



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102015000078403
Data Deposito	30/11/2015
Data Pubblicazione	30/05/2017

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	06	F	75	12

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	06	F	75	14

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	06	F	75	16

Titolo

APPARATO DI STIRATURA E RELATIVO DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL VAPORE

Classe Internazionale: D06F 075/0000

Descrizione del trovato avente per titolo:

"APPARATO DI STIRATURA E RELATIVO DISPOSITIVO DI
REGOLAZIONE DEL VAPORE"

5 a nome DE' LONGHI APPLIANCES S.R.L. CON UNICO SOCIO
di nazionalità italiana con sede legale in Via L. Seitz, 47 - 31100
TREVISO (TV)

dep. il al n.

* * * * *

10 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente trovato si riferisce ad un apparato di stiratura, utilizzabile sia in ambito domestico che in quello industriale, che può essere utilizzato su molteplici tipologie di prodotti tessili finiti, o tessuti in genere.

15 L'apparato di stiratura, a cui il trovato si riferisce, è del tipo con erogazione selettiva di vapore, e quindi presenta un corpo stirante, o ferro da stiro propriamente detto, ed un serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore.

Il presente trovato riguarda anche un dispositivo di regolazione della
20 quantità di vapore erogata dall'apparato di stiratura stesso.

STATO DELLA TECNICA

Gli apparati di stiratura noti, del tipo ad erogazione selettiva di vapore, comprendono generalmente un corpo stirante, o ferro da stiro, ed un serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore, inteso
25 come corpo autonomo od integrato nel ferro da stiro.

La gran parte degli apparati di stiratura di questo tipo prevedono mezzi per regolare la quantità di vapore erogato, normalmente costituiti da mezzi di parzializzazione selettiva azionabili dall'utente.

Tali mezzi di parzializzazione comprendono, normalmente, una
5 manopola che, tramite la sua rotazione, permette di regolare in aumento, o diminuzione, la quantità di vapore erogato.

La regolazione dell'erogazione del vapore mediante la manopola non risulta né immediata, né agevole, né permette all'utente di percepire i diversi livelli di erogazione.

10 L'utilizzo della manopola implica problemi di ingombro e vincola la sua installazione in corrispondenza del serbatoio di vapore, o caldaia, qualora esso sia separato dal ferro da stiro.

Rendendo, inoltre, problematica e complessa l'installazione direttamente sul ferro da stiro stesso. Ad esempio, non è industrialmente
15 praticabile la soluzione di applicare tale manopola in corrispondenza dell'impugnatura del ferro da stiro, in cui potrebbe essere vantaggiosamente attivabile con la stessa mano che manovra il ferro.

Un altro aspetto consiste nel fatto che una manopola rotante fornisce all'utente un'informazione generale dell'apparato tipicamente analogica.

20 Vi è anche la possibilità di un'instabilità della posizione assunta dalla manopola, con conseguenti variazioni non controllate dell'erogazione, a causa di variazioni della pressione di erogazione del vapore.

Uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di regolazione di vapore che sia agevole da installare direttamente in un
25 ferro da stiro.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di regolazione di vapore che sia facile da utilizzare per un utente, ed in particolare che sia intuitivo e di immediata percezione in termini di livelli di erogazione, anche per i meno esperti.

- 5 Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo di regolazione di vapore che permetta una regolazione con risposta costante ed immediata e che possa essere gestita anche in relazione alle esigenze puntuali che si presentano di volta in volta.

- 10 Altro scopo del trovato è quello di fornire all'utente una percezione generale di un apparato di stiratura, con controllo discreto, quindi preciso, dei livelli di erogazione, e con mantenimento stabile dell'erogazione in modo coerente con la posizione prescelta.

- 15 Per ovviare agli inconvenienti della tecnica nota e per ottenere questi ed ulteriori scopi e vantaggi, la Richiedente ha studiato, sperimentato e realizzato il presente trovato.

