

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102022000008279
Data Deposito	27/04/2022
Data Pubblicazione	27/10/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	J	45	06

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	47	J	36	06

Titolo

SISTEMA DI FISSAGGIO DI UN MANICO AD UN COPERCHIO, PARTICOLARMENTE PER COPERCHI DI PENTOLA A PRESSIONE E RELATIVO MANICO.

SISTEMA DI FISSAGGIO DI UN MANICO AD UN COPERCHIO,
PARTICOLARMENTE PER COPERCHI DI PENTOLA A PRESSIONE E
RELATIVO MANICO

5 Il presente trovato si riferisce ad un sistema di
fissaggio di un manico ad un coperchio, particolarmente
per coperchi di pentola a pressione, e relativo manico.

 Come è noto uno dei sistemi generalmente utilizzati
per fissare un manico al coperchio di una pentola
10 consiste nel serrare a reciproco contatto una porzione
di parete del coperchio ad una porzione del manico, tra
loro affacciate, per il tramite di due bulloni
comprendenti viti con relativi dadi.

 In particolare, le pareti del coperchio e del manico
15 a reciproco contatto presentano fori passanti che
vengono attraversati dalle viti, in modo che la testa
delle stesse riscontri contro la parete interna del
coperchio mentre l'estremità filettata del gambo delle
viti raggiunga e si impegni con il filetto dei dadi
20 alloggiati in apposite sedi di alloggiamento ricavate
nel manico. Il serraggio delle viti determina il
fissaggio del manico al coperchio.

 Tuttavia, gli attuali sistemi di fissaggio adottati
nei manici di tipo noto presentano alcuni inconvenienti.

25 Innanzitutto, durante la fase di assemblaggio del
manico al coperchio risulta spesso difficile allineare
correttamente la vite al dado, dato che quest'ultimo è
alloggiato nella sede presente nel manico con un gioco
meccanico. Tale difficoltà spesso richiede
30 rimaneggiamenti del manico per smuovere e riposizionare
il dado all'interno della propria sede, con il rischio
che lo stesso esca dalla sede, allungando così i tempi

di assemblaggio. Vi è altresì il rischio che l'estremità filettata della vite, a causa di un disallineamento rispetto al dado, non si accoppi correttamente con lo stesso, causando una spanatura dei relativi filetti che
5 richiede la sostituzione di dado e vite.

Inoltre, una volta che il manico è stato assemblato al coperchio, le sedi di alloggiamento del dado devono essere chiuse rispetto all'ambiente esterno, ad esempio per evitare, nel corso dell'utilizzo del coperchio,
10 l'ingresso e il ristagno di sporcizia o altro materiale indesiderato. Nel tentativo di ovviare a tale problema, è attualmente noto l'utilizzo di tappini in gomma che vengono inseriti ad incastro nella sede del dado. Tuttavia, anche tale soluzione presenta importanti
15 inconvenienti, in quanto i tappini in gomma, a seguito anche dei ripetuti utilizzi e lavaggi del coperchio tendono spesso a uscire dalla sede e ad andare persi. Ciò è in particolare dovuto ai notevoli sbalzi termici a cui un coperchio è soggetto, sia nel corso del suo
20 utilizzo, sia nel corso dei relativi lavaggi.

Compito principale del presente trovato consiste nel fatto di realizzare un sistema di fissaggio di un manico ad un coperchio, particolarmente per coperchi di pentola a pressione, che ovvii agli inconvenienti della
25 tecnica nota sopra esposti, facilitando il procedimento di assemblaggio del manico al coperchio.

Nell'ambito di questo compito, uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un sistema di fissaggio che sia durevole nel tempo.

30 Un altro scopo del trovato consiste nel fatto di realizzare un sistema di fissaggio privo di componenti che possono staccarsi e perdersi, sia nella fase di

assemblaggio del manico al coperchio, sia durante l'utilizzo del coperchio.

Un ulteriore scopo del trovato consiste nel fatto di realizzare un sistema di fissaggio che sia in grado di dare le più ampie garanzie di affidabilità e sicurezza nell'uso.

Un altro scopo del trovato consiste nel fatto di realizzare un sistema di fissaggio che sia facile da realizzare e che permetta di rendere il procedimento di assemblaggio del manico al coperchio economicamente competitivo se paragonato alla tecnica nota.

Il compito sopra esposto, nonché gli scopi accennati ed altri che meglio appariranno in seguito, vengono raggiunti da un sistema di fissaggio di un manico ad un coperchio, particolarmente per coperchi di pentola a pressione, come esposto nella rivendicazione 1, nonché da un manico come esposto nella rivendicazione 10.

