



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900395662
Data Deposito	12/10/1994
Data Pubblicazione	12/04/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	08	B		

Titolo

DISPOSITIVO PER L'ASCIUGATURA E LUCIDATURA DI POSATERIE E/O STOVIGLIE.

PD 94 A 0 0 0 174

PL/12141

"DISPOSITIVO PER L'ASCIUGATURA E LUCIDATURA DI POSATERIE E/O STOVIGLIE".

A nome: Signor PORCELLI TOMMASO

residente a VENEZIA

Inventore designato: Signor PORCELLI TOMMASO



DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un dispositivo per l'asciugatura e lucidatura di posaterie e/o stoviglie.

E' noto, soprattutto nell'ambito della pubblica ristorazione o in pubblici esercizi quali ad esempio i bar, come sia di fondamentale importanza che le posaterie e le stoviglie si presentino perfettamente lucide e asciutte senza macchie o aloni che possano indurre il cliente a ritenerli non perfettamente puliti.

Talvolta, in effetti, le macchie e gli aloni non sono conseguenza diretta di un'imperfetta pulitura, semplicemente risultano o da depositi calcarei, qualora vengano lavati con acque molto dure, o ancora dall'imperfetta sgrassatura attuata dai detersivi.

Attualmente la lucidatura di posaterie e stoviglie risulta essere un compito eseguito sostanzialmente a mano mediante strofinacci o panni.

Se tale procedura manuale risulta sufficientemente adeguata per le esigenze domestiche, per i locali pubblici

risulta essere un notevole dispendio di tempo nonchè di personale il quale deve essere impiegato per una operazione in sè priva di produttività.

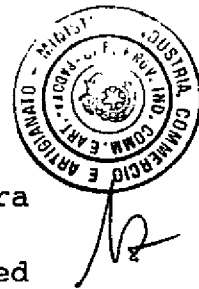


Attualmente si è cercato di ovviare a tale inconveniente chimicamente con l'introduzione nei detersivi dei cosiddetti brillantanti i quali mirano a dare lucentezza a posaterie e stoviglie.

Tali brillantanti però sono sostanzialmente degli agenti chimici i quali, proprio per espletare le loro proprie funzioni, devono rimanere sostanzialmente sulle posaterie o stoviglie stesse il che risulta antigienico per l'utente.

Inoltre tali brillantanti non assicurano una perfetta lucidatura nel caso di acque particolarmente dure qualora l'asciugatura venga fatta all'aria senza particolari dispositivi, in tali casi infatti, si ha la comparsa delle rigature di calcare dovute allo scorrimento delle gocce soprattutto sulle stoviglie trasparenti.

Attualmente esistono sul mercato dispositivi per il lavaggio di stoviglie che sfruttano l'azione congiunta di spazzole rotanti e di getti di acqua eventualmente combinati con distributori di sapone liquido, tali dispositivi però attuano esclusivamente la fase di pulitura della stoviglia. Il compito principale del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo per l'asciugatura e lucidatura di



posaterie e/o stoviglie che risolva gli inconvenienti sopra lamentati dalle procedure note assicurando brillantezza ed ottimo effetto visivo senza peraltro rinunciare alla più assoluta igienicità nonchè alla totale assenza di elementi chimici eventualmente nocivi per l'utente sulla superficie della posateria o delle stoviglie.

In relazione al compito principale uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo il quale riduca sensibilmente i tempi per l'asciugatura e lucidatura di posaterie e stoviglie consentendo quindi un'economia globale nell'impiego di personale da parte di pubblici esercizi.

Un altro scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo per l'asciugatura e lucidatura di posaterie e/o stoviglie il quale presenti costi accessibili anche ad una famiglia di medio reddito, in tal modo potendo essere impiegato anche in ambito domestico.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo il quale risulti affidabile anche per lunghi periodi di funzionamento, nonchè presenti una flessibilità elevata circa la forma della posateria o delle stoviglie in esso lucidate e asciugate.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo assolutamente sicuro, nel suo uso, per l'operatore e che non richieda a questi particolare

competenza per realizzare un suo funzionamento ottimale.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo producibile con tecnologie note e la cui manutenzione ordinaria non richieda personale specializzato.

