



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900378792
Data Deposito	08/07/1994
Data Pubblicazione	08/01/1996

Titolo

PROCESSO DI STERILIZZAZIONE MEDIANTE RAGGI X DI PRODOTTI IN SUGHERO NATURALE
PER CONSERVAZIONE DI ALIMENTARI

PD 94 A 0 0 0 1 2 9

Numero di domanda

Data di deposito

Numero di brevetto

Data di rilascio

Titolo: PROCESSO DI STERILIZZAZIONE MEDIANTE RAGGI X DI
PRODOTTI IN SUGHERO NATURALE PER CONSERVAZIONE DI
ALIMENTARI.

RIASSUNTO

Con riferimento alla figura 1, viene rappresentato lo schema dell'impianto di sterilizzazione di prodotti in sughero naturale (1), ad opera di raggi x generati, in modo noto, da un'apposita elettronica. I prodotti in sughero naturale, confezionati in appositi sacchetti di nylon, a loro volta riposti in contenitori di cartone, vengono trasportati, mediante un nastro trasportatore (2), in una camera, dove vengono sottoposti, per un congruo periodo, ad un bombardamento di raggi x generati da un'apposita elettronica. Tutto l'impianto è schermato verso l'esterno da un contenitore in piombo di 8 mm di spessore.

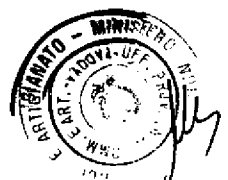
DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale

di proprietà di MOSSA GIANCARLO di nazionalità italiana

Inventore: MOSSA GIANCARLO

I prodotti in sughero naturale, per uso sigillante nella conservazione di sostanze alimentari in contenitori a tenuta, necessitano di un processo di sterilizzazione, onde evitare che, nel loro uso, determinati tipi di microrganismi proliferino utilizzando le sostanze contenute nel prodotto in conservazione, le alterino secondo processi biologici ed inducano la presenza di sostanze estranee e non presenti al momento della deposizione



PD 0 4 0 0 0 0

ANNULLATO

del prodotto nell'involucro conservante.

Ad esempio non vincolante, i tappi da vinificazione, se non vengono sterilizzati a fondo, possono generare nel vino, ad opera di microrganismi presenti sia in superficie che in profondità, sostanze di sapore sgradevole che rendono il prodotto inaccettabile al consumo.

Effetti pericolosi per la salute possono verificarsi nella conservazione di altri tipi di alimenti, con danni ancora più rilevanti.

Pertanto sono in uso, attualmente, processi di sterilizzazione attuati in bagno, mediante l'uso di ben note sostanze chimiche con seguito di lavaggio ed asciugatura, oppure anche a secco ed in temperatura.

Gli inconvenienti sono evidenti quando si consideri i processi in umido, con una successione di operazioni che vengono effettuate in sequenza; i processi a secco e in temperatura sono più semplici ma richiedono più tempo di ciclo, poichè il sughero è termicamente isolante; essi sono, inoltre, abbastanza dispersivi, perchè comportano la messa in circolazione di un'elevata quantità, rispetto al volume di prodotto, di fluidi liquidi o gassosi con relative problematiche di circolazione, di scambio di calore e relativa perdita di energia, di asciugatura, di deumidificazione, ecc.

Il processo di sterilizzazione a raggi x presenta notevoli vantaggi, rispetto a quelli attuali, in quanto porta, grazie alle proprietà ionizzanti dei suddetti raggi, alla morte biologica di tutti quei microrganismi (muffe, lieviti, batteri) che sono responsabili di sapori ed odori sgradevoli nei prodotti alimentari, per esempio nel vino.

Il processo viene eseguito mediante un impianto, che nella sua parte essenziale comprende una camera assorbente (3), in cui i contenitori di



cartone contenenti i turaccioli confezionati in sacchetti di nylon, vengono irradiati, per un tempo prefissato con raggi x, generati da un'apposita elettronica (4).

