



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101993900318680
Data Deposito	03/09/1993
Data Pubblicazione	03/03/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	29	F		

Titolo

PROCEDIMENTO PER LO STAMPAGGIO DI PANNELLI, IN PARTICOLARE PER RIVESTIMENTI INTERNI DI AUTOVEICOLI
--

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Procedimento per lo stampaggio di pannelli, in particolare per rivestimenti interni di autoveicoli"

Di: Franco CESANO, nazionalità italiana, Via Brusetti, 13/B, 10060 San Secondo di Pinerolo (Torino)

Inventore designato: Franco CESANO

Depositata il: 3 SETTEMBRE 1993

TO 93A000649

La presente invenzione si riferisce allo stampaggio di pannelli, in particolare per rivestimenti di interni di autoveicoli, comprendenti una lastra di supporto di materiale termoplastico ed almeno uno strato di rivestimento superficiale.

Nel campo dei pannelli per il rivestimento di interni di autoveicoli la lastra di supporto del pannello è normalmente costituita da una matrice termoplastica con cariche inerti organiche di origine legnosa (il cosiddetto "woodstock") ed è priva di caratteristiche estetiche. Sulle superfici in vista della lastra di supporto vengono applicati rivestimenti estetici di varia natura, come ad esempio tessuto, pellicole di PVC, similpelle, ecc..

La fabbricazione del pannello viene eseguita riscaldando la lastra di supporto e disponendola in

uno stato plastico sul semistampo inferiore di un'attrezzatura di stampaggio. Lo strato di rivestimento da applicare sulla lastra di supporto viene preventivamente fissato ad un telaio di posizionamento che si inserisce tra i due semistampi al disopra della lastra di supporto. Successivamente, si chiudono i due semistampi e si ottiene in una sola fase lo stampaggio del pannello secondo la forma desiderata e l'applicazione del rivestimento estetico sulle superfici in vista della lastra di supporto.

Al termine dello stampaggio, viene eseguito un taglio lungo il perimetro del pannello, mentre quest'ultimo è ancora trattenuto fra i semistampi.

Il bordo del pannello in corrispondenza della linea di taglio non ha caratteristiche estetiche, poiché si rende visibile lo spessore sezionato della lastra di supporto. Generalmente ciò non costituisce un inconveniente molto grave, poiché il pannello viene montato in modo che il suo bordo sezionato non risulti visibile.

Recentemente, in talune applicazioni è sorta l'esigenza di avere una finitura estetica del bordo del pannello lungo almeno una parte dello sviluppo periferico del pannello.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di fornire un procedimento per lo stampaggio di pannelli che consenta di ottenere in modo semplice ed economico una finitura estetica dei bordi.

Secondo l'invenzione, tale scopo viene raggiunto da un procedimento avente le caratteristiche contenute nella rivendicazione principale.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno evidenti nel corso della descrizione dettagliata che segue, data a puro titolo di esempio non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, in cui:

- la fig.1 è una sezione trasversale schematica illustrante un'attrezzatura di stampaggio di un pannello,
- le figg.2, 3 e 4 sono viste schematiche in maggiore scala della parte indicata dalla freccia II nella fig.1 illustranti la sequenza di operazioni del procedimento secondo l'invenzione,
- la fig.5 è una sezione schematica corrispondente a quella di fig.4, illustrante una variante del procedimento secondo l'invenzione, e
- la fig.6 è una sezione schematica illustrante un'ulteriore forma di realizzazione alternativa del procedimento secondo l'invenzione.

Riferendosi inizialmente alle figg.1 a 4, con 10 e 12 sono indicati i semistampi, rispettivamente superiore ed inferiore, di un'attrezzatura per lo stampaggio di pannelli costituiti da una lastra di materiale termoplastico 14 su una superficie della quale viene accoppiato un rivestimento estetico 16.

La lastra di materiale termoplastico 14 viene appoggiata sul semistampo inferiore 12 in uno stato semiplastico, mentre il rivestimento 16 viene preventivamente fissato ad un telaio di posizionamento 18 che viene inserito tra i due semistampi 10, 12 insieme alla lastra riscaldata 14.

All'atto della chiusura dei semistampi 10, 12, si ottiene nello stesso tempo la conformazione della lastra 14 secondo la forma desiderata e l'applicazione del rivestimento 16 su una superficie della lastra 14.

