



<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>102009901712166</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>11/03/2009</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>11/09/2010</b>

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	25	B		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	B		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	B		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	B		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	B		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	25	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO ANTIFURTO E SUO METODO DI REALIZZAZIONE.

Dispositivo di bloccaggio antifurto e suo metodo di  
realizzazione

DESCRIZIONE

*Settore della tecnica*

5 La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di bloccaggio antifurto, in particolare, per il fissaggio di una ruota al mozzo di un automezzo ed al suo metodo di realizzazione.

10 Più precisamente, l'invenzione si riferisce ad un dispositivo di bloccaggio antifurto, in forma di bullone o dado filettati, per il fissaggio di una ruota al mozzo di un automezzo.

15 Sono noti dispositivi di bloccaggio antifurto, realizzati in forma di dadi o bulloni filettati e dotati di boccola girevole folle, che ne impedisce la rotazione con i normali utensili, quali chiavi fisse o regolabili. Per avvitare o svitare detti dadi o bulloni è necessario pertanto utilizzare un'apposita chiave antifurto, che si impegna nella testa del dado o bullone e che presenta una forma idonea per  
20 impegnarsi ed essere ruotata mediante un attrezzo tradizionale, quale appunto una chiave fissa o regolabile.

*Arte nota*

IT 1.279.160 ed US 3.241.408 mostrano corrispondenti esempi di dispositivi antifurto del tipo suddetto.

25 Secondo tecnica nota l'accoppiamento fra la chiave antifurto complementare e la testa del dado o bullone avviene mediante l'impegno di una sporgenza sagomata prevista sulla testa della chiave con una corrispondente sede complementare prevista nella testa del dado o bullone antifurto.  
30 Alternativamente, è possibile che la sporgenza sia prevista nella testa del dado o bullone e la sede complementare sia ricavata sulla chiave.

Sempre secondo tecnica nota, la sede può assumere ad esempio la forma di una scanalatura continua o interrotta, variamente sagomata, o di una pluralità di fori disordinati.

5 Ancora secondo la tecnica nota, per impedire che il dado o bullone possano essere ruotati senza l'uso della chiave antifurto complementare è prevista una boccola, calzata sulla testa del dado o bullone, che può ruotare folle rispetto a detta testa. Per trattenere la boccola sul corpo del dispositivo antifurto è generalmente previsto un anello  
10 elastico in acciaio "seeger" accolto in una sede anulare corrispondente prevista sulla testa del dispositivo antifurto. Un esempio di questa disposizione è illustrato in IT 1.279.160.

Grazie alla presenza della boccola montata folle, cioè  
15 libera di ruotare attorno al corpo del dado o bullone, risulta impossibile afferrare e svitare il dado o bullone dall'esterno con un attrezzo di tipo tradizionale, quale ad esempio una pinza o simile.

In passato sono stati sviluppati dispositivi antifurto  
20 del tipo suddetto, dotati di molteplici accorgimenti per aumentarne la sicurezza, in grado di resistere ai comuni tentativi di effrazione.

Ovviamente, qualora fosse possibile far ruotare la testa del dado o bullone, senza che venga usata la chiave  
25 complementare, la funzione antifurto del dispositivo sarebbe vanificata.

Nei dispositivi di tipo noto, questa circostanza si potrebbe verificare se la boccola potesse essere rimossa forzatamente, ad esempio inserendo la punta di uno scalpello  
30 o simile utensile alla base della boccola e colpendo violentemente lo scalpello con un martello o simile. In queste circostanze, l'anello elastico che trattiene la boccola contro il corpo del dispositivo antifurto, potrebbe non essere in grado di resistere alla forza applicata e

fratturandosi lascerebbe libera la boccola di fuoriuscire assialmente dal dispositivo scoprendo la testa dello stesso. Il dispositivo privo di boccola girevole folle sarebbe quindi facilmente ruotato potendo essere afferrato con una pinza o  
5 simile.

Come risulta dall'esperienza quotidiana, i dispositivi noti non eliminano completamente questa possibilità di effrazione.