Altre caratteristiche sono previste nelle rivendicazioni dipendenti.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di realizzazione preferita, ma non esclusiva, di un sistema di fissaggio di un manico ad un coperchio, particolarmente per coperchi di pentola a pressione, illustrata a titolo indicativo e non limitativo con l'ausilio degli allegati disegni in cui:

la figura 1 è una vista parziale laterale, con una parte in sezione, di un manico fissato ad un coperchio per il tramite di una forma di realizzazione di un sistema di fissaggio, secondo il trovato;

la figura 1a mostra un ingrandimento dell'area di figura 1 indicata con Ia;

la figura 2 è una vista prospettica, in esploso, dei componenti principali di una forma di realizzazione del sistema di fissaggio, secondo il trovato;

la figura 3 è una ulteriore vista prospettica di
5 uno dei componenti principali di una forma di realizzazione del sistema di fissaggio, secondo il trovato;

le figure da 4 a 8 sono viste rispettivamente in pianta dall'alto, in alzato da dietro, frontale, da
10 davanti e in pianta dal basso del componente di figura 3;

la figura 9 è una vista in sezione del componente rappresentato in figura 4 effettuata secondo l'asse IX-IX.

15 Con riferimento alle figure citate, è illustrato un sistema di fissaggio 1 di un manico 9 ad un coperchio 7, il quale sistema di fissaggio 1 comprende almeno una vite 3 ed almeno un rispettivo dado 5. L'almeno una vite 3 comprende una testa 30 atta ad andare in battuta contro
20 una parete 70 di un coperchio 7, ed una estremità filettata 31 atta ad impegnarsi con il rispettivo dado 5. L'almeno un dado 5 è atto ad essere inserito in una sede 90 ricavata nel manico 9, in modo che il serraggio dell'almeno una vite 3 al rispettivo dado 5 determini il
25 fissaggio del manico 9 al coperchio 7.

Secondo il trovato, il sistema di fissaggio 1 comprende un dispositivo di centraggio e chiusura 100 atto ad essere inserito nella sede 90 ricavata nel manico 9. Tale dispositivo di centraggio e chiusura 100
30 comprende un basamento 101 ed un corpo 103 che si sviluppa ortogonalmente in allontanamento dal basamento 101. Tra il basamento 101 e il corpo 103 è definita una

sede di centraggio 105 per il dado 5. Tale sede di centraggio 105 è configurata per guidare e centrare il dado 5 all'interno della sede 90 del manico 9 in modo che, nella configurazione assemblata di manico 9 e coperchio 7, il dado 5 sia allineato alla vite 3. In tale configurazione assemblata, il basamento 101 è configurato per chiudere l'apertura 91 di accesso alla sede 90 del manico 9.

Vantaggiosamente quindi, il dispositivo di centraggio e chiusura 100 ha la funzione sia di portare il dado 5, all'interno della sede 90, in allineamento con la vite 3 per permettere un agevole serraggio della stessa, grazie alla sede di centraggio 105, sia di chiudere l'apertura 91 di accesso alla sede 90, grazie al basamento 101, avente forma sostanzialmente complementare a quella dell'apertura 91 stessa.

Preferibilmente il sistema di fissaggio 1 comprende una coppia di viti 3, una coppia di rispettivi dadi 5 ed una coppia di dispositivi di centraggio e chiusura 100, nonché una coppia di sedi 90 presenti nel manico 9. Preferibilmente le due sedi 90 possono essere poste da lati opposti rispetto alla direzione di sviluppo longitudinale del manico 9.

Preferibilmente il coperchio 7 comprende, nella parete 70 che si affaccia al manico 9, almeno un foro passante 71 dimensionato per consentire il passaggio del gambo 33 della vite 3, mentre la testa 30 della stessa va in battuta contro il bordo del foro passante 71 stesso. Preferibilmente la testa 30 della vite ed il foro passante 71 sono entrambi svasati.

Come illustrato in particolare in figura 1a, la sede di centraggio 105 presenta una forma sostanzialmente a

L, ed è configurata in modo che il dado 5 possa appoggiare con una propria porzione di base al corpo 103 e con una propria porzione laterale, costituita ad esempio da una delle sei facce laterali piane del dado 5 stesso, al basamento 101.

Preferibilmente il sistema di fissaggio 1 comprende un primo elemento di accoppiamento 109 ricavato nel dispositivo di centraggio e chiusura 100, atto ad impegnarsi con un secondo elemento di accoppiamento 92 ricavato nella sede 90 del manico 9. Tale primo elemento di accoppiamento 109 ha una forma complementare alla forma del secondo elemento di accoppiamento 92, in modo che nella configurazione assemblata di manico 9 e coperchio 7, il primo elemento di accoppiamento 109 e il secondo elemento di accoppiamento 92 sono reciprocamente accoppiati.

