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

DOMANDA NUMERO	**102000900872412**
Data Deposito	**05/09/2000**
Data Pubblicazione	**05/03/2002**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	29	C		

Titolo

PROCEDIMENTO PER LA PRODUZIONE DI PANNELLI RIVESTITI PER AUTOVETTURE

Caso SAPA/2000/243

Descrizione

del brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

"PROCEDIMENTO PER LA PRODUZIONE DI PANNELLI RIVESTITI PER AUTOVETTURE"

a nome: SAPA AUTOPLASTICS Spa, di nazionalità italiana,

con sede in : 33170 Pordenone, Via Giardini Cattaneo 3

inventore: Antonio CARANFIL

depositato il: con il n.:

= = = = =

La presente invenzione riguarda un nuovo procedimento per la produzione di pannelli rivestiti per autovetture, in particolare pannelli di rivestimento interno delle porte realizzati con un materiale traspirante, tipo tessuto, fissato su un supporto in materiale rigido.

Come è noto, la superficie interna delle porte delle autovetture viene rivestita sia per motivi estetici sia per maggiore conforto del guidatore e dei passeggeri. Il pannello di rivestimento termina a filo con il vetro della finestra che è montato mobile verticalmente all'interno della porta. Il pannello deve essere opportunamente sagomato e provvisto di aperture per il passaggio di maniglie, interruttori e altri componenti funzionali. Il pannello deve, inoltre, avere un bordo superiore adatto per il fissaggio della guarnizione di tenuta contro il vetro, in modo da impedire all'acqua e alla polvere di penetrare all'interno della porta durante lo scorrimento del vetro. Naturalmente, il pannello di rivestimento deve essere realizzato in modo che il suo bordo non si impunti contro il bordo del vetro, quando quest'ultimo viene fatto scorrere verso l'alto.

I pannelli in questione vengono attualmente prodotti con procedimenti diversi.

Una prima soluzione prevede lo stampaggio per sovra-iniezione di materiale plastico su una pezza di tessuto o simile. Sono necessarie macchine e stampi speciali, molto costosi, e il procedimento non consente una precisa definizione dei bordi del pannello e delle aperture da ricavare nel medesimo.

Una seconda soluzione consiste in un procedimento di termo-compressione, che richiede l'impiego di una lastra di plastica la quale viene riscaldata per conduzione con gli stampi caldi. Il pannello che si ottiene non consente una precisa bordatura e richiede nervature di irrigidimento e flange di fissaggio, che non possono essere prodotte direttamente ma devono essere applicate successivamente mediante saldatura o incollaggio. Si tratta quindi di un procedimento lungo e costoso.

Un'altra soluzione prevede l'applicazione del tessuto su un supporto in plastica e l'incollaggio in uno stampo mediante saldatura a radio-frequenza. Anche in questo caso, occorrono macchine speciali e il costo del prodotto finale risulta molto elevato.

Infine, i pannelli possono essere realizzati mediante termo-formatura, con riscaldamento all'infrarosso. Il tessuto viene aspirato a contatto del supporto in plastica per essere incollato al medesimo. L'aspirazione può essere realizzata soltanto se il tessuto non traspira; pertanto, è necessario preventivamente applicare al tessuto una pellicola con conseguente complicazione del procedimento e aumento del costo del prodotto finale.

Scopo della presente invenzione è quello di proporre un procedimento per la produzione di pannelli rivestiti da applicare all'interno di autovetture, che sia

semplice ed efficace, in quanto utilizza materiali e mezzi che non richiedono lavorazioni preventive o supplementari e assicurano la migliore finitura del pannello in tutti i suoi particolari.

Tale scopo viene raggiunto con un procedimento, secondo la rivendicazione 1 del presente brevetto, in cui un materiale traspirante e un supporto rigido vengono rispettivamente fissati sullo stampo e sul contro-stampo di una pressa, sul materiale e/o sul supporto essendo applicata una colla termo-rinvenibile; il rinvenimento a caldo della colla viene ottenuto mediante l'inserimento temporaneo di un dispositivo di riscaldamento tra lo stampo e il contro-stampo; l'incollaggio del materiale traspirante sul supporto rigido viene realizzato con la chiusura della pressa.

Caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione che segue, a solo titolo esemplificativo, con riferimento ai disegni allegati, in cui.

