



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

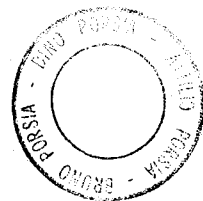
| | |
|--------------------|-----------------|
| DOMANDA NUMERO | 202002900988952 |
| Data Deposito | 01/02/2002 |
| Data Pubblicazione | 01/08/2003 |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---------|--------|-------------|--------|-------------|
| B | 28 | D | | |

Titolo

MACCHINA PER IL TAGLIO IN PIANO DI LASTRE DI MARMO O D'ALTRO MATERIALE

BO2002U 0 0 0 0 0 6



DESCRIZIONE del modello industriale di utilità dal titolo:

“Macchina per il taglio in piano di lastre di marmo o d’altro materiale”

della EMMEDUE S.r.l.

BO2002U 0 0 0 0 0 6

di nazionalità italiana

5 Indirizzo: DOGANA via Fondo Ausa 23 (Repubblica di S. Marino)

Depositata il

01 FEB. 2002

al No.

TESTO DELLA DESCRIZIONE

10 Il trovato fa riferimento alle macchine per il taglio in piano di lastre di marmo o d’altro materiale, dotate di una testa operativa con una sega a disco azionata da un proprio motore e montata su una slitta verticale associata ad un carro che scorre su un sistema di guide orizzontali e tra loro ortogonali, azionate da relativi motori, per poter eseguire sulla lastra dei tagli longitudinali, trasversali o tagli di qualsiasi forma.

15 E’ noto predisporre la testa operativa con possibilità di oscillazione attorno ad un asse orizzontale, in modo che il disco di taglio possa essere orientato sulla lastra da tagliare perpendicolarmente o con giusta inclinazione. E’ anche noto vincolare la testa operativa alla relativa slitta verticale di supporto, con possibilità di ruotarla di novanta gradi attorno ad un asse verticale, in modo che il disco di taglio possa essere orientato col proprio sviluppo parallelamente alla guida primaria o parallelamente alle guide secondarie.

20 Le macchine di cui trattasi vengono spedite già montate nei vari componenti e la loro dimensione in profondità, determinata dalla lunghezza delle guide di scorrimento secondarie, è condizionata dalle dimensioni dei mezzi di trasporto. Nelle macchine di tipo noto, la corsa del carro sulle guide secondarie è al massimo sull’ordine di circa 1600-1700 mm.

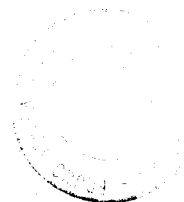
25 Poiché le lastre di marmo o di granito possono avere dimensioni superiori, anche

fino a 1800-1900mm, il trovato intende ovviare alle limitazioni della tecnica nota con la seguente idea di soluzione. Il disco di taglio è montato con un disassamento ad esempio di circa 150-200 mm rispetto all'asse verticale di rotazione della testa operativa, la quale viene vincolata alla slitta verticale con possibilità di poter ruotare attorno al detto asse verticale, anche fino a 180° rispetto alla posizione base a 0°, in modo che alla corsa usuale di circa 1600-1700mm consentita dalla lunghezza delle guide secondarie, è possibile aggiungere il doppio del valore del disassamento sopraddetto $(150-200 \times 2) = 300-400$ e raggiungere in tal modo corse di circa 1900-2000mm utili per operare sulle lastre anche di grandi dimensioni, il tutto senza dover modificare gli ingombri in pianta della macchina.

Maggiori caratteristiche del trovato, ed i vantaggi che ne derivano, appariranno meglio evidenti dalla seguente descrizione fatta con riferimento alle tre fotografie ed alle due tavole di disegno allegate, in cui:

- La foto 1 illustra la macchina in prospettiva e dal fronte anteriore;
- La foto 2 è una vista laterale e prospettica del carro col disco di taglio disposto col suo asse orizzontalmente e parallelamente alle vie di scorrimento secondarie;
- La foto 3 è una vista laterale e prospettica del carro col disco di taglio inclinato;
- La fig. 4 illustra la testa operativa sezionata verticalmente lungo l'asse verticale di rotazione col quale la stessa testa è vincolata alla slitta dei movimenti verticali;
- La fig. 5 è una vista dall'alto del dettaglio di figura 4.

