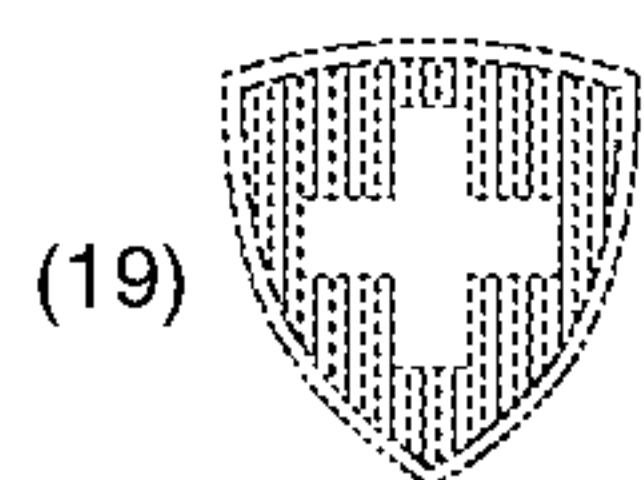




CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

(11) **CH** **710 423 B1**

(51) Int. Cl.: **A61L** **9/12** (2006.01)
B65D **43/02** (2006.01)

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

(12) **FASCICOLO DEL BREVETTO**

(21) Numero della domanda: 01622/15

(22) Data di deposito: 09.11.2015

(43) Domanda pubblicata: 31.05.2016

(30) Priorità: 14.11.2014
IT TO2014U000148

(24) Brevetto rilasciato: 15.12.2020

(45) Fascicolo del brevetto
pubblicato: 15.12.2020

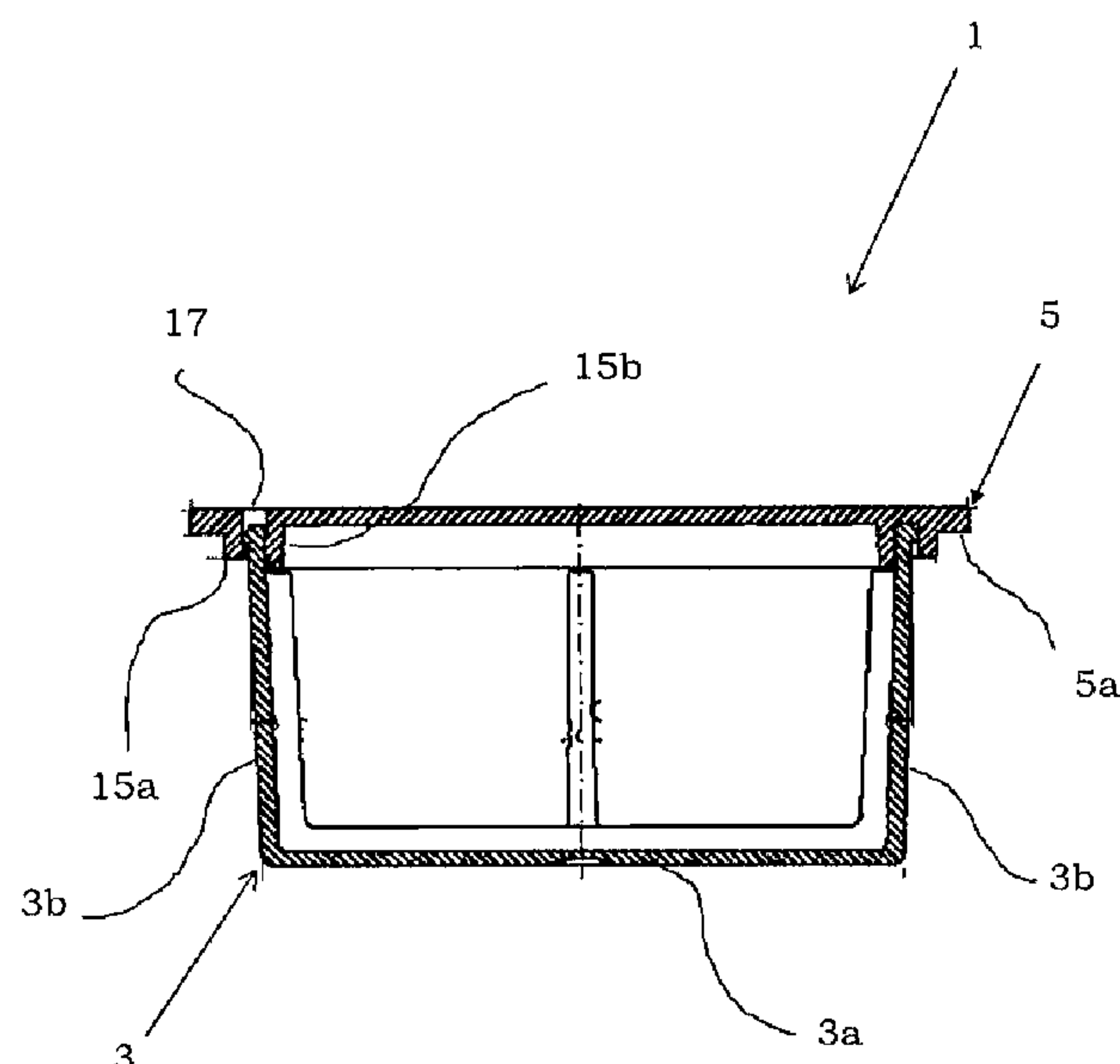
(73) Titolare/Titolari:
GEA HOLDING S.p.A., Via O. Antinori 6
10128 Torino (IT)

(72) Inventore/Inventori:
Luigi Zanotti, 10044 Pianezza (Torino) (IT)

(74) Mandatario:
IPWAY SAGL, Via Francesco Somaini 9
6900 Lugano (CH)

(54) **Capsula per materiale profumante provvista di un sistema di chiusura perfezionato.**

(57) Il presente trovato si riferisce ad una capsula (1) per materiale profumante provvista di un sistema di chiusura perfezionato. Secondo il trovato, detta capsula (1) comprende un corpo (3) ed un coperchio (5) realizzati in un materiale sostanzialmente rigido. Il bordo superiore del coperchio (3) presenta un dente sporgente (3c) che realizza con la scanalatura (15c) del coperchio (5) che accoglie detto bordo superiore un accoppiamento con interferenza lungo una o più porzioni di detta scanalatura, così da impedire l'apertura accidentale della capsula (1). Al fine di consentire l'accoppiamento del coperchio (5) con il corpo (3) in fase di produzione, finestre (17) sono ricavate nel coperchio (5) in corrispondenza di detta una o più porzioni di detta scanalatura, così da conferire localmente una certa flessibilità a detto coperchio.