Con riferimento alla fig.2, nella configurazione chiusa dei due semistampi 10, 12 (il cui movimento di chiusura avviene nella direzione indicata dalla doppia freccia A nella fig.1) all'esterno della cavità di stampaggio definita fra i due semistampi si estendono zone di estremità della lastra 14 e del rivestimento 16, indicate con 14a e 16a, che costituiscono lo sfrido della lavorazione di



stampaggio del pannello.

Nelle soluzioni finora note le porzioni di estremità 14a e 16a vengono asportate mediante un taglio eseguito in direzione ortogonale o parallela alla direzione di chiusura A dei due semistampi 10, 12.

Secondo la presente invenzione, prima di effettuare la suddetta operazione di taglio, si esegue un risvolto sostanzialmente parallelo al piano generale del pannello lungo almeno una parte dello sviluppo periferico del pannello.

Secondo una prima forma di realizzazione del procedimento secondo la presente invenzione, tale risvolto viene ottenuto grazie ad una slitta 20 portata, ad esempio, dal semistampo superiore 10 e costituita da un carrello 22 al quale è articolato un organo di taglio oscillante 24. Il carrello 22 è collegato ad un attuatore 26 che ne comanda la traslazione in senso ortogonale alla direzione di chiusura A dei semistampi 10, 12, mentre l'organo di taglio 24 è associato ad un secondo attuatore (non illustrato) che ne comanda l'oscillazione attorno al suo asse di articolazione 30 al carrello 22. L'organo di taglio 24 presenta un rilievo 32 la cui sommità costituisce una lama di taglio.

Dopo la chiusura dei due semistampi 10, 12, il carrello 22 viene fatto traslare nel verso indicato dalla freccia B nella fig.2, mantenendo l'organo di taglio 24 nella posizione abbassata illustrata nelle figg.2 e 3. In questo modo, il bordo esterno del rilievo 32 effettua un risvolto a sottosquadro 34 (fig.3) in corrispondenza del bordo esterno del pannello. Quando il carrello 22 giunge a fine corsa, viene attivato l'attuatore di comando dell'organo di taglio 24 che fa compiere a quest'ultimo una piccola corsa angolare attorno al suo asse di articolazione 30 nel verso indicato dalla freccia C nella fig.3. Il bordo tagliente del rilievo 32 esegue quindi un taglio del rivestimento 16 e della lastra di supporto 14 secondo una direzione sostanzialmente parallela alla direzione di chiusura A dei due semistampi 10, 12.

Come è visibile nella fig.4, al termine dell'operazione di taglio il pannello presenta un risvolto 34 sostanzialmente parallelo al piano generale del pannello che consente di ottenere una rifinitura estetica della parte terminale del pannello per ogni direzione di osservazione, compresa nel campo indicato con D nella fig.4.

La fig.5 illustra una prima variante del proce-

dimento secondo l'invenzione. In questo caso, il rilievo 32 dell'organo di taglio 24 è conformato in modo da eseguire un secondo risvolto 36, oltre al primo risvolto 34, prima di eseguire il taglio delle porzioni di rivestimento e di lastra 16a e 14a. In questo modo, viene ulteriormente aumentata l'ampiezza della zona di osservazione (indicata con D' nella fig.5), entro la quale si ha una rifinitura estetica dell'estremità del pannello.

Nella fig.6 è illustrata un'ulteriore variante di realizzazione del procedimento secondo l'invenzione. In questo caso, il taglio viene eseguito mediante una lama 38 traslante in direzione sostanzialmente parallela alla direzione di chiusura A dei semistampi 10, 12. La conformazione del risvolto 34 avviene grazie al movimento del carrello 22. La lama 38 può essere portata dal carrello 22 o può essere indipendente da quest'ultimo.

