



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

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>201999900729440</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>12/01/1999</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>12/07/2000</b>      |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| E              | 21            | C                  |               |                    |

Titolo

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DENTATURA DI TAGLIO DI TIPO UNIVERSALE, CON PLACCHETTE PRISMATICHE A STELLA.</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

Modello di utilità avente per titolo:

NA/ps/292p98

"DENTATURA DI TAGLIO DI TIPO UNIVERSALE, CON  
PLACCHETTE PRISMATICHE A STELLA"

a nome della ditta FANTINI SUD s.r.l.

a Anagni (FR)

Inventore Sig.: Luigi FANTINI

-----  
DESCRIZIONE

Settore della tecnica

Il presente trovato si riferisce a una dentatura di taglio perfezionata, per segatrici utilizzate durante l'estrazione di blocchi di pietre ornamentali, ad es. nelle cave di marmo, ecc.

Più in particolare, il trovato riguarda una dentatura di taglio avente un profilo specifico del complesso di placchette di taglio, che garantisce l'universalità della dentatura, ossia la possibilità di un suo impiego per il taglio di diverse pietre ornamentali.

Tecnica nota

Attualmente, le segatrici impiegate nelle cave di marmo, travertino, o altre pietre ornamentali, comprendono un braccio orientabile che effettua il taglio della pietra e che ha una forma appiattita. Attorno al braccio di taglio ruota la catena con la

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29  
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

dentatura di taglio, la quale col trascorrere del tempo, in base alle esperienze assimilate nel settore, é stata modificata e perfezionata sempre più.

Nel seguito, con il termine "dentatura" di taglio, si intende il complesso di porta-utensili e di placchette di taglio, che determina il profilo di taglio.

Il termine "catena", indica invece solamente il "supporto" della dentatura, ossia il complesso di maglie interne ed esterne.

La forma attuale della catena di taglio comprende diverse maglie interne ed esterne che si alternano, in cui le maglie esterne sono fissate a dei porta-utensili di taglio, che ricevono in modo amovibile le cosiddette placchette di taglio di forma prismatica. Queste ultime sono realizzate in metallo duro, diamante policristallino, o loro combinazioni (es.: inserti di diamante policristallino sulle punte delle placchette ad es. in carburo di tungsteno), e possono avere diversi profili geometrici.

Recentemente, la Richiedente della presente domanda di modello di utilità, ha sviluppato una nuova forma di placchetta, a "stella", che consente di aumentare del 20% , il numero degli spigoli taglienti rispetto alle placchette a basi quadrate (10 contro 8).

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29  
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
V.le Quattro Fontane, 31 - ROMA

Nella domanda di modello di utilità RM 97 U 000057, viene infatti descritta una catena di taglio sulla quale sono montate delle placchette a "stella", e diverse serie di porta-utensili, nel numero di sette, i quali presentano una o al massimo due sedi di forma complementare per una o due placchette a stella.

In questa dentatura di taglio, il numero di punte delle placchette a stella, operative durante il taglio, é pari a nove. In altre parole, nove punte di taglio di altrettante placchette a stella, formano il "profilo di taglio" della dentatura, e questo profilo di taglio si ripete per ogni serie di porta-utensili montati sulla catena.

Tuttavia, malgrado una tale configurazione della dentatura si sia dimostrata utile in diversi casi, gli spazi tra le punte "operative" delle placchette a stella, che formano il profilo di taglio, sono troppo grandi specialmente quando vengono tagliate pietre più dure. Ne risulta che la porzione della placchetta di taglio attorno alla punta, che agisce sulla pietra, é grande, e lo sforzo di taglio viene distribuito su un numero basso (9) di punte e relative porzioni di taglio dell'utensile, contribuendo in misura notevole ad aumentare l'usura e a ridurre

AW. C. FIAMMENGHI N° 29  
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

la durata delle placchette.