Il primo elemento di accoppiamento 109 e il secondo elemento di accoppiamento 92 definiscono pertanto dei mezzi di accoppiamento di forma 107 che consentono vantaggiosamente:

- (i) di mantenere il dispositivo 100 in posizione nella sede 90 durante le fasi di assemblaggio del manico 9 al coperchio 7,
- (ii) di garantire il corretto posizionamento del dispositivo 100 all'interno della sede 9, e
- (iii) di contribuire a mantenere stabilmente il dispositivo 100 all'interno della sede 9 durante l'utilizzo del coperchio 7.

Preferibilmente, come illustrato nelle unite figure, il primo elemento di accoppiamento 109 è costituito da una concavità, o incassatura, preferibilmente avente forma di calotta sferica, e il

secondo elemento di accoppiamento 92 è costituito da una convessità, o sporgenza, di forma sostanzialmente complementare a detta concavità, preferibilmente avente anch'essa forma di calotta sferica.

5 Il primo e il secondo elemento di accoppiamento 109, 92 possono anche comprendere una pluralità di elementi di accoppiamento tra loro accoppiabili.

 Preferibilmente, il primo elemento di accoppiamento 109 è ricavato sulla faccia 110 del dispositivo di
10 centraggio e chiusura 100 che si affaccia ad una parete 93 della sede 90 del manico 9, laddove il secondo elemento di accoppiamento 92 è ricavato sulla parete 93 della sede 90 del manico 9.

 Vantaggiosamente, in questo modo, durante
15 l'inserimento del dispositivo di centraggio e chiusura 100 nella sede 90, la faccia 100 dello stesso scorre lungo la parete 93 della sede 90 fino a che il primo elemento di accoppiamento 92 e il secondo elemento di accoppiamento 109 si accoppiano.

20 Preferibilmente il primo elemento di accoppiamento 109, nella configurazione assemblata di coperchio 7 e manico 9 è in asse con la vite 3. In questo caso, anche il secondo elemento di accoppiamento 92 è ricavato sulla parete 93 della sede 90 in asse con la vite 3.

25 Preferibilmente, il corpo 103 comprende una sporgenza 111 rivolta verso la sede di centraggio 105, tale sporgenza 111 è configurata per impegnarsi con il foro 50 del dado 5.

 Vantaggiosamente, in questo modo, il dado 5 può
30 posizionarsi nella sede di centraggio 105 in modo da centrarsi con la vite 3, una volta che il dispositivo di centraggio e chiusura 100 è inserito nella sede 90 del

manico 9.

Preferibilmente la sporgenza 111 ha una forma di calotta sferica.

Vantaggiosamente, come mostrato in particolare in
5 figura 1a, nella configurazione assemblata, la vite 3 è
serrata sul dado 5. In questo modo la vite 3 va in
pressione contro il corpo 103 del dispositivo di
centraggio e chiusura 100 mentre il dado 5 viene tirato
verso la testa 30 della vite 3, serrando così il manico
10 9 al coperchio 7. L'estremità 31 della vite 3 preme
inoltre contro la parete 93 della sede 90, garantendo in
questo modo un duraturo fissaggio dei vari componenti
tra di loro e fornendo una ulteriore sicurezza contro il
rischio che il dispositivo di centraggio e chiusura 100
15 possa col tempo fuoriuscire dalla sede 90.

Preferibilmente il dispositivo di centraggio e
chiusura 100 comprende una pluralità di denti 113, 115
sporgenti, configurati per impegnarsi con le pareti 93
della sede 90 del manico 9 in corrispondenza
20 dell'apertura 91 di accesso alla sede 90.

Vantaggiosamente tali denti 113, 115 costituiscono
denti di interferenza multipli che agevolano la fase di
assemblaggio del manico 9 al coperchio 7 in particolare
in quanto consentono al dispositivo di centraggio e
25 chiusura 100, che reca il dado 5, di rimanere in
posizione all'interno della sede 90 nella fase di pre-
assemblaggio, quando la vite 3 non è ancora stata
inserita e quando l'estremità 31 della vite 3 non ha
ancora fatto presa sul filetto del dado 5.

30 Preferibilmente tali denti 113, 115 sono
distribuiti su facce opposte del dispositivo di
centraggio e chiusura 100, preferibilmente su facce

opposte del relativo basamento 101, e ancora più preferibilmente su facce opposte del basamento 101 lungo la direzione di sviluppo longitudinale del manico 9.

Preferibilmente il dispositivo di centraggio e
5 chiusura 100 è realizzato in poliammide.

Il manico 9 è generalmente realizzato in bachelite e l'accoppiamento ad interferenza dei denti 113, 115 in poliammide con la bachelite del manico 9 risulta particolarmente stabile.

10 Inoltre, il materiale utilizzato per la realizzazione del dispositivo di centraggio e chiusura 100 è vantaggiosamente resistente a variazioni di temperatura e lavaggi che si verificano durante il normale utilizzo del coperchio 7.