- la figura 1 mostra in vista schematica una pressa per la realizzazione del procedimento, e
- le figure 2-4 mostrano schematicamente alcune fasi particolari del procedimento.

Come mostra la figura 1, il procedimento secondo l'invenzione si attua con l'impiego di una normale pressa 10 di stampaggio, dotata di due piani 11 e 12, che sono collegati da colonne verticali 13, lungo le quali almeno uno dei piani è scorrevole. Ai piani 11 e 12 sono fissati, rispettivamente, uno stampo 14 e un contro-stampo 15.

Un dispositivo 16 di riscaldamento, preferibilmente costituito da una piastra portante sulle sue superfici inferiore e superiore una serie di lampade a raggi

infrarossi o una serie di resistenze elettriche, è montato sulla pressa 10 con possibilità di scorrimento in un piano orizzontale, sostanzialmente equidistante dai due piani 11 e 12.

Secondo l'invenzione, sulla superficie superiore dello stampo 14 viene fissato un pezzo 20 di materiale traspirante, nella fattispecie una pezza di tessuto, su cui viene spalmato uno strato di colla termo-rinvenibile 21, quale una colla poliuretanica. Analogamente, sulla superficie inferiore del contro-stampo 15 viene fissato un pezzo di materiale rigido 22, preferibilmente di resina termoplastica, ma anche di legno o metallo. Lo stato di colla 21 può essere spalmato, in alternativa, sul pezzo 22, oppure su entrambi i pezzi 20 e 22.

Prima della chiusura della pressa 10 viene fatta rinvenire la colla 21, ad una temperatura di circa 130°C, mediante l'attivazione e l'inserimento temporaneo del dispositivo 16 tra gli stampi 14 e 15.

Il pezzo 22 costituirà il supporto del materiale traspirante 20. L'impiego di un materiale traspirante, quale un tessuto, consente di evitare la formazione di bolle superficiali quando i due pezzi 20 e 22 vengono reciprocamente incollati mediante compressione, all'atto della chiusura degli stampi.

Naturalmente, il tessuto 20 e il supporto 22 sono opportunamente dimensionati e sagomati, comprese le necessarie aperture, in modo che il pannello risultante dalla loro unione corrisponda alla forma specifica dell'oggetto da rivestire, in particolare la porta di un'autovettura.

Come si è detto, nel caso del rivestimento interno di una porta di autovettura il bordo superiore del pannello deve essere sagomato per consentire il fissaggio di una guarnizione contro cui deve scorrere il vetro della porta, assicurando la tenuta contro l'acqua e la polvere. Il pannello deve quindi essere finito mediante un'adatta

bordatura. Secondo un'ulteriore caratteristica dell'invenzione, sarà sufficiente aggiungere al procedimento precedentemente descritto una fase di riapertura parziale degli stampi e utilizzare uno o più pattini 30, che vengono inseriti tra gli stampi stessi e comandati con moti lineari o rotatori per avvolgere e fare aderire l'estremità del pezzo di tessuto 20 al bordo piegato 31 del supporto rigido 22. Le posizioni progressive dei pezzi e dei dispositivi in questa lavorazione sono schematizzate nelle figure 2-4.

In questo caso, però, lo strato di colla deve necessariamente essere depositato soltanto sul tessuto 20 e non sul supporto 22, perché risulta impossibile depositare la colla sulla superficie interna del bordo piegato 31.

Concludendo, il procedimento secondo l'invenzione consente di realizzare pannelli rivestiti per autovetture in modo semplice, efficace ed economico, dato che utilizza una normale pressa combinata con un dispositivo di riscaldamento ed eventualmente con un dispositivo di avvolgimento del bordo del pannello.

