

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000000062
Data Deposito	04/01/2021
Data Pubblicazione	04/07/2022

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	25	B	23	08

Titolo

Dispositivo per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore

DESCRIZIONE dell'invenzione avente per TITOLO:

<< DISPOSITIVO PER L'UTILIZZO IN SICUREZZA DEL GIRAVITE E DELL'AVVITATORE >>

Richiedente: GHIDETTI Stefano - C.F. GHDSFN76R07F2050 – domiciliato in Via Aosta civ.n. 19 – CAP 27010 Giussago (Pv) - di nazionalità ITALIANA -

Inventori designati: GHIDETTI Stefano.

La presente invenzione concerne un innovativo dispositivo, che permette di avvitare e svitare le viti che predispongono una sede in testa per l'incastro di un giravite o di un avvitatore (in particolar modo quelle di tipologia "spaccato" o meglio conosciuta come "a taglio"), evitando che il giravite o l'avvitatore, durante il loro utilizzo, escano dalla sede apposta in testa alla vite e provochino il ferimento di chi li sta utilizzando od il ferimento di terzi, ed impedendo che vadano a danneggiare l'oggetto od il materiale sul quale si sta lavorando, facilitando inoltre la modalità di posizionamento della punta dell'attrezzo nella sede della vite e diminuendo la tempistica per compiere questa azione; quindi impedendo una possibile perdita di contatto tra la parte avvitante e la parte avvitata, il trovato garantisce una maggiore sicurezza e praticità nell'utilizzo di giraviti ed avvitatori.

Il trovato è completamente innovativo, non esistendo attualmente un dispositivo simile nella tecnica nota, in quanto gli attuali giravite e gli inserti per avvitatori (che potremo definire anche come "attrezzo"), che montano in testa allo stelo una punta per avvitare o svitare, prendendo in considerazione quelli di tipologia a taglio, essi sono concepiti in modo tale

da mantenere nel loro utilizzo, un incastro con le viti solamente su di un solo asse (ad esempio poniamo sia "x"), a differenza di altre tipologie di giravite e di viti quali Phillips o "a croce", Torx, a brugola, ed altri tipi, i quali sono stati concepiti per sfruttare due assi di incastro (x,y), per fare
5 più presa sulla testa della vite ed evitare ci sia uno slittamento tra le parti durante l'utilizzo; inoltre, per quanto riguarda la profondità della sede presente sulla testa della vite, in cui si incastra la punta dell'attrezzo (quello che consideriamo "l'asse d'incastro z"), si può notare che le ultime tipologie di giravite citate, hanno pochissimi millimetri di incastro nella
10 vite in profondità (specialmente quella a croce); questo è il limite per cui spesso capita che l'attrezzo comunque perda il contatto con la vite. Tuttavia, in tutti i casi citati, considerando le viti comuni di genere "femminile" (quindi quelle con intagli che ospitano la punta del giravite), l'attuale tecnica nota dei giravite, non predispone un accessorio od una
15 funzionalità mediante la quale si eviti la fuoriuscita accidentale del giravite dalla sede della vite, procurando all'utilizzatore possibili lesioni, in particolare alle mani od agli arti superiori e spesso rovinando l'oggetto o il materiale sul quale si stava lavorando; questo è dovuto all'improvvisa perdita di contatto tra la parte avvitante e quella avvitata che può essere
20 causata da più fattori: la pressione sulla vite intesa come forza applicata da parte di chi avvita o svita non è sufficiente; l'inclinazione dello strumento col quale si sta lavorando è errata e non perpendicolare alla testa della vite; dimensioni differenti o sproporzionate tra attrezzo e vite; la testa della vite od il giravite stesso sono danneggiati (spanatura); la

forza centrifuga ad alti regimi di giri negli avvitatori automatici sviluppata per avvitare o svitare.

Scopo della presente invenzione è, quindi, quello di consentire e garantire di avvitare e svitare le viti in totale sicurezza e facilitando l'azione nel dover posizionare la punta dell'attrezzo nella sede della vite, impedendo la perdita di contatto durante l'avvitamento e lo svitamento, evitando in questo modo delle possibili lesioni al soggetto utilizzatore, di creare danni al materiale in uso e consentire di velocizzare la tempistica lavorativa.

Ulteriore scopo della presente invenzione è, quindi, quello di creare un accessorio (nel caso di inserti per avvitatori automatici e cacciaviti manuali già prodotti ed in commercio), un attrezzo originale ed un nuovo tipo di inserto per avvitatori (applicando ed integrando il trovato ad un attrezzo ed inserto di nuova concezione), che funzioni senza l'utilizzo di corrente elettrica.

Altro scopo non meno importante dei precedenti è quello di consentire l'utilizzo del trovato senza dover modificare gli inserti degli avvitatori automatici e senza dover modificare i giravite manuali già prodotti ed in commercio, essendo applicabile ad entrambi.