Descrizione

Settore della Tecnica

[0001] Il presente trovato si riferisce ad una capsula per materiale profumante, in grado di rilasciare una fragranza nell'ambiente circostante.

[0002] In particolare, il presente trovato si riferisce ad una capsula per materiale profumante provvista di un sistema di chiusura perfezionato.

Arie Nota

[0003] Sono noti profumatori per ambienti che comprendono un materiale profumante e che sfruttano un flusso d'aria che attraversa detto materiale profumante per diffondere una fragranza corrispondenti nell'ambiente circostante.

[0004] In una prima categoria di profumatori di tipo noto, il profumatore sfrutta un flusso d'aria generato esternamente.

[0005] In una seconda categoria di profumatori di tipo noto, il profumatore comprende mezzi propri per generare un flusso d'aria che investe un materiale profumante contenuto in un opportuno supporto.

[0006] Il materiale profumante utilizzato per rilasciare detta fragranza può essere fornito sotto forma di elemento spugnoso o poroso imbibito con un liquido profumante oppure sotto forma di una pluralità di granuli impregnati con detto liquido profumante o ancora sotto forma di gel.

[0007] Detti profumatori per ambienti possono comprendere una capsula traforata inserita nel profumatore in modo amovibile che racchiude detto materiale profumante e che al tempo stesso lascia passare liberamente il flusso d'aria utilizzato per investire detto materiale profumante e diffondere la sua fragranza del materiale profumante nell'ambiente esterno. Vantaggiosamente, una volta che il materiale profumante è esaurito, è possibile sostituire unicamente la capsula senza dover sostituire completamente il profumatore.

[0008] Per poter essere facilmente riempite con il materiale profumante desiderato, le capsule sono generalmente costituite da due pezzi separati - cioè da un corpo e da un coperchio - che possono essere assemblati dopo che il materiale profumante è stato inserito. In linea generale, i materiali profumanti comunemente utilizzati non sono materiali adatti all'uso alimentare, ed in alcuni casi possono anche essere tossici se ingeriti.

[0009] È quindi importante che le capsule che li contengono non possano essere inavvertitamente aperte e che il materiale al loro interno non possa essere direttamente accessibile così da poter essere ingerito.

[0010] È evidente che tale accorgimento è particolarmente importante in presenza di bambini o di individui disabili con capacità cognitive ridotte.

[0011] Scopo principale del presente trovato è pertanto quello di fornire una capsula per materiale profumante che sia provvista di un sistema di chiusura perfezionato, che ne impedisca l'apertura accidentale.

[0012] Altro scopo del presente trovato è quello di fornire una capsula per materiale profumante che presenti comunque una struttura semplice e che sia ottenibile con costi di produzione mantenuti.

[0013] Questi ed altri scopi sono raggiunti dalla capsula per materiale profumante come rivendicata nelle unite rivendicazioni.

Esposizione Sintetica del Trovato

[0014] Sono noti contenitori comprendenti un corpo cavo e aperto verso l'alto le cui pareti laterali sono provviste di un bordo superiore prominente ed un coperchio che comprende una corrispondente scanalatura all'interno del quale detto bordo può essere inserito e trattenuto. In questo tipo di contenitori il coperchio è solitamente realizzato in materiale flessibile, in modo da poter essere rimosso con una semplice trazione manuale.

[0015] Per questo motivo, essi non sono in grado di soddisfare lo scopo del trovato.

[0016] Al contrario, secondo il trovato, la capsula per materiale profumante comprende un corpo cavo e aperto verso l'alto le cui pareti laterali sono provviste in corrispondenza del loro bordo superiore di un dente sporgente ed un coperchio che comprende una corrispondente scanalatura all'interno della quale detto dente sporgente può essere inserito con interferenza e trattenuto, in cui sia il corpo sia il coperchio sono realizzati in materiale sostanzialmente rigido.

[0017] Grazie al fatto che sia il corpo sia il coperchio sono realizzati in materiale sostanzialmente rigido, una volta che il dente sporgente previsto nel corpo è accoppiato con interferenza all'interno della scanalatura prevista nel coperchio, essi non possono essere facilmente o inavvertitamente separati.

[0018] Al fine di poter assemblare la capsula in fase di produzione, l'accoppiamento con interferenza fra il corpo ed il coperchio di detta capsula non è realizzato lungo tutto il suo perimetro, ma solo su una o più porzioni di esso.

[0019] Vantaggiosamente, in corrispondenza di dette una o più porzioni, il coperchio è provvisto di corrispondenti finestre, così da ridurre localmente la rigidità del coperchio stesso e consentire l'inserimento del dente sporgente previsto sul bordo superiore del corpo all'interno della scanalatura del coperchio in fase di produzione.

[0020] Una volta che detto dente sporgente è inserito e trattenuto con interferenza, il coperchio non può essere rimosso facilmente o accidentalmente mediante una semplice trazione manuale.

[0021] Preferibilmente, il corpo ed il coperchio della capsula secondo il trovato prevedono una pluralità di porzioni sulle quali si realizza il suddetto accoppiamento con interferenza ed ancora più preferibilmente dette porzioni sono uniformemente distribuite lungo il perimetro di detto corpo e di detto coperchio.

