

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102020000010294
Data Deposito	08/05/2020
Data Pubblicazione	08/11/2021

Classifiche IPC

Titolo

ORGANO DI SUPPORTO PER TUBI D'ARIA DI CONDIZIONATORI PORTATILI

Classe Internazionale: F25B 000/0000

Descrizione del trovato avente per titolo:

"ORGANO DI SUPPORTO PER TUBI D'ARIA DI
CONDIZIONATORI PORTATILI "

- 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

Forme di realizzazione qui descritte si riferiscono ad un organo di supporto, per tubi portatori d'aria di condizionatori portatili, applicabile a finestre, in particolare a telai di finestre con parti mobili, a movimento scorrevole.

15 STATO DELLA TECNICA

È noto utilizzare condizionatori, in particolare climatizzatori, per condizionare la temperatura di un ambiente interno, come una stanza.

I climatizzatori possono essere distinti tra fissi e portatili.

- 20 I climatizzatori portatili, rispetto ai climatizzatori fissi, hanno il vantaggio di essere svincolati dagli impianti dell'immobile, possono essere spostati secondo necessità da ambiente ad ambiente, hanno un costo minore e non necessitano di installazioni fisse.

- I climatizzatori portatili come è noto prevedono l'utilizzo di un tubo di uscita dell'aria necessario per estrarre dal sistema di condizionamento l'aria calda che si genera nel processo di climatizzazione dell'aria

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

dell'ambiente interno.

Tale aria deve essere portata al di fuori dell'ambiente in cui il condizionatore portatile è in uso; pertanto il tubo di uscita deve essere messo in comunicazione con un secondo ambiente, ad esempio, con
5 l'ambiente esterno.

Tipicamente, l'aria calda viene portata all'esterno sfruttando la presenza di una finestra che generalmente, o viene lasciata aperta perché possa accogliere il tubo d'uscita dell'aria, o in essa viene realizzato un foro di dimensioni adeguate sul vetro per accogliere quantomeno un
10 estremo di tale tubo.

Un inconveniente è che, nel caso in cui la finestra debba essere mantenuta aperta, è costantemente presente uno scambio non voluto tra ambiente esterno e ambiente interno che può consentire l'ingresso di polvere, pollini, gas di scarico, insetti, acqua ecc., creando conseguenti
15 disagi, tra cui favorire il riscaldamento dell'ambiente climatizzato durante la climatizzazione. o successivamente.

Questo ultimo inconveniente comporta anche un conseguente spreco energetico, dato che le caratteristiche di temperatura e umidità dell'aria esterna limitano il condizionamento dell'ambiente interno.

20 Esistono organi di supporto, i quali comprendono un elemento piano, posizionabile in appoggio su un lato interno o esterno di una finestra, e provvisto di una feritoia nella quale può essere inserita un'estremità del tubo per l'aria. Un inconveniente di tali organi di supporto noti è che essi non consentono un ancoraggio stabile in corrispondenza della finestra, e
25 quindi nemmeno un posizionamento sicuro del tubo per l'aria, che può

muoversi e danneggiarsi nel caso di una chiusura non voluta della finestra, ad esempio per una folata di vento, o una corrente d'aria, con conseguente rischio di danneggiamento del tubo e inefficienza del condizionatore.

- 5 Esiste pertanto la necessità di perfezionare un organo di supporto per tubi di condizionatori portatili applicabile a finestre, che possa superare almeno uno degli inconvenienti della tecnica.

In particolare, uno scopo del presente trovato è quello di fornire un organo di supporto per tubi portatori d'aria di condizionatori portatili, 10 applicabile a finestre per consentire al tubo dell'aria di immettersi all'esterno e contemporaneamente isolare l'ambiente interno dall'ambiente esterno.

Un altro scopo del trovato è quello di fornire un organo di supporto che possa adattarsi a finestre, in particolare con apertura scorrevole, di 15 qualsiasi dimensione.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di mettere a disposizione un organo di supporto per tubi dell'aria che consenta un posizionamento stabile e sicuro del tubo dell'aria.

Per ovviare agli inconvenienti della tecnica nota e per ottenere questi 20 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 nella rivendicazione indipendente. Le rivendicazioni dipendenti espongono altre 25 caratteristiche del presente trovato o varianti dell'idea di soluzione

principale.

In accordo con i suddetti scopi è fornito un organo di supporto per tubi di uscita dell'aria di condizionatori portatili applicabile a finestre, in particolare a telai di finestre provvisti di organi di guida per parti mobili

- 5 a movimento scorrevole, che supera i limiti della tecnica nota ed elimina i difetti in essa presenti.

Il trovato è vantaggiosamente applicabile su finestre del tipo a ghigliottina, anche note come *single hung*, *double hung*, o a finestre provviste di organi di guida per tapparelle, o *rolling shutter*, o altri similari.

10 In questi tipi di finestre il movimento di sollevamento o apertura e il movimento di abbassamento o chiusura delle parti mobili avviene lungo delle guide di scorrimento di cui il telaio è provvisto e su cui le parti mobili sono libere di scorrere direttamente, o per mezzo di supporti.

15 Normalmente il tubo dell'aria del condizionatore portatile è sostanzialmente posizionato nello spazio tra parte mobile e telaio, ed eventualmente incastrato fra essi, causando gli inconvenienti descritti in precedenza.

20 In accordo con i suddetti scopi, il trovato fornisce un organo di supporto provvisto di una fessura per associare il tubo dell'aria, idoneo ad inserirsi nello spazio tra telaio e parte mobile della finestra, garantendone un posizionamento stabile indipendentemente dalla posizione della finestra, ovvero dell'anta con il vetro.

25 In questo modo è possibile provvedere alla dispersione dell'aria calda generata dal condizionatore portatile nell'ambiente esterno evitando o

quantomeno limitando la comunicazione di quest'ultimo con l'ambiente interno.

L'organo di supporto secondo il trovato comprende un primo modulo provvisto di una fessura per il posizionamento del tubo dell'aria, almeno 5 un secondo modulo scorrevole rispetto al primo modulo, e organi di bloccaggio configurati per bloccare reciprocamente in una posizione definita il primo e il secondo modulo.

Secondo un aspetto del trovato, il primo e l'almeno un secondo modulo sono provvisti, in corrispondenza delle proprie estremità, di 10 rispettivi organi di stabilizzazione configurati per inserirsi in e cooperare con guide di scorrimento provviste su un telaio di una finestra.

In questo modo il trovato può essere applicato vantaggiosamente su una struttura già presente senza la necessità di fare interventi di carpenteria alla finestra, inserendosi nelle guide previste per lo 15 scorrimento di una porzione di finestra, o per lo scorrimento delle tapparelle.

Gli organi di stabilizzazione possono presentare una porzione terminale sostanzialmente piatta, ovvero avente spessore costante, molto minore della sua estensione planare.