Questi ed altri scopi con i conseguenti vantaggi, nonché le caratteristiche del trovato secondo la presente invenzione, risulteranno più chiaramente evidenti dalla seguente dettagliata descrizione di una soluzione preferita, riportata a titolo esemplificativo, ma non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- 5
- la **Fig. 1** è una vista schematica in sezione trasversale del trovato diviso per elementi, applicabile alla parte terminale di un attrezzo 1, come nell'esempio, di tipologia a taglio; inoltre, in particolare nell'esempio grafico si riportano gli elementi costituenti la nuova invenzione: l'elemento 2, la molla 4 e l'elemento 3, allineati per una possibile sequenza d'innesto.
- 10
- la **Fig. 2** è una vista schematica in sezione trasversale del dispositivo D, applicato alla parte terminale di un attrezzo 1 di tipologia a taglio; in particolare il dispositivo D viene rappresentato assemblato nelle sue parti e posizionato per la corretta funzione, a coprire la punta dell'attrezzo 1 ed una parte della vite 9, che portiamo ad esempio. Si notino inoltre: l'elemento del dispositivo 2, il vano 13 per il foro 10 per la vite di fissaggio del dispositivo D allo stelo dell'attrezzo 1, la molla 4, l'elemento 3 ed i punti di incastro 5-6 che tengono unite le
- 15
- parti 2 e 3 del dispositivo D, ma comunque permettendo il movimento dell'elemento 3;
- 20
- la **Fig. 3** è una vista schematica in sezione trasversale del dispositivo D, in una posizione evidenziante la possibilità di vedere il terminale del giravite 1, facendo scorrere manualmente l'elemento 3 sull'elemento 2 del dispositivo D, causando la compressione della molla 4, rappresentando graficamente la possibilità di avvitare una vite di fissaggio nel foro 10 avente una testa che si posiziona nel vano 13, permettendo all'elemento 3 di scorrere sull'elemento 2 senza intralcio;

- la **Fig. 4** è una vista schematica in sezione trasversale del dispositivo D, integrato ad un attrezzo di nuova concezione 8; in particolare si descrive l'arnese innovativo con l'elemento 2 integrato allo stelo 1 dell'attrezzo di nuova concezione 8, l'elemento 3 che copre in parte la vite 9, i punti di incastro 5-6 e la molla 4;
- la **Fig. 5a** è una vista dall'alto del trovato in cui possiamo notare la parte terminale dell'attrezzo 1 nel foro 12 al centro di quello che è visibile dell'elemento 2, attorno al quale viene descritto graficamente l'elemento 3;
- la **Fig. 5b** è una vista dal basso del trovato in cui si descrive il foro centrale 12 dell'elemento 2 in cui si nota il vano 13, il quale permette alla testa della vite passante per il foro 10 (graficamente rappresentato a tratti perché nascosto), ideato per il fissaggio del dispositivo D, di non ostacolare lo slittamento dell'elemento 3 sull'elemento 2, mentre la parte esterna è l'elemento superiore 3.

Dalla attenta lettura delle figure allegate è semplice per un tecnico dell'arte comprendere come il presente trovato possa benissimo risolvere i problemi della tecnica nota inerenti la sicurezza e la praticità nell'avvitare e nello svitare viti, utilizzando un giravite od un avvitatore.

Facendo una breve premessa per descrivere il funzionamento del presente trovato, vale a dire il dispositivo D, il quale è totalmente innovativo ed inventivo, in quanto risolve le problematiche sino ad oggi irrisolte, quali: la perdita di contatto tra l'attrezzo 1 e la testa della vite 9; l'energia fisica che si impiega in eccedenza per mantenere la posizione

dell' attrezzo 1 al centro della vite 9 (oltre a quella impiegata per ruotare la vite); il pericolo di ferirsi durante l'utilizzo di un attrezzo 1 per avvitare o svitare e la possibilità spesso molto concreta di rovinare il lavoro o l'oggetto od il materiale sui quali si sta lavorando. Quindi, il dispositivo D, creando un vincolo in grado di mantenere la parte terminale dell'attrezzo 1 che copre in parte la vite 9 prolungandosi oltre l'incastro posto sulla testa della vite 9 e quindi oltre "l'asse d'incastro Z", impedisce che l'attrezzo 1 stesso si scosti dalla testa della vite 9, risultando inoltre estremamente utile nell'atto di dover "puntare" la vite 9, ossia l'atto di incastrare la punta dell'attrezzo 1 nella sede preposta sulla testa della vite 9, coadiuvando l'utilizzo, ed inoltre, qualora dovesse avvenire la fuoriuscita dalla sede della vite 9 da parte dell'attrezzo 1, il dispositivo D sarà in grado di trattenere l'attrezzo 1 attorno alla vite 9, in modo tale da non slittare e creare danni accidentali.

