

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901780122A1

Publication Date

20110503

Applicant

MAISTO GUIDO

Title

DISPOSITIVO DI SICUREZZA E BLOCCAGGIO PER ASSICURARE UN
ELEMENTO DI COTTURA A UN PIANO DI COTTURA

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"DISPOSITIVO DI SICUREZZA E BLOCCAGGIO PER ASSICURARE UN
ELEMENTO DI COTTURA A UN PIANO DI COTTURA"

di MAISTO GUIDO

di nazionalità italiana

residente: VIA TETTI MENZIO 15

PINO TORINESE (TO)

Inventore: MAISTO Guido

La presente invenzione è relativa ad un dispositivo di sicurezza e bloccaggio per collegare un elemento di cottura a un piano di cottura.

E' noto collegare rigidamente un elemento di cottura, ad esempio una pentola per cucinare sia a una pressione superiore a quella ambiente che a pressione ambiente, a un piano di cottura in modo da evitare che la pentola rovente e il suo contenuto possano cadere accidentalmente a provocare danni sia a persone che a strutture adiacenti al piano di cottura.

In particolare, è sentita l'esigenza di bloccare e sbloccare l'elemento di cottura in modo semplice e veloce per consentire una livello di sicurezza e affidabilità elevato in ogni condizione. In particolare, l'esigenza di assicurare l'elemento di cottura al piano di cottura in

modo che il bloccaggio e lo sbloccaggio siano semplici è sentito nel settore degli arredi nautici. In un'imbarcazione, infatti, può essere necessario cucinare in condizioni di rollio o beccheggio anche elevati, ad esempio durante traversate notturne. In questa situazione è chiaramente importante, oltre ad assicurare l'elemento di cottura al piano di cottura, anche poter agganciare e sganciare l'elemento di cottura in modo semplice quando l'utente è in condizioni di equilibrio precarie.

Lo scopo della presente invenzione è di soddisfare l'esigenza sopra specificata.

Lo scopo della presente invenzione viene raggiunto tramite un dispositivo di sicurezza e bloccaggio per un elemento di cottura secondo la rivendicazione 1.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano degli esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica di un dispositivo di sicurezza e bloccaggio per un piano di cottura secondo la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista inferiore del dispositivo di figura 1;
- le figure 3 e 4 sono viste di un particolare di figura 2 in una posizione di bloccaggio e di sbloccaggio rispettivamente; e

- la figura 5 è una sezione di una variante realizzativa di un gruppo di cottura secondo la presente invenzione.

In figura 1, con 1 è indicato un dispositivo di sicurezza e bloccaggio per un piano di cottura. Il dispositivo di sicurezza e bloccaggio 1 comprende una struttura di supporto 2 dimensionata per supportare su un piano di cottura 4 (vedi figura 5) uno o più elementi di cottura 3 (vedi figura 5), ad esempio una pentola per cuocere a pressione ambiente. In particolare, la struttura di supporto 2 presenta una pluralità di zone di appoggio 5 che contattano una parete sostanzialmente orizzontale, ad esempio il piano di cottura 4 stesso, in modo che il peso del/degli elemento/i di cottura 3 sia portato almeno per la maggior parte dalla struttura di supporto 2 e sia trasferito alla parete sostanzialmente orizzontale tramite le zone di appoggio 5. Ad esempio, le zone di appoggio 5 possono comprendere nel loro complesso un bordo perimetrale della struttura di supporto 2 in modo che il carico del/degli elemento/i di cottura 3 sia distribuito lungo tutto il perimetro della struttura di supporto 2.

In particolare, la struttura di supporto 2 comprende un piano di contatto 6 atto a contattare per supportare un elemento di cottura 3 e una pluralità di pareti distanziali 7 uscenti trasversalmente, e in modo preferenziale

perpendicolarmente, dal piano di contatto 6 per definire una distanza fra il piano di cottura 4 e il piano di appoggio 3. In particolare, un bordo delle pareti distanziali 7 opposto a quello collegato al piano di appoggio 6 definisce almeno una zona di appoggio 5.