ESPOSIZIONE DEL TROVATO

Il presente trovato è espresso e caratterizzato nelle rivendicazioni indipendenti, le rivendicazioni dipendenti espongono altre caratteristiche del presente trovato o varianti dell'idea di soluzione principale.

- 20 In accordo con i suddetti scopi, un apparato di stiratura in accordo con il presente trovato comprende almeno un corpo stirante cooperante direttamente o indirettamente con un serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore.

- 25 Inoltre, l'apparato di stiratura comprende almeno un dispositivo di regolazione della quantità di vapore erogato, associato al ferro da stiro, o

secondo una variante associata alla sorgente esterna di vapore.

Secondo un aspetto del presente trovato, il dispositivo di regolazione comprende un organo del tipo a pulsante che presenta almeno una posizione di erogazione di massima quantità di vapore ed almeno una
5 posizione di erogazione di quantità parziale di vapore.

L'organo del tipo a pulsante è associato ad un corpo cavo presentante un ingresso ed un'uscita del vapore.

L'organo del tipo a pulsante comprende almeno un corpo esterno, disposto in una posizione accessibile all'utente ed azionabile dall'utente
10 stesso per agire su un corpo esterno di attuazione configurato per essere sensibile ad una pressione applicata dall'utente stesso.

L'azionamento dell'organo del tipo a pulsante condiziona direttamente la posizione di una luce di passaggio del vapore e quindi la quantità di vapore selettivamente erogato.

15 L'organo del tipo a pulsante definisce una posizione di erogazione di massima quantità, o erogazione totale, del vapore ed almeno una posizione di erogazione di quantità parziale, o erogazione parziale, del vapore.

ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

20 Queste ed altre caratteristiche del presente trovato appariranno chiare dalla seguente descrizione di forme di realizzazione, fornite a titolo esemplificativo, non limitativo, con riferimento agli annessi disegni in cui:

- la fig. 1 è una vista frontale di un apparato di stiratura;
- 25 - la fig. 2 è una vista in sezione di un dispositivo di regolazione in una

forma di realizzazione;

- la fig. 3 è una vista in sezione del dispositivo in una forma di realizzazione;

5 - la fig. 4 è una vista in sezione del dispositivo in una forma di realizzazione.

Per facilitare la comprensione, numeri di riferimento identici sono stati utilizzati, ove possibile, per identificare elementi comuni identici nelle figure. Va inteso che elementi e caratteristiche di una forma di realizzazione possono essere convenientemente incorporati in altre forme
10 di realizzazione senza ulteriori precisazioni.

DESCRIZIONE DI FORME DI REALIZZAZIONE

In accordo alla presente descrizione e facendo riferimento alle figure allegate, il trovato è relativo ad un apparato di stiratura 100
comprendente almeno un dispositivo 10 di regolazione della quantità di
15 vapore erogato.

L'apparato di stiratura 100 comprende almeno un corpo stirante, o ferro da stiro 101 ed un serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore 102 (si veda fig. 1).

In particolare, l'apparato di stiratura 100 può essere del tipo con
20 caldaia a vapore che prevede il serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore, o serbatoio, 102 indipendente rispetto al ferro da stiro 101.

In alternativa, l'apparato di stiratura 100 può essere del tipo con serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore 102
25 posizionato all'interno del ferro da stiro 101.

L'apparato 100 prevede anche un condotto di ingresso 21 configurato per collegare il serbatoio 102 con un corpo cavo 14 e permettere al vapore di transitare al suo interno.

5 L'apparato 100 prevede, inoltre, un condotto di uscita 22 configurato per collegare il corpo cavo 14 al ferro da stiro 101 e permettere al vapore di transitare al suo interno.

Il dispositivo 10 è provvisto di un organo del tipo a pulsante, o pulsante 12 presentante almeno una posizione di erogazione di massima quantità di vapore ed almeno una posizione di erogazione di quantità
10 parziale di vapore.

Nella fig. 1 il dispositivo 10 può essere applicato alla parte anteriore di un manico 210 del ferro da stiro 101, ovvero ad un contenitore esterno 110 del serbatoio 102.

