



19



CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

11 CH 692 018 A5

51 Int. Cl.⁷: A 44 C 017/04

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

12 FASCICOLO DEL BREVETTO A5

21 Numero della domanda: 01273/97

22 Data di deposito: 30.05.1997

24 Brevetto rilasciato il: 15.01.2002

45 Fascicolo del
brevetto pubblicato il: 15.01.2002

73 Titolare/Titolari:
Hayko Kalfayan, via Delta 7,
6612 Ascona (CH)

72 Inventore/Inventori:
Hayko Kalfayan, via Delta 7,
6612 Ascona (CH)

74 Mandatario:
Dipl.-Ing. Carlo Gaggini, Via Madonna della Salute 5,
6900 Massagno (CH)

54 Procedimento per incastonare un diamante in una montatura di acciaio inossidabile ed incastonatura realizzata con il procedimento.

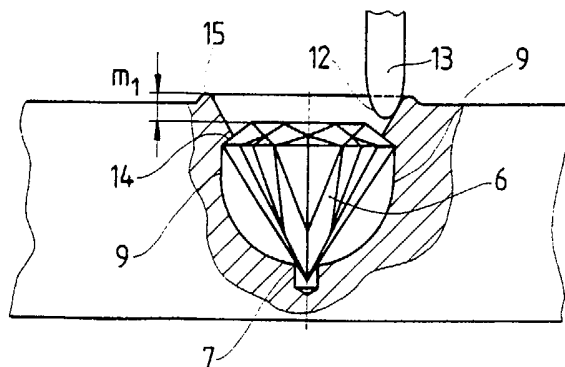
57 La presente invenzione concerne un procedimento per incastonare un diamante, e più in generale una pietra preziosa avente durezza elevata, in una montatura di acciaio inossidabile, allo scopo di ottenere dei gioielli, dove poi il diamante ha preferibilmente la forma di un brillante.

Il procedimento inventivo è caratterizzato da tre fasi di lavorazione, ossia

- esecuzione di una prima perforazione (2) avente diametro (d) minore della metà del diametro massimo (D) del diamante (6)
- allargamento del foro (2) fino al diametro (D) della rondella (5) e «mise en pierre» del diamante (6) fino a che la fiancata (8) del diamante (6) viene a battere contro una battuta d'arresto assiale (7), in modo che la tabella (3) del diamante (6) risulta essere più bassa di (m) dalla superficie (10) della montatura (1)
- ribaditura del bordo (11) del foro (9) mediante un punzone.

L'incastonatura realizzata secondo questo procedimento inventivo permette di realizzare gioielli di diamante/acciaio inossidabile, e più in generale di pietre dure montate in metalli di alto grado di durezza e tenacità, molto resistenti all'usura e nei quali le pietre risultano incastonate in modo definitivo, cioè tale da eliminare ogni pericolo di

loro sostituzione dolosa ed anche di loro danneggiamento in seguito ai colpi provenienti dall'esterno.



Descrizione

La presente invenzione concerne un procedimento per incastonare un diamante in una montatura di acciaio inossidabile, come dal preambolo della rivendicazione 1, ed una incastonatura di un diamante in una montatura di acciaio inossidabile secondo il preambolo della rivendicazione 6.

L'idea che sta alla base dell'invenzione è quella di poter fabbricare dei gioielli usando allo scopo la combinazione diamante/acciaio inossidabile, ottenendo articoli di alto pregio tanto dal punto di vista estetico che da quello commerciale. Infatti l'acciaio inossidabile presenta, rispetto ai soliti metalli nobili impiegati in gioielleria, il vantaggio della molto più elevata durezza e della minore malleabilità. Uno dei problemi più comuni nel caso dei gioielli tradizionali, fatti usando oro o leghe di oro, platino ecc., consiste nel fatto che questi metalli, molto facili peraltro da lavorare, sono poco resistenti all'usura e facilmente deformabili, sicché sussiste sempre il pericolo che una pietra incastonata, in particolare se si tratta di un diamante, possa in tempo relativamente breve sfuggire all'incastonatura e venir persa. Ciò rende inoltre estremamente facile la sostituzione dolosa di un diamante di grande purezza con uno di minore valore, ad esempio da parte di gioiellieri disonesti che realizzano in tal modo un guadagno illecito. Il proprietario del diamante è interessato ad incastonare la sua pietra, che di regola costituisce anche un investimento finanziario, in modo tale da impedirne in ogni caso la sostituzione, oltre che la perdita accidentale succitata.

