

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000022694
Data Deposito	01/09/2021
Data Pubblicazione	01/03/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	10	D	1	02

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	10	D	3	04

Titolo

DISPOSITIVO DI STABILIZZAZIONE TEMPORANEA DEL PONTICELLO DI UNO STRUMENTO MUSICALE A CORDA DELLA FAMIGLIA DEL VIOLINO

SORGENTONE PAOLO E MECATTI MICHELE S.N.C.

a Firenze (FI)

SALVADORI ROBERTO

a Lari-Cascina Terme Lari (PI)

5 **DISPOSITIVO DI STABILIZZAZIONE TEMPORANEA DEL PONTICELLO
DI UNO STRUMENTO MUSICALE A CORDA DELLA FAMIGLIA DEL
VIOLINO**

Descrizione

Campo tecnico

10 [0001] La presente invenzione riguarda il campo degli strumenti musicali, e più in particolare ha per oggetto dispositivo di stabilizzazione temporanea del ponticello di uno strumento musicale a corda della famiglia del violino.

Stato della tecnica

15 [0002] Come è noto, gli strumenti ad arco della famiglia del violino sono violino, viola, violoncello e contrabbasso. Tutti questi hanno alcuni elementi strutturali in comune. La parte predominante di tali strumenti è la cassa armonica, sulla quale è innestato superiormente il manico, che termina nella cassetta dei piroli, sui quali sono avvolte le estremità superiori delle corde, e il cui scopo è quello di tendere le corde per l'accordamento dello strumento. Sulla faccia superiore del manico è incollata la tastiera, sulla quale le corde vengono premute con le dita. Le corde passano su un sostegno all'inizio del manico, chiamato capotasto, quindi passano al di sopra della tastiera e si appoggiano su un elemento chiamato ponticello, costituito da una lamina verticale mobile, il cui scopo è quello di trasmettere le vibrazioni sonore alla cassa armonica, dove vengono amplificate e riflesse, e di mantenere le corde in una posizione arcuata, permettendo così all'archetto di toccare una corda per volta. Infine le corde sono fissate ad una porzione inferiore dello strumento.

20

25

[0003] Per quanto riguarda il ponticello, questo è tenuto in posizione sulla cassa di risonanza esclusivamente dalla tensione propria delle corde, ovvero non è fissato in alcuna maniera alla cassa. Va poi sottolineato che sia l'effetto della tensione delle

corde, sia la forma del ponticello, che risulta allungato e sottile, tendono a deformare il ponticello, il quale si flette in modo più o meno reversibile.

5 **[0004]** Oltre a tale effetto di flessione, in virtù della mancanza di vincoli e della tensione applicata, il ponticello tende a slittare verso la tastiera o ad inclinarsi fino al totale ribaltamento. Tale fenomeno è ovviamente da evitare in quanto provoca problemi di accordatura e, in alcuni casi, anche un danneggiamento dello strumento.

10 **[0005]** Il fenomeno dello spostamento o della caduta del ponticello avviene generalmente in fase di accordatura, in particolare quando è necessario applicare molta tensione alle corde, ad esempio durante il cambio corde o quando la tensione di queste si avvenuta completamente a mancare, fenomeno che può capitare con una certa frequenza, ad esempio banalmente in ragione di un improvviso cambiamento di umidità dell'aria. Può capitare ad esempio che uno strumento riposto entro la sua custodia venga trasportato da un luogo con una certa umidità, ad un altro luogo con una umidità particolarmente differente. Tale variazione può provocare la caduta o il movimento del ponticello, ed il musicista, una volta aperta la custodia, non può che constatare il problema.

20 **[0006]** La corretta rimessa in posizione del ponticello e riaccordatura dello strumento sono operazioni abbastanza complesse, che necessitano di moltissima esperienza ed è perlopiù appannaggio di professionisti (ed anche per alcuni di questi risulta comunque difficile). Per le persone con meno esperienza, quali i principianti o i dilettanti e genitori di giovani musicisti in erba, la problematica dell'improvvisa necessità di riaccordare lo strumento può risultare insormontabile e, ad esempio in concomitanza di un'esibizione, se non si ha la possibilità di rivolgersi ad un professionista, tale problematica può far saltare la partecipazione all'evento stesso.

25 **Sommario**

30 **[0007]** Scopo della presente invenzione è quello di risolvere le problematiche legate alla stabilità del ponticello di uno strumento a corda della famiglia del violino, in particolare realizzando un dispositivo di stabilizzazione temporanea del ponticello che consenta di evitare che il ponticello si muova accidentalmente quando lo strumento non è utilizzato, o durante le fasi di accordatura.

[0008] Altro importante scopo della presente invenzione è quello di realizzare dispositivo di stabilizzazione temporanea del ponticello di uno strumento a corda della famiglia del violino che consenta di facilitare le fasi di accordatura dello strumento.

[0009] Questi ed altri scopi, che saranno più chiari in seguito, sono raggiunti con un dispositivo di stabilizzazione temporanea del ponticello di uno strumento musicale a corda della famiglia del violino dotato di una cassa armonica, un manico con tastiera ed un ponticello, in cui tale dispositivo comprende un organo di stabilizzazione dotato di coppia di contrapposte facce di battute distanziate lungo una direzione principale (in pratica ad esempio corrispondente alla direzione di sviluppo della tastiera), delle quali una prima faccia di battuta è atta ad andare in riscontro contro la faccia del ponticello rivolta verso la tastiera, ed una seconda faccia di battuta è atta ad andare in riscontro contro l'estremità della tastiera rivolta verso il ponticello, ed in cui tale organo è atto a non toccare le corde, quando posto in opera.

[0010] Tale organo di stabilizzazione può essere visto come un blocchetto distanziale le cui facce di estremità vanno in riscontro contro la tastiera ed il ponticello, sotto le corde, impedendo o limitando fortemente la possibilità di movimentazione del ponticello, che si trova sbarrata la tipica direzione di movimentazione che ne provoca la caduta verso il basso o comunque la flessione, durante l'accordatura, o a causa dell'umidità.

