MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	**102010901880829**
Data Deposito	**14/10/2010**
Data Pubblicazione	**14/01/2011**

Classifiche IPC

Titolo

FRIGORIFERO PER CONTENITORI DI GELATO ARTIGIANALE.

Descrizione dell'Invenzione Industriale avente per titolo:

"Frigorifero per contenitori di gelato artigianale"

a nome: Mondial Group S.r.l., di nazionalità italiana, con sede in Strada Pasigliano 15 - 15020 San Giorgio Monferrato (AL).

Depositata il al n.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un frigorifero per contenitori di gelato artigianale, e ad un procedimento per la fabbricazione della sua copertura.

Sono noti nella tecnica frigoriferi atti a contenere e refrigerare contenitori per gelati artigianali mantecati, comunemente noti come carapine o sorbettiere. Proprio per la natura artigianale dei gelati in essi contenuti, gelati che vengono fabbricati con operazioni di mescolamento per rotazione, tali contenitori sono generalmente di forma tubolare cilindrica e sezione circolare: per la loro conservazione, essi sono collocati nei frigoriferi comunemente impilati a due a due, utilizzando supporti denominati contro-sorbettiere, che ne consentono l'utilizzo senza cadute.

I frigoriferi noti, generalmente realizzati in acciaio, sono coperti da un piano, anch'esso in acciaio o in materiale plastico, dotato di una pluralità di aperture circolari, ciascuna coperta da un apposito coperchio di tenuta, attraverso le quali è possibile accedere al gelato in essi contenuto, per la sua erogazione.

Per consentire il supporto dei contenitori e delle contro-sorbettiere in cui essi sono collocati, le aperture dei piani di copertura sono dotate di un anello/collare in acciaio intorno a cui si colloca il rispettivo contenitore per essere sostenuto e protetto. Occorre inoltre prevedere un supporto circolare della contro-sorbettiera, in modo da poterla vincolare alla rispettiva apertura.

Questi frigoriferi noti però non sono soddisfacenti e presentano i seguenti problemi:

- gli anelli/collari sono in acciaio e costituiscono un componente aggiuntivo del frigorifero e collegano interno con esterno, causando condensa sul piano di lavoro e contribuendo ad incrementare i costi del prodotti finale;
- gli anelli/collari sono dotati di un bordo esterno rialzato, avente lo scopo di evitare

che sporcizia e materiale estraneo penetri nell'apertura e nel contenitore sottostante: tali bordi rialzati, tuttavia, per come sono realizzati, presentano problemi di pulizia, soprattutto nelle rientranze tra bordo e superficie dell'anello/collare, e pertanto vengono a loro volta ad essere un possibile coacervo e ricettacolo per le impurità;

- i piani di copertura sono spesso pesanti (quando sono in acciaio) e sono di difficile collocabilità sopra ai frigoriferi: questo rende problematiche le operazioni di estrazione/inserimento, pulizia e manutenzione periodica dei contenitori posti nel frigorifero;
- la presenza delle contro-sorbettiere comporta ulteriori componenti aggiuntivi (i supporti di cui sopra) e limita un raffreddamento uniforme dei contenitori impedendo la convezione dell'aria attorno alle sorbettiere collocate all'interno delle stesse contro-sorbettiere, che sono realizzate come elementi tubolari cilindrici chiusi.

Scopo della presente invenzione è quello di risolvere i suddetti problemi della tecnica

anteriore, fornendo un frigorifero per contenitori di gelato artigianale che presenta i seguenti vantaggi:

- vengono eliminati del tutto gli anelli/collari della tecnica anteriore, preformando opportunamente la copertura del frigorifero inventivo: in questo modo viene creato un taglio termico che impedisce la formazione di condensa e vengono ridotti i costi di produzione del prodotti finale;
- la copertura termoformata del frigorifero inventivo presenta, intorno ad ogni apertura, opportuni rialzi privi di discontinuità e rientranze: risultano così garantiti l'igiene e la pulizia dei contenitori e la facile pulizia delle aperture stesse;
- i piani di copertura sono in materiale plastico leggero e possono essere facilmente accoppiati ad incastro sul corpo del frigorifero: questo rende semplici ed immediate le operazioni di estrazione/inserimento, pulizia e manutenzione periodica dei contenitori posti nel frigorifero;
- le contro-sorbettiere sono sostituite da

appositi cestelli metallici a maglie aperte, che assolvono lo stesso alla funzione di supporto dei contenitori, ma che stavolta consentono un raffreddamento uniforme dei contenitori collocati all'interno degli stessi cestelli tramite convezione del fluido (di solito aria) di raffreddamento, spinto e guidato uniformemente intorno ai contenitori.

