



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

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101998900679165</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>20/05/1998</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>20/11/1999</b>      |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| B              | 28            | D                  |               |                    |

Titolo

|   |
|---|
| SISTEMA PER LA LAVORAZIONME A CONTORNO CON MASCHERA DI LASTRE DI MARMO,<br>PIETRA, VETRO O SIMILI |
|---|

DESCRIZIONE

dell'Invenzione avente per titolo:

**R M 98 A 000321**

"Sistema per la lavorazione a contorno con maschera di lastre di marmo,  
pietra, vetro o simili"

a nome: Quintilio LUPI

di nazionalità: italiana

residente in: 7 Kings Road

Londra (Gran Bretagna)

---000---

La presente invenzione riguarda un sistema per la lavorazione a contorno con maschera di lastre di marmo, pietra, vetro e simili, comprendente una molteplicità di distanziali regolabili meccanicamente e operanti pneumaticamente.

Attualmente è diventato di moda l'utilizzo di marmo, pietra, granito e vetro nell'arredamento. Tale diffusione comporta un'attenzione particolare per i fabbricanti di macchine per la lavorazione del marmo ai sistemi per la realizzazione di ripiani di copertura o "top", particolarmente per bagni e cucine, nonché qualsiasi lavoro di arredamento con materiale lapideo.

E' noto da tempo l'uso di sagome o maschere in legno, PVC o altro per la guida di macchine da taglio lungo un percorso definito su lastre di marmo o simili.

Le aziende più grandi del settore si sono inoltre attrezzate con grandi macchine a controllo numerico, con gli svantaggi di aumento di

costi e tempi di lavorazione nel caso di utilizzo su scala non industriale, ovvero per pezzi singoli o in numero limitato, che non giustifica i costi di manodopera e di programmazione.

Altre aziende utilizzano piccole o medie attrezzature di tipo manuale o semiautomatico, con conseguenti svantaggi di imperfezioni della lavorazione per la difficoltà di bloccaggio sulla lastra in lavorazione della sagoma o maschera da seguire.

In alcuni tipi di macchine, ad esempio macchine da banco con braccio oscillante, è noto montare sagome nella parte superiore delle superfici da lavorare. La sagoma viene forata ed alloggiata con viti collegate al telaio portasagoma e l'azione di copiatura avviene mediante un perno lungo o tastatore, portante un rullo copiatore che durante la lavorazione arriva a contatto con la sagoma e determina la fine della fase di lavorazione. Questo sistema comporta una inevitabile flessione del braccio portante il rullo copiatore e danneggia di conseguenza il profilo da lavorare con inevitabili ondulazioni.

Altri sistemi, normalmente utilizzati con le macchine scontornatrici portatili, permettono di posizionare la sagoma a ridosso della lastra da lavorare, sotto o sopra a seconda delle esigenze, opportunamente distanziata tramite distanziali da interporre tra la lastra e la sagoma, o tramite altri mezzi atti a sollevare l'insieme dal piano di lavoro. Il tutto viene quindi bloccato con sistemi alquanto precari quali morsetti o altro, che comportano inevitabili sprechi di tempo e difficoltà oggettive di lavorazione, poiché la macchina è impossibilitata a lavorare nelle zone in cui

sono posizionati i morsetti, i quali vanno quindi ripetutamente rimossi, mentre la sagoma in legno o PVC tende inevitabilmente ad inarcarsi nella zona in cui il morsetto stringe.

Scopo della presente invenzione è quello di fornire un sistema di trattenuta e di ancoraggio della sagoma e del pezzo in lavorazione in modo da ovviare agli svantaggi ed agli inconvenienti dei sistemi noti.

Secondo la presente invenzione, l'accoppiamento tra la lastra di marmo, pietra, vetro o simili da lavorare, la sagoma o maschera ed il banco di supporto viene ottenuto per mezzo di una molteplicità di distanziali o blocchetti di supporto meccanicamente regolabili disposti lungo il contorno da realizzare sulla lastra di materiale in lavorazione. Questi distanziali o blocchetti di supporto sono muniti di elementi a ventosa azionati a depressione che garantiscono una forza di adesione alla lastra in lavorazione, alla maschera e al banco di supporto.

I distanziali o blocchetti di supporto della presente invenzione sono meccanicamente regolabili in altezza con una disposizione a vite e madrevite e sono muniti di guarnizioni a ventosa previste sulla loro superficie di testa per supportare la lastra in lavorazione, su un gradino anulare per fissare la maschera di lavorazione e sul basamento per fissare il tutto in modo stabile su un banco di lavoro. Tutte le guarnizioni a ventosa sono collegate a tubazioni sotto vuoto che terminano in un nipplo di raccordo che viene collegato ad una sorgente di vuoto quale una pompa a vuoto, un eiettore o simili.