Per ottenere questo risultato è dunque necessario incastonare la pietra preziosa, soprattutto se si tratta di diamanti, in un materiale di supporto duro così da risultare difficilmente deformabile e molto resistente all'usura. L'acciaio inossidabile si è rivelato avere le proprietà ideali alla bisogna, poiché possiede, soprattutto in certe sue leghe particolari, i valori di durezza, di malleabilità, di lavorabilità e di aspetto estetico che permettono di ottenere gioielli di bell'aspetto ed in pratica indistruttibili.

Prima di precisare ulteriormente lo scopo dell'invenzione e le soluzioni proposte, vogliamo qui precisare alcuni concetti fondamentali legati alla tecnica dell'incastonatura.

Incastonare una pietra in una montatura significa in generale inserire una pietra, di forma qualsiasi, in un materiale di supporto. Ci sono molti tipi di incastonatura a seconda del tipo di pietra, della sua forma, dell'effetto ottico che si vuole ottenere ecc. Quando, nella nostra descrizione, si parla di incastonatura si intende sempre l'incastonatura in un materiale pieno, quindi non con l'aiuto di gancetti, peduncoli ecc. L'incastonatura in un materiale pieno (ad esempio nella massa di un anello) di una pietra dura costituisce sempre un problema di elasticità relativa dei materiali. Nel caso del diamante, che ha la massima durezza tra tutti i materiali, risulta facile incastonarlo in materiali teneri o malleabili, quali l'oro. Se infatti la pietra subisce un colpo, essa non è in grado di deformarsi per assorbire l'energia su di essa esercitata, ma lo farà il materiale della montatura, cioè l'oro che circonda la pietra, cosic-

ché l'energia viene assorbita dalla montatura, che si deforma localmente elasticamente. Il diamante colpito non subisce nessun danno, poiché è come se esso nuotasse in un substrato elastico. La montatura di materiale malleabile è dunque ottima per quanto concerne il pericolo di spaccatura del diamante in conseguenza di urti casuali ai quali la pietra viene sottoposta. La montatura assorbe tali urti. Se per contro si usa, quale materiale di montatura, un materiale duro e poco elastico, quale l'acciaio inossidabile, la situazione cambia. Il diamante incastonato in un simile materiale trasmette bensì l'energia del colpo ricevuto alla incastonatura, ma questa non cede, cioè non si deforma localmente, sicché ne nascono delle tensioni interne nella pietra elevatissime che possono portare, se non si prendono provvedimenti adeguati, alla rottura del diamante. Tutti sanno che il diamante è estremamente duro, ma che, con un colpo piazzato nella giusta direzione, può spaccarsi e perdere ogni suo valore.

Quanto detto serve a mostrare la problematica nella quale si inserisce la presente invenzione: da un lato si tratta di incastonare un diamante, rispettivamente una pietra di altissima durezza, in un materiale resistente all'usura ed indeformabile, così da rendere praticamente impossibile la sostituzione con l'aiuto dei comuni attrezzi da gioielliere, mentre d'altro lato si tratta di realizzare una incastonatura che permetta di proteggere il diamante dal pericolo di subire urti o colpi che potrebbero provocarne la spaccatura in conseguenza della non cedevolezza del materiale usato per la incastonatura.

Scopo della presente invenzione è anche la soluzione di questo dilemma.

Quando, nella presente invenzione, si parla di diamante si intende, più in generale, una pietra di massima durezza, dove poi preferibilmente, anche se non esclusivamente, la pietra viene assunta avere la forma essenziale di un brillante, che è quella forma del diamante tagliato che garantisce la massima luminosità del diamante. In un brillante si distingue una superficie superiore piana, chiamata tabella, a partire dalla quale si allarga una superficie faccettata conica fino a raggiungere una circonferenza di massimo diametro, detta rondista. Dalla rondista inizia poi, verso il basso del diamante, la parte faccettata conica inferiore, dotata caratteristicamente di 25 faccette, che termina nella punta o calotta del brillante. Gli angoli di taglio, il numero e la disposizione delle faccette garantiscono il massimo di riflessione della luce e quindi l'estrema luminosità del brillante.