15 Il presente trovato riguarda inoltre un manico 9, particolarmente per coperchi per pentola a pressione, comprendente un sistema di fissaggio 1 al coperchio 7 come qui sopra descritto.

Il funzionamento del sistema di fissaggio 1 di un
20 manico 9 ad un coperchio 7 è chiaro ed evidente da quanto descritto.

In particolare, in fase di pre-assemblaggio il dispositivo di centraggio e chiusura 100 viene inserito all'interno della sede 90 presente nel manico 9, insieme
25 al dado 5. Grazie ai mezzi di accoppiamento di forma 107 e grazie ai dentini 113, 115 di interferenza multipli il dispositivo di centraggio e chiusura 100 è stabilmente inserito nella sede 90, e tiene in posizione il dado 5, grazie anche alla sporgenza 111, ancor prima che la vite
30 3 venga avvitata al dado 5 stesso.

Nelle fasi di trasporto del manico 9 quindi, e nelle fasi di pre-assemblaggio, non vi è il rischio che il

dado 5 esca dalla sede 90, ed anzi vi rimane fisso in posizione, pronto per essere agganciato alla vite 3.

Nelle fasi di assemblaggio, è particolarmente vantaggioso il fatto che la sede di centraggio 105 porti
5 il dado 5 già in asse con la vite 3, in questo modo velocizzando e rendendo più sicuro il serraggio della vite 3 al dado 5.

Nelle fasi di utilizzo del coperchio 7, che prevedono sbalzi termici, nonché nelle fasi di lavaggio
10 del coperchio 7, che prevedono anche esse sbalzi termici, non vi è il rischio che il dispositivo di centraggio e guida 100 possa fuoriuscire dalla sede 90 presente nel manico 9, in quanto esso è ulteriormente tenuto in posizione dalla vite 3 stessa, che preme contro la
15 sporgenza 111 e contro i mezzi di accoppiamento di forma 107.

Gli ancoraggi meccanici presenti tra il manico 9 e il dispositivo di centraggio e chiusura 100 rendono il sistema di fissaggio 1 non più suscettibile a variazioni
20 di temperatura che invece con l'andare del tempo rendevano inutilizzabili i tappini di chiusura in gomma.

Si è in pratica constatato come il sistema di fissaggio di un manico ad un coperchio, particolarmente per coperchi di pentola a pressione, secondo il presente
25 trovato, assolva il compito nonché gli scopi prefissati in quanto consente di rendere più agevole l'assemblaggio di manico e coperchio e di garantire che nel tempo tutti i componenti rimangano in posizione.

Un altro vantaggio del sistema di fissaggio,
30 secondo il trovato, consiste nel fatto di non essere suscettibile alle variazioni di temperatura che si verificano durante l'utilizzo ed il lavaggio di un

coperchio.

Un ulteriore vantaggio del sistema di fissaggio, secondo il trovato, consiste nel fatto di poter essere utilizzato nei coperchi di tipo noto, potendosi
5 sostituire ai sistemi di fissaggio attualmente utilizzati.

Il sistema di fissaggio così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

10 Inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, purché compatibili con l'uso specifico, nonché le dimensioni e le forme contingenti potranno essere qualsiasi a seconda
15 delle esigenze.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

RIVENDICAZIONI

- 1) Sistema di fissaggio (1) di un manico ad un coperchio, particolarmente per coperchi di pentola a pressione, comprendente almeno una vite (3) ed almeno un
5 rispettivo dado (5), detta almeno una vite (3) comprendendo una testa (30) atta ad andare in battuta contro una parete (70) di un coperchio (7) ed una estremità filettata (31) atta ad impegnarsi con detto
10 rispettivo dado (5), detto dado (5) essendo atto ad essere inserito in una sede (90) ricavata in un manico (9) in modo che il serraggio di detta almeno una vite (3) a detto almeno un rispettivo dado (5) determini il fissaggio di detto manico (9) a detto coperchio (7), caratterizzato dal fatto di comprendere un dispositivo
15 di centraggio e chiusura (100) atto ad essere inserito in detta sede (90) ricavata in detto manico (9), detto dispositivo di centraggio e chiusura (100) comprendendo un basamento (101) ed un corpo (103) che si sviluppa ortogonalmente in allontanamento da detto basamento
20 (101), tra detto basamento (101) e detto corpo (103) essendo definita una sede di centraggio (105) per detto dado (5), detta sede di centraggio (105) essendo configurata per centrare detto dado (5) all'interno di detta sede (90) di detto manico (9) in modo che, nella
25 configurazione assemblata di detto manico (9) a detto coperchio (7), detto dado (5) sia allineato a detta vite (3), in detta configurazione assemblata, detto basamento (101) essendo configurato per chiudere l'apertura (91) di accesso a detta sede (90) di detto manico (9).
- 30 2) Sistema di fissaggio (1) secondo la rivendicazione 1, comprendente un primo elemento di accoppiamento (109) ricavato in detto dispositivo di

centraggio e chiusura (100) atto ad impegnarsi con un secondo elemento di accoppiamento (92) ricavato in detta sede (90) di detto manico (9), detto primo elemento di accoppiamento (109) avendo una forma complementare alla
5 forma di detto secondo elemento di accoppiamento (92) in modo che in detta configurazione assemblata detto primo elemento di accoppiamento (109) e detto secondo elemento di accoppiamento (92) sono reciprocamente accoppiati.

