



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

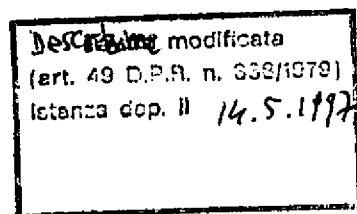
DOMANDA NUMERO	101997900593826
Data Deposito	02/05/1997
Data Pubblicazione	02/11/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	B		

Titolo

ELEMENTO DI FISSAGGIO MADREVITE PER IL SERRAGGIO DI COMPONENTI VARI SU UN
ELEMENTO DI SUPPORTO IN MATERIALE PLASTICO.

DESCRIZIONE



di Brevetto per Invenzione Industriale,

di **LYS FUSION S.P.A.**, di nazionalità italiana,

con sede a 11020 HONE (AOSTA), VIA BEAUVIERMOZ, 22

Inventori: **CAU Pietro**

TO 97 A 000379

*** **

La presente invenzione è relativa a un elemento di fissaggio madrevite di tipo perfezionato, particolarmente indicato per effettuare il serraggio, tramite accoppiamento con una corrispondente vite, di componenti vari su un elemento di supporto in materiale plastico senza rischio di danneggiare quest'ultimo e fornendo, al tempo stesso, una elevata coppia di serraggio per la vite.

Sono noti i problemi connessi all'accoppiamento di componenti vari su supporti in materiali polimerici rigidi (materiali cosiddetti plastici), serrati con gruppi vite-madrevite metallici, come avviene, per esempio, nel montaggio delle plance degli autoveicoli.

In particolare, sono noti elementi madrevite metallici costituiti da una molletta metallica deformabile, sagomata sostanzialmente ad "U", le cui opposte estremità sono definite da due piastrine provviste di rispettivi fori passanti: una volta inserita a scatto la molletta su un supporto plastico in corrispondenza di un foro dello stesso, in modo che i fori delle piastrine e quello del supporto siano allineati, si realizza il collegamento del supporto con un generico componente semplicemente inserendo una vite nella sede definita dai citati fori.

Questo tipo di elementi madrevite non è però privo di inconvenienti: applicando una coppia di serraggio elevata, infatti, la stessa operazione di serraggio può causare un danneggiamento del supporto plastico, mentre una limitata coppia

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358/BM)

di serraggio può non essere efficace nel realizzare l'accoppiamento dei componenti; a causa del particolare comportamento deformazionale dei materiali polimerici, inoltre, la coppia di serraggio iniziale può ridursi nel tempo, in conseguenza di fenomeni di "creep", per cui anche una volta raggiunta la coppia desiderata, l'accoppiamento può allentarsi nel tempo.

Una possibile soluzione a tali problemi è l'impiego di distanziali metallici da interporre tra le piastrine della molletta deformabile, all'interno del foro del supporto. È chiaro però che tale soluzione comporta l'impiego di un ulteriore componente separato, con conseguente aumento di complessità e costo delle operazione di montaggio.

Scopo della presente invenzione è quello di fornire un elemento di fissaggio madre vite per effettuare il bloccaggio, tramite una corrispondente vite, metrica o autofilettante, di componenti vari su un supporto in materiale plastico, che sia privo degli inconvenienti sopra descritti e che, in particolare, garantisca una coppia di serraggio elevata senza rischio di danneggiare i componenti accoppiati e risulti al contempo di semplice ed economica realizzazione e di pratico impiego.

In accordo con lo scopo predefinito, viene pertanto fornito un elemento di fissaggio madre vite per l'accoppiamento con una rispettiva vite, comprendente una prima e una seconda piastrina sostanzialmente piane ed una porzione di collegamento deformabile vincolante dette piastrine una all'altra, in posizione sostanzialmente affacciata, lungo corrispondenti lati delle stesse, dette prima e seconda piastrina essendo provviste, rispettivamente, di un primo e di un secondo foro passante per l'inserimento di detta vite; detta porzione deformabile di collegamento essendo atta a supportare selettivamente dette piastrine in una prima posizione operativa, di montaggio, in cui dette piastrine si trovano a una prima

angolazione prefissata una rispetto all'altra, ed in una seconda posizione operativa, d'uso, in cui dette piastrine si trovano a una seconda angolazione prefissata una rispetto all'altra; caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre mezzi distanziali atti a mantenere dette piastrine, una volta portate in detta seconda posizione operativa, ad una distanza prefissata e ad impedire un ulteriore avvicinamento delle stesse; detti mezzi distanziali essendo integrali di pezzo con detta prima piastrina.

In particolare, detti mezzi distanziali comprendono almeno un primo collare sostanzialmente cilindrico delimitante detto primo foro ed estendentesi perpendicolarmente a sbalzo da una prima faccia di detta prima piastrina, affacciata a detta seconda piastrina, detto primo collare presentando un bordo di estremità, opposto a un bordo di attacco a detta prima piastrina, atto a cooperare in battuta contro una superficie di contrasto di detta seconda piastrina, affacciata a detta prima piastrina.

L'elemento di fissaggio madrevite secondo l'invenzione è dunque particolarmente indicato per effettuare il fissaggio di componenti vari su supporti in materiale polimerico: il trovato, infatti, pur risultando di semplice ed economica realizzazione e di pratico impiego, risulta al contempo estremamente efficace nel garantire una elevata coppia di serraggio, senza produrre danni ai componenti assemblati, neppure se questi sono realizzati in materiali polimerici. Inoltre, la coppia di serraggio è assicurata stabilmente nel tempo, senza che fenomeni di cedimento del materiale plastico inducano una allentamento del serraggio stesso. La funzione specifica dell'elemento di fissaggio madrevite secondo l'invenzione è infatti quella di garantire una elevata e stabile coppia di serraggio, ottenuta grazie al collare interposto tra le piastrine con funzione di distanziale delle stesse, il quale

PIEDANI Rinaldo
Iscrizione Albo nr. 358/BMI

impedisce non solo una eccessiva deformazione del supporto polimerico in fase di serraggio (e il suo conseguente danneggiamento), ma anche che successivi fenomeni di creep che interessano tale supporto diano origine a un allentamento del serraggio stesso.