Il sistema secondo la presente invenzione verrà ora descritto in riferimento ad una sua forma di realizzazione attualmente preferita, riportata a titolo illustrativo e non limitativo, ed in base alle figure dei disegni allegati, in cui:

la Figura 1 mostra una vista in sezione di un distanziale o blocchetto di supporto del sistema secondo l'invenzione;

la Figura 2 mostra una vista prospettica del distanziale o blocchetto di supporto mostrato in Figura 1;

la Figura 3 mostra una vista dall'alto del distanziale o blocchetto di supporto di Figura 2;

la Figura 4 mostra schematicamente il sistema di lavorazione secondo l'invenzione;

le Figure 5 e 6 mostrano esempi di sagome o maschere di lavorazione utilizzabili; e

la Figura 7 mostra una variante del distanziale o blocchetto di supporto illustrato in Figura 1.

Nelle Figure 1, 2 e 3 è mostrato in 1 uno dei distanziali o blocchetti di supporto aggiustabili meccanicamente ed azionabili per via pneumatica, che comprende un basamento 2 con una guarnizione a ventosa 3 collegata ad una tubazione per vuoto 4 che termina con un nipplo 5 collegato ad una sorgente di vuoto convenzionale (non mostrata).

Il basamento 2 è realizzato in un corpo unico con una colonna 6 filettata internamente in 7, nella quale può essere avvitato un albero filettato 8.

Sulla parte superiore dell'albero 8 viene fissato un elemento di supporto 9 a coppa capovolta, avente una superficie superiore di testa 10 di supporto munita di una guarnizione o ventosa anulare 11, l'interno della quale è collegato con la tubazione 12 del vuoto.

L'elemento di supporto 9 è provvisto di un collare 13 munito di gradino anulare 14 con guarnizioni anulari 15 e 16 concentriche costituenti una ventosa collegata al condotto 17 per il vuoto.

L'elemento di supporto 9 prevede inoltre un cilindro cavo 18 avente una superficie interna 19 disposta per cooperare con la colonna 6. Una ulteriore guarnizione 20 garantisce la continuità del vuoto ed un foro 21 consente il collegamento del vuoto tra le parti.

Durante l'uso, la lastra di marmo, pietra, vetro o simili viene appoggiata sulla guarnizione 11 della superficie di testa 10 e il collare 13 viene ruotato in modo che tutti i distanziali o blocchetti di supporto 1, mostrati in Figura 1 si trovino alla stessa altezza.

Una sagoma o maschera 22 viene collocata in precedenza sul gradino anulare 14. La disposizione è meglio mostrata in Figura 4, in cui due distanziali o blocchetti di supporto 1, 1' sono previsti per sorreggere una maschera o sagoma 22, mentre una lastra di materiale in lavorazione 23 viene supportata sulla superficie di testa 10 dei distanziali o blocchetti di supporto 1, 1'.

Una tubazione 24 per il vuoto, collega ad una sorgente di vuoto i vari distanziali o blocchetti di supporto 1, 1' (di cui in figura ne sono mostrati solo due).

Un utensile di lavorazione, indicato schematicamente in 25, che fa parte di una macchina scontornatrice nota nella tecnica, è associata ad un tastatore 26 che può seguire, sotto il controllo di un operatore, il contorno della maschera o sagoma 22 sulla lastra 23 in lavorazione.

Una volta che le varie operazioni sono state eseguite, il vuoto viene rilasciato e le varie parti possono essere separate l'una dall'altra.

Le Figure 5 e 6 mostrano esempi di maschere. I fori 30 indicati nelle suddette figure sono previsti per l'inserimento degli elementi di supporto 9 precedentemente discussi. Le linee 31 e 32 mostrano i contorni delle maschere o sagome 22 che devono essere copiati con lavorazione alla macchina sulla lastra di marmo, pietra, vetro o simili.

Nella Figura 7 è mostrata una variante della costruzione di Figura 1, nella quale è previsto un elemento graduato 33 disposto per cooperare con il bordo 34 dell'elemento a collare 13, convenientemente munito di una smussatura 35 per facilitare la regolazione meccanica in altezza dei distanziali o blocchetti 1, 1'.