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per lo stampaggio di pannelli, in particolare per rivestimenti interni di autoveicoli, comprendenti una lastra di supporto (14) di materiale termoplastico ed almeno uno strato di rivestimento superficiale (16), il procedimento comprendendo le fasi di disporre fra due semistampi (10, 12) di un'attrezzatura di stampaggio una lastra di supporto riscaldata (14) ed un telaio di posizionamento (18) portante il rivestimento (16) da applicare sulla lastra (14), effettuare la formazione del pannello mediante chiusura dei semistampi (10, 12) e tagliare il rivestimento (16) e la lastra (14) lungo una loro zona perimetrale, mentre il pannello è trattenuto fra i semistampi (10, 12),

caratterizzato dal fatto che prima di effettuare la suddetta operazione di taglio si esegue un risvolto (34) sostanzialmente parallelo al piano generale del pannello lungo almeno una parte dello sviluppo periferico del pannello, e dal fatto che in corrispondenza di detto risvolto (34) si esegue il taglio lungo una direzione sostanzialmente parallela alla direzione (A) di movimento relativo dei semistampi (10, 12).

2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che comprende inoltre la fase di eseguire un secondo risvolto (36) in direzione ortogonale al primo risvolto (34).

3. Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto risvolto (34) viene eseguito mediante una slitta (20) mobile in direzione sostanzialmente parallela alla direzione di chiusura (A) dei semistampi (10, 12).

4. Procedimento secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detta operazione di taglio viene eseguita mediante un organo di taglio (24) oscillante, portato dalla suddetta slitta (20).

5. Procedimento secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detta operazione di taglio viene eseguita mediante una lama (38) traslabile secondo una direzione rettilinea sostanzialmente parallela alla direzione di chiusura (A) dei semistampi (10, 12).

PER INCARICO

~~Ing. Mario Marchetti~~
N. iscriz. ALBO 507
(In proprio e per gli altri)