[0011] Oltre ad impedire lo spostamento del ponticello, l'organo di stabilizzazione consente anche di definire il corretto riposizionamento del ponticello quando deve essere posto in posizione per l'accordatura. Infatti, la distanza tra le due facce di battuta definisce la distanza dalla tastiera a cui il ponticello di quel dato strumento a corda deve essere posizionato.

[0012] Secondo forme realizzative preferite, il dispositivo di stabilizzazione comprende un apparato di vincolo reversibile dell'organo di stabilizzazione allo strumento musicale. Ovvero, l'organo di stabilizzazione può essere semplicemente disposto tra il ponticello e la tastiera, oppure può essere dotato di tale apparato di vincolo.

[0013] Preferibilmente, tale apparato di vincolo reversibile è un apparato di vincolo dell'organo dalla cassa armonica dello strumento musicale. Ad esempio l'apparato di vincolo comprende un elemento flessibile, come una cinghia, un nastro, una corda una

fettuccia ecc., a cui l'organo di stabilizzazione è fissato. Tale elemento flessibile circonda ad anello la cassa armonica, stringendola. Preferibilmente, tale elemento flessibile presenta estremità libere atte ad essere vincolate tra loro, ad esempio mediante un collegamento di chiusura rapido tipo velcro, bottone, fibbia, aggancio magnetico ecc.,

5 al fine di stringere ad anello la cassa armonica.

[0014] Secondo forme realizzative preferite, il dispositivo comprende un sistema di regolazione della distanza delle due facce di battuta lungo la suddetta direzione principale.

[0015] Opportunamente, in alcune forme realizzative preferite, l'organo di stabilizzazione comprende due distinte porzioni portanti dette facce di battuta, dotate di un vincolo di scorrimento relativo di un rispetto all'altra lungo detta direzione principale, per cui agendo sulla distanza di tali distinte porzioni è possibile regolare adeguatamente la distanza tra le facce di battuta, facilitando così sia la disposizione dell'organo di stabilizzazione tra tastiera e ponticello, sia l'adattabilità di tale organo stabilizzatore

10 15 a strumenti differenti.

[0016] In tale configurazione, l'eventuale sistema di regolazione può comprendere un elemento di regolazione della posizione relativa delle due distinte porzioni lungo la direzione, in cui tale elemento di regolazione principale è manipolabile dall'operatore, facilitando di fatto le operazioni di disposizione dell'organo stabilizzatore.

20 **[0017]** Ad esempio, l'elemento di regolazione della posizione relativa di tali due porzioni lungo la direzione principale è un elemento filettato, ad esempio un elemento con corpo a vite, atto a ruotare attorno ad un proprio asse ed entrante nella prima porzione di organo ed interagente con la seconda porzione di organo.

25 **[0018]** Preferibilmente, una prima detta porzione di organo può comprendere un sistema di guida che si sviluppa nella direzione principale, ovvero la direzione di scorrimento relativo di tali due distinte porzioni di organo stabilizzatore, e la contrapposta seconda porzione di organo può comprendere altresì un complementare sistema di controllo-guida accoppiato al sistema di guida della prima porzione; opportunamente, l'elemento di regolazione della posizione relativa delle due distinte porzioni dell'organo di

30 stabilizzazione è disposto nella seconda porzione per interagire con tale sistema di guida al fine di determinarne la posizione sul sistema di controllo-guida.

[0019] Ad esempio, al sistema di guida è associata una parte inclinata rispetto alla direzione principale e l'elemento di regolazione è un elemento filettato mobile in direzione trasversale alla direzione principale ed atto ad interagire con tale parte inclinata, per cui una movimentazione dell'elemento filettato in un verso della direzione trasversale provoca la movimentazione della parte inclinata lungo la direzione principale, ovvero la movimentazione relativa delle porzioni dell'organo di stabilizzazione, ossia la movimentazione relativa delle due facce di battuta lungo detta direzione principale.

[0020] In alcuni esempi, il sistema di guida comprende un'appendice che si sviluppa nella direzione principale e la cui estremità presenta una parte inclinata per interagire con l'estremità dell'elemento filettato, mentre il sistema di contro-guida comprende una sede di accogliimento per tale appendice.

[0021] In forme realizzative preferite, l'elemento di regolazione manipolabile dall'operatore presenta una parte di manipolazione fuoriuscente lateralmente dall'organo di stabilizzazione, ovvero una direzione passante nello spazio tra le due facce di battuta senza intersecare la cassa armonica dello strumento musicale o una superficie includente le corde dello strumento. In pratica, se la cassa armonica è vista in pianta, ovvero la vista ortogonale in cui si vedono tutte le corde dello strumento, la direzione di sviluppo dell'elemento di regolazione è parallelo alla vista in pianta, ovvero la sua direzione in tale vista è una linea ortogonale alla direzione principale. Tale posizione laterale dell'elemento di regolazione rende particolarmente comodo l'utilizzo del dispositivo.

[0022] Nella forma realizzativa preferita, l'organo di stabilizzazione è realizzato in due o più porzioni indipendenti tra loro la cui posizione relativa è modificabile al fine di adattarsi alla distanza tra tastiera e ponticello.

[0023] Secondo l'invenzione è altresì previsto che l'organo di stabilizzazione possa essere un elemento unico, ovvero un blocchetto, di lunghezza prestabilita, adattata al particolare strumento musicale a corda a cui va applicato, ovvero non sia presente un sistema di regolazione della distanza delle due facce di battuta lungo la suddetta direzione principale. Tale elemento unico, ovvero tale blocchetto, essendo a misura, viene inserito senza interferenza nello spazio vuoto tra tastiera e ponticello, sotto le corde, e

qui fissato ad esempio mediante l'apparato di vincolo reversibile. È chiaro che potrà esserci della leggerissima aria, dovuta all'invitabile gioco legato alla fase produttiva, tra le facce di battuta del blocchetto, la tastiera e il ponticello, senza che ciò precluda l'effetto di stabilizzazione.