La presente invenzione viene ora ulteriormente descritta, a solo scopo esemplificativo, nei seguenti esempi di attuazione non limitativi, con riferimento alle figure dei disegni annessi, in cui:

- la figura 1 è una vista in sezione di un elemento di fissaggio madre vite secondo la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista prospettica dell'elemento di fissaggio madre vite di figura 1 pronto al montaggio su un pannello in materiale plastico;
- la figura 3 è una vista in sezione dell'elemento di fissaggio madre vite di figura 1, rappresentato in uso;
- la figura 4 è una vista in sezione di una possibile variante all'elemento di fissaggio madre vite di figura 1;
- la figura 5 è una vista prospettica della variante di figura 4, rappresentata insieme a un relativo utensile di montaggio;
- la figura 6 è una vista in sezione di una ulteriore variante all'elemento di fissaggio madre vite di figura 1;
- la figura 7 è una vista prospettica dell'elemento di fissaggio madre vite di figura 6 pronto al montaggio su un pannello in materiale plastico;
- la figura 8 è una vista in sezione dell'elemento di fissaggio madre vite di figura 6, rappresentato in uso.

Con riferimento alle figure 1 e 2, un elemento di fissaggio madre vite 1 comprende due piastrine 2 e 3 sostanzialmente piane ed una porzione di

collegamento deformabile 4 che vincola le piastrine 2, 3 una all'altra, in posizione sostanzialmente affacciata.

Le piastrine 2, 3 possono essere realizzate in forma e dimensione qualsiasi, a seconda dell'applicazione specifica: nella fattispecie non limitativa illustrata, per esempio, le piastrine 2, 3 sono sostanzialmente rettangolari e sono vincolate una all'altra tramite la porzione di collegamento 4 lungo corrispondenti lati 5, 6.

Anche la porzione di collegamento 4 può essere realizzata in forme diverse: per esempio, come illustrato nelle figure 1 e 2, essa è costituita da una parete 7 sostanzialmente perpendicolare alla piastrina 3 e avente un'inclinazione prefissata rispetto alla piastrina 2.

Nell'esempio non limitativo illustrato, inoltre, la porzione 4 è provvista, in corrispondenza di un profilo di attacco alla piastrina 2, di una feritoia 8 passante a sezione rettangolare con i lati maggiori paralleli al lato 5 della stessa piastrina 2, sulla quale la feritoia 8 si estende parzialmente: la feritoia 8 definisce dunque sulla porzione di collegamento 4 due bretelle 9, 10, disposte a rispettivi lati della feritoia stessa. La feritoia 8 è in sostanza un elemento di scarico che ha la funzione, come sarà chiarito in seguito, di favorire la deformazione della porzione di collegamento 4 e, in particolare, delle bretelle 9, 10: ovviamente, tale funzione può essere svolta da elementi di scarico ricavati sulla porzione 4 diversi da quello descritto, per esempio una pluralità di fori passanti.

Le piastrine 2, 3 sono provviste di rispettivi fori passanti 11, 12 sostanzialmente circolari, e di rispettivi collari cilindrici 13, 14 delimitanti rispettivamente i fori 11, 12: il collare 13 si estende perpendicolarmente a sbalzo da una faccia 15 della piastrina 2, affacciata alla piastrina 3, e presenta un bordo di attacco 16 alla piastrina 2 e un bordo di estremità 17, opposto al precedente;

PIEBANK Rindido
Iscrizione Albo nr. 358/BW

analogamente, il collare cilindrico 14 delimitante il foro 12 si estende perpendicolarmente a sbalzo da una faccia 18 della piastrina 3 opposta a una faccia 19 rivolta verso la piastrina 2.

La piastrina 3 è inoltre provvista, da banda opposta alla porzione di collegamento 4, di un bordo 20 che è inclinato di un angolo prefissato rispetto alla piastrina 3 in direzione opposta alla piastrina 2.

Con particolare riferimento alla figura 2, le piastrine 2, 3, vincolate reciprocamente tramite la porzione di collegamento 4, sono inclinate relativamente una all'altra di un angolo prefissato: la porzione di collegamento 4 supporta dunque le piastrine 2 e 3 in una prima posizione operativa 1a, di montaggio, nella quale l'angolazione prefissata a cui sono mantenute le piastrine 2, 3 dalla porzione di collegamento 4 è tale che tra il bordo di estremità 17 del collare 13 e la piastrina 3 esiste un gioco sufficiente a consentire l'inserimento nello stesso di un elemento 25 avente spessore sostanzialmente uguale all'estensione assiale del collare 13.

Come sopra accennato, la presente invenzione si rivela particolarmente indicata per realizzare il serraggio di un generico componente su un supporto in materiale polimerico (plastico): nella descrizione che segue, senza perdere in genericità, si considera pertanto l'elemento 25 realizzato in materiale polimerico; l'elemento 25, che può essere di forma qualsiasi, comprende in particolare una porzione sostanzialmente piana 26 provvista di un foro passante 27, di diametro tale da accogliere internamente il collare 13.

Secondo una preferita forma di realizzazione, l'elemento di fissaggio madrevite 1 è realizzato in lamiera metallica piegata e tranciata, e i collari 13, 14 sono definiti da rispettive porzioni imbutite e semitranciate delle piastrine 2 e 3. Preferibilmente, l'elemento di fissaggio madrevite 1 è realizzato in acciaio zincato

non temprato e, quindi, ha comportamento deformazionale di tipo sostanzialmente plastico.

