



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101990900155571
Data Deposito	13/12/1990
Data Pubblicazione	13/06/1992

Priorità	P3941415.9
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	26	B		

Titolo

PROCEDIMENTO E DISPOSITIVO PER IL TAGLIO DI TORTE, IN PARTICOLARE SURGELATE
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Procedimento e dispositivo per il taglio di torte,
in particolare surgelate" della società:

K/THE

SCHWARZWALDKONDITIONE DR. AUGUST OETKER GMBH, nazio-
nalità germanica, Zeppelinstr. 6, D-7505 Ettlingen
(Repubblica Federale di Germania).

Depositata il: 13 DIC. 1990 68006 A-90

DESCRIZIONE

La presente invenzione concerne un dispositivo e
un procedimento per il taglio di torte, in particola-
re surgelate, in cui il procedimento ed il dispositi-
vo sono attuabili anche quando la torta surgelata è
stata fatta passare attraverso un tunnel di surgela-
mento relativamente corto e, pertanto, nell'interno
della torta regnano temperature differenti.

E' stato tentato diverse volte di risolvere il
problema del taglio di siffatte torte, il che però
finora non ha avuto successo. Così, nella pubblica-
zione DE-OS 34 22 984 è descritto un dispositivo per
il taglio di torte con una staffa a forma di U, tra
le cui ali è teso un filo metallico di taglio ed il
quale è caratterizzato dal fatto che sul filo metal-
lico di taglio è prevista una pluralità di rilievi
e di incavi. Questi rilievi ed incavi hanno effetti
nocivi proprio nel caso di torte surgelate, perchè

JACOBACCI - CASETTA & PERANI
sp. A.

non è possibile ottenere un taglio netto, ma si lavora piuttosto come con una sega e perciò risulta anche una perdita da segatura relativamente alta.

Nella DE-OS 36 23 165 si propone un coltello riscaldabile in modo controllato per tagliare e separare torte. In questo caso vi è l'inconveniente, all'utilizzo di questo coltello per tagliare torte syrgelate, che non è possibile impedire un decongelamento della torta o perlomeno delle superfici di taglio.

Secondo il modello di utilità DE-GM 81 34 686 si descrive una macchina per il taglio di una torta congelata in più pezzi di torta. E' però evidente che in questo caso ha luogo piuttosto una separazione a compressione che non un taglio netto. Ma ciò implica, proprio nel caso di torte che dapprima sono soltanto precongelate, cioè presentano una temperatura non uniforme particolarmente nell'interno, la formazione di zone di rottura e tagli irregolari.

Similmente dicasi dei modelli di utilità DE-GM 76 22 956 e 85 26 642, ove ha luogo solamente una separazione a compressione anzicchè un taglio netto.

Il problema della presente invenzione consiste nel provvedere un procedimento ed un dispositivo che permettano di tagliare torte, particolarmente quelle

che sono soltanto precongelate, in modo accurato e senza zone di frattura in singoli pezzi e ciò con una percentuale minima di formazione di briciole.

La soluzione del problema sopra illustrato è realizzata attraverso le caratteristiche definite nelle rivendicazioni 1 e 5.

Ulteriori forme di attuazione dell'oggetto dell'invenzione sono descritte nelle rivendicazioni subordinate.

L'invenzione è descritta in quanto segue con maggior dettaglio in base ad un esempio di attuazione. Il disegno mostra il dispositivo secondo l'invenzione in illustrazione schematica.

Nella produzione industriale di torte congelate il processo produttivo si svolge, per esporlo in ampi tratti, in modo che dapprima ha luogo l'approntamento della torta inclusivamente della guarnitura. Poi, la torta è fatta passare attraverso un così detto tunnel di congelamento, in cui viene precongelata più o meno intensamente a seconda della lunghezza del tunnel e della velocità di passaggio. Per motivi di tempo e di spazio, la velocità di passaggio di solito non è fissata troppo bassa e la lunghezza del tunnel è limitata ad un minimo. Ciò ha per conseguenza che la torta esce dal tunnel non congelata uniformemente a cuore. Ciò

comporta il fatto che la torta presenta verso il centro temperature superiori rispetto al bordo. Questi dislivelli di temperatura implicano, al taglio in pezzi, considerevoli problemi che finora non si è riusciti a risolvere. Qui interviene ora il procedimento secondo l'invenzione ovvero il dispositivo secondo l'invenzione.

Questo dispositivo consiste della seguente disposizione:

- a) Dispositivo a coltello 1,
- b) volani a disco 2 che in una soluzione alternativa descritta in quanto segue possono anche essere omessi;
- c) dispositivi guida-coltello 3,
- d) dispositivo di allineamento 6 della torta;
- e) dispositivo elevatore 4 della torta,
- f) dispositivo di rimozione della torta.

Il dispositivo a coltello 1 consiste preferibilmente di un nastro circolante, secondo proposta di acciaio inossidabile, di larghezza prestabilita, in cui i coltelli presentano un tagliente 6 di circa 0,2 - 5 mm, come minimo però di 0,2 mm. Questo dispositivo o nastro è guidato in circolazione intorno a due volani a disco 2, la cui velocità di rotazione è prestabilita. Per ottenere un taglio dritto, cioè



per impedire una deviazione laterale del dispositivo a coltello 1, in qualsiasi punto desiderato del dispositivo a coltello 1 si trova almeno un dispositivo guida-coltello 3, preferibilmente all'altezza dei volani a disco 2. Come supporto per il taglio della torta si utilizza un elevatore alza-torta 4 che si muove verticalmente in alto ed in basso. Questo elevatore 4 presenta intagli 7, i quali sono formati in modo che il dispositivo di rimozione della torta può penetrare negli stessi. Gli intagli 7 ed il dispositivo di rimozione della torta devono pertanto essere accordati tra di loro. L'elevatore della torta presenta sensori, i quali rendono possibile un allineamento elettronico/ottico della torta da tagliare.