#### Descrizione del trovato

Un primo scopo del presente trovato é quello di realizzare una dentatura di taglio per segatrici di pietre ornamentali, nella quale il carico durante il taglio venga distribuito in modo più uniforme, su un numero maggiore di utensili di taglio e relative punte di taglio.

Un altro scopo del presente trovato é quello di realizzare una dentatura che sia di tipo universale, che consenta quindi - modificando il numero e la successione di porta-utensili -, di comporre la serie di porta-utensili che più si adatta al tipo di pietra da estrarre.

Questi scopi vengono ottenuti secondo il presente trovato, aumentando la densità delle punte che formano il profilo di taglio.

Il profilo di taglio di una serie completa di porta-utensili, sarà costituito da almeno quindici punte di taglio.

Nella forma preferita di attuazione della dentatura, una serie completa di placchette comprenderà quindi- ci placchette a stella montate in modo amovibile su dodici porta-utensili.

La serie completa comprenderà quindi almeno quindici

AW. C. FIAMMENGHI N° 29  
Dott. D. DOMENIGHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

placchette (caso delle pietre dure), e nel caso della lavorazione di pietre meno dure, si potrà eliminare un certo numero di porta-utensili e relative placchette.

#### Breve descrizione dei disegni

Il presente trovato verrà ora descritto a titolo puramente esemplificativo e non limitativo, basandosi sull'attuazione mostrata nei disegni annessi, nei quali:

Fig. 1 é una vista frontale di una delle diverse serie complete di porta-utensili che compongono la dentatura "universale" di taglio secondo il trovato; Fig. 2 mostra in prospettiva, su un'unica tavola di disegni, la serie completa di porta-utensili di taglio, di tipo universale, secondo il presente trovato, assieme agli utensili di taglio (placchette); Fig. 3 é una vista in pianta della serie completa di porta-utensili di Fig. 2.

#### Descrizione della forma di attuazione preferita

La catena vera e propria é costituita da maglie interne ed esterne (non mostrate poiché di tipo noto) che si alternano lungo il braccio di taglio, formando una catena senza fine. Sulle maglie esterne, sono fissati i diversi porta-utensili.

Nella Fig. 2 sono rappresentati dodici porta-utensi-

Aw. C. FIAMMENGHI N° 29  
Att. D. DOMENIGHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

li con relativi utensili di taglio o placchette.

I porta-utensili sono numerati da 1 a 12 secondo la loro normale successione di montaggio sulla catena, ed é evidente che la catena comprenderà diverse serie di questo tipo, a seconda della lunghezza del braccio di taglio.

Inoltre, si nota che alcuni porta-utensili hanno due sedi per due placchette e altri presentano una sola sede per una sola placchetta. Quindi, il numero di placchette a stella sarà superiore a dodici. Nella presente attuazione le placchette di una serie completa sono in numero di quindici e sono indicate nel disegno dai numeri 20 sino a 34.

Le placchette sono fissate in modo amovibile ai porta-utensili 1 a 12, mediante viti che attraversano centralmente ciascuna placchetta e penetrano in un foro filettato del relativo porta-utensile.

Una volta che la dentatura é stata montata sulla catena, osservando frontalmente una serie di porta-utensili 1-12 con relativi utensili (placchette a stella) 20-34, si potrà notare un profilo di taglio come quello mostrato in Fig. 1.

La distanza tra le due punte di taglio più esterne, indicate in Fig. 1 dai numeri 40 e 41 é di circa 38 mm.

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29  
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
Vie Quattro Fontane, 31 - ROMA

Nel modello di utilità citato precedentemente, della stessa Richiedente, il profilo comprendeva, lungo la medesima distanza laterale, un numero di punte pari a nove. Questa realizzazione ha lo svantaggio che alcune porzioni degli utensili a stella, in particolare le porzioni attorno alle punte degli utensili 6(5) e 6(6) (vedi Figg. 4 e 6 del modello citato) erano molto più esposte rispetto alle altre punte delle altre placchette.

Quindi, il carico o sforzo di taglio era distribuito in modo non uniforme e anche su un numero (nove) troppo ridotto di punte.

