MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	**102001900970556**
Data Deposito	**16/11/2001**
Data Pubblicazione	**16/05/2003**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	43	K		

Titolo

PUNTA DI SCRITTURA PER COMPASSI A REFILL DI PENNA A SFERA.

Prot. BG. 2001 A 000042

UFFICIO BREVETTI ING. A. GIAMBROCONO
BERGAMO
MILANO
REGGIO EMILIA

Descrizione di un'invenzione industriale a nome:

ARICCI COMPASSI di BUSETTI E RUGGERI S.n.c. con sede in PALOSCO (Bergamo).

RP/sc/sr
SA6444

DESCRIZIONE

Questa invenzione si riferisce ad una punta di scrittura per compassi a refill di penna a sfera.

Come è noto, i compassi per disegno dispongono di una punta di scrittura comprendente una mina di grafite. Tale mina è fissata a detta punta o mediante serraggio di due semigusci coniugati elasticamente cedevoli attuato da apposita piccola vite trasversale, oppure mediante serraggio di petali elasticamente cedevoli sospinti centripetametne, come i denti di un mandrino, da uno scorrimento conico attuato con l'azione di una vite assiale. Poiché per certi disegni sono richieste linee tracciate mediante inchiostro, si deve far ricorso ai due mezzi più diffusi per tale scopo: l'antico tiralinee per inchiostro di china e la moderna penna del tipo "rapidograph". I tiralinee presentano tuttavia l'inconveniente che l'inchiostro, trattenuto tra le due tipiche lamine bombate per effetto dell'aderenza espressa dalla tensione molecolare dell'acqua, è soggetto a cadere come goccia sul foglio, quando è in quantità eccessiva o in caso di movimenti bruschi: tale caduta della goccia di inchiostro sul foglio determina evidentemente un grave

UFFICIO BREVETTI ING. A. GIAMBROCONO
BERGAMO
MILANO
REGGIO EMILIA

danno sul disegno che era già stato eseguito .Dopo che il tiralinee ha subito vari riempimenti, si ha il deposito di strati di inchiostro di china tra le estremità delle punte delle due lamine di contenimento; pertanto, consegue una difficoltà del tiralinee a rilasciare la quantità di inchiostro necessaria per tracciare linee di larghezza costante. Questo inconveniente richiede una frequente azione di pulitura mediante raschiamento delle citate due superfici contrapposte. Inoltre, si ha l'inconveniente che l'inchiostro che rimane dopo aver terminato un disegno, deve essere eliminato consumandolo su pezzi di carta da gettare. In alternativa ai citati tiralinee, cerchi con inchiostro possono essere tracciati, secondo lo stato dell'arte, innestando sull'apposita asta del compasso una mensola con foro filettato, per accogliere le penne a china del tipo noto come "rapidograph" oppure "isograph". Quest'ultima soluzione è quella tecnicamente perfetta, nel senso che è idonea ad offrire linee di inchiostro di china con spessore rigorosamente costante. Tale soluzione presenta tuttavia dei gravi inconvenienti. Innanzi tutto il citato tipo di penna costa molto più dello stesso compasso. Inoltre, tale tipo di penna richiede una particolare cura per evitare che si secchi l'inchiostro al suo interno, altrimenti la penna risulta inservibile. Va inoltre detto che, tali penne, sono delicate al punto che, una loro accidentale caduta al

UFFICIO BREVETTI ING. A. GIAMBROCONO
BERGAMO
MILANO
REGGIO EMILIA

suolo, generalmente determina la rottura della loro punta. Un altro non trascurabile inconveniente è costituito dal fatto che tali penne non sono usabili con immediatezza, ma richiedono dei movimenti, che liberino le canalizzazioni di flusso dell'inchiostro di china, che non sono agevoli quando sono montate sul compasso. Si ha infine che gli inchiostri di china, che attualmente vengono usati per tracciare cerchi, sono a base acquosa e, pertanto, estremamente penetranti. Ciò può costituire uno svantaggio quando si disegna su carta lucida o trasparente; l'impiego di tale carta per disegnare è infatti preferito per la possibilità di cancellare righe sbagliate mediante raschiatura con lametta da barba del foglio su cui sono tracciate; si può pertanto capire che, più l'inchiostro penetra in profondità nella carta, più profondo è lo strato di carta da rimuovere per asportare mediante raschiamento la linea sbagliata.