Nella figura 1, con 1 è indicato il basamento della macchina, col piano orizzontale di lavoro 101 sul quale viene appoggiata la lastra da tagliare e che porta in solido alle estremità le spalle 2, 2' che sostengono con disposizione parallela ai fianchi del basamento 1, le guide orizzontali secondarie 3, 3' intercollegate con la parte più a sbalzo da una trave 4 (foto 2). Sulle guide 3, 3' scorrono in modo noto, sotto il



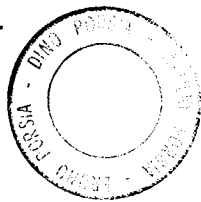
Nella figura 4, con 20 è indicato l'asse verticale solidale all'attacco 12 e che è montato girevolmente sul lato inferiore 210 della slitta 10 con mezzi 21 e 22 a basso coefficiente di attrito. Nella macchina di cui trattasi, il disco di taglio 16 è posto con un adeguato disassamento D nei confronti dell'asse verticale 20, ad esempio con un disassamento di circa 150-200 mm, come detto nell'introduzione del presente esposto. Dalle figure 4 e 5 si rileva poi che l'estremità superiore dell'asse 20, sporge al di sopra del lato 210 della slitta 10 e su tale estremità è fissata una camma 23 a forma di squadro, con la quale coopera un catenaccio 24 guidato da guide 25 fisse sul detto lato 210 ed alle quali è fissato il corpo di un attuatore rettilineo 26 di tipo elettromagnetico od a pressione di fluido, che a comando aziona il detto catenaccio per avvicinarlo o per allontanarlo alla o dalla detta camma 23, come illustrato nella figura 5 con segno continuo o con segno a trattini. Quando il disco di taglio 16 è parallelo alla guida di traslazione principale 5, la camma 23 è nella posizione indicata con segno continuo nella figura 5 ed il catenaccio 24 coopera col fianco esterno 123 della camma 23, per sollecitare la testa operativa a ruotare in senso antiorario e per far sì che una battuta 27 solidale al perimetro dell'attacco 12 e realizzata o disposta anche diversamente da come illustrato in figura 4, cooperi col registro di un fermo 28 solidale al lato 210 della slitta 10, il tutto in modo che la testa operativa risulti bloccata saldamente e con precisione nella posizione dianzi detta ed illustrata con segno continuo nelle figure 4, 5, che si assume essere a 0°. Occorrendo il catenaccio 24 può essere arretrato attraverso il servocomando 26 e la testa operativa può essere ruotata di novanta gradi ed in senso orario attorno all'asse 20, in modo che la battuta 27 si arresti nella posizione indicata con 27', contro il registro del fermo 29 fissato anch'esso al lato 210 della slitta 10, come illustrato in figura 5 con segno a trattini. In questo caso il disco di taglio ruota di novanta gradi rispetto alla posizione primitiva e

si dispone parallelamente alle guide secondarie 3, 3', come indicato in figura 5 con 16' e con segno a trattini. Dal canto suo la camma 23 ruota di novanta gradi e si dispone come illustrato con segno a trattini e come indicato con 23', in modo da presentare il proprio bordo intermedio 223 nei confronti del catenaccio 24 che quando viene esteso coopera con tale bordo e mantiene spinta la battuta 27 contro il registro del fermo 29, bloccando la testa operativa con l'utensile nella posizione a 90°. Resta inteso che se la parte intermedia della camma 23, che comprende il bordo 223, fosse dotata di un altro bordo inclinato ed in grado di cooperare anch'esso col catenaccio 24, il fermo 29 potrebbe essere eliminato o sostituito da mezzi in grado di visualizzare soltanto la disposizione a 90° del disco di taglio, ma senza arrestare la rotazione della testa operativa sull'asse 20, ciò in quanto l'azione di arresto effettuata dal catenaccio 24 nella cooperazione con la detta gola intermedia della camma 23, sarebbe del tipo a doppio effetto e potrebbe essere essa stessa sufficiente a mantenere la testa operativa col disco stabilmente nella posizione a 90°. In ogni caso, il fermo 29 sarà predisposto in modo da poter essere facilmente smontato o da poter essere azionato a scomparsa dall'orbita di rotazione della battuta 27, in modo che, quando occorre, col catenaccio 24 arretrato e senza la presenza del fermo 29, la testa operativa possa essere ruotata di altri novanta gradi attorno all'asse 20, con la battuta 27 indicata con segno a tratto e punto e con 27'', che si arresta contro il registro di un fermo 30 solida anch'esso al lato 210 della slitta 10. Il disco di taglio si dispone nella posizione indicata con 16'' e con segno a tratto e punto, a 180° rispetto alla posizione di partenza a 0°. La camma 23 si dispone come indicato con 23'' e con segno a tratto e punto nella figura 5, ed il catenaccio 24 coopera col fianco 323 di tale camma, in modo da spingere tutto l'equipaggio della testa contro il fermo 30. I fianchi del catenaccio 24 ed i bordi o fianchi 123, 223 e 323 della camma 23 sono opportunamente inclinati e

smussati, in modo che le parti possano cooperare con un giusto invito. Per riportare la testa operativa nella posizione a 90° od a 0° del disco 16, occorrerà ruotare la testa stessa in senso antiorario per chi guarda la figura 5.

