



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101996900495412</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>05/02/1996</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>05/08/1997</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
A	47	L		

Titolo

CESTELLO PER LAVASTOVIGLIE A STRUTTURA SCOMPONIBILE E RELATIVO METODO DI PRODUZIONE

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo:

- 829 -

**"CESTELLO PER LAVASTOVIGLIE A STRUTTURA  
SCOMPONIBILE E RELATIVO METODO DI PRODUZIONE"**

di Tecnoplastica Prealpina S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in Tradate (VA), Via Beccaria 1, ed elettivamente domiciliata presso Ing. Roberto Dini, Via Castagnole 59, 10060 None (TO).

Inventore: Marcello PREMOLI, C.so Palestro 6, Torino

Depositata il

No.

TO 96A000074

**RIASSUNTO**

Viene descritto un cestello portastoviglie per una macchina lavastoviglie, comprendente un fondo (1) e quattro pareti verticali, e precisamente una parete anteriore (5), una parete posteriore (6) e due pareti laterali (7), ove detto fondo (1) è realizzato in rete metallica ed almeno dette pareti laterali (7) sono realizzate in materiale plastico stampato. Nella versione preferita dell'invenzione, dette pareti laterali integrano degli elementi funzionali del cestello e/o della lavastoviglie sulla quale il medesimo è impiegato.

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

**DESCRIZIONE**

La presente invenzione si riferisce ad un cestello portastoviglie per una macchina lavastoviglie, e ad un relativo metodo di produzione.

E' noto che normalmente le lavastoviglie utilizzano almeno due cestelli portastoviglie estraibili.

Detti cestelli sono usualmente realizzati a partire da una rete di grossi fili metallici, saldati gli uni perpendicolarmente agli altri in modo da formare un rettangolo; i quattro bordi del rettangolo vengono poi ripiegati verso l'alto in modo da formare le pareti verticali del cestello; la struttura così ottenuta viene

poi completata con saldature, per collegare tra loro le quattro pareti verticali.

Se necessario, il cestello viene infine completato saldando ove opportuno altri pezzi di filo, per realizzare divisori o sostegni per le stoviglie; infine il cestello viene rifinito ricoprendo in modo noto i fili metallici con uno strato di materiale plastico idoneo.

I cestelli ottenuti in questo modo sono abbastanza funzionali, anche se attraverso le maglie relativamente larghe della rete metallica possono sempre scivolare piccoli oggetti, quali i cucchiaini; ciò impone quindi l'impiego di appositi contenitori portaposate.

I cestelli di tipo classico non sono inoltre molto piacevoli dal punto di vista estetico, e sono praticamente tutti eguali sia nell'aspetto che nel funzionamento; ciò è essenzialmente dovuto al fatto che una loro diversificazione, per passare da un modello o da una linea di modelli ad un'altra, richiede varianti di attrezzature molto impegnative (si tenga presente, a tal riguardo, che le attrezzature per fabbricare i cestelli attualmente usati sono standardizzate e perciò molto costose); inoltre, le possibili diversificazioni estetiche o funzionali consentite ai cestelli realizzati con la tecnologia sopra descritta, sono assai limitate.

Un altro inconveniente sostanziale, soprattutto dal punto di vista dei produttori di elettrodomestici, è costituito dal fatto che i cestelli di tipo noto risultano piuttosto ingombranti, il che determina degli inconvenienti ai fini del trasporto e dello stoccaggio degli stessi.

Da EP-A-648.463 è noto un cestello per macchina lavastoviglie che prevede una parte di base realizzata in rete metallica, sostanzialmente nel modo sopra descritto, che definisce un fondo e quattro pareti verticali; in corrispondenza

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

delle parete anteriore e posteriore di tale parte di base, la struttura metallica è di dimensioni ridotte, in modo tale che su di essa possono essere fissati a scatto un frontalino ed eventualmente una testata posteriore in materiale plastico.

Il cestello descritto consente una relativa semplificazione del sistema fabbricazione dei cestelli per lavastoviglie e la possibilità di gestire un certo numero di varianti estetiche parziali, per un medesimo tipo di cestello; inoltre, nel frontalino e/o nella testata in materiale plastico possono essere integrati alcuni particolari funzionali del cestello, quali una maniglia, un contenitore per posate, delle rotelle di scorrimento.

Anche il cestello descritto in EP-A-648.463 presenta tuttavia degli inconvenienti di natura realizzativa, poiché la struttura di base metallica del cestello, che costituisce anche la struttura portante dello stesso, è praticamente uguale a quella dei cestelli più tradizionali, solo un poco ridotta nella parte anteriore e posteriore, cui vengono associati il frontalino e la testata posteriore. Inoltre, anche in questo caso, i vari pezzi che costituiscono il cestello risultano di forme ed ingombri tali da determinare inconvenienti nel trasporto e/o nello stoccaggio degli stessi.

La presente invenzione si propone di risolvere i problemi sopra citati e di indicare un cestello per lavastoviglie di accresciuta funzionalità, sia dal punto di vista realizzativo che dell'impiego, rispetto all'arte nota.

In tale ambito, un primo scopo dell'invenzione è quello di indicare un cestello per lavastoviglie che sia componibile nella sua struttura portante o di base.

Un secondo scopo dell'invenzione è quello di indicare un cestello che, pur essendo di realizzazione semplificata, consenta di ottenere un gran numero di modelli di cestelli, fra loro differenti per caratteristiche sia estetiche, che

Ing. Roberto Dini



funzionali.

Un terzo scopo dell'invenzione è quello di indicare un cestello per lavastoviglie realizzato in più pezzi distinti, nei quali possano essere integrati più elementi funzionali rispetto all'arte nota.

Un quarto scopo dell'invenzione è quello indicare un cestello per lavastoviglie dotato di una struttura scomponibile, ove i singoli pezzi di tale struttura siano di foggia tale da consentirne un agevole trasporto e/o stoccaggio.

Per raggiungere tali scopi, formano oggetto della presente invenzione un cestello per lavastoviglie ed un metodo di produzione incorporanti le caratteristiche delle rivendicazioni allegate.

Ulteriori scopi, caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno chiari dalla descrizione che segue e dai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio esplicativo e non limitativo, in cui:

- la Fig. 1 rappresenta, tramite una vista schematica esplosa, i due elementi essenziali di un cestello portastoviglie realizzato secondo l'invenzione;
- La Fig. 2 rappresenta un dettaglio del sistema di accoppiamento dei due elementi di Fig. 1;
- la Fig. 3 rappresenta con una vista schematica esplosa i componenti di un primo elemento del cestello di Fig. 1;
- la Fig. 4 rappresenta con una vista schematica i componenti di Fig. 3, tra loro parzialmente assemblati;
- la Fig. 5 rappresenta un dettaglio del sistema di accoppiamento dei componenti della Fig. 3;
- la Fig. 6 rappresenta in vista schematica un cestello portastoviglie superiore realizzato secondo l'invenzione, ed una relativa guida di scorrimento dello

Ing. Roberto Dini



stesso;

- la Fig. 7 rappresenta con una sezione parziale e schematica, una macchina lavastoviglie dotata del cestello superiore di Fig. 6;
- la Fig. 8 rappresenta con una vista schematica una possibile forma realizzativa di una parete laterale di un cestello portastoviglie inferiore realizzato secondo l'invenzione;
- la Fig. 9 rappresenta, con uno spaccato, una parte della parete di Fig. 8;
- la Fig. 10 rappresenta con una vista schematica una possibile forma realizzativa di una parete laterale di un cestello portastoviglie realizzato secondo l'invenzione;
- la Fig. 11 rappresenta con una vista schematica una possibile variante di un secondo elemento del cestello realizzato in accordo all'invenzione.