In conseguenza del materiale con cui è realizzato l'elemento di fissaggio madre vite 1 e della particolare geometria costruttiva dello stesso, la porzione di collegamento 4 è plasticamente deformabile sotto l'azione di un apposito utensile, per esempio una pinza, ed è pertanto atta a supportare selettivamente le piastrine 2, 3, oltre che nella già descritta posizione operativa di montaggio 1a, in cui le piastrine 2, 3 si trovano a una prima angolazione prefissata una rispetto all'altra (come illustrato nelle figure 1 e 2), anche in una seconda posizione operativa 1b (figura 3), d'uso, in cui le piastrine 2, 3 si trovano a una seconda angolazione prefissata una rispetto all'altra.

Con riferimento anche alla figura 3, infatti, l'elemento di fissaggio madre vite 1 può essere utilizzato per realizzare il fissaggio di un generico componente 30 sull'elemento 25, tramite una vite 31: una volta inserita la porzione piana 26 dell'elemento 25 tra le piastrine 2, 3, ancora nella posizione di montaggio 1a (figura 2) e disposto il collare 13 in corrispondenza del foro 27 dell'elemento 25, l'elemento di fissaggio madre vite 1 viene chiuso, per esempio utilizzando un idoneo utensile, noto e non rappresentato per semplicità, quale una pinza, in modo da deformare plasticamente la porzione di collegamento 4 e, in particolare, le bretelle 9, 10 e portare così le piastrine 2, 3 nella posizione operativa d'uso 1b (figura 3), nella quale il collare 13 risulta inserito nel foro 27.

Nella posizione d'uso 1b, le piastrine 2, 3 sono disposte sostanzialmente parallele tra loro, il collare 13 è interposto tra le piastrine 2, 3 sostanzialmente perpendicolare alle stesse e i fori passanti 11 e 12 sono sostanzialmente allineati tra loro e con il collare 13, in modo da definire con esso un'unica sede 33 per

l'inserimento passante della vite 31.

La deformazione della porzione di collegamento deformabile 4, ottenuta tramite l'azione del citato utensile esterno, tende dunque ad avvicinare reciprocamente le piastrine 2, 3, ma è limitata dalla presenza del collare 13 tra queste: infatti, quando il bordo di estremità 17 del collare 13 arriva a cooperare in battuta contro una superficie di contrasto sulla faccia 19 della piastrina 3, viene impedito l'ulteriore avvicinamento delle piastrine 2, 3 e, quindi un eventuale danneggiamento dell'elemento 25.

Secondo la presente invenzione, dunque, l'elemento di fissaggio madrevite 1 integra mezzi distanziali atti a mantenere le piastrine 2 e 3, una volta che queste siano state portate nella posizione operativa d'uso 1b, ad una distanza prefissata e ad impedire un loro ulteriore avvicinamento: in particolare, nell'esempio qui descritto tali mezzi distanziali sono costituiti dal collare cilindrico 13 e sono pertanto integrali di pezzo con la piastrina 2.

Effettuata la "chiusura" dell'elemento di fissaggio madrevite 1, ovvero deformata la porzione di collegamento 4 in modo da portare le piastrine 2, 3 nella posizione d'uso 1b, può essere fissato all'elemento 25, tramite la vite 31 ed eventualmente impiegando una boccola 34, il componente 30, in modo noto.

Nella fattispecie illustrata, la vite 31 è del tipo autofilettante, ma si preferisce comunque utilizzare un collare 14 già internamente pre-filettato; chiaramente, sono possibili soluzioni diverse: per esempio, può essere utilizzato un collare 14 già filettato per una vite metrica, oppure si può serrare la vite 31 con un relativo dado. In ogni caso, il collare 14 è atto a ricevere internamente, in avvitamento, la vite 31, ma è anche chiaro che tale funzione può essere svolta, in alternativa o in combinazione, dal collare 13.

Con riferimento alle figure 4 e 5, nelle quali i dettagli simili o uguali a quelli sopra descritti sono indicati con i medesimi numeri, è indicata con 50 una possibile variante all'elemento di fissaggio madre vite secondo l'invenzione.

Analogamente all'elemento di fissaggio madre vite 1, anche l'elemento 50 comprende due piastrine 2, 3, vincolate una all'altra in posizione sostanzialmente affacciata da una porzione di collegamento deformabile 4 e provviste di rispettivi collari 13, 14. Nella fattispecie illustrata, la feritoia passante 8 ricavata nella porzione di collegamento 4 e definente le bretelle 9, 10 si estende parzialmente, oltre che sulla piastrina 2, anche sulla piastrina 3. L'elemento di fissaggio madre vite 50, come l'elemento 1 prima descritto, è preferibilmente realizzato in lamiera metallica piegata e tranciata e i collari 13, 14 sono definiti da rispettive porzioni imbutite e semitranciate delle piastrine 2, 3: in questo caso, però, viene efficacemente impiegato un acciaio temprato e zincato, in modo che la porzione di collegamento 4 sia elasticamente deformabile.

Una porzione 51 di estremità della piastrina 3, opposta alla porzione di collegamento deformabile 4 e ottenuta per piegatura a L della piastrina 3, si estende perpendicolarmente a sbalzo dalla piastrina 3, da banda opposta alla piastrina 2, ed è provvista di due sedi 52, 53 per l'inserimento di relativi denti 54, 55 di un utensile divaricatore 56, sostanzialmente noto e illustrato solo schematicamente in figura 5, per semplicità. I denti 54, 55 sono portati solidali da un primo braccio 57 dell'utensile 56, mentre un secondo braccio 58 dello stesso è provvisto di un ulteriore dente 59 atto ad agganciare il bordo di estremità 17 del collare 13: l'utensile 56 è conformato in modo che i suoi due bracci 57, 58 sono atti ad essere divaricati uno rispetto all'altro.