Come mostrato invece in Fig. 1, secondo il presente trovato, lungo la stessa distanza trasversale tra le punte più estreme 40 e 41, viene "concentrato" un numero di punte pari a quindici. Ciò consente non solo di distribuire meglio gli sforzi e quindi aumentare la durata della dentatura (prima di procedere alla sostituzione delle placchette), ma anche di eliminare (eventualmente) alcuni porta-utensili della serie di dodici porta-utensili, durante l'assemblaggio, se si intende effettuare il taglio di pietre meno dure.

Quindi, si ottiene un tipo di dentatura universale, comprendente almeno dodici porta-utensili e almeno

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29  
Dott. D. DOMENIGHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
V.le Quattro Fontane, 31 - ROMA

quindici placchette.

Il trovato permette quindi di aumentare ulteriormente la durata della dentatura, che costituisce un problema già affrontato dalla domanda di modello di utilità citata, ma a partire da un aspetto diverso. Infatti, in quel modello si era risolto il problema dell'usura delle placchette modificando la loro stessa configurazione, ma non si era tenuto conto del fatto che alcune placchette erano sottoposte a un'usura eccessiva rispetto alle altre. Inoltre, il numero ridotto di placchette (nove) limitava la versatilità della dentatura.

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29  
Dist. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA  
**Geom. N. 111 - Succ. N. 245**



## RIVENDICAZIONI

1. Dentatura di taglio, per segatrici di pietre ornamentali, montata su una catena comprendente maglie interne e maglie esterne, in cui le maglie esterne sostengono i porta-utensili (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) ai quali sono fissate in modo amovibile le placchette a stella (da 20 a 34), in numero pari a uno o a due, caratterizzata dal fatto che il profilo di taglio formato dalle porzioni esposte delle punte delle placchette a stella (da 20 a 34) comprende almeno quindici punte operative distribuite in modo più o meno uniforme lungo la distanza (d) tra le due punte laterali estreme (40, 41), così da limitare l'usura nella porzione adiacente a ciascuna punta operativa del profilo di taglio.

2. Dentatura di taglio secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che ciascuna serie di porta-utensili (da 1 a 12) comprende almeno dodici porta-utensili.

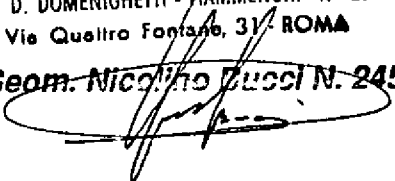
3. Dentatura di taglio secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui detta distanza (d) tra le punte laterali estreme (40, 41) è pari a circa 38 mm.

4. Dentatura di taglio secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3, in cui alcuni di detti porta-utensili (da 1 a

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29  
-Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

