



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

<b>DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO</b>	<b>102009901771503</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>07/10/2009</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>07/04/2011</b>

Classifiche IPC

Titolo

ACCORGIMENTI PER L'ACCOPIAMENTO ANTISCIVOLO NELL'IMPILAGGIO DEI  
CONTENITORI IN PLASTICA.

## "ACCORGIMENTI PER L'ACCOPIAMENTO ANTISCIVOLO NELL'IMPILAGGIO DEI CONTENITORI IN PLASTICA"

Domanda di brevetto N.

Data di deposito:

**Titolari:**

- PRAGMAGEST S.p.A. a Socio Unico, ditta di nazionalità italiana con sede a Mercato Saraceno (Forlì-Cesena) in Via Newton n. 37;
- FABBRI LUCIANO, di nazionalità italiana e residente a Mercato Saraceno (Forlì-Cesena) in Viale Martiri d'Ungheria n. 2.

**Inventore designato:**

- FABBRI LUCIANO, di nazionalità italiana e residente a Mercato Saraceno (Forlì-Cesena) in Viale Martiri d'Ungheria n. 2.

**Mandatario:** Geom. Aldo Antonino Micali, iscritto al N. 386 BM dell'Albo dei Consulenti in Proprietà Industriale e domiciliato a Forlì in Via Giorgio Regnoli n. 10.

### DESCRIZIONE

Il presente trovato riguarda l'impilaggio di quei contenitori in plastica che, solitamente utilizzati nei supermercati per la vendita self-service di prodotti alimentari in genere e soprattutto ortofruttilicoli, sono costituiti da due metà, identiche o di diversa altezza, provviste di mezzi di unione a pressione che consentono di mantenerle accostate in chiusura.

Dette due metà, che in taluni casi sono realizzate in un unico pezzo disteso da ripiegare dopo il riempimento lungo apposite cordonature che consentono di fermare in chiusura le due metà reciprocamente accostate faccia a faccia, nella maggior parte dei casi sono costituite da due



Geom. ALDO ANTONINO MICALI  
Albo Mandatari N. 386 BM

singole vaschette perfettamente identiche e la cui unione in chiusura, mediante i mezzi a maschio e femmina presenti lungo il bordo di entrambe, richiede il semplice ribaltamento di una di esse intorno ad una delle due linee mediane del fondo, onde poterla applicare rovesciata come un coperchio sul bordo dell'altra già riempita dei prodotti da racchiudere nella confezione.

Lo scopo principale del presente trovato, già sintetizzato nel titolo, è quello di consentire, dopo il riempimento e la chiusura dei suddetti contenitori in plastica, il loro impilaggio con un accoppiamento antiscivolo che garantisca stabilità alla pila formata per lo stoccaggio in frigorifero, per il trasporto, per l'esposizione nel punto vendita o per altri motivi.

Altro scopo del presente trovato è quello di ottenere il suddetto accoppiamento antiscivolo con accorgimenti facilmente realizzabili, senza costi aggiuntivi, durante lo stampaggio dei suddetti contenitori in plastica.

Ulteriore scopo del trovato in oggetto è quello di consentire l'accoppiamento antiscivolo anche nell'impilaggio di contenitori tra loro identici.

L'indubbio vantaggio pratico ed economico offerto dal poter formare un contenitore con due vaschette tra loro identiche provviste di mezzi per l'unione in chiusura ed anche per l'accoppiamento antiscivolo con gli altri contenitori di una pila, risulta amplificato quando occorre far fronte a richieste di contenitori di altezze diverse. Infatti, basta poter disporre di due vaschette siffatte ma di altezze diverse per poter comporre contenitori di tre altezze diverse mentre, invece, disponendo di vaschette



Geom. ALDO ANTONINO MICALI  
Albo Manifattori N. 306 BM

di tre altezze diverse si possono addirittura comporre contenitori di sei altezze diverse.

Per meglio descrivere gli accorgimenti in oggetto sono state allegate quattro tavole di disegno dove, a solo titolo indicativo e non limitativo, sono rappresentate:

- la FIG. 1 che mostra la vista dall'alto di una prima vaschetta realizzata secondo il trovato;
- la FIG. 2 che mostra la sezione verticale AA della prima vaschetta;
- la FIG. 3 che mostra la sezione verticale BB della prima vaschetta durante l'accoppiamento in chiusura con una vaschetta identica capovolta;
- la FIG. 4 che mostra la vista laterale di due contenitori impilati e formati ciascuno dall'unione di due vaschette come quelle rappresentate nelle FIGG. 1, 2 e 3;
- la FIG. 5 che mostra la sezione orizzontale CC riferita alla FIG. 4 per illustrare l'accoppiamento antiscivolo;
- la FIG. 6 che mostra la vista dall'alto di una seconda vaschetta realizzata secondo il trovato;
- la FIG. 7 che mostra la sezione verticale DD della vaschetta della FIG. 6 e l'accoppiamento antiscivolo di questa con una vaschetta identica capovolta;
- la FIG. 8 che mostra la vista dall'alto di una terza vaschetta realizzata secondo il trovato;
- la FIG. 9 che mostra la sezione verticale EE della vaschetta della FIG. 8 e l'accoppiamento antiscivolo di questa con una vaschetta

identica capovolta.

Con riferimento ai disegni allegati ed iniziando da quelli della vaschetta 100 (FIGG. 1-2-3-4-5), si evince che questa, nella fattispecie a pianta rettangolare e con gli spigoli arrotondati, ha una conformazione di massima ad allargare verso l'alto ed è accoppiabile in chiusura (FIG. 3), ad una identica vaschetta 100', ovviamente capovolta, sia che questa venga ribaltata intorno alla linea mediana longitudinale Y (FIG. 1) e sia che venga ribaltata intorno alla linea mediana trasversale X.

