



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900497201
Data Deposito	13/02/1996
Data Pubblicazione	13/08/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	23	G		

Titolo

MASCHIATRICE BILANCIATA

000023

13 FEB 96

DESCRIZIONE DEL BREVETTO PER INVENZIONE
INDUSTRIALE DAL TITOLO "MASCHIATRICE BILANCIATA"

Titolare e inventore: **BONDI FRANCO** residente a Paterno (comune di Pelago , provincia di Firenze) in via dei Campicuccioli C.A.P. 50060.

RIASSUNTO

La presente invenzione dal titolo "Maschiatrice bilanciata" consente di rendere più facile e veloce le operazioni di filettatura di qualsiasi foro di dimensioni comprese fra i quattro e i dieci millimetri di diametro, (con ottimi risultati anche con dimensioni vicine a quest'ultime), limitando il rischio di rottura dovuto ad eccedenti sollecitazioni dell' utensile filettante, e favorendo il facile raggiungimento, in qualsiasi posizione esso sia, del foro su cui praticare la filettatura.

La presente invenzione consente altresì di variare la velocità di filettatura.

DESCRIZIONE

La presente invenzione ha per oggetto una maschiatrice. Le maschiatrici finora in commercio presentano i seguenti inconvenienti:

- 1) la rottura dei maschi filettanti dovuta ad eccedenti sollecitazioni;
- 2) la difficoltà di filettare fori il cui diametro abbia dimensione limite (troppo grandi o troppo piccoli);
- 3) la difficoltà per un veloce posizionamento del maschio sul foro da filettare, dovuta ad un limitato campo di lavoro, da attribuirsi ad i convenzionali metodi di spostamento dell'utensile;

Bondi Franco

L'UFFICIALE ROGANTE

4) la difficoltà per quanto riguarda l'inversione del moto del maschio.

La presente invenzione ovvia ai precedenti inconvenienti mediante una serie di accorgimenti qui sotto elencati:

- essa sostituisce le comuni ruote coniche di frizione, usate nelle maschiatrici, con ruote dentate coniche in materiale plastico il che conferisce una determinata resistenza dell'utensile;
- consente l'inversione del senso di rotazione del moto del maschio mediante l'inserimento di due ruote dentate coniche opposte al vertice sullo stesso albero mandrino di modo che lo stesso pignone conico, che conferisce il movimento all'utensile, porterà ad ingranare vicendevolmente ognuna di esse per effetto di due distinti movimenti: uno manuale, dovuto alla pressione dell'operatore, utilizzando gli appositi manici, che farà sì che l'albero mandrino, scorrendo in uno scorrevole, porti ad ingranare la ruota dentata conica inferiore; l'altro automatico, dovuto al richiamo dell'albero mandrino da parte dello scorrevole, che porterà ad ingranare il pignone conico con la ruota dentata conica superiore: in posizione di non uso il pignone ingranerà automaticamente la ruota dentata conica superiore.
- Infine la presente invenzione consente di usufruire di un campo di lavoro molto ampio (240 mm) mediante la rotazione dell'utensile rispetto a ben tre assi: il primo posto all'interno di una torretta mobile (munita di un blocco) capace di rotazioni di 360. gradi, mentre il secondo asse di rotazione, costituito da un albero sorretto da due sopporti, consente rotazioni nei limiti d'ingombro; il terzo asse

Bondi Scamler

passante per il centro della torre che sorregge tutta la struttura, il cui sbloccaggio è più laborioso. Questo è dovuto ad il suo blocco mediante un bulone, e consente una terza rotazione di 360 gradi.

La regolazione di quest' ultimo asse sarà convenientemente stabilita ad inizio lavorazione. Le rotazioni degli altri assi saranno invece utili durante la lavorazione stessa.

La maschiatrice bilanciata in questione è dotata, inoltre, di:

- variazione delle velocità di rotazione del maschio filettante nei seguenti valori: 95,130,180 giri/minuto;
- morse autocentranti con una possibilità di apertura di 330 mm;
- escursione del piano portamorse contenente le morse, mediante un registro che scorre su una dentiera, portando ad una escursione del piano delle morse di 465 mm.