Il compito principale gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da un dispositivo per l'asciugatura e lucidatura di posaterie e/o stoviglie caratterizzato dal fatto di comprendere, su una base di supporto scatolare contenente mezzi motori e mezzi regolazione, una molteplicità di elementi pulitori morbidi rotanti associati tra loro a formare uno più gruppi di asciugatura/lucidatura.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di due sue forme realizzative, illustrate a titolo indicativo ma non per questo limitativo della loro portata, nelle allegate tavole di disegni in cui:

la fig. 1 è una vista assonometrica, parzialmente in sezione, di un dispositivo per la lucidatura e asciugatura di posaterie e/o stoviglie, secondo il trovato, in una sua prima forma realizzativa;

la fig. 2 è una vista assonometrica del dispositivo relativo alla figura 1;

la fig. 3 è una vista dall'alto di un dispositivo,



secondo il trovato, in una sua seconda forma realizzativa.

Con particolare riferimento alle figure 1 e 2 un dispositivo per l'asciugatura e lucidatura di posaterie e/o stoviglie, secondo il trovato, in una sua prima forma realizzativa viene complessivamente indicato con il numero 10.

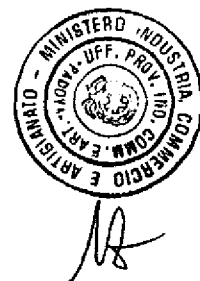
Il dispositivo 10 comprende, in questo caso, su una base di supporto 11 scatolare, contenente mezzi motori 12, mezzi di regolazione 13 ed un generatore di vapore 14 più avanti tutti meglio descritti, un primo gruppo 15 di asciugatura/lucidatura, particolarmente dedicato a bicchieri o simili ed un secondo gruppo 16 di asciugatura/lucidatura particolarmente dedicato alle posaterie.

La base di supporto 11 risulta costituita, in questo caso, da materia plastica di buon spessore e buona resistenza meccanica ma, in altri casi, può essere impiegato kevlar o altro materiale equivalente.

Il primo gruppo 15 risulta costituito da 3 alberi 17, 18 e 19 rotanti a sviluppo verticale e tra loro sostanzialmente paralleli.

L'albero 17 risulta posizionato centralmente rispetto agli alberi 18 e 19 che si presentano in tal modo simmetricamente disposti, nonchè laterali, rispetto ad esso.

In corrispondenza dell'estremità libera dell'albero 17 è fissato secondo un suo foro 20 cieco ed assiale, un



elemento di supporto 21 sostanzialmente cilindrico il quale, in una fase operativa, si inserisce nella cavità del bicchiere, in questo caso numerato con 22 o di altra stoviglia definente cavità.

Sono invece fissati, in modo amovibile, in corrispondenza delle estremità libere degli alberi 18 e 19, corrispondenti elementi pulitori 23 morbidi tra loro uguali e sostanzialmente sagomati a fungo.

In questo caso gli elementi pulitori 23 sono realizzati in spugna ma possono essere realizzati in altri materiali quali ad esempio setole o anche tessuto non tessuto ed inoltre, essendo montati in modo amovibile, risultano intercambiabili in relazione alle superfici da lucidare e/o asciugare.

Gli elementi pulitori 23 quando il bicchiere 22 viene inserito nell'elemento di supporto 21, risultano in interferenza con le sue superfici esterne tale bicchiere 22, in tal modo, realizzando la sua lucidatura nonché la sua asciugatura.

L'albero 17 viene movimentato da un perno 24 in esso inserito, a sua volta posto in rotazione da una puleggia 25 ad esso calettata comandata da una cinghia 26 impegnata questa con una puleggia 27 calettata sull'albero motore di un motore elettrico 28 facente parte dei summenzionati mezzi motori 12.



La puleggia 27 ha diametro minore della puleggia 25 ottenendosi così un certo effetto di riduzione dei giri.