Descrizione Sintetica delle Figure

[0022] Caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno chiaramente dalla descrizione dettagliata che segue di un esempio di esecuzione preferito del trovato stesso, dato a titolo di esempio non limitativo con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la Figura 1 è una vista in sezione trasversale di una capsula per materiale profumante secondo il presente trovato;
- la Figura 2 è una vista dall'alto del corpo della capsula di Figura 1;
- la Figura 3 è una vista in sezione trasversale lungo la linea III-III del corpo della Figura 2;
- la Figura 4 è una vista dall'alto del coperchio della capsula di Figura 1;
- la Figura 5 è una vista dal basso del coperchio di Figura 4;
- la Figura 6 è una vista in sezione trasversale lungo la linea VI-VI del coperchio di Figura 4.

Descrizione di un Esempio di Esecuzione del Trovato

[0023] Con riferimento alla Figura 1, il presente trovato si riferisce ad una capsula per materiale profumante, indicata nel suo complesso dal riferimento 1.

[0024] Detta capsula 1 comprende un corpo 3 ed un coperchio 5 separato.

[0025] Con riferimento anche alle Figure 2 e 3, il corpo 3 è cavo aperto verso l'alto e comprende una parete di base 3a, che in linea generale può essere di forma circolare o poligonale, ed una o più pareti laterali 3b. In particolare, nell'esempio illustrato la parete di base 3a ha forma quadrilatera ed il corpo 3 comprende corrispondentemente quattro pareti laterali 3b. Almeno una porzione del corpo 3 è provvista di aperture 7 per il passaggio di un flusso d'aria attraverso il materiale profumante alloggiato all'interno di detto corpo 3.

[0026] In particolare, nell'esempio illustrato, le aperture 7 sono previste nella parete di base 3a, mentre le pareti laterali 3b sono piene.

[0027] Come ben visibile nelle Figure 2 e 3, nervature 9 possono essere previste su detta parete di base 3a e lungo dette pareti laterali 3b del corpo 3. Dette nervature 9 hanno funzione di rinforzo. Inoltre, nel caso in cui il materiale profumante sia fornito in forma di grani, esse hanno la funzione di impedire che i grani si accumulino in un'unica zona della capsula 1 e di agevolare, quindi, una distribuzione omogenea di detti grani all'interno di detta capsula, indipendentemente dalla orientazione della capsula stessa.

[0028] Con riferimento anche alle Figure 4 e 5, il coperchio 5 è atto ad essere calzato sul corpo 3 e presenta quindi una forma sostanzialmente corrispondente a quella della parete di base 3a di detto corpo. Di conseguenza, nell'esempio illustrato, anche il coperchio 5, come la parete di base 3a del corpo 3 ha forma quadrilatera.

[0029] Almeno una porzione del coperchio 5 è provvista di aperture 11 per consentire il passaggio di un flusso d'aria attraverso la capsula 1, ed in particolare attraverso il materiale profumante alloggiato all'interno di detto corpo 3 della capsula 1.

[0030] In particolare, nell'esempio illustrato, le aperture 11 sono previste nella parte centrale del coperchio 5, mentre la parte periferica di detto coperchio è piena.

[0031] Come ben visibile nelle Figure 4 e 5, sulla faccia inferiore 5a di detto coperchio 5 possono essere previste nervature 13, che hanno la stessa funzione delle nervature 9 previste sulla parete di base 3a e lungo dette pareti laterali 3b del corpo 3.

[0032] Secondo il trovato, la capsula 1 presenta un sistema di chiusura perfezionato che impedisce la separazione accidentale ed indesiderata del coperchio 5 dal corpo 3.

[0033] In particolare, la capsula 1 presenta un sistema di chiusura che ne impedisce l'apertura manuale, ad esempio da parte di un bambino.

[0034] A tale scopo, sia il corpo 3 sia il coperchio 5 sono realizzati in materiale sostanzialmente rigido, preferibilmente in materiale plastico sostanzialmente rigido.

[0035] Come visibile nelle Figure 1 e 3, le pareti laterali 3b del corpo 3 presentano, in corrispondenza del loro bordo superiore, un dente 3c che sporge verso l'esterno. Nell'esempio illustrato, il dente sporgente verso l'esterno 3c si estende in maniera continua lungo tutto il perimetro del corpo 3.

[0036] In alternativa, il dente sporgente verso l'esterno 3c potrebbe estendersi solo lungo una o più porzioni - preferibilmente almeno due o più porzioni - separate e distinte di detto perimetro.

[0037] In questo caso, dette porzioni separate e distinte di detto perimetro sarebbero preferibilmente di pari estensione ed uniformemente distribuite lungo detto perimetro.

[0038] Corrispondentemente, come visibile in Figura 1 e come meglio visibile in Figura 6, il coperchio 5 comprende sulla sua faccia inferiore 5a una coppia di pareti 15a, 15b che sporgono verso il basso e si estendono sostanzialmente parallele l'una all'altra, così da definire tra loro una scanalatura 15c atta ad accogliere al suo interno il bordo superiore delle pareti laterali 3b, ed il dente sporgente verso l'esterno 3c previsto su detto bordo superiore di dette pareti laterali.

[0039] La parete esterna 15a fra le pareti che definiscono la scanalatura 15c presenta, in corrispondenza del suo bordo inferiore, lungo una o più porzioni separate e distinte della sua estensione, un dente 15d che sporge verso l'interno.

[0040] Preferibilmente, detto dente sporgente verso l'interno 15d si estende lungo due o più porzioni della parete 15a e dette porzioni sono - ancora più preferibilmente - di pari estensione ed uniformemente distribuite lungo detta parete.

[0041] In particolare, come visibile in Figura 5, nell'esempio di esecuzione illustrato detto dente sporgente verso l'interno 15d si estende lungo otto porzioni uniformemente distribuite lungo la parete 15a del coperchio 5.

[0042] Una volta che il corpo 3 è assemblato al coperchio 5 ed il bordo superiore delle pareti laterali 3b del corpo 3 è inserito all'interno della scanalatura 15c, il dente sporgente verso l'esterno 3c del corpo 3 fa battuta contro il dente sporgente verso l'interno 15d del coperchio 5 ed è da esso trattenuto in posizione in modo estremamente saldo.