5 **[0024]** In tale esempio, l'invenzione copre anche un dispositivo di stabilizzazione temporanea dotato di un kit di organi di stabilizzazione con diversa lunghezza nella direzione principale, ad esempio con passo di differenziazione compreso tra 1 mm e 5 mm.

10 **[0025]** Secondo altre forme realizzative preferite, l'organo di stabilizzazione può essere formato da almeno due distinte porzioni che però non hanno un movimento relativo un rispetto all'altra, bensì sono fisse, ciascuna con una detta faccia di battuta ed in cui la distanza tra le facce di battuta (ovvero la lunghezza complessiva dell'organo di stabilizzazione nella direzione principale) è pari alla distanza tra tastiera e ponticello. Ad esempio può essere presente una seconda porzione principale, di dimensioni 15 maggiori, che forma la maggior parte dell'organo di stabilizzazione, ed una prima porzione di dimensioni contenute, accoppiata (ad esempio per incastro) alla seconda porzione principale, atta a definire la lunghezza totale dell'organo di stabilizzazione. In pratica, l'organo di stabilizzazione prevede in tal caso una porzione che risulta fissa per qualsiasi strumento musicale, di lunghezza inferiore alla distanza tra tastiera e ponticello dei modelli più piccoli di strumento musicale, e una porzione di spessore variabile (nella direzione principale) che viene scelta sulla base della distanza tra tastiera e ponticello dello specifico strumento musicale. L'accoppiamento tra queste due porzioni definisce di fatto un sistema di regolazione della distanza delle due facce di battuta lungo la suddetta direzione principale. E' chiaro che, in tale forma realizzativa, 20 l'invenzione copre anche dispositivo di stabilizzazione temporanea dotato di un organo di stabilizzazione con kit formato da una seconda porzione principale di lunghezza data nella direzione principale, e una pluralità di prime porzioni, quali ad esempio degli elementi di spessoramento di dato passo di spessore (ad esempio con passo compreso tra 1 mm e 5 mm) nella direzione principale, dotati di un sistema di accoppiamento, 25 ad esempio ad incastro, alla prima porzione principale in corrispondenza di una sua estremità. Una volta accoppiata la prima porzione di spessoramento alla seconda porzione principale, si ottiene un elemento unico, in pratica un blocchetto. Quest'ultimo, 30 essendo a misura, viene inserito senza interferenza nello spazio vuoto tra tastiera e

ponticello, sotto le corde e qui fissato ad esempio mediante l'apparato di vincolo reversibile. È chiaro che potrà esserci della leggerissima aria, dovuta all'invitabile gioco legato alla fase produttiva, tra le facce di battuta del blocchetto, la tastiera e il ponticello, senza che ciò precluda l'effetto di stabilizzazione.

5 **Breve descrizione dei disegni**

[0026] L'invenzione verrà meglio compresa seguendo la descrizione e gli allegati disegni, che illustrano due forme di realizzazione esemplificative e non limitative dell'invenzione. Più in particolare, nel disegno:

la Fig. 1 rappresenta una vista prospettica schematica di un violino con applicato un dispositivo di stabilizzazione temporanea del ponticello del violino, secondo l'invenzione;

la Fig. 2 rappresenta una vista laterale schematica di un dispositivo di stabilizzazione secondo l'invenzione, sezionata secondo la linea II-II di figura 3;

la Fig. 4 rappresenta una vista in pianta, schematica, di un dispositivo di stabilizzazione secondo l'invenzione, sezionata secondo la linea III-III di figura 2;

le Figg. 4B e 4B rappresentano viste prospettiche schematiche delle due porzioni dell'organo di stabilizzazione di un dispositivo di stabilizzazione secondo l'invenzione;

la Fig 5 rappresenta una vista laterale schematica, in sezione, di un dispositivo di stabilizzazione secondo l'invenzione, variante rispetto alla forma realizzativa delle figure precedenti.

Descrizione dettagliata di forme di realizzazione

[0027] Con riferimento alle figure precedentemente citate, un dispositivo di stabilizzazione temporanea del ponticello di uno strumento musicale a corda della famiglia del violino viene complessivamente indicato con il numero 10. In questo esempio, lo strumento musicale indicato è un violino V, dotato di cassa armonica V1, di un manico con associata una tastiera V2, un ponticello V3 e corde V4.

- [0028]** Tale dispositivo 10 comprende un organo di stabilizzazione 11 dotato di coppia di contrapposte facce di battuta, rispettivamente una prima ed una seconda faccia di battuta 12 e 13, distanziate lungo una direzione principale X, circa corrispondente alla direzione di sviluppo della tastiera V2.
- 5 **[0029]** L'organo di stabilizzazione 11 va disposto nello spazio tra il ponticello V3 e l'estremità della tastiera V2 rivolta verso il ponticello, sotto le corde V4.
- [0030]** In questo esempio, l'organo di stabilizzazione 11 comprende due distinte porzioni (ovvero due elementi fisicamente distinti uno dall'altro, accoppiati durante il funzionamento) portanti le facce di battuta 12-13, dotate di un vincolo di scorrimento 10 relativo di un rispetto all'altra lungo la direzione principale X. In particolare è presente una prima porzione 14 portante la prima faccia di battuta 12 atta a riscontrare contro il ponticello V3, ed una seconda porzione 15 portante la seconda faccia di battuta 13 atta ad andare in riscontro contro la faccia di estremità della tastiera V2.
- 15 **[0031]** La prima porzione 14 dell'organo di stabilizzazione prevede un primo nucleo 14A da cui si sviluppano due alette parallele 16 che si sviluppano parallelamente alla direzione principale X. Sulla faccia interna del nucleo 14A, tra le alette 16, è presente una sede 17 atta ad accogliere l'estremità di una appendice 18 della seconda porzione 15, come meglio descritto più avanti.
- 20 **[0032]** La seconda porzione 15 dell'organo di stabilizzazione prevede un secondo nucleo 15A dalla cui faccia frontale si sviluppa l'appendice 18. Sui fianchi del secondo nucleo 15A sono presenti due tasche 19, aperte, atte ad accogliere scorrevolmente le alette 16 della prima porzione 14 dell'organo di stabilizzazione.
- 25 **[0033]** In pratica il vincolo di scorrimento relativo tra prima porzione 14 e seconda porzione 15 dell'organo di stabilizzazione è realizzato dall'accoppiamento del sistema di guida formato dalle alette 16 e dal sistema di contro-guida formato dalle tasche 19.
- 30 **[0034]** Il dispositivo 10 comprende un sistema 20 di regolazione della distanza delle due facce di battuta 12 e 13 lungo la direzione principale X. Tale sistema di regolazione 20 è definito in parte dal vincolo di scorrimento relativo tra prima porzione 14 e seconda porzione 15 e comprende un elemento 21 di regolazione della posizione relativa della prima e della seconda porzione 14 e 15 dell'organo di stabilizzazione lungo la

