



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901862070
Data Deposito	29/07/2010
Data Pubblicazione	29/01/2012

Classifiche IPC

Titolo

GRUPPO PIANO DI COTTURA

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"GRUPPO PIANO DI COTTURA"

di SMEG S.P.A.

di nazionalità italiana

con sede: VIA LEONARDO DA VINCI, 4

GUASTALLA (RE)

Inventore: BENATTI Andrea

*** ***** ***

La presente invenzione è relativa ad un gruppo piano di cottura, avente un piano di cottura a scomparsa.

In generale, un piano di cottura per un mobile da cucina è costituito da una piastra provvista di elementi riscaldanti (fuochi, fornelli, elementi radianti o a induzione, eccetera) atti a scaldare i recipienti da cucina e cucinare i cibi in essi contenuti; nelle comuni soluzioni da incasso, la piastra è parzialmente inserita in un apposito vano del mobile e sporge superiormente da un piano di lavoro del mobile stesso. Chiaramente, l'area del piano di cottura non può essere destinata ad altri usi, per esempio essere impiegata come piano di lavoro.

Nel settore è poi costante la ricerca di soluzioni tecniche che consentano di conseguire particolari risultati estetici oltre che funzionali. Piani di cottura a vista possono non essere considerati pienamente soddisfacenti dal

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

punto di vista del design.

In altri tipi di cucine, gli elementi riscaldanti sono disposti direttamente su una faccia superiore di una cassa autoportante, la quale può essere provvista di un coperchio ribaltabile che può essere sollevato per consentire l'uso degli elementi riscaldanti, o richiuso per coprirli. Chiaramente, il coperchio deve avere dimensioni tali (anche in altezza) da coprire gli elementi riscaldanti. Anche in questo caso, l'effetto estetico risultante può non essere considerato soddisfacente, anche perchè si tratta di soluzioni non destinate a essere integrate in una cucina componibile. Mentre dal punto di vista funzionale, il coperchio, anche una volta chiuso, non costituisce comunque un idoneo piano di lavoro.

È uno scopo della presente invenzione quello di fornire un gruppo piano di cottura che sia privo degli inconvenienti qui evidenziati della tecnica nota; in particolare, è uno scopo del trovato quello di fornire un gruppo piano di cottura che consenta di disporre alternativamente di un piano di cottura pienamente funzionale e di una superficie libera per altri scopi, risultando al contempo relativamente semplice da realizzare e utilizzare e consentendo di ottenere risultati estetici particolari.

La presente invenzione è dunque relativa a un gruppo

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

piano di cottura come definito in termini essenziali nell'annessa rivendicazione 1 e, nei suoi caratteri addizionali, nelle rivendicazioni dipendenti.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno chiari dalla descrizione che segue di un suo esempio non limitativo di attuazione, con riferimento alle figure dei disegni annessi, in cui:

- la figura 1 è una vista schematica prospettica di un gruppo piano di cottura in accordo al trovato, installato in un mobile a cucina e mostrato in una prima configurazione operativa;

- la figura 2 è un vista schematica in sezione del gruppo piano di cottura di figura 1;

- la figura 3 è un vista schematica in sezione del gruppo piano di cottura di figura 1, mostrato in una seconda configurazione operativa.

Nelle figure annesse è indicato nel suo complesso con 1 un gruppo piano di cottura; il gruppo 1 comprende una struttura 2 avente un vano 3 interno, delimitato da pareti 4 laterali e da una parete 5 di fondo; il vano 3 presenta una apertura 6 superiore di accesso delimitata da un bordo 7 perimetrale; nell'esempio non limitativo illustrato, la struttura 2 è incassata in un mobile 8 da cucina, di cui è mostrato solo un piano 9 superiore di lavoro (cosiddetto "top") avente una finestra in corrispondenza dell'apertura

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

6.

Il gruppo 1 comprende inoltre: un piano di cottura 10 a scomparsa; una struttura 11 di base; un meccanismo 12 che collega il piano di cottura 10 alla struttura 11; un sistema attuatore 13, che aziona il meccanismo 12 per muovere il piano di cottura 10 rispetto alla struttura 11 tra una posizione retratta e una posizione estratta, come sarà chiarito nel seguito; e un coperchio 14.