Ciò in quanto i mezzi di unione a pressione disposti lungo il bordo 101, di tipo noto ed operanti alla stregua dei bottoni automatici, presentano i maschi 102 in due angoli diagonalmente opposti e le corrispondenti femmine 103 nei restanti due angoli.

Durante l'unione delle due vaschette 100 e 100', mediante l'inserimento a pressione dei maschi 102 di ciascuna vaschetta nelle corrispondenti femmine 103 dell'altra, si ottiene anche, durante l'accostamento frontale, il perfetto accoppiamento del profilo trasversale dei rilievi a gradini 104 di una vaschetta con il profilo capovolto e combaciante dei corrispondenti rilievi a gradini 105 dell'altra vaschetta.

Tali accoppiamenti aggiuntivi realizzano altrettanti appoggi ed altrettanti agganci trasversali che rendono maggiormente solidali le due vaschette 100 e 100' e quindi più resistente il loro insieme, soprattutto quando è sovraccaricato dal peso di analoghe confezioni od altro.

A rendere ancor più resistente l'insieme provvedono i rialzi troncoconici 106 che, essendo nella fattispecie quattro, consentono di fermare e separare, all'interno della vaschetta 100, nove frutti di forma



tondeggiante.

Infatti, detti rialzi troncoconici 106 s'innalzano dal fondo della vaschetta 100 fino ad offrire, con la base superiore, l'appoggio ai corrispondenti rialzi troncoconici 106' dell'identica vaschetta 100' fungente da coperchio nel contenitore formato. L'accoppiamento a maschio e femmina della protuberanza 107 di uno dei due risalti troncoconici con la rientranza 108' dell'altro risalto assicurano il costante mantenimento dei suddetti risalti perfettamente sovrapposti.

L'accoppiamento antiscivolo ottenuto secondo il presente trovato è determinato dai rilievi che sporgono dal fondo di ciascuna vaschetta verso l'esterno e che, nella sovrapposizione di due contenitori formati ciascuno con due delle suddette vaschette, poggiano contro la superficie piana delle due vaschette a contatto e sono sagomati e disposti per poterli accostare tra loro affiancati ed in modo da impedire qualsiasi movimento reciproco orizzontale dei due contenitori accoppiati.

Eccetto i rilievi d'angolo 109 e 110 aventi una conformazione di massima a L, tutti gli altri rilievi predisposti nel fondo della vaschetta 100 risultano in parte orientati parallelamente alla linea mediana XX ed in parte alla linea mediana YY. In particolare, in ognuno dei rialzi troncoconici 106 convergono e s'innalzano, fino alla sommità, i due rilievi 111 e 112 reciprocamente allineati e paralleli alla linea mediana YY, nonché i due rilievi 113 e 114 reciprocamente allineati e paralleli alla linea mediana XX.

I rilievi 111-112 ed i rilievi 113-114 giungono decentrati in modo identico nei due tronchi di cono 106 diagonalmente opposti ma diversamente dagli altri due in quanto durante l'impilaggio, come mostrano le FIGG. 4



Geom. ALDO ANTONIO MICALI  
Atto Mandatori N. 386 RM

e 5, i rilievi 111-112-113 e 114 sporgenti sotto la vaschetta 100 del contenitore superiore vanno ad affiancarsi, rispettivamente, ai rilievi 111'-112'-113' e 114' sporgenti al di sopra della vaschetta 100' del contenitore inferiore. Lo stesso avviene contemporaneamente per i rilievi d'angolo 109 e 110 della vaschetta 100 del contenitore superiore che vanno ad affiancarsi, rispettivamente, ai rilievi d'angolo 110' e 109' della vaschetta 100' del contenitore inferiore concorrendo così con tutti gli altri rilievi coinvolti nel garantire un efficace accoppiamento antiscivolo dei due contenitori impilati.

I rilievi di accoppiamento antiscivolo 111-112-113 e 114, che nei rialzi troncoconici 106 proseguono lungo la parete di questi come nervature di rinforzo, hanno, unitamente ai rilievi d'angolo 109 e 110, l'ulteriore pregio di conferire alle porzioni piane del fondo una sorta di molleggio antiurto utile per salvaguardare all'occorrenza l'integrità dei prodotti confezionati.

Ma l'accoppiamento antiscivolo ed il molleggio antiurto sono ottenibili anche se sporgono dalla superficie esterna del fondo delle vaschette altri rilievi diversamente conformati che, realizzati in aggiunta o in sostituzione di tutti o di alcuni di quelli presenti nella vaschetta 100 già descritta, siano come questi conformati e disposti per affiancarsi ai rilievi complementari sporgenti dal fondo dell'altra vaschetta accostata nell'impilaggio e per impedire, con questi, qualsiasi movimento reciproco orizzontale dei due contenitori impilati.

Nella vaschetta 200 delle FIGG. 6 e 7, in aggiunta ai rilievi antiscivolo che, analogamente a quelli della vaschetta 100, sono paralleli alle linee mediane XX e YY e convergono nei quattro rialzi troncoconici 201



Geom. ALDO ANTONIO MICALE  
Atto Mandatari N. 386 BM

innalzantisi all'interno della vaschetta, trovansi, in prossimità di due angoli diagonalmente opposti, due rilievi anulari antiscivolo 202 di diametro sufficiente per accogliere all'interno, durante l'impilaggio, i rilievi anulari 203 a tale scopo dimensionati ed anche disposti negli altri due angoli diagonalmente opposti.