direzione principale X. Tale elemento di regolazione 21 è facilmente manipolabile dall'operatore, come meglio spigato più avanti.

[0035] In questo esempio, l'elemento di regolazione 21 comprende un elemento con corpo a vite 21A, atto a ruotare attorno ad un proprio asse Z, trasversale alla direzione principale X, entro un foro filettato 22 realizzato su di un fianco del primo nucleo 14A e sfociante nella sede di accoglimento 17, per cui l'estremità dell'elemento con corpo a vite 21A entra in tale sede per interagire con l'estremità dell'appendice 18, la quale è definita da una parte inclinata 18A rispetto alla direzione principale X. In pratica l'elemento di regolazione 21 è mobile in una direzione trasversale alla direzione principale X, per cui spingendo sulla parte inclinata 18A dell'appendice 18, l'elemento 21 provoca la movimentazione della parte inclinata 18A, ovvero della seconda porzione 15 lungo la direzione principale X, provocando una variazione della distanza delle due facce di battuta 12 e 13 lungo X.

[0036] Da notare che l'elemento di regolazione 21 presenta una parte di manipolazione 21B fuoriuscente lateralmente dall'organo di stabilizzazione in una direzione passante nello spazio tra le due facce di battuta senza intersecare la cassa armonica dello strumento musicale o una superficie includente le corde dello strumento, facilitando di fatto la sua manipolazione.

[0037] Opportunamente, il dispositivo 10 comprende anche un apparato 30 di vincolo reversibile dell'organo di stabilizzazione 11 allo strumento musicale.

[0038] Ad esempio, tale apparato di vincolo reversibile 30 è un apparato di vincolo dell'organo di stabilizzazione 11 alla cassa armonica V1 del violino.

[0039] Ad esempio, tale apparato di vincolo 30 comprende un elemento flessibile 31, come una cinghia, un nastro, una corda una fettuccia fissata all'organo flessibile. Ad esempio tale elemento flessibile 31 è incollato su una indentatura 32 ricavata sulla faccia superiore della seconda porzione 15 dell'organo di stabilizzazione e prevede due estremità libere 33A e 33B atte ad essere vincolate tra loro ad esempio mediante un collegamento di chiusura rapido, ad esempio di tipo a velcro, al fine di consentire all'elemento flessibile di stringere ad anello la cassa armonica, con l'organo flessibile che può essere stretto sulla cassa armonica.

- [0040]** In altre forme realizzative, non rappresentate, l’organo flessibile, invece che avvolgere la cassa armonica, può avvolgere le corde (una o più, preferibilmente tutte) dello strumento musicale. In questa maniera, l’organo di stabilizzazione rimane in posizione tra ponticello e tastiera grazie a tale vincolo alle corde, impedendogli di uscire 5 dallo spazio di stabilizzazione ed andare in giro per la custodia durante il trasporto dello strumento, nel caso le corde perdano tensione. L’organo di stabilizzazione più comunque essere progettato per stare a contatto anche con la cassa armonica, oppure risultare appeso alle corde. Tali forme realizzative sono ben adatte a strumenti musicali di grandi dimensioni, come ad esempio i violoncelli.
- 10 **[0041]** Le facce di battuta 12 e 13 son definite in questo esempio da due rispettivi tamponi 40-41 in materiale anti-danneggiamento, ad esempio un materiale morbido o comunque un materiale tale da ridurre l’effetto di sfregamento o più in generale per ridurre gli effetti di danneggiamento da contatto per il ponticello e l’estremità della tastiera, come ad esempio tamponi in materia plastica, sughero gomma, poliuretano, 15 silicone, ecc.
- [0042]** Le facce inferiori delle porzioni dell’organo di stabilizzazione possono presentare una leggera concavità 42 per adattarsi alla forma della cassa armonica.
- 20 **[0043]** Il funzionamento del dispositivo 10 è il seguente. Nel caso in cui lo strumento sia già accordato e lo scopo del dispositivo sia solo quello di stabilizzare il ponticello durante le fasi di non uso dello strumento, l’organo di stabilizzazione 11 viene inserito, con le due porzioni 14 e 15 in contatto tra loro (le due facce di battuta 12 e 13 sono alla minima distanza tra loro), entro lo spazio tra tastiera e ponticello, sotto le corde, ad esempio portando la seconda faccia di battuta della seconda porzione in contatto 25 con l’estremità della tastiera. Quindi si può stringere e chiudere (oppure è possibile farlo alla fine del processo) l’elemento flessibile per bloccare l’organo di stabilizzazione alla cassa armonica del violino. Agendo sull’elemento di regolazione 21 si allontanano le due porzioni 14 e 15 dell’organo di stabilizzazione, allontanando la prima faccia di battuta dalla seconda faccia di battuta e portando così la prima faccia di battuta in riscontro contro il ponticello. Per togliere il dispositivo 10 si può operare al 30 contrario.