Dalla figura 4 appare evidente che quando il disco di taglio è nella posizione a 180° indicata con 16", lo stesso risulta distanziato dalla posizione a 0° indicata con 16 con una distanza che è due volte il disassamento D detto in precedenza (150-200 mm), quindi del valore di circa 300-400 mm. Questo disassamento si somma alla lunghezza ad esempio di circa 1600 mm della corsa consentita dalle guide secondarie 3, 3' e consente quindi di poter intervenire su lastre lunghe anche fino a 1900-2000 mm, senza dover modificare gli ingombri in pianta della macchina che risulta pertanto trasportabile sul luogo d'impiego con mezzi convenzionali.

Resta inteso che il valore del disassamento D dianzi detto è puramente indicativo e che pertanto potrà essere di qualsiasi altro adatto valore. Resta infine inteso che alla macchina come descritta, possono essere apportate tutte quelle piccole modifiche ed equivalenze che conseguono pari utilità e che adottano lo stesso concetto innovativo, il tutto per altro senza uscire dai limiti di protezione del trovato, come descritto, come illustrato e come a seguito rivendicato. Nelle rivendicazioni, i riferimenti riportati tra parentesi sono puramente indicativi e non limitativi dell'ambito di protezione delle stesse rivendicazioni.



RIVENDICAZIONI

1) Macchina per il taglio in piano di lastre di marmo, di granito o d'altro materiale, dotata di una testa operativa con un disco rotante (16) montata con possibilità di sollevamento e di abbassamento su di un carro (6) che può scorrere a comando su una guida orizzontale e superiore (5), parallela alla maggior dimensione del piano di lavoro (101) sul quale appoggia la lastra da tagliare, essendo le estremità di tale guida scorrevoli a comando su guide ortogonali e secondarie (3, 3') fisse al basamento (1) della stessa macchina, caratterizzata dal fatto che la testa operativa col disco di taglio (16) è montata sulla relativa slitta verticale (10) con la possibilità di ruotare attorno ad un asse verticale (20) convenientemente disassato (D) nei confronti del disco di taglio e mezzi sono previsti per stabilizzare la testa operativa col disco di taglio nella posizione a 0° o nella posizione a 180° che vede il detto disco (16) sempre parallelo alla guida di traslazione primaria (5), il tutto in modo da poter aumentare col doppio del valore del detto disassamento (D) la corsa di posizionamento del disco di taglio che è consentita dalla lunghezza delle dette guide secondarie (3, 3').

2) Macchina secondo la rivendicazione 1), in cui sono previsti dei mezzi per stabilizzare la testa operativa col disco di taglio (16) anche in una posizione a 90° rispetto alla posizione a 0°, ossia in una posizione che vede il disco parallelo alle guide di scorrimento secondarie (3, 3').

3) Macchina secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che la testa operativa è montata sul lato inferiore (210) della slitta (10) mobile verticalmente sul carro (6) che scorre sulla guida primaria (5), con la possibilità di ruotare attorno ad un asse verticale (20) e con la interposizione di mezzi a basso coefficiente d'attrito (21, 22), essendo su una qualsiasi delle due parti relativamente mobili, montato un catenaccio (24) che può cooperare con delle corrispondenti sedi dell'altra

parte, per bloccare la testa operativa nella posizione a 0°, a 90° od a 180°.

4) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui la parte alta della testa operativa col disco di taglio, montata girevole verticalmente sul lato inferiore della slitta verticale (10), è dotata, ad esempio sul perimetro, di una battuta (27) che coopera con dei riferimenti e/o dei registri (28, 29, 30) di arresto fissi nelle posizioni a 0°, a 90° ed a 180° sul perimetro del detto lato inferiore (210) della slitta verticale.

5) Macchina secondo la rivendicazione 4), in cui il riferimento e/o registro intermedio (29) è di tipo amovibile od a scomparsa.

6) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui l'asse verticale (20) che vincola girevolmente la testa operativa al lato inferiore della slitta verticale (10) è solidale alla testa, sporge superiormente dal detto lato (210) e porta fissata superiormente un'apposita camma (23) con la quale coopera un catenaccio (24) montato con apposite guide (25) e col relativo attuatore rettilineo (26), sul detto lato inferiore della slitta verticale, per arrestare la testa operativa nella posizione di orientamento voluto del disco di taglio a 0°, a 90° od a 180°.

7) Macchina secondo la rivendicazione 6), in cui la camma (23) ha in pianta una forma a squadra ed è dotata di bordi ad invito (123, 223, 323) coi quali può cooperare l'estremità pur essa sagomata ad invito del catenaccio (24) per bloccare la battuta (27) della testa operativa contro i registri di arresto (28, 29, 30) posti sul lato inferiore della slitta verticale (10).

8) Macchina secondo le rivendicazioni precedenti, in cui il lato inferiore della slitta verticale (10) può essere dotato dei soli registri di arresto (28, 30) per le posizioni a 0° ed a 180° in quanto la stabilizzazione a 90° della testa operativa può essere assicurata dalla cooperazione del catenaccio (24) con una sede o gola intermedia ed a

doppio effetto della detta camma (23).

9) Macchina secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui la testa operativa comprende dei mezzi (12, 14, 19) per poter essere fatta oscillare su un asse orizzontale (13), per disporre il disco di taglio (16) a 90° o con una diversa inclinazione nei confronti del piano di lavoro (101).

10) Macchina per il taglio in piano di lastre di marmo o d'altro materiale, realizzata in particolare, in tutto o sostanzialmente come descritto e come illustrato nelle cinque tavole allegate di fotografie e di disegni.

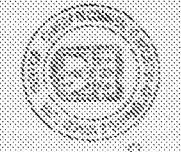
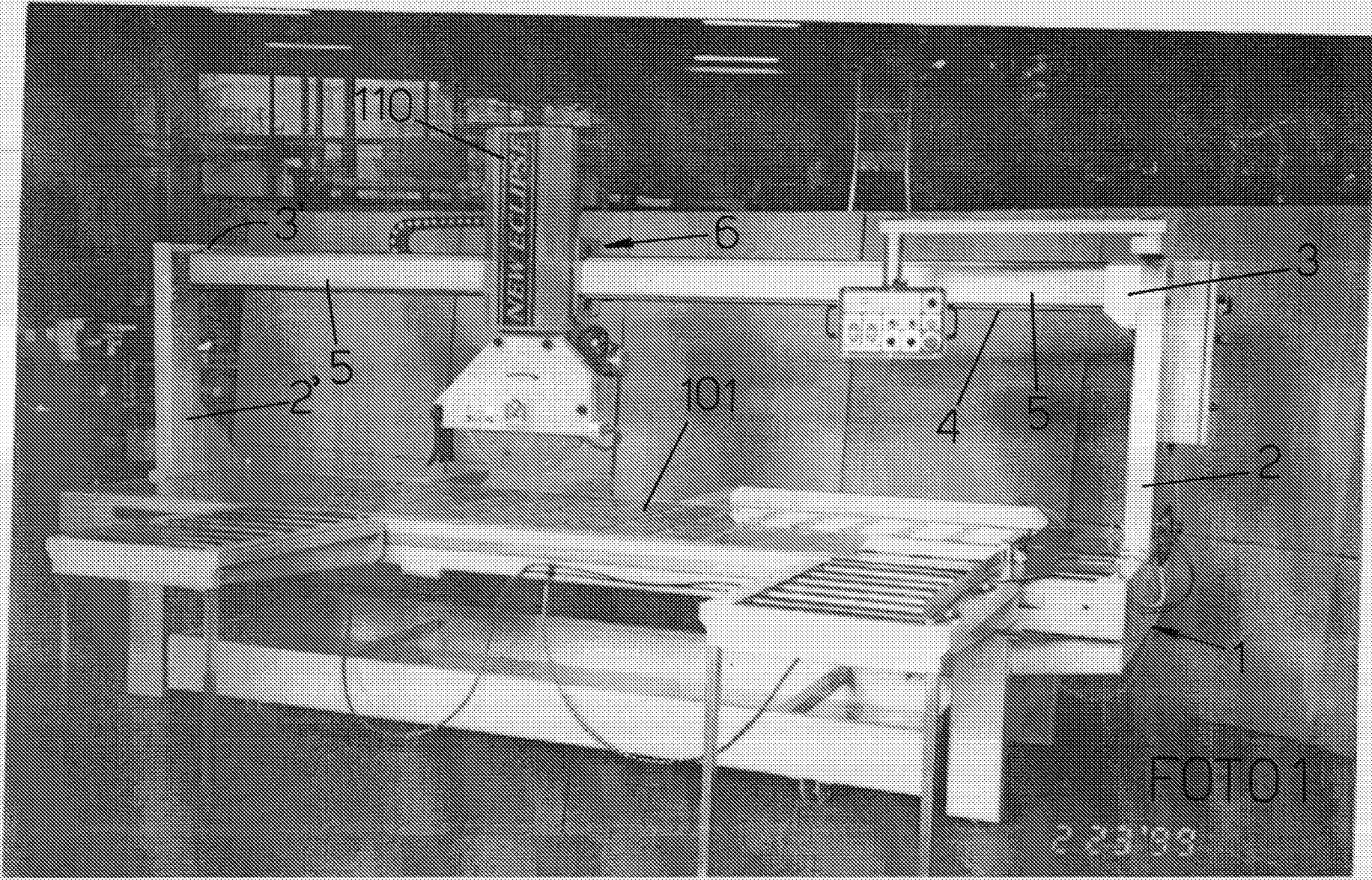
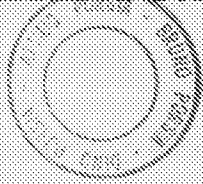
Bologna, li 01/02/2002