Il piano di contatto 6 definisce una pluralità di aperture 8 configurate per essere in corrispondenza con i bruciatori del piano di cottura 4 quando il dispositivo di sicurezza 1 è montato. Ad esempio, le aperture 8 sono circolari e il centro di ciascuna apertura è disposto sulla verticale del centro di ciascun bruciatore del piano di cottura 4 se quest'ultimo è a gas.

In figura 2 viene illustrato un meccanismo 9 supportato dalla struttura di supporto 2 per assicurare selettivamente l'elemento di cottura 3 alla struttura di supporto 2. Il meccanismo 9 comprende, per ciascuna apertura 8, una coppia di elementi di bloccaggio 10 mobili fra una posizione di apertura e una posizione di chiusura, una manopola di azionamento 11 configurata per attuare un azionamento 12 portato dalla struttura di supporto 2 e cooperante con gli elementi di bloccaggio 10. Ciascuna apertura ricopre o completamente o parzialmente gli elementi di bloccaggio quando il meccanismo 9 è in configurazione aperta.

Secondo la presente invenzione, un elemento di cottura 3 cooperante con il dispositivo 1 comprende un fondo 13 atto

ad entrare in un'apertura 8 con gioco e configurata per essere bloccata tramite gli elementi di bloccaggio 10. In particolare, gli elementi di bloccaggio 10 sono portati dalla struttura 12 in modo tale che quando l'elemento di cottura 3 è appoggiato sul piano di contatto 6 il fondo 13 si trovi in una posizione verticale ottimale per accoppiarsi tramite un accoppiamento di forma con gli elementi di bloccaggio 10. A questo scopo, il fondo 13 presenta una dimensione trasversale inferiore rispetto a quella di una parete laterale 14 ad esempio cilindrica dell'elemento di cottura 3 e l'apertura 8 presenta un diametro inferiore rispetto a quello della parete laterale 14. In questo modo, quando gli elementi di bloccaggio 10 sono aperti l'elemento di cottura 3 è supportato dal piano di contatto 6 e il fondo 13 è alloggiato nell'apertura 8. Quando occorre asportare gli alimenti dal piano di cottura 4, l'elemento di cottura 3 può essere scollegato dalla struttura di supporto 2 tramite un unico movimento rettilineo lungo una direzione sostanzialmente perpendicolare al piano di cottura 4. Tale movimento è simile se non identico a quello normalmente eseguito quando un elemento di cottura viene appoggiato su un piano di cottura sprovvisto del dispositivo di sicurezza e bloccaggio 1. Inoltre, gli elementi di bloccaggio 10 sono configurati per definire un vincolo autocentrante per

l'elemento di cottura 3 quando quest'ultimo è assicurato al dispositivo di sicurezza e bloccaggio 2.

Secondo una forma di realizzazione preferita della presente invenzione, gli elementi di bloccaggio 10 comprendono una prima e una seconda asta 15 rispettivamente incernierate sulla struttura di supporto 2, preferibilmente al piano di contatto 6.

L'azionamento 12 è configurato per movimentare le aste 15 da una posizione di chiusura (figura 3) a una posizione di apertura (figura 4) e viceversa. Nella posizione di chiusura le aste 15 si impegnano in rispettive gole definite dal fondo 13 in modo da assicurare l'elemento di cottura 3 alla struttura di supporto 2 e in particolare di bloccare il movimento in una direzione perpendicolare al piano di cottura 4. Il movimento in un piano parallelo al piano di cottura 4 è bloccato dalla combinazione della aste 15 e del piano di contatto 6 definente le aperture 8, oltre che dall'attrito fra le aste 15 e il fondo 13. In particolare, se la forza di attrito fra le aste 15 e il fondo 13 viene superata, l'elemento di cottura 3 può muoversi parallelamente alle aste 15 stesse finché non si arresta contro il piano di contatto 6 poiché il fondo 13 è alloggiabile con gioco nelle aperture 8. Inoltre, le aste 15, e in particolare il rispettivo asse di cerniera, in combinazione con la posizione dell'azionamento 12

definiscono la posizione del fondo 13 all'interno dell'apertura 8 in modo da definire in questo modo il bloccaggio autocentrante.