RIVENDICAZIONI

1. Procedimento per la produzione di pannelli rivestiti per autovetture, in particolare pannelli di rivestimento interno delle porte realizzati con un materiale traspirante, tipo tessuto, fissato su un supporto in materiale rigido, **caratterizzato dal fatto che** il materiale traspirante (20) e il supporto rigido (22) vengono rispettivamente fissati sullo stampo (14) e sul contro-stampo (15) di una pressa, sul materiale e/o sul supporto essendo applicato uno strato di colla termo-rinvenibile (21); il rinvenimento a caldo della colla viene ottenuto mediante l'inserimento temporaneo di un dispositivo di riscaldamento (16) tra lo stampo e il contro-stampo; l'incollaggio del materiale traspirante sul supporto rigido viene realizzato con la chiusura della pressa.
2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** la colla termo-rinvenibile (21) è una colla di tipo poliuretanico, che viene riscaldata a circa 130°C.
3. Procedimento secondo la rivendicazione 1 o 2, **caratterizzato dal fatto che,** per la finitura dei bordi dei pannelli, gli stampi (14,15) vengono riaperti parzialmente e uno o più pattini (30) vengono inseriti e comandati con moti lineari o rotatori per avvolgere e fare aderire l'estremità del materiale traspirante (20) al bordo piegato (31) del supporto.

p.i. SAPA AUTOPLASTICS Spa

PROPRIA S.r.l. (Un Mandatario)