I suddetti ed altri scopi e vantaggi dell'invenzione, quali risulteranno dal seguito della descrizione, vengono raggiunti con un frigorifero come quello descritto nella rivendicazione 1 e con un procedimento per fabbricare una copertura isolante come quello descritto nella rivendicazione 9. Forme di realizzazione preferite e varianti non banali della presente invenzione formano l'oggetto delle rivendicazioni dipendenti.

La presente invenzione verrà meglio descritta da alcune forme preferite di realizzazione, fornite a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la Figura 1 è una vista in prospettiva di una forma di realizzazione del frigorifero secondo la presente invenzione;

- la Figura 2 è una vista in prospettiva del cestello del frigorifero di Figura 1;
- la Figura 3 è una vista in sezione laterale del frigorifero di Figura 1;
- la Figura 4 è una vista in prospettiva esplosa delle parti componenti della copertura del frigorifero di Figura 1; e
- la Figura 5 è una vista dall'alto della copertura del frigorifero di Figura 1.

Facendo riferimento alle Figure, è illustrata e descritta una forma di realizzazione preferita del frigorifero della presente invenzione. Risulterà immediatamente ovvio che si potranno apportare a quanto descritto innumerevoli varianti e modifiche (per esempio relative a forma, dimensioni, colorazioni varie e parti con funzionalità equivalenti) senza discostarsi dal campo di protezione dell'invenzione come appare dalle rivendicazioni allegate.

Come illustrato, il frigorifero 1 per contenitori 3 di gelato artigianale comprende sostanzialmente:

- un corpo di contenimento 5 atto a contenere in esso una pluralità di contenitori 3 pieni

di gelato ed a mantenerli refrigerati; ed

- una copertura isolante 7 del corpo di contenimento 5 dotata di una pluralità di aperture 9 tramite le quali accedere ai contenitori 3 contenuti nel corpo 5, ciascuna delle aperture 9 essendo chiusa da un rispettivo coperchio 11 di tenuta del freddo.

Per realizzare gli scopi della presente invenzione, si prevede che la copertura isolante 7 sia costituita da un primo semiguscio 12 in materiale plastico termoformato, un secondo semiguscio 14 in materiale plastico termoformato, ed almeno uno strato di materiale poliuretanico atto ad essere inserito tra ed a connettere ermeticamente uno all'altro ed isolare termicamente il primo semiguscio 12 ed il secondo semiguscio 14, dopo che lo strato poliuretanico è stato iniettato nello spazio tra il primo semiguscio 12 ed il secondo semiguscio 14, dopo averli tra loro uniti, e dopo che lo strato poliuretanico stesso si è solidificato, contribuendo così ad unire ed isolare ermeticamente e termicamente i due semigusci 12, 14 ed a realizzare la copertura 7 finale.

Sempre per ottenere gli scopi della presente invenzione, le aperture 9 della copertura isolante

7 sono termoformate in un unico pezzo con la copertura 7 in modo da evitare l'impiego di un anello/collare in acciaio per il collocamento dei contenitori 3.

Inoltre, le aperture 9 della copertura isolante 7 sono dotate ciascuna di un bordo esterno 16 termoformato in un unico pezzo con la rispettiva apertura 9: tale bordo esterno 16 è atto a prevenire la caduta di materiale estraneo nei contenitori 3 ed è privo di rientranze e/o discontinuità in modo da garantire facilità di pulizia e assenza di spazi di raccolta di impurità.

In particolare, il frigorifero 1 inventivo è atto ad essere utilizzato con contenitori 3 di gelato artigianale comunemente noti come caparine o sorbettiere, che sono di solito di forma circolare, quadrata o rettangolare, e pertanto anche le aperture 9 risulteranno di forma identica, simile o equivalente per il loro contenimento. E' ovvio che la forma di sezione di contenitori e aperture può essere anche molto diversa da quelle elencate, senza discostarsi dal campo di protezione della presente invenzione.

Secondo un'ulteriore aspetto innovativo, il frigorifero 1 può essere dotato inoltre di almeno

un cestello 18 posto all'intero del corpo di contenimento 5 ed atto a contenere almeno un rispettivo contenitore 3: il cestello 18 è dotato di una struttura a maglie aperte e consente il passaggio per convezione del fluido di raffreddamento in modo omogeneo intorno all'almeno un contenitore 3 in esso contenuto.