Ad esempio, l'azionamento 12 comprende un rocchetto che ingrana su una coppia di cremagliere contrapposte e rispettivamente collegate a un'asta 15 in modo che una rotazione del rocchetto corrisponda a una rotazione preferibilmente uguale e simmetrico delle aste 15 attorno al rispettivo asse di cerniera. In questo caso, se le aste 15 presentano la medesima lunghezza, il centro del fondo 13 viene bloccato lungo un piano di mezzeria fra gli assi di cerniera delle aste 15 e di simmetria per il movimento delle aste 15 stesse (la traccia di tale piano viene illustrata in figura 3).

Inoltre, il piano di contatto 6 presenta una quota verticale rispetto alle aste 15 in modo che, quando l'elemento di cottura 3 viene appoggiato e il meccanismo 9 è aperto, le gole del fondo 13 si trovano affacciate e complanari alle aste 15 in modo da definire la posizione ottimale per l'accoppiamento di forma precedentemente citata. Pertanto, quando la manopola 11 viene ruotata da un utente, le aste 15 si accoppiano agevolmente al fondo 13. A questo scopo, le aperture 8 presentano una dimensione minima intermedia fra la dimensione massima del fondo 13 e la dimensione massima della parete laterale dell'elemento

di cottura 3.

I vantaggi del dispositivo di sicurezza e bloccaggio 1 sono i seguenti.

L'elemento di cottura 3 viene posto sulla piano di cottura 4 e prelevato da quest'ultimo con un movimento semplice ed istintivo. In questo modo non sono richiesti particolari accorgimenti d'uso che possono risultare anche molto fastidiosi, specialmente in condizioni di equilibrio precario oppure in caso di pentole roventi e/o riempite in modo eccessivo.

Il piano di contatto 6 e le aperture 8 schermano il meccanismo 9 e il gioco fra il fondo 13 e le aperture 8 stesse definisce un istintivo invito alla corretta posizione dell'elemento di cottura prima di chiudere il meccanismo 9.

Il meccanismo 9 è autocentrante in modo da non richiedere particolari cautele a un utente quando la manopola 11 viene girata per chiudere le aste 15.

Il piano di contatto 6 tramite le aperture 8 predispone l'elemento di cottura 3 nella posizione ottimale per consentire l'accoppiamento quando il meccanismo 9 viene chiusi sul fondo 13.

Risulta infine chiaro che al dispositivo di sicurezza e bloccaggio 1 secondo la presente invenzione è possibile apportare modifiche o varianti senza per questo uscire

dall'ambito di tutela come definito dalle rivendicazioni allegate.

Le aste 15 possono definire una porzione sagomata configurata per riprodurre almeno una parte del fondo 13. Ad esempio, la porzione sagomata presenta un tratto curvo ad arco di circonferenza se il fondo 13 presenta un pianta circolare. In questo modo, le aste 15 bloccano anche la posizione lungo il piano di simmetria la cui traccia è illustrata in figura 3.