05 SET. 2000

L'IMPIEGATA ADDETTA
rag. Pierpaola PADOVESE

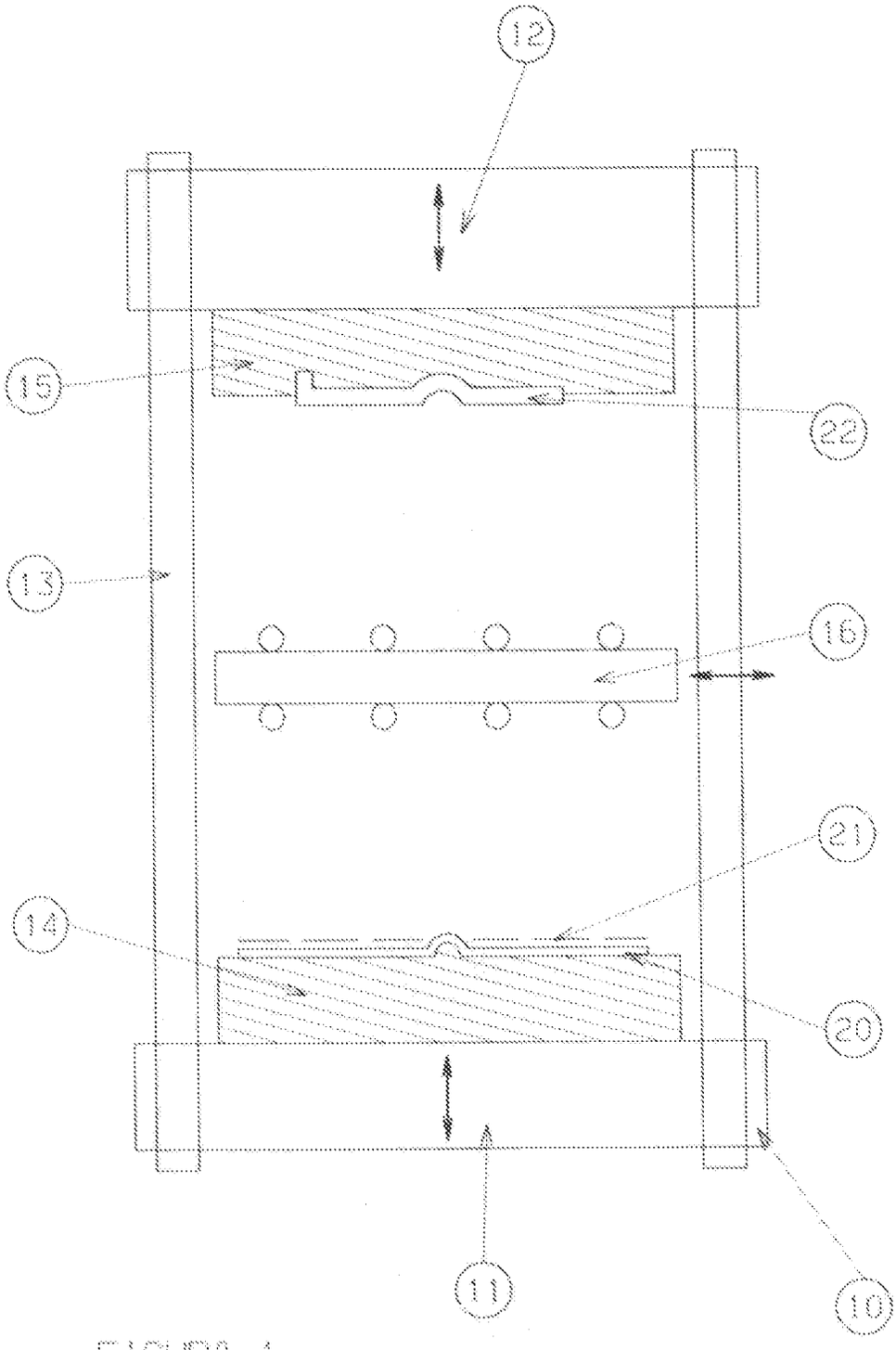


FIGURA 1

p.i. Sapa Autoplastics S.p.A.

PROPRIA

05 SET. 2000
COPIA ADDETTA

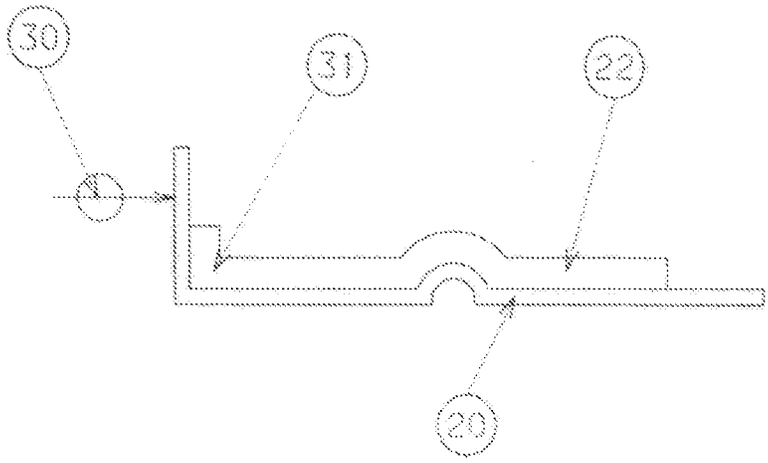


FIG. 2

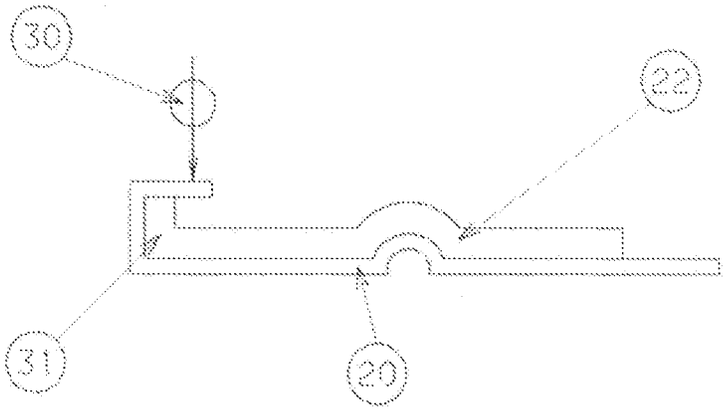


FIG. 3

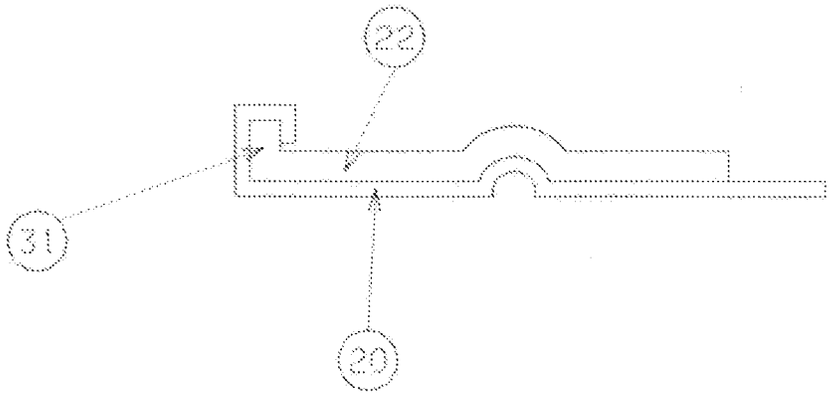


FIG. 4

p.i. Sapa Autoplastics S.p.A.

PROPRIA

05 SET. 2000

L'IMPIEGATA ADDETTA
m.a. Rosanna SADOVESE