[0043] In altre parole, grazie alla cooperazione del dente sporgente verso l'esterno 3c del corpo 3 e del dente sporgente verso l'interno 15d del coperchio 5 si realizza un accoppiamento con interferenza fra detto corpo e detto coperchio, che ne impedisce la separazione accidentale. Realizzando il corpo 3 ed il coperchio 5 in materiali sufficientemente rigidi e dimensionando opportunamente i denti 3c, 15d previsti rispettivamente su detto corpo e su detto coperchio, è possibile impedire l'apertura manuale della capsula 1.

[0044] Per poter tuttavia consentire l'accoppiamento del corpo 3 e del coperchio 5 in fase di produzione è necessario poter inserire il dente sporgente verso l'esterno 3c del corpo 3 oltre il dente sporgente verso l'interno 15d della scanalatura 15c del coperchio 5.

[0045] A tale scopo, finestre 17 sono previste nel coperchio 5 in corrispondenza della scanalatura 15c nelle adiacenze delle porzioni della parete 15a definente detta scanalatura 15c in cui è presente il dente sporgente verso l'interno 15d.

[0046] In particolare, come visibile nelle Figure 4 e 5, nell'esempio di esecuzione illustrato sono previste otto finestre 17.

[0047] Dette finestre 17 conferiscono localmente al coperchio 5 una certa flessibilità.

[0048] In tal modo, in fase di produzione è possibile esercitare - utilizzando apposite macchine - una forza di trazione sufficiente per deformare localmente il coperchio 5 ed inserire il bordo superiore del corpo 3 all'interno della scanalatura 15c di detto coperchio 5. Una volta che tale forza di trazione è rilasciata, il corpo 3 ed il coperchio 5 risultano accoppiati con interferenza e la capsula 1 non può essere facilmente aperta.

[0049] È evidente quindi che il trovato consente di raggiungere lo scopo sopra prefissato, in quanto fornisce una capsula per materiale profumante provvista di un sistema di chiusura che la rende particolarmente sicura, anche in presenza di bambini o di individui disabili con capacità cognitive ridotte.

[0050] È inoltre evidente che l'esempio di esecuzione qui illustrato in dettaglio non deve essere inteso in alcun modo in senso limitativo e che numerose varianti meramente realizzative alla portata del tecnico del settore sono possibili senza per questo uscire dall'ambito di tutela come definito dalle unite rivendicazioni.

[0051] In particolare, la forma e le dimensioni del corpo 3 e del coperchio 5, il numero, la forma e le disposizione delle aperture 7, 11 previste in detto corpo e in detto coperchio per il passaggio del flusso d'aria, nonché il numero e la disposizione delle porzioni lungo le quali si estendono il dente 3c sporgente verso l'esterno del bordo superiore del corpo 3 ed il dente 15d sporgente verso l'interno del coperchio 5 potranno essere scelte di volta in volta dal tecnico del settore secondo le sue specifiche esigenze.

[0052] Inoltre, nell'esempio di esecuzione illustrato si è fatto riferimento ad un dente sporgente verso l'esterno 3c nel corpo 3 della capsula e ad un dente sporgente verso l'interno 15d nella parete esterna 15a fra le pareti che definiscono la scanalatura 15c del coperchio 5.

Rivendicazioni

1. Capsula per materiale profumante (1), atta a racchiudere al suo interno un materiale profumante e comprendente:
 - un corpo (3), cavo ed aperto verso l'alto, che comprende una parete di base (3a) ed una o più pareti laterali (3b), almeno una porzione di detto corpo (3) essendo provvista di aperture (7) per il passaggio di un flusso d'aria attraverso detto corpo (3);

- un coperchio (5), atto ad essere calzato su detto corpo (3) e comprendente a tale scopo sulla sua faccia inferiore (5a) una coppia di pareti (15a, 15b) che sporgono verso il basso e si estendono sostanzialmente parallele l'una all'altra, così da definire tra loro una scanalatura (15c) atta ad accogliere al suo interno il bordo superiore di dette pareti laterali (3b) di detto corpo, almeno una porzione di detto coperchio (5) essendo provvista di aperture (11) per il passaggio di un flusso d'aria attraverso detto coperchio (5);

in cui detto corpo (3) e detto coperchio (5) sono realizzati in un materiale sostanzialmente rigido, caratterizzata dal fatto che il bordo superiore di dette pareti laterali (3b) di detto corpo (3) presenta lungo una o più porzioni di esso un dente sporgente verso l'esterno (3c) e la parete esterna (15a) fra le pareti che definiscono detta scanalatura (15c) di detto coperchio (5a) presenta, in corrispondenza del suo bordo inferiore, lungo una o più porzioni di esso, un dente sporgente verso l'interno (15d), in modo tale che, una volta che detto corpo (3) è assemblato a detto coperchio (5) e detto bordo superiore di dette pareti laterali (3b) è inserito all'interno di detta scanalatura (15c), detto dente sporgente verso l'esterno (3c) di detto corpo (3) fa battuta contro detto dente sporgente verso l'interno (15d) di detta scanalatura (15c) di detto coperchio (5) ed è da esso saldamente trattenuto in posizione e dal fatto che finestre (17) sono previste in detto coperchio (5) in corrispondenza di detta scanalatura (15c) nelle adiacenze di detta una o più porzioni di detta parete esterna (15a) lungo le quali si estende detto dente sporgente verso l'interno (15d).