p. EMMEDUE Srl

Dino PORCIA Cons.Prop.Ind.le n. 91



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



Ministero della Sanità
DIREZIONE REGIONALE DELLA SANITÀ
E. PIZZANI
E. PIZZANI

1/5

802002U 0 0 0 0 0 6

FOTO 1

2 23 '99

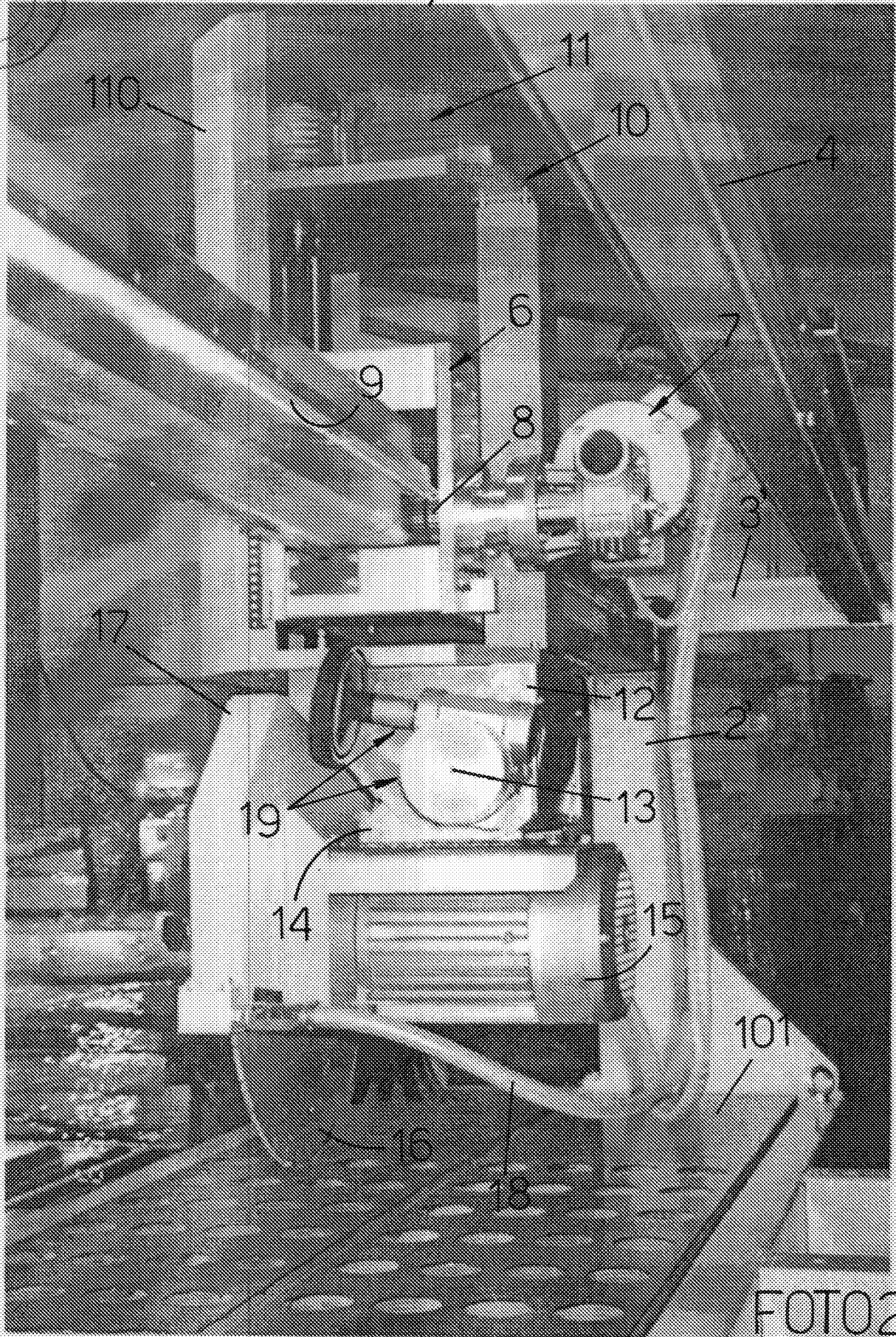
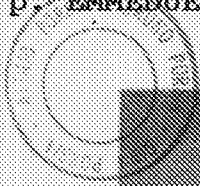