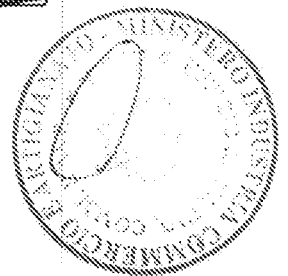
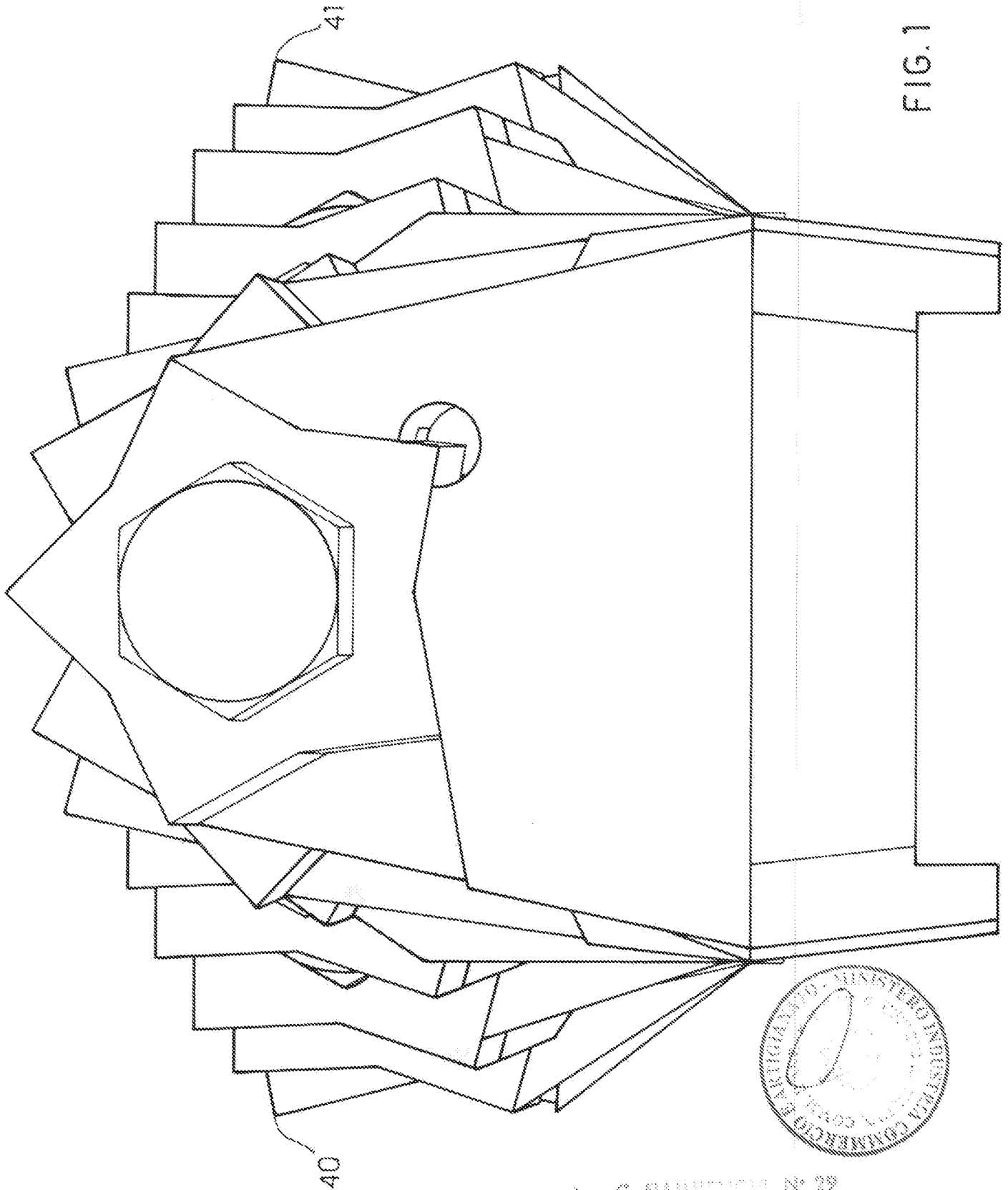
12) possono essere omessi, nel caso di tagli per l'estrazione di blocchi di pietre di durezza inferiore, cioè quando non è richiesta una distribuzione ottimale del carico sulle diverse punte del profilo di taglio.

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29  
Intt. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27  
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA  
**Geom. Niccolò Zucchi N. 245**