Attualmente è pertanto sentita l'esigenza di disporre di  
10 dispositivi antifurto del tipo suddetto, in grado di resistere a tentativi di effrazione sempre più severi, in particolare che possono provocare la fuoriuscita della boccola dalla propria sede.

Un primo scopo dell'invenzione è pertanto quello di  
15 provvedere un dispositivo di bloccaggio antifurto, in particolare per il fissaggio di una ruota di un automezzo, in grado di resistere a questi tentativi di effrazione particolarmente severi.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di provvedere un  
20 dispositivo antifurto del tipo suddetto, che possa essere realizzato sia in forma di bullone che di dado.

Un inconveniente che si incontra nella realizzazione dei  
25 dispositivi antifurto del tipo suddetto, che incorporano una boccola folle trattenuta da un anello elastico, deriva dalla difficoltà di montare la boccola, dovendo l'anello essere particolarmente resistente per impedire la rimozione della boccola una volta calzata sulla testa del dispositivo. In questa fase di montaggio non sono inoltre rari i casi in cui la boccola, l'anello o la testa del dispositivo vengono  
30 rovinati da un'azione troppo energica.

Uno scopo ulteriore dell'invenzione è pertanto quello di provvedere un metodo per la realizzazione di dispositivi antifurto del tipo suddetto che possa essere realizzato più facilmente ed a costi ridotti rispetto ai dispositivi

dell'arte nota ed in cui sia fortemente ridotto il rischio di rovinare la superficie della boccia o di altre parti del dispositivo.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di provvedere  
5 un dispositivo antifurto del tipo suddetto, che possa essere realizzato con semplici ed economici adattamenti agli attuali impianti e processi produttivi.

#### *Descrizione dell'Invenzione*

Questi ed altri scopi vengono raggiunti dal dispositivo  
10 di bloccaggio antifurto, come rivendicato nelle unite rivendicazioni.

Vantaggiosamente, secondo l'invenzione, la rimozione della boccia risulta impedita permanentemente dalla presenza della porzione di filettatura che si estende sulla testa del  
15 corpo del dispositivo antifurto. La generosa estensione assiale di questa porzione, rispetto allo spessore di un anello elastico secondo la tecnica nota, rende particolarmente difficoltoso e praticamente impossibile sfilare la boccia assialmente.

20 Vantaggiosamente, inoltre, sempre secondo l'invenzione, grazie al fatto che il montaggio della boccia sulla testa del corpo del dispositivo antifurto è ottenuto con un'operazione di semplice rotazione e avvitamento, la realizzazione del dispositivo risulta particolarmente agevole  
25 e rapida.

I vantaggi suddetti determinano inoltre una riduzione dei pezzi di scarto di lavorazione con una conseguente riduzione dei costi di produzione.

Altrettanto vantaggiosamente, il dispositivo antifurto  
30 secondo l'invenzione può essere ottenuto intervenendo in modo semplice ed economico sulle fasi di lavorazione tradizionali.

#### *Descrizione Sintetica delle Figure*

Alcune forme di realizzazione dell'invenzione saranno descritte a titolo d'esempio non limitativo, con riferimento

ai disegni annessi in cui elementi indicati con uno stesso riferimento numerico sono componenti che hanno stessa o simile funzionalità e costruzione ed in cui:

- 5 - la Figura 1A è una vista laterale parzialmente in sezione di un bullone antifurto secondo una prima forma di realizzazione;
- la Figura 1B è un ingrandimento di un particolare della Figura 1A;
- 10 - la Figura 2 è una vista dall'alto del dispositivo di Figura 2A;
- la Figura 3 è una vista laterale parzialmente in sezione di una chiave antifurto per imprimere la rotazione al dispositivo;
- 15 - la Figura 4A è una vista laterale parzialmente in sezione di un dado antifurto secondo una prima forma di realizzazione;
- la Figura 4B è un ingrandimento di un particolare della Figura 4A;
- 20 - la Figura 5A è una vista laterale parzialmente in sezione di un bullone antifurto secondo una seconda forma di realizzazione;
- la Figura 5B è un ingrandimento di un particolare della Figura 5A;
- 25 - la Figura 6A è una vista laterale parzialmente in sezione di un dado antifurto secondo una seconda forma di realizzazione;
- la Figura 6B è un ingrandimento di un particolare della Figura 6A.

