



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102019000006580
Data Deposito	07/05/2019
Data Pubblicazione	07/11/2020

Classifiche IPC

Titolo

Vaschetta ecologica per il trasporto di alimenti refrigerati o surgelati.

DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale avente per titolo:

“Vaschetta ecologica per il trasporto di alimenti refrigerati o surgelati”

a nome: Pietro Antonio DI NOTO

* * * *

La presente invenzione concerne una vaschetta ecologica per il trasporto di alimenti refrigerati o surgelati.

Nell'ambito della conservazione alimentare si parla di refrigerazione quando gli alimenti sono portati ad una temperatura fra 0°C e 10°C. Questo processo rallenta, ma non blocca, il deperimento dei cibi. Ciò fa sì che i prodotti refrigerati possano essere conservati per periodi di tempo limitati: alcuni giorni, massimo due settimane.

La surgelazione è una congelazione rapida ed efficiente. I prodotti raggiungono in brevissimo tempo la temperatura di -18°C, e la rapidità di raffreddamento determina la formazione di micro-cristalli di acqua che non danneggiano la struttura biologica degli alimenti. Le valenze organolettiche e nutrizionali (proteine, vitamine, carboidrati, ecc.), la struttura e il sapore dei cibi rimangono, pertanto, inalterati rispetto al prodotto originale. La surgelazione si presenta come il miglior sistema di conservazione, grazie allo scrupoloso rispetto della “catena del freddo” in tutto l'iter che l'alimento compie per arrivare, integro, sulla tavola del consumatore.

Il consumo di alimenti surgelati è una piacevole consuetudine in Italia ed in generale nei Paesi sviluppati. Il processo di surgelazione consente di conservare per lungo tempo alimenti preparati giorni o addirittura mesi prima.

Per l'utente finale si pone il problema del trasporto di limitate quantità di detti alimenti surgelati, per esempio gelati e torte.

Normalmente pasticcerie e gelaterie usano contenitori chiusi da coperchi che almeno limitano il riscaldamento di alimenti che normalmente sono conservati in frigoriferi a circa meno 18°C.

Un tipo di contenitore molto comune è fatto di polistirolo: svantaggiosamente, quando il contenitore è esposto a temperatura ambiente, la surgelazione si mantiene per meno di un'ora. L'utente è obbligato a spostamenti rapidi e limitati.

Per limitare il riscaldamento dell'alimento, è noto l'uso di vaschette refrigeranti fatte di plastica eutettica, dette anche più semplicemente vaschette eutettiche.

La presente richiedente è titolare del brevetto italiano n. 1427522 descrivente una proprio una vaschetta refrigerante per alimenti comprendente un corpo ed un coperchio costituiti da plastica eutettica, ovvero un contenitore in plastica chiuso al cui interno vi è un liquido (acqua, glicole o altre miscele) che, dopo il congelamento, viene usato per mantenere a bassa temperatura un prodotto in esso contenuto, in particolare gelato.

Il corpo è rivestito internamente da una lamina in materiale plastico adatto agli alimenti. Detta lamina può essere fissata all'interno del corpo od essere rimuovibile.

Le vaschette refrigeranti di plastica eutettica migliorano certamente la conservazione dell'alimento refrigerato o surgelato ma obbligano ad usare plastica in grande quantità.

Il problema dell'uso della plastica è stato già risolto dalla presente richiedente con una vaschetta in cartone descritta nella domanda di brevetto italiano n. 102019000003213, in cui la vaschetta presenta un vano interno atto ad alloggiare il liquido eutettico.

Vantaggiosamente detta vaschetta eutettica in cartone consente di perdere pochi gradi all'ora: per esempio un vaschetta per 1 Kg di gelato in un'ora perde solo 2°C.

Si presenta tuttavia il problema dell'uso del liquido eutettico, in particolare le fasi di riempimento del vano della vaschetta e lo smaltimento dello stesso liquido eutettico.

Scopo della presente invenzione è realizzare una vaschetta ecologica per il trasporto di alimenti refrigerati o surgelati, in cui non si utilizzi plastica.