Il dispositivo D per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore, è essenzialmente costituito, come si evince dalla Fig. 1, da una coppia di elementi 2-3 uniti tra loro e da una molla 4; il trovato osservato dall'esterno, si potrebbe definire una "boccola telescopica", ed applicandolo sulla parte terminale di un attrezzo 1, osservandolo come rappresentato nelle Fig. 2-3 dalla parte dell'impugnatura verso il basso con la punta rivolta verso l'alto, esso è composto da un elemento inferiore 2 (quindi verso il manico dell'attrezzo 1), e da un elemento superiore 3 (verso la parte terminale ossia la punta dell'attrezzo 1). Come si può comprendere dalla Fig. 5, i due elementi 2 e 3 sono a base circolare ed osservati dall'esterno si presentano sotto forma cilindrica; l'elemento

inferiore 2 ha un foro 12 al centro della sua circonferenza, in modo tale da permettere il passaggio della punta dell'attrezzo 1 ed essere applicato alla parte terminale del suo stelo; il foro 12 dell'elemento inferiore 2 potrà essere a base circolare (così come la maggior parte dei giravite) od
5 esagonale (come la maggior parte degli inserti per avvitatori), il cui foro 12, per questi ultimi, avrà una dimensione standard, mentre la dimensione per i giraviti manuali dipenderà dal diametro dello stelo del giravite 1; da prove effettuate creando un prototipo costruito con una metodologia di stampa 3D, si potrebbe ipotizzare una produzione divisa in "taglie di
10 misura", perché si può considerare il fatto di applicare il dispositivo D avente una determinata misura del foro centrale 12, ad un giravite 1 avente uno stelo leggermente inferiore di diametro; infatti, mediante una vite posizionata nel foro di fissaggio 10, in direzione dall'esterno dell'elemento 2 verso l'interno, è possibile fissare il dispositivo D allo stelo
15 dell'attrezzo 1, attraversando il foro 10 ed affrancandosi avvitata contro lo stelo dell'attrezzo 1: in tal modo il dispositivo D non potrà né roteare attorno allo stelo 1 (evenienza che sarebbe comunque ininfluyente ai fini del funzionamento del dispositivo D), né potrà cambiare posizione lungo lo stelo stesso (condizione necessaria per il corretto funzionamento),
20 risultando affrancato. Come si intuisce dalle Fig. 2-3-5b la testa della vite che sarà inserita nel foro di fissaggio 10, andrà a posizionarsi nel vano 13 presente in basso all'elemento 2, in modo tale da non ostacolare lo scorrimento dell'elemento superiore 3 sull'elemento inferiore 2.

Come meglio si comprende dalla Fig. 1, l'elemento inferiore 2 del
25 dispositivo D, oltre al vano 13 ed al foro 10 come già descritto posizionati

nella parte bassa, ha inoltre lo scopo di avere una base d'appoggio e contenitiva per la molla 4 e per fare da guida di scorrimento per l'elemento 3: per questo motivo la base dell'elemento 2 ha una circonferenza più ampia rispetto a come si sviluppa la sua figura verso l'alto. La forma dell'elemento inferiore 2 vista dall'esterno ha quindi come base un cilindro più largo, e prosegue verso l'alto in una forma sempre cilindrica, ma di diametro minore, con all'esterno della sua estremità superiore una sporgenza che funge da incastro 5, per unire le parti 2-3 del dispositivo D, rendendolo in modo tale un pezzo unico, ma mobile: si può dedurre tale movimento dell'elemento 3 del dispositivo D, confrontando le Fig. 2-3. Proprio le tre differenti misure di diametro dell'elemento 2 (base, parte centrale e sporgenza ad incastro 5 in alto), determinano le altrettante variazioni di diametro interno dell'elemento 3, per dare più stabilità e precisione allo scorrimento dell'elemento 3 sull'elemento 2.

La sporgenza ad incastro 5 è di minor diametro rispetto alla base dell'elemento 2, ma ha un maggior diametro rispetto alla parte centrale dell'elemento 2 stesso, in modo tale da poter ricavare il vano 7 dove andrà alloggiata la molla 4.

L'elemento superiore 3 ha la particolarità quindi di essere costituito da tre diverse circonferenze interne che modellano il foro 11: guardando quest'ultimo dalla parte bassa noteremo la circonferenza di poco maggiore rispetto alla circonferenza della base dell'elemento inferiore 2 in modo tale da poter scorrere in modo preciso su quest'ultima; la parte interna dell'elemento 3 si stringe all'altezza della sporgenza ad incastro 6 e prosegue quindi ridotta di circonferenza, per permettere di aderire

meglio durante lo scorrimento dell'elemento 3 sull'elemento 2, alla circonferenza della parte esterna finale dell'elemento 2 ossia la sporgenza ad incastro 5, ed inoltre la parte alta dell'elemento 3 ha un ultimo restringimento nella sua circonferenza interna nel foro 11 nell'ultimo tratto dove copre in parte la vite 9: quest'ultima riduzione di diametro interno è stato ideato per evitare che la testa della vite 9, durante l'utilizzo del dispositivo D, possa uscire dalla punta dell'attrezzo 1 e vada ad incastrarsi tra la parte interna dell'elemento 3 e la punta dell'attrezzo stesso. Rimane evidente che l'utilizzo del dispositivo D applicato ad un attrezzo 1, comporti l'uso di una vite 9, la cui testa riesca ad entrare nel foro 11 dell'elemento 3 del dispositivo D, e non sia talmente minuta da potersi incastrare tra il terminale dell'attrezzo 1 e la parte interna dell'elemento 3 (fatto improbabile, perché normalmente la punta di un attrezzo 1 ha uno spessore per l'incastro con la vite 9 ed una larghezza in relazione con talune misure di viti).