*Descrizione di una Forma Preferita di Realizzazione*

- 30 Con riferimento alle Figure 1A,1B,2 e 3 è illustrato un dispositivo di bloccaggio antifurto 3 secondo una prima forma di realizzazione dell'invenzione, realizzato in forma di bullone antifurto e conformato in modo da poter essere difficilmente ruotato con un utensile tradizionale.

Nell'esempio illustrato, il dispositivo antifurto 3 comprende uno stelo 5 in cui è definita un'estremità filettata esternamente 7 ed una testa 11 dotata di mezzi di impegno 13 per una chiave complementare 9 (Figura 3) con la quale è possibile ruotare detto dispositivo 3. Secondo  
5 tecnica nota detta chiave 9 comprende un prolungamento assiale esagonale 9a in cui può impegnarsi una chiave fissa.

L'estremità filettata 7 dello stelo 5 è atta ad impegnarsi in un foro filettato, ad esempio di un mozzo di  
10 ruota di un automezzo, per il bloccaggio di un corrispondente cerchione di ruota. A questo scopo, sullo stelo 5 è prevista una porzione circonferenziale di battuta 15, preferibilmente troncoconica, estendentesi attorno allo stelo 5 in corrispondenza di una zona di transizione 17, fra detto stelo  
15 5 e detta testa 11.

Secondo questa forma di realizzazione, la testa 11 comprende una prima porzione 11a cilindrica opposta a detto stelo 5, estendentesi assialmente e solidale allo stelo 5 del dispositivo 3, ed una seconda porzione 11b estendentesi  
20 radialmente attorno a detta prima porzione 11a.

Una boccia 19, che in questa forma di realizzazione è realizzata cieca, è inoltre prevista libera di ruotare attorno alla porzione 11a della testa 11 per impedire di ruotare detta porzione 11a e, conseguentemente lo stelo  
25 filettato 5, con un utensile diverso dalla chiave 9 corrispondente.

Su detta seconda porzione 11b, che definisce una corrispondente flangia radiale di battuta per la boccia 19, sono vantaggiosamente definiti detti mezzi di impegno 13 per  
30 la chiave complementare 9 con cui è possibile ruotare detto dispositivo 3. Detti mezzi di impegno 13 sono realizzati, ad esempio, in forma di una o più sedi o scanalature 13a atte a ricevere sporgenze complementari 9b previste sulla testa della chiave antifurto 9 corrispondente.

Inoltre, la prima porzione cilindrica 11a, rispetto alla quale detta seconda porzione a flangia 11b della testa 11 si estende radialmente, dotata di boccola girevole folle 19, definisce una corrispondente porzione di guida assiale per  
5 una corrispondente cavità assiale 9c prevista nella chiave 9.

Secondo l'invenzione e come meglio visibile Figura 1B, la porzione 11a comprende mezzi di arresto 21 per la boccola 19 comprendenti una porzione filettata 21a, che si estende assialmente lungo una parte della superficie laterale  
10 cilindrica esterna a partire dall'estremità libera o base 11c (estremità superiore in Figura 1B) della porzione 11a. Sempre sulla superficie laterale esterna della porzione 11a risulta definita una porzione rientrante o sede anulare 21b, preferibilmente priva di filettatura, che si estende  
15 assialmente a partire dalla porzione 21a fino alla seconda porzione 11b di battuta.

Analogamente, sempre secondo l'invenzione, la boccola 19 comprende una porzione filettata 25a che si estende assialmente lungo una parte della superficie interna  
20 cilindrica a partire dall'estremità libera 27 (estremità inferiore in Figura 4B) della boccola 19. Corrispondentemente, sulla superficie laterale interna della boccola 19 è definita una porzione rientrante 25b, preferibilmente priva di filettatura, che si estende  
25 assialmente a partire dalla porzione 25a per la restante parte della superficie laterale interna della boccola 19.

Secondo l'invenzione, dette porzioni filettate 21a,25a permettono di avvitare la boccola 19 sulla testa 11 durante l'assemblaggio del dispositivo.