La presente invenzione è stata descritta in riferimento a sue forme di realizzazione attualmente preferite, ma si comprenderà che varianti e modifiche potranno essere apportate in pratica da un esperto del ramo senza uscire dall'ambito di protezione della presente privativa industriale.

## RIVENDICAZIONI

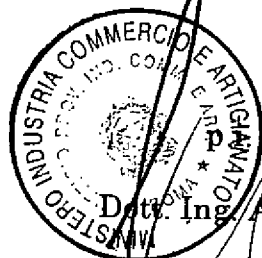
1. Sistema per la lavorazione a contorno con maschera di lastre di marmo, pietra, vetro o simili, caratterizzato dal fatto che comprende una molteplicità di distanziali o blocchetti di supporto regolabili meccanicamente e operanti pneumaticamente; i distanziali o blocchetti di supporto essendo regolabili in altezza con una disposizione a vite e madrevite ed essendo muniti di guarnizioni a ventosa previste sulla loro superficie di testa per supportare la lastra in lavorazione, su un gradino anulare per fissare la maschera di lavorazione e sul basamento per fissare il tutto in modo stabile su un banco di lavoro; tutte le guarnizioni a ventosa essendo collegate a tubazioni sotto vuoto che terminano in un nipplo di raccordo che viene collegato ad una sorgente di vuoto pneumatico.
2. Sistema secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la maschera di lavorazione è munita di una molteplicità di fori interni al contorno o ai contorni da lavorare, disposti per cooperare con la parte a gradino dei distanziali o blocchetti di supporto.
3. Sistema secondo le rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato dal fatto che le guarnizioni a ventosa sono tra loro intercomunicanti e comunicanti con un raccordo intercollegabile con corrispondenti raccordi di altri distanziali o blocchetti di supporto e con una linea di vuoto comune collegabile ad una sorgente di vuoto pneumatico.
4. Sistema secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i distanziali o blocchetti di supporto comprendono una parte di basamento munita di una prima filettatura ed un elemento



**R M 98 A 000321**

di supporto superiore a forma sostanzialmente di coppa capovolta, munito di una seconda filettatura ingranante con la prima filettatura e avvolgente una parte a colonna realizzata in corpo unico con il basamento.

5. Sistema secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il contorno o i contorni della sagoma o maschera sono disposti per cooperare con un elemento tastatore di guida e di limitazione dell'affondamento di un utensile di lavorazione del contorno della lastra di materiale in lavorazione.
6. Sistema secondo una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che la lastra di materiale in lavorazione è costituita da marmo, pietra, granito, vetro o simili materiali duri e rigidi.
7. Sistema secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che nel basamento è disposto un elemento di riferimento graduato disposto per cooperare con l'elemento di supporto superiore a coppa capovolta, al fine di facilitare il posizionamento in altezza dei distanziali o blocchetti di supporto.
8. Sistema per la lavorazione a contorno con maschera di lastra di marmo, pietra, vetro o simili secondo una o più delle precedenti rivendicazioni, sostanzialmente come descritto ed illustrato in riferimento alle figure dei disegni allegati.