Ulteriore scopo della presente invenzione è che detta vaschetta isoli l'alimento refrigerato o surgelato in essa contenuto in modo da consentirne il trasporto per lunghi percorsi con temperatura ambiente estiva.

Ancora ulteriore scopo della presente invenzione è che detta vaschetta sia semplice da realizzare e facile da smaltire secondo metodologie di riciclo note.

In accordo con l'invenzione detti ed ulteriori scopi sono raggiunti con una vaschetta ecologica per il trasporto di gelato o altro alimento refrigerato o surgelato, comprendente un involucro in cartone formante una cavità chiusa, caratterizzata dal fatto di prevedere inoltre materiale da riciclo comprendente carta e paglia, detta cavità chiusa alloggiando detto materiale da riciclo.

Vantaggiosamente è possibile realizzare un involucro molto sottile lasciando al materiale da riciclo la funzione di dare consistenza alla vaschetta; in particolare la

paglia conferisce spessore e morbidezza alla vaschetta.

Paglia e carta sono facilmente ottenibili da processi di riciclo e sono a loro volta ulteriormente riciclabili dopo l'uso della vaschetta.

La vaschetta ecologica ha sostanzialmente lo stesso peso ed occupa lo stesso spazio di un analogo contenitore in polistirolo; tuttavia è molto più isolante ed è composta solo da materiali naturali biodegradabili.

Queste ed altre caratteristiche della presente invenzione saranno rese maggiormente evidenti dalla seguente descrizione dettagliata di una sua forma di realizzazione, illustrata a titolo non limitativo nei disegni allegati, in cui:

la figura 1 mostra una vista in pianta dall'alto di una vaschetta ecologica secondo la presente invenzione;

la figura 2 mostra una vista in sezione secondo la linea II-II di figura 1;

la figura 3 mostra una vista in sezione secondo la linea III-III di figura 2;

la figura 4 mostra una vista in sezione analoga a quella di figura 2, in cui è mostrato anche un coperchio per la vaschetta.

Una vaschetta ecologica 1 per il trasporto del gelato, da mantenere ad una temperatura di circa -18°C , è formato dall'unione di due strati 2 di cartone in modo da individuare una cavità chiusa 3.

Gli strati 2 definiscono un involucro in cartone atto a formare detta cavità chiusa 3.

Detta cavità chiusa 3 è atta ad alloggiare materiale da riciclo 4 comprendente paglia e carta, preferibilmente tritate, che incrementano le proprietà isolanti della vaschetta 1.

Vantaggiosamente è possibile realizzare strati 2 molto sottili lasciando al materiale da riciclo 4 la funzione di dare consistenza alla vaschetta 1; in particolare la paglia conferisce spessore e morbidezza alla vaschetta 1.

Paglia e carta sono facilmente ottenibili da processi di riciclo e sono a loro volta ulteriormente riciclabili dopo l'uso della vaschetta 1.

La paglia è un prodotto agricolo costituito dai culmi (i fusti dei cereali) alla fine della maturazione della pianta. Può essere considerata come un sottoprodotto dell'agricoltura, perché è ciò che rimane dei cereali dopo la trebbiatura, una volta che la granella è stata raccolta. I principali cereali cosiddetti "a paglia" sono: grano tenero,

grano duro, orzo, avena, riso, miglio, segale e farro.

La paglia è formata da cellulosa, lignina, cere, minerali e silicati.

La paglia è eco-compatibile, interamente biodegradabile ed ha un elevato potere termoisolante.

Si tratta di un materiale da riciclo 4 molto apprezzato; può rientrare nel cumulo di compostaggio dei rifiuti organici, alzando il rapporto carbonio/azoto quando troppo basso. Alcune industrie la utilizzano per ricavarne la carta di cellulosa, mentre, dopo un procedimento a base di zolfo, la paglia schiarita viene intrecciata ed utilizzata per la fabbricazione di cappelli e borse.