L'invenzione verrà ora spiegata con riferimento ai disegni allegati.

La fig. 1 mostra un disegno schematico della totalità dell'invenzione.

In fig. 2 sono rappresentati il corpo motore e gli organi a cui sono dovute le rotazioni.

In fig. 3 è rappresentato nel particolare il piano portamorse.

In riferimento a tali figure possiamo dire che: la presente invenzione è, quindi, costituita da un basamento 1 su cui posa l'intera struttura, qui si erge in posizione decentrata un sopporto-torre 2 atto a sorreggere una torre 3, su cui è applicata una dentiera 4 ove scorre un registro 5 dotato di un blocco 5a per vincolare il registro alla torre, a cui è abbinato il portamorse 6 in posizione orizzontale, su cui giacciono le

Bondi S. Zano

morse 6a autocentranti, la cui regolazione è dovuta ad un' apposita manovella 6b. Alla fine della torre 3 abbiamo una mensola 7 al cui termine si erge una torretta mobile 8, avente un blocco, capace di ruotare su il proprio asse come già descritto; avvitati alla torretta mobile 8 e perpendicolari ad essa troviamo due sopporti 9 tra i quali vi è un albero 10, a cui dobbiamo la seconda rotazione già illustrata; alla base di detto albero 10 e solidale con esso troviamo una guida orizzontale 11. Intorno all'albero 10 troveremo, quindi, due portamolle, di cui uno fisso 13, sorretto dalla guida orizzontale, e uno mobile 14, uniti da quattro bielle 15. Al portamolle mobile 14 è unito un innesto rapido 16, che permette una rapida asportazione di tutto l'organo motore. Giunto all'innesto rapido troviamo una prima scatola 17 contenente il riduttore di velocità 18 e il cambio di velocità 18a. Dalla scatola 18 esce, quindi, l'albero 19 che si immette subito in una seconda scatola 20 giunta alla precedente ove, all'interno di quest'ultima, l'albero 19 è munito di un pignone conico 21 che ingrana alternativamente su una delle due ruote dentate coniche 22 poste su un albero mandrino 23, perpendicolare all'albero 19, che trasmette il movimento al sopporto contenente il maschio filettante.

Bonchi Genco

RIVENDICAZIONI

000023

13 FEB 96

1-Macchina maschiatrice bilanciata per filettare fori di diametro

compreso tra i quattro e i dieci millimetri, caratterizzata dal piano portamorse regolabile in altezza con una escursione massima di 465 millimetri.

2-Macchina maschiatrice secondo la rivendicazione 1 caratterizzata da una rotazione del corpo motore intorno a tre assi: il primo all'interno di una torretta mobile posta al termine di una mensola; il secondo posto parallelamente al primo tra due sopporti uniti alla torretta mobile; il terzo posto all'inizio della mensola.

Detta caratterizzazione fa sì che il campo utile per il lavoro sia di ben 240 millimetri.