p. di Quintilio LUPI

Dott. Ing. Adriana Raimondi

RM 98 A 000321

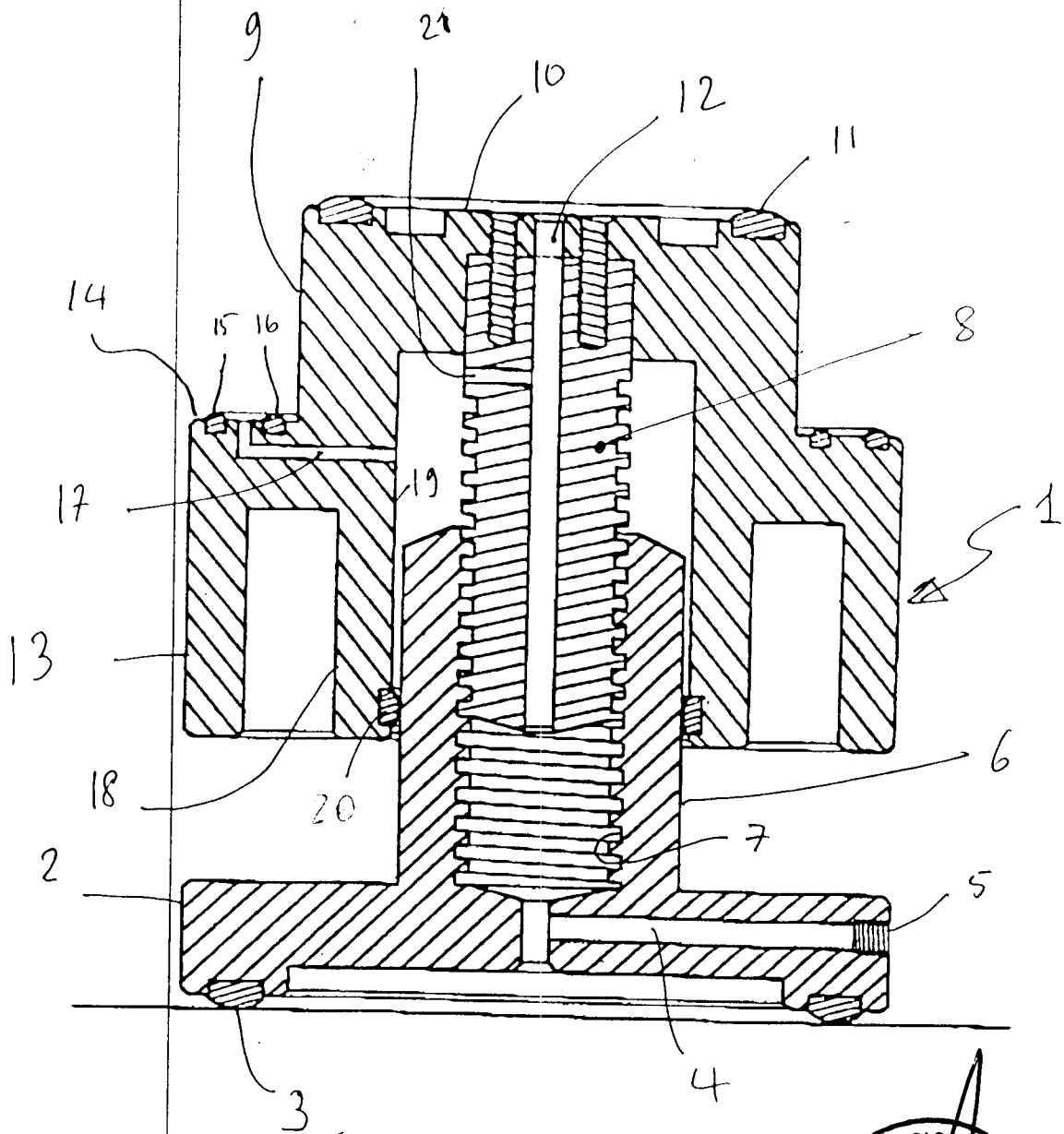
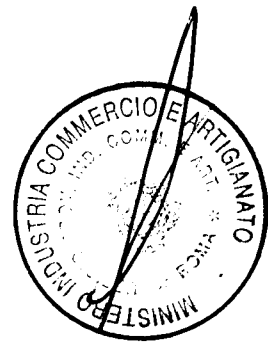