Il piano di cottura 10 comprende una piastra 15 di supporto, in uso sostanzialmente orizzontale, su cui è montato almeno un elemento 16 riscaldante e preferibilmente, come illustrato nelle figure, una pluralità di elementi 16 riscaldanti, atti a scaldare recipienti da cucina e cucinare i cibi in essi contenuti. Nell'esempio non limitativo illustrato, gli elementi 16 sono fuochi o fornelli a gas, ma è chiaro che possono essere impiegati elementi di altro tipo, per esempio elementi a induzione, elementi radianti, eccetera.

La piastra 15 ha una faccia 17 superiore (orizzontale in uso) da cui si protendono gli elementi 16, associati a rispettive griglie 18, e rispettive manopole 19 di comando per operare gli elementi 16; per semplicità non sono illustrati, in quanto noti, i sistemi di accensione e controllo degli elementi 16 operati tramite le manopole 19, alloggiati, per esempio, all'interno del piano di cottura

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

10 e in particolare in un involucro 20 disposto sotto la piastra 15.

Il piano di cottura 10 è vantaggiosamente provvisto di una guarnizione 21 perimetrale, disposta per esempio lungo un bordo perimetrale esterno della piastra 15, cooperante con il bordo 7 dell'apertura 6 quando il piano di cottura 10 è nella posizione estratta.

La struttura 11 di base è alloggiata all'interno del vano 3 ed è fissata per esempio sulla parete 5 di fondo del vano 3.

Il meccanismo 12 è configurato in modo tale da traslare il piano di cottura 10 lungo un asse A, in uso sostanzialmente verticale, che definisce una direzione S di scorrimento del piano di cottura 10.

In particolare, il meccanismo 12 comprende un sistema 22 ad aste articolate che collega il piano di cottura 10 alla struttura 11 ed è estensibile/retraibile in modo da traslare il piano di cottura 10 lungo la direzione S mantenendo il piano di cottura 10 e specificamente la piastra 15 (e la sua faccia 17) sostanzialmente paralleli alla struttura 11.

Per esempio, il meccanismo 12 è un meccanismo a pantografo semplice, e il sistema 22 comprende almeno una coppia (e vantaggiosamente almeno due coppie affiancate) di aste 23 collegate a croce una con l'altra tramite un giunto

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

24 girevole; una prima asta 23a è incernierata, tramite rispettive estremità opposte, alla struttura 11 e al piano di cottura 10 o, come illustrato nelle figure 2-3, a un telaio 25 superiore fissato solidale al piano di cottura 10; una seconda asta 23b è incernierata superiormente al piano di cottura 10 o al telaio 25 e ha una estremità inferiore scorrevole parallelamente al piano di cottura 10 e alla struttura 11 (per esempio su un pattino o rullo).

Opzionalmente, il meccanismo 12 comprende ruote o rulli 26 che assistono il movimento delle aste 23.

Il sistema attuatore 13 è di qualsiasi tipo atto a muovere il meccanismo 12 per sollevare il piano di cottura 10 rispetto alla struttura 11.

Per esempio, il sistema attuatore 13 è disposto tra il piano di cottura 10 e la struttura 11 e comprende almeno una coppia di organi 28, 29 collegati rispettivamente al piano di cottura 10 (direttamente o tramite un elemento intermedio solidale al piano di cottura 10) e alla struttura 11 e cooperanti uno con l'altro per variare la distanza tra il piano di cottura 10 e la struttura 11.

Nell'esempio illustrato, gli organi 28, 29 sono rispettivamente una biella 28 e una manovella 29 e costituiscono quindi una coppia biella-manovella che collega il piano di cottura 10 con la struttura 11.

In maggior dettaglio, la biella 28 e la manovella 29

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

sono incernierate una all'altra e sono incernierate rispettivamente al piano di cottura 10 (in particolare, alla piastra 15 o all'involucro 20) e alla struttura 11.

La biella 28 è collegata a un motore 30 elettrico tramite organi di trasmissione e riduzione del moto (noti e non illustrati). In particolare, la biella 28 ha una estremità 31 incernierata girevole al piano di cottura 10 e che ruota azionata dal motore 30 attorno a un perno.