2. Capsula (1) secondo la rivendicazione 1, in cui detto dente sporgente verso l'esterno (3c) si estende lungo tutto detto bordo superiore di dette pareti laterali (3b) di detto corpo (3).
3. Capsula (1) secondo la rivendicazione 1, in cui detto dente sporgente verso l'esterno (3c) si estende lungo due o più porzioni di detto bordo superiore di dette pareti laterali (3b) di detto corpo (3).
4. Capsula (1) secondo la rivendicazione 3, in cui dette due o più porzioni lungo le quali si estende detto dente sporgente verso l'esterno (3c) sono di pari estensione ed uniformemente distribuite lungo detto bordo superiore di dette pareti laterali (3b) di detto corpo (3).
5. Capsula (1) secondo una delle rivendicazioni da 2 a 4, in cui detto dente sporgente verso l'interno (15d) si estende lungo due o più porzioni di detto bordo inferiore di detta parete esterna (15a) di detta scanalatura (15c) di detto coperchio (5).
6. Capsula (1) secondo le rivendicazioni 4 e 5, in cui dette due o più porzioni sono di pari estensione ed uniformemente distribuite lungo detto bordo inferiore di detta parete esterna (15a) di detta scanalatura (15c) di detto coperchio (5).
7. Capsula (1) secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui detta parete di base (3a) di detto corpo (3) è provvista di aperture (7), le pareti laterali (3b) di detto corpo essendo piene.
8. Capsula (1) secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui nervature (9) sono previste su detta parete di base (3a) e lungo dette pareti laterali (3b) di detto corpo (3).
9. Capsula (1) secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui nervature (13) sono previste su detta faccia inferiore (5a) di detto coperchio (5).
10. Capsula (1) secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui detto corpo (3) e detto coperchio (5) sono realizzati in materiale plastico rigido.