FIG 1



p.i. di Quintilio LUPI

*Adriano Raimondo*  
Dott. Ing. Adriano Raimondo

RM 98 A 000321

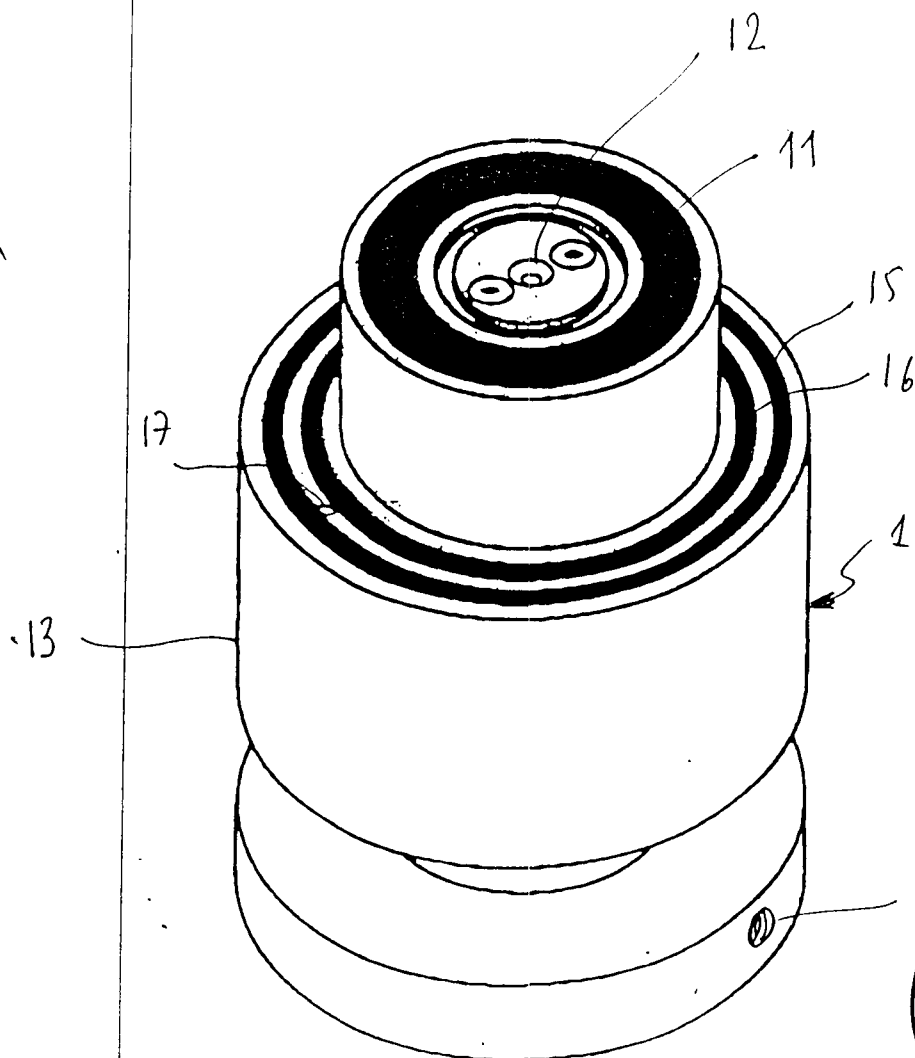


Fig. 2



p.i. di Quintilio LUPI

Dott. Ing. Adriana Raimondi

