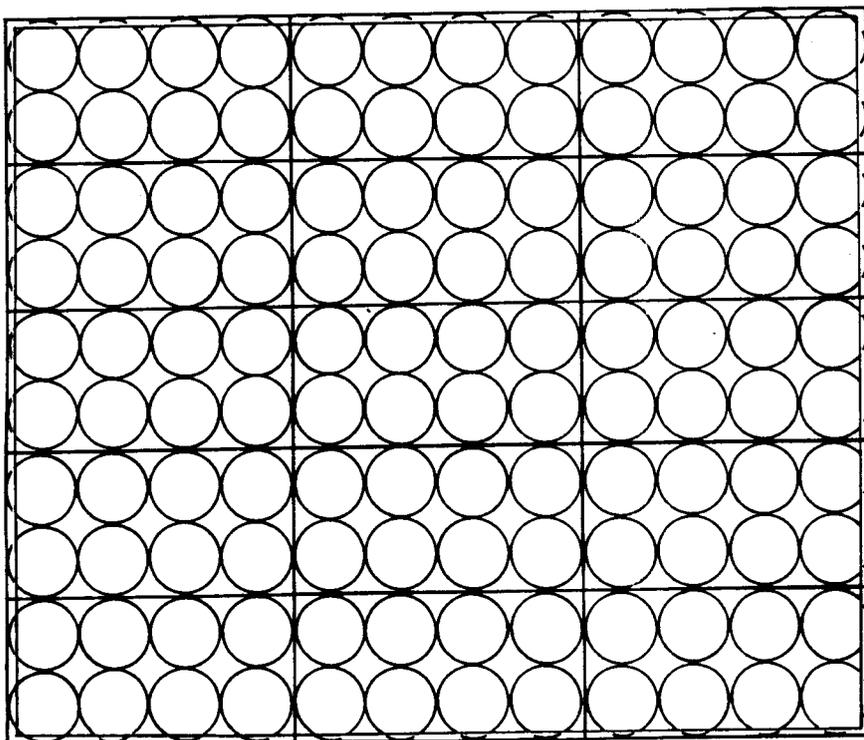
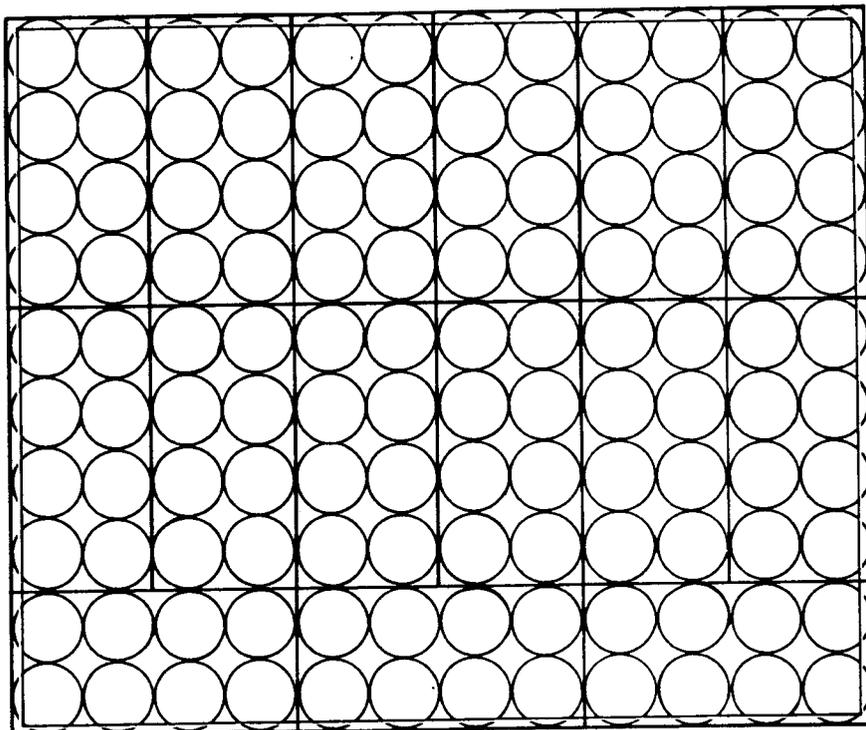


FIG. 6