3) Sistema di fissaggio (1) secondo la
10 rivendicazione 2, in cui detto primo elemento di accoppiamento (109) è costituito da una concavità, preferibilmente avente forma di calotta sferica, e in cui detto secondo elemento di accoppiamento (92) è costituito da una convessità di forma sostanzialmente
15 complementare alla forma di detta concavità, preferibilmente avente forma di calotta sferica.

4) Sistema di fissaggio (1) secondo la rivendicazione 2 o 3, in cui detto primo elemento di accoppiamento (109) è ricavato sulla faccia (110) di
20 detto dispositivo di centraggio e chiusura (100) che si affaccia ad una parete (93) di detta sede (90) di detto manico (9), detto secondo elemento di accoppiamento (92) essendo ricavato su detta parete (93) di detta sede (90) di detto manico (9).

25 5) Sistema di fissaggio (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto corpo (103) comprende una sporgenza (111) rivolta verso detta sede di guida (105), detta sporgenza (111) essendo configurata per impegnarsi con il foro (50) di detto
30 dado (5).

6) Sistema di fissaggio (1) secondo la rivendicazione precedente, in cui detta sporgenza (111)

ha una forma di calotta sferica.

7) Sistema di fissaggio (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto dispositivo di centraggio e chiusura (100) comprende una pluralità di
5 denti (113, 115) sporgenti configurati per impegnarsi con le pareti (93) di detta sede (90) di detto manico (9) in corrispondenza di detta apertura (91) di accesso a detta sede (90).