Sul perno 24 sono inoltre calettate due pulegge 29 e 30 le quali movimentano corrispondenti cinghie 31 e 32 a loro volta accoppiate con corrispondenti pulegge 33 e 34.

Le pulegge 33 e 34 sono rispettivamente calettate sui perni 35 e 36 i quali sono inseriti, ponendoli in rotazione, rispettivamente agli alberi 18 e 19.

I perni 35 e 36, nonché il perno 24 risultano internamente cavi, come cavi sono gli alberi 17, 18 e 19.

In tal modo gli uni e gli altri realizzano dei condotti per il vapore prodotto dal generatore di vapore 14 sul quale è collocata una manopola 37 di regolazione della temperatura e della pressione.

Il vapore passando attraverso forellini 17a, 18a e 19a, ricavati nei corrispondenti alberi 17, 18 e 19 e passando anche attraverso agli elementi pulitori 23 e l'elemento di supporto 21, determina una sgrassatura del bicchiere 22.

Inoltre risultano visibili o comunque esterni, solamente parte dei perni 24, 35 e 36 con i relativi alberi 17, 18 e 19 e i corrispondenti elementi pulitori 23 e l'elemento di supporto 21 essendo che: parzialmente i perni 35, 36 e 24 stessi, e le pulegge 29, 30, 33 e 34 con le rispettive cinghie 31 e 32 sono collocati/e entro un corpo scatolare 38.



Dal corpo scatolare 38 i perni 35, 36 e 24 fuoriescono secondo fori 39, mentre esso risulta inserito in un foro 40 della base di supporto 11 mediante una sua protuberanza 38a, inferiore, e sostanzialmente cilindrica attraverso la quale passa il perno 24.

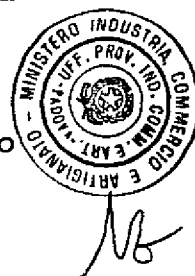
Il secondo gruppo 16 risulta costituito da un primo montante 41 fisso e da un secondo montante 42 rotante.

Tra il primo montante 41 ed il secondo montante 42 sono girevolmente vincolati, in posizione sostanzialmente trasversale ad essi, due coppie di alberini 43 e 44.

Le estremità delle coppie di alberini 43 e 44, relative al secondo montante 42, sono a quest'ultimo connesse mediante accoppiamenti dentati 45 realizzati da corrispondenti ruote dentate 46 calettate appunto sulle summenzionate estremità degli alberini 43 e 44 e da due elementi dentati 47 calettati sul secondo montante 42 in corrispondenza delle ruote dentate 46 e realizzanti due viti senza fine.

L'accoppiamento sopra descritto tra la ruote dentate 46 e elementi dentati 47 risulta praticamente essere un riduttore.

Il secondo montante 42 inoltre presenta calettata alla sua estremità collocata internamente alla base di supporto 11 una ruota dentata 48, accoppiantesi con una corrispondente ruota dentata 49 calettata sull'albero motore



di un motore elettrico 50 anch'esso facente parte dei mezzi motori 12.

La coppia di alberini 43 supporta elementi pulitori 51 e 52 sagomati.

In particolare l'elemento pulitore 51 risulta avere superficie di pulitura sostanzialmente convessa mentre l'elemento pulitore 52 presenta una superficie di pulitura concava complementare a quella relativa all'elemento pulitore 51, in tal modo riuscendo a lucidare nonchè ad asciugare posateria presentante delle concavità come ad esempio un cucchiaino 53.

Inoltre, sia l'elemento pulitore 51 sia l'elemento pulitore 52 risultano amovibili potendo essere sostituiti con altri elementi pulitori di forma diversa o con concavità o convessità di diverso grado.

La coppia di alberini 44 supporta rispettivi elementi pulitori 54 e 55 sostanzialmente uguali e cilindrici, i quali risultano quindi atti alla lucidatura e alla asciugatura di di posateria piana come ad esempio una forchetta 56.