[0044] Nel caso in cui il dispositivo 10 venga utilizzato per accordare lo strumento, il musicista pone l'organo di stabilizzazione con la seconda faccia di battuta contro l'estremità della tastiera. Quindi agendo sull'elemento di regolazione 21 movimenta la prima faccia di battuta 12 alla distanza dalla tastiera a cui si vuole posizionare il ponticello. Quindi posiziona il ponticello a contatto con la seconda faccia di battuta 12 ed inizia a stringere le corde operando sui piroli.

[0045] In figura 5 è mostrata una forma variante di dispositivo di stabilizzazione qui indicato con 100.

[0046] In tale caso, l'organo di stabilizzazione 111 è formato da una prima porzione 114 ed una seconda porzione 115, le quali però non hanno un movimento relativo un rispetto all'altra, bensì sono fisse, ciascuna con propria faccia di battuta 112, 113 in riscontro sul ponticello e sulla tastiera. In tal caso, la distanza tra le facce di battuta 112-114, ovvero la lunghezza complessiva dell'organo di stabilizzazione nella direzione principale, è pari alla distanza tra tastiera e ponticello.

[0047] Ad esempio la seconda porzione 115 è la porzione principale, di dimensioni maggiori, e forma la maggior parte dell'organo di stabilizzazione, mentre la prima porzione 114 è di dimensioni contenute, ad esempio in forma di tampone di contatto ed risulta accoppiata, ad esempio per incastro, ad una estremità della prima porzione principale.

[0048] In questo esempio, l'organo di stabilizzazione prevede pertanto un kit formato dalla seconda porzione principale 115 e da una serie S di tamponi 114¹...114ⁿ di spessore differente, ad esempio con spessori tra loro variabili nella direzione principale X di una quantità compresa tra 1 mm e 5 mm. Una volta accoppiata la prima porzione di spessoramento 114 alla seconda porzione principale 115, si ottiene un elemento unico, in pratica un blocchetto. Quest'ultimo, essendo a misura, viene inserito senza interferenza nello spazio vuoto tra tastiera e ponticello, sotto le corde e qui fissato ad esempio mediante l'apparato di vincolo reversibile. È chiaro che potrà esserci della leggerissima aria, dovuta all'invitabile gioco legato alla fase produttiva, tra le facce di battuta del blocchetto, la tastiera e il ponticello, senza che ciò precluda l'effetto di stabilizzazione.

[0049] Va da sé che l'invenzione prevede anche il caso (non mostrato nelle figure, essendo evidente dopo la lettura dell'esempio precedente) di un organo di stabilizzazione formato da un corpo unico, senza elementi accoppiabili che ne varino la lunghezza lungo la direzione X. In pratica l'organo di stabilizzazione è un blocchetto, di 5 lunghezza prestabilita, adattata al particolare strumento musicale a corda a cui va applicato, ovvero non è presente un sistema di regolazione della distanza delle due facce di battuta lungo la suddetta direzione principale.

[0001] È inteso che quanto illustrato rappresenta solo possibili forme di attuazione non limitative dell'invenzione, la quale può variare nelle forme e disposizioni senza 10 uscire dall'ambito del concetto alla base dell'invenzione. L'eventuale presenza di numeri di riferimento nelle rivendicazioni allegate ha unicamente lo scopo di facilitarne la lettura alla luce della descrizione che precede e degli allegati disegni e non ne limita in alcun modo l'ambito di protezione.

SORGENTONE PAOLO E MECATTI MICHELE S.N.C.

a Firenze (FI)

SALVADORI ROBERTO

a Lari-Cascina Terme Lari (PI)

**5 DISPOSITIVO DI STABILIZZAZIONE TEMPORANEA DEL PONTICELLO
DI UNO STRUMENTO MUSICALE A CORDA DELLA FAMIGLIA DEL
VIOLINO**

Rivendicazioni

1. Dispositivo di stabilizzazione temporanea del ponticello di uno strumento musicale a corda della famiglia del violino dotato di una cassa armonica, un manico con tastiera ed un ponticello, detto dispositivo comprendendo un organo di stabilizzazione dotato di coppia di contrapposte facce di battute distanziate lungo una direzione principale, delle quali una prima faccia di battuta atta ad andare in riscontro contro la faccia del ponticello rivolta verso la tastiera, ed una seconda faccia di battuta atta ad andare in riscontro contro l'estremità della tastiera rivolta verso il ponticello.

2. Dispositivo di stabilizzazione secondo la rivendicazione 1, comprendente un apparato di vincolo reversibile di detto organo di stabilizzazione a detto strumento musicale.

3. Dispositivo di stabilizzazione secondo la rivendicazione 2, in cui detto apparato di vincolo reversibile è un apparato di vincolo dell'organo di stabilizzazione alla cassa armonica dello strumento musicale oppure alle corde dello strumento musicale; preferibilmente detto apparato di vincolo comprende un elemento flessibile a cui detto organo di stabilizzazione è fissato ed atto a circondare ad anello, stringendola, la cassa armonica o una o più corde dello strumento.

25 4. Dispositivo di stabilizzazione secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, comprendente un sistema di regolazione della distanza di dette due facce di battuta lungo detta direzione principale.

5. Dispositivo di stabilizzazione secondo la rivendicazione 4, in cui detto organo di stabilizzazione comprende due distinte porzioni portanti dette facce di

battuta, dotate di un vincolo di scorrimento relativo di un rispetto all'altra lungo detta direzione principale.

6. Dispositivo di stabilizzazione secondo la rivendicazione 5, in cui detto sistema di regolazione comprende un elemento di regolazione della posizione relativa di dette due porzioni lungo detta direzione principale manipolabile dall'operatore.