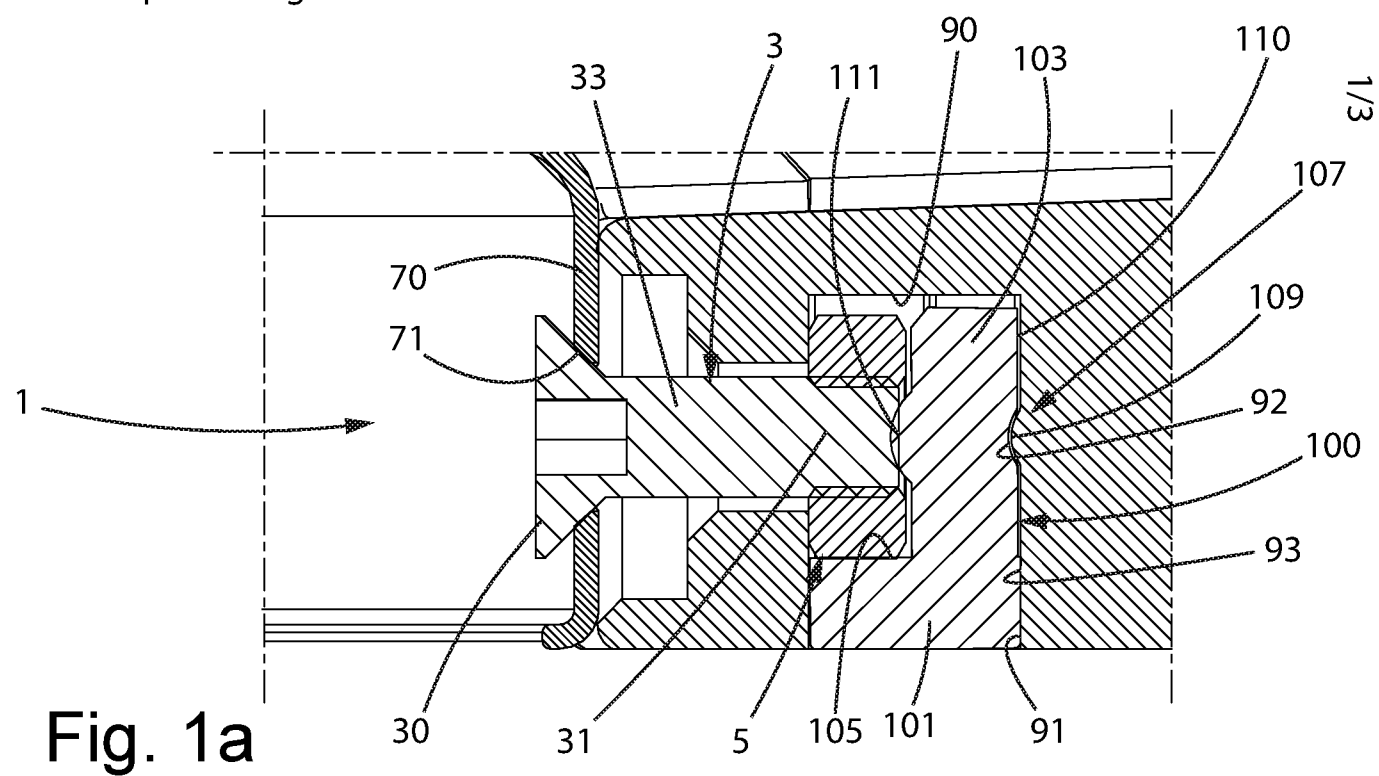
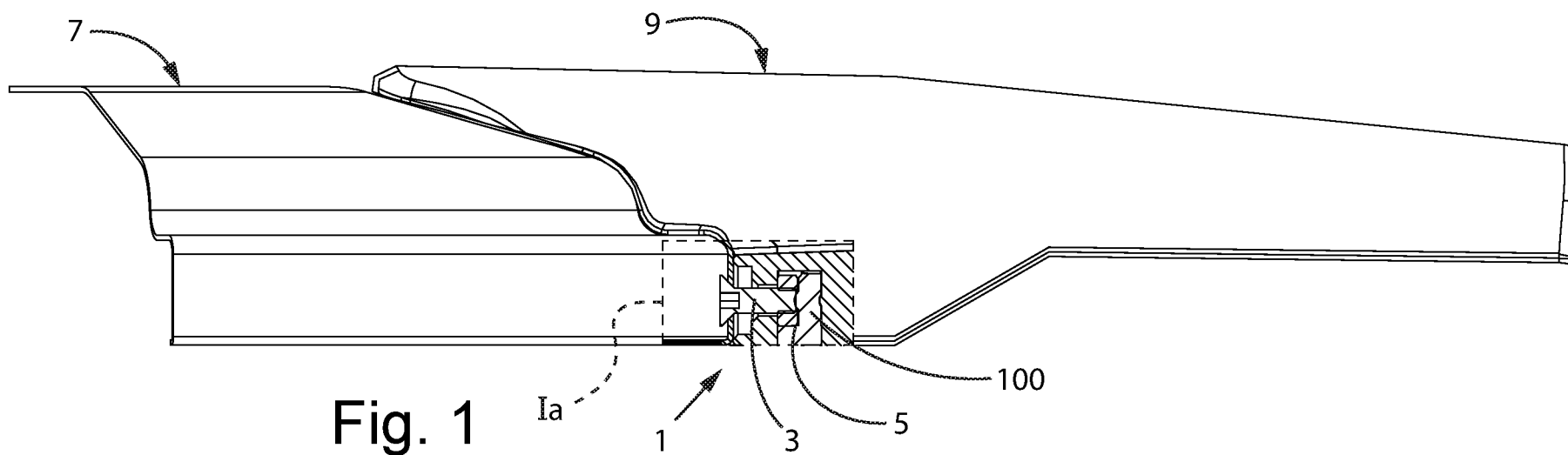
8) Sistema di fissaggio (1) secondo la
10 rivendicazione precedente, in cui detti denti (113, 115) sono distribuiti su facce opposte di detto dispositivo di centraggio e chiusura (100).

9) Sistema di fissaggio (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto dispositivo di
15 centraggio e chiusura (100) è realizzato in poliammide.