Come evidente nelle Fig. 1-5, anche l'elemento 3 essendo a base circolare, visto dall'esterno si presenta sottoforma cilindrica ed avente anch'esso un foro 11, ha la particolarità di avere al suo interno una sporgenza detta incastro 6. Gli incastri 5-6 degli elementi 2-3 hanno una forma apposta "ad invito" per facilitarne l'unione tramite una pressione tra la parte superiore dell'elemento 2 e la parte inferiore dell'elemento 3, che farà oltrepassare l'incastro 6 dell'elemento 3, tra l'incastro 5 e la molla 4 presente nel vano 7 dell'elemento inferiore 2 come si evince dalla Fig. 2 ed i medesimi incastri 5-6 impediranno, data la spinta ricevuta dall'elemento 3 da parte della molla 4, che l'elemento 3 stesso fuoriesca dalla sua sede,

rimanendo così spinto dalla molla 4 e fermato dall'incastro 5 dell'elemento 2. Quindi la parte inferiore dell'elemento 3 coprirà la parte bassa dell'elemento 2 coprendo esternamente la molla 4, e la parte superiore andrà a coprire la punta dell'attrezzo 1 e parte della vite 9.

5 L'elemento 3, quando il dispositivo D è installato correttamente come si può notare dalle Fig. 2-4, ha la funzione di coprire la parte della vite 9 necessaria a trattenere l'attrezzo 1 che si sta adoperando, nel caso in cui si perda aderenza tra la parte avvitante e quella avvitata; nel momento in cui l'attrezzo 1 uscirà dalla sede della vite 9, sarà la vite 9 stessa, se tenuta tra
10 le dita od avvitata inizialmente a mano, che tratterrà l'attrezzo 1 dallo scivolare via da essa. Questa caratteristica è l'innovazione principale del dispositivo D, perché oltre alla sede poco profonda presente sulla testa della vite 9 nella quale si posiziona l'attrezzo 1, l'elemento 3 e quindi il dispositivo D, migliora la sicurezza nell'uso dell'attrezzo 1 perché aumenta
15 di molto la profondità di tenuta che abbiamo già citato e definito con "l'asse d'incastro z". Quando si userà il dispositivo D, con una vite 9, la cui testa avrà lo stesso diametro uguale o leggermente inferiore rispetto al diametro interno del dispositivo D, quest'ultimo aiuterà ancor meglio l'azione dell'attrezzo 1, poiché il soggetto utilizzatore potrà aumentare la
20 pressione esercitata nell'atto di avvitare o svitare, sapendo che con un vincolo disposto lungo la profondità della vite 9 che impedirà anche il minimo slittamento tra l'attrezzo 1 e la vite 9, migliorerà: la stabilità nell'atto di svitare od avvitare, la presa dell'attrezzo 1 con la vite 9 perché l'attrezzo 1 non potrà spostarsi dal centro della testa della vite 9 e
25 faciliterà l'atto di rimanere perpendicolari alla vite 9 mentre si adopera

l'attrezzo 1 riducendo lo sforzo di chi lo utilizza, perché si dovrà pensare solo all'atto di fare roteare la vite 9 e non si dovrà impiegare energie per mantenere al centro della vite 9 l'attrezzo 1.

La circonferenza esterna dell'elemento superiore 3 è la parte più esterna
5 del dispositivo D; nel vano 7 che si viene a creare tra la parte cilindrica con
minor diametro dell'elemento 2 e la parte che copre quest'ultima
dell'elemento 3, precedentemente all'unione delle parti 2 e 3, viene
posizionata una molla 4, lavorante come si evince dalle Fig. 2-3-4 a
compressione; la quale molla 4 si appoggia da un lato sulla base interna
10 cilindrica più larga dell'elemento 2 e dall'altro lato sull'incastro 6
all'interno dell'elemento 3 e detta molla 4 ha il compito di mantenere
l'elemento superiore 3 in posizione corretta, coprendo parte della vite 9.
Infatti, una caratteristica del dispositivo D, è quella di permettere a chi lo
utilizza di avere la possibilità di scoprire la punta dell'attrezzo 1
15 dall'elemento 3, facendo scorrere quest'ultimo con le dita, verso il basso,
andando a coprire l'elemento inferiore 2; così facendo si può incastrare
l'attrezzo 1 nella sede della vite 9, osservando il posizionamento.

Il fatto che l'elemento 3 abbia la possibilità di scorrere verso il basso come
si deduce dalla Fig. 3, dà la possibilità di: continuare l'avvitamento della
20 vite 9 anche qualora essa si dovesse posizionarla dove la punta del
dispositivo D risultasse ingombrante (ad esempio in un foro); consentire di
avvitare la vite 9 completamente perché l'elemento 3 arretrerà verso
l'elemento 2 quando toccherà la superficie del materiale in cui si sta
posizionando la vite 9 ed al contrario, dando la possibilità di appoggiare ed
25 incastrare l'attrezzo 1 alla testa della vite 9 nell'atto di svitare una vite 9

già avvitata su di una superficie: infatti se l'elemento 3 non potesse arretrare sull'elemento 2, non si riuscirebbe ad avvitare completamente la vite 9 e non si potrebbe svitarla, poiché la punta dell'attrezzo 1 non arriverebbe a far presa su una vite 9 completamente avvitata.