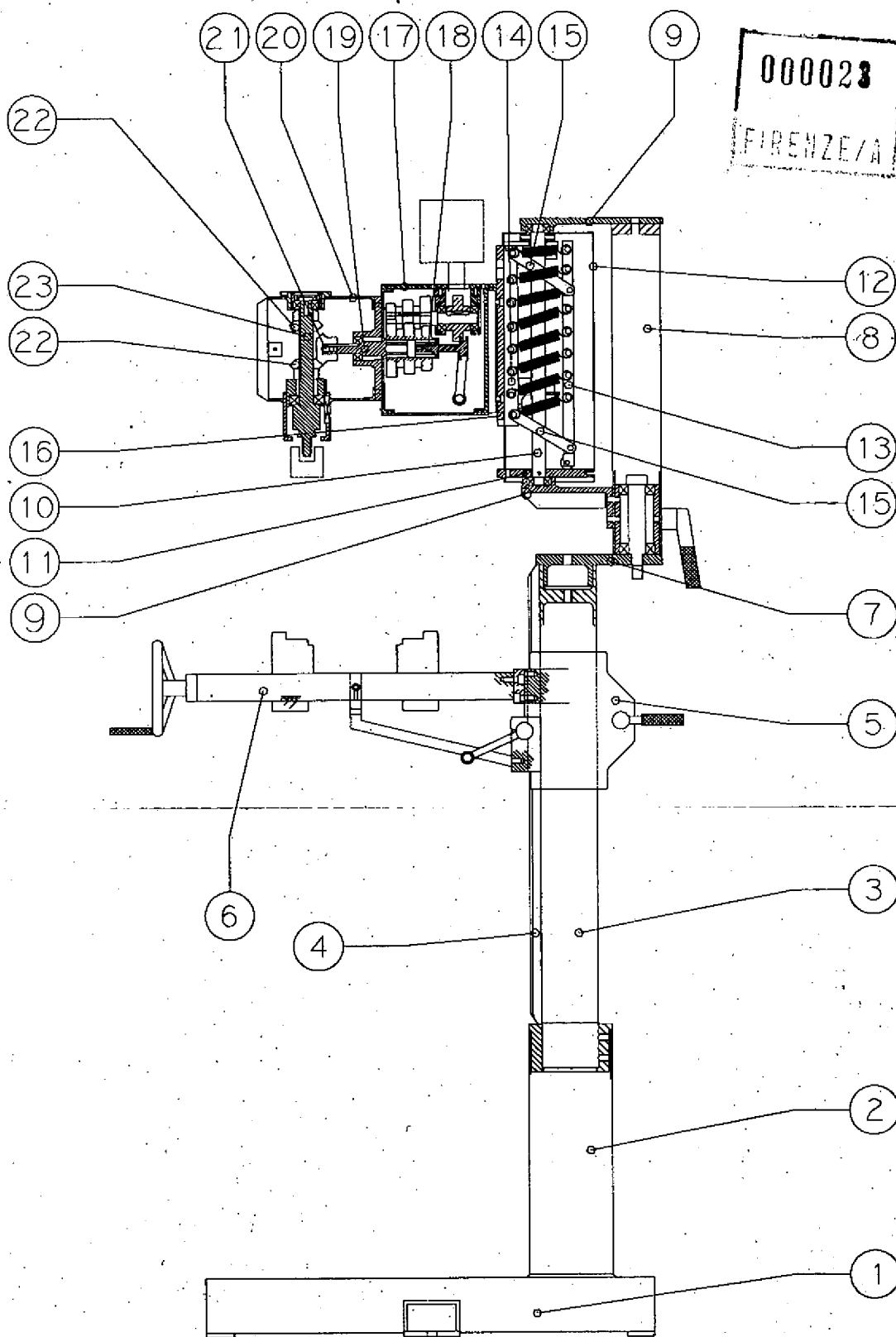
3-Macchina maschiatrice secondo le rivendicazioni 1 e 2 caratterizzata dalla presenza di un cambio a tre velocità: 95, 130, 180 g/min.

4-Macchina maschiatrice secondo le rivendicazioni 1, 2 e 3 caratterizzata dall' utilizzo di ruote dentate di materiale plastico, invece delle ruote dentate di frizione comunemente utilizzate.

5-Macchina maschiatrice secondo le rivendicazioni 1, 2, 3 e 4 caratterizzata da un sistema di inversione della rotazione del maschio filettante mediante l'utilizzo di due ruote dentate coniche poste simmetricamente sullo stesso albero mandrino e ingranate alternatamente dal pignone conico.

