



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102011901979761
Data Deposito	19/09/2011
Data Pubblicazione	19/03/2013

Classifiche IPC

Titolo

MACCHINA PER IL TAGLIO DI PIASTRELLE GRANDISSIME



Valter Ambrogiani

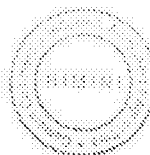
Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare l'inconveniente menzionato.

Il trovato quale esso è caratterizzato dalle rivendicazioni, risolve il problema di modulare la forza di incisione amplificandola per ottenere maggior penetrazione sulla piastrella, o riducendola per ottenere maggior scorrevolezza nel caso di incisione di superfici con irregolarità e rilievi.

Sinteticamente, per modulare la forza di incisione, abbiamo legato la rotella di incisione a una leva incernierata sul carrello di scorrimento, l'operatore può scegliere dove applicare la forza sulla leva, allontanandosi dal fulcro per privilegiare la profondità di incisione, oppure avvicinandosi al fulcro per aumentare la scorrevolezza dell'incisione.

Ulteriori vantaggi e caratteristiche del trovato saranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati che ne rappresentano una forma puramente esemplificativa e non limitativa in cui:

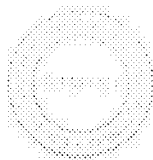
- la figura 1 illustra il trovato secondo una vista prospettica dall'alto, con il particolare leva (6), in trasparenza e la ventosa (2) sfilata dal suo alloggiamento; qui si nota come, l'aver legato la rotella (16) e la impugnatura (14-14') con il fulcro (13) della leva (6), mi garantisce che l'asse rotella (20) sia sempre perpendicolare all'asse longitudinale (21) della guida (1). Nelle macchine esistenti alla data del presente brevetto, la rotella tenuta con la mano dell'operatore, non era perfettamente orientata, e creava sempre una incisione curvilinea, a causa della flessibilità della guida di incisione e della scarsa precisione fra il corpo della impugnatura di incisione e il foro di alloggiamento.
- la figura 2 illustra il trovato secondo una vista laterale.





Valter Ambrogiani

- Per fissare la guida (1) sulla piastrella (5) vengono utilizzate alcune ventose (2-2'2") il cui braccio (3-3'-3") inserito nell'apposito alloggiamento (4), forza la guida (1) contro la piastrella (5) e li mantiene uniti. Sulla guida (1) scorre un carrello (7) dotato di due coppie di cuscinetti cilindrici (8-8') e di un cuscinetto scanalato (9). La coppia di cuscinetti cilindrici (8) scorre sulla pista piana (11), la coppia di cuscinetti cilindrici (8') scorre sulla pista piana (11'), e il cuscinetto scanalato (9) scorre sulla pista cilindrica (10), questa configurazione costringe il carrello (7) a scorrere sulla guida (1) mantenendo una angolazione costante rispetto alla superficie della piastrella (5).
- Nella figura 3 prospettiva dal basso e parziale, viene mostrato il carrello (7) e quanto vi è collegato.
- Si notano le due coppie di cuscinetti cilindrici (8-8') poste inclinate fra loro di circa 60°. Mentre questi cuscinetti sono montati in posizione fissa rispetto al carrello (7), il cuscinetto scanalato (9) è montato su un albero eccentrico (12). Questo albero eccentrico (12) permette di ridurre a zero il gioco fra la guida (1) e le coppie di cuscinetti cilindrici (8-8') e il cuscinetto scanalato (9).
- Al carrello (7) è incernierata sul fulcro (13) la leva (6). In posizione intermedia è posizionata una molla (15) col compito di mantenere sollevata la leva (6) rispetto al carrello (7).
- Nella figura 4 laterale e parziale, viene mostrata la leva (6) e le sue relazioni di leva rispetto ai punti fondamentali.
- Se l'impugnatura è montata in posizione (14) configura una leva vantaggiosa di 2° genere, con un braccio di potenza Bp.1 maggiore del braccio di resistenza Br.;