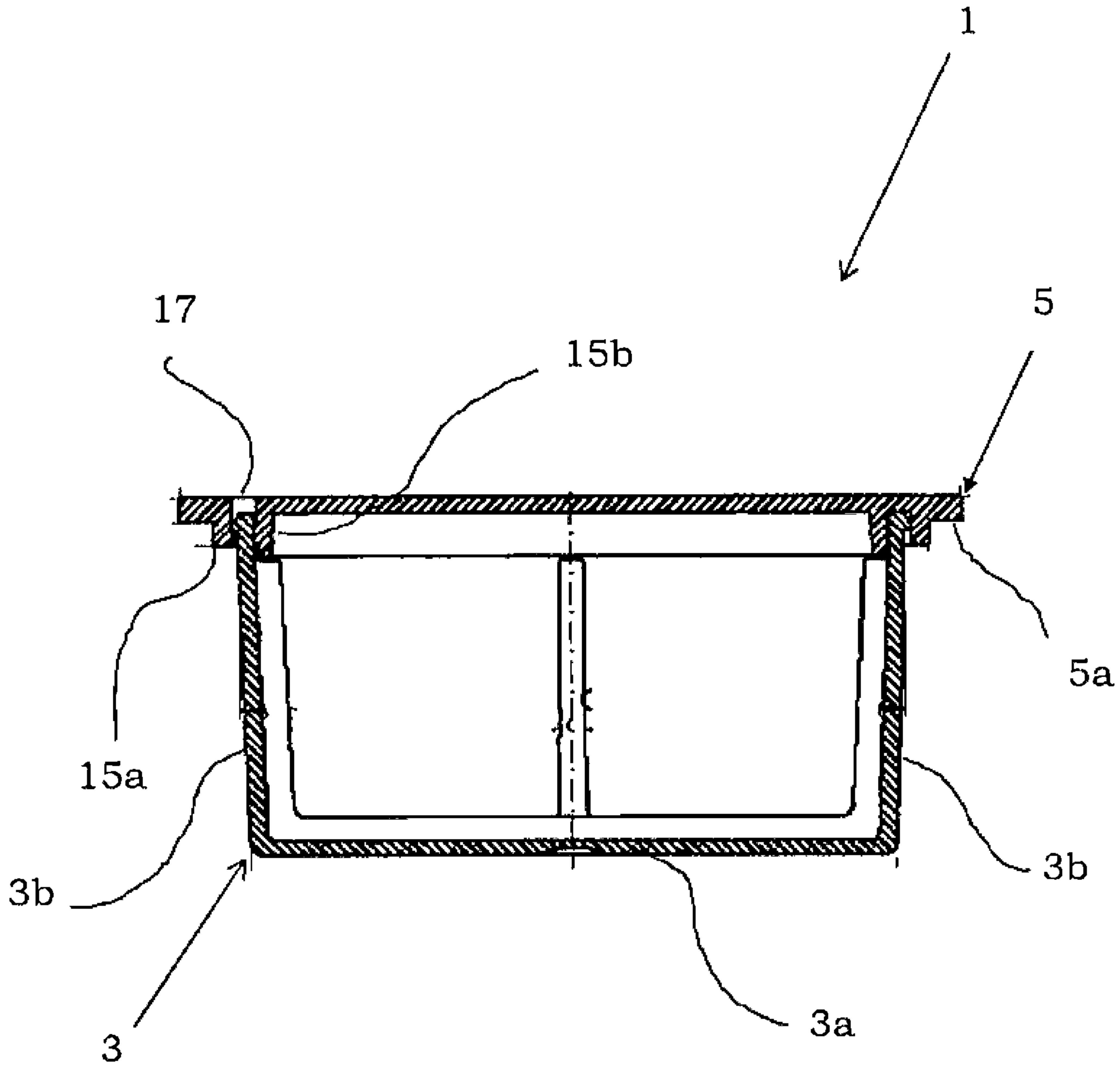


FIG. 1

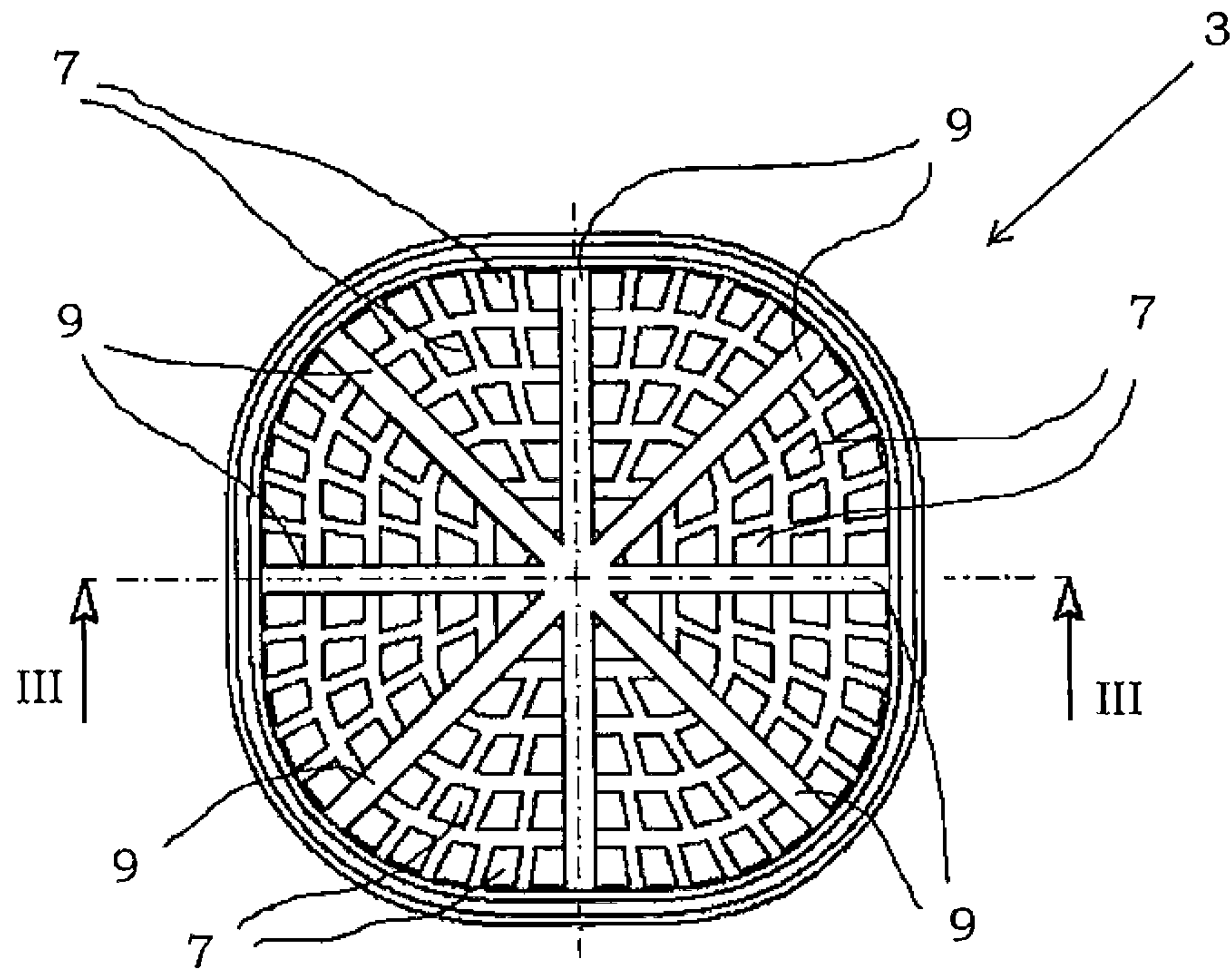


FIG. 2