Inoltre, la copertura isolante 7 è dotata di mezzi 20 per l'accoppiamento ad incastro con il corpo di contenimento 5, in modo che la copertura 7 stessa possa essere attaccata e staccata ripetutamente dal corpo 5 per realizzare operazioni di pulizia all'interno del corpo 5.

Preferibilmente, il corpo di contenimento 5 è dotato di mezzi di raffreddamento 22, comunemente costituiti da una serpentina conduttiva, posti lungo almeno una sua parete 24 per il raffreddamento dei contenitori 3.

Inoltre, il corpo di contenimento 5 è dotato di mezzi di ventilazione 26 atti a spostare per convezione il fluido di raffreddamento all'interno del corpo 5.

Infine, il frigorifero 1 della presente invenzione può essere dotato inoltre di almeno un termometro 30 posto all'esterno del corpo 5 ed atto

ad indicare la temperatura interna del frigorifero 1.

La copertura 7 innovativa del frigorifero 1 inventivo è realizzata tramite un procedimento che prevede le seguenti fasi:

- prevedere il primo semiguscio 12 in materiale plastico termoformato,
- prevedere il secondo semiguscio 14 in materiale plastico termoformato,
- unire tra loro il primo semiguscio 12 ed il secondo semiguscio 14,
- iniettare almeno uno strato di materiale poliuretanico tra il primo semiguscio 12 ed il secondo semiguscio 14,
- solidificare lo strato di materiale poliuretanico in modo da connettere ermeticamente ed isolare termicamente uno all'altro il primo semiguscio 12 ed il secondo semiguscio 14.

RIVENDICAZIONI

1. Frigorifero (1) per contenitori (3) di gelato artigianale comprendente:
   - un corpo di contenimento (5) atto a contenere in esso una pluralità di contenitori (3) pieni di gelato ed a mantenerli refrigerati;
   - una copertura isolante (7) di detto corpo di contenimento (5) dotata di una pluralità di aperture (9) tramite le quali accedere ai contenitori (3) contenuti nel corpo (5), ciascuna di dette aperture (9) essendo chiusa da un rispettivo coperchio (11) di tenuta del freddo;

caratterizzato dal fatto che:

   - detta copertura isolante (7) è costituita da un primo semiguscio (12) in materiale plastico termoformato, un secondo semiguscio (14) in materiale plastico termoformato, ed almeno uno strato di materiale poliuretanico atto ad essere inserito tra ed a connettere ermeticamente uno all'altro ed isolare termicamente detto primo semiguscio (12) e detto secondo semiguscio (14) dopo la sua iniezione e solidificazione;
   - dette aperture (9) di detta copertura

isolante (7) sono termoformate in un unico pezzo con detta copertura (7) in modo da evitare l'impiego di un anello/collare in acciaio per il collocamento di detti contenitori (3); e

- dette aperture (9) di detta copertura isolante (7) sono dotate ciascuna di un bordo esterno (16) termoformato in un unico pezzo con la rispettiva apertura (9), detto bordo esterno (16) essendo atto a prevenire la caduta di materiale estraneo in detti contenitori (3) ed essendo privo di rientranze e/o discontinuità in modo da garantire facilità di pulizia e assenza di spazi di raccolta di impurità.

2. Frigorifero (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti contenitori (3) e dette aperture (9) sono di forma circolare, detti contenitori (3) essendo carapine o sorbettiere per gelato artigianale.
3. Frigorifero (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti contenitori (3) e dette aperture (9) sono di forma quadrata o rettangolare, detti contenitori (3) essendo carapine o sorbettiere per gelato artigianale.

4. Frigorifero (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di essere dotato inoltre di almeno un cestello (18) posto all'intero del corpo di contenimento (5) ed atto a contenere almeno un rispettivo contenitore (3), detto cestello (18) essendo dotato di una struttura a maglie aperte e consentendo il passaggio per convezione del fluido di raffreddamento in modo omogeneo intorno all'almeno un contenitore (3) in esso contenuto.
5. Frigorifero (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta copertura isolante (7) è dotata di mezzi (20) per l'accoppiamento ad incastro con detto corpo di contenimento (5), detta copertura (7) essendo atta ad essere attaccata e staccata ripetutamente da detto corpo (5) per realizzare operazioni di pulizia all'interno di detto corpo (5).
6. Frigorifero (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto corpo di contenimento (5) è dotato di mezzi di raffreddamento (22), preferibilmente costituiti da una serpentina conduttiva, posti lungo almeno una sua parete (24) per il raffreddamento dei

contenitori (3).

