



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201997900594460
Data Deposito	07/05/1997
Data Pubblicazione	07/11/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	28	D		

Titolo

LAMA IN ACCIAIO PERFEZIONATA, PARTICOLARMENTE PER IL TAGLIO DI BLOCCHI DI GRANITO E SIMILI AL FINE DI RIDURLI IN LASTRE

TITOLARE: METALLIFERA S.r.l. - MILANO MI

DESCRIZIONE

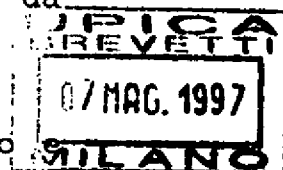
MI 97 U 031 9

Il presente trovato ha per oggetto una lama in acciaio per il taglio di blocchi di granito, marmo e simili onde ridurli in lastre, perfezionata sia dal punto di vista strutturale che funzionale, oltrechè anche da quello estetico e distintivo.

Come è ben noto, il taglio dei blocchi di granito simili al fine di ridurli in lastre, viene normalmente effettuato mediante impiego di lame in acciaio, a sviluppo nastriforme, la cui funzione è quella di trascinare, durante il moto alternativo a cui le lame stesse sono sottoposte, della graniglia abrasiva.

Queste lame vengono montate di taglio, fra loro parallele e opportunamente distanziate l'una dall'altra, su telai assoggettati a moto alternativo in un piano sostanzialmente orizzontale.

E' anche noto, che le lame per il taglio di blocchi di granito devono presentare particolari e ben definite caratteristiche sia per quanto riguarda il tipo di acciaio di cui sono costituite sia soprattutto per quanto attiene alle esigenze di costanza di spessore, di rettilineità, di resistenza alla trazione; esse inoltre devono presentare le superfici laterali adeguatamente provviste di mezzi per facilitare il trascinamento.



mento della graniglia abrasiva.

Per quanto riguarda, in particolare, il problema del trascinamento della graniglia, le lame per il taglio dei blocchi di granito vengono a tale scopo, da molti anni, dotati di scanalature trasversali su entrambe le facce delle lame le quali sono disposte ad intervalli normalmente regolari e a tutta altezza della lama stessa; sono anche state proposte delle scanalature disposte sfalsate sulle opposte facce della lama, come pure scanalature inclinate rispetto alla linea o bordo di taglio della lama e anche scanalature diversamente orientate, ad esempio a linee spezzate o simili.

Si è però constatato che tutte le soluzioni finora adottate per realizzare il trascinamento della graniglia mediante alimentazione della stessa attraverso le sole scanalature laterali, non risolve completamente e vantaggiosamente il problema di un corretto sfruttamento della graniglia soprattutto al momento dell'inizio del taglio, cioè quando la lama giunge a contatto con la superficie del blocco da tagliare.

Infatti, al momento del contatto del bordo della lama con la graniglia inizialmente presente sul blocco di granito, la graniglia viene spostata lateralmente al bordo di taglio della lama e ciò comporta una maggior usura del metallo ed una maggiore difficoltà delle lame

ad effettuare nel primo tratto del blocco di granito tagli regolari e perfettamente allineati tra loro.

Questi inconvenienti risultano maggiormente evidente nel caso di lame con bordo inferiore arcuato o smussato lateralmente, in quanto le superfici arcuate del bordo della lama non riescono a trattenere con regolarità la graniglia fra lama e blocco di granito.

Scopo principale del presente trovato è pertanto quello di realizzare una lama per il taglio del granito concepita e strutturata in modo da ovviare all'inconveniente presentato dalle attuali lame di taglio relativamente allo sfruttamento della graniglia nel momento sia dall'inizio del taglio che anche durante il taglio stesso.

Altro scopo del trovato è quello di realizzare una lama per il taglio del granito strutturata in modo da costituire un valido perfezionamento delle lame attualmente in commercio, siano esse a bordo di taglio arcuato, a spigoli laterali smussati o a spigoli vivi.