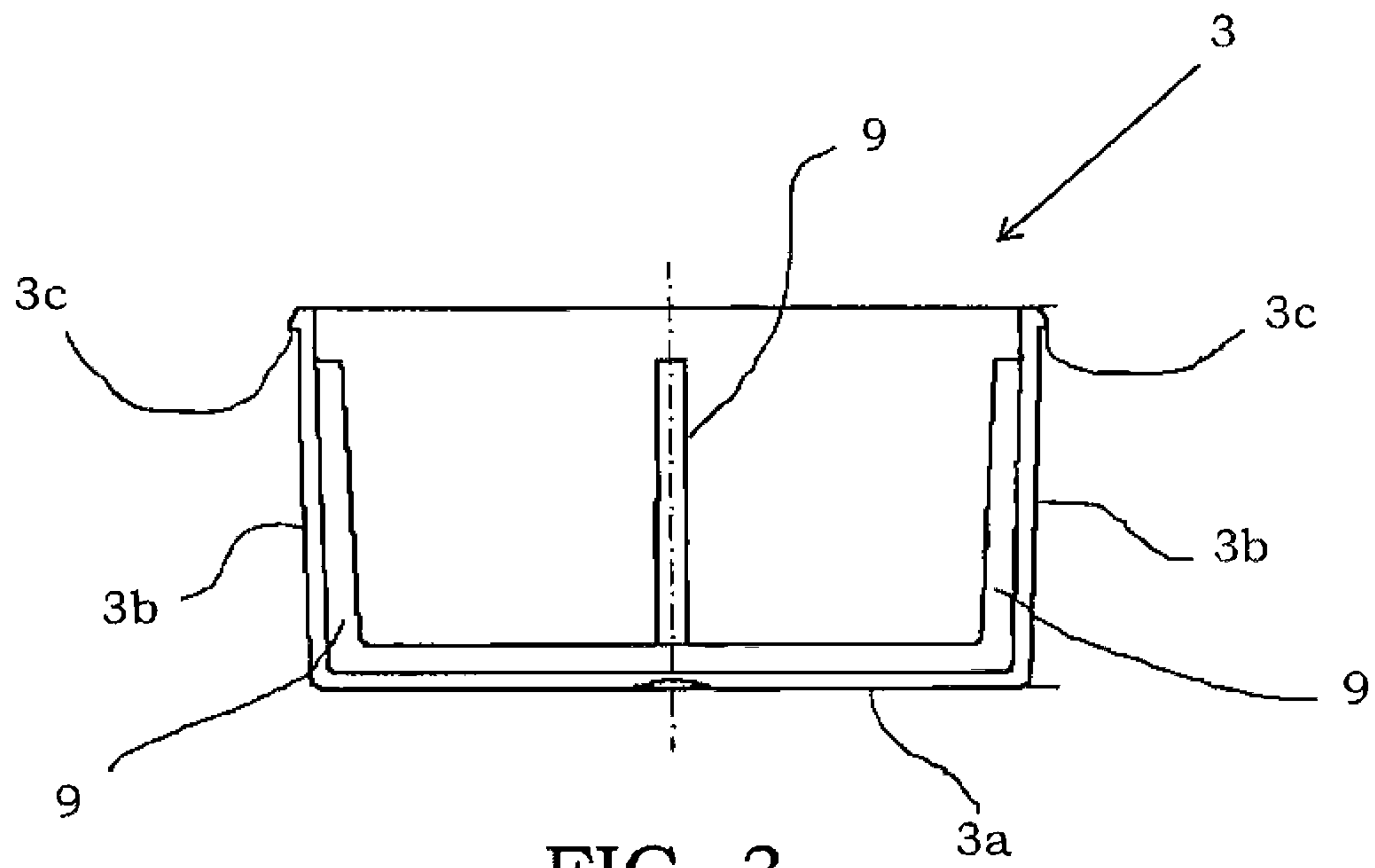


FIG. 3

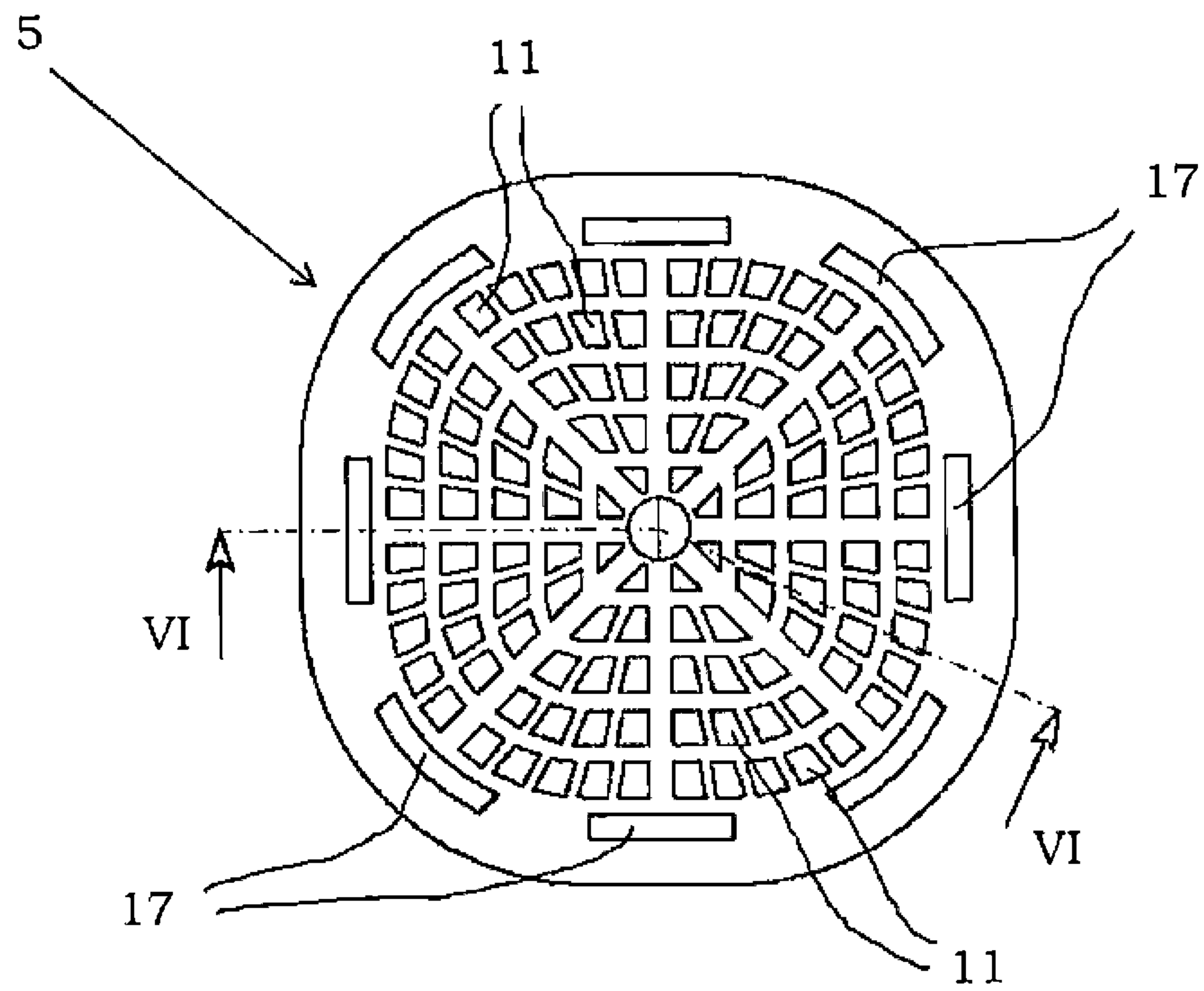


FIG. 4