30 Sempre secondo l'invenzione, l'estensione assiale della porzione rientrante o sede anulare 21b è leggermente inferiore (ad esempio alcuni decimi di mm) all'estensione assiale della porzione filettata 25a prevista all'interno della boccola 19 e/o l'estensione assiale della porzione



rientrante o sede 25b è leggermente inferiore all'estensione assiale della porzione filettata 21a. Vantaggiosamente, grazie a questo accorgimento, avvitando a fondo con forza la boccia 19 si provoca la deformazione dell'ultima parte della filettatura 21a e/o 25a (tipicamente circa mezzo giro di filettatura) e la conseguente impossibilità di rimuovere la boccia 19 una volta che la porzione filettata 25a risulta disposta all'interno della sede 21b e analogamente, la porzione filettata 21a risulta disposta all'interno della sede 25b.

Riferendoci ora alle Figure 4A e 4B è illustrata una seconda forma di realizzazione dell'invenzione in cui il dispositivo antifurto 3 è realizzato in forma di dado antifurto.

Infatti, benché il dispositivo 3 secondo l'invenzione sia stato finora descritto con riferimento ad un bullone, è tuttavia possibile realizzare il dispositivo in forma di dado, prevedendo che lo stelo 5, anziché essere dotato di una porzione filettata esternamente sia provvisto di un foro assiale 31, dotato di una porzione filettata 31a, per avvitarsi su uno stelo di un prigioniero filettato previsto, ad esempio, sul mozzo dell'automezzo.

Vantaggiosamente, secondo questa forma di realizzazione, sarà possibile realizzare il foro 31 sia cieco, che passante.

Con riferimento alle Figure 5A e 5B è illustrato un dispositivo antifurto realizzato in forma di bullone in cui i mezzi di impegno 13 sono tuttavia definiti sulla base 11c della testa 11.

Secondo questa forma di realizzazione, la boccia 19 è aperta ad entrambe le estremità per consentire l'accesso alla base 11c quando il dispositivo deve essere ruotato mediante la chiave complementare.

Riferendoci alle Figure 6A e 6B è illustrato un dispositivo antifurto realizzato in forma di dado in cui i

mezzi di impegno 13 sono definiti sulla base 11c della testa  
11.

Anche in questo caso, la boccola 19 risulta pertanto  
aperta ad entrambe le estremità per consentire l'accesso alla  
5 base 11c quando il dispositivo deve essere ruotato mediante  
la chiave complementare.

Sempre secondo l'invenzione, la boccola 19 potrà  
vantaggiosamente prevedere una o più superfici piane per  
agevolarne la rotazione durante la fasi di montaggio per  
10 avvvitamento.

Il dispositivo antifurto così come descritto ed  
illustrato è suscettibile di numerose varianti e  
modificazioni, rientranti nello stesso principio inventivo.

=====

## RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di bloccaggio antifurto (3), in particolare per il fissaggio di una ruota al mozzo di un automezzo, realizzato in forma di dado o bullone, comprendente una testa (11) provvista di una porzione di guida (11a) per una chiave complementare (9) con la quale è possibile ruotare detto dispositivo e di mezzi di impegno (13) per detta chiave complementare (9), ed una boccola (19) associata libera di ruotare attorno alla porzione di guida (11a) della testa (11) per impedire di ruotare detto dispositivo con un utensile diverso dalla chiave (9) corrispondente, caratterizzato dal fatto che detta testa comprende una porzione filettata (21a) che impedisce alla boccola di essere sfilata assialmente dalla testa.
2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, in cui detta porzione di guida (11a) comprende una porzione filettata (21a), che si estende assialmente lungo una parte della superficie laterale cilindrica esterna della porzione di guida (11a), a partire dall'estremità libera (11c), sulla superficie laterale esterna della porzione di guida (11a) risultando definita una porzione rientrante o sede anulare (21b), che si estende assialmente a partire da detta porzione filettata (21a) fino ad una porzione di battuta (11b) per detta boccola girevole (19).
3. Dispositivo secondo la rivendicazione 2, in cui detta boccola (19) comprende una porzione filettata (25a) che si estende assialmente lungo una parte della superficie interna cilindrica della boccola (19), a partire dall'estremità libera (27), sulla superficie laterale interna della boccola (19) risultando definita una porzione rientrante (25b), che si estende assialmente a partire dalla porzione filettata (25a) per la restante parte della superficie laterale interna della boccola (19).