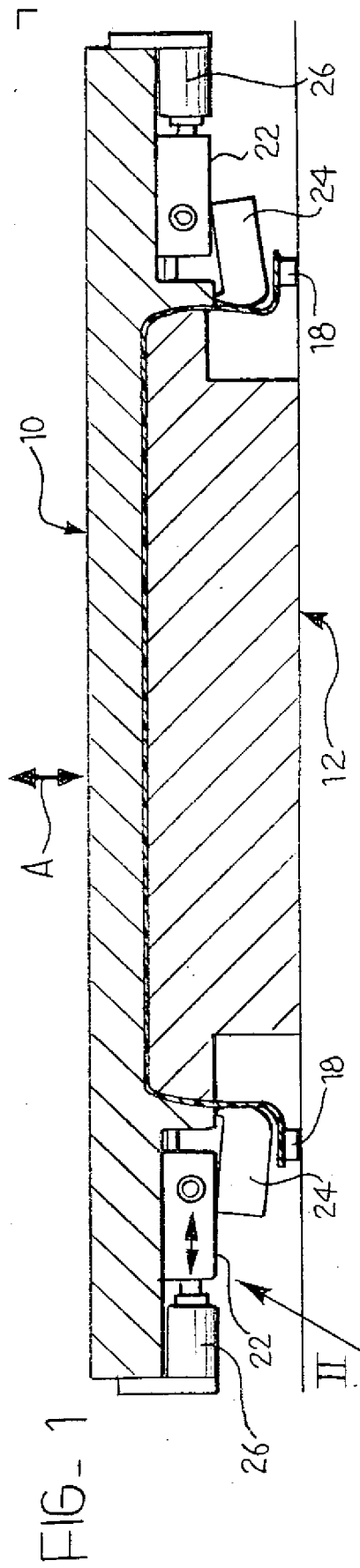


FIG. 1

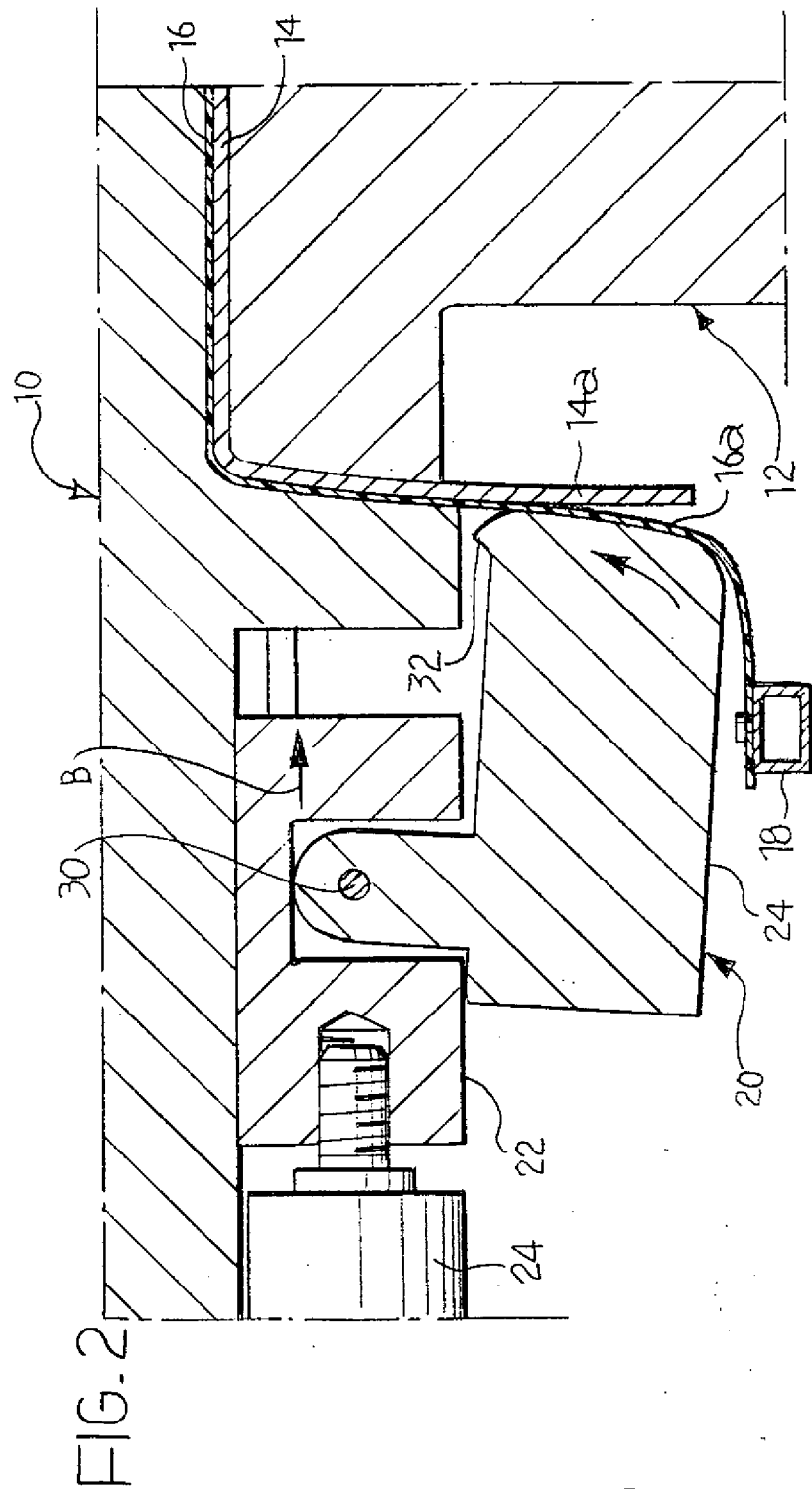


FIG. 2

Per incarico di : CESANO FRANCO

Ing. Mauro MARCHITELLI
N. 15042 ALBO 307
(In proprio e per gli altri)