In Fig. 1 sono evidenziati, tramite una vista esplosa, i due elementi essenziali di un cestello portastoviglie realizzato secondo la presente invenzione; in tale figura con 1 viene indicato un fondo del cestello, realizzato in rete metallica, e con 2 viene indicata una cornice in materiale plastico.

Il fondo 1 è realizzato con tecnica usuale, ossia tramite una rete di grossi fili metallici 3, saldati gli uni perpendicolarmente agli altri in modo da formare un rettangolo; su tale rettangolo vengono poi saldati, alla bisogna ed in posizioni opportune, altri pezzi di filo in verticale, per realizzare divisori o sostegni per le stoviglie 4; infine il pezzo così ottenuto viene rifinito, ricoprendo in modo noto i vari fili metallici con uno strato di materiale plastico idoneo.

Si noti che il fondo 1 così ottenuto è di ingombro ridotto rispetto alla struttura dei due tipi di cestello noto, citati in precedenza; infatti, il fondo 1 del cestello secondo l'invenzione costituisce in pratica un elemento piano, dal quale

Ing. Roberto Dini



eventualmente sporgono verso l'alto solo i divisori o sostegni 4 per le stoviglie. Tale soluzione permette quindi, in fase di stoccaggio e/o trasporto dei pezzi, di impilare più fondi 1, infilandoli l'uno direttamente sull'altro, nonostante la presenza dei divisori 4; ciò non è ovviamente possibile con i cestelli realizzati secondo la tecnica nota, poiché la loro struttura in rete metallica, comprendente anche quattro pareti verticali, ne impedisce un efficace impilamento.

Nel caso di Fig. 1, la cornice 2 è realizzata in pezzi distinti, in materiale plastico stampato, che vengono successivamente accoppiati tra loro, e che costituiscono per il cestello secondo l'invenzione una parete frontale 5, una parete posteriore 6 e due pareti laterali 7.

Le pareti laterali 7 presentano, nella loro parte inferiore rivolta verso l'interno della cornice 2 dei mezzi di aggancio, per l'accoppiamento con il fondo 1.

Come evidenziato in Fig. 2, nella forma realizzativa più semplice, tali mezzi di aggancio possono essere costituiti da semplici sedi 9, dotate di fori passanti 9A, nei quali possono infilarsi le estremità di alcuni dei fili metallici 3 che costituiscono il rettangolo in rete del fondo 1; a tale scopo dette estremità dei fili 3, indicate in Fig. 1 e 2 con 10, sono ripiegate verso il basso.

All'uomo del ramo è comunque chiaro che sono possibili altre forme di fissaggio tra la cornice 2 ed il fondo 1, fermo restando che, nella soluzione preferita, il sistema di accoppiamento deve essere tale da evitare il rischio che, sotto il peso delle stoviglie, il fondo 1 si disaccoppi dalla cornice 2.

Come detto, la cornice 2 può essere realizzata in pezzi distinti, in materiale plastico stampato, che corrispondono alle pareti 5-7, i quali vengono tra loro assiemati. A tale scopo, come evidenziato nelle Figg. 3 e 4, le estremità di ciascuna delle quattro pareti 5-7 sono sagomate in modo da realizzare degli

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

incastrati, che consentono l'accoppiamento angolare delle pareti stesse.

In Fig. 5, viene a tale scopo esemplificato un possibile tipo di accoppiamento angolare, che viene realizzato conferendo alle estremità delle pareti (5 e 7, nel caso illustrato) un profilo complementare; come si nota, per garantire un sicuro accoppiamento tra due pareti, è vantaggiosamente prevista una spina 11, atta ad essere infilata in fori passanti 12, in quali sono realizzati in delle appendici 13 che costituiscono il citato profilo complementare delle pareti.

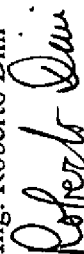
Come si intuisce, per il montaggio del cestello secondo l'invenzione, le pareti verticali 5-7 vengono tra loro accoppiate in corrispondenza delle rispettive estremità, tramite le appendici di incastro 13 e le spine 11, e la cornice 2 così ottenuta viene accoppiata al fondo 1 per mezzo delle sedi 9 e delle estremità piegate 10,

Da quanto sopra descritto, quindi, si evince come il montaggio delle parti componenti il cestello sia molto semplice e rapido.

Il fatto che le pareti 5-7 del cestello possano essere realizzate in pezzi distinti rispetto al fondo costituisce una caratteristica molto vantaggiosa del cestello secondo la presente invenzione, ai fini del trasporto e/o dello stoccaggio dei pezzi e della semplicità di stampaggio.

E' infatti chiaro che le singole pareti 5-7 sono di ingombro assai modesto e comunque di forma tale da consentire un efficiente sfruttamento dello spazio disponibile, diversamente da quanto avviene per i cestelli secondo la tecnica nota. Si noti inoltre che, per i motivi suddetti, più pareti verticali 5-7 possono essere vantaggiosamente contenute in scatoloni o imballi in genere, in modo che le stesse possano essere trasportate e immagazzinate tranquillamente, senza i rischi di danneggiamento tipici dei cestelli secondo l'arte nota.

Ing. Roberto Dini



A differenza dell'arte nota, il fatto che le pareti laterali 7 del cestello secondo l'invenzione siano realizzate in materiale plastico, risulta notevolmente vantaggioso, poiché in esse possono essere integrati ulteriori elementi funzionali del cestello stesso.

Ad esempio, nelle pareti laterali del cestello possono essere integrati dei perni di sostegno per delle rotelle di scorrimento di un cestello superiore di una lavastoviglie.

Tale caso è evidenziato nelle Figg. 6 e 7, ove con CS è indicato il cestello superiore di una lavastoviglie, realizzato secondo la presente invenzione (in Fig. 6, il fondo del cestello non è rappresentato per semplicità); ciascuna parete laterale del cestello CS, una delle quali indicata con 7A, presenta tre perni di sostegno, indicati con 15, per delle rotelle di scorrimento, indicate con 16.