15 Nel seguito si illustrerà il caso del dispositivo 10 applicato al contenitore esterno 110 del serbatoio 102.

L'organo del tipo a pulsante, o pulsante 12 comprende un corpo esterno azionabile con un dito da parte dell'utente ed un corpo esterno di attuazione 19 configurato per selettivamente assumere, nel caso
20 illustrato, una configurazione di compressione o una configurazione di rilascio.

L'organo del tipo a pulsante, o pulsante 12 comprende una spina 13 selettivamente scorrevole ed elasticamente contrastata nel suo scorrimento da un elemento elastico 15.

25 In una variante realizzativa, l'elemento elastico 15 può essere una molla che avvolge parzialmente la spina 13.

La spina 13 è mobile assialmente all'interno del corpo cavo 14, il quale è configurato per essere attraversato da vapore in pressione.

La spina 13 presenta in una posizione longitudinale almeno una scanalatura 16 definente una luce di passaggio del vapore.

- 5 Il posizionamento assiale della spina 13 determina una specifica posizione di erogazione di quantità parziale, o erogazione parziale.

Secondo una variante realizzativa, possono essere previste due o più scanalature 16 cadauna con una propria gradualità di transito del vapore (fig. 4).

- 10 In una variante realizzativa, in cooperazione con la scanalatura 16 sono disposte due elementi di guarnizione 17, longitudinalmente distanziate fra loro a definire la luce di passaggio del vapore della scanalatura 16.

- 15 Il corpo cavo 14 presenta da una parte un ingresso 18 di vapore proveniente dal serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore 102.

Inoltre, il corpo cavo 14 presenta un'uscita per determinare la fuoriuscita del vapore dal corpo cavo 14 stesso ed essere convogliato dove è necessario.

- 20 In particolare, nel caso di un'unica scanalatura 16, detta è configurata per essere posizionata in modo da poter metter in comunicazione l'ingresso 18 e l'uscita del corpo cavo 14 così da determinare una posizione di quantità parziale del vapore.

- 25 Il richiamo elastico esercitato dall'elemento elastico 15 sulla spina 13 determina una posizione di erogazione di massima quantità del vapore.

Il dispositivo 10 comprende inoltre al suo interno almeno un elemento di aggancio 20, presentante un elemento ad incastro 23 ed almeno una coordinata aletta di trattenuta 24.

L'elemento ad incastro 23 è solidale al corpo esterno di attuazione 19.

5 L'elemento ad incastro 23 e l'aletta di trattenuta 24 sono configurati per associarsi per interferenza in relazione alla posizione selettivamente assunta dalla spina 13.

L'elemento ad incastro 23 e l'aletta di trattenuta 24 sono distanziati longitudinalmente tra loro lungo la spina 13 ed associati a rispettive
10 coppie di elementi di guarnizione 17.

Il corpo esterno di attuazione 19 accoppiato all'elemento di aggancio 20 esercita un'azione di ritenzione della spina 13 in almeno una posizione di erogazione di quantità parziale (si veda fig. 3).

L'elemento di aggancio 20 può essere configurato in vari modi
15 rispetto alle alette di trattenuta 24 ed all'elemento ad incastro 23, così può prevedere elementi di attacco rapido, clip di aggancio, denti di aggancio, o simili, od assimilabili mezzi di aggancio.

In una variante realizzativa illustrata esemplificativamente in fig. 4, l'organo del tipo a pulsante, o pulsante 12 può prevedere almeno due
20 scanalature 16 atte a posizionarsi in una seconda posizione di erogazione di quantità parziale. L'ulteriore scanalatura 16 è provvista di elementi di guarnizione 17 atte a definire una luce per il passaggio del vapore.

In questo modo per determinare la posizione di erogazione di quantità parziale del vapore, esemplificativamente il corpo esterno di attuazione
25 19 si accoppia ad un secondo elemento di aggancio 20.