20 Questo permette di ottenere un posizionamento stabile dell'organo di supporto indipendentemente dalla posizione della parte mobile, che può quindi essere movimentata senza rischio di far cadere l'organo di supporto e il tubo associato ad esso.

L'organo di supporto è realizzato per adattarsi a telai di finestre di 25 ogni grandezza, in modo semplice e senza ricorrere ad altri strumenti, o

senza dover apportare modifiche alla finestra grazie a un sistema di regolazione continua.

La regolazione continua della lunghezza dell'organo di supporto al telaio della finestra è inoltre estremamente semplice e non richiede né
5 competenze né l'utilizzo di particolari strumenti o utensili.

Grazie alla regolazione continua non è necessario conoscere le dimensioni della finestra su cui applicare il trovato.

Vantaggiosamente, quindi, non è necessario dotarsi di più organi di supporto nel caso in cui il condizionatore portatile sia utilizzato in
10 ambienti con finestre di dimensioni fra loro diverse.

Questo permette inoltre di superare possibili deformazioni del telaio della finestra o modifiche della sua grandezza, anche di pochi millimetri, che potrebbero impedire l'inserimento di altri supporti di lunghezza fissa o con regolazione della lunghezza discreta.

15 Forma oggetto del presente trovato anche un metodo di installazione di un organo di supporto per tubi dell'aria su una finestra, in cui il metodo prevede di:

- associare in modo scorrevole un primo modulo e almeno un secondo modulo;
- 20 - movimentarli facendoli scorrere uno rispetto all'altro fino ad inserire rispettivi organi di stabilizzazione previsti sul primo modulo e sul secondo modulo in rispettive guide di un telaio della finestra;
- bloccare reciprocamente in posizione il primo modulo e il secondo modulo.

Questi ed altri aspetti, caratteristiche e vantaggi del presente trovato appariranno chiari dalla seguente descrizione di forme di realizzazione, fornite a titolo esemplificativo, non limitativo, con riferimento agli annessi disegni in cui:

- 5 - la fig. 1 è una vista prospettica frontale del trovato in accordo con forme di realizzazione qui descritte;
- la fig. 2 è una vista prospettica posteriore del trovato in accordo con forme di realizzazione qui descritte;
- le figg. 2a e 2b sono un dettaglio di figura 1;
- 10 - la fig. 3 è una vista in sezione lungo il piano π di figura 2;
- la fig. 4 è una vista prospettica frontale del trovato in accordo con ulteriori forme di realizzazione qui descritte;
- la fig. 5 è una vista prospettica frontale di un primo elemento adattatore di figura 4;
- 15 - la fig. 6 è una vista prospettica posteriore di un secondo elemento adattatore di figura 4;
- la fig. 7 è una vista prospettica di una variante di un elemento adattatore in accordo con forme di realizzazione qui descritte;
- la fig. 8 è una vista prospettica frontale dell'elemento adattatore di
- 20 figura 7 in uso in accordo con forme di realizzazione qui descritte;
- la fig. 9 è una vista prospettica frontale del trovato in accordo con ulteriori forme di realizzazione qui descritte;
- le figure 10 e 11 sono viste prospettiche frontali e posteriori di elementi adattatori in accordo con forme di realizzazione qui descritte;
- 25 - la figura 12 sono viste prospettiche frontali e posteriore di una forma di

realizzazione di elementi di continuità in accordo con forme di realizzazione qui descritte;

- le figure 13 e 14 sono rappresentazioni schematiche di un organo di supporto in accordo con forme di realizzazione qui descritte applicato ad 5 una finestra.

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

Si farà ora riferimento nel dettaglio alle possibili forme di realizzazione del trovato, delle quali uno o più esempi sono illustrati nelle figure allegate. Ciascun esempio è fornito a titolo di illustrazione 15 del trovato e dev'essere inteso come una forma esemplificativa non limitativa così come la fraseologia e la terminologia qui utilizzata che sono a fini descrittivi non limitativi.

Forme di realizzazione qui descritte si riferiscono ad un organo di supporto per tubi dell'aria di condizionatori portatili, indicato 20 complessivamente con il numero di riferimento 10 nelle figure allegate. L'organo di supporto 10 è in particolare applicabile a finestre W, in particolare a telai F di finestre provvisti di guide G1, G2 di scorrimento per parti mobili M1, M2, (figure 13 e 14).

Il trovato è vantaggiosamente applicabile su finestre W del tipo a 25 ghigliottina, o finestre a scorrimento verticale, anche note come *single*

hung, o *double hung*, finestre a scorrimento orizzontale, o finestre provviste di tapparelle, *rolling shutter* o altri dispositivi di copertura similari.

- Con particolare riferimento alle figure 1, 2, 4 e 9, l'organo di supporto
5 10 comprende almeno un primo modulo 12 provvisto di una fessura 16 realizzata per accogliere un'estremità del tubo dell'aria.

L'organo di supporto 10 comprende, inoltre, almeno un secondo modulo 14, il quale è realizzato per essere assialmente scorrevole rispetto al primo modulo 12.

- 10 Secondo un aspetto del trovato il secondo modulo 14 è mobile in modo continuo rispetto al primo modulo 12 per rendere modificabile a piacere la lunghezza di detto organo di supporto 10 in modo da renderlo adattabile al telaio F di qualsiasi finestra W.

- Secondo forme di realizzazione, il primo 12 e l'almeno un secondo
15 modulo 14 sono provvisti, in corrispondenza delle proprie estremità, di rispettivi primi organi di stabilizzazione 11 e secondi organi di stabilizzazione 13 idonei a cooperare con guide di scorrimento G1, G2 provviste su un telaio F di una finestra W.

- In questo modo il trovato può essere applicato vantaggiosamente su
20 una struttura già presente senza la necessità di fare interventi di carpenteria alla finestra W, inserendosi nelle guide G1 previste per lo scorrimento di una porzione di finestra M1, o per lo scorrimento delle tapparelle M2.

- Gli organi di stabilizzazione 11, 13 possono presentare una porzione
25 terminale sostanzialmente piatta, ovvero avente spessore costante, molto

minore della sua estensione planare.

Lo spessore dei primi 11 e dei secondi organi di stabilizzazione 13 può essere compreso tra 1,5 e 4 mm, rendendo l'organo di supporto 10 idoneo ad essere inserito e bloccato nella maggior parte di guide di scorrimento G1, G2 per porzioni di finestre M1 o tapparelle M2, riducendo al minimo il gioco fra l'organo di supporto 10 e il telaio F della finestra W.

Questo garantisce un posizionamento stabile dell'organo di supporto 10 e quindi del tubo dell'aria, e nel contempo consente la chiusura della 10 porzione di finestra M1 o della tapparella M2 sostanzialmente fino a contatto con un bordo dell'organo di supporto 10.

Secondo possibili varianti, l'organo di supporto 10 può prevedere l'utilizzo di due secondi moduli 14 in modo da aumentare lo sviluppo in lunghezza dell'organo di supporto 10, ove richiesto dalle dimensioni del 15 telaio F della finestra W su cui deve essere applicato (figure 2 e 9).