La presente invenzione è adatta particolarmente per l'incastonatura di pietre dure aventi una rondista, cioè un diametro massimo perfettamente circolare, ed è quindi pensata specialmente per l'incastonatura dei brillanti. Tuttavia vogliamo sottolineare che il brillante non è l'unica forma di pietra dura incastonabile applicando gli insegnamenti della presente invenzione, bensì solo la pietra la cui incastonatura nell'acciaio inossidabile permette di ricavarne i maggiori vantaggi. Con determinati adattamenti del procedimento di lavoro inventivo si possono incastonare nell'acciaio inossidabile anche pietre la cui forma differisce più o meno da quella del brillante.

Gli scopi citati dell'invenzione possono venir ottenuti mediante un procedimento per incastonare un diamante a forma essenzialmente di brillante in una montatura di acciaio inossidabile, allo scopo di ottenere dei gioielli, caratterizzato dai passi di lavorazione contenuti nelle parti caratterizzanti della rivendicazione 1.

Un'incastonatura di un diamante in una montatura di acciaio inossidabile è poi caratterizzata dalle caratteristiche costruttive contenute nella parte caratterizzante della rivendicazione 6.

Grazie all'uso di acciaio inossidabile, cioè di un materiale duro e tenace, anche se molto più difficile da lavorare rispetto ai tradizionali metalli da montatura oro e platino, si ottiene una montatura in pratica indistruttibile, cioè non soggetta ad usura. Inoltre l'incasso completo della pietra nel materiale, con la doppia centratura della pietra, all'altezza della rondista e, più in basso, appena sopra la punta libera della stessa, impedisce il rovesciamento della pietra nell'incastonatura, che costituisce il modo più semplice e più usato per estrarre una pietra dalla sua incastonatura. Non potendo rovesciare il brillante nel suo foro non è in pratica possibile farlo uscire dall'incastonatura, anche se si è provveduto ad eliminare la ribaditura di materiale che racchiude la pietra nel foro della incastonatura.

Il fatto poi che la tabella del diamante (o della pietra dura in generale, rispettivamente del brillante in particolare) venga a trovarsi più in basso di un determinato tratto della superficie superiore della montatura fa sì che la pietra sia ben protetta dai colpi, che vengono parati dalla superficie dell'incastonatura. Ciò impedisce o riduce essenzialmente il pericolo di rottura della pietra, che per contro sarebbe molto più elevato se la tabella sopravanzasse — come di solito avviene — la superficie della montatura.

L'invenzione viene ora descritta più nei dettagli con l'aiuto di un esempio di realizzazione corredato dalle relative figure.

Queste mostrano:

la fig. 1 mostra il primo passo di lavorazione, che prevede la esecuzione di un primo foro nel materiale;

la fig. 2 mostra il secondo passo di lavorazione, che comprende la cosiddetta «mise en pierre» del diamante;

la fig. 3 mostra il terzo passo di lavorazione, che è quello della ribaditura del bordo del foro accogliente il diamante;

la fig. 4 mostra un altro passo di lavorazione, costituente una variante del procedimento inventivo che prevede la eliminazione della sbavatura del bordo superiore del foro che accoglie il diamante.

Nella fig. 1, che rappresenta il primo passo di lavoro secondo il procedimento inventivo, con 1 è indicata una parte di una montatura, parzialmente sezionata nella zona nella quale si vuole incastonare il diamante. La parte di montatura 1 è inventivamente costituita di acciaio inossidabile, ed anzi più specificatamente, secondo una prima forma preferita di realizzazione dell'invenzione, di acciaio inossi-

dabile indicato con il numero 1.4305 secondo le Norme tedesche DIN. Questo tipo particolare di acciaio inossidabile è preferito poiché unisce ottime proprietà di resistenza meccanica (durezza, tenacità) con buone possibilità di lavorazione tanto mediante asportazione di trucioli che per deformazione plastica. Con più l'acciaio inossidabile impiegato è duro e tenace, tanto più elevate saranno le doti di resistenza all'usura del gioiello realizzato, ma altrettanto più difficili sono le sue condizioni di lavorazione da parte del gioielliere e dell'incastonatore. Bisogna dunque operare una scelta di compromesso tra le proprietà meccaniche del gioiello che si vuol realizzare in acciaio inossidabile e le difficoltà di lavorazione, in particolare di incastonatura. Il tipo di acciaio inossidabile 1.4305 costituisce appunto il compromesso ideale in questo senso.