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, in cui dette porzioni filettate (21a,25a) sono atte a consentire di avvitare la boccola (19) sulla testa (11) del dispositivo durante l'assemblaggio del dispositivo.

5 5. Dispositivo secondo la rivendicazione 4, in cui l'estensione assiale della porzione rientrante o sede anulare (21b) prevista sulla superficie esterna della porzione di guida (11a) della testa (11) è leggermente inferiore all'estensione assiale della porzione filettata (25a) prevista all'interno della boccola (19) e/o l'estensione assiale della porzione rientrante o sede (25b) prevista sulla superficie interna della boccola (19) è leggermente inferiore all'estensione assiale della porzione filettata (21a) prevista sulla superficie esterna della porzione di guida  
10 (11a) della testa (11) cosicché avvitando a fondo con forza la boccola (19) si provoca la deformazione dell'ultima parte della filettatura (21a,25a) e la conseguente impossibilità di rimuovere la boccola (19).

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, in cui detta  
20 leggera differenza di estensione assiale è pari a circa alcuni decimi di mm.

7. Metodo per la realizzazione di un dispositivo di bloccaggio antifurto (3), in particolare per il fissaggio di una ruota al mozzo di un automezzo, realizzato in forma di  
25 dado o bullone, comprendente una testa (11) provvista di una porzione di guida (11a) per una chiave complementare (9) con la quale è possibile ruotare detto dispositivo e di una porzione (11b) dotata di mezzi di impegno (13) per detta chiave complementare (9), ed una boccola (19) associata  
30 libera di ruotare attorno alla porzione di guida (11a) della testa (11) per impedire di ruotare detta porzione di guida (11a) con un utensile diverso dalla chiave (9) corrispondente, caratterizzato dal fatto di comprendere una fase in cui la boccola (19) è avvitata sulla testa (11) fino

ad una porzione di battuta (11b) per detta boccola girevole (19) così da provocare la deformazione della filettatura corrispondente ed impedire che la boccola possa essere svitata.