Il motore 30 è supportato dal piano di cottura 10, disposto ad esempio all'interno dell'involucro 20, come eventuali organi di trasmissione e riduzione del moto (noti e non illustrati).

Il piano di cottura 10 è mobile lungo la direzione S di sollevamento tra la posizione estratta illustrata nelle figure 1 e 2 e la posizione retratta illustrata nella figura 3; nella posizione estratta, il piano di cottura 10 sporge almeno parzialmente dal vano 3 attraverso l'apertura 6 e la guarnizione 21 coopera (essendo sostanzialmente a contatto) con il bordo 7 dell'apertura 6; nella posizione retratta, il piano di cottura 10 è alloggiato interamente nel vano 3.

L'apertura 6 è chiusa dal coperchio 14, il quale è mobile per assumere almeno due posizioni diverse rispetto al piano di cottura 10 e specificamente: una posizione di apertura (figure 1 e 2), in cui il coperchio 14 è sollevato

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

rispetto al piano di cottura 10 e consente accesso e uso del piano di cottura 10, che può essere estratto dal vano 3 e assumere la propria posizione estratta; e una posizione di chiusura (figura 3), in cui il coperchio 14 chiude l'apertura 6 e cela il piano di cottura 10 che rimane alloggiato nel vano 3 (nella sua posizione retratta) sotto il coperchio 14.

Il coperchio 14 comprende un corpo 32 appiattito, avente forma e dimensioni tali da chiudere l'apertura 6 e delimitato da una faccia 33 inferiore, rivolta verso il piano di cottura 10 e verso il vano 3, da una faccia 34 superiore, opposta e sostanzialmente parallela alla faccia 33, e da una parete laterale 35.

Vantaggiosamente, il coperchio 14 è provvisto di una guarnizione 36, disposta attorno al corpo 32 lungo un bordo perimetrale del corpo 32 e cooperante con il bordo 7 dell'apertura 6 quando il coperchio 14 è nella posizione di chiusura.

Il coperchio 14 ha una estremità 37 incernierata e una estremità 38 libera, opposta all'estremità 37.

In particolare, l'estremità 37 del coperchio 14 è incernierata al piano di cottura 10, specificamente alla piastra 15, tramite per esempio una coppia di cerniere 39 che si protendono dalla faccia 17 della piastra 15 e collegano l'estremità 37 del coperchio 14 con la piastra

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

15; le cerniere 39 sono conformate in modo tale che il coperchio 14 sia girevole attorno a un asse R di rotazione sostanzialmente perpendicolare all'asse A (cioè alla direzione S).

Ciascuna cerniera 39 ha un supporto 40 fissato alla faccia 17 e un braccio 41 girevole, che ha una estremità girevole sul supporto 40 e una estremità opposta fissata al coperchio 14.

Vantaggiosamente, ma non necessariamente, il movimento del coperchio 14 è sincronizzato con il movimento del piano di cottura 10 e anche il coperchio 14 è movimentato, come il meccanismo 12, dal sistema attuatore 13.

Ad esempio, il sistema attuatore 13 è collegato anche al coperchio 14 in modo tale che il sistema attuatore 13 sollevi il piano di cottura 10 tramite il meccanismo 12, e sposti anche il coperchio 14.

Nell'esempio non limitativo illustrato, l'estremità 31 della biella 28 è provvista di una porzione 42 dentata, conformata ad arco di cerchio o come una ruota dentata; la porzione 42 ingrana un ingranaggio 43 che ruota solidalmente con uno dei bracci 41.

Secondo un aspetto importante dell'invenzione, il coperchio 14 funge anche da cappa per l'aspirazione di fumi e vapori prodotti in uso dal piano di cottura 10.

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

In particolare, il coperchio 14 include una cappa 44 di aspirazione rivolta verso il piano di cottura 10.

A tale scopo, il coperchio 14 è provvisto di almeno un imbocco 45 (eventualmente provvisto di una griglia e/o un filtro), disposto sulla faccia 33 inferiore del coperchio 14 in prossimità dell'estremità 38, di almeno una uscita 46, disposta all'estremità 37 e in particolare formata attraverso una porzione della parete laterale 35, e di almeno un condotto 47 di aspirazione alloggiato nel coperchio 14, per esempio all'interno del corpo 32, e che collega l'imbocco 45 con l'uscita 46.