7. Dispositivo di stabilizzazione secondo la rivendicazione 6, in cui elemento di regolazione della posizione relativa di dette due porzioni lungo detta direzione principale manipolabile dall'operatore è un elemento filettato, atto a ruotare attorno ad un proprio asse ed entrante in una prima detta porzione di organo ed interagente con la seconda detta porzione di organo.

8. Dispositivo secondo la rivendicazione 5, 6 o 7, in cui una prima detta porzione di organo comprende un sistema di guida che si sviluppa in detta direzione principale e la contrapposta seconda porzione di organo comprende un sistema di contro-guida accoppiato al sistema di guida della prima porzione, ed in cui detto elemento di regolazione della posizione relativa di dette due porzioni è disposto in detta seconda porzione per interagire con detto sistema guida al fine di determinarne la posizione sul sistema di contro-guida; preferibilmente, a detto sistema di guida è associata un'appendice che si sviluppa nella direzione principale, mentre al sistema di contro-guida è associata una sede di accogliimento per tale appendice.

9. Dispositivo di stabilizzazione secondo la rivendicazione 8, in cui detto sistema di guida comprende una parte inclinata rispetto a detta direzione principale e detto elemento di regolazione è un elemento filettato mobile in direzione trasversale a detta direzione principale ed atto ad interagire con detta parte inclinata, per cui una movimentazione dell'elemento filettato in un verso di detta direzione trasversale provoca la movimentazione di detta parte inclinata lungo detta direzione principale, ovvero la movimentazione relativa di dette porzioni di organo stabilizzatore, ossia la movimentazione relativa delle due facce di battuta lungo detta direzione principale.

30 10. Dispositivo di stabilizzazione secondo una o più delle rivendicazioni dalla 6 alla 9, in cui detto elemento di regolazione manipolabile dall'operatore presenta

una parte di manipolazione fuoriuscente lateralmente dall'organo di stabilizzazione, ovvero una direzione passante nello spazio tra dette due facce di battuta senza intersecare la cassa armonica dello strumento musicale o una superficie includente le corde dello strumento.