5

=====

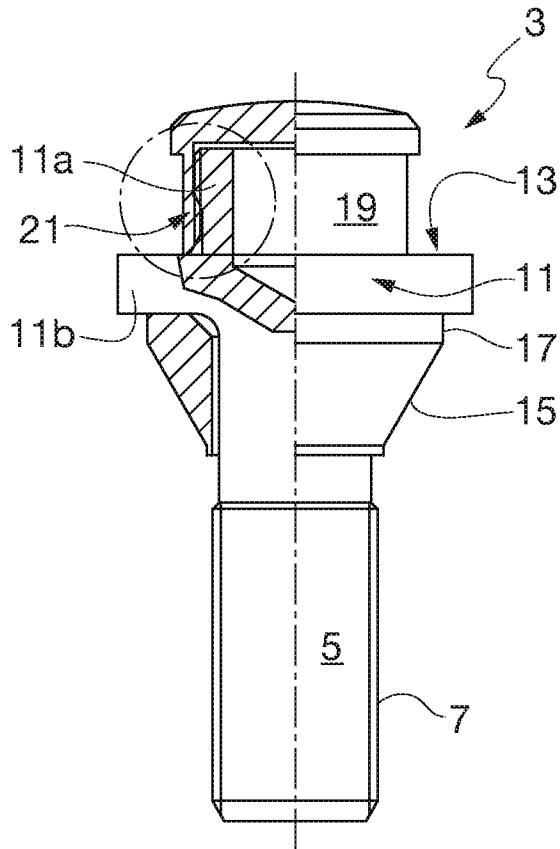


Fig. 1A

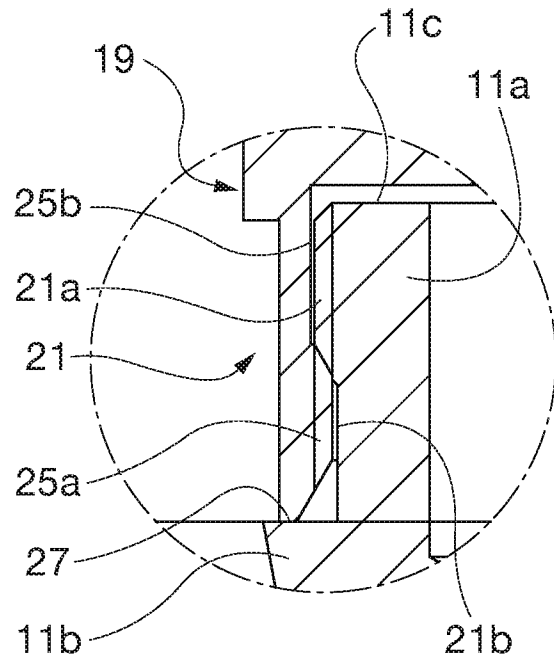


Fig. 1B

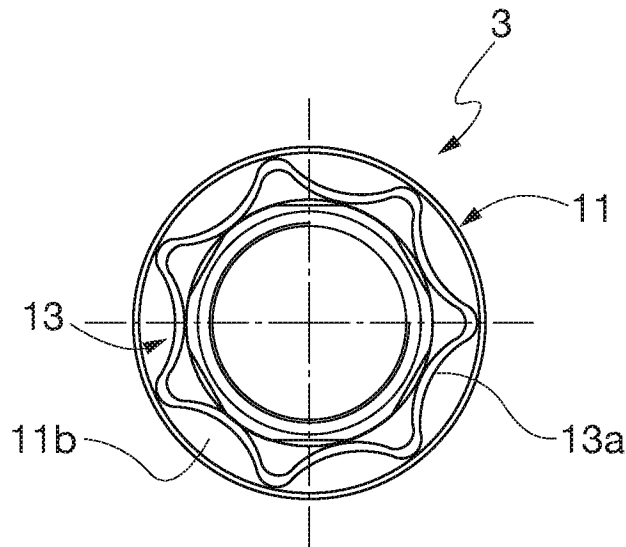


Fig. 2

II/IV