In questo caso, le prime alette di trattenuta 24a che si associano al
rispettivo primo elemento ad incastro 23a sono configurate, o installate,
diversamente rispetto alle seconde alette di trattenuta 24b.

5 In una variante realizzativa combinabile con la precedente, le prime
alette di trattenuta 24a sono installate in maniera selettivamente mobile.
In particolare, man mano che la pressione esercitata sul corpo esterno di
attuazione 19 aumenta, le prime alette di trattenuta 24a vengono
svincolate meccanicamente e scorrono per permettere l'associazione tra
le seconde alette di trattenuta 24b ed il rispettivo secondo elemento di
10 incastro 23b.

In un'ulteriore variante realizzativa, le prime alette di trattenuta 24a
sono configurate in maniera tale da avere una corsa superiore rispetto
alle seconde alette di trattenuta 24b e quindi poter determinare una
posizione di aggancio del rispettivo primo elemento ad incastro 23a ed
15 eventualmente proseguire la sua corsa in virtù di una maggiore pressione
esercitata sul corpo esterno di attuazione 19 per permettere
l'associazione delle seconde alette di trattenuta 24b con il secondo
elemento ad incastro 23b.

L'organo del tipo a pulsante, o pulsante 12 determina due posizioni di
20 erogazione del vapore, la posizione di erogazione di massima quantità
del vapore (fig. 2) ed almeno una posizione di erogazione di quantità
parziale del vapore (figg. 3, 4).

L'associazione dell'elemento ad incastro 23 con le alette di trattenuta
24 impedisce il ritorno elastico della spina 13 nella sua posizione di
25 erogazione di massima quantità, definendo la condizione di aggancio

dell'elemento di aggancio 20.

Il ritorno alla posizione di erogazione di massima quantità viene determinato da un'ulteriore pressione esercitata sul corpo esterno di attuazione 19 che rimuove l'interferenza esercitata dalle alette di
5 trattenuta 24 all'elemento ad incastro 23.

In particolare, il corpo esterno di attuazione 19 e la spina 13 vengono allontanati dall'elemento elastico 15.

In una variante realizzativa, l'apparato di stiratura 100 è provvisto di un pulsante che se azionato determina un'erogazione nulla di vapore,
10 cioè impedisce la fuoriuscita di vapore dal ferro da stiro 101.

È chiaro che all'apparato di stiratura 100 ed al dispositivo 10 fin qui descritti possono essere apportate modifiche e/o aggiunte di parti, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato.

È anche chiaro che, sebbene il presente trovato sia stato descritto con
15 riferimento ad alcuni esempi specifici, una persona esperta del ramo potrà senz'altro realizzare molte altre forme equivalenti di apparato di stiratura 100 e di dispositivo 10, aventi le caratteristiche espresse nelle rivendicazioni e quindi tutte rientranti nell'ambito di protezione da esse definito.

RIVENDICAZIONI

1. Apparato di stiratura comprendente almeno un corpo stirante, o ferro da stiro (101), un serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore (102) ed almeno un dispositivo (10) di regolazione della
5 quantità di vapore erogato, detto dispositivo (10) essendo associato al ferro da stiro (101) e/o al serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore (102) **caratterizzato dal fatto che** detto dispositivo (10) prevede un organo del tipo a pulsante, o pulsante (12), detto pulsante (12) presentando almeno una posizione di erogazione di
10 massima quantità di vapore ed almeno una posizione di erogazione di quantità parziale di vapore, detto pulsante (12) essendo associato ad un corpo cavo (14) presentante un ingresso (18) ed un'uscita del vapore.
2. Apparato come nella rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** detto pulsante (12) comprende un corpo esterno di attuazione (19) ed
15 almeno una spina (13), mobile assialmente all'interno di detto corpo cavo (14), detta spina (13) presentando in una posizione longitudinale almeno una scanalatura (16) definente una luce di passaggio di vapore.
3. Apparato come nella rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto che** a detta scanalatura (16) sono associati due elementi di guarnizione (17)
20 distanziati longitudinalmente per definire una luce di passaggio vapore, detta scanalatura (16) essendo selettivamente associabile almeno a detto ingresso (18) e/o a detta uscita di detto corpo cavo (14).
4. Apparato come nella rivendicazione 2 o 3, **caratterizzato dal fatto**
che detto dispositivo (10) comprende almeno un elemento di aggancio
25 (20) presentante un elemento ad incastro (23) ed almeno una coordinata

aletta di trattenuta (24) configurati per selettivamente associarsi per interferenza in relazione alla posizione selettivamente assunta da detta spina (13).