In una soluzione alternativa, secondo l'invenzione si propone di utilizzare un dispositivo a coltello pendolare. Allora i volani a disco 2 sono omessi.

Il procedimento secondo l'invenzione si svolge in modo che dapprima si introduce la torta nel dispositivo di taglio che si muove orizzontalmente, ed allora la torta viene alzata automaticamente sul dispositivo di allineamento 6 e viene allineata per il taglio mediante tastamento elettronico. Poi viene alzata automaticamente sull'elevatore 4 che può anche essere considerato come piatto per il taglio della torta. Mediante i sen-

sori menzionati la torta viene allineata in modo che il dispositivo a coltello 1, preferibilmente in movimento continuo, taglia tra gli elementi di guarnitura. Così, l'elevatore 4 viene alzato e la torta viene tagliata nettamente dal dispositivo a coltello 1 in movimento. Dopo di ciò l'elevatore 4 si abbassa e la torta è fatta girare ulteriormente per mezzo dei sensori. L'elevatore alza nuovamente la torta che viene di nuovo tagliata e ciò fino a quando la torta è tagliata nel numero di pezzi previsto.

Successivamente la torta viene levata per mezzo del dispositivo di rimozione 5 attraverso il fatto che questo penetra negli intagli 7 dell'elevatore e preleva la torta per posarla su un trasportatore a rulli.

In una soluzione alternativa del procedimento sopra descritto è previsto di fermare il dispositivo a coltello quando il coltello ha eseguito un taglio di circa 10 mm nella torta per poi riavviarlo quando il coltello si trova direttamente sopra lo strato di impasto. Questo procedimento risulta particolarmente vantaggioso per il taglio di torte con impasto non congelato a fondo nell'interno della torta, perchè la perdita di taglio è limitata ad un minimo rispetto ad altri procedimenti e perchè in più si può impedire uno sbriciolamento della parte in pasta, in particolare nel caso di pasta friolla.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo per il taglio di torte, caratterizzato dal fatto che:

a) consiste di un dispositivo a coltello (1) formato preferibilmente da un nastro circolante che è azionato di preferenza da due volani a disco (2), in cui la velocità di rotazione è prestabilita, che

b) per ottenere un taglio diritto, cioè per impedire una deviazione laterale dei coltelli presenta almeno un dispositivo guida-coltello (3), il quale è disposto in un punto qualsiasi desiderato del dispositivo a coltello (1), preferibilmente all'altezza dei volani a disco (2), e che

c) presenta un dispositivo di allineamento della torta, il quale allinea la torta per il taglio mediante tastamento elettronico della torta, mentre

d) come supporto per il taglio della torta è annesso un dispositivo elevatore (4) che si muove verticalmente in alto ed in basso e che presenta incavi (7), i quali rendono possibile una penetrazione di un dispositivo di rimozione (5) della torta, essendo gli incavi (7) ed il dispositivo di rimozione (5) accordati tra di loro, mentre l'elevatore è munito di sensori.

2. Dispositivo per il taglio di torte secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il dispositivo a coltello consiste di acciaio inossidabile.

3. Dispositivo per il taglio di torte secondo le precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il tagliente del coltello presenta uno spessore di 0,2 - 5 mm, preferibilmente di 0,2 mm.

4. Dispositivo per il taglio di torte secondo le precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il dispositivo a coltello è realizzato come coltello pendolare.

5. Procedimento per il taglio di torte, caratterizzato dal fatto che la torta dapprima viene alzata automaticamente sul dispositivo di allineamento (6) e mediante tastamento elettronico viene allineata per il taglio, per poi essere alzata automaticamente sul dispositivo elevatore (4) al fine di essere portata mediante i sensori applicati all'elevatore (4) nella posizione desiderata, dopo di chè il dispositivo elevatore (4) viene alzato in modo che la torta viene tagliata di netto dal dispositivo a coltello (1) in movimento, dopo di chè l'elevatore (4) si abbassa, ha luogo un nuovo allineamento della torta e poi questa viene nuovamente alzata dall'elevatore (4) e questo ciclo continua fino a quando la torta è tagliata nel

numero di pezzi desiderato, mentre successivamente la torta viene prelevata dall'elevatore (4) mediante il dispositivo di rimozione (5) in modo che questo penetra negli incavi dell'elevatore (4) e poi la torta è deposta su un nastro trasportatore per essere inviata alla cottura.

6. Procedimento secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che il dispositivo a coltello (1) viene fermato quando il coltello ha intagliato la torta in misura di circa 10 mm e poi viene riavviato allorché il coltello si trova direttamente al disopra dello strato di pasta.

Si attesta la perfetta conformità della traduzione che precede.

Ing. Paolo RAMBELLI

N. iscriz. ABO 435

(in proprio o per gli altri)