Come da arte nota, le rotelle 16 sono atte ad essere inserite in rotaie, una delle quali indicata con 17; tali rotaie 17 sono a loro volta sostenute in modo da poter scorrere, tramite idonei mezzi di supporto, quali delle ulteriori rotelle 19, fissate alle pareti laterali della vasca di lavaggio 18 della lavastoviglie, per permettere lo scorrimento del cestello stesso, ai fini del carico/scarico delle stoviglie.

Va sottolineato come, secondo la presente invenzione, ciascuna serie di rotelle 16 di un cestello superiore comprende almeno una rotella 16A, posizionata nella porzione anteriore delle due pareti laterali del cestello CS.

Nell'arte nota, al contrario, i cestelli portastoviglie superiori presentano solitamente, su ciascun lato, due sole rotelle, posizionate nella metà posteriore dello stesso, che sono in effetti sufficienti a garantire lo scorrimento ed il sostegno del cestello nelle relative rotaie.

Ing. Roberto Dini



Nel caso della presente invenzione, in considerazione del fatto che le pareti laterali del cestello CS sono realizzate in materiale plastico, la presenza di una rotella 16A nella anteriore risulta consigliabile; la presenza di tale rotella 16A, impegnata nella relativa rotaia 17, ha infatti l'effetto di ridurre le sollecitazioni sulla struttura portante in plastica del cestello CS.

Tali sollecitazioni intervengono tipicamente nel corso delle fasi di lavaggio a caldo, quando il cestello CS è carico di stoviglie ed è alloggiato all'interno della vasca di lavaggio 18; come evidenziato nella parte A di Fig. 7, nel corso di tali fasi le rotelle 16A risultano sempre impegnate nelle rotaie 17, in modo da ridurre le citate sollecitazioni sulla struttura del cestello CS.

Si noti a tal riguardo che, nel caso del presente trovato, le rotaie 17 sono aperte nella loro estremità anteriore (vedere Fig. 6) e sono dotate di un mezzo di arresto intermedio (ad esempio del tipo a spina), indicato nelle Figg. 6 e 7 con 20, il quale si trova posteriormente alla rotella 16A e realizza un fine-corsa allo scorrimento della rotella 16 centrale del cestello CS.

L'apertura frontale della rotaia 17 e l'arresto 20 hanno la funzione di impedire la rimozione indesiderata del cestello CS dalle relative rotaie 17, pur consentendo la normale estrazione del cestello CS dalla vasca di lavaggio 18, per le operazioni di carico/scarico delle stoviglie.

Nel corso delle operazioni di estrazione del cestello dalla vasca 18, infatti, le rotelle 16A saranno libere di uscire dalla parte anteriore libera delle rotaie 17, mentre le rotelle intermedie 16 del cestello CS saranno fermate dagli arresti 20, come evidenziato nella parte B di Fig. 7.

Secondo l'invenzione, anche nel caso di cestelli inferiori di una lavastoviglie possono essere integrati nelle pareti laterali 7 dei mezzi di supporto per le

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

rotelle di scorrimento; un tale caso viene esemplificato in Figg. 8.

In tale figura, con 7B è indicata nel suo complesso una parete laterale del cestello, nella quale sono incorporati due supporti 21 per delle rotelle di scorrimento 22. Come evidenziato nel dettaglio di Fig. 9, tali supporti 21 presentano una sezione sostanzialmente a forma di U capovolta, nella quale almeno una rotella 22 viene assicurata per mezzo di un perno passante 23.

Con tale soluzione, che è di semplice realizzazione, le rotelle di scorrimento 22 risultano carenate, il che migliora l'effetto estetico del cestello inferiore; inoltre, in tal modo, i perni di sostegno 23 delle rotelle 22 non lavorano a sbalzo, come tipicamente avviene nei cestelli secondo l'arte nota e sono quindi meno soggetti a possibili deformazioni sotto il peso delle stoviglie contenute nel cestello.

Nelle pareti 7 del cestello secondo l'invenzione possono inoltre essere agevolmente integrate delle maniglie laterali, allo scopo di facilitare l'utente della lavastoviglie nel sollevamento del cestello stesso, ad esempio nel corso delle operazioni di rimozione completa del cestello dalla macchina, oppure dello spostamento in altezza dello stesso, all'interno della vasca di lavaggio, per le macchine lavastoviglie che prevedono tale possibilità.

A tale scopo, in Fig. 10 è illustrata una possibile forma realizzativa di una parete laterale 7C di un cestello realizzato secondo il trovato; come si nota, la parete laterale 7C presenta, oltre a delle aperture 25 che consentono il passaggio dell'acqua di lavaggio, anche una maniglia 26 (chiaramente anche le altre pareti 5 e 6 potranno prevedere delle aperture, per consentire il passaggio dell'acqua di lavaggio ed integrare altri elementi funzionali, quali una maniglia anteriore per esercitare la trazione sul cestello, in fase di carico/scarico delle

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

stoviglie, oppure un contenitore per posate).

Da quanto sopra descritto risulta chiaro come i vari elementi funzionali sopra descritti (sedi 9, appendici 13, perni 15, supporti 21, aperture 25, maniglie 26, eccetera) possano essere ottenuti in modo estremamente semplice, rapido ed economico nel corso delle operazioni di stampaggio delle pareti verticali 5-7 in materiale plastico del cestello secondo il trovato.

A tal riguardo, è inoltre possibile, secondo l'invenzione, integrare direttamente nelle pareti laterali in plastica del cestello almeno parte dei dispositivi meccanici tramite i quali può essere ottenuto il differente posizionamento in altezza del cestello, ad esempio del tipo descritto in DE-A-42 27 585.

E' chiaro che, facendo riferimento all'esempio specifico del documento testé citato, una parte sostanziale del dispositivo di regolazione in altezza può, secondo la presente invenzione, essere ottenuta di pezzo con ciascuna parete laterale del cestello, nel corso dell'operazione di stampaggio plastico della parete stessa.

Un ulteriore vantaggio sostanziale della soluzione proposta è poi costituita dal fatto che il cestello secondo la presente invenzione può integrare degli elementi funzionali della macchina lavastoviglie sulla quale il cestello stesso è utilizzato.

In particolare, si sottolinea la possibilità di integrare in una delle pareti laterali in plastica del cestello, almeno una parte del condotto idraulico tramite il quale viene realizzata l'alimentazione dell'organo irroratore superiore della lavastoviglie; ciò risulta particolarmente vantaggioso nel caso di macchine in cui detta alimentazione venga realizzata in assenza di salti in aria.

In tale ottica, la parete laterale del cestello, potrebbe anche integrare una parte

Ing. Roberto Dini



del dispositivo previsto per consentire l'alimentazione idrica dell'irroratore superiore, nel caso di macchine che prevedono il differente posizionamento in altezza del cestello (per tale problematica si rimanda ad esempio ad FR-A-2.683.444 ed EP-A-401.767).