5 L'utilizzo corretto in quanto più pratico del dispositivo D, è quello di posizionare la vite 9 dove andrebbe avvitata tenendola tra le dita o posizionandola a mano nel foro in cui andrà avvitata e, come in Fig. 2, infilare l'attrezzo 1 sopra ad essa, all'interno della parte superiore dell'elemento 3 ossia nel foro 11 del dispositivo D, dove si trova la punta
10 dell'attrezzo 1, e fare ruotare quest'ultimo lentamente, in modo da poter capire quando l'attrezzo 1 si incastra nella sede della vite 9; una volta capito dell'avvenuto incastro, si può aumentare la pressione (intesa come forza applicata perpendicolare alla vite 9) e la velocità per avvitare o svitare.

15 Lo scopo dell'utilizzo della molla 4 è quindi quello di spingere e mantenere verso l'alto l'elemento superiore 3 tramite l'incastro 6 presente nella parte interna dell'elemento 3 stesso, il quale è posizionato al di sopra della molla 4 come descritto in Fig. 2; quando invece l'elemento 3 scorrerà verso l'elemento 2, la molla 4 subirà una compressione dovuta allo
20 scorrimento della circonferenza interna dell'incastro 6 dell'elemento 3 ed il vincolo in appoggio internamente alla base dell'elemento 2, come è possibile evincere dalla Fig. 3. La lunghezza dello scorrimento dell'elemento 3 sull'elemento 2 è infatti limitata da due vincoli: l'incastro 6 presente nella parete interna dell'elemento 3 infatti sarà fermato da una
25 parte dall'incastro 5 dell'elemento 2 e dall'altra dalla molla 4 totalmente

compressa dalla pressione esercitata dell'elemento 3 che scorre verso l'elemento inferiore 2.

Come rappresentato in Fig. 4, è possibile applicare il dispositivo D ad un attrezzo di nuova concezione 8, alla cui parte terminale dello stelo 1 è stato integrato l'elemento 2, sostituendo la parte centrale cilindrica di circonferenza minore di quest'ultimo, con lo stelo dell'attrezzo 1 di nuova concezione 8, eliminando il foro 12 perché riempito dallo stelo dell'attrezzo 1 stesso, ma mantenendo comunque la cavità 7 (che ospiterà la molla 4). Usando questa soluzione si può notare una diminuzione del diametro del dispositivo D. Come si può osservare dalla Fig. 4, il vano 13 ed il foro 10 dedicato al fissaggio del dispositivo allo stelo dell'attrezzo 1, viene eliminato perché inutile, dato il fatto che il dispositivo D non potrà né roteare, né slittare lungo l'asse dello stelo 1, perché già fisso, avente l'elemento 2 integrato allo stelo 1 dell'attrezzo di nuova concezione 8.

Per una ipotetica fabbricazione del dispositivo D sarà necessario l'utilizzo di materiali resistenti meccanicamente ed all'usura: da prove effettuate con un prototipo creato in materiale plastico considerato troppo fragile (PLA), si è apprezzata la funzionalità del trovato ma, testando il dispositivo D con un avvitatore, risulta infatti dopo pochi utilizzi la possibile rottura del prototipo quando l'avvitatore è a pieno regime ed evidenziando segni di usura all'interno dell'elemento 3 dove si colloca la vite 9; i materiali idonei potrebbero essere quindi: l'acciaio, l'alluminio, il nylon ed altri materiali altrettanto resistenti allo sforzo meccanico ed all'usura.

Come, quindi, è possibile evincere per un tecnico dell'arte, il presente trovato, con riferimento alla sua fattibilità tecnico-industriale, presenta il vantaggio di offrire un'elevata semplicità di fabbricazione industriale, una semplicità nella sua installazione ed al contempo un utilizzo di materiali
5 rispondenti alle attuali esigenze di qualità, resistenza nel tempo ed impatto ambientale minimizzato.

È anche evidente che agli esempi di realizzazione precedentemente descritti a solo titolo illustrativo, ma non limitativo, potranno essere apportati numerosi ritocchi, adattamenti, integrazioni, varianti e
10 sostituzioni di elementi con altri funzionalmente equivalenti, senza peraltro uscire dall'ambito di protezione delle seguenti rivendicazioni.