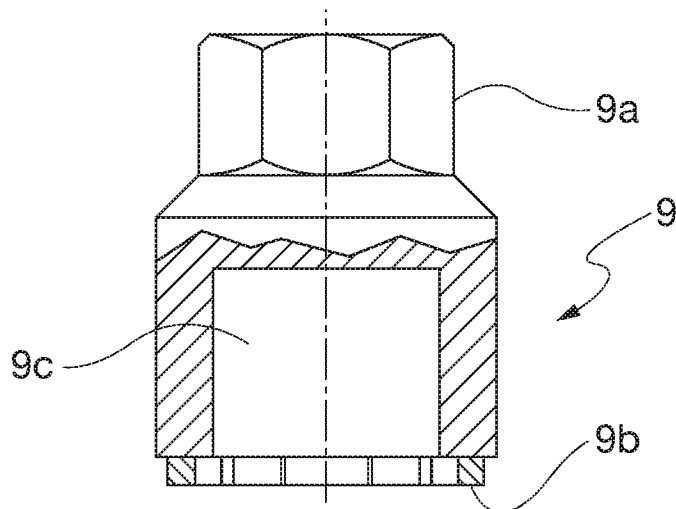


Fig. 3

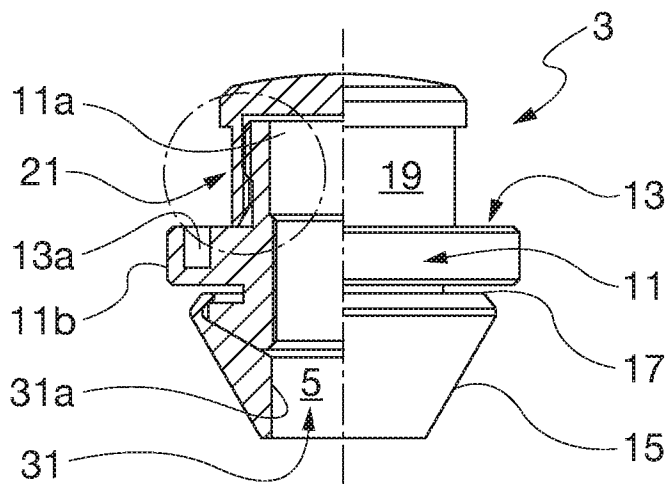


Fig. 4A

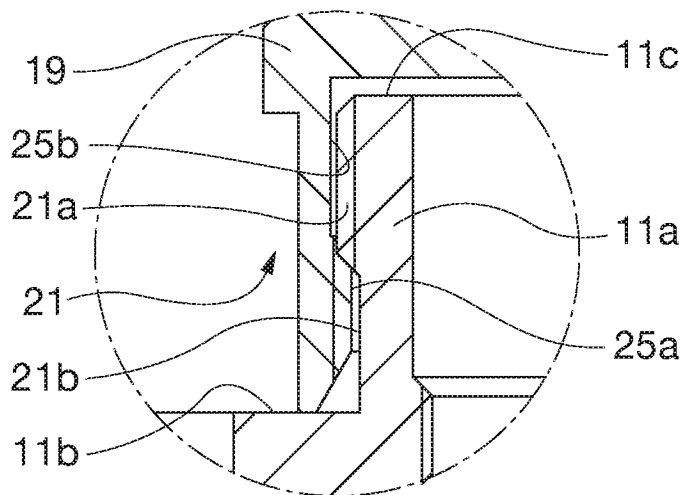


Fig. 4B

III/IV

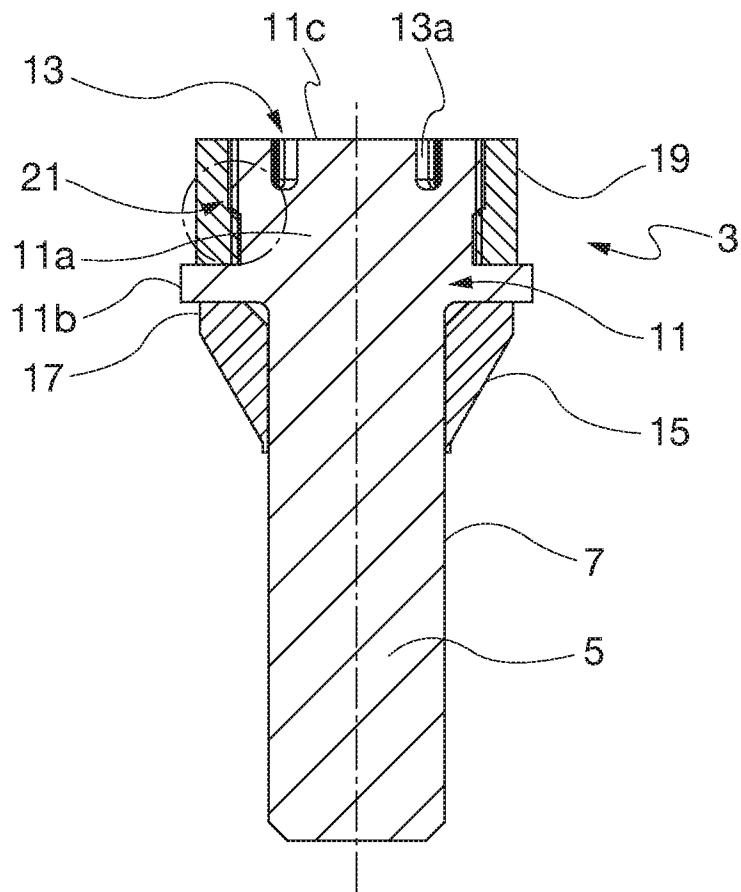