Scopo della presente invenzione è quello di definire una punta di tracciatura per compassi che, a differenza dei tiralinee, non richieda alcun intervento iniziale di riempimento con inchiostro. Altro scopo è quello di definire una punta di tracciatura che, a differenza delle penne tipo rapidograph, sia sempre pronta a scrivere. Altro scopo è quello di definire una punta di tracciatura, come sopra, che possa adottare inchiostri non soggetti a

UFFICIO BREVETTI ING. A. GIAMBROCONO BERGAMO MILANO REGGIO EMILIA

sgocciolare. Altro scopo è quello di definire una punta di tracciatura, come sopra, che sia di particolare economicità. Altro scopo è quello di definire una punta di tracciatura, come sopra, che possa utilizzare inchiostri più viscosi dell'acqua. Altro scopo è quello di definire una punta di tracciatura, come sopra, impiegante inchiostri di colori diversi. Altro scopo è quello di definire una punta come sopra, che sia idonea a realizzare linee di spessori molteplici. Altro scopo è quello di definire una punta, come sopra, che possa consentire di modificare colore e tipo di inchiostro e/o grossezza della linea con manovra semplice ed istintiva. Altro scopo è quello di definire una punta che non pregiudichi la intrinseca precisione del compasso su cui viene installata.

Questi ed altri scopi appariranno come raggiunti dalla lettura della descrizione dettagliata seguente, illustrante una punta di scrittura per compassi avente la particolarità di consistere in un puntale di penna a sfera, detto puntale, avendo conformazione cilindrica con diametro di circa due millimetri idonea ad essere intercambiabile con le mine di grafite nei tipici supporti di fissaggio di queste o con supporti di analoga concezione opportunamente dimensionati.Tale conformazione cilindrica è idonea ad essere alloggiata in uno specifico foro della punta di

UFFICIO BREVETTI
BERGAMO
MILANO
REGGIO EMILIA
ING. A. GIAMBROCONO

scrittura in modo elasticamente forzato e generatore di attrito di fissaggio.

L'invenzione è illustrata, a titolo puramente indicativo ma non limitativo, nella allegata tavola di disegno, in cui la figura mostra una punta di tracciatura in vista sezionata diametrale. Con riferimento alla sopra citata figura, su un'asta di tracciatura 1 di un compasso è innestata una punta di scrittura 2 fissata con usuali mezzi a vite 3. Detta punta di scrittura ha un corpo 4 dotato di un foro assiale 5 dotato di un diametro uguale a quello di un puntale di penna a sfera 6. L'accoppiamento che ne deriva è del tipo senza gioco, ovvero ad interferenza elastica. L'entità di tale elasticità, da cui deriva il grado di fissaggio o stabilità per attrito all'interno del foro 5, dipende da molteplici fattori. Innanzi tutto da una possibilità di allargamento elastico del foro 5 creato da un intaglio diametrale 7. Oltre a ciò, un altro importante fattore di attrito di fissaggio è costituito dal materiale realizzativo del tubetto 8 o refill, contenitore di un inchiostro 9 alimentante con tecnica usuale l'estremità metallica 10 munita di sfera 11. Tale tubetto può infatti essere realizzato o in plastica trasparente o in metallo; nel caso di realizzazione in plastica il foro 5 può essere anche rigido, giacché l'interferenza di ritegno potrebbe essere tratta dal cedimento della plastica. Nel caso di realizzazione

UFFICIO BREVETTI ING. A. GIAMBROCONO
BERGAMO
MILANO
REGGIO EMILIA

metallica del refill, invece, la maggiore rigidità di esso rende preferibile l'adozione dell'intaglio diametrale 7. La realizzazione in plastica trasparente, offre il vantaggio di verificare la presenza di inchiostro nel refill, attraverso un tratto sporgente 12. Essendo tale tratto 12 molto esiguo, esso consente alla punta di tracciatura una sufficiente rigidità, nonostante la scarsa resistenza del materiale plastico trasparente con cui sono usualmente realizzati i refill. Vantaggiosamente, l'avanzatissima tecnologia del campo delle penne a sfera consente di disporre di puntali di penna a sfera estremamente economici, precisi, e diversificati per qualsiasi tipo di scrittura. La loro lunghezza è stabilita ovviamente dalla profondità del foro 5, ma in ogni caso è da ipotizzare breve. Tali puntali di penne a sfera hanno infatti la stessa breve lunghezza dei pezzi di mina di grafite usati normalmente sui compassi. Detti pezzi di mina devono infatti essere brevi sia nel caso di un loro serraggio mediante notori semi-gusci coniugati elasticamente cedevoli e tipicamente a disposizione obliqua, sia nel caso di serraggio con i citati "petali" di mandrino. Nel primo caso la brevità della lunghezza è imposta dal fatto che la disposizione obliqua della mina, ovvero del refill, la renderebbe sporgente ed assoggettata ad urti; nel secondo caso la brevità della lunghezza è

UFFICIO BREVETTI ING. A. GIAMBROCONO
BERGAMO
MILANO
REGGIO EMILIA

imposta dal fatto che la mina (o refill) deve essere alloggiata all'interno dei petali del mandrino.