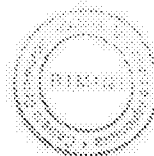





Valter Ambrogiani

- per cui la spinta P1 dell'operatore sulla impugnatura (14) verrà incrementata e la rotella (16) penetrerà maggiormente nella superficie della piastrella (5).
- Se l'impugnatura è montata in posizione (14') configura una leva svantaggiosa di 3° genere, con un braccio di potenza Bp.2 minore del braccio di resistenza Br.; per cui la spinta P2 dell'operatore sulla impugnatura (14') verrà ridotta a favore di una maggior fluidità di incisione. In questo modo la rotella (16) quando incontrerà delle asperità della superficie della piastrella (5) le supererà di slancio senza bloccarsi.
 - Nella figura 5 prospettica e globale, viene mostrata la macchina e il suo posizionamento rispetto alla piastrella (5).
 - E' importante notare come, essendo le ventose (2-2'-2'') libere di scorrere lungo la guida (1), le stesse possono essere posizionate con precisione nei punti fondamentali, che sono le estremità della piastrella. Questo posizionamento è più importante quando è montata l'impugnatura (14) perché sul fulcro (13) si viene a creare una forza R1 che tende a distanziare la macchina dalla piastrella (5).
 - Nella figura 6 inferiore e globale, viene mostrata la macchina da sotto, non appoggiata sulla piastrella (5) con la leva (6) in trasparenza. In questo disegno si nota un ribasso (17) predisposto per un tappetino antiscivolo (trasparente), indispensabile per un utilizzo della macchina senza le ventose (2-2'-2'').

Come si può osservare dalle figure, l'aspetto innovativo del trovato è principalmente costituito dalla presenza di una leva (6) che, a parità di forza applicata, permette di aumentare o ridurre la pressione sviluppata dalla rotella (16) sulla superficie della piastrella (5). Questo per privilegiare, alternativamente, la profondità di incisione o la fluidità di incisione.



UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI
 MINISTERO DELL'INDUSTRIA, MERITO E COMMERCIO

Il Funzionario
 Dott. Enrico Lombardi



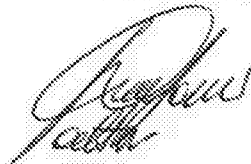
Valter Ambrogiani

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Inoltre, tutti i dettagli possono essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti.

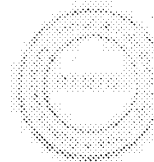
Nella pratica sono ovviamente possibili delle modifiche e/o delle migliorie rientranti comunque nell'ambito delle seguenti rivendicazioni.

Bellaria Igea Marina, 19 settembre 2011

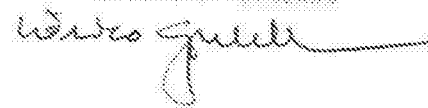
Valter Ambrogiani



19 SET 2011



UFFICIO ITALIANO
BREVETTI E MARCHI
L. 10.10.1962 n. 1315
ART. 17, COMMA 1
D. 11.01.1973 n. 17





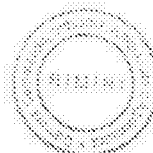
Valter Ambrogiani

RIVENDICAZIONI dell'invenzione avente per TITOLO:

"MACCHINA PER IL TAGLIO DI PIASTRELLE GRANDISSIME"

- 1 Macchina taglia piastrelle, del tipo composto da una guida (1) appoggiata sulla piastrella (5) sulla quale scorre un carrello (7) di guida per una rotella di incisione (16), **caratterizzata dal fatto** di comprendere una leva (6) incernierata sul fulcro (13) al carrello (7), atta ad ospitare una impugnatura (14-14') per l'applicazione della spinta dell'operatore e una rotella di incisione (16), detta rotella di incisione (16) fungendo da resistenza nei confronti della superficie della piastrella (5); questo per garantire che l'asse rotella (20) sia sempre perpendicolare all'asse longitudinale (21) della guida (1).
- 2 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** di comprendere una molla (15) interposta fra il carrello (7) e la leva (6), detta molla (15) con la funzione di mantenere la rotella di incisione (16) distante dalla piastrella (5) durante tutti i movimenti che non contemplano una operazione di incisione.
- 3 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** di comprendere una impugnatura (14) posizionata in modo che, la distanza (Bp1) , fra l'asse del fulcro (13) e il punto di applicazione della spinta (P1) sulla impugnatura (14) , è maggiore della distanza (Br) fra l'asse del fulcro (13) e l'asse della rotella di incisione (16); questo per incrementare la forza (R) di incisione della rotella (16) sulla superficie della piastrella (5).
- 4 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** di comprendere una impugnatura (14') posizionata in modo che, la distanza (Bp2) , fra l'asse del fulcro (13) e il punto di applicazione della spinta (P2) sulla impugnatura (14') , è minore della distanza (Br) fra l'asse del fulcro (13) e l'asse della