Inoltre, da una parte e dall'altra di ciascuna delle due linee mediane XX e YY trovansi due rilievi antiscivolo 204 e 205, realizzati secondo archi di cerchio aventi il centro coincidente ed i rispettivi raggi che consentono ad essi di disporsi affiancati concentricamente durante l'impilaggio.

Infine, l'incrocio delle linee mediane XX e YY coincide con il centro di quattro rilievi ad arco di cerchio situati nei quattro settori definiti dalle linee suddette. In particolare, i rilievi 206 di due settori diagonalmente opposti sono tra loro identici ed hanno un diametro sufficiente per disporsi affiancati concentricamente, durante l'impilaggio, ai rilievi 207 a tale scopo dimensionati ed anche disposti negli altri due settori diagonalmente opposti.

Nella vaschetta 300 delle FIGG. 8 e 9, in parte simile alla vaschetta 100 in virtù dei rilievi d'angolo conformati a L e di quelli che, paralleli alle linee mediane XX e YY, convergono nei quattro rialzi troncoconici 301 innalzantisi all'interno della vaschetta, sono previsti:

- un rilievo 302 che, situato in ciascuno di due angoli diagonalmente opposti della vaschetta ed in una zona compresa tra il rilievo a L ed il rialzo troncoconico 301, è orientato secondo la bisettrice dell'angolo suddetto;
- una coppia di rilievi rettilinei 303 che, situata in ciascuno degli altri



Geom. ALDO ANTONINO MICALE  
Albo Mandatari N. 386 BME

due angoli diagonalmente opposti della vaschetta ed in una zona compresa tra il rilievo a L ed il rialzo troncoconico 301, presenta detti rilievi paralleli ed equidistanti rispetto alla bisettrice dell'angolo suddetto quanto basta per potervi frapporre, nell'impilaggio, il rilievo 302 dell'altra vaschetta;

- coppie di rilievi rettilinei 304 e 305 che, opportunamente distanziati in ogni coppia ed orientati alcuni parallelamente alla linea mediana YY ed altri alla linea mediana XX, sono frapponibili tra loro, nell'impilaggio, indipendentemente dal fatto che il ribaltamento della vaschetta 300' da accoppiare rovesciata alla vaschetta 300 avvenga intorno alla linea mediana YY o alla linea mediana XX;
- due rilievi rettilinei 306 e due coppie di rilievi rettilinei 307 che, ripartiti nei quattro settori definiti dall'incrocio delle linee mediane XX e YY ed orientati secondo le bisettrici dei settori stessi, sono frapponibili tra loro, nell'impilaggio, indipendentemente dal fatto che il ribaltamento della vaschetta 300' da accoppiare rovesciata alla vaschetta 300 avvenga intorno alla linea mediana YY o alla linea mediana XX.

E' ovvio che, ferme restando le caratteristiche di massima illustrate e descritte, non è escluso che gli accorgimenti ideati possano essere suscettibili di modifiche o varianti che, comunque comprese nel presente ambito brevettuale, potrebbero tra l'altro riguardare una diversa conformazione e disposizione dei rilievi per l'accoppiamento antiscivolo ed il molleggio antiurto del fondo, anche in relazione alla forma ed alle dimensioni della vaschetta in cui realizzarli.

## RIVENDICAZIONI

1) **Accorgimenti per l'accoppiamento antiscivolo nell'impilaggio dei contenitori in plastica**, contenitori costituiti da due vaschette in plastica, identiche o di diversa altezza e provviste di mezzi di unione a pressione che consentono di mantenerle accostate in chiusura, caratterizzati dal fatto che l'accoppiamento antiscivolo fra due contenitori è determinato da rilievi che, formati durante lo stampaggio delle vaschette, sporgono dal fondo di ciascuna vaschetta verso l'esterno e fino a poggiare, nella sovrapposizione di detti due contenitori, contro la superficie piana dell'opposta vaschetta a contatto, essendo sagomati e disposti per poterli affiancare a quelli complementari dell'opposta vaschetta impedendo così qualsiasi movimento reciproco orizzontale dei due contenitori accoppiati e conferendo alle porzioni piane del fondo una sorta di molleggio antiurto utile per salvaguardare all'occorrenza l'integrità dei prodotti confezionati.

2) **Accorgimenti...**, come alla rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto che i rilievi di accoppiamento antiscivolo (109) predisposti in due angoli diagonalmente opposti di una vaschetta (100; 300) a pianta pressoché rettangolare o quadrata, hanno la medesima conformazione a L e sono disposti per potervi affiancare, durante l'impilaggio, i rilievi a L (110) a tale scopo dimensionati ed anche disposti negli altri due angoli diagonalmente opposti della vaschetta.

3) **Accorgimenti...**, come alla rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto che rilievi (111 e 112) sono reciprocamente allineati e paralleli alla linea mediana YY e rilievi (113 e 114) sono reciprocamente allineati e paralleli

alla linea mediana XX di una vaschetta pressoché rettangolare o quadrata (100; 200; 300) e sono posizionati, rispetto alle suddette linee mediane, per affiancarsi ai rilievi complementari (111'-112'-113' e 114') dell'opposta vaschetta (100'; 200'; 300') a contatto nell'impilaggio.