Ulteriore e non ultimo scopo è quello di realizzare una lama di taglio del tipo sopra specificato vantaggiosamente dotata di mezzi di contrassegno, chiaramente visibili sia a lame montate sul telaio che imballate a magazzino, atti a consentire la rapida individuazione dei vari tipi di lama in funzione dello spessore,

dimensioni e simili e una sicura identificazione della loro provenienza, con ovvi vantaggi sia pratici che economici.

Questi ed altri scopi ancora, che più chiaramente potranno essere evidenziati dalla dettagliata descrizione che segue, vengono raggiunti da una lama in acciaio per il taglio in lastre di blocchi di granito, marmo e simili, del tipo costituito da un usuale nastro di acciaio montato su un telaio traslabile e con funzione di trascinamento, durante l'operazione di taglio, di graniglia abrasiva alimentata attraverso scanalature trasversali di tipo noto ricavate sulle opposte facce del nastro stesso, la quale lama in acciaio presenta, secondo il presente trovato, la superficie del bordo o lato di taglio, e per tutta la sua larghezza e lunghezza, provvista di una rugosità realizzata mediante zigrinatura, dentatura o simile, atta a favorire il trattenimento e il trascinamento della graniglia abrasiva sia durante l'inizio del taglio che durante il taglio stesso.

Più particolarmente, detta rugosità diffusa è realizzata su lame aventi il bordo comunque sagomato e cioè a bordo arcuato, smussato ai lati e con lati a spigoli vivi.

Inoltre, sempre secondo il trovato, alle opposte estre-

mità della lama e precisamente sui tratti di lama non assoggettati al taglio, sono riportati dei mezzi di contrassegno di particolarità distintività, costituiti da colorazioni indelebili variabili in funzione dello spessore, tali da consentire la facile e rapida identificazione e la scelta della lama richiesta ed un sicuro mezzo di differenziazione da quelle di altra produzione.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato appariranno più evidenziate dalla seguente dettagliata descrizione, fatta con riferimento all'allegata tavola di disegno, data a solo titolo indicativo, in cui:

la figura 1 mostra, in forma maggiorata, in sezione trasversale, una lama di taglio granito di tipo noto, illustrata in posizione di inizio taglio, data a solo titolo di esempio;

la figura 2 mostra una lama realizzata secondo il presente trovato, illustrata secondo una sezione trasversale e pure in posizione di inizio taglio;

la figura 3 mostra, in vista prospettica, un tratto continuo di lama realizzata secondo il trovato, mentre

la figura 4 mostra, pure in sezione trasversale e in scala maggiorata, una variante realizzativa della lama di figura 2.

Con riferimento alle sopracitate figure, e come precisato precedentemente, la lama per il taglio del granito in lastre è in sostanza costituita da un nastro in acciaio, montato in taglio su un telaio traslabile nei due sensi, la cui faccia inferiore, di pochi millimetri di larghezza, costituisce il bordo di taglio, cioè la parte di lama destinata a trascinare la graniglia abrasiva alimentata sulla faccia superiore del blocco di granito e poi alimentata all'interno del taglio, fra le opposte facce della lama, tramite le usuali scanalature verticali e/o inclinate ricavate sulle stesse facce della lama.

Infatti, la figura 1 costituisce un esempio di lama di acciaio 1, con bordo di taglio 2 arcuato, utilizzata generalmente da molti anni e anche attualmente per il taglio di lastre di blocchi di granito 3 e simili.

La stessa figura 1 evidenzia chiaramente l'inconveniente presentato dalla curvatura del bordo di taglio 2 (sia essa semicircolare, a spigoli longitudinali smussati e anche a superficie piana e liscia) e cioè il fatto che la graniglia abrasiva 4, che viene alimentata, insieme ad acqua, sul blocco 3 da suddividere in lastre, viene spostata in buona parte verso l'esterno della zona di taglio, specialmente all'atto dell'inizio

dell'operazione di taglio; in altre parole, gli attuali tipi di lame non consentono un efficace sfruttamento della quantità di graniglia sul blocco 3 ad ogni inizio di taglio; inoltre, la curvatura (o anche la superficie piana del bordo di taglio) non consente un'efficace trascinarsi della graniglia alimentata dalle usuali scanalature laterali presenti sulle facce della lama, durante tutto il ciclo di taglio.