5 5. Apparato come nella rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto che** detto elemento ad incastro (23) e detta almeno una aletta di trattenuta (24) sono distanziati longitudinalmente tra loro lungo detta spina (13) ed associati a rispettive coppie di elementi di guarnizione (17), dette scanalature (16) definendo rispettive e differenziate luci di passaggio di vapore.

10 6. Apparato come nella rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto che** detto pulsante (12) e/o detta spina (13) comprende un elemento elastico (15) di contrasto assiale.

7. Apparato come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detta spina (13) prevede almeno due
15 scanalature (16) specializzate.

8. Apparato come nella rivendicazione 7, **caratterizzato dal fatto che** ciascuna di dette scanalature (16) definisce una posizione longitudinale della spina (13) cooperante con un corrispondente elemento di aggancio (20) selettivo.

20 9. Dispositivo di regolazione di vapore per un apparato di stiratura, detto dispositivo (10) essendo associato ad un corpo stirante, o ferro da stiro (101) e/o ad un serbatoio di generazione, contenimento ed erogazione del vapore (102) **caratterizzato dal fatto che** prevede un organo del tipo a pulsante, o pulsante (12), detto pulsante (12) presentando almeno una
25 posizione di erogazione di massima quantità di vapore ed almeno una

posizione di erogazione di quantità parziale di vapore, detto pulsante (12) essendo associato ad un corpo cavo (14) presentante un ingresso (18) ed un'uscita del vapore.

10. Dispositivo come nella rivendicazione 9, **caratterizzato dal fatto**
5 **che** detto pulsante (12) comprende un corpo esterno di attuazione (19) ed almeno una spina (13), mobile assialmente all'interno di detto corpo cavo (14), detta spina (13) presentando in una posizione longitudinale almeno una scanalatura (16) definente una luce di passaggio di vapore.

11. Dispositivo come nella rivendicazione 10, **caratterizzato dal fatto**
10 **che** a detta scanalatura (16) sono associati due elementi di guarnizione (17) distanziati longitudinalmente per definire una luce di passaggio vapore, detta scanalatura (16) essendo selettivamente associabile almeno a detto ingresso (18) e/o a detta uscita di detto corpo cavo (14).

12. Dispositivo come nella rivendicazione 10 o 11, **caratterizzato dal**
15 **fatto che** comprende almeno un elemento di aggancio (20) presentante un elemento ad incastro (23) ed almeno una coordinata aletta di trattenuta (24) configurati per selettivamente associarsi per interferenza in relazione alla posizione selettivamente assunta da detta spina (13).