Il processo pur potendo essere di tipo discontinuo, comprendendo solamente una camera assorbente schermata con piombo dello spessore di 8 mm e l'elettronica necessaria alla produzione dei raggi x, può essere reso più conveniente, efficiente e produttivo, trasformandolo in un processo di tipo continuo, utilizzando, per il trasporto nella camera assorbente dei cartoni contenenti i tappi da sterilizzare, un nastro trasportatore, trainato e guidato, in modo noto, da due rulli (5a) e (5b).

I cartoni contenenti le confezioni di turaccioli, vengono periodicamente immessi nell'impianto attraverso un tunnel; i cartoni stessi azionano, nel loro procedere, grazie alla presenza di fotocellule, l'apertura e la chiusura delle saracinesche (6), (7), (8), (9), di modo che non possa esserci alcuna perdita di radiazioni verso l'esterno.

RIVENDICAZIONI

1) Processo e impianto di sterilizzazione di prodotti in sughero naturale per l'impiego nella conservazione di sostanze organiche, caratterizzato dal fatto che detta sterilizzazione è determinata dall'esposizione, per un conveniente intervallo di tempo, ai raggi x, generati in modo noto, in base alle tecnologie attuali, da un'apposita elettronica.

2) Processo ed impianto secondo la rivendicazione 1) di tipo continuo con l'immissione dei prodotti in sughero naturale nella camera schermata assorbente (3), mediante una cinghia e due rulli (5a), (5b) ed essendo la camera schermata, il più possibile, sul fondo, onde evitare la perdita di



cartone contenenti i turaccioli confezionati in sacchetti di nylon, vengono irradiati, per un tempo prefissato con raggi x, generati da un'apposita elettronica (4).

Il processo pur potendo essere di tipo discontinuo, comprendendo solamente una camera assorbente schermata con piombo dello spessore di 8 mm e l'elettronica necessaria alla produzione dei raggi x, può essere reso più conveniente, efficiente e produttivo, trasformandolo in un processo di tipo continuo, utilizzando, per il trasporto nella camera assorbente dei cartoni contenenti i tappi da sterilizzare, un nastro trasportatore, trainato e guidato, in modo noto, da due rulli (5a) e (5b).

I cartoni contenenti le confezioni di turaccioli, vengono periodicamente immessi nell'impianto attraverso un tunnel; i cartoni stessi azionano, nel loro procedere, grazie alla presenza di fotocellule, l'apertura e la chiusura delle saracinesche (6), (7), (8), (9), di modo che non possa esserci alcuna perdita di radiazioni verso l'esterno.

RIVENDICAZIONI

1) Processo e impianto di sterilizzazione di prodotti in sughero naturale per l'impiego nella conservazione di sostanze organiche, caratterizzato dal fatto che detta sterilizzazione è determinata dall'esposizione, per un conveniente intervallo di tempo, ai raggi x, generati in modo noto, in base alle tecnologie attuali, da un'apposita elettronica.

2) Processo ed impianto secondo la rivendicazione 1) di tipo continuo con l'immissione dei prodotti in sughero naturale nella camera schermata assorbente (3), mediante una cinghia e due rulli (5a), (5b) ed essendo la camera schermata, il più possibile, sul fondo, onde evitare la perdita di



327660A1021

ANNULLATO

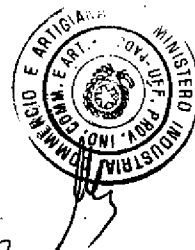
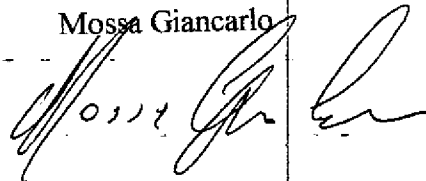
94A000129

radiazioni verso l'esterno.

3) Processo ed impianto secondo le rivendicazioni 1) e 2), caratterizzato dal fatto che tutto l'impianto è contenuto in un contenitore di piombo, avente funzione di impedire la fuoriuscita di radiazioni.

In fede

Mossa Giancarlo



OTTELLUKMA

Figura 1

PD 94 A 0 0 0 1 2 9