L'elemento 50 si trova dunque, a riposo, nella configurazione illustrata nelle

figure 4 e 5, in cui la porzione di collegamento deformabile 4 supporta le piastrine 2, 3 in una posizione leggermente divaricata tra loro rispetto ad una posizione d'uso in cui le piastrine 2, 3 sono sostanzialmente parallele e che, pur non essendo rappresentata per semplicità, è del tutto analoga alla corrispondente posizione d'uso dell'elemento 1 illustrata in figura 3. In alternativa, le piastrine 2, 3 possono trovarsi effettivamente in una posizione che coincide sostanzialmente con la posizione d'uso.

Per il montaggio dell'elemento di fissaggio madre vite 50 su un elemento 25, per esempio in materiale polimerico, provvisto di un foro passante 27, l'apposito utensile divaricatore 56 viene introdotto con i propri denti 54, 55 nelle corrispondenti sedi 52, 53 dell'elemento di fissaggio madre vite 50, mentre il suo dente 59, introdotto attraverso il collare 13, viene portato ad impegnare il bordo di estremità 17 di quest'ultimo.

Il bordo di estremità 17 del collare 13 e le sedi 52, 53 costituiscono dunque dei mezzi di afferraggio disposti rispettivamente solidali alle piastrine 2 e 3 ed atti a cooperare con l'utensile divaricatore 56 per portare le piastrine 2, 3 in una posizione divaricata (corrispondente alla posizione di montaggio descritta con riferimento all'elemento di fissaggio madre vite 1).

Tale posizione divaricata, consentita dalla deformabilità elastica della porzione di collegamento 4, è tale da definire tra il bordo di estremità 17 del collare 13 e la piastrina 3 un gioco sufficiente a consentire l'inserimento nello stesso dell'elemento 25. Una volta disposto, come già descritto, il collare 13, la cui estensione assiale è sostanzialmente pari allo spessore dell'elemento 25, in corrispondenza del foro 27, rilasciando l'utensile divaricatore 56, la porzione di collegamento 4 tende a riportare le piastrine 2, 3, a scatto, nella posizione di

riposo, esercitando un'azione di richiamo elastico e permettendo così l'inserimento del collare 13 nel foro 27; a questo punto, l'inserimento di una vite, con le stesse modalità sopra descritte, consente il serraggio definitivo dell'elemento madre vite 50 e il fissaggio di componenti vari all'elemento 25, sempre con l'interposizione tra le piastrine 2, 3 del collare distanziale 13, che impedisce l'eccessivo avvicinamento delle stesse anche a vite serrata strettamente.

Con riferimento alle figure da 6 a 8, nelle quali i dettagli simili o uguali a quelli già introdotti sono indicati con i medesimi numeri, è indicata con 60 un'ulteriore variante dell'elemento di fissaggio madre vite secondo l'invenzione, comprendente inoltre un terzo collare 61 sostanzialmente cilindrico, che si estende perpendicolarmente a sbalzo da una faccia 62 della piastrina 2, opposta alla faccia 15 rivolta verso la piastrina 3. Il collare 61 è sostanzialmente coassiale al collare 13 e definisce, insieme a quest'ultimo, il foro 11. L'elemento di fissaggio madre vite 60 è per il resto del tutto simile all'elemento 1 sopra descritto.

Se, come è preferibile, l'elemento di fissaggio madre vite 60 è realizzato in lamiera metallica piegata e tranciata, anche il collare 61 è definito, al pari dei collari 13, 14, da una porzione imbutita e semitranciata delle piastrine 2, 3: in particolare, il terzo collare 61 è portato da una metà 63 della piastrina 2 ripiegata a 180° a definire la faccia 62 della piastrina stessa. Nella fattispecie illustrata, il collare 61 è atto a ricevere internamente, in avvitamento, la vite 31 autofilettante.

Come è evidente dalla figura 8, il terzo collare 61 svolge una funzione equivalente a quella svolta dal collare 14 nelle varianti 1 e 50, mentre il collare 14 ha ora la funzione di sostituire una eventuale boccola riportata sul componente 30 da fissare e si rivela particolarmente indicato per realizzare accoppiamenti con possibilità di rotazione relativa tra il componente 30 e l'elemento 25. Il collare 13,

interposto tra le piastrine 2, 3, assolve sempre alla funzione di distanziale tra le piastrine stesse, impedendone l'eccessivo avvicinamento anche nel caso di vite 31 serrata strettamente.

Si intende infine che all'elemento di fissaggio madre vite sopra descritto possono essere apportate ulteriori modifiche e varianti senza per questo uscire dall'ambito delle rivendicazioni.

Per esempio, le piastrine 2 e 3 possono essere provviste, ciascuna, di rispettive pluralità di fori, in modo da poter ricevere un equivalente numero di viti.

RIVENDICAZIONI

1. Elemento di fissaggio madre vite (1) per l'accoppiamento con una rispettiva vite (31), comprendente una prima (2) e una seconda piastrina (3) sostanzialmente piane ed una porzione (4) di collegamento deformabile vincolante dette piastrine (2, 3) una all'altra, in posizione sostanzialmente affacciata, lungo corrispondenti lati (5, 6) delle stesse, dette prima e seconda piastrina essendo provviste, rispettivamente, di un primo (11) e di un secondo foro (12) passante per l'inserimento di detta vite (31); detta porzione (4) di collegamento deformabile essendo atta a supportare selettivamente dette piastrine (2, 3) in una prima posizione operativa (1a), di montaggio, in cui dette piastrine (2, 3) si trovano a una prima angolazione prefissata una rispetto all'altra, ed in una seconda posizione operativa (1b), d'uso, in cui dette piastrine (2, 3) si trovano a una seconda angolazione prefissata una rispetto all'altra; caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre mezzi distanziali (13) atti a mantenere dette piastrine (2, 3), una volta portate in detta seconda posizione operativa (1b), ad una distanza prefissata e ad impedire un ulteriore avvicinamento delle stesse; detti mezzi distanziali (13) essendo integrali di pezzo con detta prima piastrina (2).