La vaschetta ecologica 1 è chiusa da un coperchio 5 di cartone, preferibilmente con una cavità chiusa 6 atta ad alloggiare detto materiale da riciclo 4 in modo da isolare ulteriormente l'alimento.

La vaschetta ecologica 1 è idonea al trasporto anche di un differente alimento, non necessariamente surgelato, semplicemente refrigerato per mantenerne la freschezza, per esempio pesce, carne, dolci ed altro ancora.

La vaschetta ecologica 1 è inoltre idonea ad alloggiare una vaschetta eutettica di tipo noto, migliorando considerevolmente le proprietà isolanti: una confezione formata da una vaschetta eutettica da 1kg di gelato alloggiata nella vaschetta ecologica 1 permette di mantenere l'alimento surgelato ad una temperatura di circa meno 18°C per 3/4 ore, in un ambiente a 30°C.

Alloggiando la stessa vaschetta eutettica in un contenitore tradizionale di polistirolo si perdono 2°C ogni 3 ore.

L'altezza della cavità 3 è compresa tra 10 mm e 20 mm, preferibilmente è pari a 15 mm.

Lo spessore della vaschetta ecologica 1 è preferibilmente minore o uguale a 30 mm.

Lo spessore di ogni strato 4 di cartone è di circa 2 mm.

Lo strato 2 interno è in cartone alimentare.

La vaschetta ecologica 1 si realizza versando il materiale da riciclo 4 sul primo strato 2, poi sovrapponendo il secondo strato 2 ed infine saldando a caldo i due strati 2 lungo bordi superiori. La tenuta è garantita dalla saldatura. Il materiale da riciclo 4 rimane in sicurezza all'interno della cavità 3.

La vaschetta ecologica 1 ha sostanzialmente lo stesso peso ed occupa lo stesso spazio di un analogo contenitore in polistirolo; tuttavia è molto più isolante ed è composto solo da materiali naturali biodegradabili.

RIVENDICAZIONI

1. Vaschetta ecologica (1) per il trasporto di gelato o altro alimento refrigerato o surgelato, comprendente un involucro in cartone formante una cavità chiusa (3), caratterizzata dal fatto di prevedere inoltre materiale da riciclo (4) comprendente carta e paglia, detta cavità chiusa (3) alloggiando detto materiale da riciclo (4).

2. Vaschetta ecologica (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto involucro è formato da due strati (2) di cartone uniti in modo da individuare detta cavità chiusa (3).

3. Vaschetta ecologica (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che l'altezza della cavità chiusa (3) è compresa tra 10 mm e 20 mm, preferibilmente di 15 mm.

4. Vaschetta ecologica (1) secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzata dal fatto che lo spessore di ogni strato (2) di cartone è di circa 2 mm.

5. Vaschetta ecologica (1) secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzata dal fatto che lo spessore della vaschetta ecologica (1) è minore o uguale a 30 mm.

6. Vaschetta ecologica (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di essere chiusa da un coperchio (5) di cartone avente una cavità chiusa (6) atta ad alloggiare detto materiale da riciclo (4).

7. Confezione per il trasporto di gelato o altro alimento refrigerato o surgelato, comprendente una vaschetta eutettica, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre una vaschetta ecologica (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, atta ad alloggiare detta vaschetta eutettica.