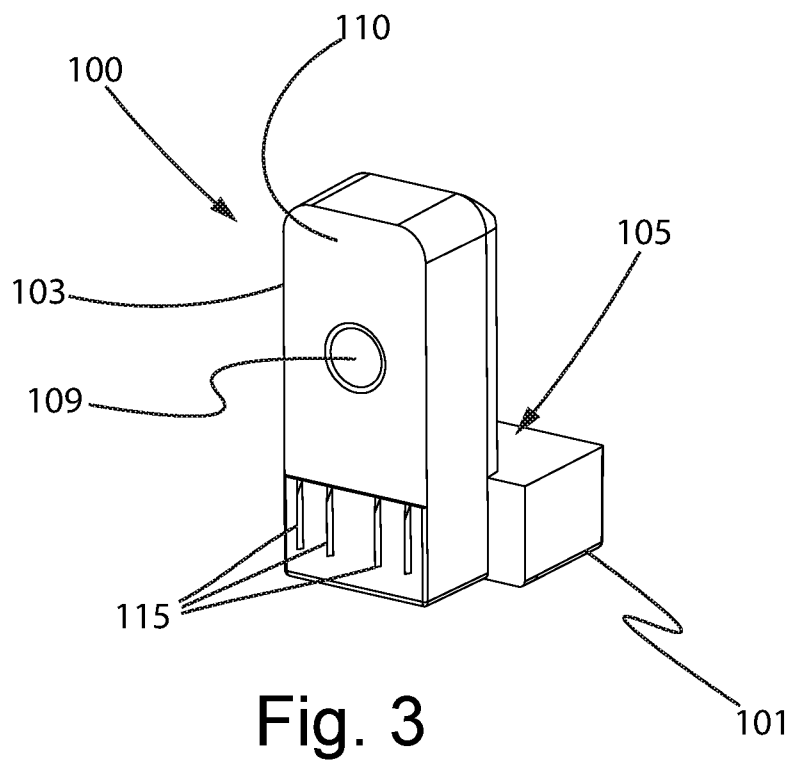
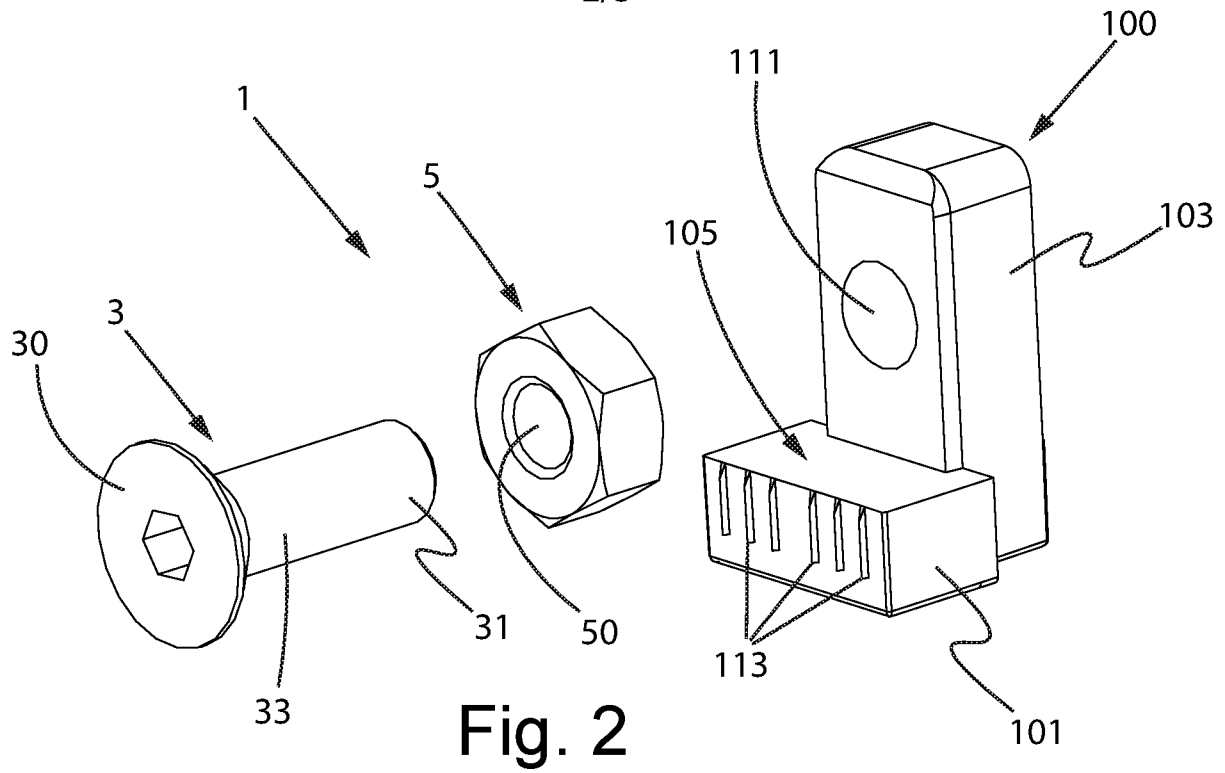
10) Manico (9), particolarmente per coperchio per pentola a pressione, comprendente un sistema di fissaggio (1) ad un coperchio (7) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti.

20

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.