LEGENDA

- | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Stelo/ parte terminale di un attrezzo giravite ed avvitatore |
| 2 | Elemento inferiore 2 |
| 3 | Elemento superiore 3 |
| 5 | 4 Molla |
| 5 | Sporgenza ad incastro dell'elemento 2 |
| 6 | Sporgenza ad incastro dell'elemento 3 |
| 7 | Cavità tra l'elemento 2 e l'elemento 3 dove viene posizionata la molla 4 |
| 10 | 8 Attrezzo di nuova concezione avente integrato il dispositivo D |
| 9 | Vite |
| 10 | Foro presente alla base dell'elemento 2 per fissare il dispositivo D |
| 11 | Foro elemento 3 |
| 12 | Foro elemento 2 |
| 15 | 13 Vano per la testa della vite di fissaggio sull'elemento 2 |

RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), caratterizzato dal fatto di comprendere due elementi (2-3) a giunzione telescopica mediante sporgenze ad incastro (5-6) ed una molla (4) posta nel vano (7) tra i due elementi (2-3), in modo tale da permettere all'elemento (2), affrancato alla parte terminale dello stelo di un attrezzo (1) passante dai fori (12-11), mediante fissaggio attraverso il vano (13) ed il foro (10), od integrato nello stelo stesso in un attrezzo di nuova concezione (8), di poter mantenere l'elemento (3) proteso a coprire la punta dell'attrezzo (1), la testa e parte della vite (9) e di permettere il ritorno in tale posizione all'elemento (3) nel caso in cui esso dovesse scorrere sull'elemento (2).
- 2) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato dal fatto di poter integrare il dispositivo (D) ad un attrezzo di nuova concezione (8), mediante l'integrazione dell'elemento (2) allo stelo dell'attrezzo (1), modificando quest'ultimo in modo tale da poter applicare all'attrezzo di nuova concezione (8), la molla (4) e l'elemento (3), mediante gli incastri (5-6).
- 3) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo una delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che l'elemento (3), nella corretta applicazione del dispositivo (D) ad un attrezzo (1) e ad un

attrezzo di nuova concezione (8), copre la testa e parte della vite (9) e che detto elemento (3) ha la caratteristica, di rimanere in tale posizione coprente la testa e parte della vite (9) e di poter scorrere sull'elemento (2), rendendo visibile la parte terminale dell'attrezzo (1) e dell'attrezzo di nuova concezione (8).

4) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che l'elemento (2), ha la possibilità di applicarsi all'attrezzo (1) ed in una sua variante di integrarsi all'attrezzo di nuova concezione (8).

5) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la molla (4) mantiene l'elemento (3) nella posizione corretta protesa a coprire la testa e parte della vite (9) e ne permette il ritorno in tale posizione, qualora l'elemento (3) scorra sull'elemento (2).

6) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il movimento dell'elemento (3) rende possibile il completo avvitamento e lo svitamento della vite (9) e permette di rendere visibile a chi l'utilizza la parte terminale dell'attrezzo (1) e dell'attrezzo di nuova concezione (8).

7) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo le rivendicazioni precedenti,

caratterizzato dal fatto che il fissaggio del dispositivo (D) ad un attrezzo (1) avviene mediante il vano (13) ed il foro (10).

- 5
- 8) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto dispositivo (D) impedisce la perdita di contatto, durante l'utilizzo, tra l'attrezzo (1) e la vite (9) creando un vincolo in testa e per parte della vite (9).
- 10
- 9) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che, i due elementi (2-3) del dispositivo (D) sono tenuti insieme dalle sporgenze ad incastro (5-6) i quali permettono il movimento dell'elemento (3) sull'elemento (2).
- 15
- 10) Dispositivo (D) per l'utilizzo in sicurezza del giravite e dell'avvitatore (1), secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal prevedere un vano (7) per l'applicazione nel dispositivo (D) della molla (4).