**4) Accorgimenti...**, come alle rivendicazioni 1 e 3, caratterizzati dal fatto che nelle vaschette dal cui fondo sporgono all'interno i rialzi troncoconici (106; 201; 301), detti rilievi (111, 112, 113, 114), che convergono nei rialzi suddetti percorrendoli come nervature di rinforzo fino alla sommità, giungono decentrati in modo identico in due tronchi di cono diagonalmente opposti ma diversamente dagli altri due, per affiancarsi ai rilievi complementari (111'-112'-113' e 114') dell'opposta vaschetta a contatto nell'impilaggio.

**5) Accorgimenti...**, come alla rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto che in prossimità di due angoli diagonalmente opposti di una vaschetta (200), trovansi due rilievi anulari antiscivolo (202) di diametro sufficiente per accogliere all'interno, durante l'impilaggio, i rilievi anulari (203) a tale scopo dimensionati ed anche disposti negli altri due angoli diagonalmente opposti.

**6) Accorgimenti...**, come alle rivendicazioni 1 e 5, caratterizzati dal fatto che da una parte e dall'altra di ciascuna delle due linee mediane XX e YY della vaschetta (200) trovansi due rilievi antiscivolo (204 e 205), realizzati secondo archi di cerchio aventi il centro coincidente ed i rispettivi raggi che consentono ad essi di disporsi affiancati concentricamente durante l'impilaggio.

**7) Accorgimenti...**, come alle rivendicazioni 5 e 6, caratterizzati dal



Geom. ALDO ANTORINI MICELI  
Albo Mandatari N. 386/581

fatto che i rilievi ad arco di cerchio (206), di due settori diagonalmente opposti ottenuti all'incrocio delle linee mediane XX e YY della vaschetta (200), sono tra loro identici ed hanno un diametro sufficiente per disporsi affiancati concentricamente, durante l'impilaggio, ai rilievi ad arco di cerchio (207) a tale scopo dimensionati ed anche disposti negli altri due settori diagonalmente opposti.

8) **Accorgimenti...**, come alla rivendicazione 1, caratterizzati dal fatto che un rilievo (302), situato in ciascuno di due angoli diagonalmente opposti della vaschetta (300), è orientato secondo la bisettrice dell'angolo suddetto mentre una coppia di rilievi rettilinei (303), situata in ciascuno degli altri due angoli diagonalmente opposti della medesima vaschetta, presenta detti rilievi paralleli ed equidistanti rispetto alla bisettrice dell'angolo suddetto quanto basta per potervi frapporre, nell'impilaggio, il rilievo (302) dell'altra vaschetta.

9) **Accorgimenti...**, come alle rivendicazioni 1 e 8, caratterizzati dal fatto che coppie di rilievi rettilinei (304 e 305), opportunamente distanziati in ogni coppia ed orientati alcuni parallelamente alla linea mediana YY ed altri alla linea mediana XX della vaschetta (300), sono frapponibili tra loro, nell'impilaggio, indipendentemente dal fatto che il ribaltamento della vaschetta (300') da accoppiare rovesciata alla vaschetta (300) avvenga intorno alla linea mediana YY o alla linea mediana XX.

10) **Accorgimenti...**, come alle rivendicazioni 8 e 9, caratterizzati dal fatto che due rilievi rettilinei (306) e due coppie di rilievi rettilinei (307), ripartiti nei quattro settori definiti dall'incrocio delle linee mediane XX e YY della vaschetta (300) ed orientati secondo le bisettrici dei settori

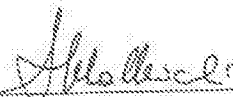


Geom. ALDO ANTORINO BICALLI  
Atta Mandatori N. 385 BM

stessi, sono frazionabili tra loro, nell'impilaggio, indipendentemente dal fatto che il ribaltamento della vaschetta (300') da accoppiare rovesciata alla vaschetta (300) avvenga intorno alla linea mediana YY o alla linea mediana XX.