Il piano di cottura 4 sui cui il dispositivo 1 viene montato può essere sia a gas che elettrico. Nel primo caso è opportuno che la struttura di supporto 3 presenti una pluralità di aperture di aerazione aggiuntive rispetto alle aperture 8 in modo da consentire il corretto apporto di ossigeno per i bruciatori. Quando il piano di cottura è elettrico (figura 5) le aste 15 sono configurate in modo che il fondo 13, nella posizione di bloccaggio del meccanismo 9, contatti la superficie superiore del piano di cottura, ad esempio la superficie di una parete di vetroceramica normalmente prevista nei piani di cottura a resistenza elettrica.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di sicurezza e bloccaggio (1) atto a vincolare un elemento di cottura (3) a un piano di cottura (4), comprendente una struttura di supporto (2) definente una pluralità di aree di contatto (5) atte a contattare il detto piano di cottura (4), un dispositivo di bloccaggio (9) portato dalla detta struttura di supporto (2) e configurato per bloccare un elemento di cottura (3), caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo di bloccaggio (9) è mobile fra una posizione di apertura e una posizione di chiusura per sbloccare e bloccare rispettivamente il detto elemento di cottura (3) almeno lungo una direzione perpendicolare a un piano passante per almeno tre delle dette aree di contatto (5).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo di bloccaggio (9) comprende una coppia di aste (15) rispettivamente incernierate alla detta struttura di supporto (2).

3. Dispositivo secondo una delle rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato dal fatto che la detta struttura (2) definisce una pluralità di aperture (8) atte ad alloggiare una porzione (13) del detto elemento di cottura (3) e dal fatto che la detta porzione (13) è atta ad essere alloggiabile con gioco all'interno di almeno una di dette aperture (8) per cooperare con il detto dispositivo di

bloccaggio (9).

4. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il detto dispositivo di bloccaggio (9) è autocentrante.

5. Gruppo comprendente un dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti e un elemento di cottura (3) comprendente un fondo (13) configurato per cooperare con il detto dispositivo di bloccaggio (9), in cui il detto dispositivo di bloccaggio (9) è configurato in modo che il detto elemento di cottura (3) sia scollegabile lungo la detta direzione dalla detta struttura di supporto (2) quando il detto dispositivo di bloccaggio (9) è aperto.

6. Gruppo secondo le rivendicazioni 5 e 3, in cui le dette aperture (8) presentano una dimensione inferiore rispetto alla dimensione massima di una parete laterale (14) del detto elemento di cottura (3) in modo da definire una posizione verticale ottimale per l'accoppiamento fra il detto meccanismo (9) e il detto fondo (13).

p.i.: MAISTO GUIDO

Edoardo MOLA

CLAIMS

1. A safety and locking device (1) adapted to secure a cookware (3) to a cooktop (4), comprising a supporting structure (2) defining a plurality of contact areas (5) adapted to contact said cooktop (4), a locking device (9) carried by said supporting structure (2) and configured to lock a cookware (3), characterized in that said locking device (9) is movable between an opening position and a closing position for respectively releasing and locking said cookware (3) at least along a direction perpendicular to a plane passing through at least three of said contact areas (5).

2. A device according to claim 1, characterized in that said locking device (9) comprises a pair of rods (15) hinged to said supporting structure (2), respectively.

3. A device according one of claims 1 or 2, characterized in that said structure (2) defines a plurality of openings (8) adapted to accommodate a portion (13) of said cookware (3) and in that said portion (13) is adapted to be accommodated with clearance within at least one of said openings (8) for cooperating with said locking device (9).

4. A device according to any one of the preceding claims, characterized in that said locking device (9) is self-centering.

5. An assembly comprising a device according to any one of the preceding claims and a cookware (3) comprising a bottom (13) configured to cooperate with said locking device (9), wherein said locking device (9) is configured so that said cookware (3) may be disconnected along said direction from said supporting structure (2) when said locking device (9) is open.

6. An assembly according to claims 5 and 3, wherein said openings (8) have a smaller size than the maximum size of a side wall (14) of said cookware (3) so as to define an optimal vertical coupling position between said mechanism (9) and said bottom (13).