1/5

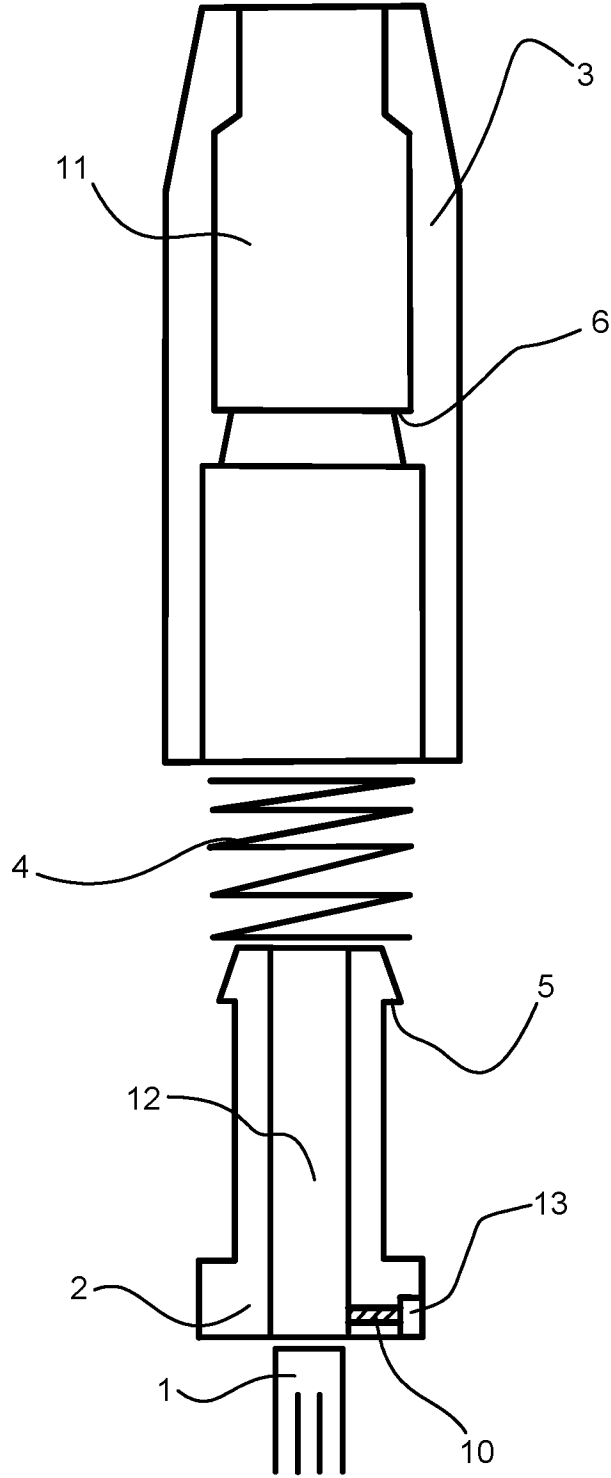


Fig. 1

2/5

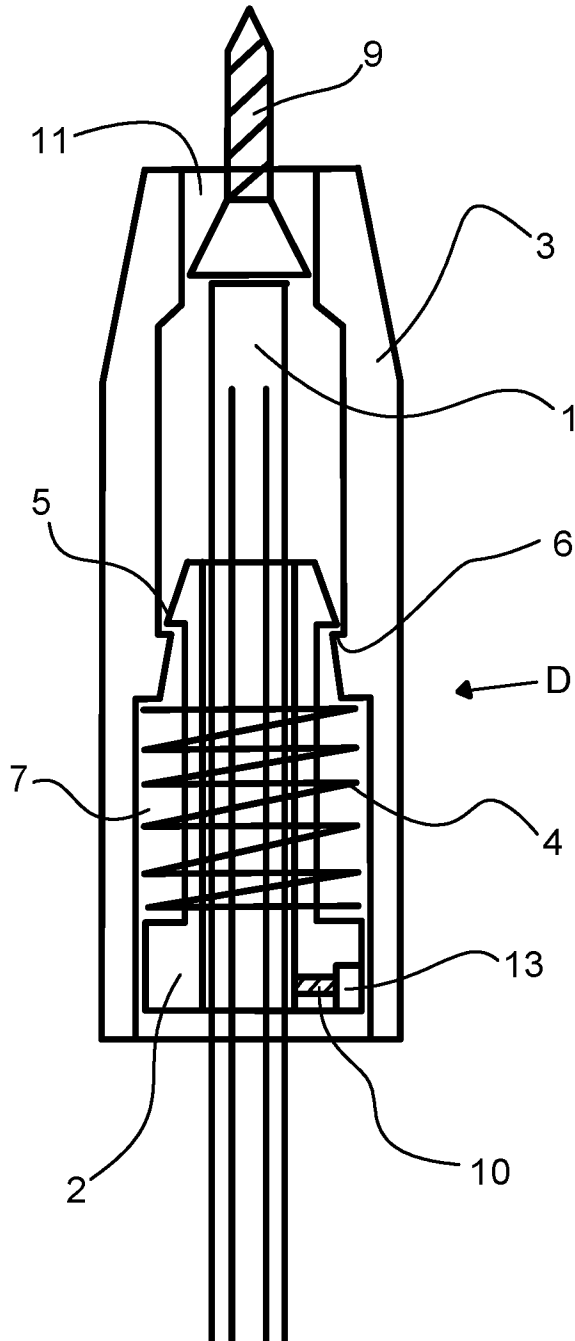


Fig. 2

3/5

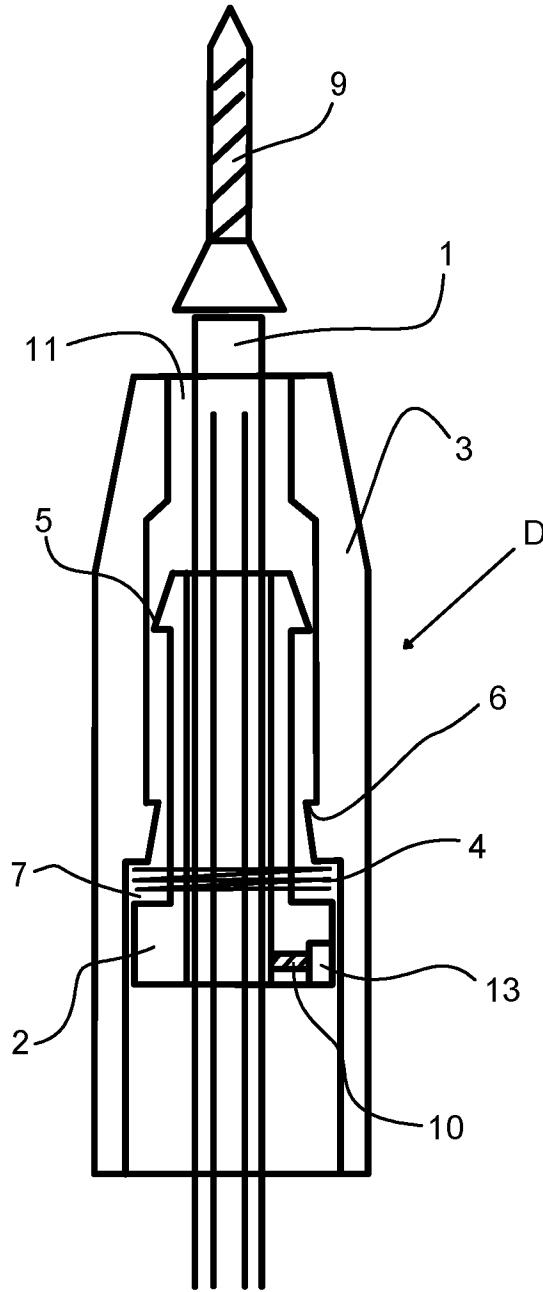


Fig. 3