Il Mandatario

Geom. Aldo Antonino Micali



---

FIG. 2

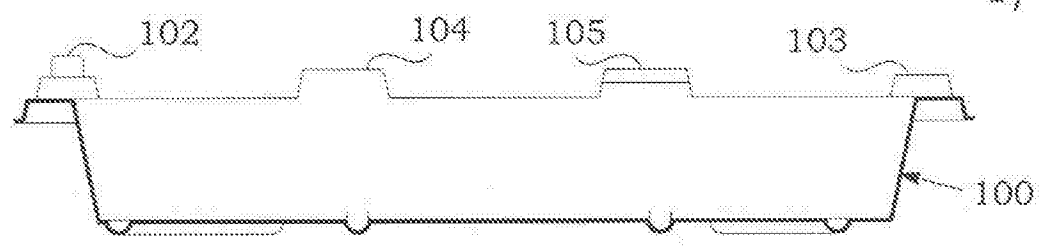


FIG. 3

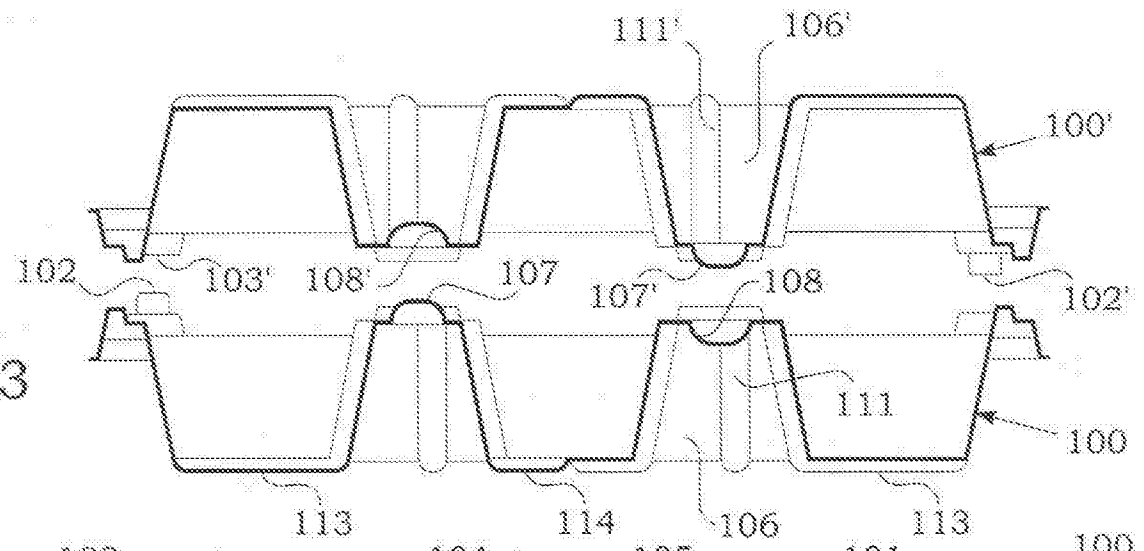
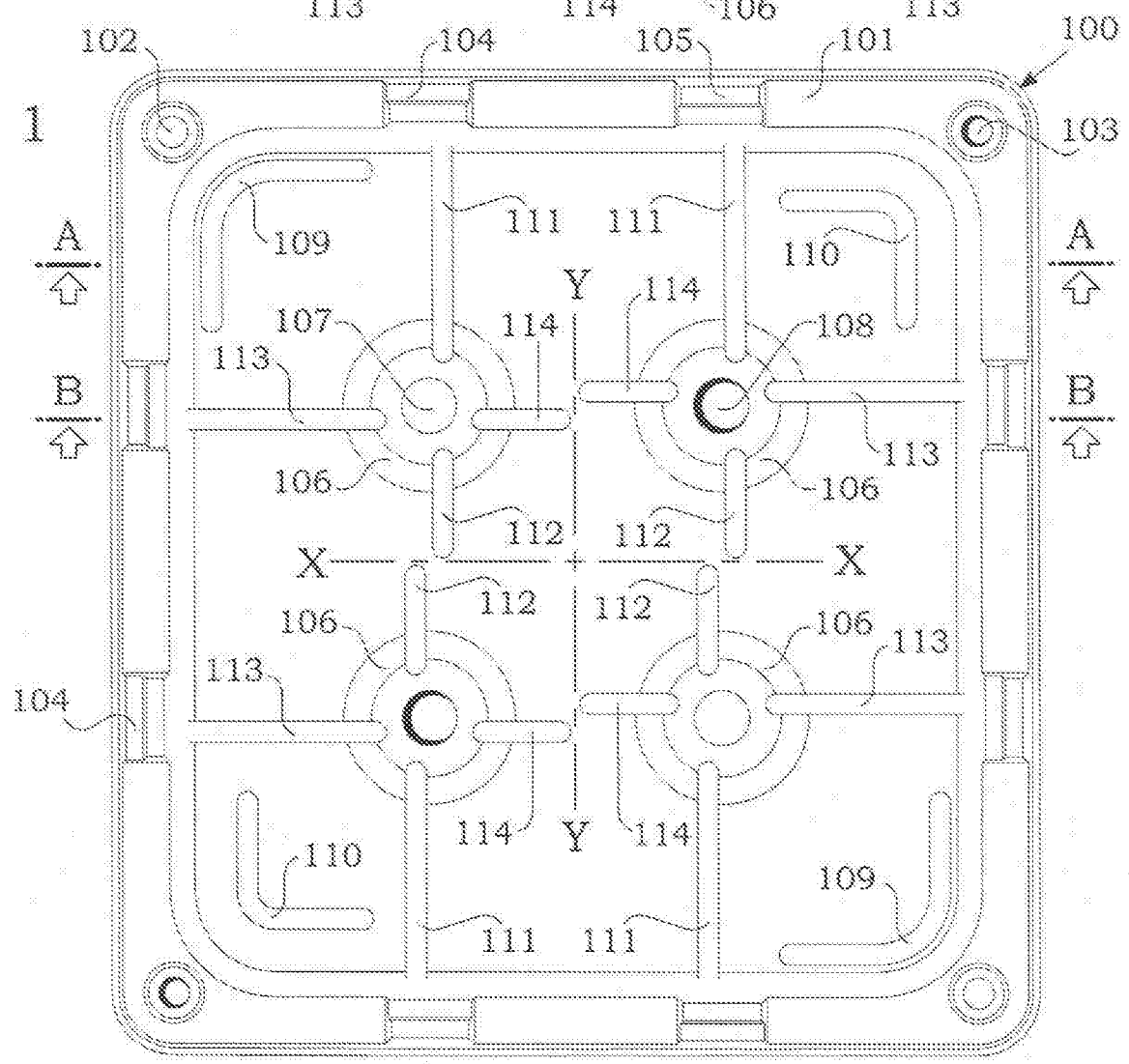