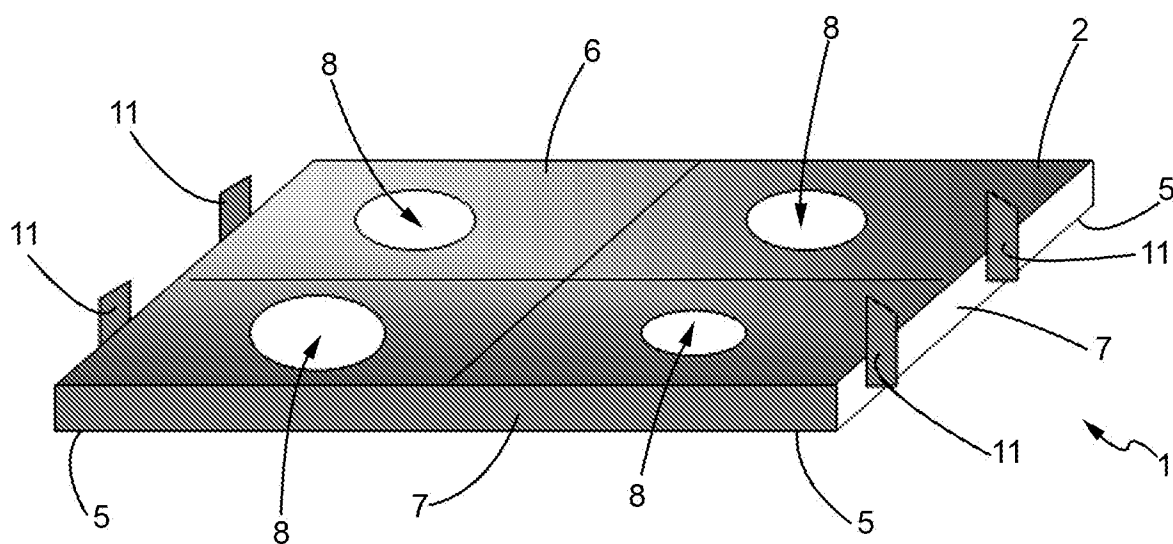


FIG. 1

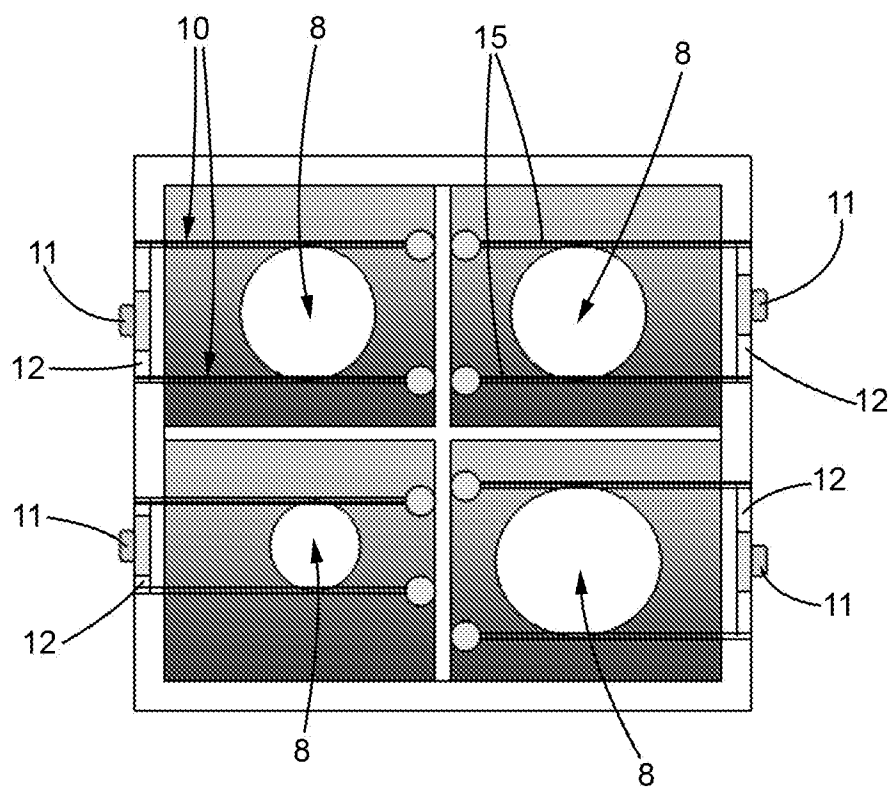


FIG. 2