FIG. 3

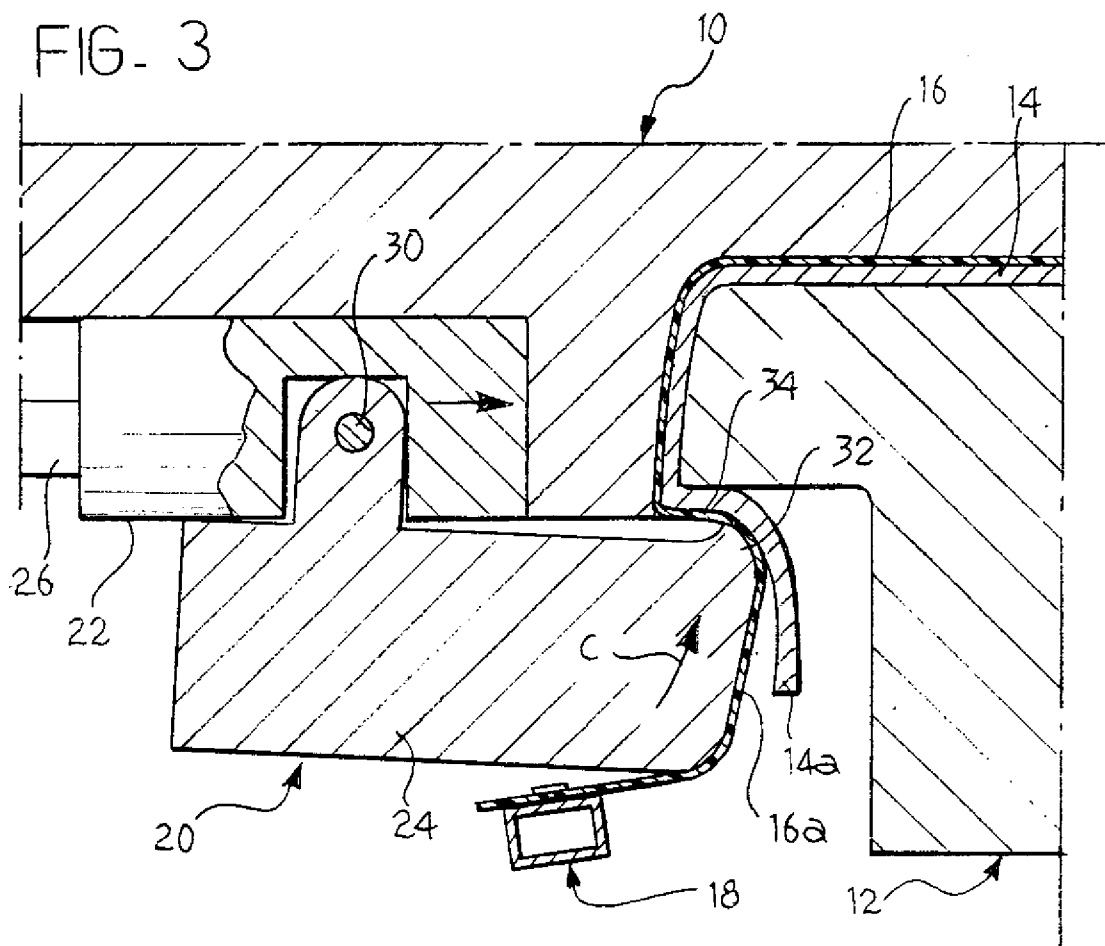
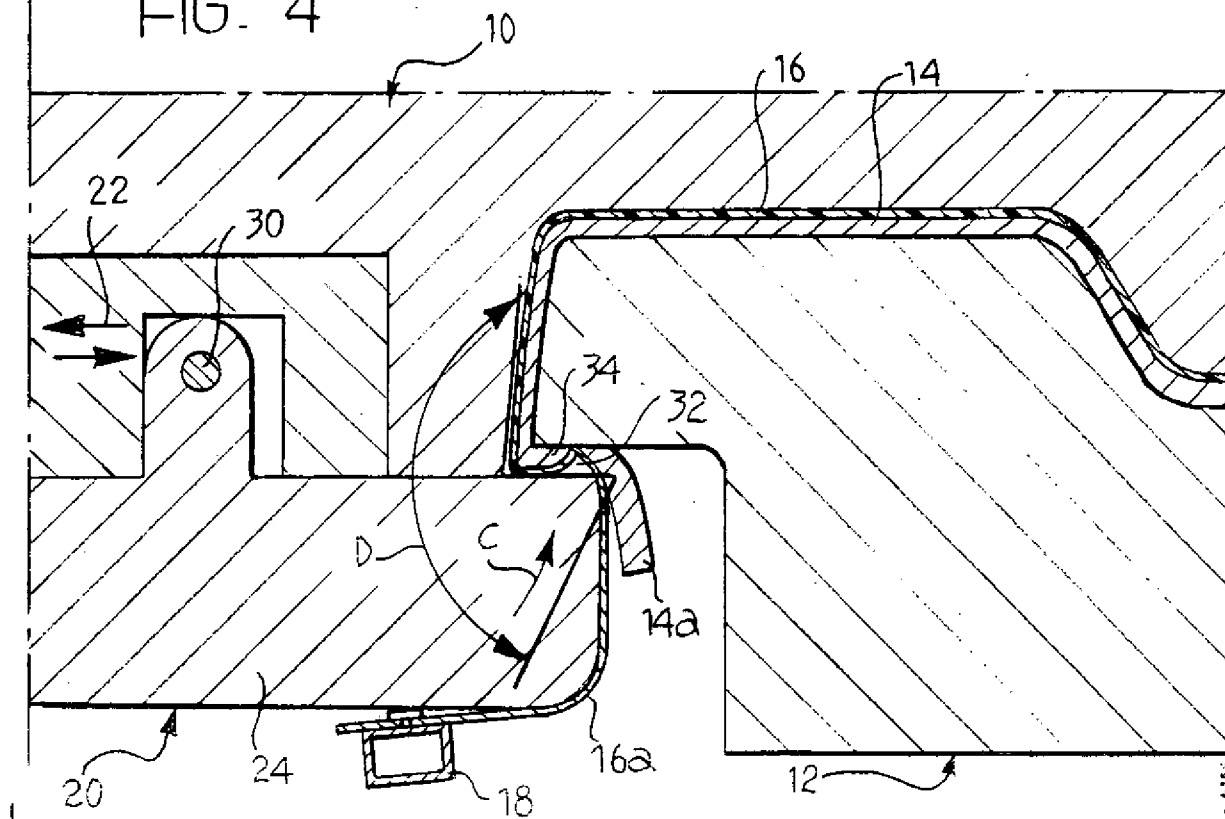