FIG. 1



*Alf. M. M. S.*

FIG. 4

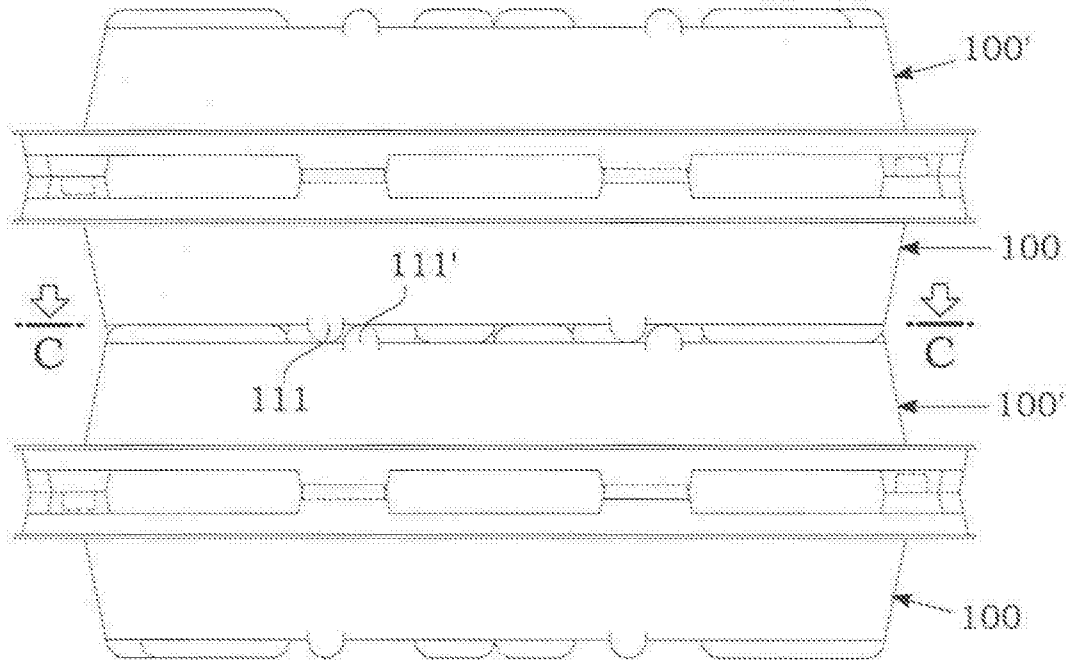
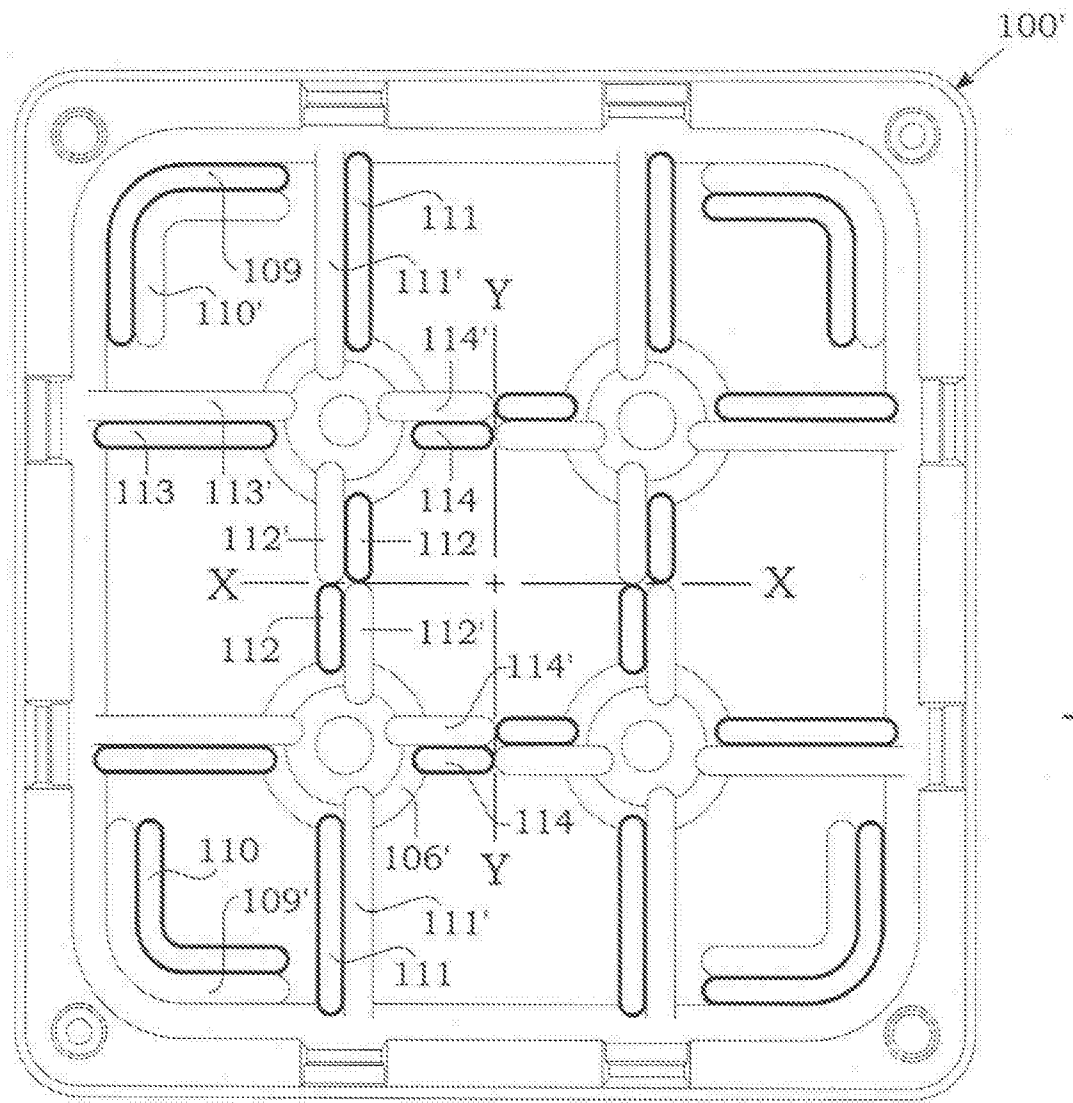