Bonchi Granice

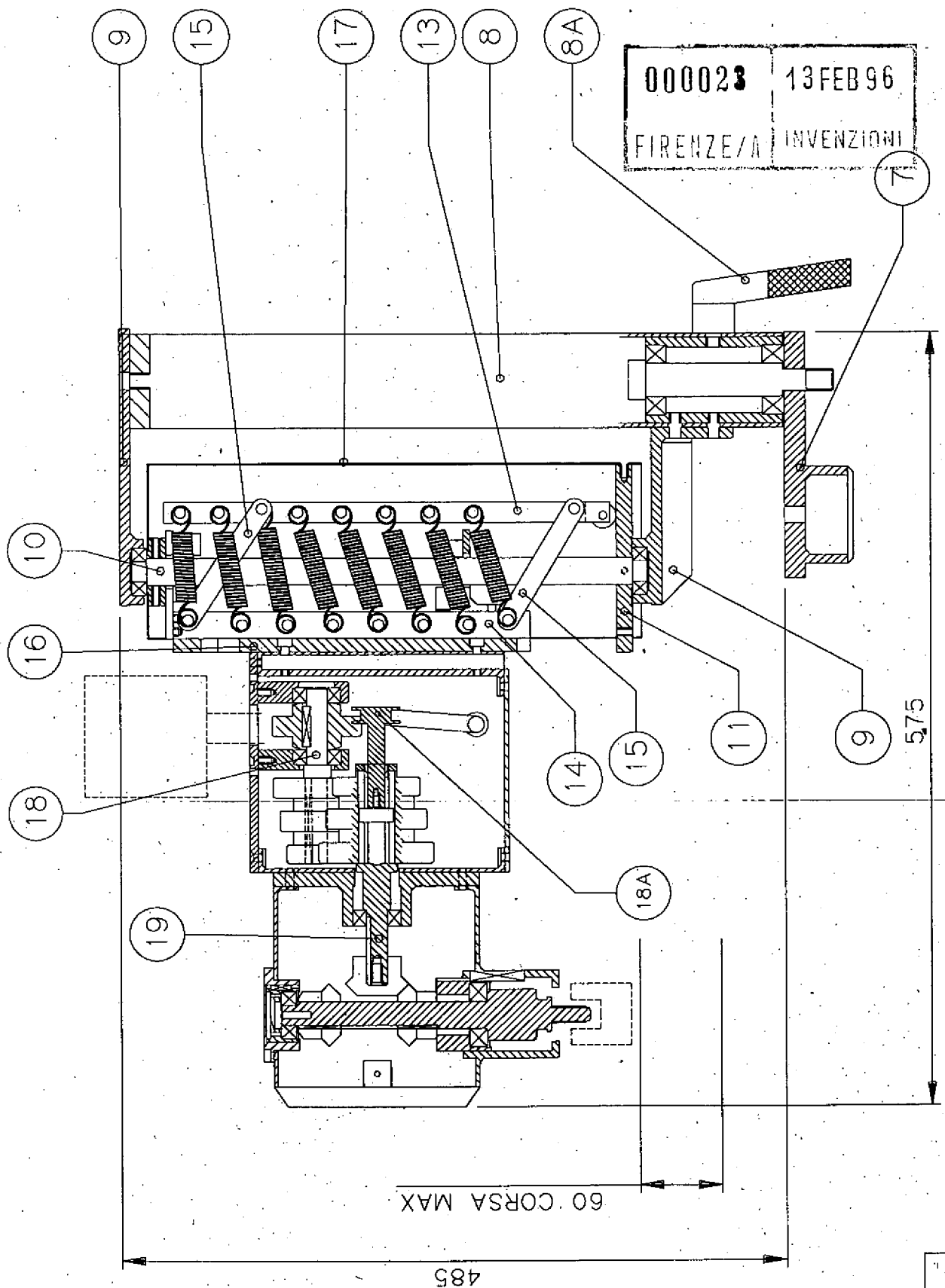
L'UFFICIALE RAPPRESENTANTE



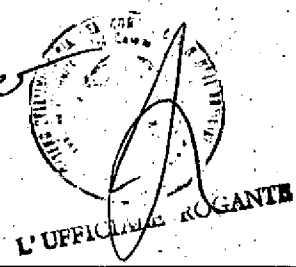
000023 13 FEB 96
FIRENZE/A INVENZIONI