2. Elemento di fissaggio madre vite secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi distanziali comprendono almeno un primo collare (13) sostanzialmente cilindrico delimitante detto primo foro (11) ed estendentesi perpendicolarmente a sbalzo da una prima faccia (15) di detta prima piastrina (2), affacciata a detta seconda piastrina (3), detto primo collare (13) presentando un bordo di estremità (17), opposto a un bordo di attacco (16) a detta prima piastrina (2), atto a cooperare in battuta contro una superficie di contrasto (19) di detta seconda piastrina (3), affacciata a detta prima piastrina (2).

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358/BM)

3. Elemento di fissaggio madrevite secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detta seconda piastrina (3) è provvista di almeno un secondo collare (14) sostanzialmente cilindrico delimitante detto secondo foro (12) ed estendentesi perpendicolarmente a sbalzo da una faccia (18) di detta seconda piastrina (3) opposta a detta superficie di contrasto (19) della stessa.
4. Elemento di fissaggio madrevite secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzato dal fatto che in detta posizione operativa d'uso (1b) dette piastrine (2, 3) sono disposte tra loro sostanzialmente parallele, detto primo collare (13) essendo interposto tra dette piastrine (2, 3), sostanzialmente perpendicolare alle stesse, detti primo e secondo fori passanti (11, 12) essendo sostanzialmente allineati tra loro e con detto primo collare (13), in modo da definire un'unica sede (33) per l'inserimento passante di detta vite (31).
5. Elemento di fissaggio madrevite secondo una delle rivendicazioni da 2 a 4, caratterizzato dal fatto che detta seconda piastrina (3) è inoltre provvista, da banda opposta a detta porzione (4) di collegamento deformabile, di un bordo (20) ripiegato in direzione opposta a detta prima piastrina (2).
6. Elemento di fissaggio madrevite secondo una delle rivendicazioni da 2 a 5, caratterizzato dal fatto che la detta porzione (4) di collegamento è plasticamente deformabile, detta prima angolazione prefissata a cui si trovano dette piastrine (2, 3) in detta posizione di montaggio (1a) essendo tale da definire tra detto bordo (17) di estremità del primo collare (13) e detta seconda piastrina (3) un gioco tale da consentire l'inserimento nello stesso di un elemento (25) di spessore sostanzialmente uguale all'estensione assiale di detto primo collare (13).
7. Elemento di fissaggio madrevite secondo una delle rivendicazioni da 2 a 5, caratterizzato dal fatto che la detta porzione (4) di collegamento è elasticamente

deformabile ed è conformata in modo da supportare, a riposo, dette piastrine (2, 3) sostanzialmente in detta posizione d'uso (1b), od in una posizione leggermente divaricata rispetto alla posizione d'uso.

8. Elemento di fissaggio madrevite secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di afferraggio (17, 52, 53) disposti solidali ad entrambe dette piastrine (2, 3) ed atti a cooperare con un utensile (56) divaricatore esterno, detta porzione (4) di collegamento elasticamente deformabile essendo atta a permettere una divaricazione tra dette piastrine (2, 3) tale da definire tra detto bordo (17) di estremità del primo collare (13) e detta seconda piastrina (3) un gioco tale da consentire l'inserimento nello stesso di un elemento (25) di spessore sostanzialmente uguale all'estensione assiale di detto primo collare (13).

9. Elemento di fissaggio madrevite secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di afferraggio comprendono detto bordo di estremità (17) del primo collare (13) ed almeno una sede (52, 53) per l'inserimento di un rispettivo dente (54, 55) di detto utensile (56) divaricatore, detta sede (52, 53) essendo ricavata in corrispondenza di una porzione (51) di estremità di detta seconda piastrina (3) opposta a detta porzione (4) di collegamento deformabile e ripiegata ad L da banda opposta a detta prima piastrina (2).

10. Elemento di fissaggio madrevite secondo una delle rivendicazioni da 3 a 9, caratterizzato dal fatto di essere realizzato in lamiera metallica piegata e tranciata, e dal fatto che detti primo (13) e secondo collare (14) sono definiti da rispettive porzioni imbutite e semitranciate di, rispettivamente, detta prima (2) e seconda piastrina (3).

11. Elemento di fissaggio madrevite secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che detto secondo collare (14) è atto a ricevere

internamente, in avvitamento, la detta vite (31).

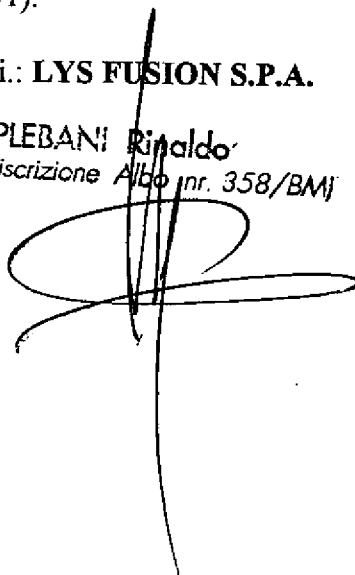
12. Elemento di fissaggio madrevite secondo la rivendicazione 6 o 7, caratterizzato dal fatto che detta prima piastrina (2) è provvista di un terzo collare (61) sostanzialmente cilindrico estendentesi perpendicolarmente a sbalzo da una seconda faccia (62) di detta prima piastrina (2), opposta a detta prima faccia (15), sostanzialmente coassiale a detto primo collare (13) e definente detto primo foro (11) insieme a quest'ultimo.

13. Elemento di fissaggio madrevite secondo la rivendicazione 12, caratterizzato dal fatto di essere realizzato in lamiera metallica piegata e tranciata, detti collari (13, 14, 61) essendo definiti da rispettive porzioni imbutite e semitranciate di dette piastrine (2, 3), detto terzo collare (61) essendo portato da una metà (63) di detta prima piastrina (2) ripiegata a 180° a definire detta seconda faccia (62) della prima piastrina (2).