Il presente trovato risolve il problema del corretto trascinarsi, e quindi sfruttamento, della graniglia mediante la realizzazione di una lama di taglio perfezionata secondo quanto illustrato nelle figure 2, 3 e 4; più precisamente, la lama 1a di figura 2 presenta la superficie del bordo di taglio 2a completamente rugosa per tutta la lunghezza della lama stessa, come illustrato in figura 3.

La rugosità è ottenuta mediante la creazione nella superficie piana del bordo 2a di intagli, zigrinature, dentature e simile, globalmente indicati con 2b nelle figure 2 e 3, oppure mediante intagli, zigrinature e simili 5a, ricavati sulla superficie arcuata 5b della lama 5 illustrata in figura 4.

Le rugosità 2b e 5a risultano in grado di trascinarsi la graniglia 4, al momento dell'inizio del taglio, senza spanderla verso l'esterno della lama 1a (o 5), in

quanto la graniglia resta inglobata tra gli incavi delle dentature o zigrinature; inoltre, iniziato il taglio, dette rugosità sono in grado di trascinare, lungo il taglio che si forma in seguito, anche la graniglia alimentata dalle scanalature verticali 6-6a (fig.3).

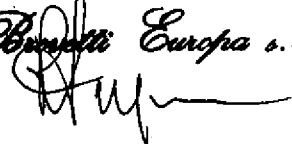
La funzione di detta regolarità resta sostanzialmente inalterata qualunque sia la configurazione del bordo di taglio, anche se, ovviamente, i migliori risultati si ottengono con un bordo di taglio 2b piano, come illustrato in figura 2.

Sempre secondo il trovato, le lame ottenute secondo quanto sopra descritto ed illustrato nelle allegate figure, vengono munite, alle opposte estremità (e cioè nei tratti terminali che non partecipano al taglio durante il moto alternato delle lame stesse) di mezzi di contrassegno (non visibili nelle figure) costituiti da vernici indelebili, di vistosi colori diversi a seconda del tipo di lama, ad esempio, variabili in relazione allo spessore delle lame; ciò costituisce un rilevante vantaggio pratico in quanto le diverse colorazioni rendono immediata e facile la scelta del tipo di lama da usare; inoltre, le diverse colorazioni, sempre visibili anche a lama consumata dopo esecuzione del taglio, consentono di differenziare le lame da

quella della concorrenza e di individuare, senza dubbi,
la provenienza delle stesse.

Il trovato basato sulla creazione di dette regolarità,
oltrechè di utilità innegabile, è anche tale da inclu-
dere nel suo ambito protettivo tutte quelle soluzioni
che conseguono pari utilità utilizzando la stessa idea
innovativa che forma oggetto del presente trovato.

Roberto Trupiano
Federica Trupiano

Bentoni Europa s.r.l.


RIVENDICAZIONI

1. Lama in acciaio per il taglio di blocchi di granito onde ridurli in lastre, costituita da un usuale nastro in acciaio, montato di taglio su un telaio traslabile alternativamente e con funzione di trascinamento, durante il taglio, di graniglia abrasiva alimentata attraverso scanalature trasversali ricavate nelle opposte fasce di detto nastro, caratterizzata dal fatto che presenta la superficie del bordo di taglio, e per tutta la sua larghezza e lunghezza, provvista di una rugosità realizzata mediante zigrinatura, dentatura o simile, atta a favorire il trattenimento e il trascinamento della graniglia abrasiva.