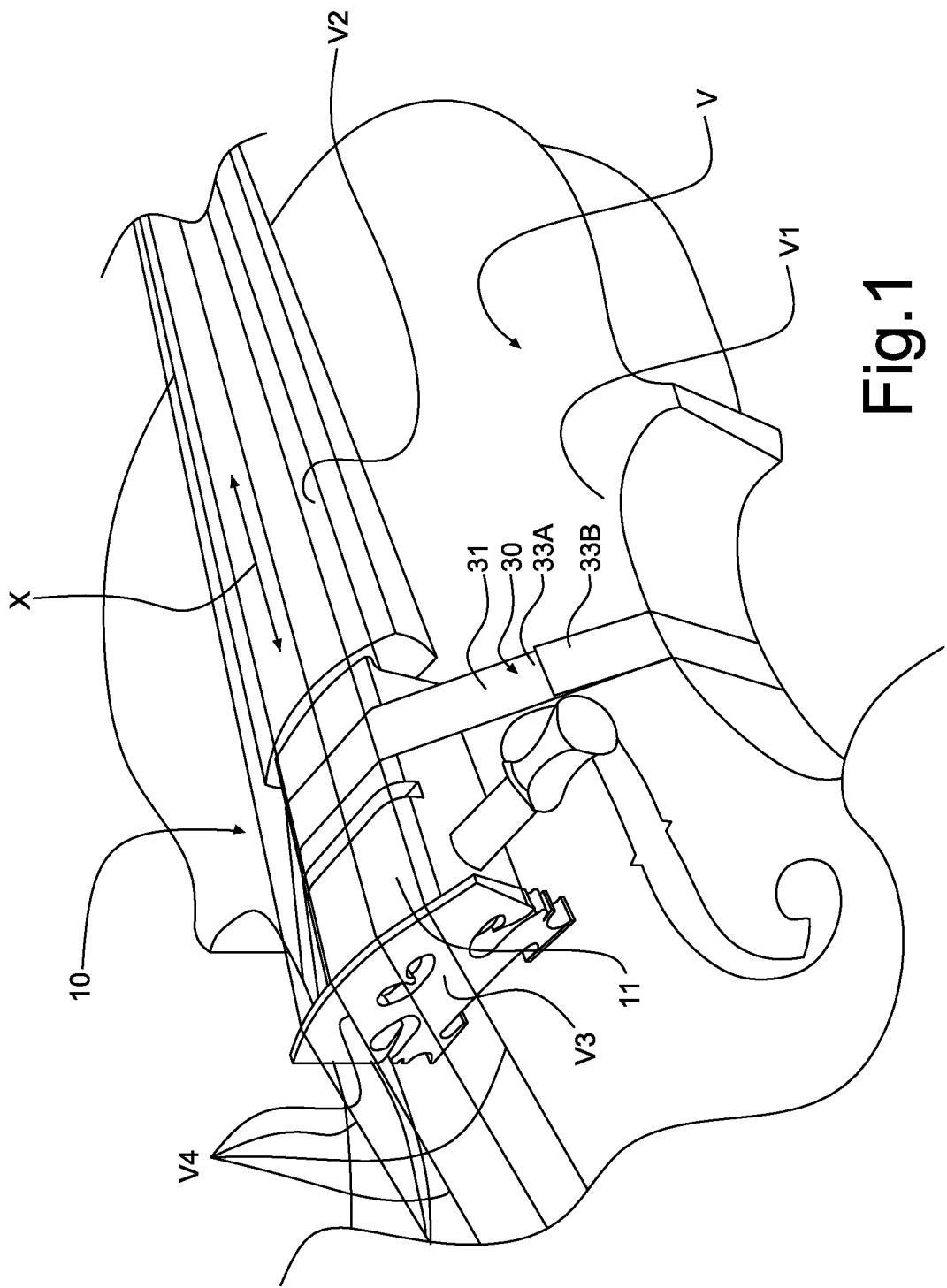
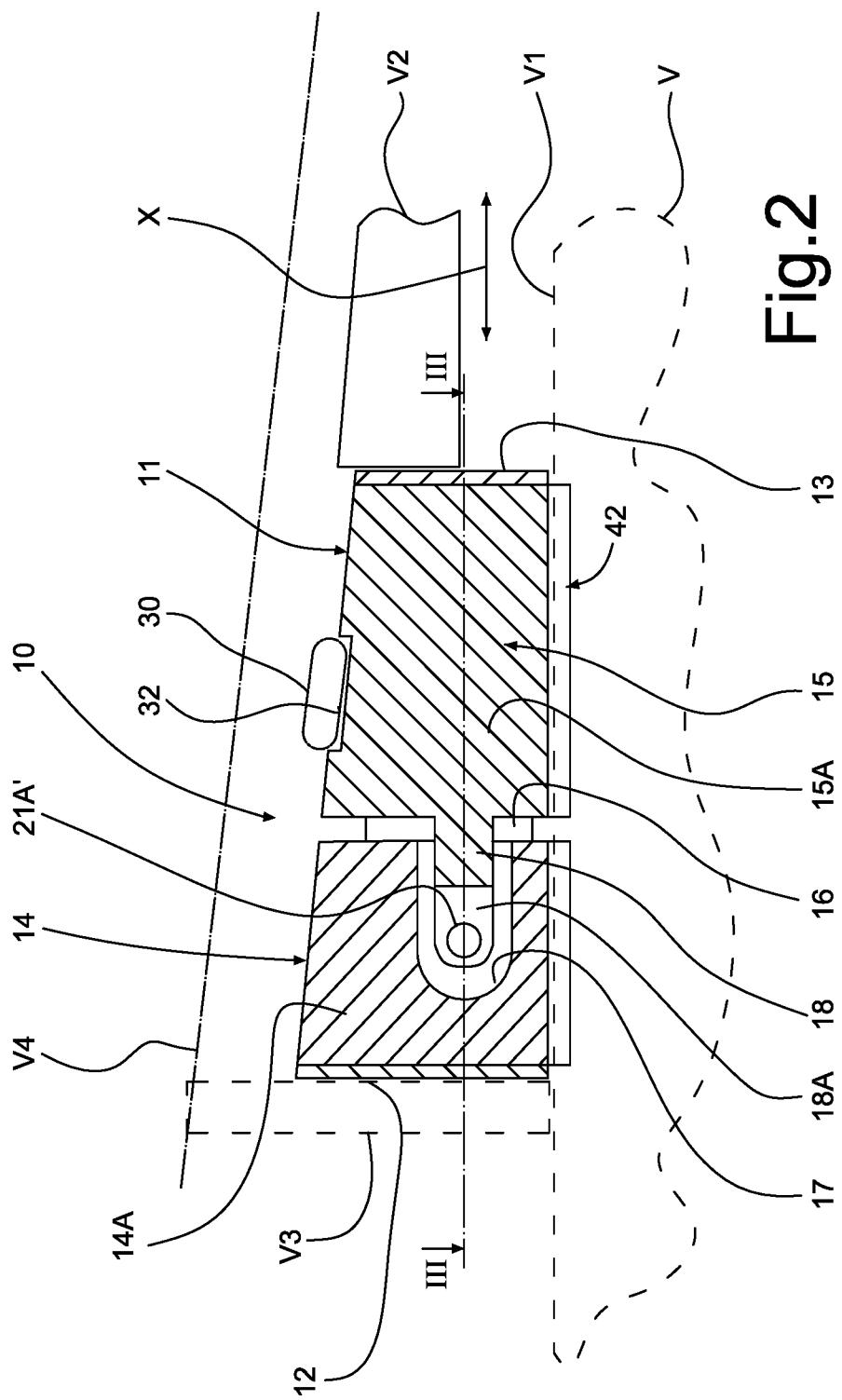