RM 99 U 000002

FIG.1



Av. C. RAMON OCHOA, N° 29  
 San José, Costa Rica  
 Tel. 2245

AM 99 U 000002

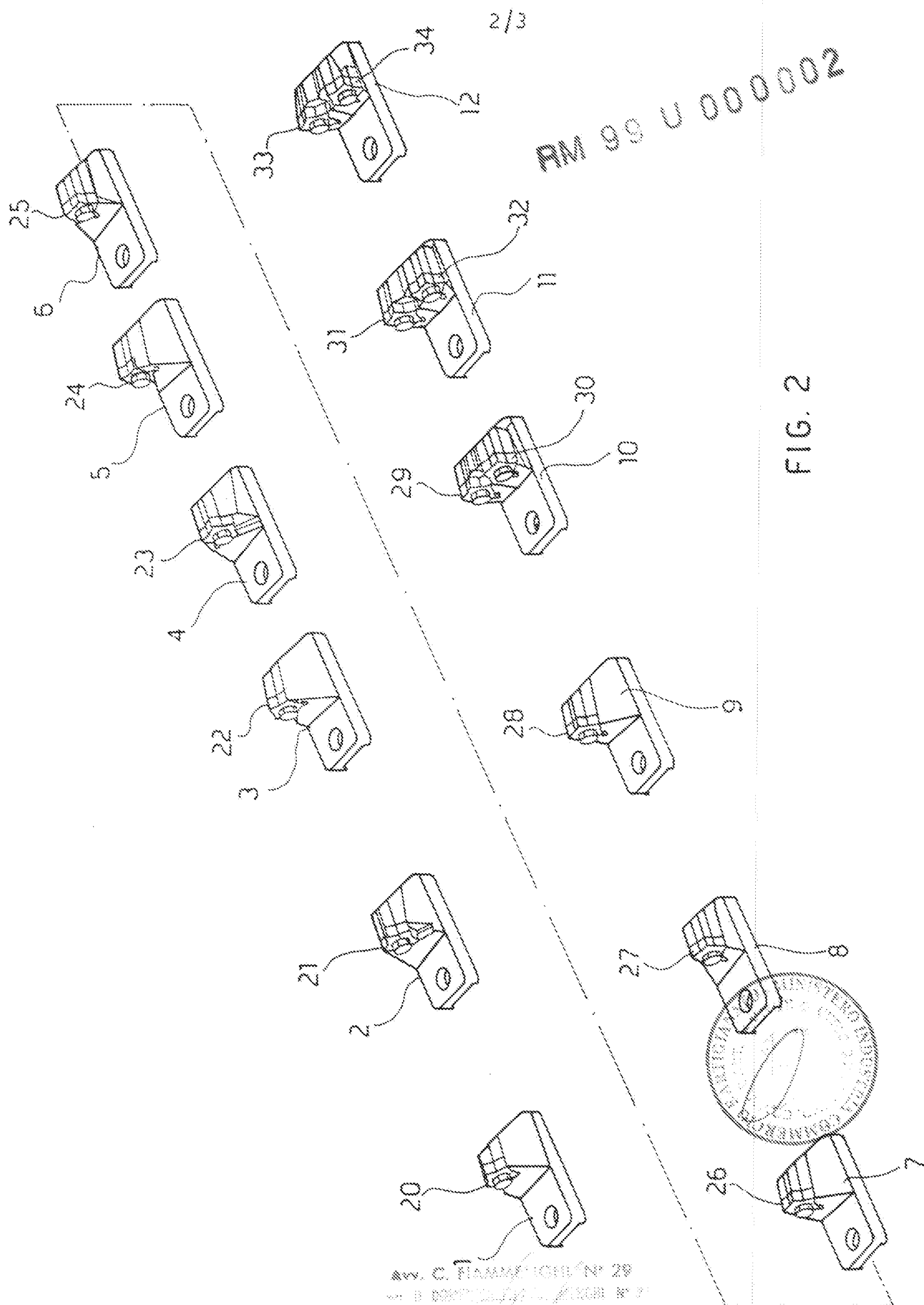


FIG. 2

RM 99 U 000002

3/3