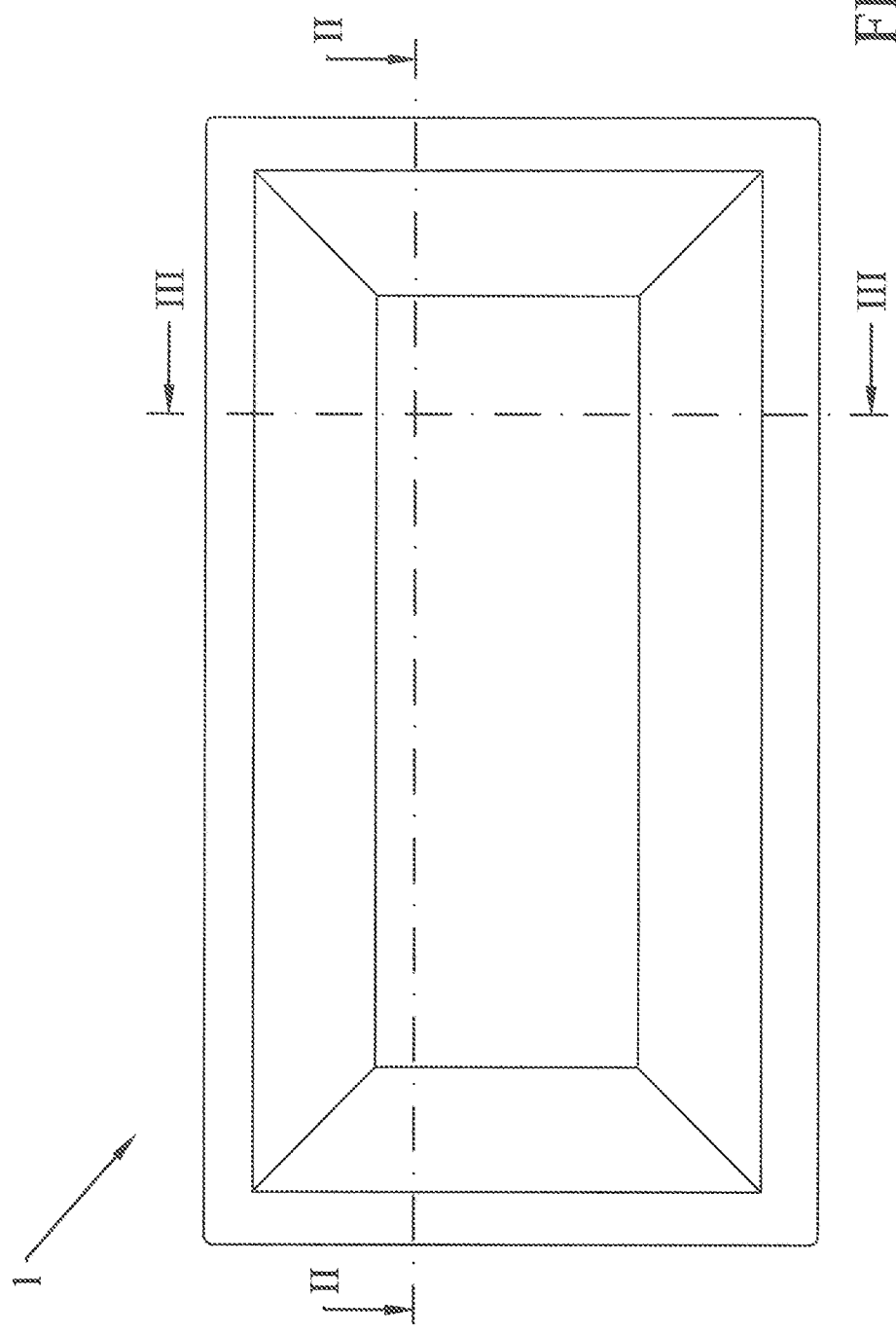
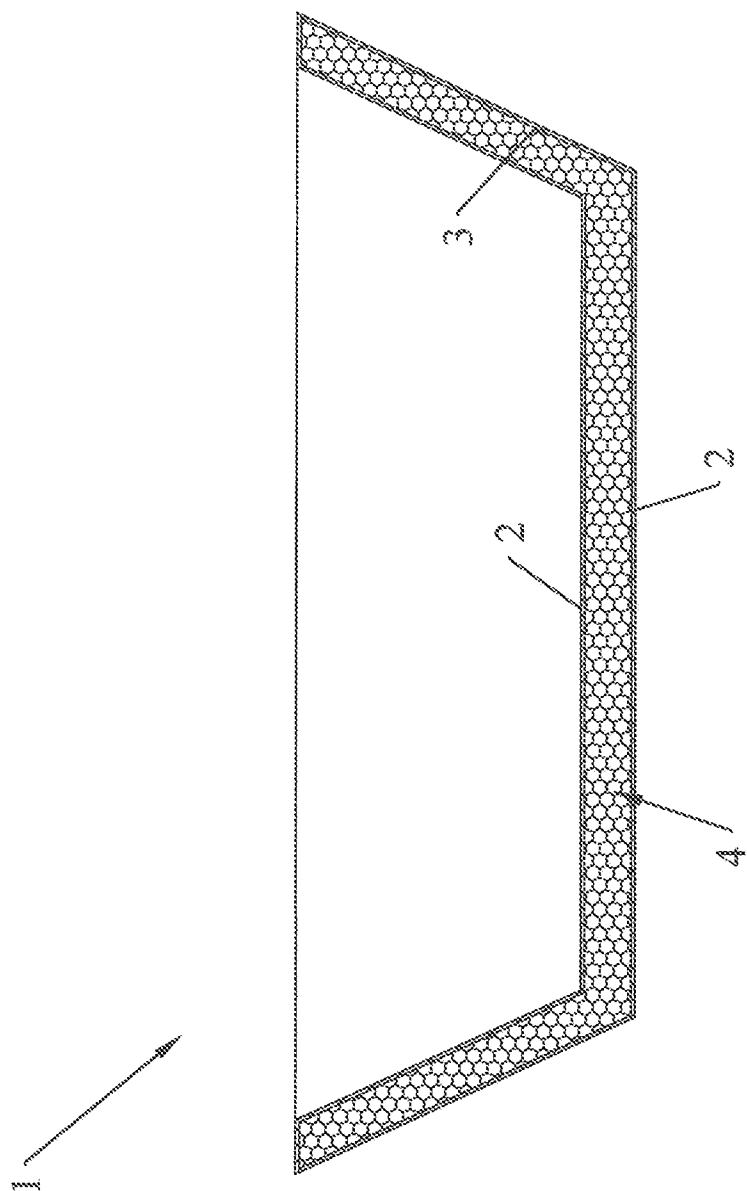