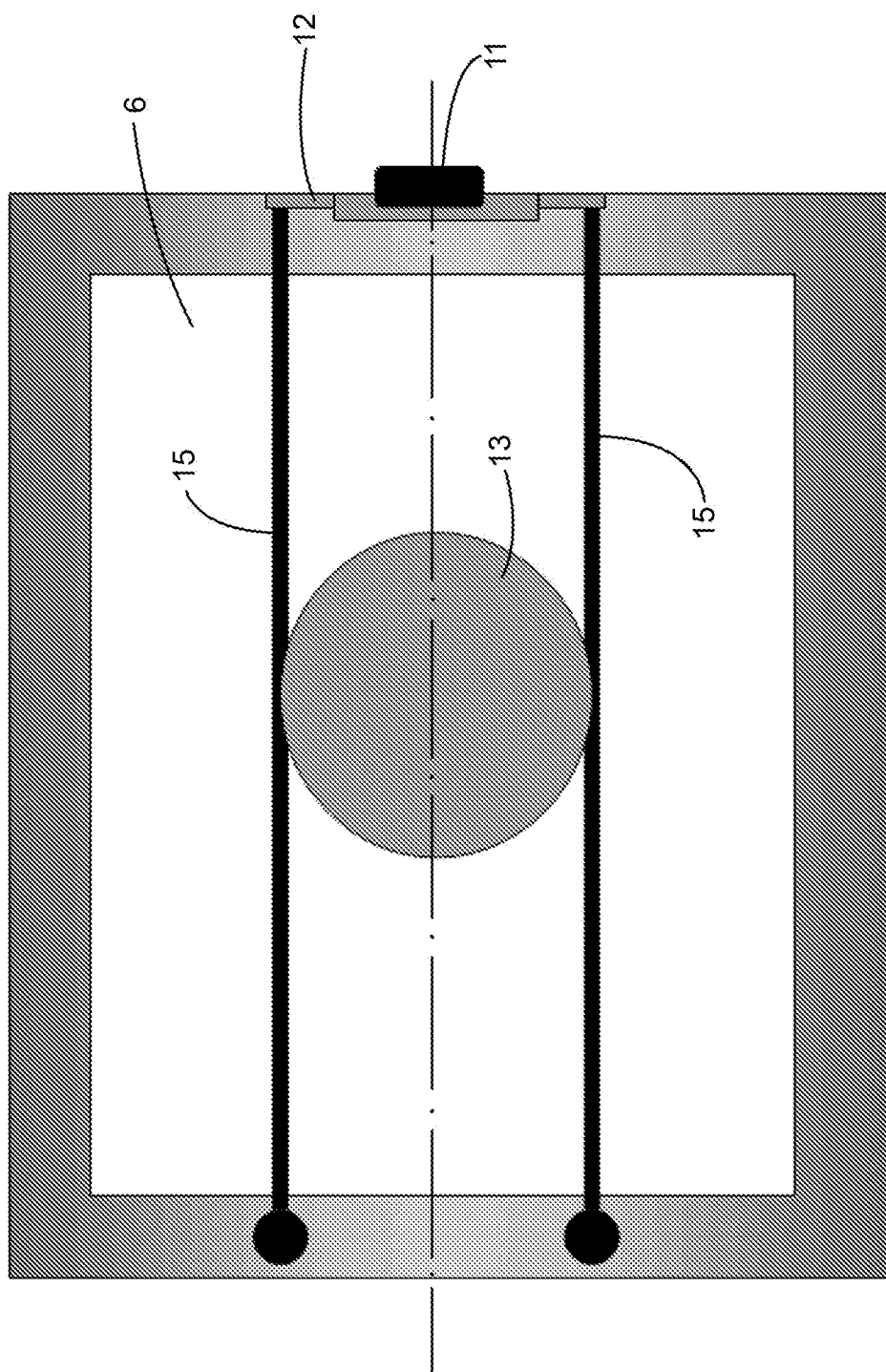


FIG. 3

p.i.: MAISTO GUIDO

Edoardo MOLA
(Iscrizione Albo nr. 1200/BM)