La parte di montatura 1, che può essere indifferentemente parte di un anello, di un orecchino, di un bracciale, ecc., viene ora forata con una prima perforazione 2, la cui profondità è di poco superiore alla distanza tra la tabella 3 del diamante a forma di brillante (confronta la fig. 2) e la sua punta 4. Questa distanza viene da noi definita «altezza h» del diamante, con una definizione che ben serve a caratterizzare una delle dimensioni fondamentali della pietra da incastonare, l'altra essendo quella del diametro D della rondista, dove poi per rondista 5 si intende la circonferenza circolare di massimo diametro del diamante da incastonare, la cui forma è essenzialmente quella del brillante.

Per quanto concerne il diametro d del foro 2, esso sarà generalmente molto piccolo, ma in ogni caso minore della metà del diametro D della rondista 5. La scelta del diametro d è legata essenzialmente, come si vedrà nel secondo passo di lavorazione, al successivo allargamento del foro di incastonatura, nel senso che minore è il diametro d, e più profondo deve essere il foro di allargamento, onde ottenere alla fine la voluta collocazione inventiva del diamante nella incastonatura. La pratica ha permesso di constatare che il diametro d della prima perforazione è inventivamente preferibilmente compreso tra 0,6 e 2 mm, dove poi un diametro d di 1 mm è ottimale per la maggior parte delle applicazioni.

Nella fig. 2 è rappresentato il secondo passo di lavorazione del procedimento inventivo. Questo passo consiste nell'allargamento del foro fino al diametro D della rondista 5, con una fresa a testa preferibilmente rotonda (come si vede nella fig. 2) e con una profondità ben calcolata preventivamente che, tenendo conto del diametro d della prima perforazione 2, permette poi di inserire il diamante 6 nel foro, eseguendo l'operazione che, nel gergo degli incastonatori di pietra, si definisce «mise en pierre». Questa operazione è essenziale nell'ambito della presente invenzione, le cui caratteristiche fondamentali sono le seguenti:

a) il diamante inserito nel foro 9 del diametro D viene a battere, con la sua fiancata conica inferiore 8 che contiene le faccette poste al di sotto della rondista 5, contro la battuta d'arresto 7 formata dallo spigolo di intersezione della prima perforazione 2 con il foro d'allargamento 9. Nell'incastonatura con-

venzionale dei diamanti, in special modo dei brillanti, il diamante viene inserito nel foro, eseguendo la «mise en pierre», senza che esso giunga a toccare una battuta d'arresto nella sua parte inferiore. Esso cioè viene tenuto e guidato nel foro solo tramite la rondista 5, sicché può venir tolto dall'incastonatura più tardi, ad esempio per sostituirlo, semplicemente spingendolo da un lato della rondista 5 e facendolo leggermente ribaltare nel foro 9. Un brillante ribaltato nel foro è poi di facile estrazione, con tutte le conseguenze immaginabili. Il brillante invece per il quale si è eseguita la «mise en pierre» fino alla battuta d'arresto 7 secondo la prima caratteristica suddetta non può venir fatto ribaltare nel suo foro, spingendolo da un lato, poiché è guidato in due punti lungo il suo asse, e cioè lungo la rondista 5 e lungo lo spigolo della battuta 7. Questo brillante risulta già per questa sua prima caratteristica incastonato in modo praticamente inamovibile nel suo foro, ciò che costituisce una garanzia di incolumità per la pietra e di sicurezza per il suo proprietario.

b) la posizione della battuta d'arresto 7 viene poi scelta, in funzione delle dimensioni del diamante 6, in modo che la tabella 3 della pietra risulti essere più bassa di un tratto m della superficie superiore 10 dell'incastonatura 1. Ciò significa che il diamante a forma essenzialmente di brillante, una volta incastonato, risulta incassato completamente nel foro 9, ciò che da un lato serve a proteggerlo da eventuali colpi provenienti dall'esterno e che potrebbero essere particolarmente pericolosi per la pietra vista la durezza del materiale di incastonatura che la circonda (si veda quanto citato nella introduzione), e d'altro lato costituisce una ulteriore garanzia di inamovibilità della pietra, poiché la stessa, oltre a non poter venir ribaltata nel suo foro 9, è anche difficilmente raggiungibile dall'esterno con uno strumento acuminato.