19 SET. 2011


 UNIVERSITÀ DI PAVIA
 INDUSTRIA, INGENNERIA
 E AGRICOLTURA

 Il Funzionario
 Dott. Enrico Diabellin



Valter Ambrogiani

rotella di incisione (16) ; questo per aumentare la scorrevolezza della rotella (16) , facilitando l'incisione di piastrelle (5) con la superficie rugosa .

5 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 3, **caratterizzata dal fatto** di comprendere almeno due ventose (2-2'-2'') liberamente posizionate lungo la guida (1), atte a contrastare la forza (R1) , tendente a distaccare la guida (1) dalla piastrella (5); detta forza (R1) causata dalla distanza (Bp1) che è maggiore rispetto alla distanza (Br) .

6 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 5, **caratterizzata dal fatto** di comprendere un aggancio (18) posto all'estremità del braccio (3-3'-3'') di forma complementare a quella dello scavo (4) presente sulla guida (1).

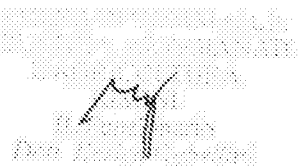
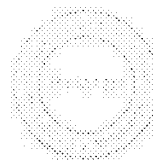
7 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 6, **caratterizzata dal fatto** che l'aggancio (18) del braccio (3-3'-3'') è conformato a **L** , per permettere unicamente lo scorrimento longitudinale delle ventose (2-2'-2'') lungo lo scavo (4) della guida (1).

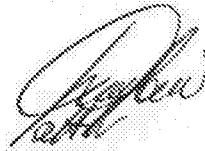
8 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal fatto** che il carrello (7), trasportante la leva (6), comprende due coppie di cuscinetti cilindrici (8-8') con l'asse di rotazione a circa 30° rispetto all'asse del fulcro (13), in modo da contrastare le forze (R1-R2) trasmesse dalla leva (6) al fulcro (13) e successivamente alla guida (1).

9 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 8, **caratterizzata dal fatto** di comprendere almeno un cuscinetto scanalato (9), contrapposto alle coppie di cuscinetti cilindrici (8-8'), con la funzione di ridurre la rotazione del carrello (7) lungo l'asse longitudinale (21) della guida (1).

10 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 9, **caratterizzata dal fatto** di comprendere almeno un albero eccentrico (12) con la funzione di mantenere le coppie di cuscinetti cilindrici (8-8') sempre in contatto con le piste piane (11-11') .

11 Macchina taglia piastrelle, secondo la rivendicazione 4, **caratterizzata dal**





Valter Ambrogiani

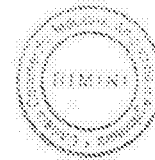
fatto di comprendere un tappetino antiscivolo (19) fissato al ribasso (17) della guida (1) che appoggia sulla piastrella (5), detto tappetino antiscivolo (19), indispensabile nell'uso della macchina senza le ventose (2-2'-2'').