Fig. 5A

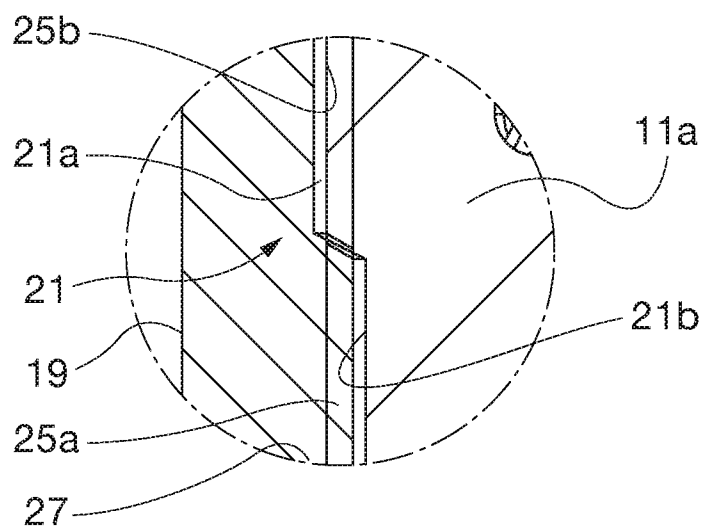


Fig. 5B



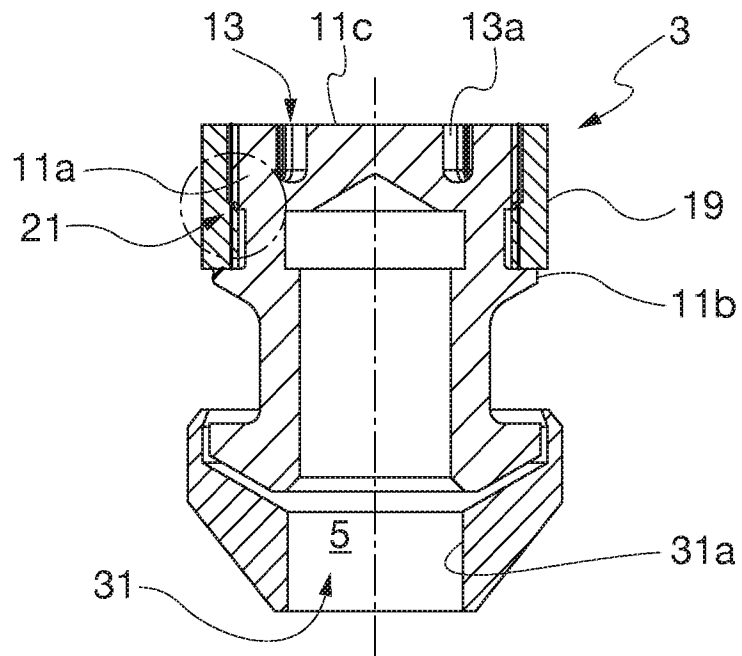


Fig. 6A

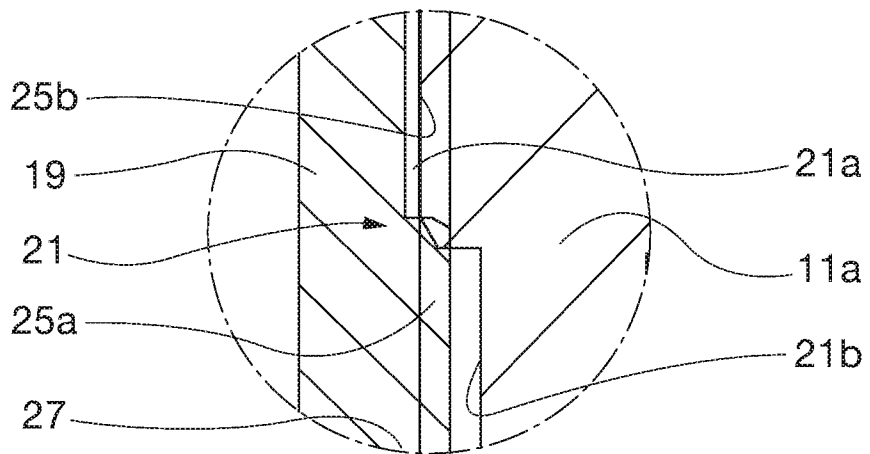


Fig. 6B