DR. ING. GIORGIO LUKSCH
N. 232 ALBO MANDATARI
(per sè e per gli altri)

Camera di Commercio Industria Artigianato
DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

Prot. BG. 2001A 000042

UFFICIO BREVETTI
BERGAMO
MILANO
REGGIO EMILIA
ING. A. GIAMBROCONO

RIVENDICAZIONI

1) Punta di scrittura (2) per compassi (1) caratterizzata dal fatto di consistere in un puntale di penna a sfera (6), detto puntale avendo una conformazione cilindrica (8) idonea ad essere alloggiate in modo elasticamente forzato e generatore di attrito di fissaggio in apposito foro (5) della punta di scrittura (2).

2) Punta di scrittura, come alla rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che la conformazione cilindrica del puntale (6) ha un diametro di circa due millimetri, per consentire il fissaggio di esso con gli usuali mezzi porta-mina a vite dei compassi.

3) Punta di scrittura, come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto di avere un puntale di penna a sfera (6) con lunghezza breve, prestabilita e tale da battere con la sua estremità sul fondo del foro (5) in cui è alloggiata, per garantire una costanza di sporgenza nonostante le possibili sostituzioni richieste da necessità di variazione della grossezza del tratto o di variazione del colore.

4) Punta di scrittura, come alle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il puntale di

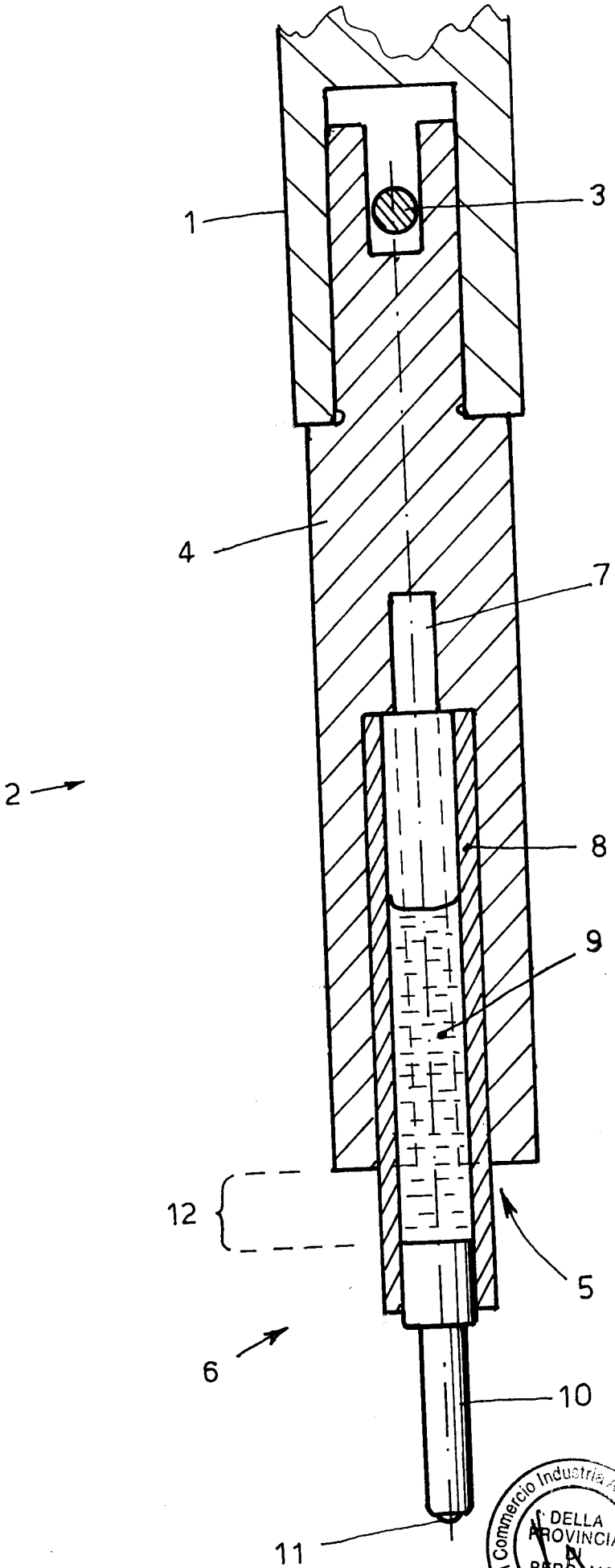
penna a sfera comprende un tubetto (8) di contenimento di inchiostro (9) che è trasparente.

UFFICIO BREVETTI ING. A. GIAMBROCONO
BERGAMO
MILANO
REGGIO EMILIA

DR. ING. GIORGIO LUKSCH
N. 232 ALBO MANDATARI ABILITATI
(per sè e per gli altri)

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura
DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

Prot. BG. 2001A 000042



Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura
DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

DR. ING.
N. 232 ALBO