14. Elemento di fissaggio madrevite secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che detto terzo collare (61) è atto a ricevere internamente, in avvitamento, la detta vite (31).

p.i.: LYS FUSION S.P.A.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358/BMI)



PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358/BMI)

Tavola modificata
(art. 49 D.M. n. 000/1070)
bilanza dep. II 14.5.1997

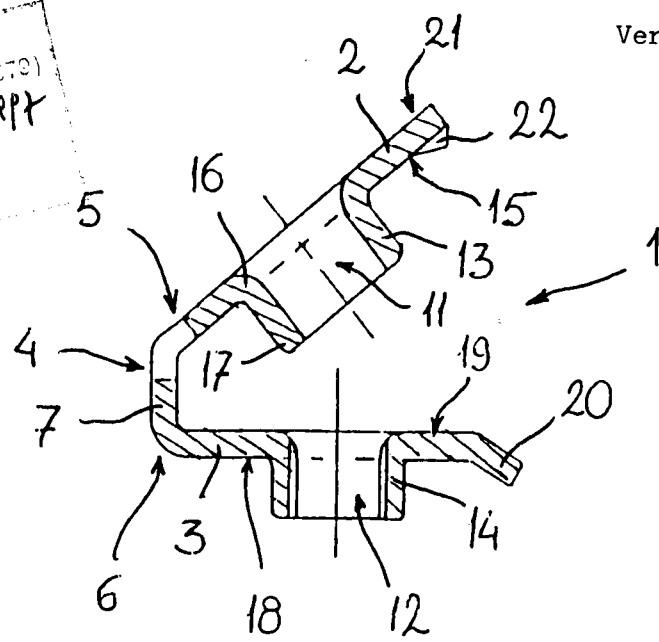
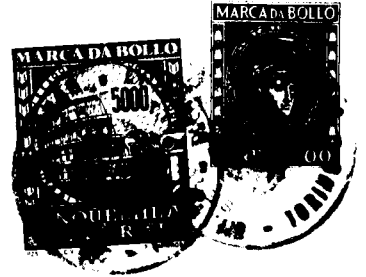