L'uscita 46 è collegata, almeno quando il coperchio 14 assume la posizione di apertura, con un sistema di scarico 48, portato solidale dalla struttura 11 e/o dalla struttura 2; il sistema di scarico 48 comprende in particolare un condotto di scarico 49 provvisto di una ventola 50 di aspirazione e collegabile a una canna fumaria (non illustrata). Per esempio, l'uscita 46 è conformata e disposta in modo tale da innestarsi o collegarsi, quando il coperchio 14 assume la posizione di apertura, con il condotto di scarico 48, eventualmente tramite rispettive porzioni di accoppiamento che si impegnano una con l'altra.

In uso, l'utente può, tramite un comando (noto e non illustrato), azionare il motore 30 e quindi il sistema attuatore 13 per portare selettivamente il gruppo 1:

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

- in una configurazione di riposo, in cui il piano di cottura 10 è nella posizione retratta, alloggiato nel vano 3, e il coperchio 14 è nella posizione di chiusura (figura 3);

- in una configurazione d'uso, in cui il piano di cottura 10 è nella posizione estratta fuori (almeno parzialmente) dal vano 3, e il coperchio 14 è nella posizione di apertura (figure 1, 2).

Resta infine inteso che al gruppo piano di cottura qui descritto ed illustrato possono essere apportate modifiche e varianti che non escono dall'ambito delle annesse rivendicazioni.

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

RIVENDICAZIONI

1. Gruppo (1) piano di cottura, comprendente un piano di cottura (10) a scomparsa avente almeno un elemento (16) riscaldante, e caratterizzato dal fatto di comprendere un meccanismo (12), che collega il piano di cottura (10) con una struttura (11) di base, e un sistema attuatore (13), che aziona il meccanismo (12) per muovere il piano di cottura (10) rispetto alla struttura (11) di base tra una posizione retratta e una posizione estratta.

2. Gruppo secondo la rivendicazione 1, comprendente un coperchio (14), il quale è mobile per assumere almeno due posizioni diverse rispetto al piano di cottura (10) per rispettivamente celare il piano di cottura (10) sotto il coperchio (14) e consentire accesso e uso del piano di cottura (10).

3. Gruppo secondo la rivendicazione 2, in cui anche il coperchio (14) è movimentato, come il meccanismo (12), dal sistema attuatore (13), e/o il movimento del coperchio (14) è sincronizzato con il movimento del piano di cottura (10).

4. Gruppo secondo la rivendicazione 2 o 3, in cui il coperchio (14) include una cappa (44) di aspirazione rivolta verso il piano di cottura (10).

5. Gruppo secondo la rivendicazione 4, in cui il coperchio (14) è provvisto di almeno un imbocco (45) e di

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

una uscita (46) disposti a rispettive estremità opposte del coperchio (14) e collegate da un condotto (47) alloggiato nel coperchio (14).

6. Gruppo secondo la rivendicazione 5, in cui il condotto (47) è collegato a una ventola (50) di aspirazione.

7. Gruppo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il meccanismo (12) è configurato in modo da traslare il piano di cottura (10) lungo un asse (A) che in uso è sostanzialmente verticale.

8. Gruppo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il meccanismo (12) comprende un sistema (22) ad aste articolate che collega il piano di cottura (10) alla struttura (11) di base ed è estensibile/retraibile in modo da traslare il piano di cottura (10) mantenendo il piano di cottura (10) sostanzialmente parallelo alla struttura (11) di base.

9. Gruppo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il meccanismo (12) è un meccanismo a pantografo.

10. Gruppo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il sistema attuatore (13) è disposto tra il piano di cottura (10) e la struttura (11) di base e comprende almeno una coppia di organi (28, 29) collegati rispettivamente al piano di cottura (10) e alla struttura

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

(11) di base e cooperanti uno con l'altro per variare la distanza tra il piano di cottura (10) e la struttura (11) di base.

11. Gruppo secondo una delle rivendicazioni precedenti, in cui il sistema attuatore (13) comprende almeno una coppia biella-manovella (28, 29) che collega il piano di cottura (10) con la struttura (11) di base.