L'ultimo passo di lavorazione inventivo, mostrato nella fig. 3, consiste poi nella ribaditura del bordo 11 del foro 9 mediante la rotazione della testa arrotondata 12 di un punzone spingitore 13 contro lo spigolo o bordo 11 del foro 9. Questa operazione, ben nota all'uomo del mestiere, permette di deformare lo spigolo 11 del foro 9 nel senso di creare, come si vede bene nella fig. 3, un sottile anello 14 di materiale che viene a coprire il bordo della rondista 5 del diamante, bloccando così la pietra definitivamente nella sua montatura, mentre verso l'uscita del foro 9 viene creato un anello 15 di materiale leggermente rialzato, detto sbavatura, che aumenta leggermente la profondità di incastonatura della rondista 5 del diamante ($m_1 > m$). Questa sbavatura 15, creata dalla deformazione plastica del bordo 11 del foro 9, può avere un suo significato estetico oltre che aumentare l'effetto di protezione della pietra succitata.

Tuttavia una forma di realizzazione preferita dell'invenzione prevede poi che, in un quarto passo di lavorazione successivo ai tre fondamentali succitati e qualora la sbavatura 15 venga considerata, per ragioni qualsiasi, più uno svantaggio che un aspetto positivo, la sbavatura 15 venga eliminata mediante asportazione, ad esempio con una lima.

La fig. 4 mostra allora la incastonatura inventiva

finita con il bordo superiore privo di sbavature e quindi perfettamente coplanare con la superficie 10 dell'incastonatura, mentre nella fig. 3 si vede l'incastonatura pure terminata del diamante, qualora la sbavatura 15 non venga eliminata, secondo l'insegnamento inventivo più generale.

Secondo una ulteriore forma di realizzazione preferita dell'invenzione, è poi previsto che la battuta d'arresto 7 formata dallo spigolo di intersezione della prima perforazione 2 con il foro d'allargamento 9 si trova ad una profondità tale, rispetto alla superficie 10 della montatura, che, quando il diamante 6 viene inserito nel suo foro 9 fino a battere contro la battuta d'arresto 7, la tabella 3 del diamante 6 si trova, rispetto alla superficie 10 della montatura 1, ad una profondità m uguale all'incirca alla distanza n della tabella 3 dal piano della rondista 5, in modo dunque che sia $m \approx n$.

Questa ultima specificazione delle dimensioni permette, secondo quanto mostrato dalla esperienza, di ottenere incastonature perfette di diamanti nell'acciaio inossidabile tanto dal profilo estetico che da quello della sicurezza contro il pericolo di sostituzione della pietra e della facilità di lavorazione.

Una incastonatura di un diamante essenzialmente a forma di brillante in una montatura di acciaio inossidabile è poi caratterizzata dal fatto che — il foro 9 nel quale viene inserito il diamante 6 presenta una zona superiore f (fig. 2) cilindrica nella sua parte più alta (l) avente il diametro essenzialmente uguale a quello D della rondista 5 del diamante 6 ed una zona inferiore p , pure cilindrica, di diametro d minore della metà del diametro della rondista 5, e che il diamante 6 batte con la sua parte inferiore essenzialmente conica 8 contro la battuta d'arresto 7 formata dalla intersezione della zona superiore f del foro 9 con la zona inferiore p del foro 9, dove poi la punta del diamante 6 si protende liberamente nella cavità della zona inferiore p del foro 9, e che l'intersezione della zona superiore f del foro 9 con la zona inferiore p del foro 9 viene scelta ad una distanza f tale dalla superficie 10 della montatura 1, che la tabella 3 del diamante 6 inserito nel foro 9 risulta essere più bassa di un tratto m dalla superficie 10 della montatura 1.

Nella descrizione precedente si è fatto riferimento per lo più al diamante avente essenzialmente la forma di brillante. Questa particolare forma del diamante è da considerare forma preferita di realizzazione dell'invenzione, poiché la perfetta sezione circolare della rondista 5 di un brillante, assieme alla conicità perfettamente codificata delle parti inferiori e superiori della pietra, ne fanno una forma ideale per realizzare l'idea inventiva. Tra l'altro il brillante costituisce la forma di diamante oggi più apprezzata per le sue doti di luminosità e di rifrazione, sicché è evidente che la maggior parte dei diamanti viene tagliata secondo questa forma geometrica. Tuttavia noi vogliamo qui specificare che la presente invenzione non è limitata in alcun modo alla incastonatura di diamanti in una montatura di acciaio inossidabile aventi la forma di brillante, bensì che essa può altrettanto bene venir applicata, fatte le debite modifiche, ai diamanti tagliati secondo altre forme, ad esempio ai diamanti tagliati con forme di fantasia

(taglio a smeraldo, a stella, a cuore, ecc.) che talvolta esigono pure l'incastonatura in una montatura a prova di sostituzione dolosa od anche solo sicura contro il pericolo di rotture.