Secondo forme di realizzazione, il primo modulo 12 e il, o ciascun, secondo modulo 14, presentano ciascuno rispettive due estremità 12a, 14a, tra le quali si sviluppano, almeno parzialmente, rispettivi primi mezzi di scorrimento 22 e secondi mezzi di scorrimento 24 (figura 2).

20 In accordo con forme di realizzazione, i primi mezzi di scorrimento 22 e i secondi mezzi di scorrimento 24 possono essere una coppia di guide o slitte contrapposte e sono realizzati per provvedere allo scorrimento fluido e continuo del primo 12 e del secondo modulo 14 uno sull'altro.

Secondo forme di realizzazione, il primo modulo 12 e il secondo 25 modulo 14 possono avere ciascuno una parete maggiore sostanzialmente

piana, le quali, in uso, dispongono parallele una all'altra.

I primi 22 e i secondi mezzi di scorrimento 24 possono essere disposti su rispettivi lati lunghi opposti della rispettiva parete piana.

Con riferimento alla figura 3, i primi mezzi di scorrimento 22 e i 5 secondi mezzi di scorrimento 24 sono guide fra loro associabili per complementarietà di forma.

Secondo una variante, i primi mezzi di scorrimento 22 e i secondi mezzi di scorrimento 24 possono avere un profilo sostanzialmente a forma di U, di forma coniugata.

10 In particolare i secondi mezzi di scorrimento 24 possono essere configurati per inserirsi in e scorrere all'interno dei primi mezzi di scorrimento 22.

Secondo un'altra variante, il profilo a U dei secondi mezzi di scorrimento 24 può prevedere una estremità 24a che si estende in 15 direzione ortogonale rispetto al braccio della "U", e agisce da bordo di contrasto per i primi mezzi di scorrimento 22.

In uso, i primi mezzi di scorrimento 22 e i secondi mezzi di scorrimento 24, provvedono a portare una prima superficie di scorrimento 18 del primo modulo 12 ad affacciarsi ad una seconda 20 superficie di scorrimento 20 del secondo modulo 14 (figure 1 e 2).

Pertanto, in uso, il secondo modulo 14 può essere fatto scorrere tra i mezzi di scorrimento 22 del primo modulo 12 per renderlo adattabile al telaio F della finestra W in cui l'organo di supporto 10 deve essere applicato.

25 Secondo forme di realizzazione, l'organo di supporto 10 comprende

mezzi di bloccaggio 17 idonei a bloccare reciprocamente in una qualsiasi posizione il primo modulo 12 e il secondo modulo 14.

Secondo forme di realizzazione, la prima superficie di scorrimento 18 è provvista di almeno un foro 28 e la seconda superficie di scorrimento 20 5 è provvista di un solco 26, o scanalatura. L'almeno un foro 28 coopera, in uso, con il solco 26 per permettere a mezzi di fissaggio noti (non mostrati) di stabilizzare la posizione del secondo modulo 14 rispetto al primo modulo 12.

Il solco 26 può presentare una porzione posteriore chiusa, con 10 dimensione maggiore, idonea ad alloggiare la testa di una vite o simile.

Questo consente al secondo modulo 14 di essere bloccato in una qualsiasi posizione lungo lo sviluppo del solco 26 per renderlo solidale al primo modulo 12.

Secondo forme di realizzazione, le estremità 12a, 14a del primo 12 e il 15 secondo modulo 14 possono essere rastremate, per associarsi o inserirsi all'interno delle guide di scorrimento G1, G2 del telaio F su cui muovono le parti mobili M1, M2 della finestra F (figure 2a e 2b, 13-14).

In particolare i primi 22 e i secondi mezzi 24 di scorrimento possono 20 presentare uno spessore via via ridotto in prossimità delle rispettive porzioni terminali 12a, 12b, fino a scomparire in corrispondenza delle rispettive porzioni terminali 12a, 12b.

Le estremità 12a, 14a rastremate possono presentare una porzione terminale 15a, 15b sostanzialmente piatta, ovvero avente spessore costante, molto minore della sua estensione planare.

25 Le porzioni terminali 15a, 15b possono presentare uno spessore

sostanzialmente corrispondente allo spessore della parete piana del rispettivo organo di supporto 12, 14, o eventualmente di poco superiore.

In tal caso le estremità 12a, 14a definiscono esse stesse gli organi di stabilizzazione 11, 13.

- 5 In altre forme di realizzazione, l'organo di supporto 10 può comprendere elementi adattatori 30, associabili ciascuno ad una rispettiva estremità 12a, 14a, del primo 12 o del secondo modulo 14, idonei a permettere l'associazione dell'almeno un primo modulo 12 e del secondo modulo 14 alle guide di scorrimento G1, G2 (figure 4 e 9).
- 10 In tal caso i primi 11 e i secondi organi di stabilizzazione 13 sono previsti su rispettivi elementi adattatori 30.

Tali elementi adattatori 30 possono essere applicati sia nel caso in cui le estremità 12a e 14a siano rastremate o, anche ad estremità 12a e 14a non lavorate, come visibile nelle figure 4 e 9.

- 15 Nel caso di estremità 12a, 14a rastremate, può essere previsto che gli elementi adattatori 30 siano provvisti, in posizione opposta agli organi di stabilizzazione 11, 13, di una o più coppie di elementi sporgenti a pinza, almeno in parte elastici, idonei a deformarsi per ricevere e trattenere tra di esse una porzione della parete piana del rispettivo organo di supporto
- 20 12, 14.

Questo rende possibile rinnovare e adattare organi di supporto 10 già esistenti, rendendoli idonei a cooperare con le guide G1, G2 delle finestre W.

- 25 L'organo di supporto 10 può essere fornito, quindi, dell'almeno un primo modulo 12 o del secondo modulo 14 senza particolari lavorazioni

dato che saranno gli elementi adattatori 30 a provvedere gli organi di stabilizzazione 11, 13 per l'associazione con il telaio della finestra.

Gli elementi adattatori 30 presentano un corpo 38 da cui protrude un'aletta 40, definente un rispettivo organo di stabilizzazione 11, 13,
5 aveniente forma sostanzialmente complementare alla guida di scorrimento G1, G2 del telaio per cui è stata realizzata.

Questa soluzione rende la realizzazione dei moduli 12, 14 più conveniente e semplice dato che non necessitano della lavorazione per la rastremazione e, inoltre, li rende adattabili a qualsiasi telaio di finestra
10 grazie agli elementi adattatori 30 intercambiabili, permettendo di associare di volta in volta quello compatibile per la guida in cui l'organo di supporto 10 va applicato.

In accordo con forme di realizzazione, gli elementi adattatori 30, sono associabili alle estremità 12a, 14a del primo modulo 12 e dell'almeno un
15 secondo modulo 14 per complementarietà di forma.