RM 98 A 000321

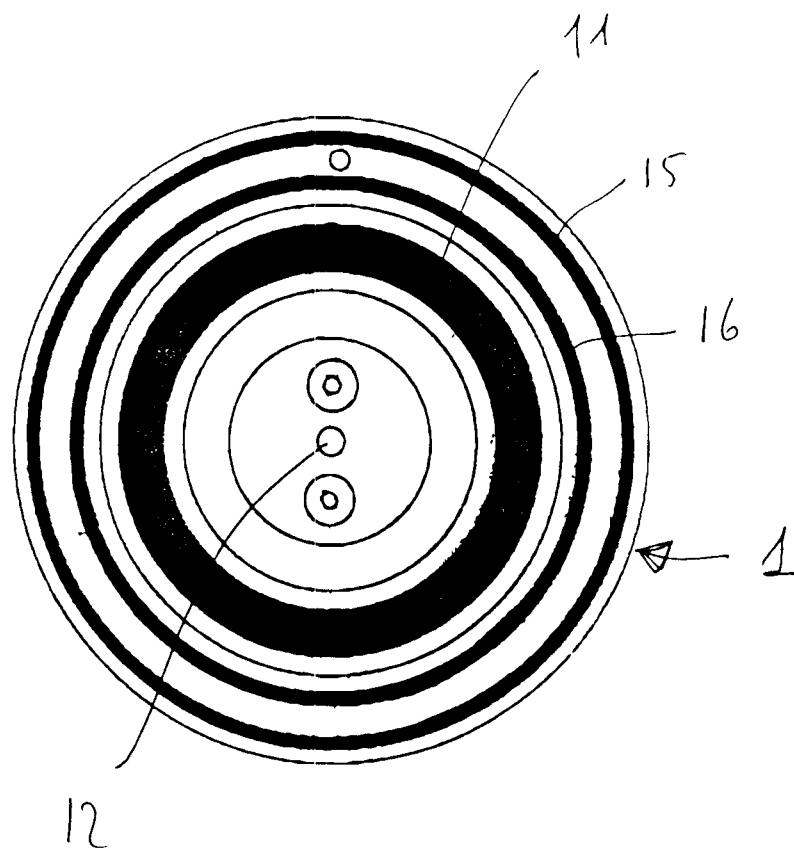


FIG. 3



p.i. di Quintilio LUPI

  
Dott. Ing. Adriana Raimondi

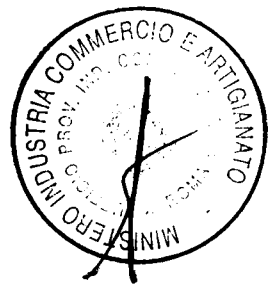
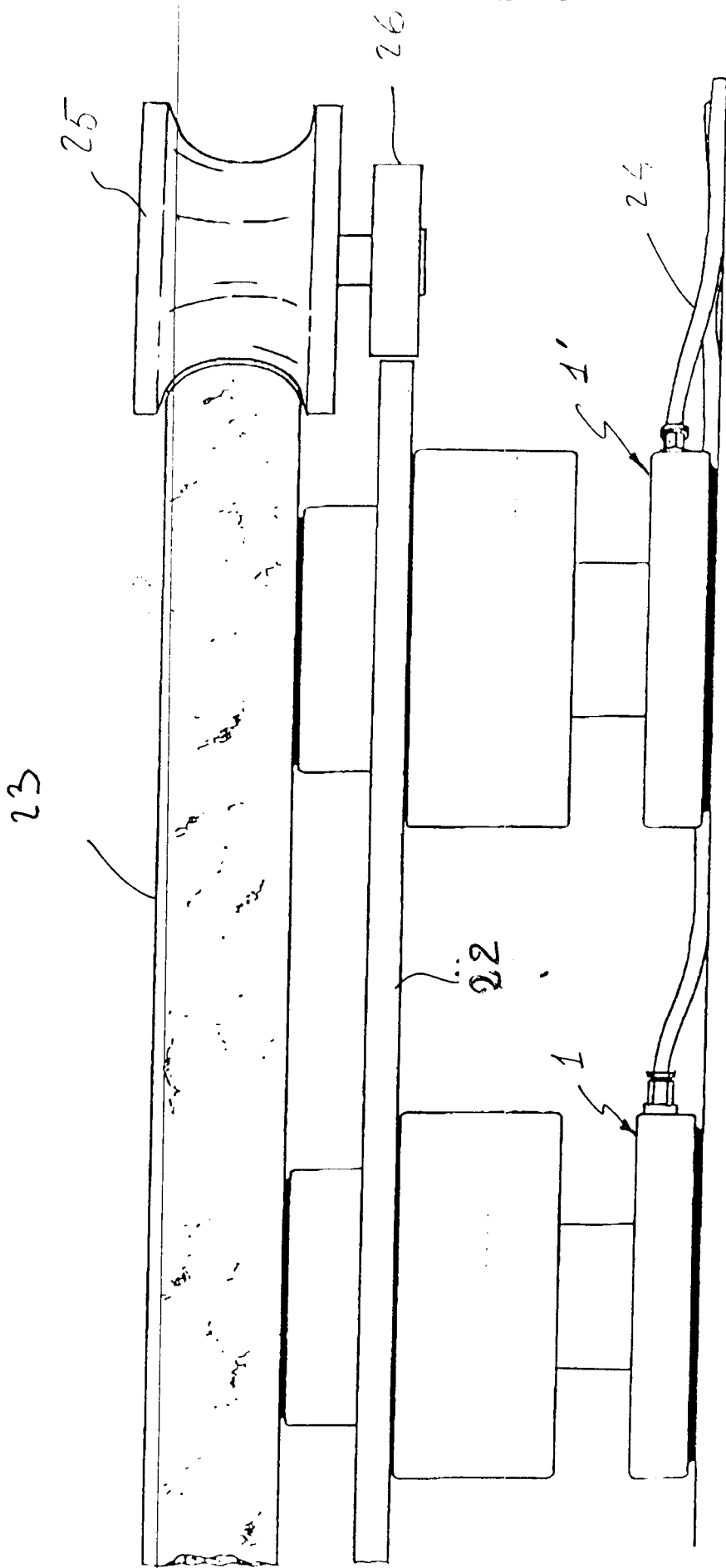