Anche in questo caso l'insegnamento inventivo offre la possibilità di realizzare gioielli dotati delle caratteristiche specifiche succitate: naturalmente sarà in tal caso necessario adattare precisamente la forma dei fori 2 e 9, nonché le profondità di foratura f e p, alla forma del diamante, senza tuttavia dover modificare sostanzialmente l'insegnamento della presente invenzione. In linea di massima la presente invenzione è applicabile addirittura a tutti i tipi di pietre dure che si vogliono incastonare in un metallo duro e tenace come l'acciaio inossidabile, ossia a quelle combinazioni di pietre dure/materiali di incastonatura per le quali valgono le considerazioni citate nella parte introduttiva della presente invenzione, ossia quanto si tratta di incastonare pietre preziose aventi una elevata durezza (al di sopra di circa 8 gradi della scala di Mohs) in metalli duri e difficilmente lavorabili per scarsità di malleabilità.

Elenco delle figure

- 1 Parte di montatura
2. Prima perforazione
3. Tabella del diamante
4. Punta del diamante
5. Rondista
6. Diamante
7. Battuta d'arresto
8. Fiancata del diamante
9. Foro d'allargamento
10. Superficie superiore
11. Bordo del foro
12. Testa arrotondata
13. Punzone spingitore
14. Anello di bloccaggio
15. Anello rialzato o sbavatura

Rivendicazioni

1. Procedimento per incastonare un diamante a forma essenzialmente di brillante in una montatura di acciaio inossidabile allo scopo di ottenere dei gioielli, caratterizzato dai seguenti passi di lavorazione:

primo passo: esecuzione di una prima perforazione (2) della montatura (1) di profondità di poco superiore alla distanza tra la tabella (3) del diamante e la sua punta (4) e di diametro (d) minore della metà del diametro (D) della rondista (5)

secondo passo: allargamento del foro (2) fino al diametro (D) della rondista (5) ed inserimento del diamante (6) nel foro (9), eseguendo la cosiddetta «mise en pierre», fino a che la fiancata (8) del diamante (6) viene a battere contro la battuta d'arresto (7) formata dallo spigolo di intersezione della prima perforazione (2) con il foro di allargamento (9) ed in modo che la tabella (3) del diamante (6) risulta essere più bassa di un tratto (m) dalla superficie superiore (10) della montatura (1)

terzo passo: ribaditura del bordo (11) del foro (9) mediante rotazione della testa arrotondata (12) di

un punzone spingitore (13) contro il bordo (11) del foro (9).

2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal seguente ulteriore passo di lavorazione

quarto passo: eliminazione della sbavatura (15) del bordo superiore (11) con una lima.

3. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la prima perforazione della montatura ha un diametro (d) compreso tra 0,6 e 2 mm, e preferibilmente di 1 mm.

4. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la battuta d'arresto (7) formata dallo spigolo di intersezione della prima perforazione (2) con il foro di allargamento (9) si trova ad una profondità tale, rispetto alla superficie (10) della montatura (1), che, quando il diamante (6) viene inserito nel suo foro (9) fino a battere contro la battuta d'arresto (7), la tabella (3) del diamante (6) si trova, rispetto alla superficie (10) della montatura (1), ad una profondità (m) uguale all'incirca alla distanza (n) della tabella (3) dal piano della rondista (5) ($m \approx n$).

5. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'acciaio inossidabile è un acciaio inossidabile 1.4305 secondo le Norme DIN.