Il primo montante 41 risulta anch'esso cavo come del resto lo sono gli alberini 43 e 44 a definire condutture per il vapore alimentato dal generatore il vapore 14.

Il vapore fuoriuscendo da forellini 66 presenti sulle coppie di alberini 43 e 44 realizza uno sgrassaggio



definitivo e una migliore lucidatura delle posaterie tra esso inserite.

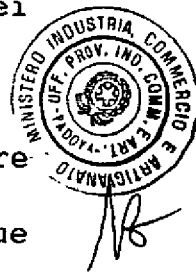
I mezzi di regolazione 13, di tipo in sè noto, (ad esempio un potenziometro per la variazione delle velocità di funzionamento) consentono all'operatore di variare la velocità di funzionamento nonchè lo stato di attivazione dei gruppi 15 e 16.

Di tali mezzi di regolazione 13 visibili nelle figure sono: un pulsante 67 per la commutazione di voltaggio e due leve 68 e 69 rispettivamente per l'attivazione/disattivazione, sia singola che combinata, dei gruppi 15 e 16, e per la regolazione della velocità di funzionamento degli stessi.

Con particolare riferimento alla figura 3 un dispositivo per l'asciugatura e lucidatura di posaterie e/o stoviglie, secondo il trovato, viene complessivamente indicato con il numero 100.

Il dispositivo 100 comprende una base di supporto 101 scatolare dalla quale si sviluppa un terzo gruppo 102 di lucidatura asciugatura.

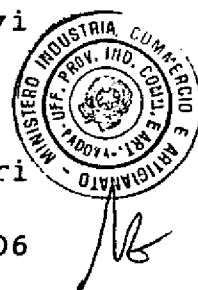
Tale terzo gruppo 102, particolarmente indicato per stoviglie di varie dimensioni e forme, risulta essere costituito da un albero principale 103, a sviluppo sostanzialmente verticale e da quattro alberi secondari 104 ad esso paralleli e disposti a circondarlo.



Ognuno degli alberi secondari 104 è rotante e girevolmente vincolato ad un corrispondente elemento astiforme 105 curvo a sua volta incernierato a detta base di supporto 101.

Gli elementi astiformi 105 risultano in tal modo movimentabili su un piano sostanzialmente perpendicolare all'albero principale 103 portando così in avvicinamento od in allontanamento rispetto a quest'ultimo i rispettivi alberi secondari 104.

Sia l'albero principale 103 che gli alberi secondari 104 supportano in rotazione rispettivi elementi pulitori 106 e 107.



Si è in pratica constatato come siano stati raggiunti i compiti preposti in particolare è da osservare come il dispositivo secondo il trovato consenta una rapida ed efficace asciugatura nonché lucidatura sia di posaterie sia di stoviglie di varia forma e dimensioni.

Ciò ovviamente consente un notevole risparmio in termini di tempo e di personale soprattutto nei pubblici esercizi ove ad una rapida esecuzione delle operazioni deve corrispondere un livello di pulitura della posateria e delle stoviglie assolutamente perfetto anche dal punto di vista visivo.

Inoltre il dispositivo secondo il trovato non facendo uso di prodotti chimici, ma eventualmente di solo vapore

acquoso, risulta totalmente igienico nonchè privo di qualsiasi controindicazione, anzi, qualora venga iniettato vapore ad alta temperatura, si può avere un effetto parzialmente sterilizzante.

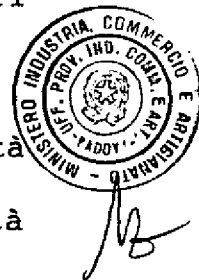
Ancora, l'uso del dispositivo secondo il trovato risulta assolutamente semplice richiedendo solo il posizionamento della stoviglia o della posata essendo il resto dell'operazione pressochè automatico.

Il dispositivo consente inoltre una grande flessibilità di impiego e può essere adeguato data la sua semplicità costruttiva nonchè la possibilità di realizzare modelli molto compatti e privi di funzioni specificamente necessarie per pubblici esercizi, anche all'ambito domestico per sveltire ed alleggerire le normali operazioni di pulitura delle stoviglie e delle posaterie.