E' chiaro che, secondo l'invenzione, i sopra citati elementi funzionali del cestello e/o della macchina lavastoviglie che lo utilizza, possono essere ottenuti in modo semplice ed economico, nel corso dell'operazione di stampaggio delle pareti laterali in materiale plastico del cestello, con evidenti vantaggi dal punto di vista della riduzione dei costi di produzione e dei tempi di assemblaggio delle macchina.

Dalla descrizione effettuata risultano chiare le caratteristiche del cestello per lavastoviglie secondo la presente invenzione, così come chiari risultano i suoi vantaggi rispetto ai cestelli realizzati secondo la tecnica nota.

E' chiaro che numerose varianti possono essere apportate al cestello oggetto della presente invenzione, senza per questo uscire dai principi di novità insiti nell'idea innovativa, così come è chiaro che nella sua pratica attuazione le forme dei dettagli illustrati potranno essere diverse, e gli stessi potranno essere sostituiti con degli elementi tecnicamente equivalenti.

Ad esempio, facendo riferimento alle Figg. 6 e 7, il cestello CS potrebbe presentare due serie di perni 15 e rotelle 16, poste a livelli di altezza diversa su di una medesima parete laterale del cestello stesso; ciò allo scopo di permettere di modificare il posizionamento in altezza del cestello CS all'interno della vasca di lavaggio 18 della macchina; come da arte nota, le due diverse posizioni in altezza del cestello, si otterrebbero in tal caso infilando nelle rotaie 17 (previa rimozione degli arresti 20) la serie di rotelle 16 superiore (posizione

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

bassa del cestello) oppure la serie di rotelle 16 inferiore (posizione alta del cestello).

Inoltre, il cestello secondo il trovato descritto con riferimento alle Figg. 1-10 si caratterizza per il fatto che la sua struttura portante è realizzata in materiale plastico; in pratica, infatti, in tali forme realizzative sono le pareti laterali 7 che sostengono il fondo 1, ed il peso delle stoviglie contenute nel cestello.

Una ulteriore possibile variante dell'invenzione, tuttavia, è quella di dotare il cestello di un fondo portante, del tipo di quello indicato con 1A in Fig. 11; come si nota, in tale caso, le rotelle di scorrimento 16B del cestello vengono associate direttamente al fondo 1A e sono previsti idonei mezzi di accoppiamento del fondo 1A con le pareti 5-7, non rappresentati per semplicità.

In tale ottica, la cornice potrebbe essere costituita da un unico elemento in plastica stampata, avente uno sviluppo in lunghezza pari alla somma delle lunghezze delle pareti 5-7 di Fig. 3; detto elemento unico presenterebbe alle sue due estremità le appendici complementari ad incastro 13 e sarebbe dotato di elementi intermedi a cerniera elastica (costituiti ad esempio da semplici riduzioni di spessore del pezzo), in corrispondenza dei punti in cui debbono essere realizzati gli angoli della cornice. In tale caso, quindi, la cornice del cestello secondo l'invenzione verrebbe montata semplicemente piegando l'elemento unico in corrispondenza dei citati elementi a cerniera ed accoppiando le sue due estremità tramite le appendici 13 e la relativa spina 11.

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

\* \* \* \* \*

## RIVENDICAZIONI

1. Cestello portastoviglie per macchine lavastoviglie, del tipo comprendente un fondo (1) e quattro pareti verticali, e precisamente una parete anteriore (5), una parete posteriore (6) e due pareti laterali (7), caratterizzato dal fatto che detto fondo (1) è costituito da un elemento in rete metallica, sostanzialmente piatto, al quale sono eventualmente associati sostegni verticali (4) per le stoviglie, che almeno dette pareti laterali (7) sono realizzate in materiale plastico stampato e che sono previsti mezzi di accoppiamento (9-11) tra detto elemento piatto in rete metallica (1) e dette pareti laterali (7) in materiale plastico stampato.
2. Cestello, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette pareti laterali (7) integrano degli elementi funzionali del cestello.
3. Cestello, secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti elementi funzionali del cestello comprendono detti mezzi di accoppiamento (9-11) e/o dei mezzi di sostegno (15;21) per delle rotelle di scorrimento (16) del cestello, e/o delle maniglie (26).
4. Cestello, secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che è il cestello superiore di una lavastoviglie e che detti mezzi di sostegno (15;21) per delle rotelle di scorrimento (16) comprendono un perno (15) posizionato nella porzione anteriore di ciascuna di dette pareti laterali (7).
5. Cestello, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette pareti laterali (7) integrano degli elementi funzionali della lavastoviglie sulla quale il cestello è destinato ad essere utilizzato.
6. Cestello, secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detti elementi funzionali della lavastoviglie comprendono almeno una parte di un

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

dispositivo meccanico tramite il quale può essere ottenuto il differente posizionamento in altezza del cestello stesso all'interno di una vasca di lavaggio (18) di una lavastoviglie, e/o almeno una porzione di dispositivo per l'alimentazione idrica di un organo irroratore.

7. Cestello, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette pareti verticali (5-7) sono ottenute in almeno due pezzi distinti, tramite detta operazione di stampaggio di materiale plastico, e che detti pezzi vengono in seguito accoppiati tra loro e con detto fondo (1).

8. Cestello, secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette pareti verticali (5-7) sono ottenute in un pezzo unico, tramite detta operazione di stampaggio di materiale plastico, che viene in seguito accoppiato con detto fondo (1).

9. Cestello portastoviglie per macchine lavastoviglie, del tipo comprendente un fondo (1) e quattro pareti verticali, e precisamente una parete anteriore (5), una parete posteriore (6) e due pareti laterali (7), caratterizzato dal fatto che detto fondo (1) è realizzato in rete metallica ed è sostenuto da una coppia di dette pareti verticali, in particolare le due pareti laterali (7), realizzate in materiale plastico.

10. Cestello portastoviglie per macchine lavastoviglie, del tipo comprendente un fondo (1) e delle pareti verticali (5-7), caratterizzato dal fatto che detto fondo (1) e dette pareti (5-7) sono fra loro componibili.

11. Metodo per la produzione di un cestello portastoviglie per una macchina lavastoviglie, ove detto cestello comprende quattro pareti verticali, e precisamente, una parete frontale (5), una parete posteriore (6) e due pareti laterali (7), ed un fondo (1), caratterizzato dal fatto che detto fondo (1) del

Ing. Roberto Dini



cestello viene realizzato in forma di un elemento sostanzialmente piatto, in rete metallica, al quale sono eventualmente associati dei sostegni verticali (4) per le stoviglie, che dette pareti verticali (5-7) sono realizzate interamente in materiale plastico, tramite un'operazione di stampaggio e che detto fondo (1) e dette pareti verticali (5-7) vengono tra loro associati alla bisogna, per realizzare detto cestello.

12. Metodo, secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che dette pareti verticali (5-7) sono ottenute in almeno due pezzi distinti, tramite detta operazione di stampaggio di materiale plastico, e che detti pezzi vengono in seguito accoppiati tra loro e con detto fondo (1).