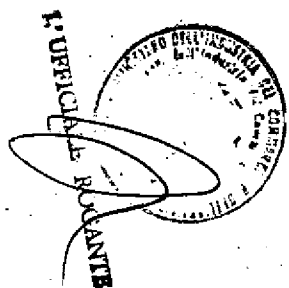
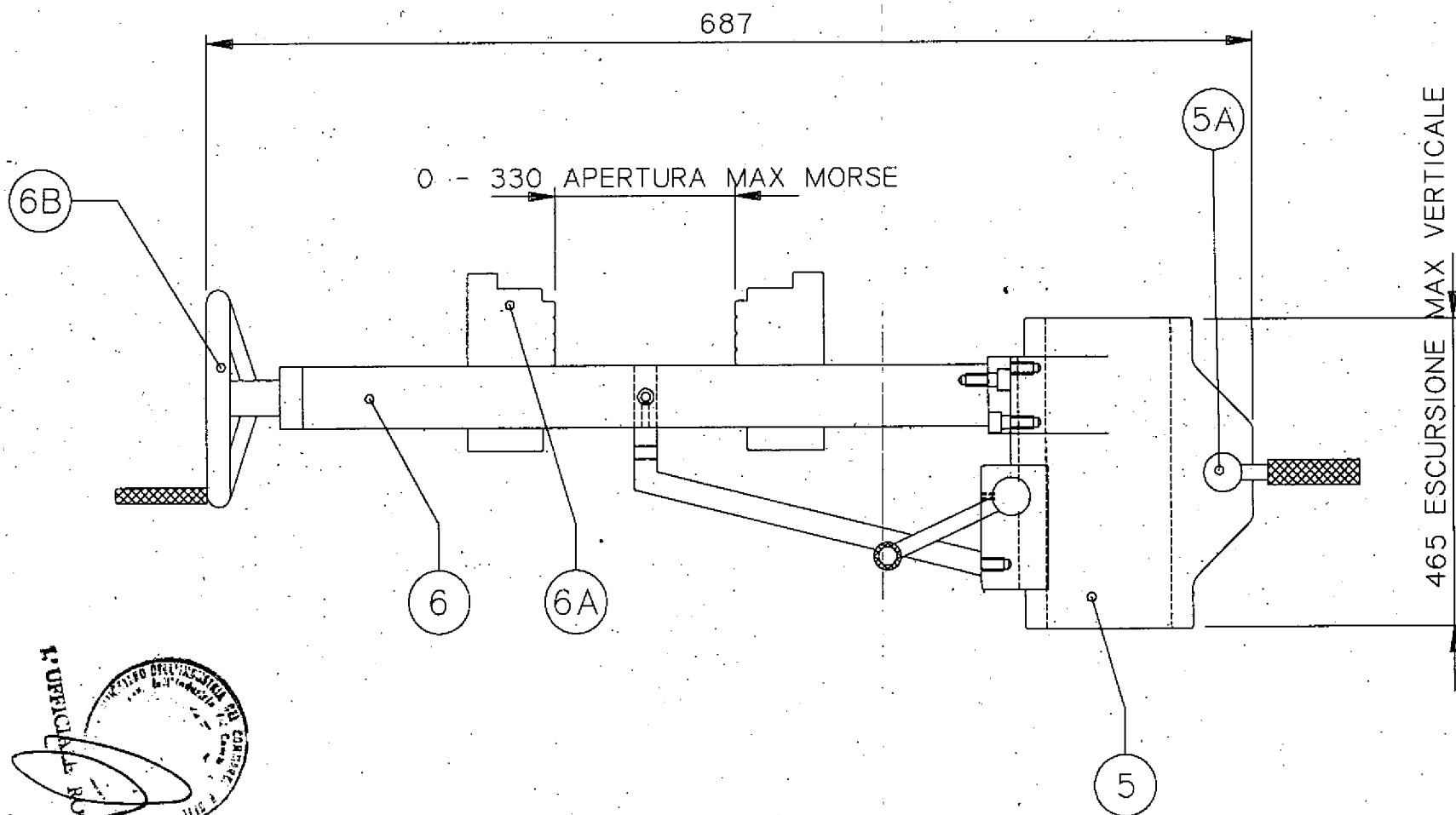
Bondi Franco





Bonchi Franco





Bonchi & Franco

TAV. N. 3

000023	13 FEB 96
FIRENZE/A	INVENZIONI