Bellaria Igea Marina, 19 settembre 2011

Valter Ambrogiani



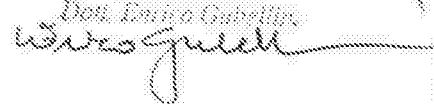
19 SET. 2011



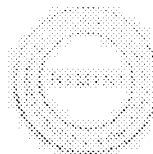
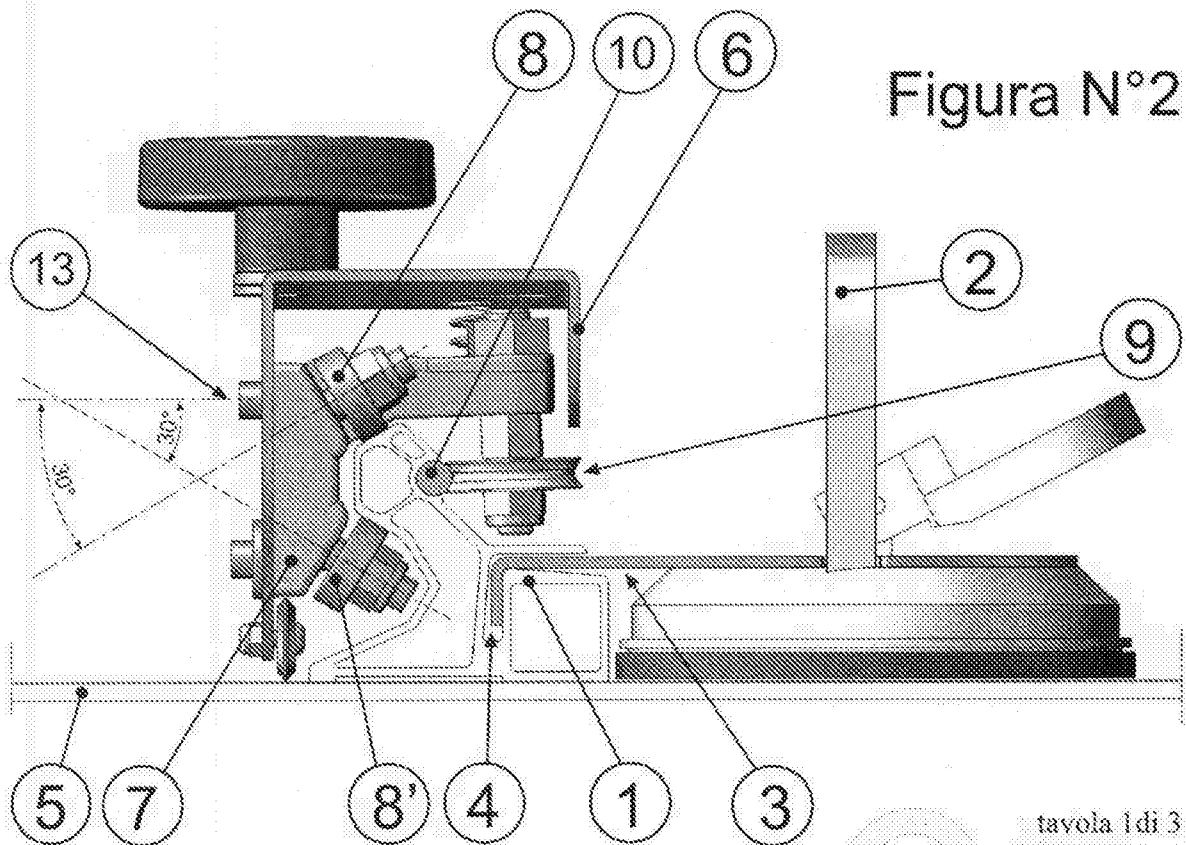
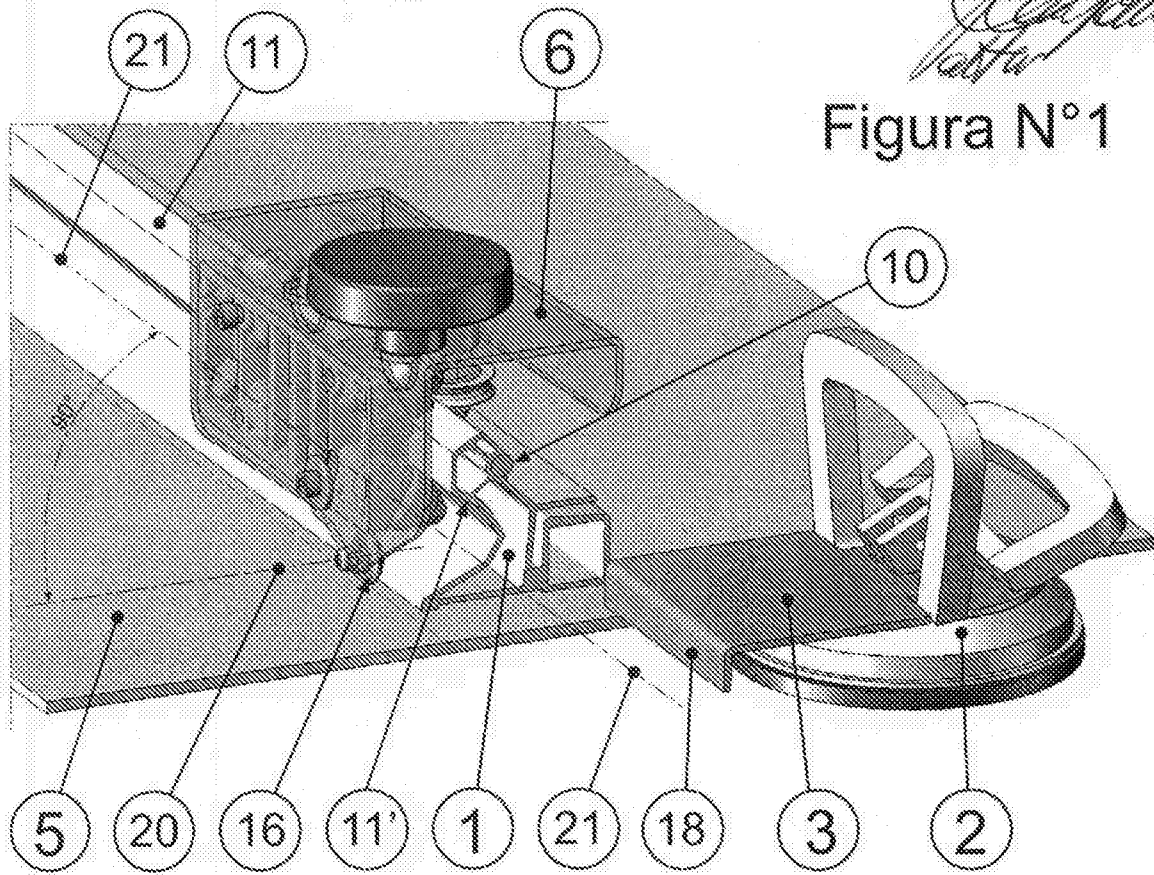
CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA, ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA
RIMINI