Gli elementi adattatori 30 possono comprendere primi elementi adattatori 30a idonei ad associarsi al primo modulo 12 e secondi elementi adattatori 30b idonei ad associarsi al secondo modulo 14.

Secondo forme di realizzazione, i primi 30a e i secondi elementi
20 adattatori 30b possono essere configurati per accoppiarsi rispettivamente ai primi 22 e ai secondi mezzi di scorrimento 24.

I primi 30a e i secondi elementi adattatori 30b possono essere uguali o differenti uno dall'altro, ma in ogni caso presentano un'aletta 40 di spessore costante, definente un mezzo di stabilizzazione 11, 13.

25 In particolare, secondo una possibile soluzione, i primi elementi

adattatori 30a possono essere realizzati per associarsi internamente al primo modulo 12 e i secondi elementi adattatori 30b possono essere realizzati per associarsi esternamente al secondo modulo 14.

Un'ulteriore vista degli elementi adattatori 30a e 30b di figura 4 è
5 visibile, rispettivamente, in figura 5 e figura 6.

Il corpo 38 del secondo elemento adattatore 30b presenta una sede 33 concava idonea a ricevere un'estremità 14a di un secondo modulo 14. La sede 33 può comprendere, inoltre, una porzione sagomata 33a di forma coniugata al solco 26 e idonea a cooperare con essa per garantire un
10 accoppiamento stabile.

Il corpo 38 del primo elemento adattatore 30a può presentare una porzione sagomata 35 avente forma coniugata a quella di un secondo modulo 14, e idonea a ad inserirsi tra i mezzi di scorimento 22.

Le figure 7 e 8 sono utilizzate per descrivere una variante di
15 realizzazione degli elementi adattatori 30, ciascuno dei quali è costituito da una coppia di semi-elementi 36a, 36b componibili in uso, per ammorsare ciascuno superfici opposte sui due lati dell'almeno un primo modulo 12 e del secondo modulo 14 come visibile nelle figure 7 e 8.

I semi-elementi 36a, 36b sono provvisti di rispettivi organi di
20 accoppiamento 37a, 37b configurati per realizzare un accoppiamento stabile tra di essi.

Secondo forme di realizzazione, gli organi di accoppiamento 37a, 37b possono comprendere rispettivi elementi sporgenti 41 e rientranze 43 idonei a cooperare con rispettivi elementi di forma e posizione coniugate.

25 Gli organi di accoppiamento 37a, 37b possono comprendere anche

elementi di aggancio 32.

In questo caso ciascun semi-elemento 36a, 36b può presentare una porzione 40a, 40b che, in forma assemblata, definisce un'aletta 40.

Secondo tali forme di realizzazione, il primo modulo 12 e il secondo 5 modulo 14 possono essere provvisti di asole 34 passanti, realizzate per associarsi ai rispettivi mezzi di aggancio 32 eventualmente previsti negli elementi adattatori 30 (figura 9).

Una ulteriore forma di realizzazione degli elementi adattatori 30a e 10 30b provvisti di mezzi di aggancio 32 è visibile rispettivamente nelle figure 10 e 11.

Secondo tali forme di realizzazione, gli elementi adattatori 30a, 30b possono essere entrambi configurati per inserirsi all'interno dei rispettivi organi di scorrimento 22, 24.

I mezzi di aggancio 32 in tal caso possono comprendere una o più 15 lingue elastiche 48, inclinate rispetto ad un asse longitudinale, idonee ad inserirsi e incastrarsi in una rispettiva asola 34.

Secondo possibili varianti di realizzazione, ad esempio descritte con riferimento alla figura 9, l'organo di supporto 10 può comprendere due secondi moduli 14, i quali possono essere collegati uno all'altro così da 20 aumentare ulteriormente la lunghezza dell'organo di supporto 10, consentendo maggiore versatilità e adattamento ad una pluralità di finestre di dimensioni e tipi differenti.

Ad esempio, tale configurazione può essere utile nel caso in cui la finestra sia del tipo a scorrimento orizzontale, o abbia una larghezza 25 maggiore a 120cm.

Secondo tali forme di realizzazione, può essere previsto un elemento di continuità 42 provvisto di mezzi di aggancio 32 idonei ad ingaggiare le asole 34.

Con riferimento alla figura 12, l'elemento di continuità 42 presenta
5 una sezione centrale 44 dalla quale aggettano con verso contrapposto e in modo sostanzialmente simmetrico elementi di associazione 46.

In accordo con forme di realizzazione, gli elementi di associazione 46 possono essere un profilo sagomato per associarsi per complementarietà di forma all'estremità 14a del secondo modulo 14, e per cooperare con i
10 rispettivi organi di scorrimento 24.

Gli elementi di associazione 46 possono comprendere una rispettiva sede di alloggiamento 47 idonea a ricevere la porzione comprendente il solco 26.

Anche in questo caso, gli elementi di aggancio 32 possono
15 comprendere una o più lingue elastiche 47 inclinate rispetto ad un asse longitudinale.

Per rendere chiara l'applicazione del trovato, si rimanda alle figure 13 e 14 in cui l'organo di supporto 10 è esemplificativamente associato, al telaio di una finestra W di tipo *single-double hung* e al telaio di una
20 finestra W provvista di tapparelle M2.

In entrambe le figure d'esempio, la finestra W è provvista di un telaio F in cui sono realizzate una rispettiva coppia di guide G1 e G2, in cui una parte mobile in forma di una porzione di finestra M! o in forma di tapparella M2 è parzialmente inserita all'interno di quest'ultime in modo
25 tale da scorrere al loro interno.

Il trovato, grazie alle soluzioni di modularità di cui è provvisto, è adattabile ai piccoli telai di una finestra *single-double hung* fino ai grossi telai che ospitano le *rolling shutter* occupando l'intera lunghezza del telaio F compreso tra le due guide G1 e G2.

- 5 L'organo di supporto 10 è inserito mediante sue estremità nelle guide G1 e G2 provvedendo per una stabile associazione con il telaio F.

In figura 13, l'organo di supporto 10 comprende un primo modulo 12 e un secondo modulo 14, mentre in figura 14, l'organo di supporto 10 comprende un primo modulo 12 e due secondi moduli 14.

- 10 Sebbene il trovato sia stato applicato esemplificativamente a finestre W con guide G1, G2 verticali, è contemplato anche l'uso su finestre con guide orizzontali.

- 15 Forma oggetto del presente trovato anche un metodo di installazione di un organo di supporto per tubi portatori d'aria su una finestra W, in cui il metodo prevede di:

- associare in modo scorrevole un primo modulo 12 e almeno un secondo modulo 14 mediante rispettivi mezzi di scorrimento 22, 24;
- movimentarli uno rispetto all'altro fino ad inserire rispettivi organi di stabilizzazione 11, 13 previsti sul primo modulo 12 e sul secondo modulo 14 in rispettive guide G1, G2 di un telaio F della finestra W;
- bloccare reciprocamente in posizione il primo modulo 12 e il secondo modulo 14 mediante organi di bloccaggio 17.