12. Gruppo secondo una delle rivendicazioni precedenti, comprendente una struttura (2) avente un vano (3) delimitato da pareti (4, 5) e una apertura (6) superiore di accesso al vano (3); e in cui il piano di cottura (10), il meccanismo (12) e il sistema attuatore (13) sono alloggiati nel vano (3).

p.i.: SMEG S.P.A.

Daniele CERNUZZI

Daniele CERNUZZI
(Iscrizione Albo nr. 959/BM)

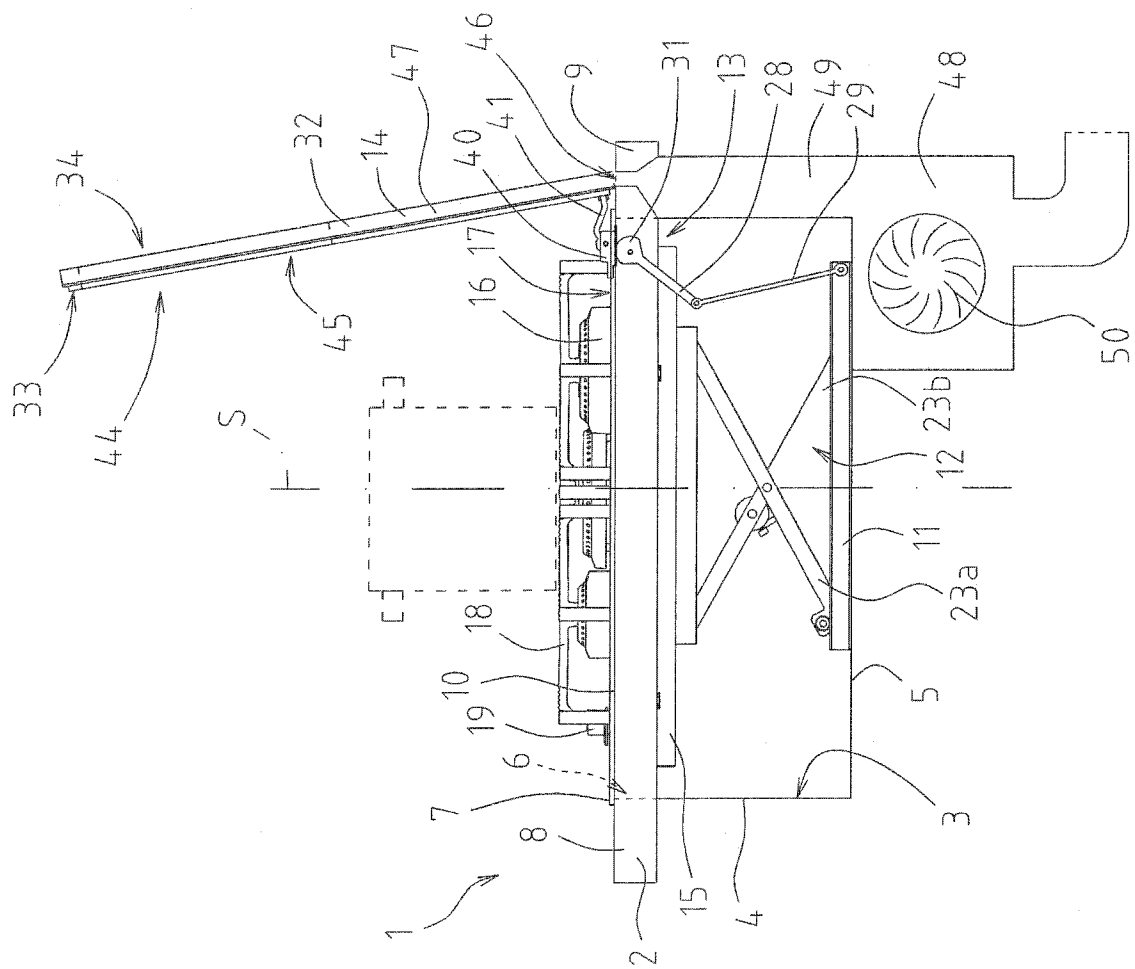


Fig. 2

p.i.: SMEG S.P.A.
Daniele CERNUZZI
 (Iscrizione Albo nr. 959/BM)