13. Metodo, secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che dette pareti verticali (5-7) sono ottenute in un pezzo unico, tramite detta operazione di stampaggio di materiale plastico, che viene in seguito accoppiato con detto fondo (1).

14. Metodo, secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che, tramite detta operazione di stampaggio di materiale plastico, in dette pareti verticali (5-7) vengono integrati degli elementi funzionali del cestello, quali in particolare, dei mezzi di fissaggio per detto fondo (1) e/o dei mezzi (15;21) di sostegno per rotelle di scorrimento (16) e/o almeno una maniglia (26) almeno un contenitore portaposate.

15. Metodo, secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che, tramite detta operazione di stampaggio di materiale plastico, in dette pareti verticali (5-7) vengono integrati degli elementi funzionali della lavastoviglie sulla quale il cestello destinato ad essere utilizzato, quali in particolare almeno una parte di un dispositivo meccanico tramite il quali può essere ottenuto il

Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*

differente posizionamento in altezza del cestello stesso all'interno di una vasca di lavaggio (18) di una lavastoviglie e/o almeno una porzione di un dispositivo o condotto idraulico.

16. Macchina lavastoviglie, che utilizza il cestello realizzato in accordo ad una o più delle rivendicazioni precedenti.

17. Cestello per lavastoviglie e/o metodo per la produzione di un cestello portastoviglie e/o macchina lavastoviglie, secondo gli insegnamenti della presente descrizione e dei disegni annessi.

\* \* \* \* \*

Tecnoplastica Prealpina S.p.A.

p.i. Ing. Roberto Dini

(No. Iscr. Albo 270)

*Roberto Dini*



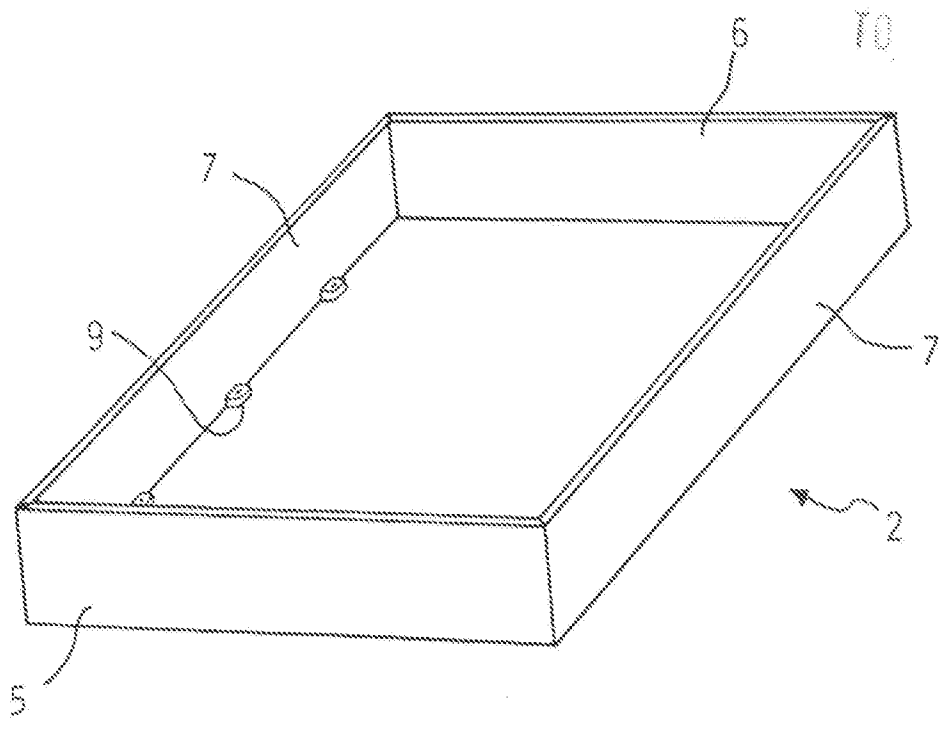


FIG. 1

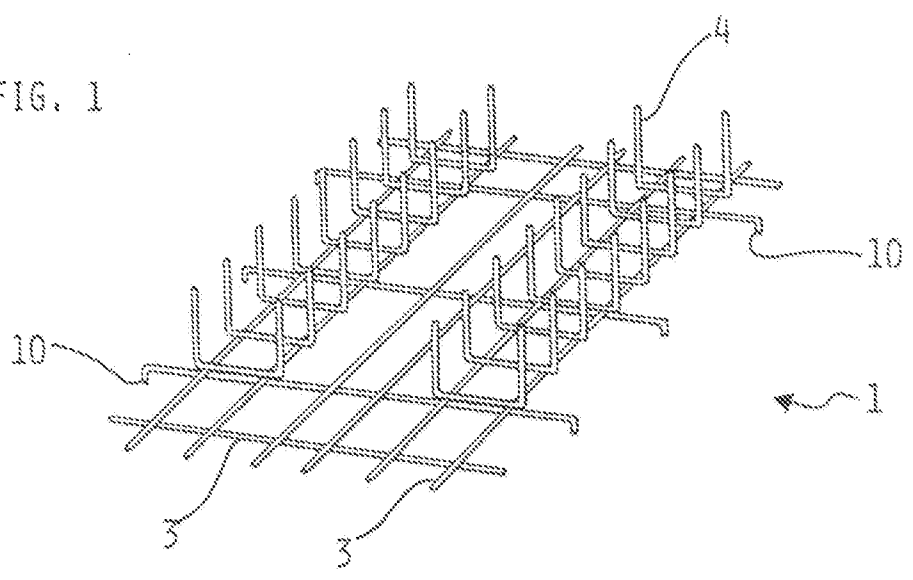
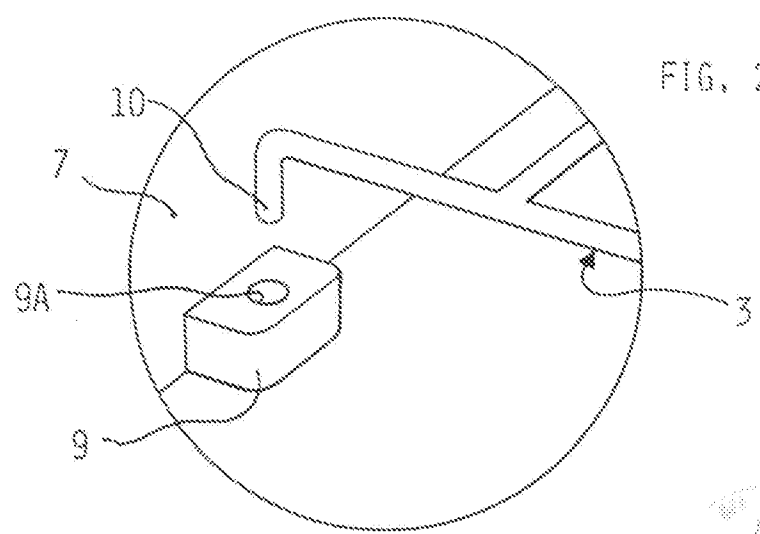
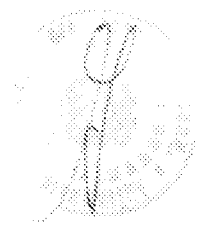