- È chiaro che all'organo di supporto 10 e al relativo metodo di installazione fin qui descritti possono essere apportate modifiche e/o aggiunte di parti, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato

come definito dalle rivendicazioni.

Nelle rivendicazioni che seguono, i riferimenti tra parentesi hanno il solo scopo di facilitare la lettura e non devono essere considerati come fattori limitativi per quanto attiene all'ambito di protezione sotteso nelle
5 specifiche rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Organo di supporto per tubi portatori d'aria di condizionatori portatili applicabile a finestre (W), che comprende un primo modulo (12) provvisto di una fessura (16) realizzata per accogliere il tubo dell'aria e
5 almeno un secondo modulo (14) realizzato per essere coassialmente scorrevole su detto primo modulo (12), **caratterizzato dal fatto che** detto almeno un secondo modulo (14) è mobile in modo continuo rispetto a detto primo modulo (12) per rendere modificabile la lunghezza di detto organo di supporto (10) **e che** detto primo modulo (12) e detto almeno un
10 secondo modulo (14) sono provvisti, in corrispondenza di rispettive estremità (12a, 14a), di rispettivi organi di stabilizzazione (11, 13) configurati per inserirsi in e cooperare con guide di scorrimento (G1, G2) provviste su un telaio (F) di una finestra (W) .
2. Organo di supporto per tubi dell'aria come nella rivendicazione 1,
15 **caratterizzato dal fatto che** detto primo modulo (12) e detto almeno un secondo modulo (14) presentano rispettivi primi mezzi di scorrimento (22) e secondi mezzi di scorrimento (24) fra loro associabili per complementarietà di forma che, in uso, provvedono a portare una prima superficie di scorrimento (18) di detto almeno un primo modulo (12) ad
20 affacciarsi ad una seconda superficie di scorrimento (20) di detto secondo modulo (14).
3. Organo di supporto per tubi dell'aria come nella rivendicazione 2,
caratterizzato dal fatto che comprende organi di bloccaggio (17) configurati per bloccare in posizione reciproca stabile detto primo
25 modulo (12) e detto secondo modulo (14), detti organi di bloccaggio (17)

Il mandatario

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

comprendendo un solco (26) provvisto su detta seconda superficie di scorrimento (20) e almeno un foro (28), provvisto su detta prima superficie di scorrimento (18), e configurato per cooperare, in uso, con detto solco (26) per permettere a mezzi di fissaggio di stabilizzare la
5 posizione di detto secondo modulo (14) rispetto a detto almeno un primo modulo (12).

4. Organo di supporto per tubi dell'aria come in una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detti organi di stabilizzazione (11, 13) sono integrati in detti primo modulo (12) e
10 secondo modulo (14) e le rispettive estremità (12a, 14a) sono rastremate e presentano rispettive porzioni terminali (15a, 15b) sostanzialmente piatte, aventi spessore costante, le quali definiscono detti organi di stabilizzazione (11, 13).

5. Organo di supporto per tubi dell'aria come in una qualsiasi delle
15 rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** comprende elementi adattatori (30), associabili ciascuno ad una rispettiva estremità (12a, 14a), del primo (12) o del secondo modulo (14), e comprendenti un corpo (38) configurato per accoppiarsi con un rispettivo modulo (12, 14),
e un'aletta (40) sporgente da detto corpo (38), e definente un rispettivo
20 organo di stabilizzazione (11, 13).

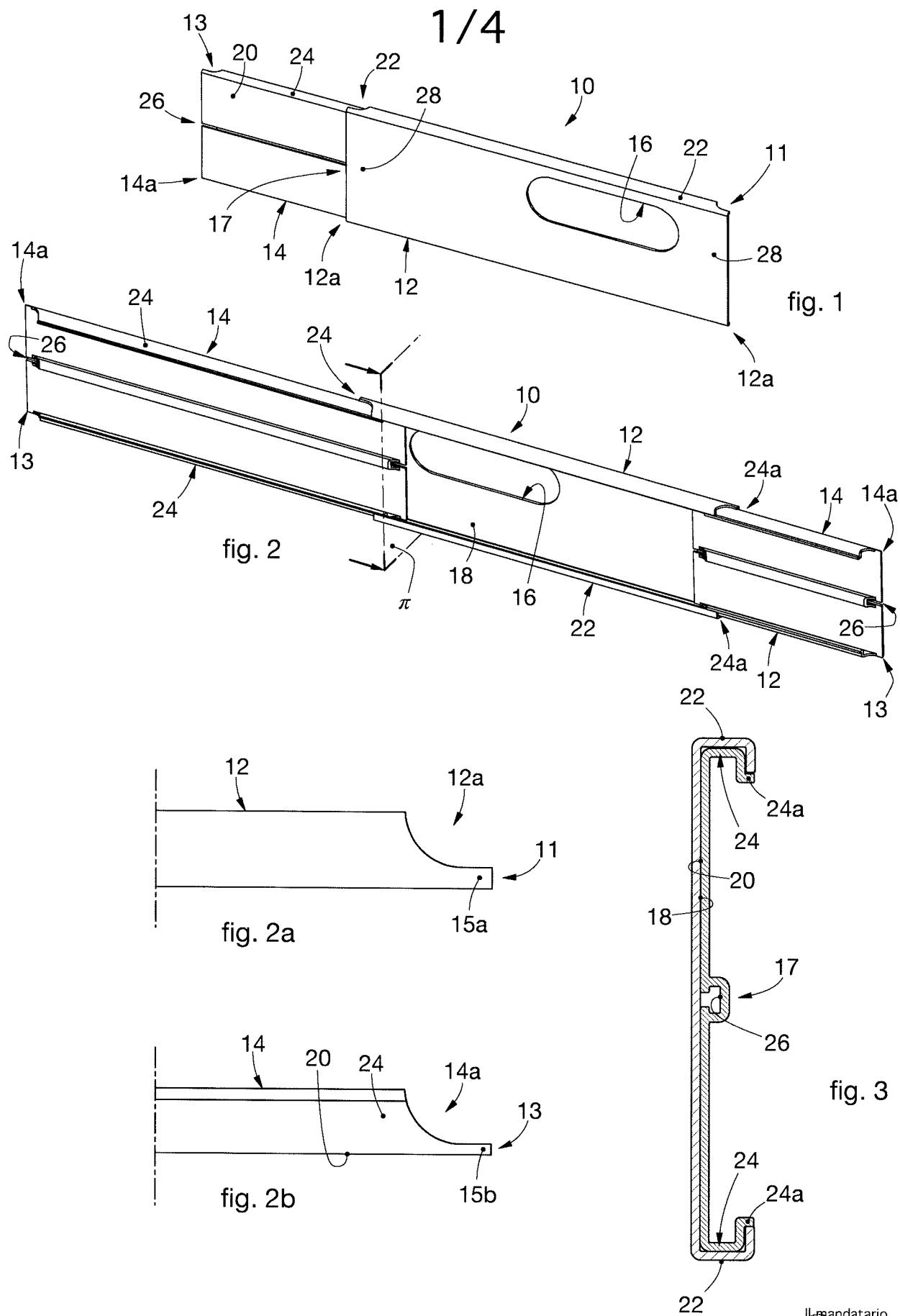
6. Organo di supporto per tubi dell'aria come nelle rivendicazioni 2 e 5,
caratterizzato dal fatto che detti elementi adattatori (30) sono associabili per complementarietà di forma a rispettivi mezzi di scorrimento (22, 24).