FIG. 4



Per incarico di : CESANO FRANCO

Ing. Mauro MARCHITELLI
P. 15412. ALGO 507
(In proprio e per gli altri)

CESANO

FIG. 5

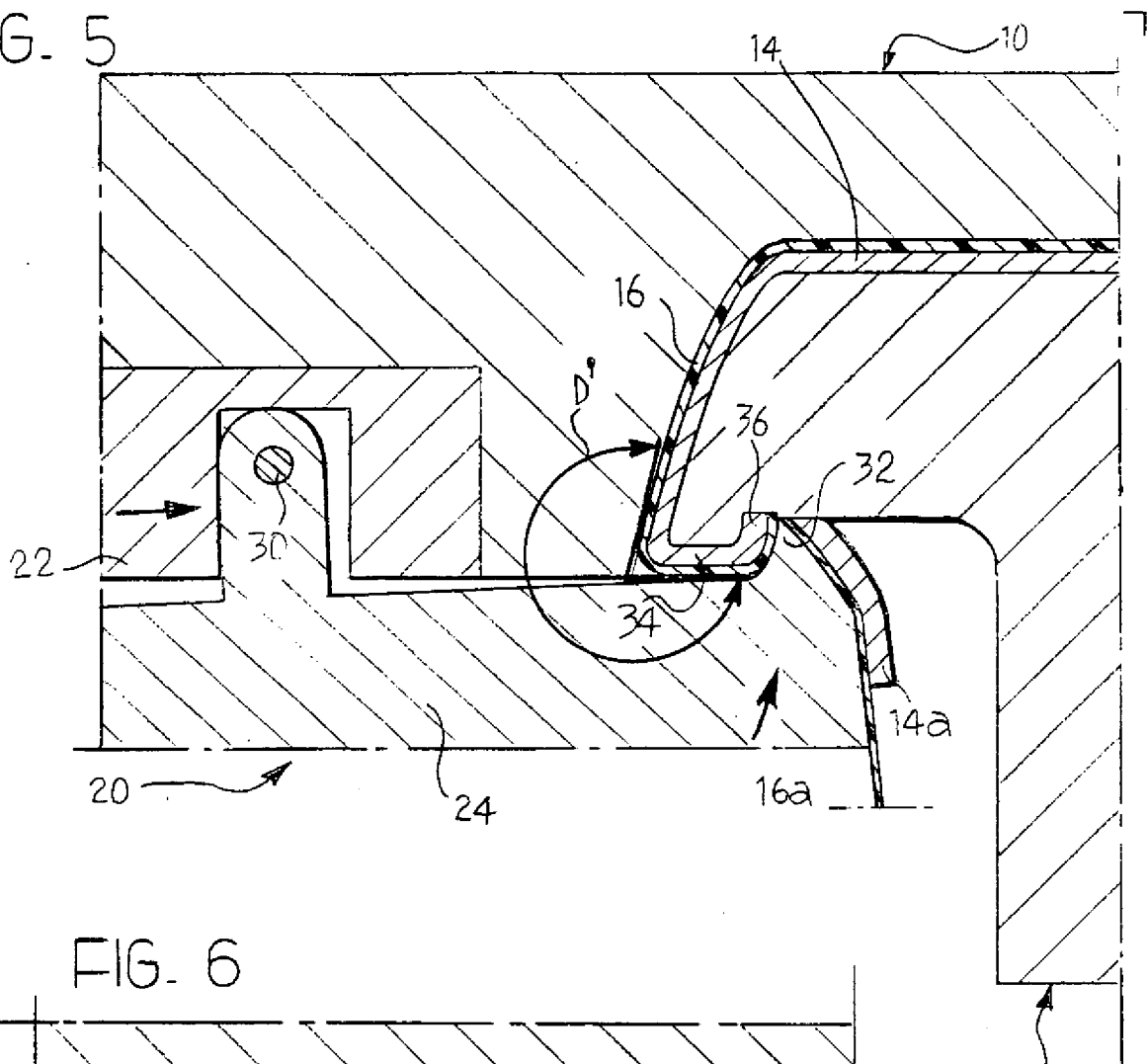