FIG. 5



Disegn. ALDO ANTONINO MICALI  
 Albo Mandatari N. 266 RM  
*Aldo Micali*

FIG. 7

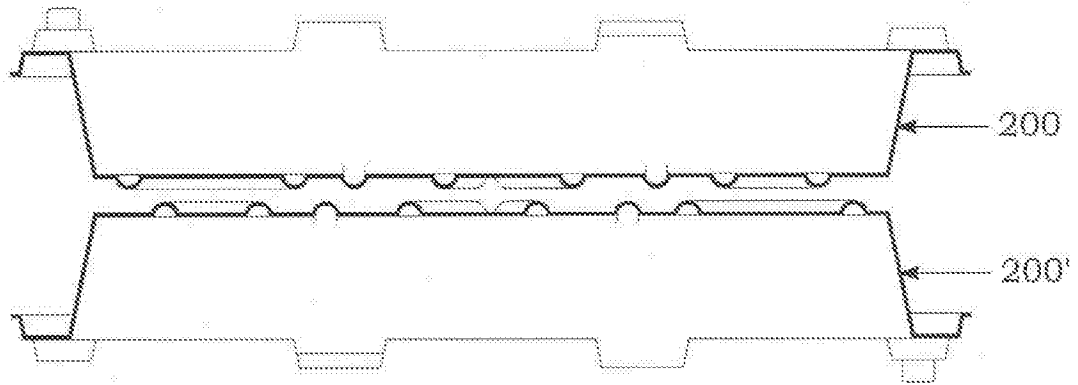
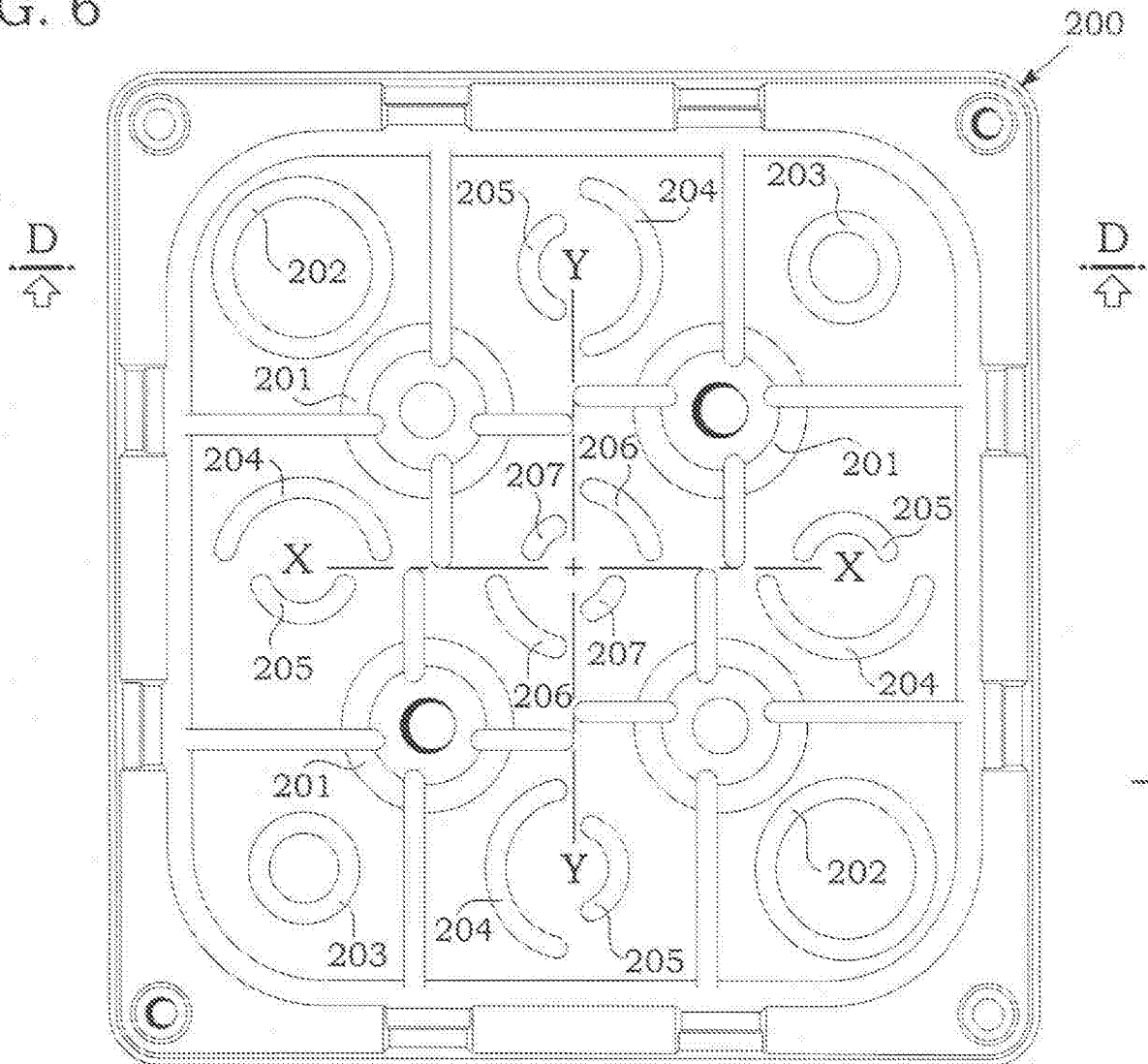