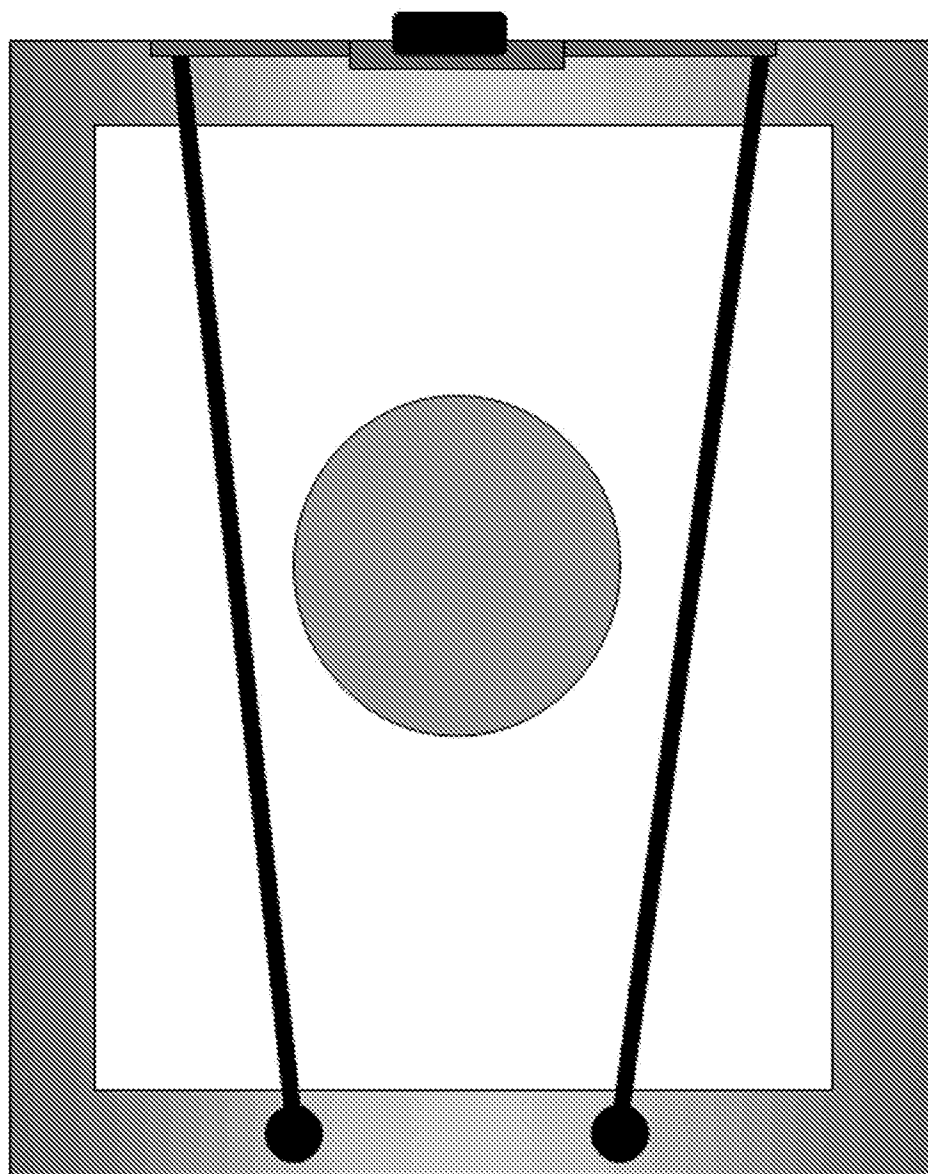


FIG. 4

p.i.: MAISTO GUIDO

Edoardo MOLA
(Iscrizione Albo nr. 1200/BM)