Il presente trovato è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo così ad esempio si possono prevedere dei meccanismi, in sè noti, per la movimentazione in allontanamento ed in avvicinamento reciproco anche per gli elementi pulitori relativi al primo e secondo gruppo.

Inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali impiegati nonchè le dimensioni potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.



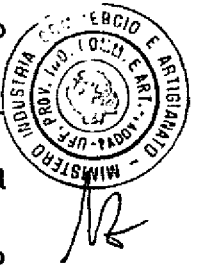
RIVENDICAZIONI

1) Dispositivo per l'asciugatura e lucidatura di posaterie e/o stoviglie caratterizzato dal fatto di comprendere su una base di supporto scatolare, contenente mezzi motori e mezzi di regolazione, una molteplicità di elementi pulitori morbidi rotanti associati tra loro a formare uno o più gruppi di asciugatura/lucidatura.

2) Dispositivo come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ognuno di detti uno o più gruppi di asciugatura/lucidatura risulta dedicato ad una o più tipologie di posaterie o stoviglie, essendo gli elementi pulitori morbidi che lo compongono sagomati in relazione ad una o più tipologie di posateria o stoviglia su cui devono lavorare.

3) Dispositivo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detti elementi pulitori morbidi sono intercambiabili ruotando su rispettivi alberi sui quali sono montati in modo amovibile e potendo quindi essere da essi dissociati.

4) Dispositivo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che un primo di detti gruppi, particolarmente dedicato a bicchieri o simili, risulta costituito da tre alberi rotanti, tra loro sostanzialmente paralleli e verticali, dei quali uno centrale supporta, uno alla volta, detti bicchieri o simili



e due laterali, disposti tra loro simmetricamente rispetto a detto albero centrale supportano elementi pulitori morbidi sagomati.

5) Dispositivo come alla rivendicazione 4 caratterizzato dal fatto che detto albero centrale e detti alberi laterali sono movimentati da un unico cinematismo.

6) Dispositivo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che un secondo di detti gruppi, particolarmente indicato a posaterie, risulta costituito da due montanti tra loro sostanzialmente paralleli, fra i quali sono trasversalmente e girevolmente vincolate una o più coppie di alberini, ognuna di dette coppie di alberini sostenendo in rotazione rispettivi elementi pulitori morbidi sagomati.



7) Dispositivo come alla rivendicazione 6 caratterizzato dal fatto che un primo di detti montanti risulta fisso ed un secondo di detti montanti risulta girevole ed azionato da detti mezzi motori, detto secondo montante essendo accoppiato cinematicamente con dette una o più coppie di alberini per la movimentazione di quest'ultimi.

8) Dispositivo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che un terzo di detti gruppi, particolarmente dedicato a stoviglie di varie dimensioni e forme, risulta essere costituito da un albero

principale rotante a sviluppo sostanzialmente verticale e da due o più alberi secondari rotanti, ad esso paralleli e disposti a circondarlo, ognuno di detti due o più alberi secondari essendo girevolmente vincolato ad elementi astiformi a loro volta incernierati a detta base di supporto, a portare in avvicinamento od in allontanamento a quest'ultimo detti due o più alberi secondari, detto albero principale e detti due o più alberi secondari supportando in rotazione elementi pulitori morbidi sagomati.

9) Dispositivo come alla rivendicazione 8 caratterizzato dal fatto che detti elementi astiformi sono curvi.

10) Dispositivo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto di comprendere un circuito convogliante vapore entro detti elementi pulitori morbidi, da detti elementi morbidi potendo fuoriuscire onde sgrassare dette posaterie o dette stoviglie, essendo compreso entro detta base di supporto scatolare un generatore di vapore con relativi mezzi regolazione.

11) Dispositivo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detti elementi pulitori morbidi sono costituiti da materiale spugnoso sintetico naturale, spazzole o tessuto non tessuto.

12) Dispositivo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detta base di



supporto scatolare è costituita in materia plastica e/o kevlar.