7. Organo di supporto per tubi dell'aria come nella rivendicazione 5,
25 **caratterizzato dal fatto che** detto primo modulo (12) e detto almeno un

secondo modulo (14) sono provvisti di asole (34) passanti configurate per associarsi a rispettivi mezzi di aggancio (32) previsti in detti elementi adattatori (30).

8. Organo di supporto per tubi dell'aria come nella rivendicazione 7,
5 **caratterizzato dal fatto che** detti elementi adattatori (30) sono costituiti da una coppia di semi-elementi (36a, 36b), componibili in uso, per ammorsare superfici opposte sui due lati di detto almeno un primo modulo (12) e detto secondo modulo (14).
 9. Organo di supporto per tubi dell'aria come in una qualsiasi delle
10 rivendicazioni precedenti, **caratterizzato dal fatto che** detto almeno un secondo modulo (14) è associabile ad un ulteriore secondo modulo (14) per mezzo di un elemento di continuità (42) provvisto di mezzi di aggancio (32) per ingaggiare dette asole (34).
 10. Metodo di installazione di un organo di supporto (10) per tubi
15 dell'aria su una finestra (W), in cui il metodo prevede di:
 - associare in modo scorrevole un primo modulo (12) e almeno un secondo modulo (14);
 - movimentarli facendoli scorrere uno rispetto all'altro fino ad inserire rispettivi organi di stabilizzazione (11, 13) previsti sul primo modulo
20 (12) e sul secondo modulo (14) in rispettive guide (G1, G2) di un telaio (F) della finestra (W);
 - bloccare reciprocamente in posizione il primo modulo (12) e il secondo modulo (14).
- p. DE' LONGHI APPLIANCES S.R.L. CON UNICO SOCIO
25 AZ/SM/DLP 08.05.2020