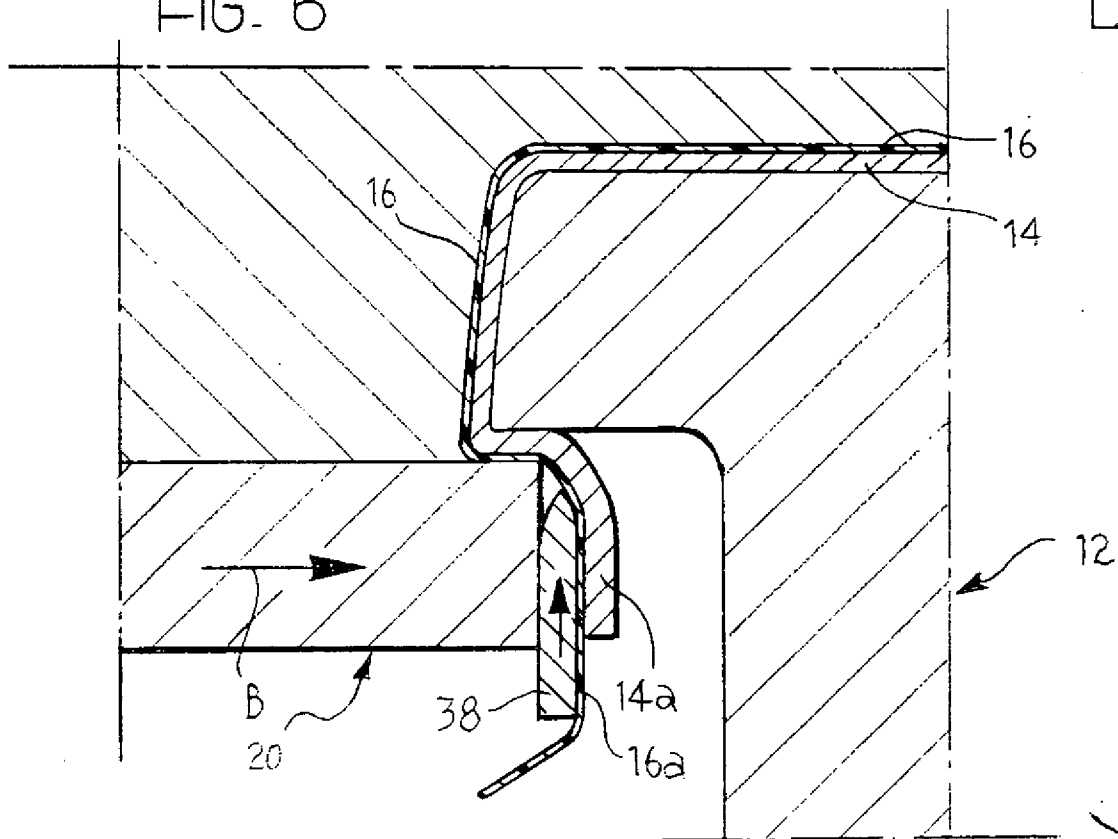


FIG. 6



L

Per incarico di : CESANO FRANCO

Ing. *Marchetti*
 (in proprio e per gli altri)

CESANO