FIG.1

FIG.2



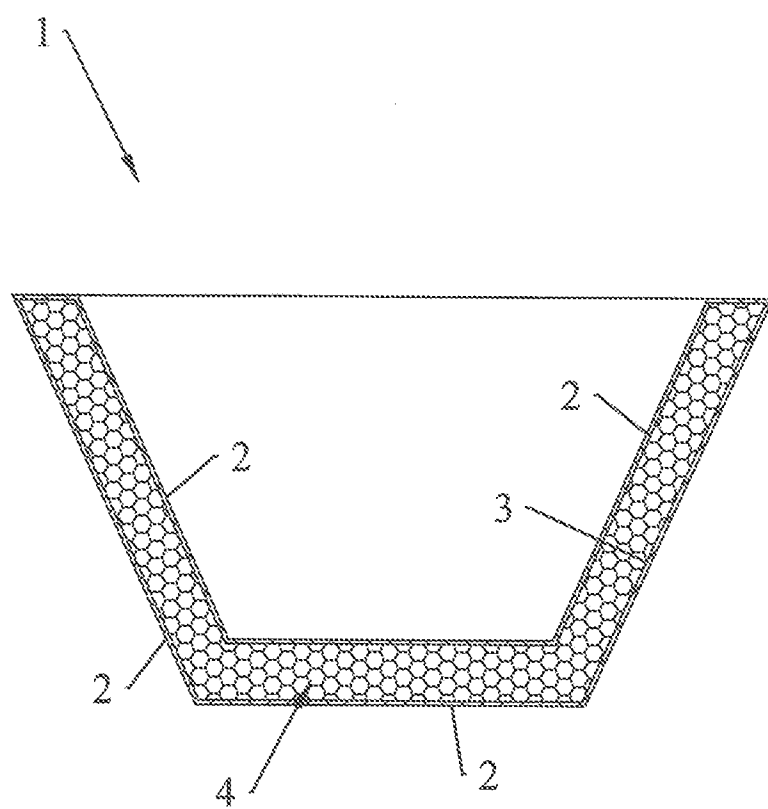


FIG.3