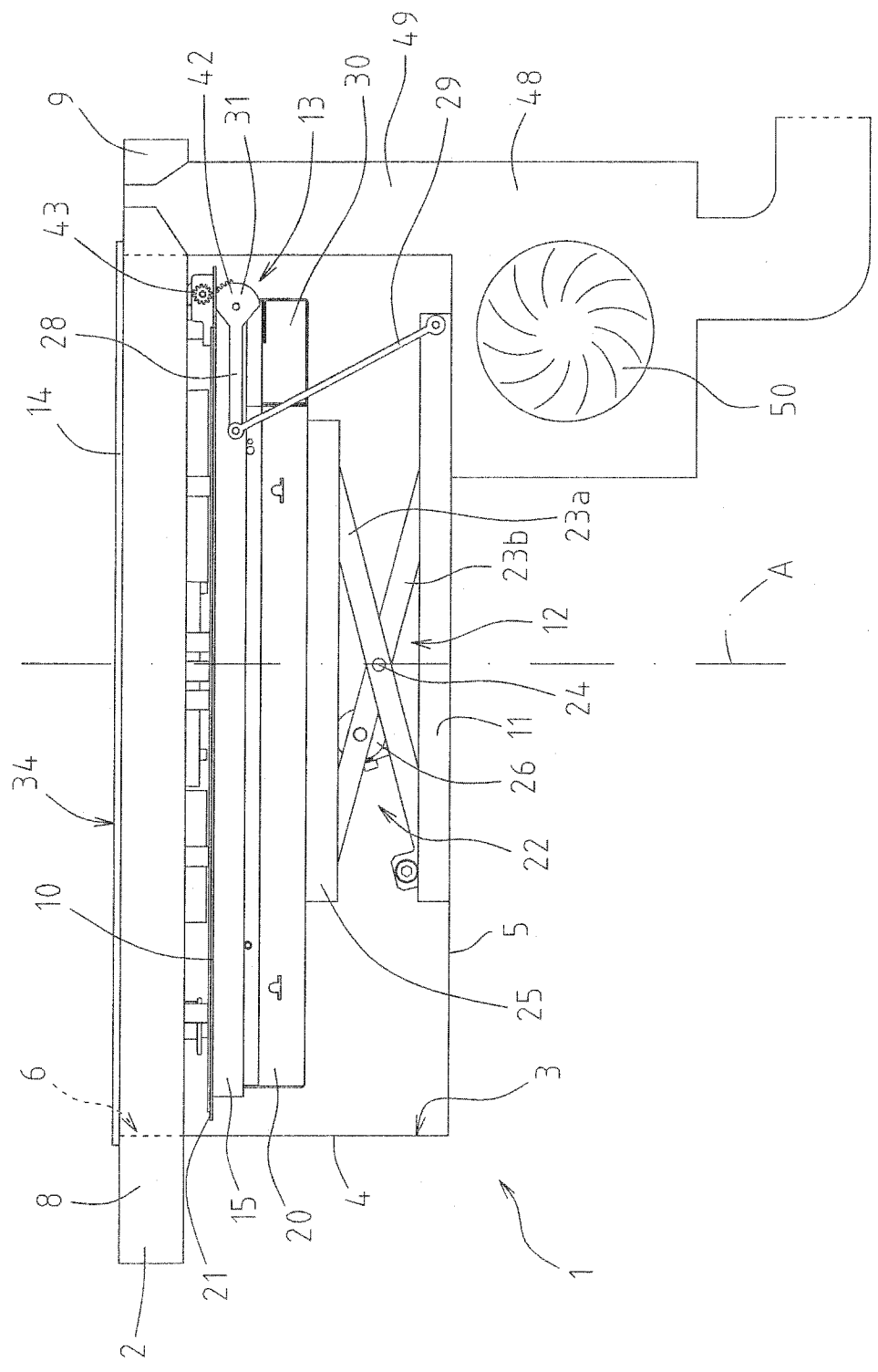


Fig. 3

p.i.: SMEG S.P.A.
Daniele CERNUZZI
 (Iscrizione Albo nr. 959/BM)