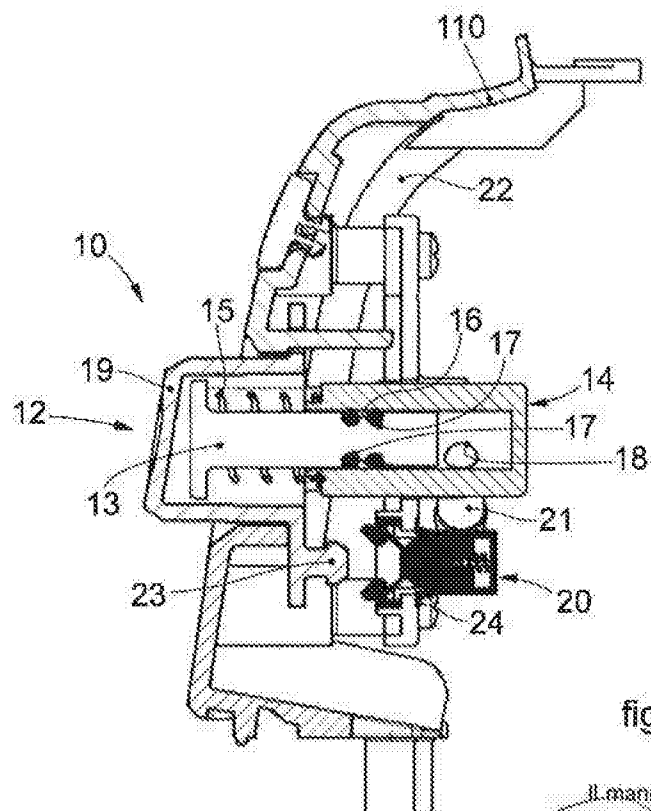
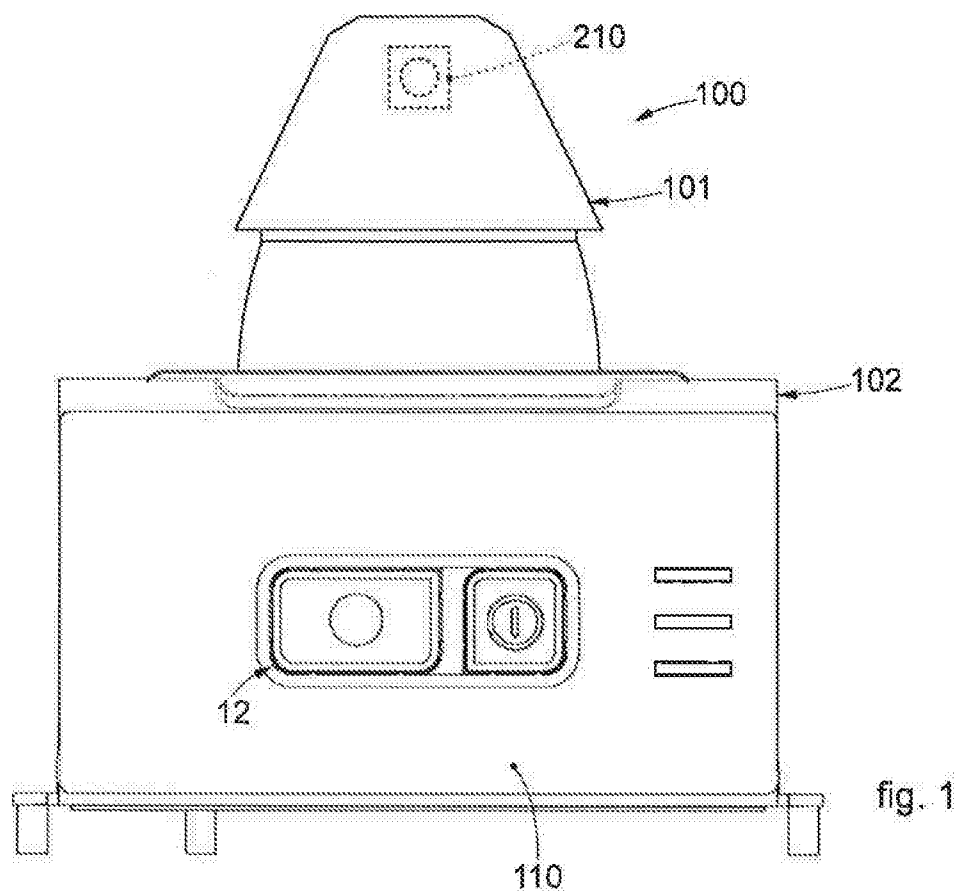
13. Dispositivo come nella rivendicazione 12, **caratterizzato dal fatto**
20 **che** detto elemento ad incastro (23) e detta almeno una aletta di trattenuta (24) sono distanziati longitudinalmente tra loro lungo detta spina (13) ed associati a rispettive coppie di elementi di guarnizione (17), dette scanalature (16) definendo rispettive e differenziate luci di passaggio di vapore.