FIG. 2



Ing. Roberto Dini  
*Roberto Dini*



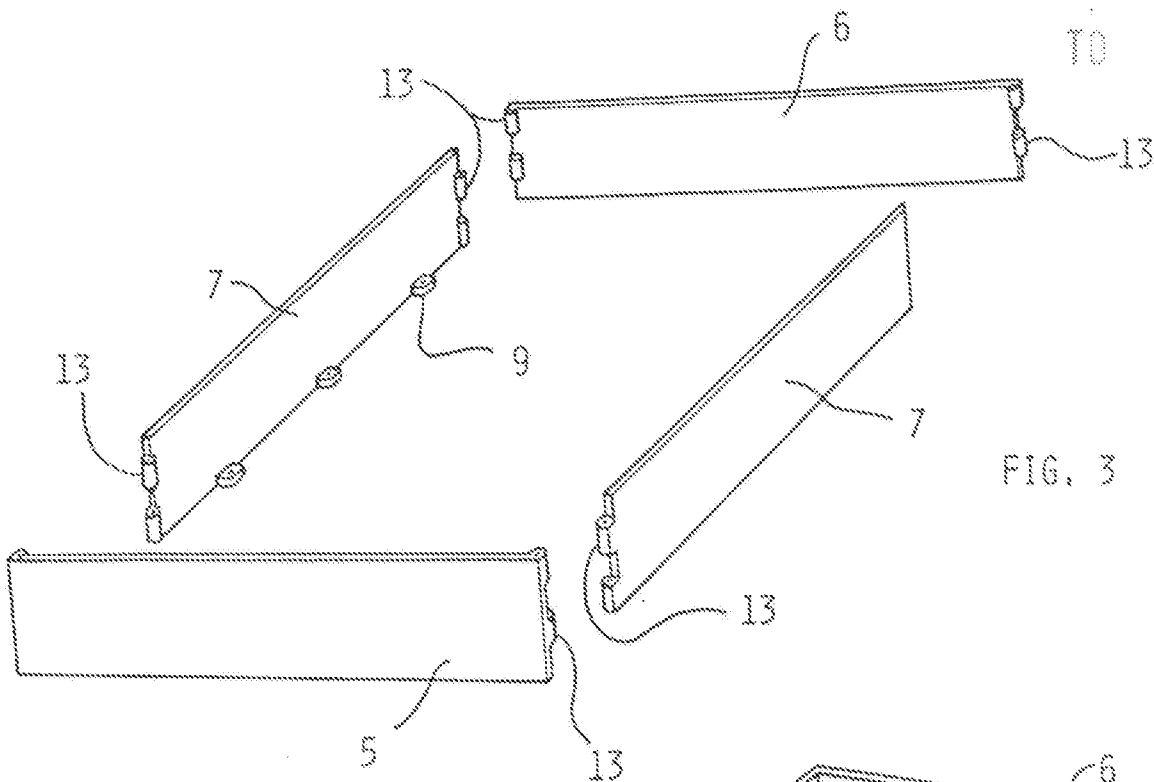


FIG. 3

FIG. 4

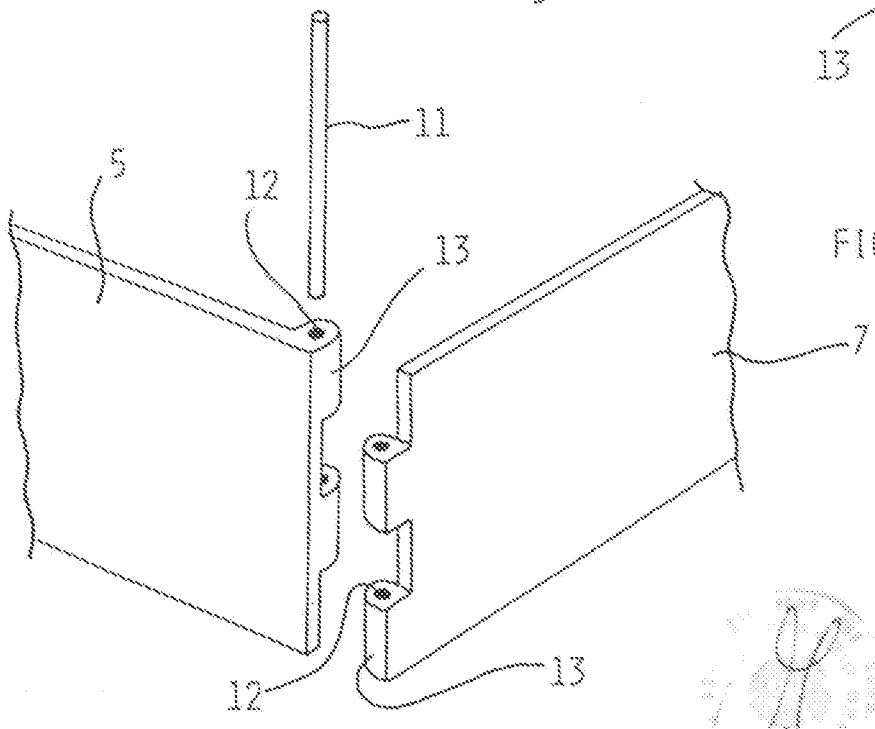