FOTO2



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI PISTOIA

UFFICIO
IL PISTOIA

BO2002U 000006

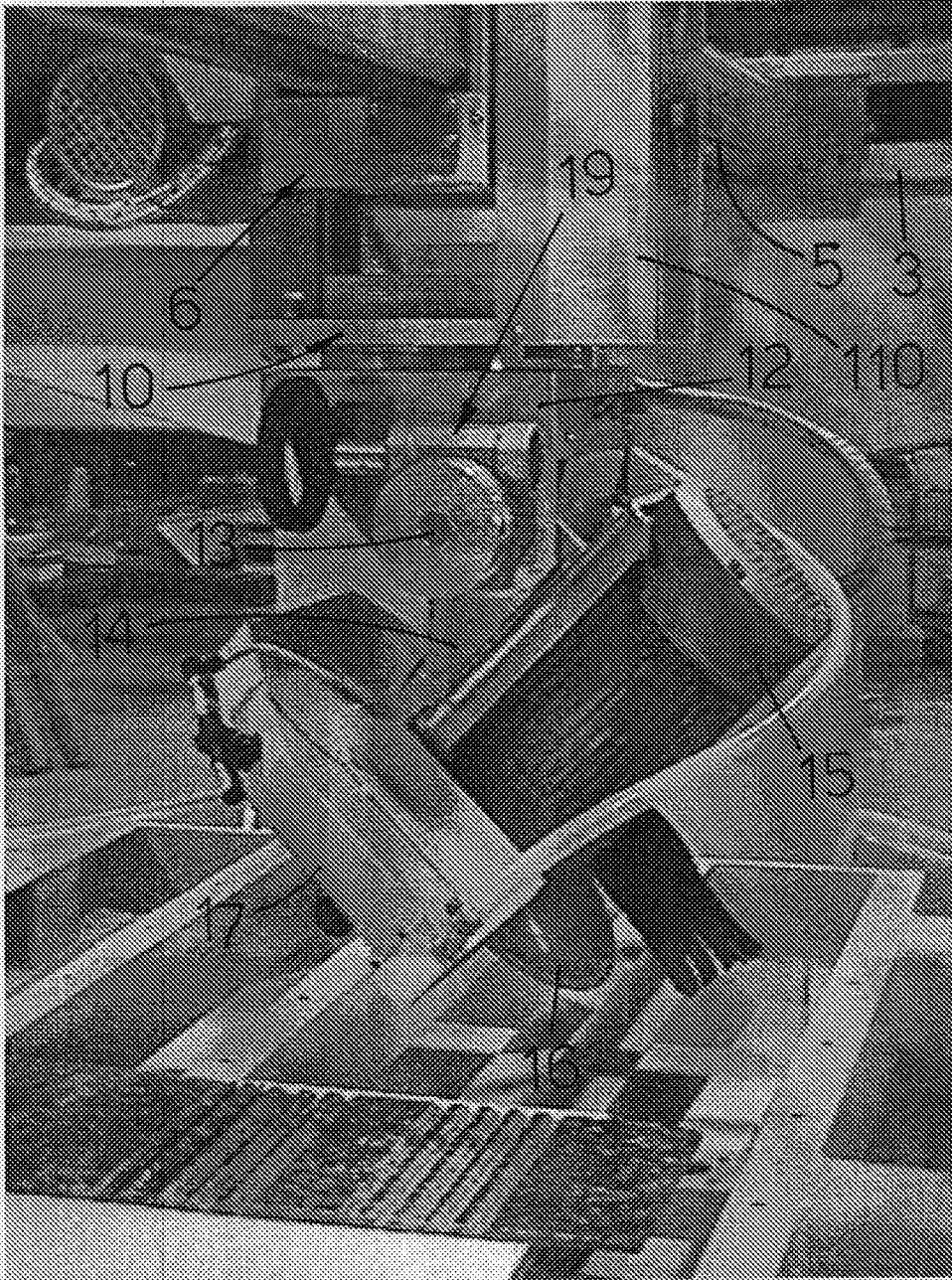