6. Incastonatura di un diamante essenzialmente a forma di brillante in una montatura di acciaio inossidabile realizzata secondo il procedimento della rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il foro (9) nel quale viene inserito il diamante (6) presenta una zona superiore (f) cilindrica nella sua parte più alta (l) avente il diametro essenzialmente uguale a quello della rondista (5) del diamante (6) ed una zona inferiore (p), pure cilindrica, di diametro (d) minore della metà del diametro della rondista (5), e che il diamante (6) batte con la sua parte inferiore essenzialmente conica (8) contro la battuta d'arresto (7) formata dalla intersezione della zona superiore (f) del foro (9) con la zona inferiore (p) del foro (9), che la punta del diamante (6) si protende liberamente nella cavità della zona inferiore (p) del foro (9) e che l'intersezione della zona superiore (f) del foro (9) con la zona inferiore (p) del foro (9) viene scelta ad una distanza (f) tale dalla superficie (10) della montatura (1) che la tabella (3) del diamante (6) inserito nel foro (9) risulta essere più bassa di un tratto (m) dalla superficie (10) della montatura (1).

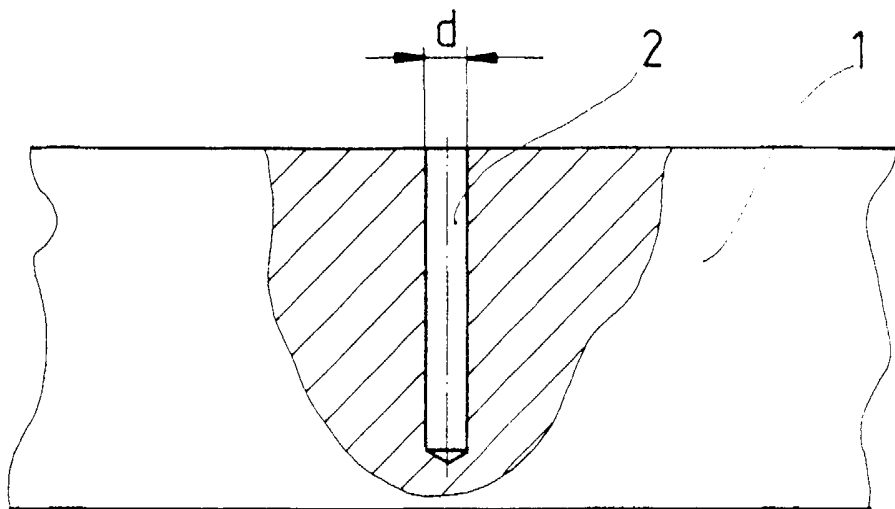


Fig 1

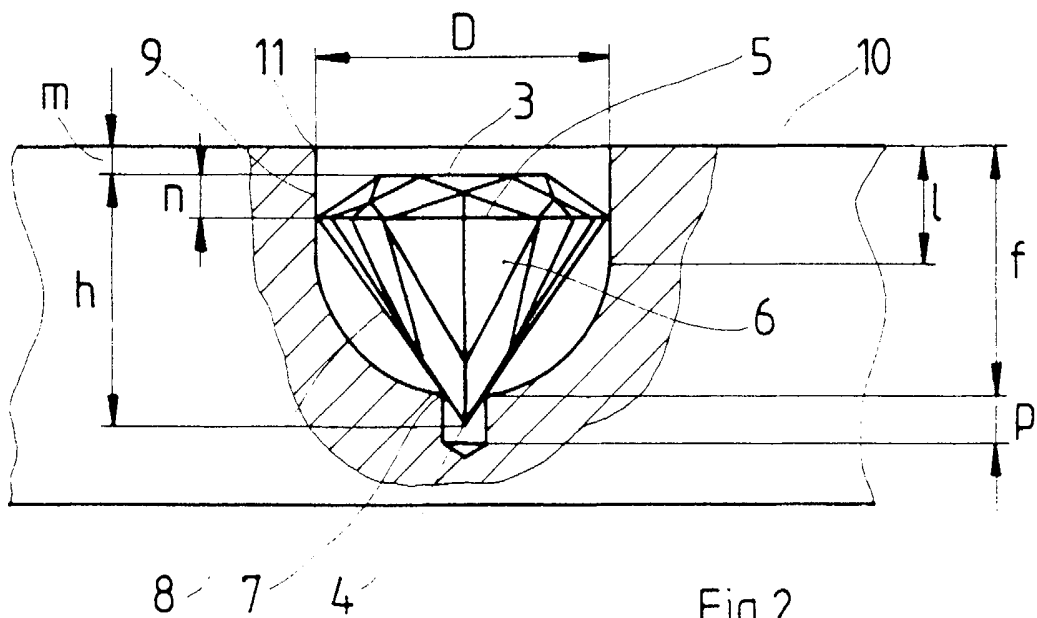


Fig 2