13) Dispositivo come ad una o più delle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detti mezzi di regolazione comprendono un potenziometro particolarmente dedicato alle variazioni di velocità.

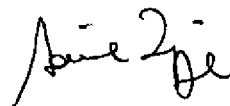
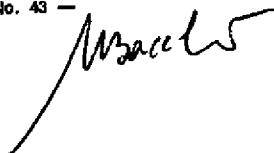
14) Dispositivo per l'asciugatura e lucidatura di posaterie e/o stoviglie come ad una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizza per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

Signor PORCELLI TOMMASO

Il Mandatario

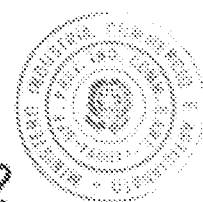
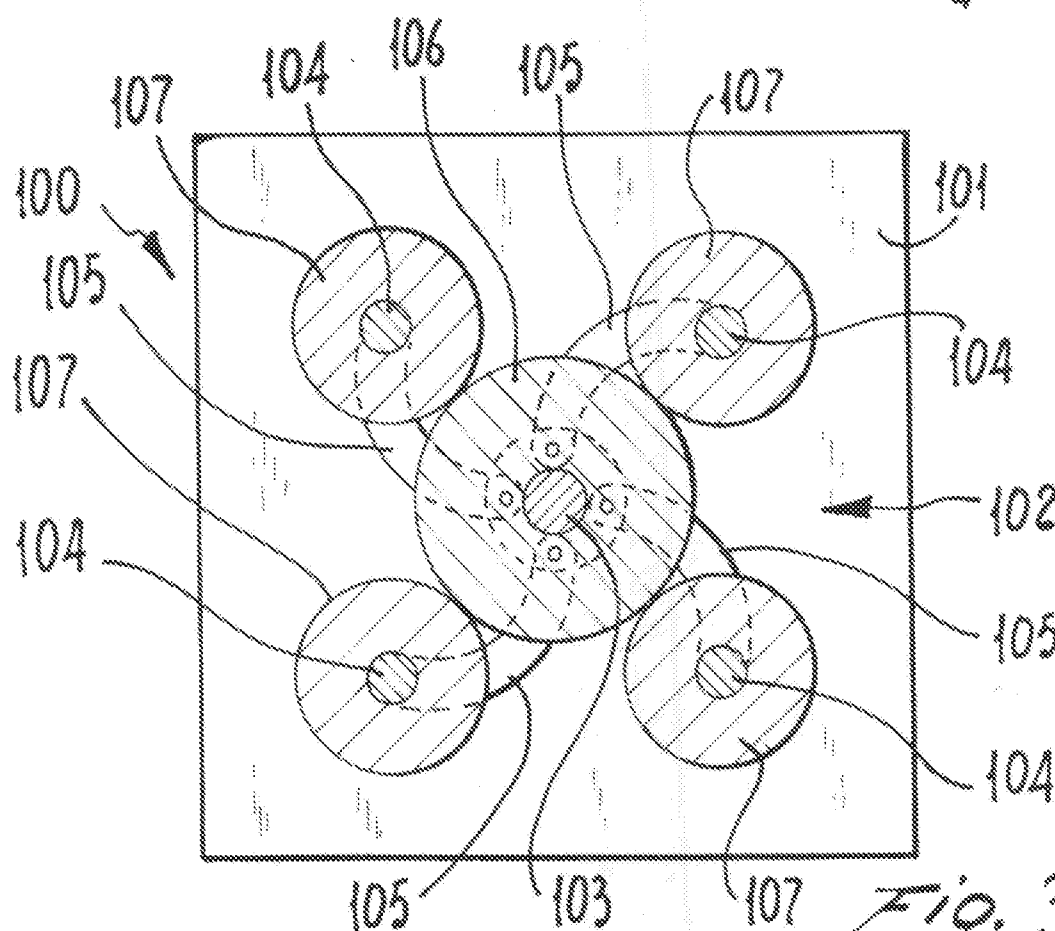
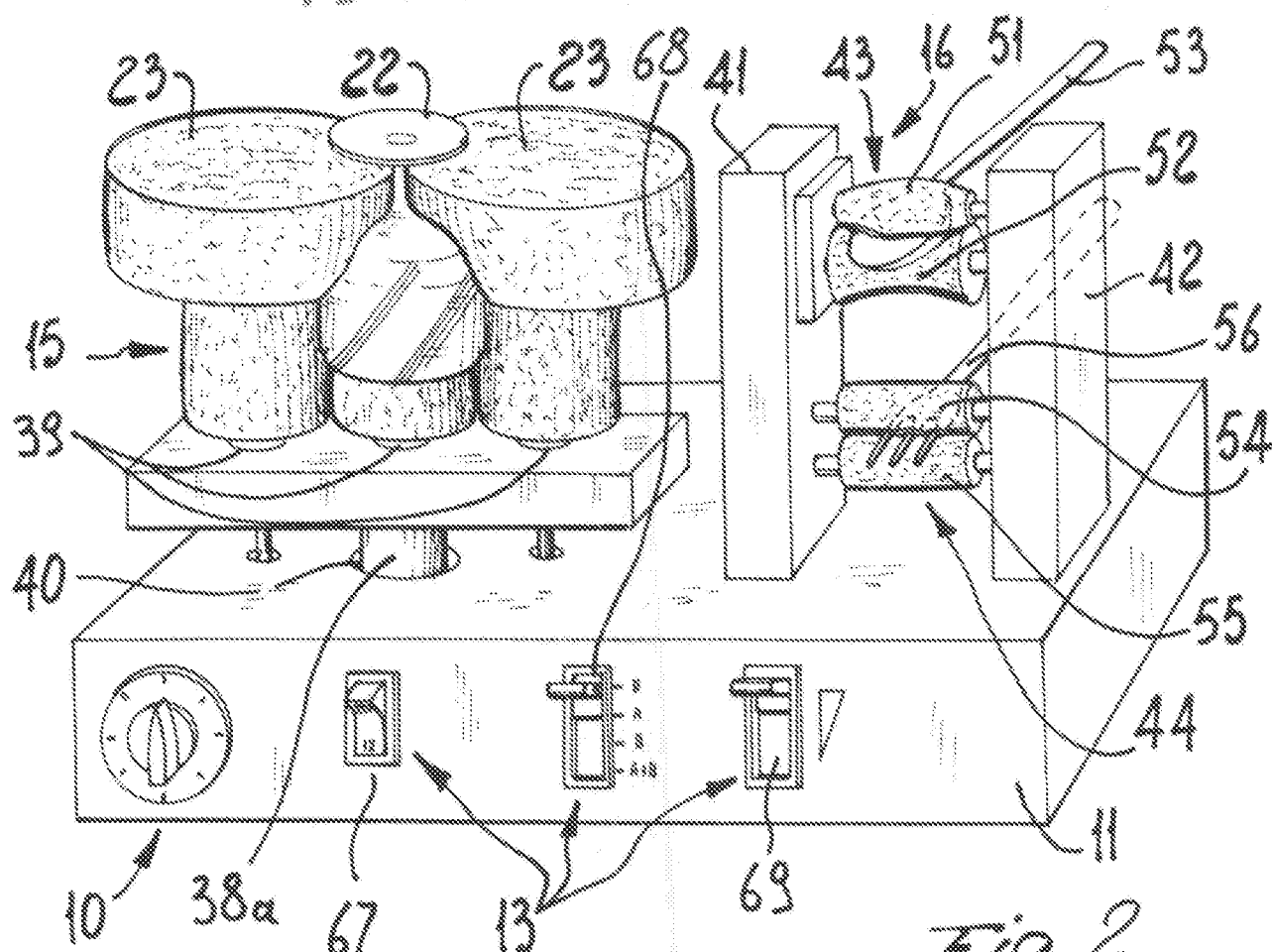
Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —





PD 94 A 0 0 0 1 7 4

PD R 0 0 1 8 3



Aut. 2/21