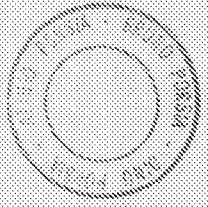
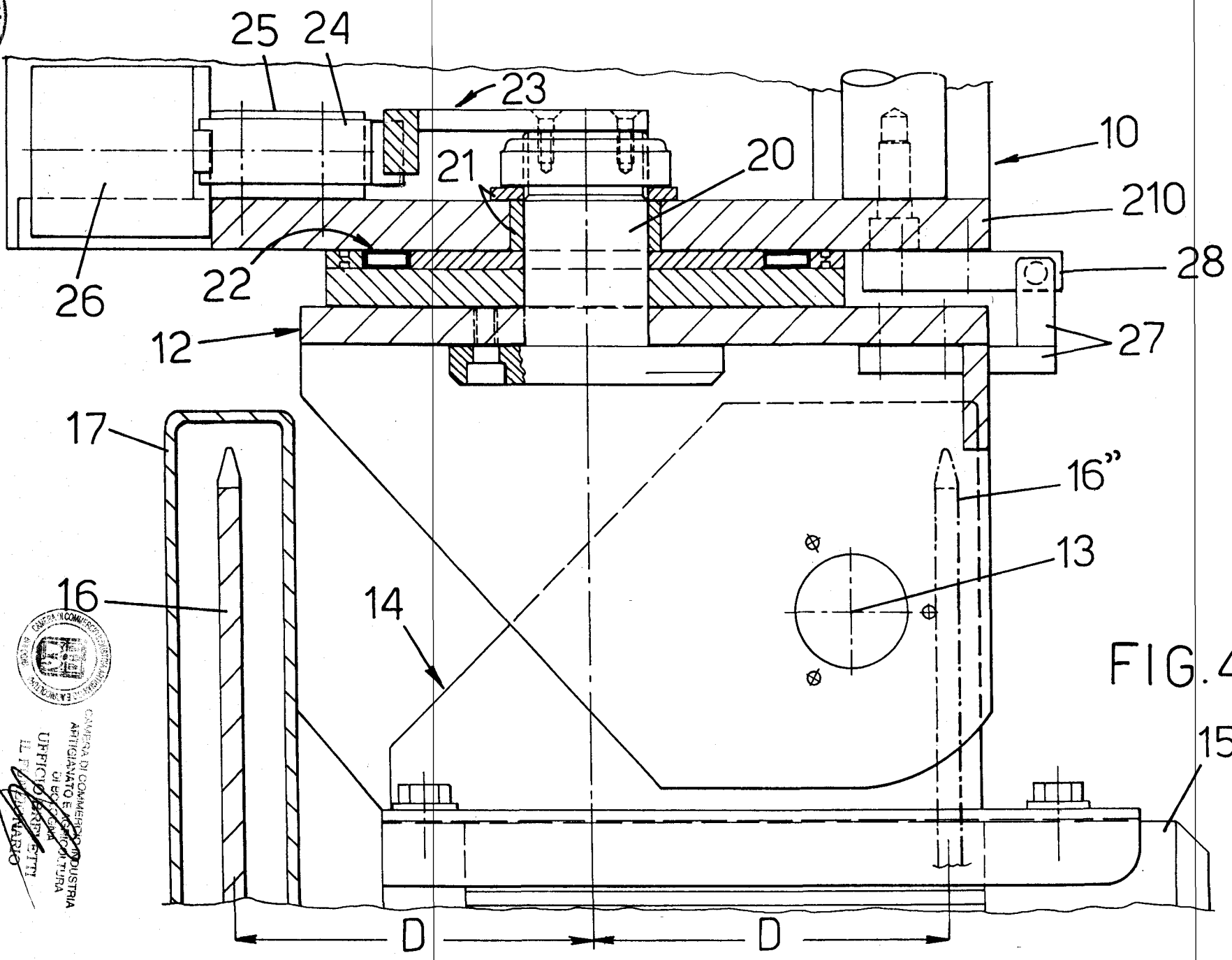
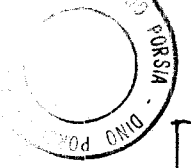