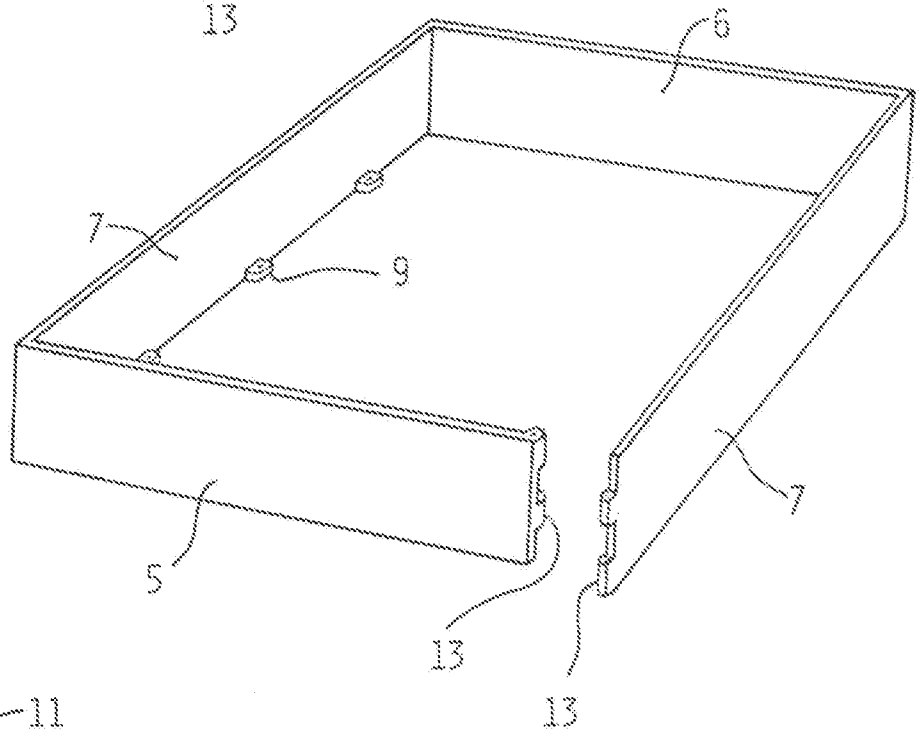
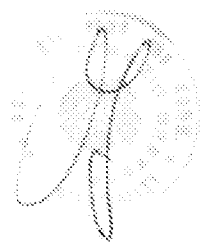
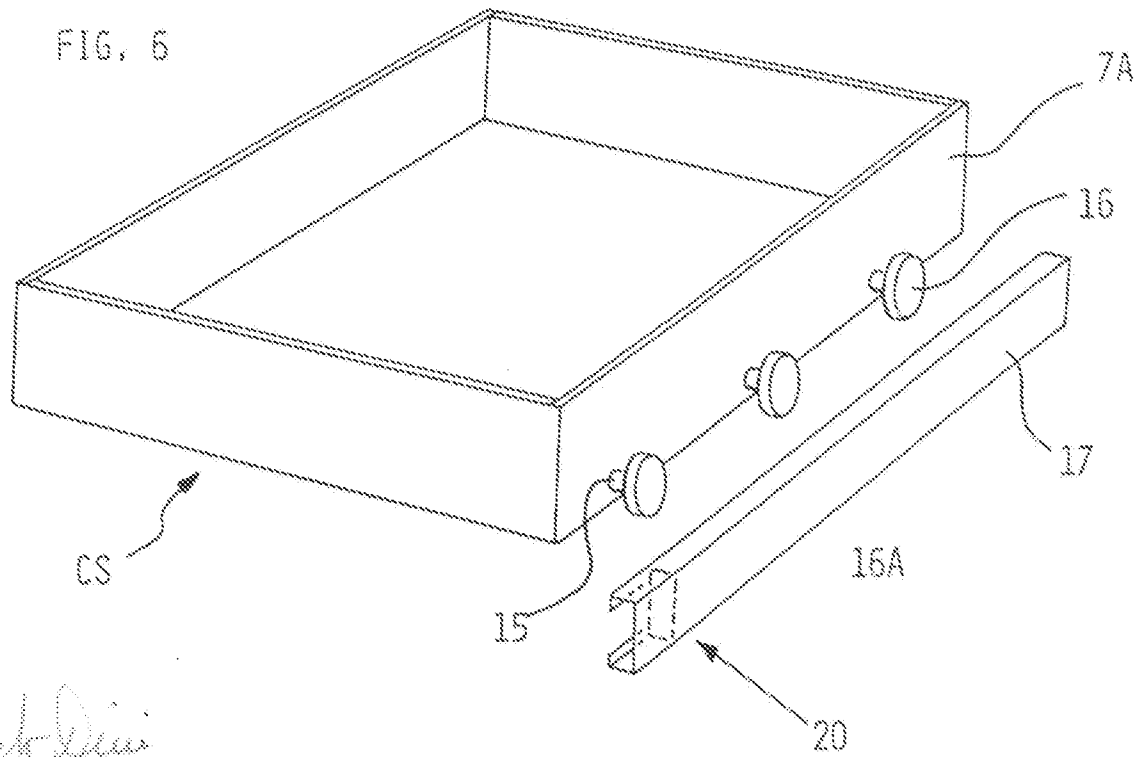