Il Funzionario

Dot. Enrico Gabrielli



Valter Ambrogiani
Valter Ambrogiani



Valter Ambrogiani
Dott. Valter Ambrogiani

Roberto
Yanni Ambrogiani

Figura N°3

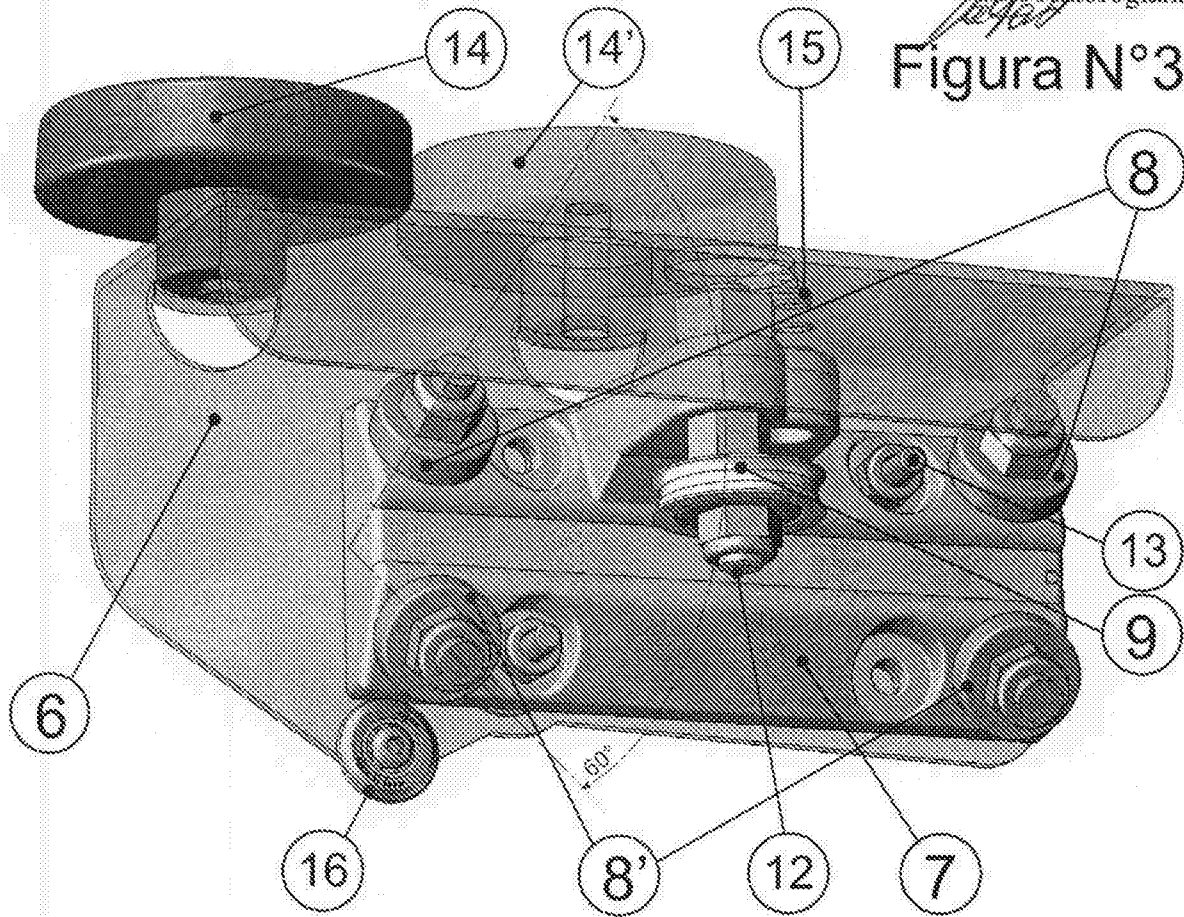


Figura N°4

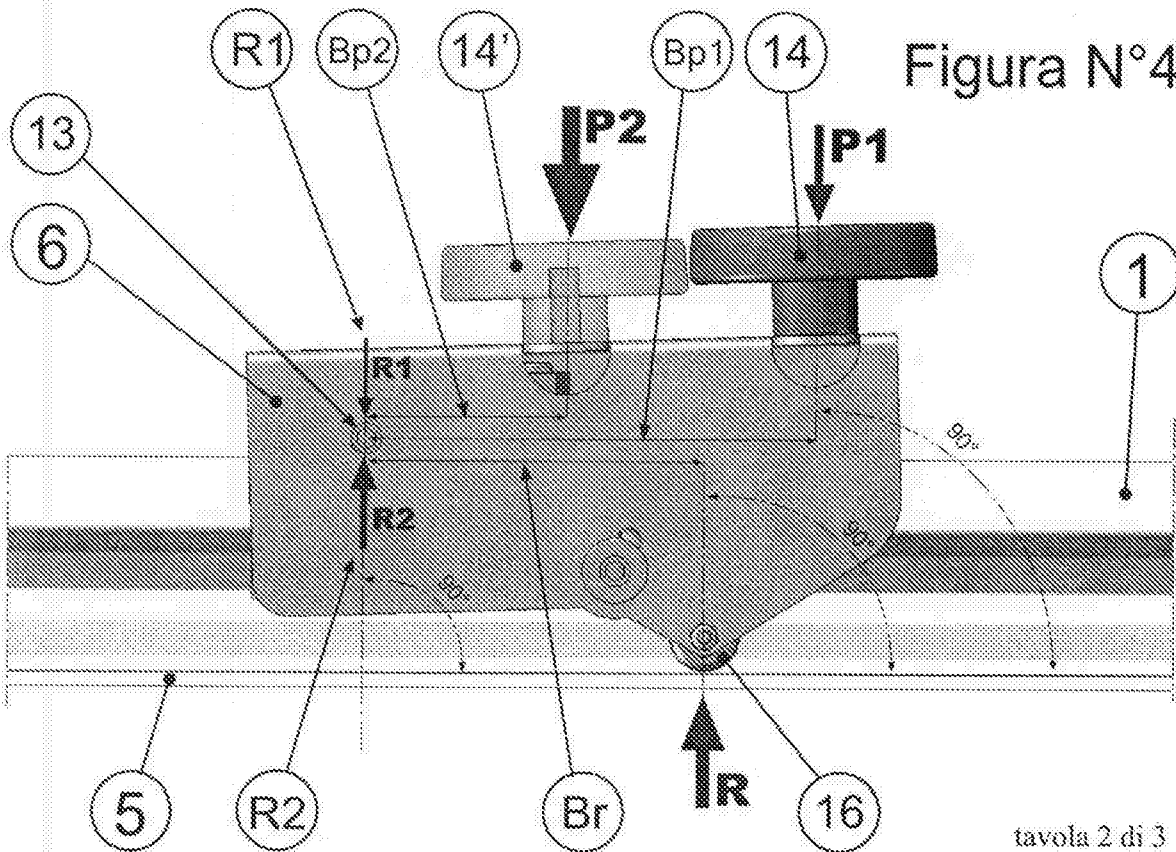
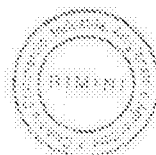