FIG. 4

p.i. di Quintilio LUPI  
*LuPI*  
Dott. Ing. Adriana Raimondi

RM 98 A 000321

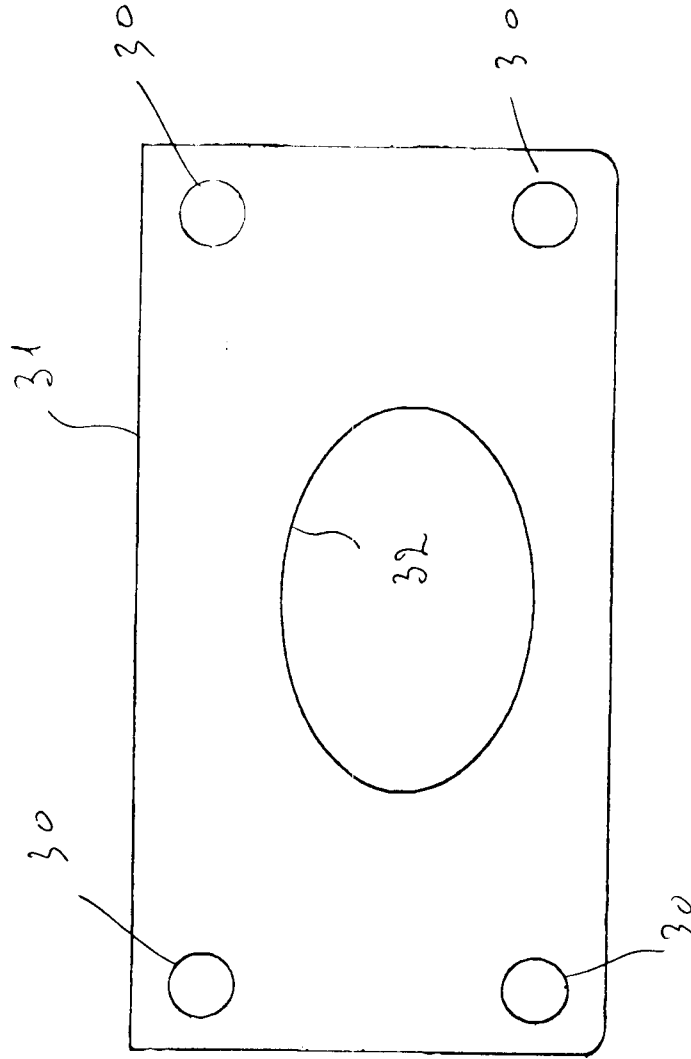


FIG 5



p.i. di Quintilio LUPI

Dot. Ing. Adriana Raimondi

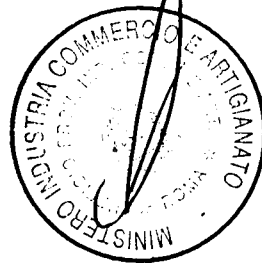
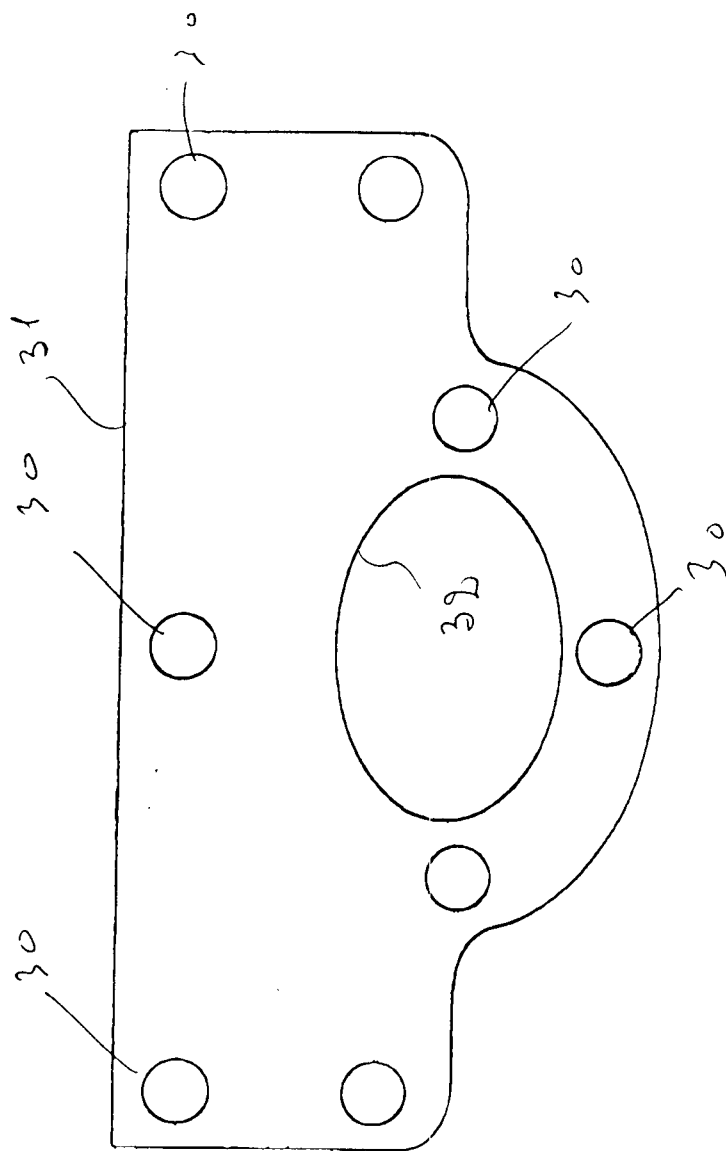