FIG. 5

Ing. Roberto Dini

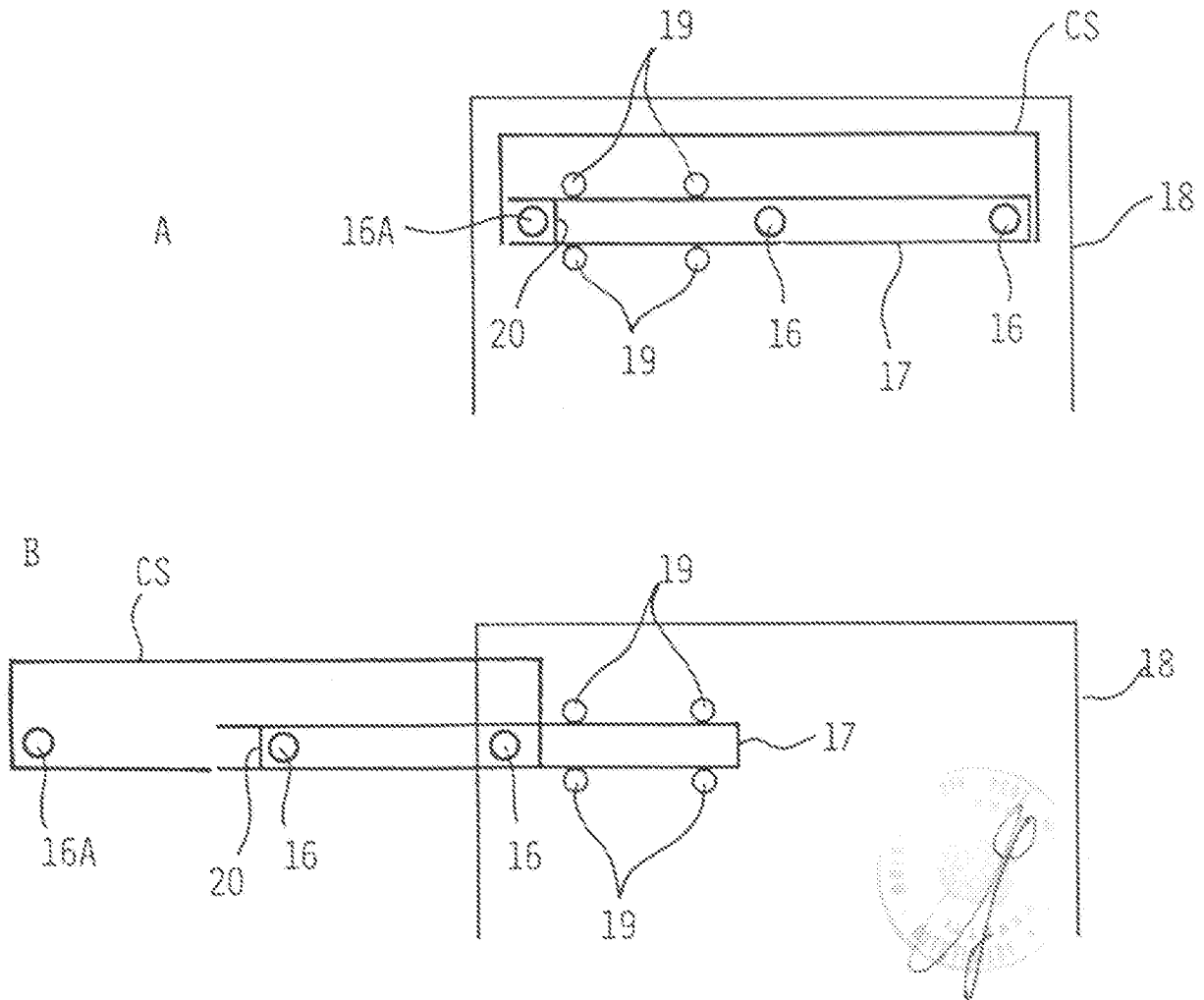
*Roberto Dini*





*Robert Dini*  
 Ing. Roberto Dini

FIG. 7



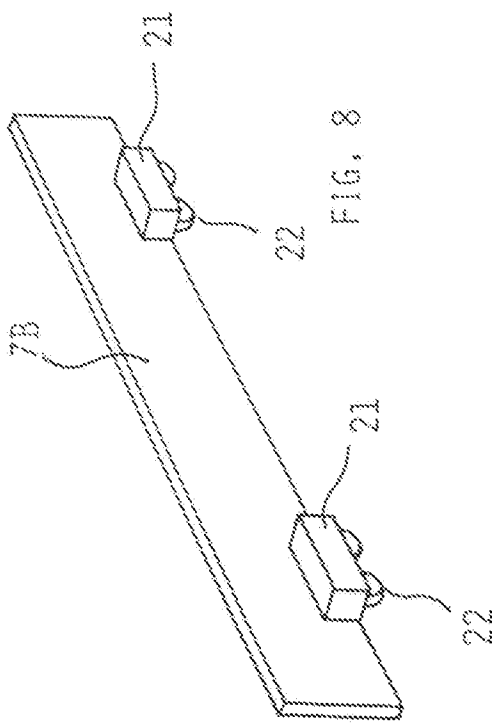


FIG. 8

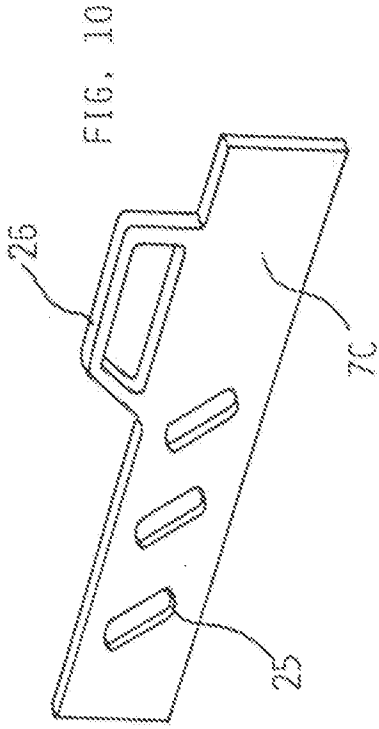


FIG. 10

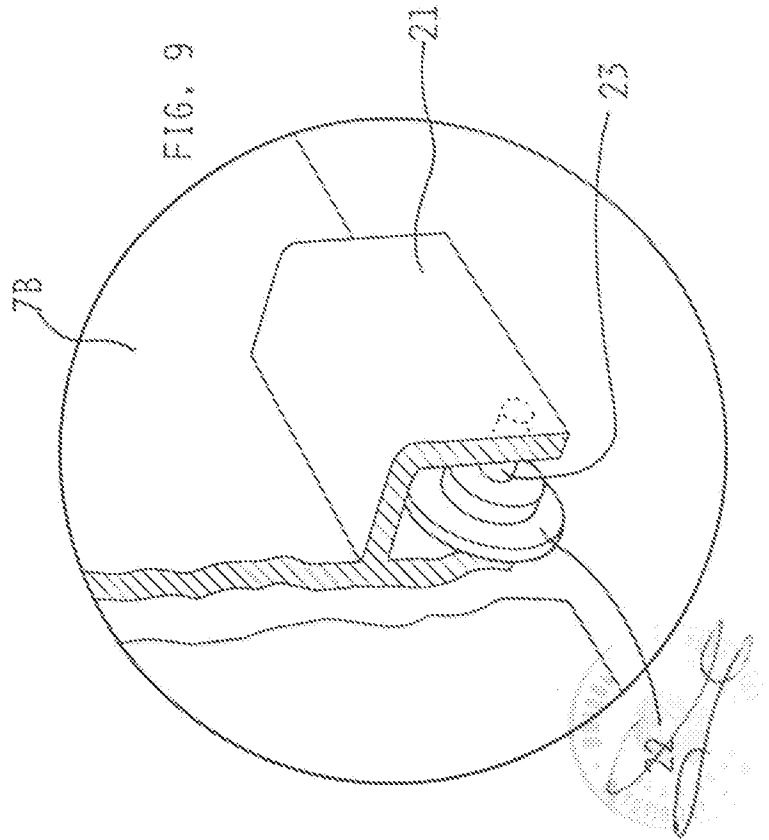


FIG. 9

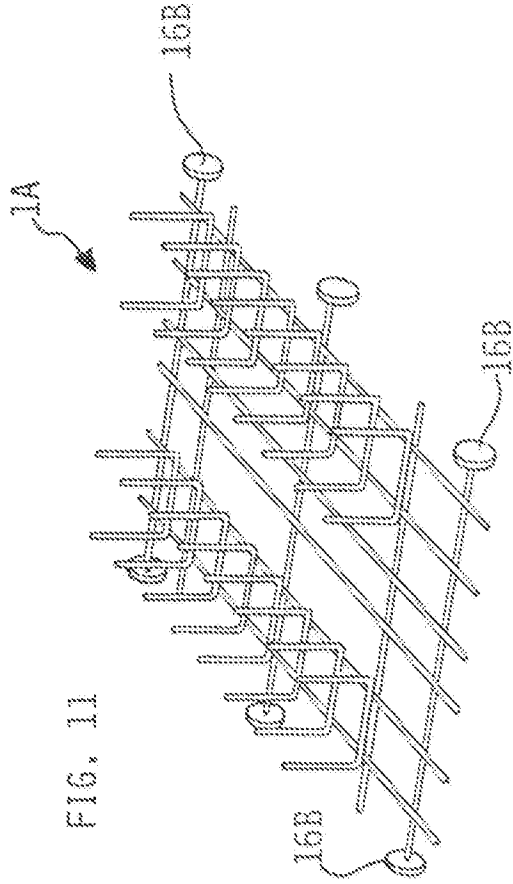


FIG. 11

*Roberto Dini*  
 Ing. Roberto Dini