Fig. 1

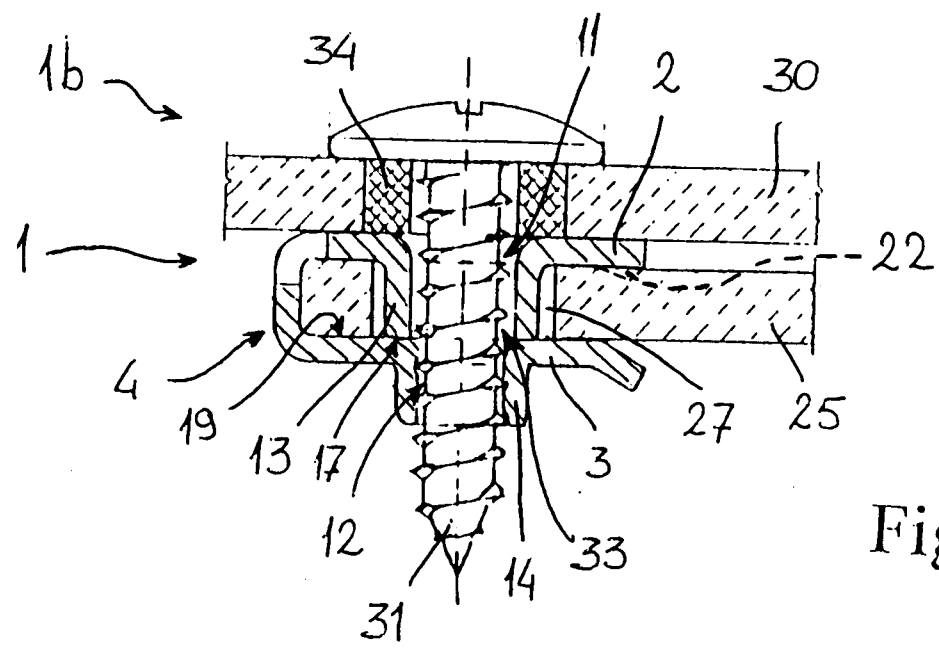


Fig. 3

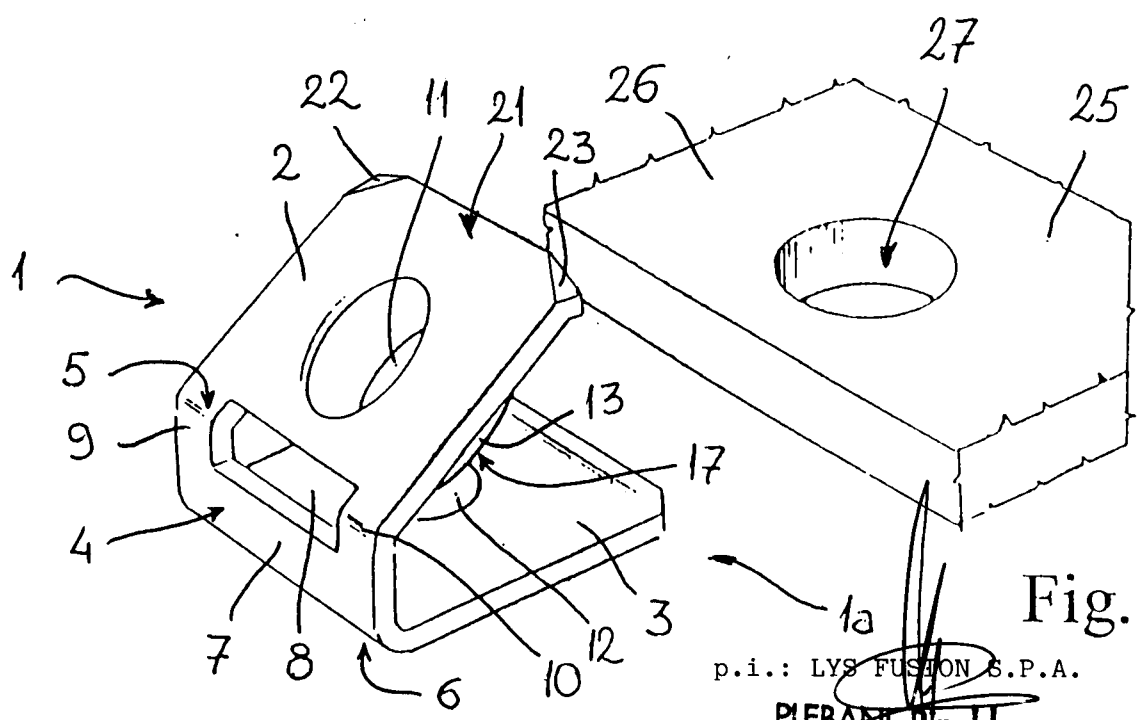


Fig. 2

p.i.: LYS FUSTON S.P.A.

PLEBANI Rinaldo



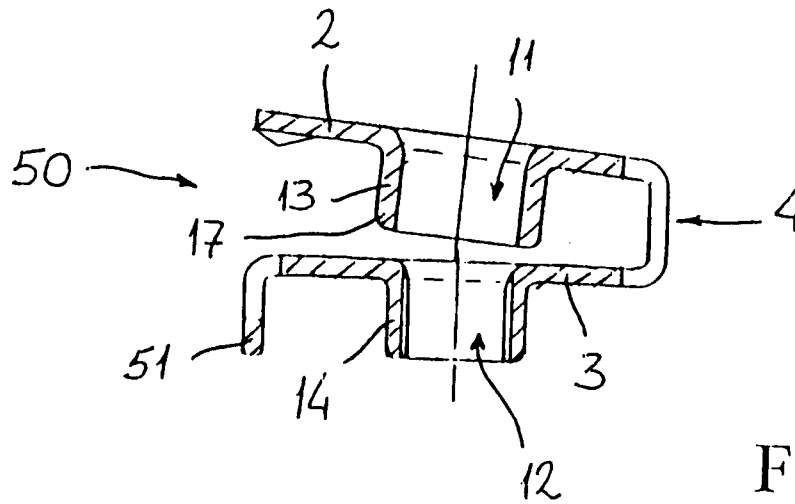


Fig. 4

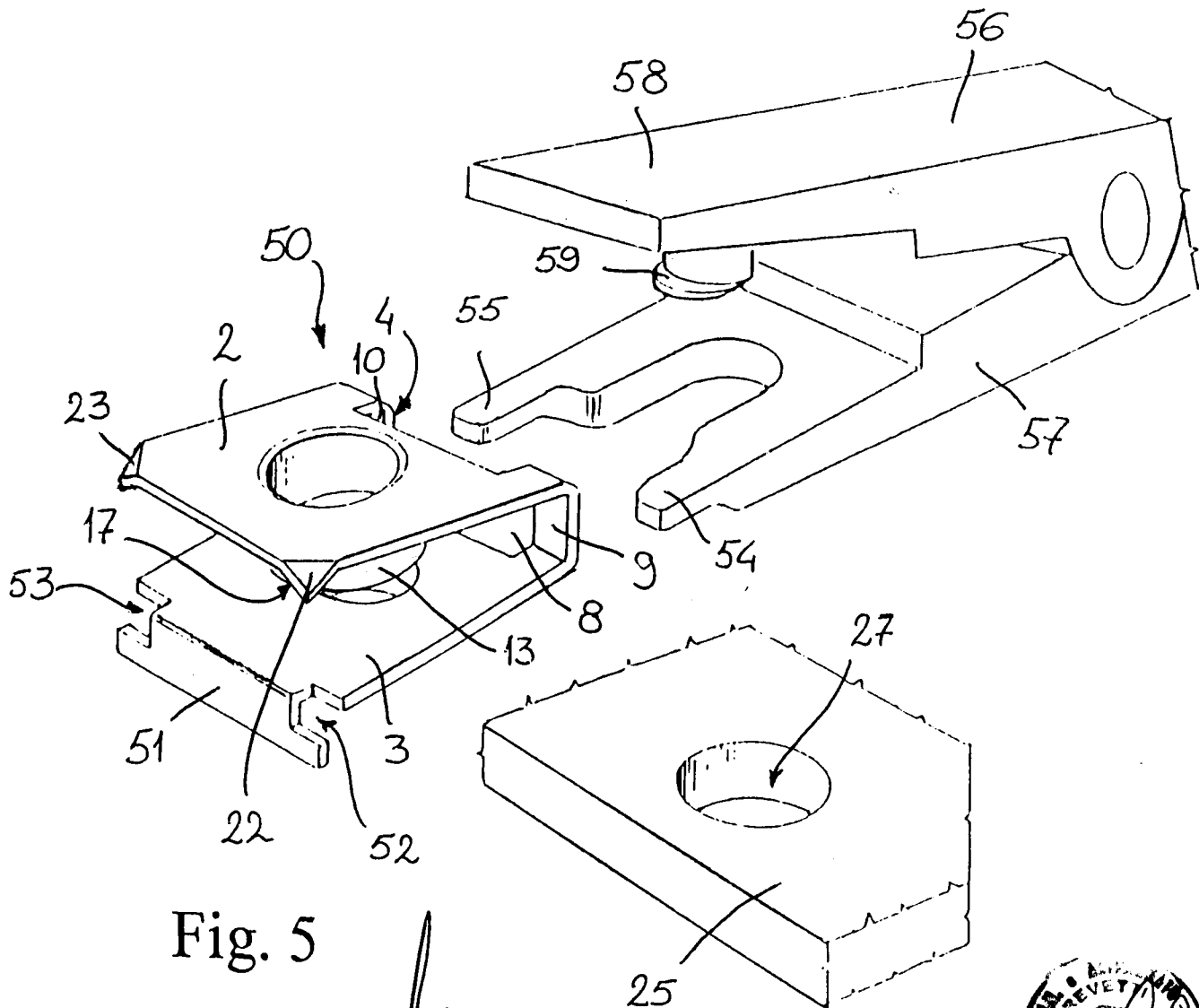


Fig. 5

p.i.: LYS FUSION S.P.A.

PIEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr 358/BM)



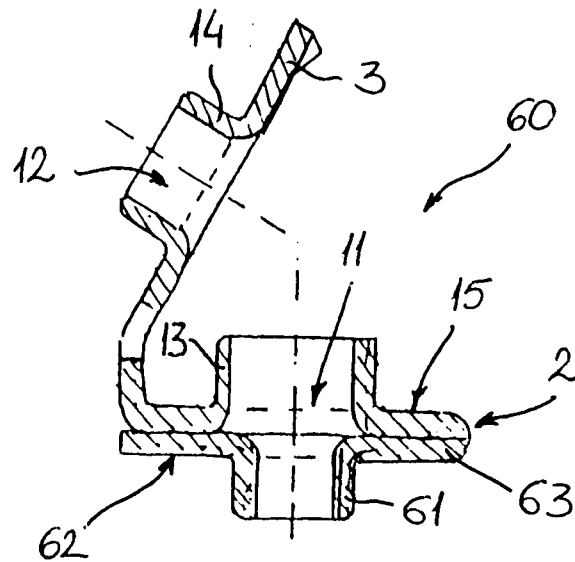


Fig. 6

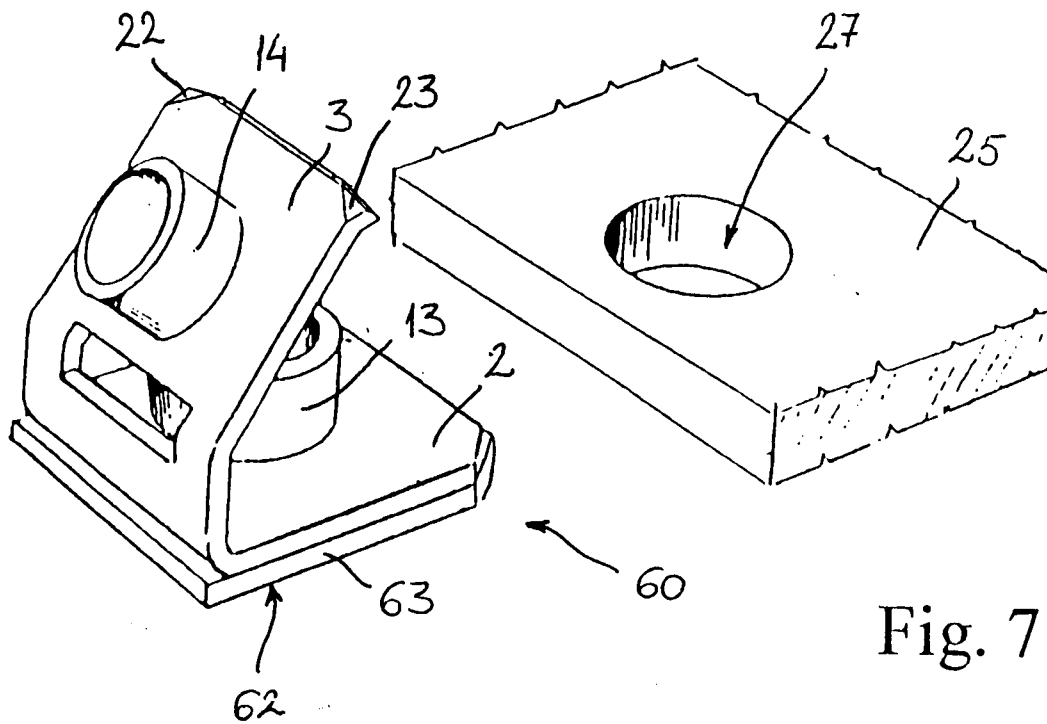


Fig. 7

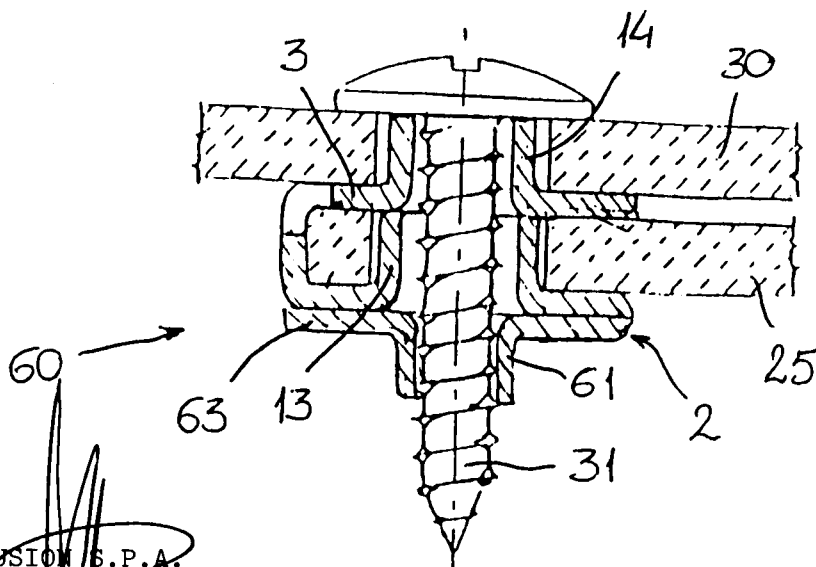


Fig. 8