tavola 2 di 3

19 SET. 2011



CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA RIMINI
 Il Presidente
 Dott. Paolo Gobetti

Valleri Ambrogiani

Figura N°5

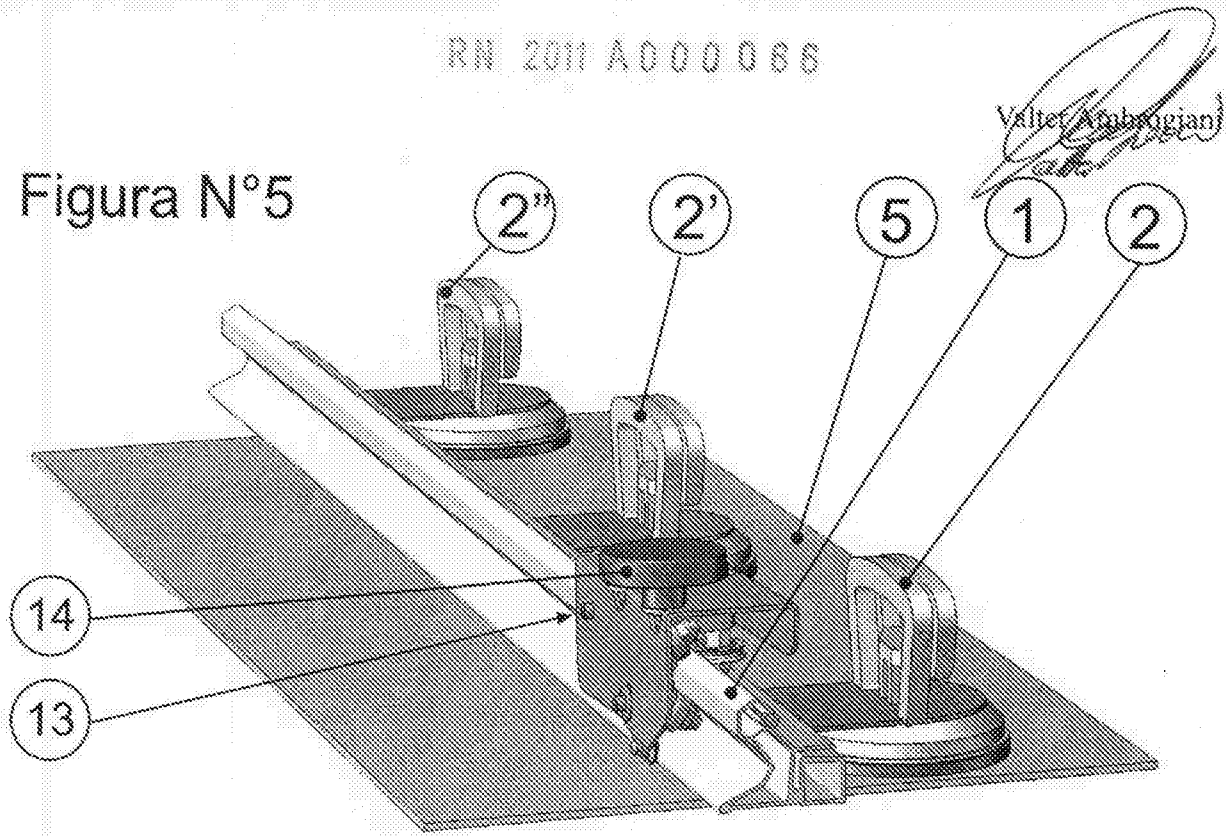


Figura N°6