FIG. 6



*Albino*

FIG. 9

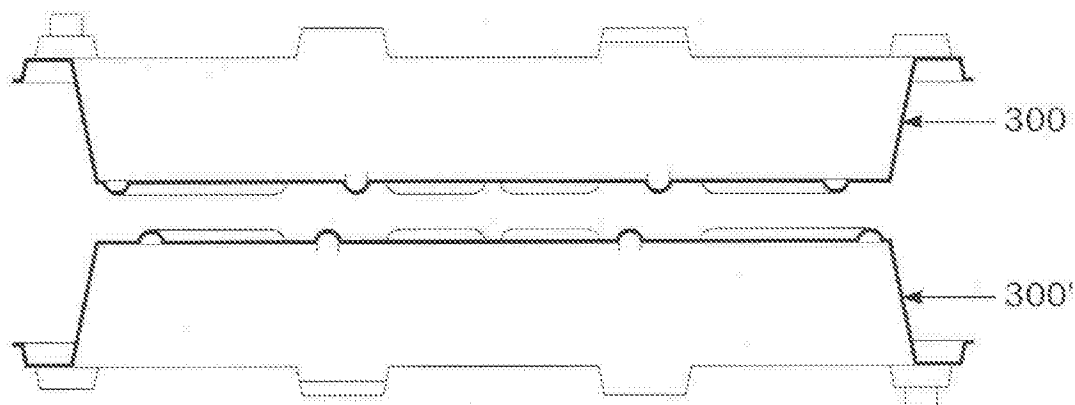
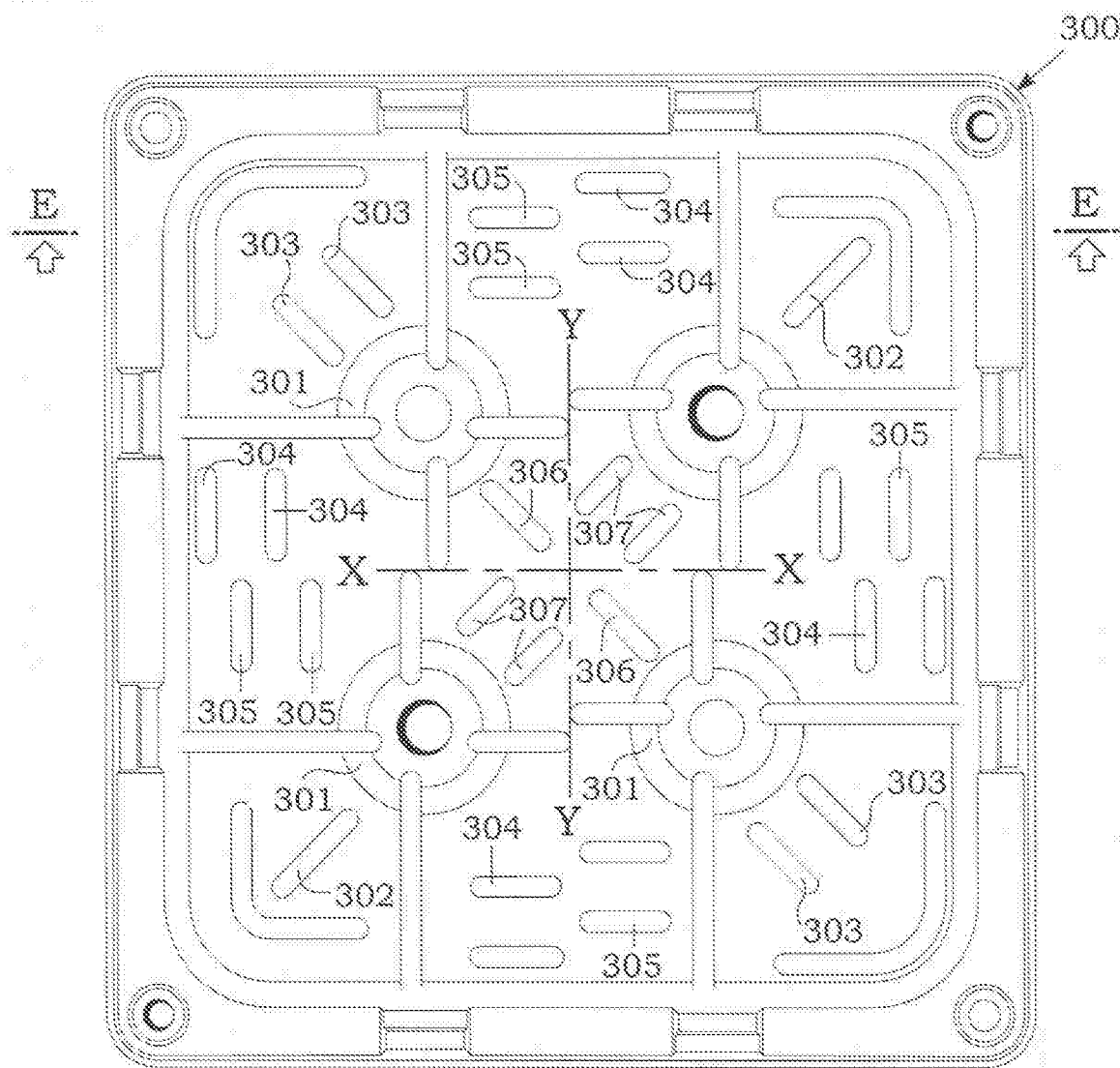


FIG. 8



*Aldo Micali*

Geom. ALDO ANTONINO MICALI  
Atto Mandatari N. 386 PM