2/3



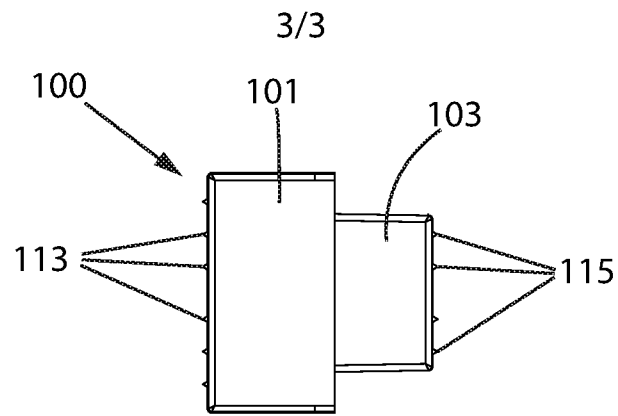


Fig. 8

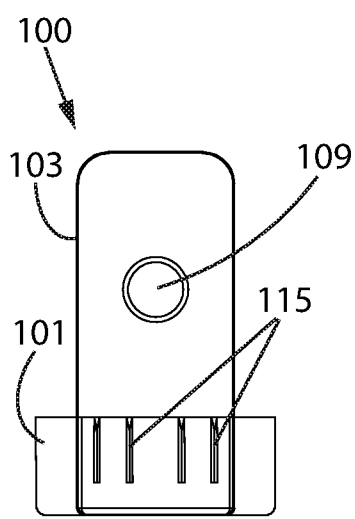


Fig. 5

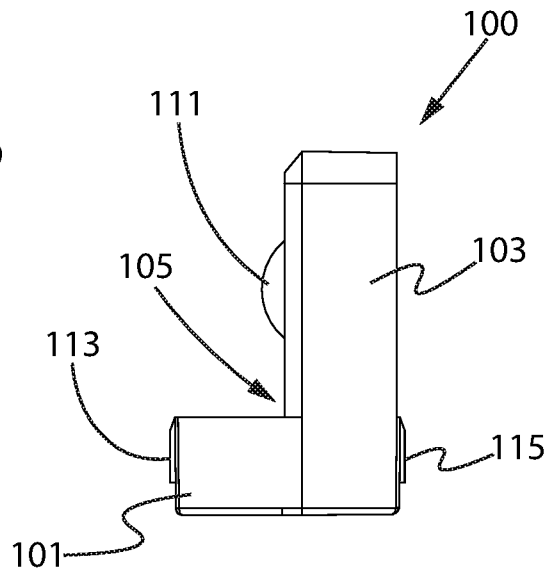


Fig. 6

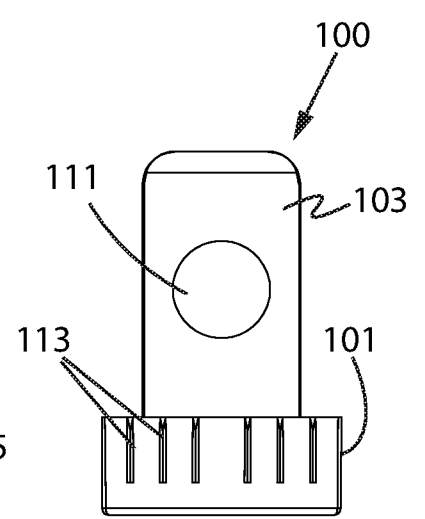


Fig. 7

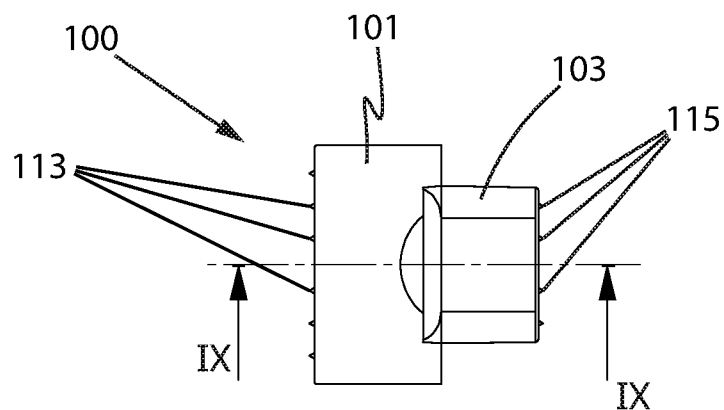


Fig. 4

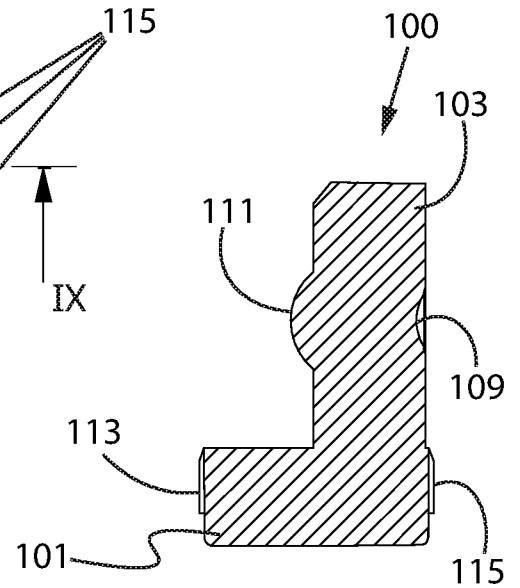


Fig. 9