7. Frigorifero (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto corpo di contenimento (5) è dotato di mezzi di ventilazione (26) atti a spostare per convezione il fluido di raffreddamento all'interno del corpo (5).

8. Frigorifero (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di essere dotato inoltre di almeno un termometro (30) esterno atto ad indicare la temperatura interna del frigorifero (1).

9. Procedimento per fabbricare una copertura isolante (7) atta ad essere collocata su un frigorifero (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente le fasi di:

   - prevedere un primo semiguscio (12) in materiale plastico termoformato,
   - prevedere un secondo semiguscio (14) in materiale plastico termoformato,
   - unire tra loro detto primo semiguscio (12) e detto secondo semiguscio (14),
   - iniettare almeno uno strato di materiale poliuretanico tra detto primo

semiguscio (12) e detto secondo semiguscio (14),

- solidificare detto strato di materiale poliuretanico in modo da connettere ermeticamente ed isolare termicamente uno all'altro detto primo semiguscio (12) e detto secondo semiguscio (14).

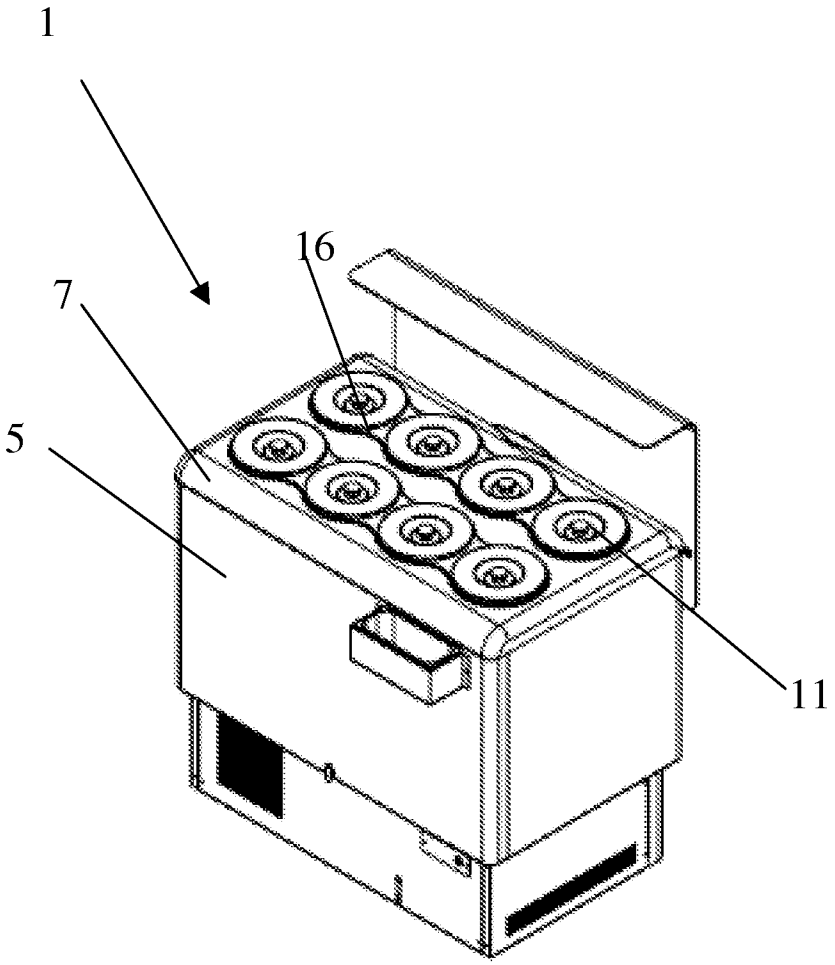


FIG. 1

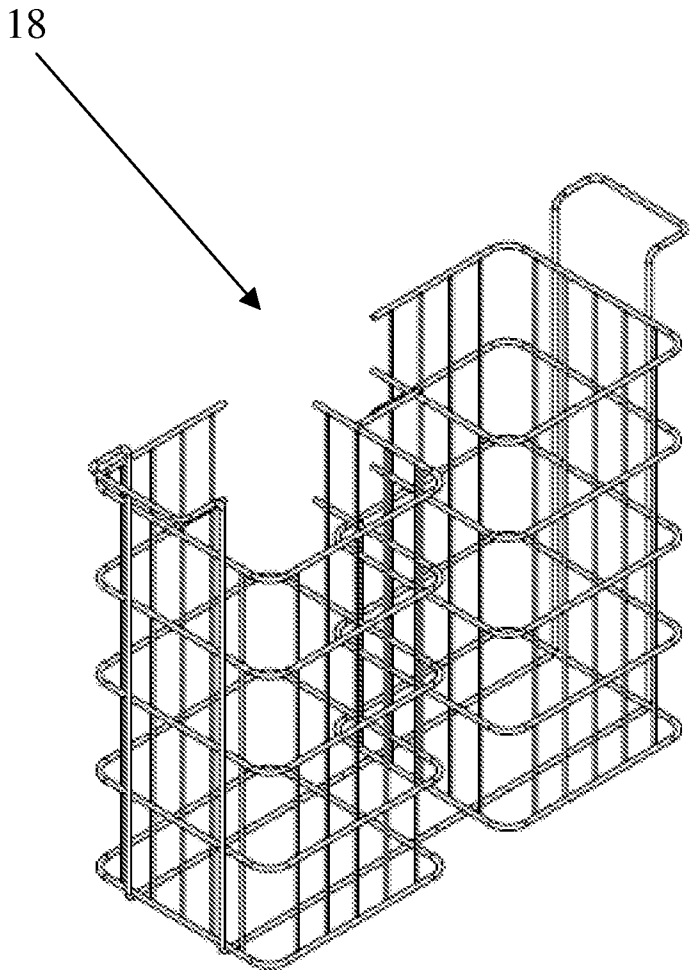
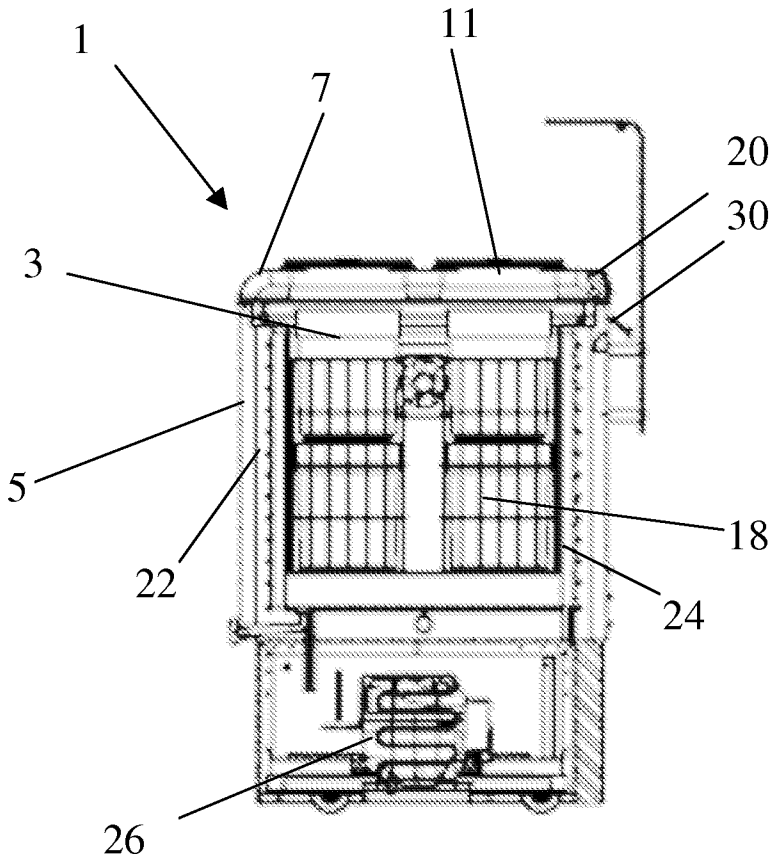