p. DE' LONGHI APPLIANCES S.R.L. CON UNICO SOCIO

25 GC/GLP 30.11.2015

Il mandatario
STEFANO LIGI
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLP S.r.l.
Viale Europa Unità 171 - 33100 UDINE

1/2



2/2

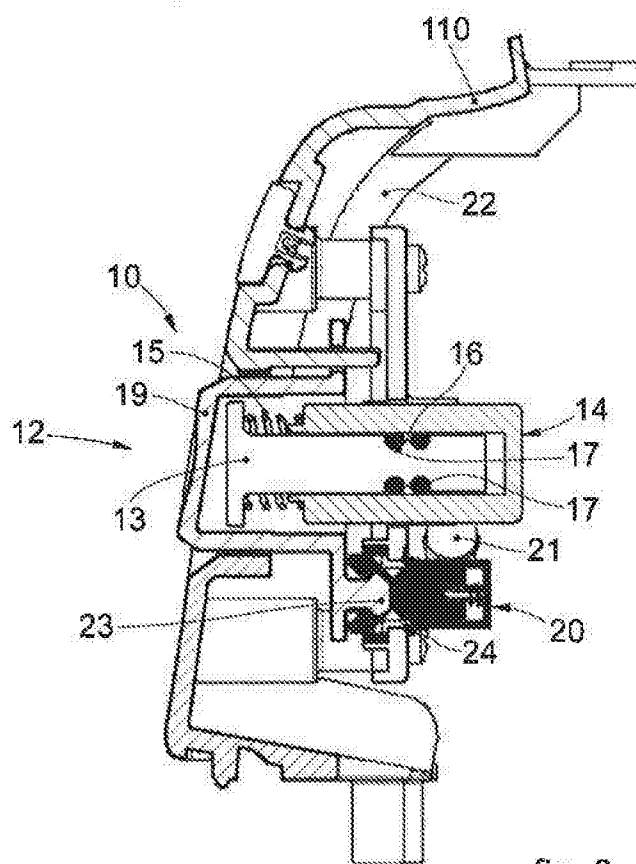


fig. 3

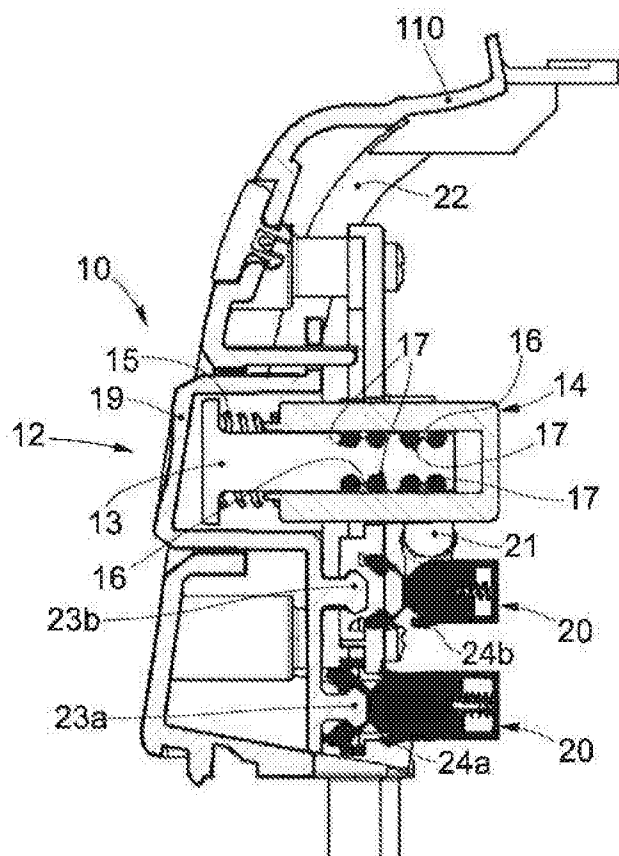


fig. 4