FIG. 6

RM 98 A 000321

p.i. di Quintilio LUPI

Dott. Ing. Adriana Raimondi

RM 98 A 000321

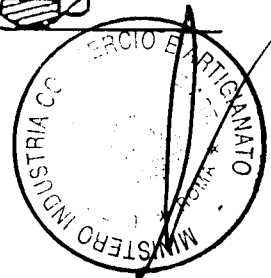
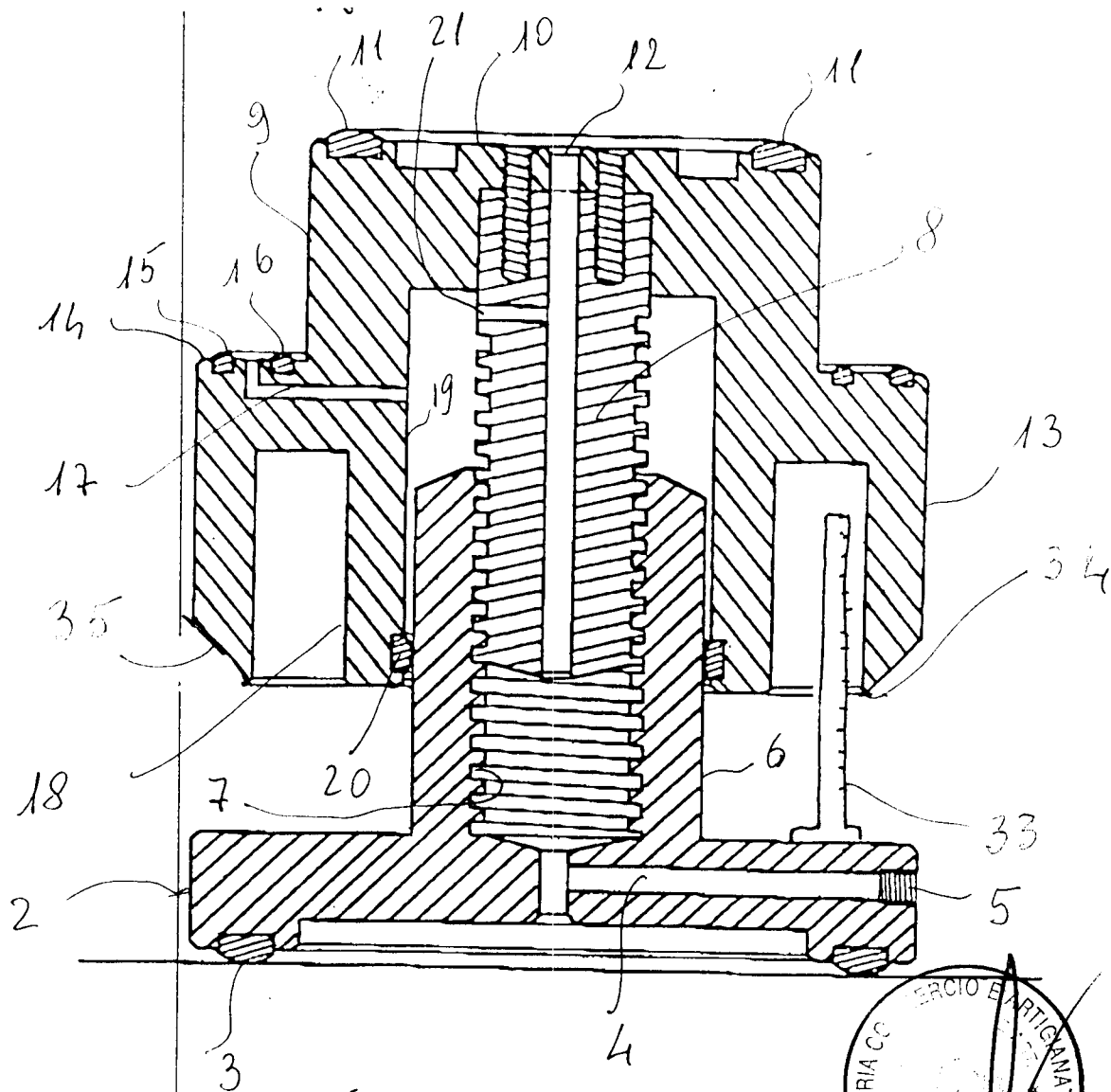


FIG 7

p.i. di Quintilio LUPI

*Adriana Raimondi*  
Dott. Ing. Adriana Raimondi