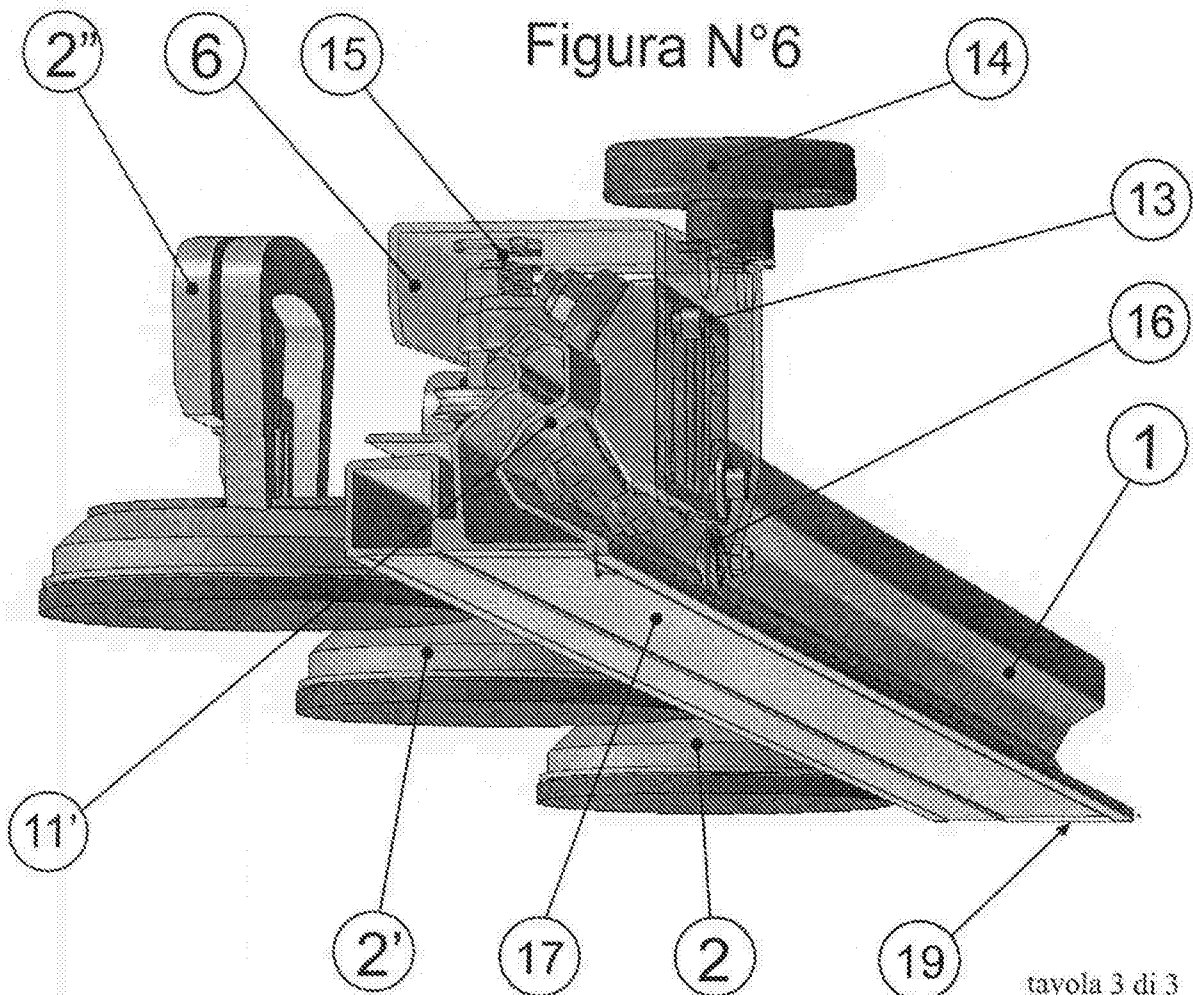
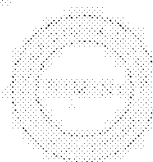


tavola 3 di 3

19 SET 2011



UFFICIO ITALIANO BREVETTI
 DIREZIONE GENERALE
 VIA S. PIETRO 10
 00187 ROMA
 TEL. 06 49911
 FAX 06 49912