4/5

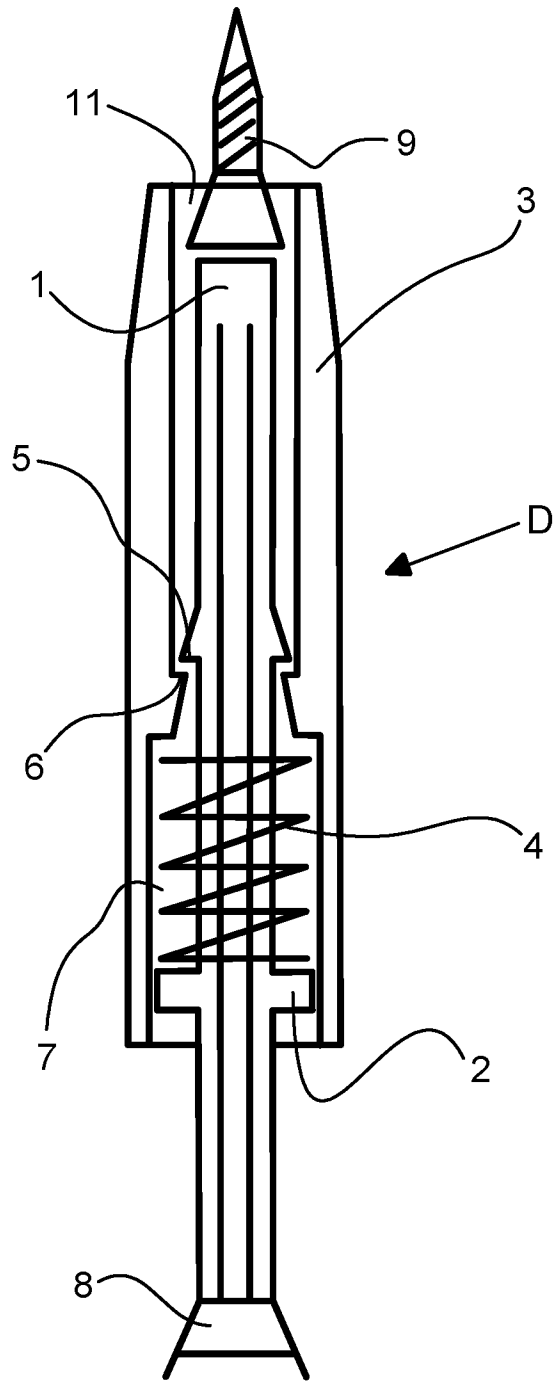


Fig. 4

5/5

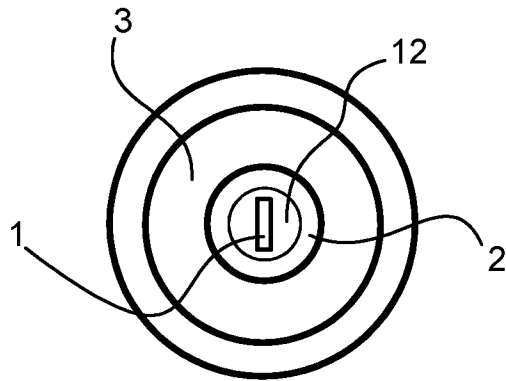


Fig. 5A

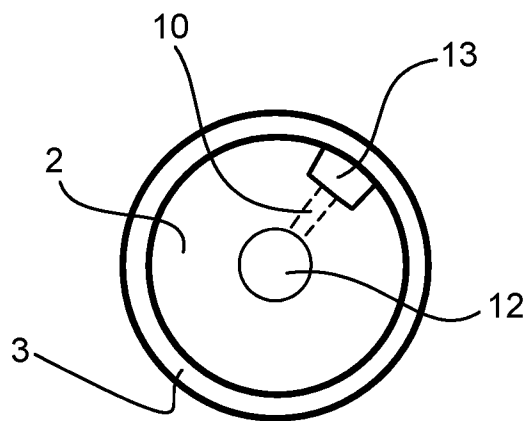


Fig. 5B