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



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

2/4

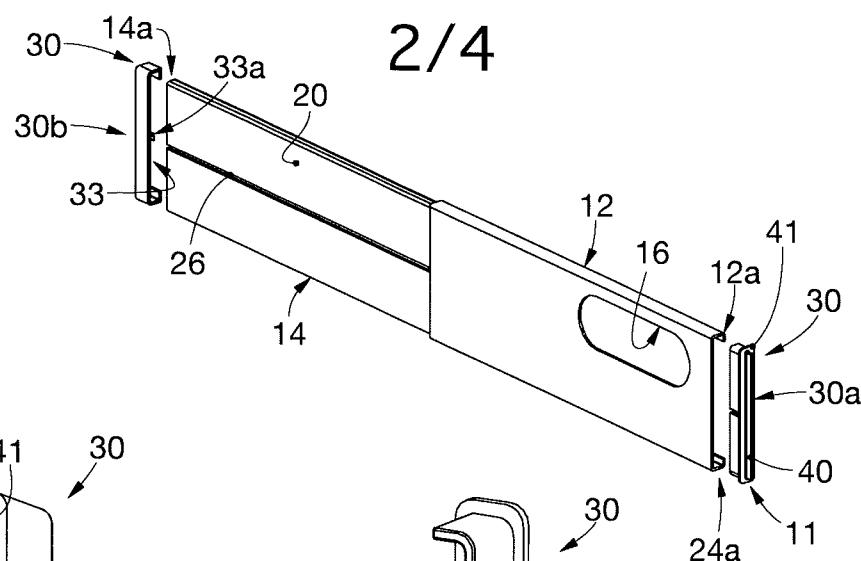


fig. 4

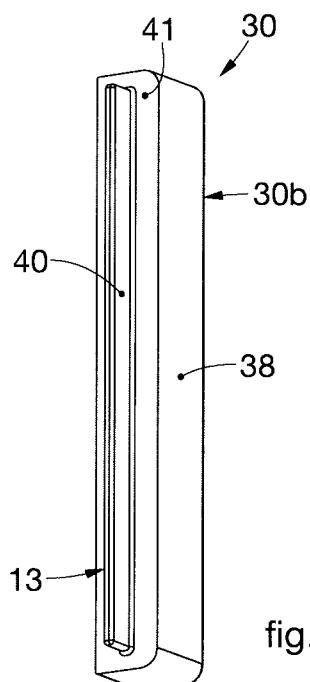


fig. 5

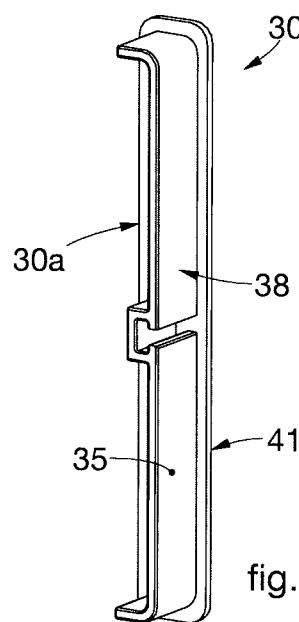


fig. 6

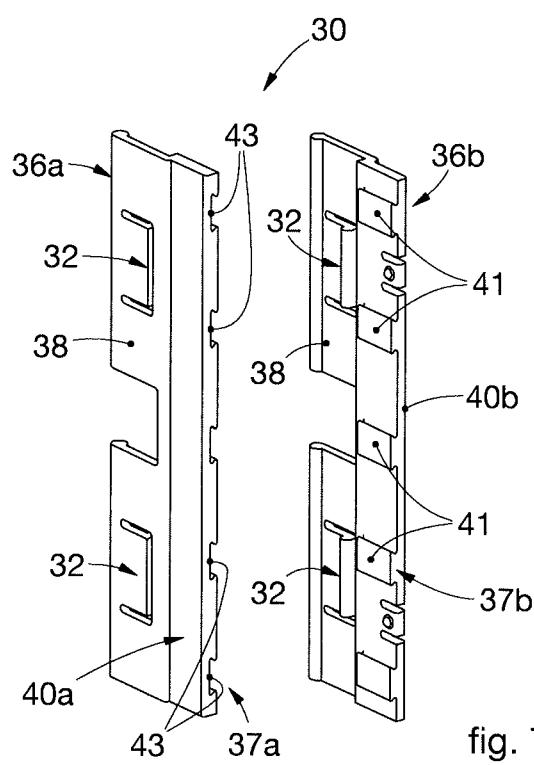


fig. 7

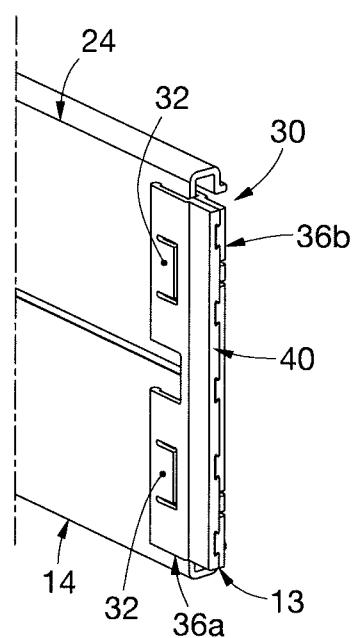
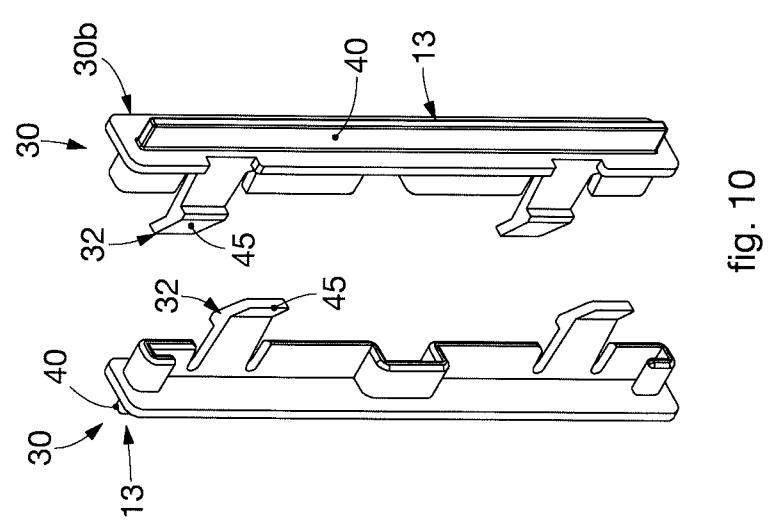