2. Lama in acciaio secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detta rugosità è realizzata su lame di taglio di granito o simile aventi il bordo inferiore di taglio comunque sagomato e particolarmente di forma arcuata, smussato ai lati e piano con lati a spigoli vivi.

3. Lama in acciaio secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzata dal fatto che alle opposte estremità della lama e precisamente nei tratti non assoggettati al taglio, sono riportati dei mezzi di contrassegno di particolare visibilità e distintività, costituiti da colorazioni a base di vernici indelebili e variabili in

funzione dello spessore delle lame, dette colorazioni costituendo un mezzo per la facile e rapida identificazione e la scelta della lama richiesta, oltrechè un mezzo di differenziazione da altre lame in commercio.

4. Lama in acciaio secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che è realizzata per gli scopi e gli impieghi sopra specificati, secondo quanto descritto ed illustrato.

Roberto Trupiano
Federica Trupiano

Bravetti Europa s.r.l.
RTM



U

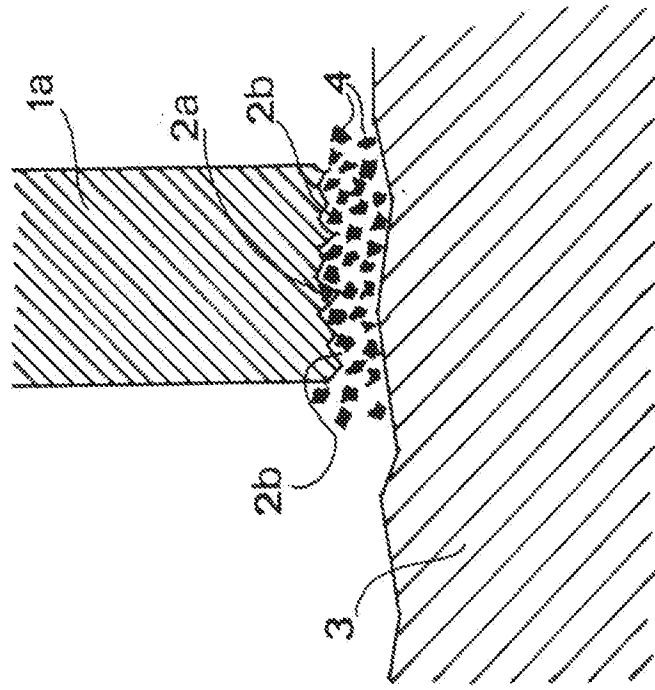


fig.2

97 U 031 9

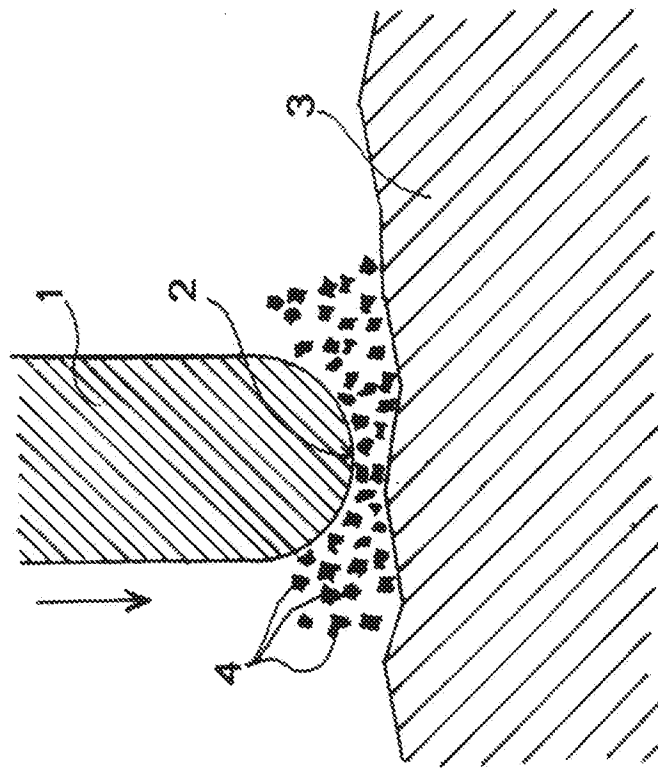
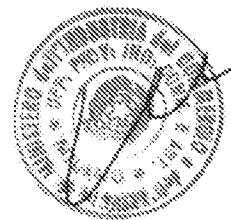