FIG. 2

FIG. 3



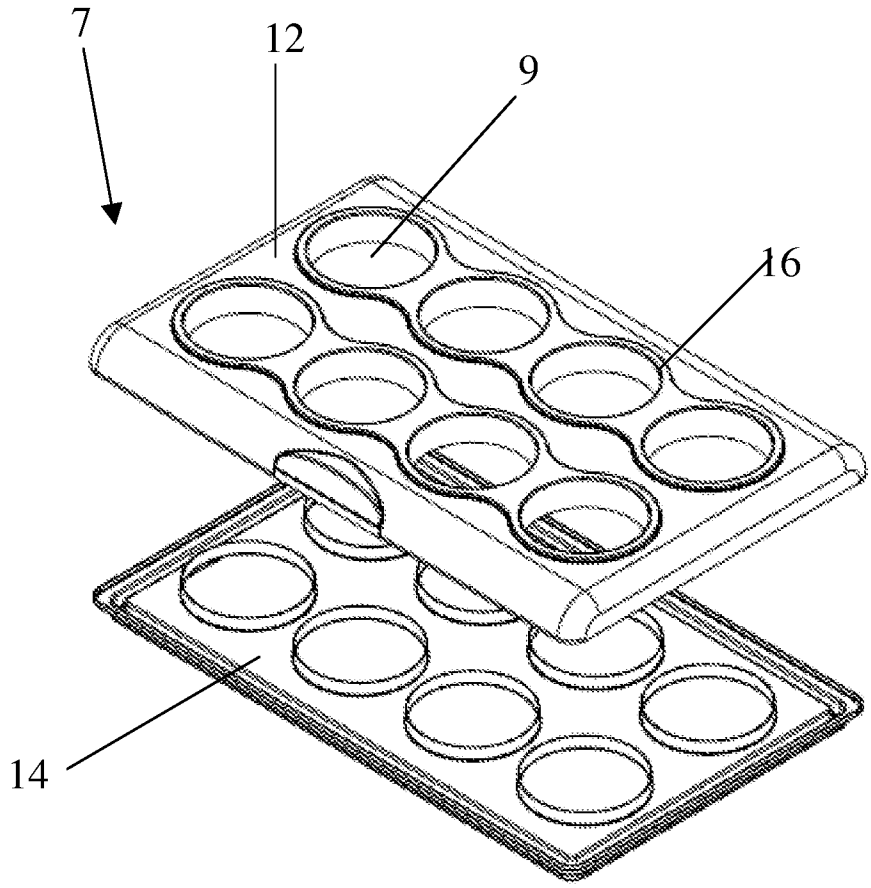


FIG. 4

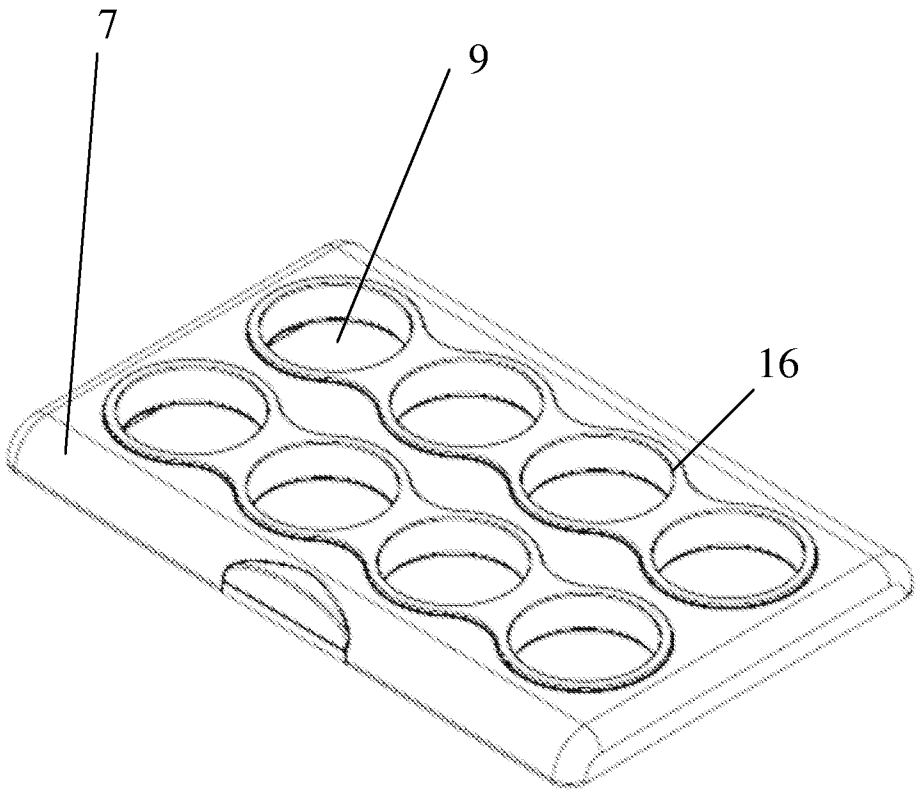


FIG. 5