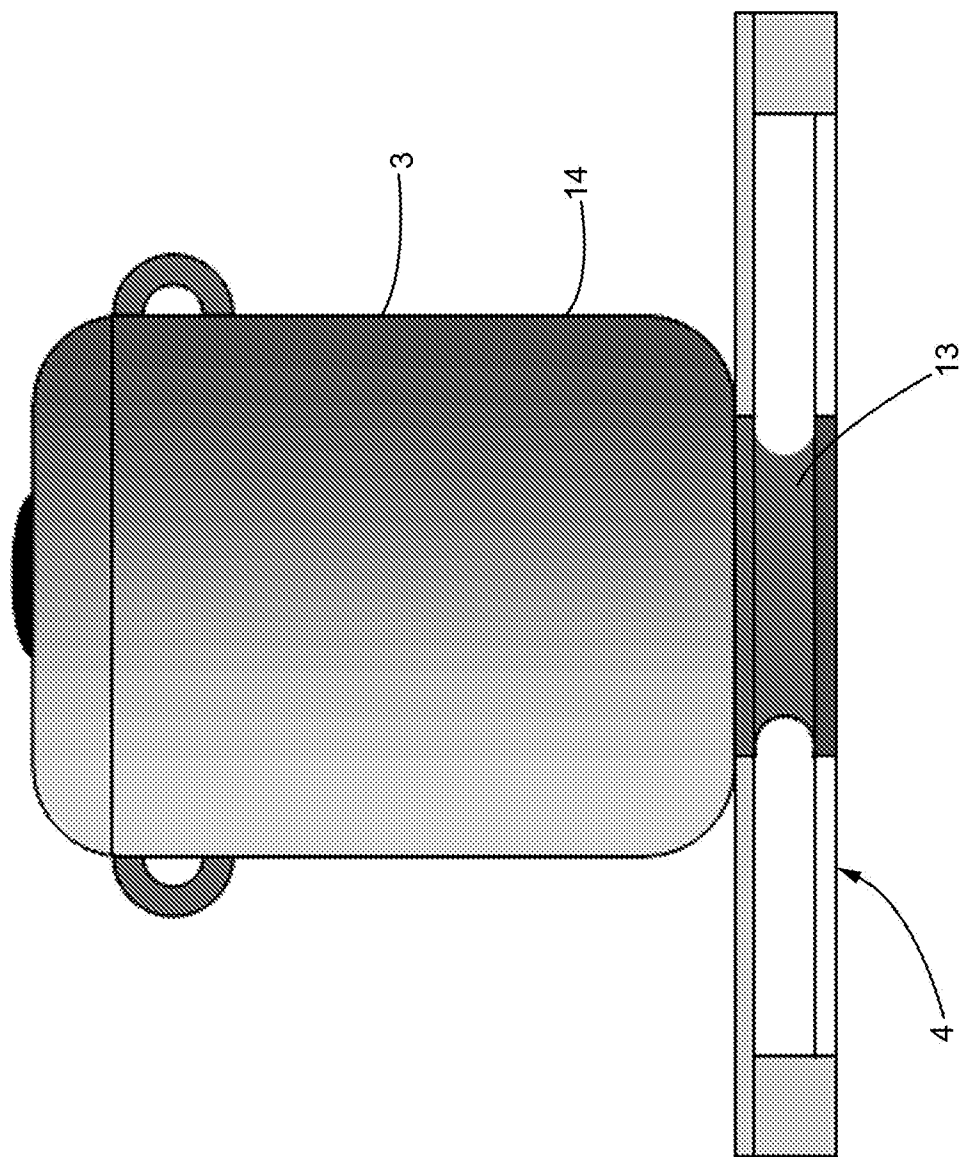


FIG. 5

p.i.: MAISTO GUIDO

Edoardo MOLA
(Iscrizione Albo nr. 1200/BM)