fig.1



Roberto Trupiano
Federica Trupiano

Roberto Trupiano
Federica Trupiano

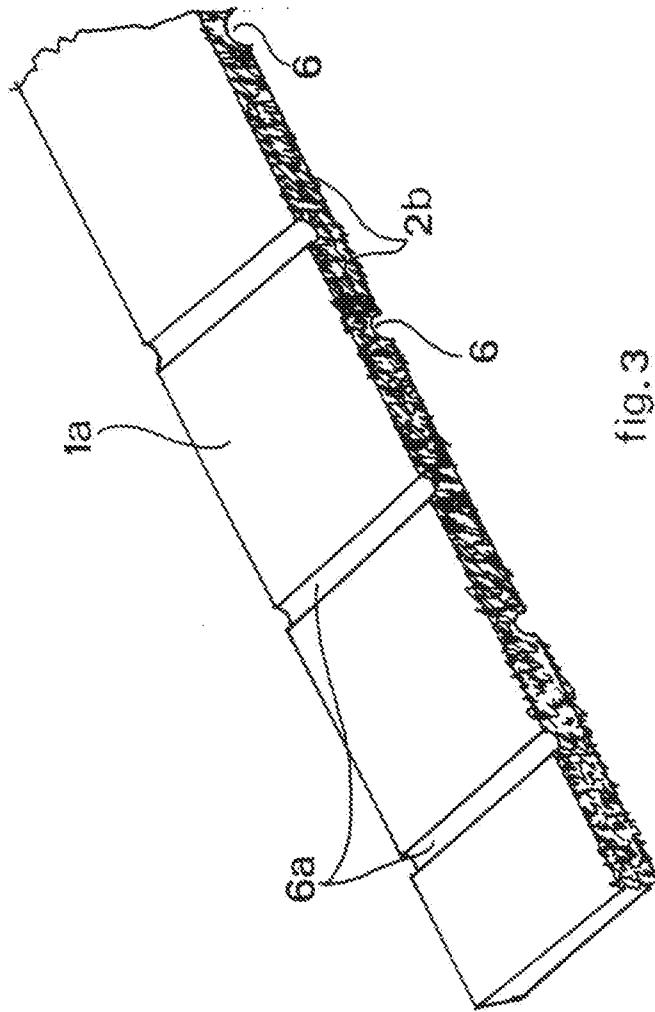


fig.3

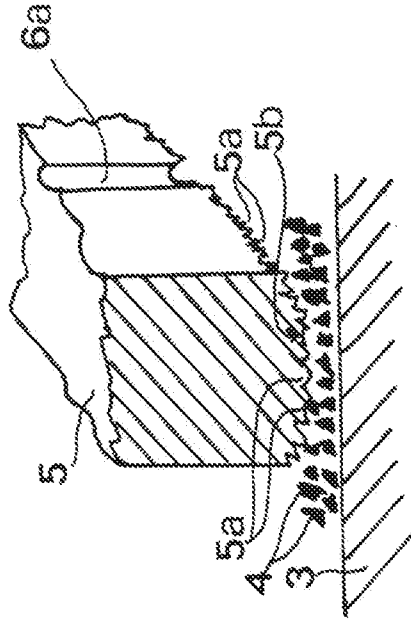
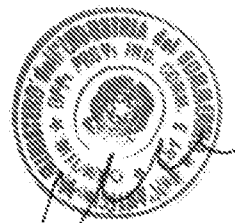


fig.4

97 U 031 9



Roberto Trupiano
Federica Trupiano

[Handwritten signature]
R. Trupiano s.r.l.