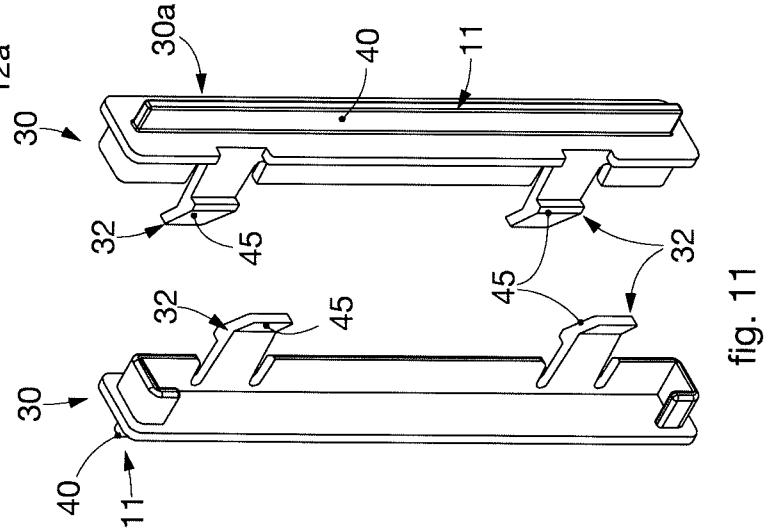
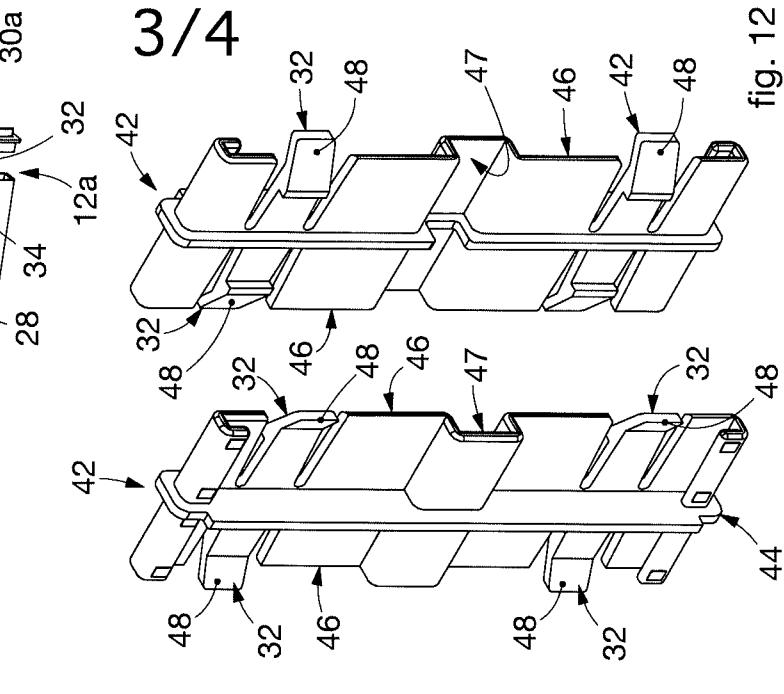
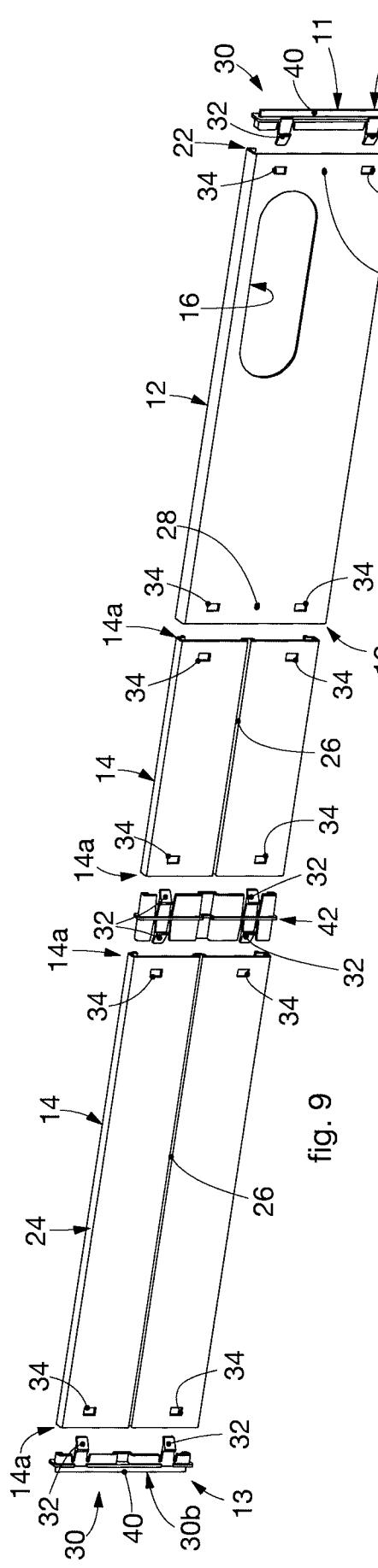
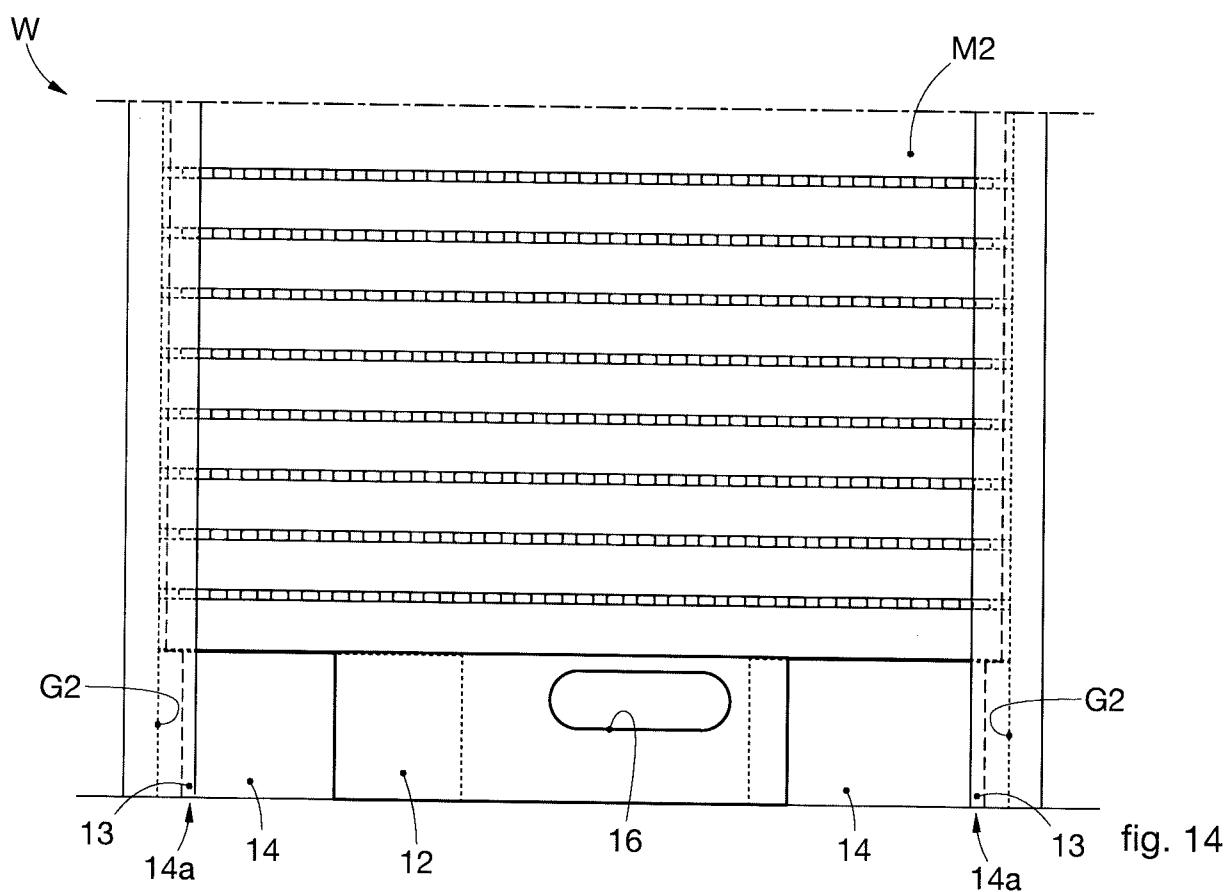
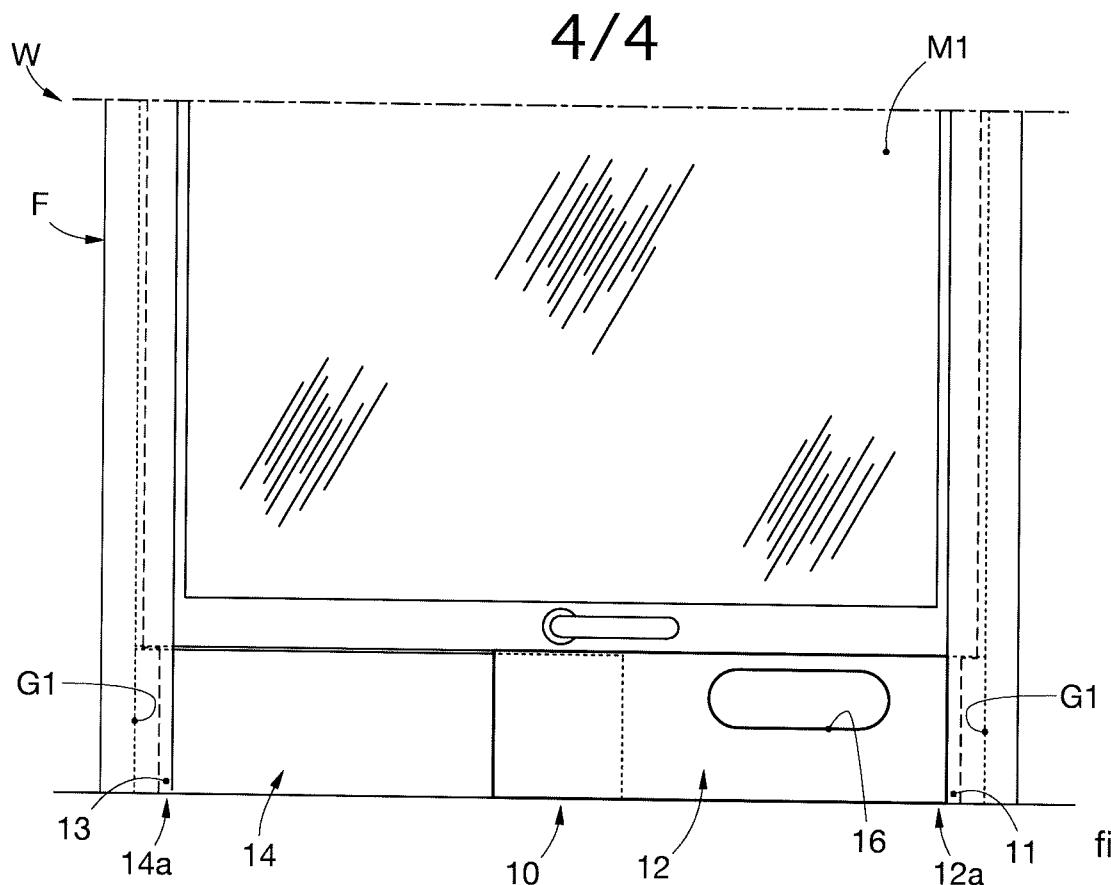


fig. 8

Il mandatario
STEFANO LIGI
(per sé e per gli altri)
STUDIO GLPS.r.l.
Viale Europa Unita, 171 - 33100 UDINE





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