FOTO 3



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO ESTERNO
R. FUNZANI

[Handwritten signature]



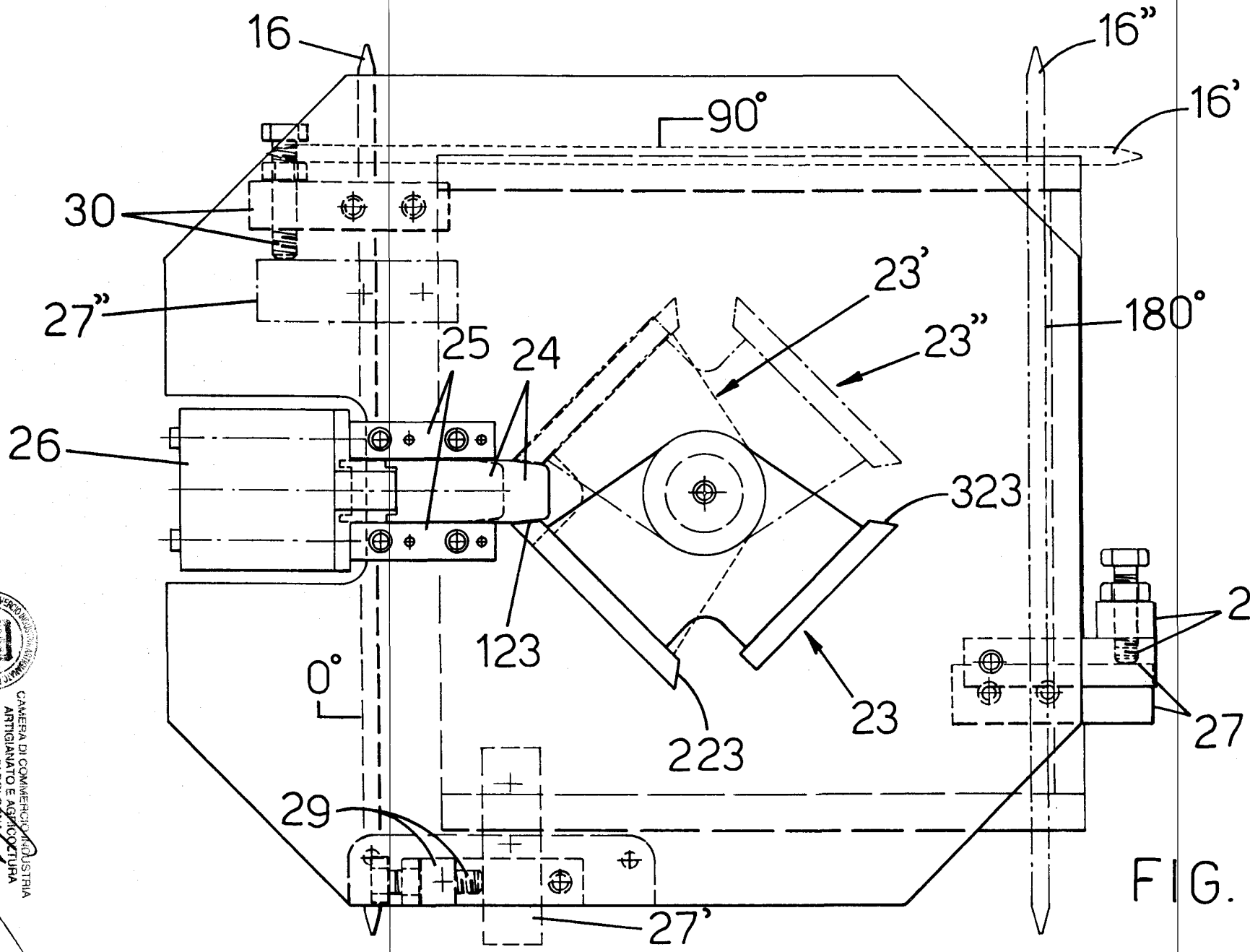
4/5

FIG. 4

B02002U000005



OFFICINA DI COMMERCIO, INDUSTRIA,
 ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
 DI ROMA
 UFFICIO DI ROMA
 IL F. L. MARINO



5/5

BO2002U000006

FIG. 5



CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA
 ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
 DI BOLOGNA
 UFFICIO SPEDIENTI
 IL FUNZIONARIO

[Handwritten signature]