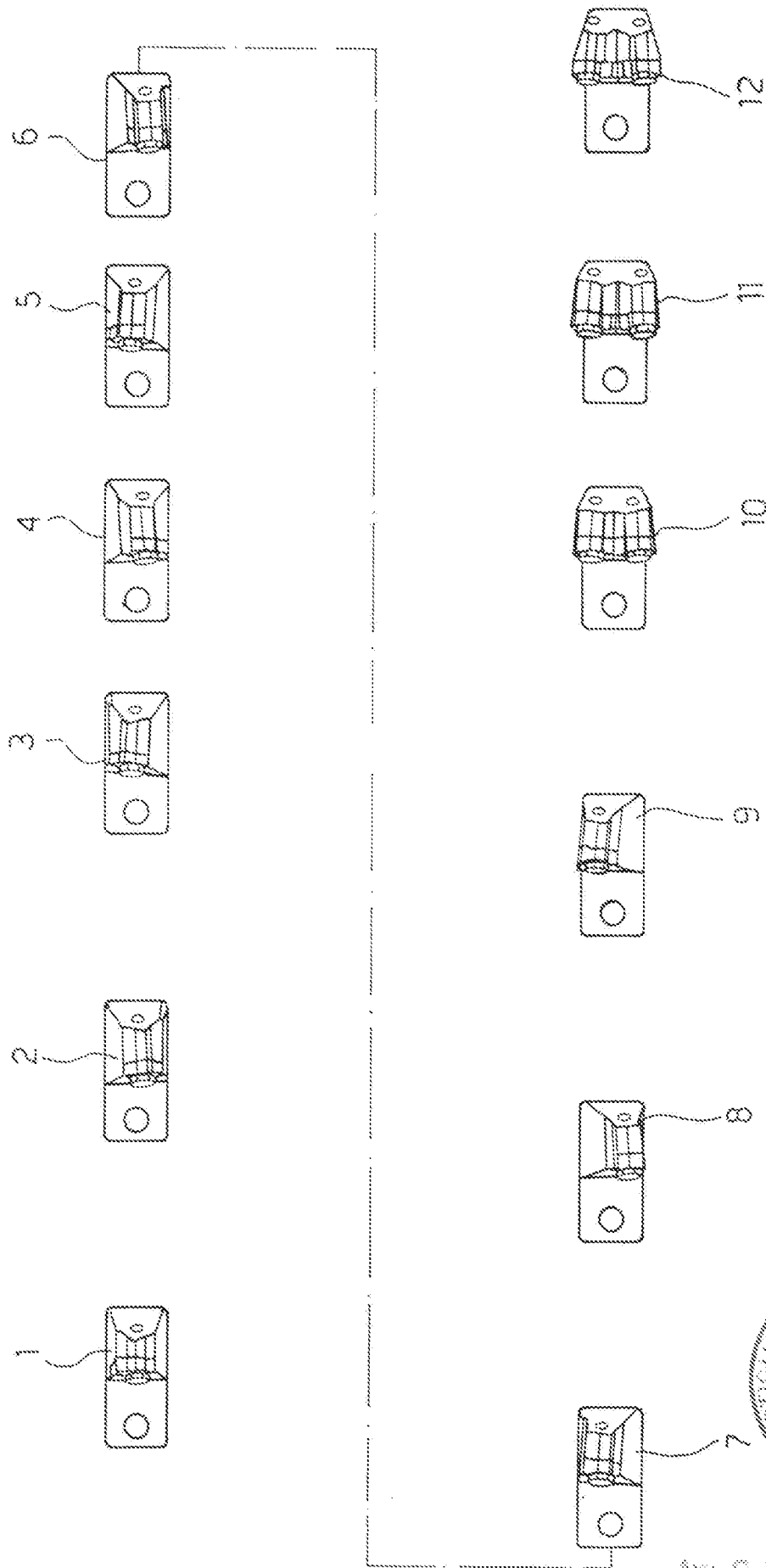
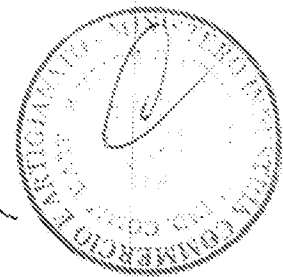


FIG. 3



Avv. C. F. MARINO, N° 29  
 via S. DOMENICO, 7 - TORINO  
 Via Quirino Torinese, 31 - ROMA  
 Geom. L. C. DI N. 248