Fig. 1



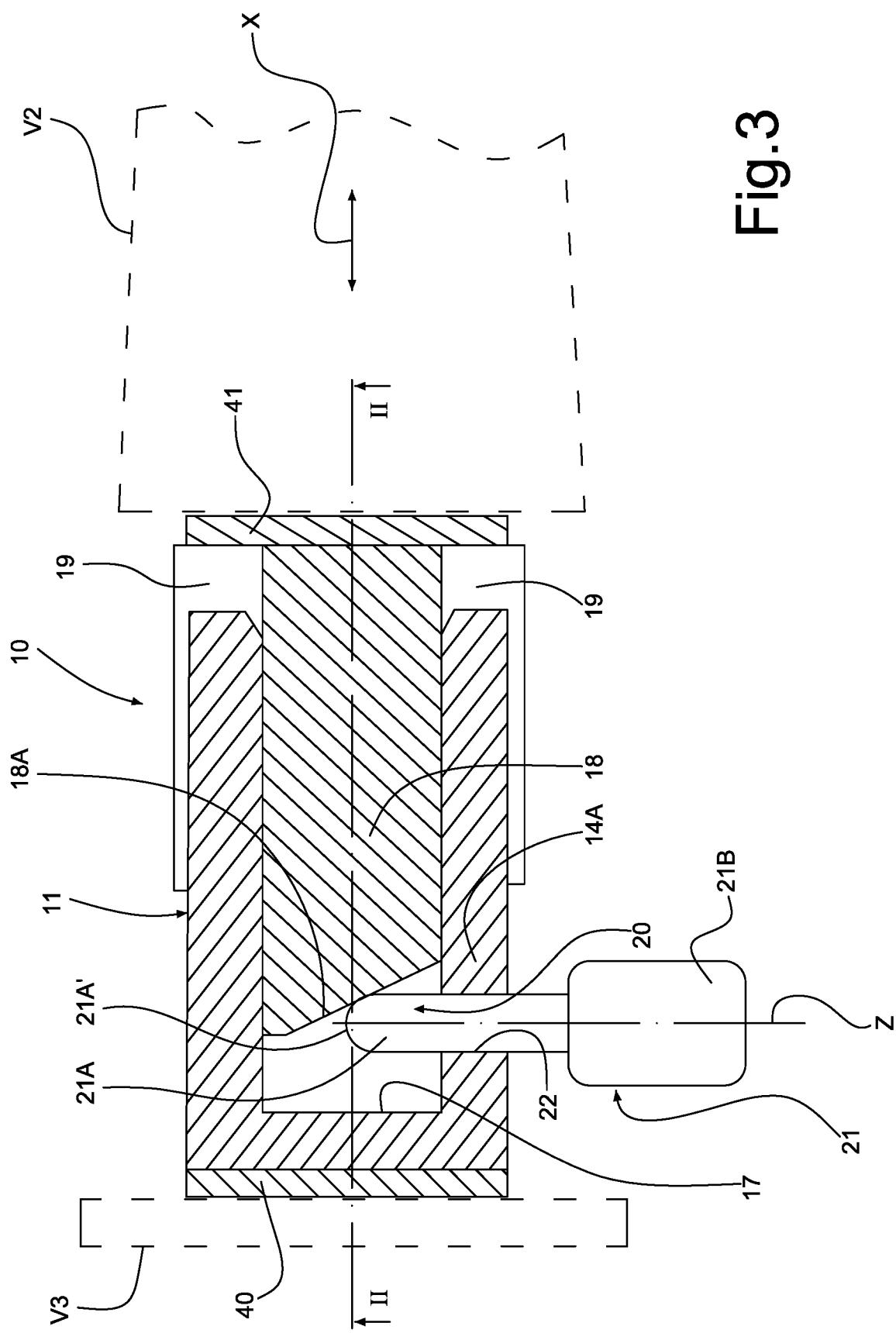


Fig.3

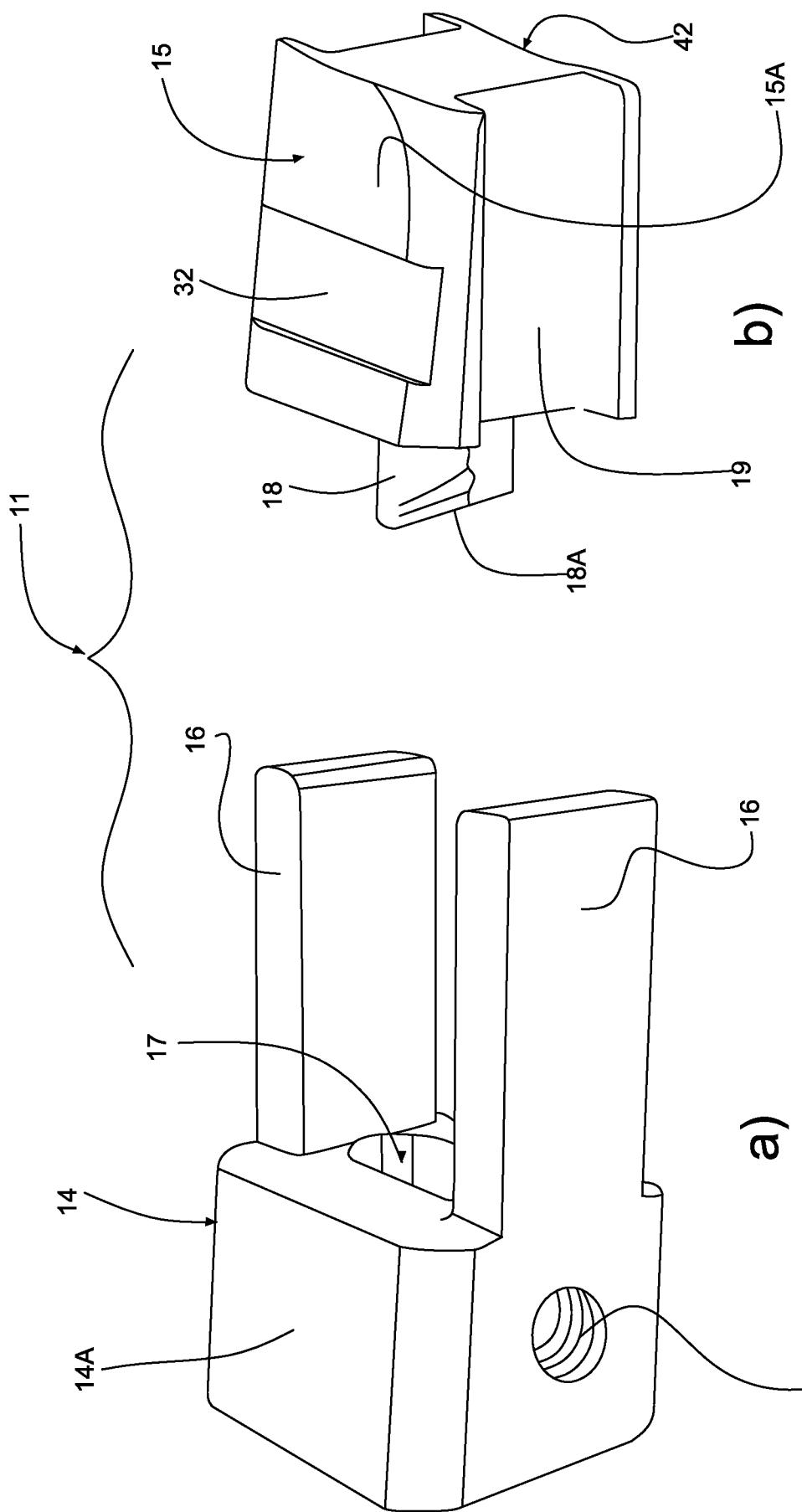


Fig.4