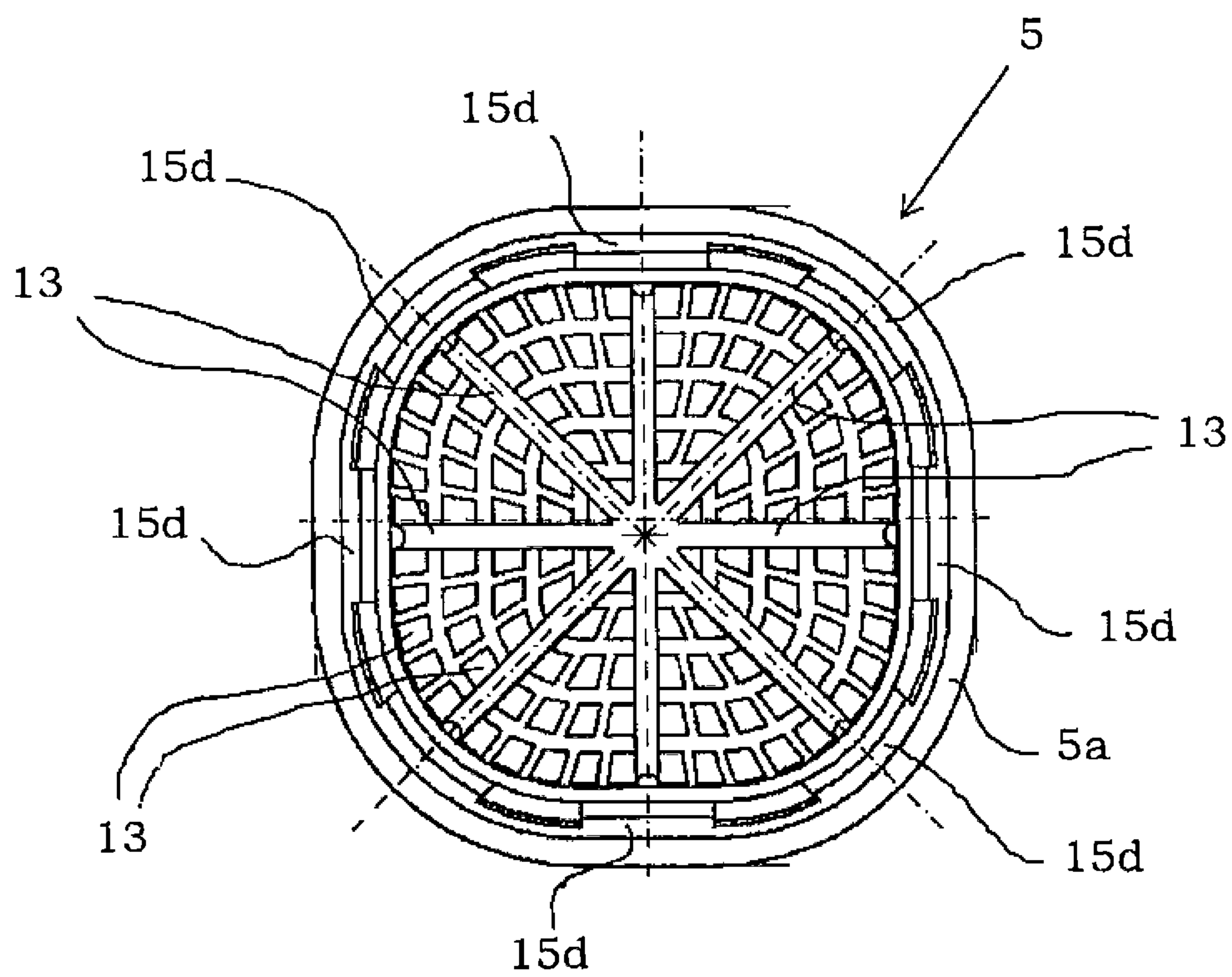


FIG. 5

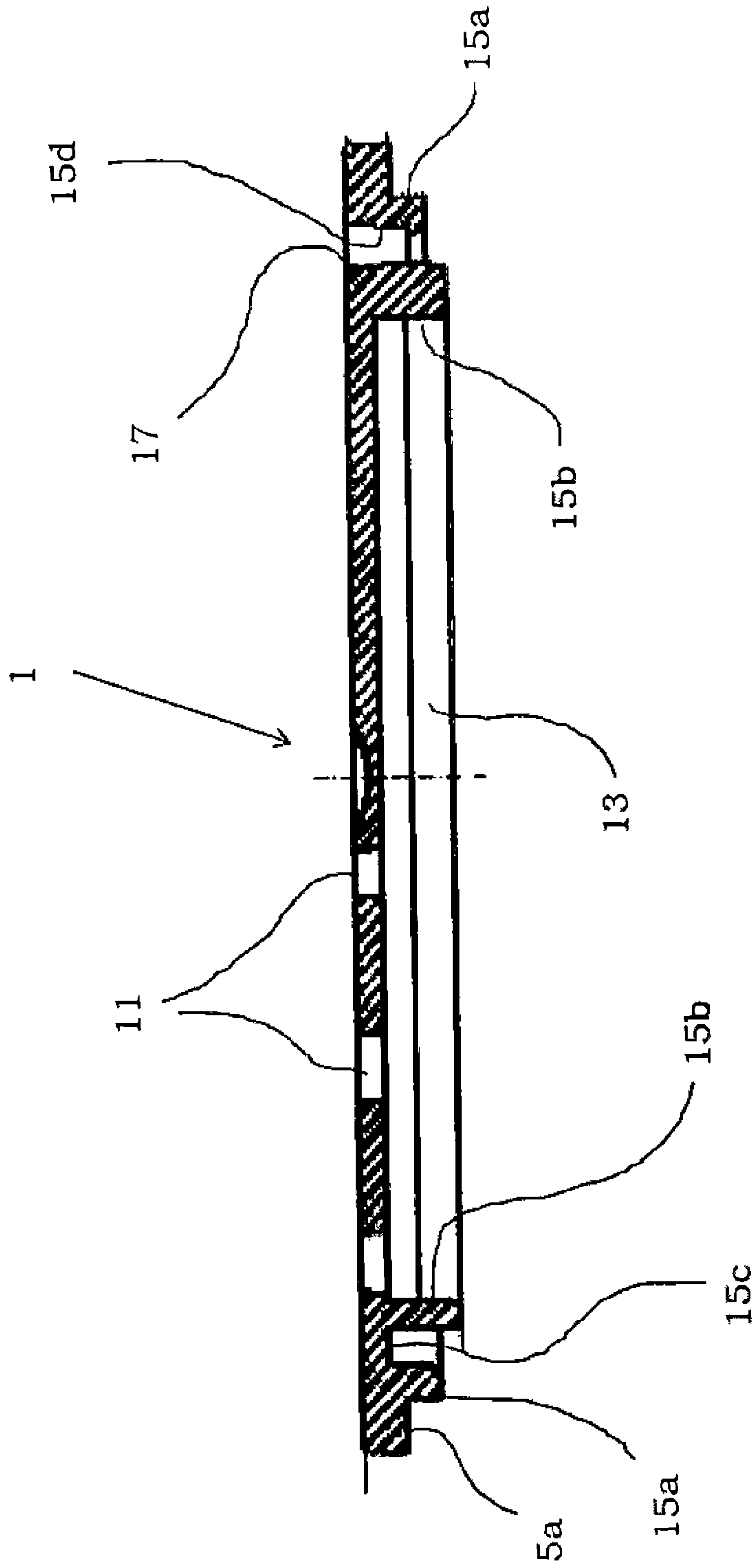


FIG. 6