



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900444770
Data Deposito	31/05/1995
Data Pubblicazione	01/12/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	29	D		

Titolo

PROCEDIMENTO DI FABBRICAZIONE DI MATERIALE DI PANNELLATURA ORNAMENTALE
PER ALLESTIMENTI INTERNI DI AUTOVETTURE E MATERIALE OTTENUTO CON DETTO
PROCEDIMENTO.

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:

"Procedimento di fabbricazione di materiale di pannellatura ornamentale per allestimenti interni di autovetture e materiale ottenuto con detto procedimento"

di: FOGGINI PROGETTI S.r.l., di nazionalità italiana, con sede legale in BEINASCO (TO) Via Aosta 17.

Inventore designato: FOGGINI Paolo

Depositata il: 31 MAG. 1995 TO 95A001446



=====

La presente invenzione concerne un procedimento di fabbricazione di materiale di pannellatura ornamentale per allestimenti interni di autovetture ed il materiale ottenuto con detto procedimento.

E' noto che nelle autovetture, specialmente nelle autovetture di elevato standard di qualità, sono spesso usati pannelli ornamentali interni di legni pregiati, quali radica e simili, con i quali si ricoprono porzioni della plancia portastrumenti, della "consolle" centrale e delle porte dell'autovettura stessa.

Di recente i suddetti pannelli di legno pregiato sono stati sostituiti da pannelli rigidi di materiale sintetico ottenuto associando ad un supporto stratificato stampabile un tessuto di fibre di carbonio, impregnato con resina epossidica termoidurente, il quale compare in trasparenza conferendo al materiale un effetto estetico molto attraente brevemente denominato "effetto tessuto".

Questo moderno e noto materiale sintetico è però costoso a causa della relativa complicazione del procedimento di fabbricazione ma soprattutto presenta spessori elevati tipicamente non inferiori a 4-6 millimetri a causa della composizione stratificata del supporto e dello spessore aggiuntivo del tessuto di fibre di carbonio circostanza che si traduce in un inconveniente dei pannelli con esso ottenuti specialmente se detti pannelli presentano superfici ridotte rispetto alle quali lo spessore rappresenta una dimensione rilevante.



La presente invenzione è essenzialmente diretta ad eliminare questi inconvenienti realizzando un materiale sintetico che migliora o perlomeno mantiene inalterato l'effetto estetico superficiale, in particolare l'effetto tessuto, ma che è ottenuto con un procedimento di fabbricazione semplificato e più economico ed essenzialmente presenta, a parità di effetto superficiale, una riduzione di spessore compresa tra il 40 ed il 60% rispetto allo spessore del suddetto materiale noto.

Ciò si ottiene, secondo l'invenzione, con un procedimento ed un prodotto aventi le caratteristiche specifiche di cui alle rivendicazioni che seguono.

Sostanzialmente il procedimento secondo l'invenzione consiste nell'associare ad un supporto stratificato termostampabile impregnato di resina termoindurente, una pellicola di alluminio dello spessore di circa 50 μ , destinata a formare la superficie a vista, nel sovrapporre a detta pellicola un tessuto, o più in generale

una rete di fibre naturali o sintetiche, nel sottoporre a stampaggio l'impilaggio composto da detti supporto, pellicola e tessuto in stampo termostato per formare il supporto e contemporaneamente stampare sulla pellicola di alluminio l'impronta di orditura del tessuto, o rete ad essa sovrapposto, nel rimuovere, a stampaggio ultimato, detto tessuto o rete, nel depositare sulla pellicola di alluminio recante l'impronta del tessuto o della rete, previa applicazione di un "primer" (fondo), uno strato di vernice epossidica trasparente atta a rendere planare la superficie a vista del prodotto finito ed a proteggere, includendola, la pellicola di alluminio stampato.



L'operazione di stampaggio avviene con pressione compresa tra 130 e 160 bar, temperatura compresa tra 120 e 160°C e si protrae per un tempo di circa 120 minuti secondi.

Il supporto è preferibilmente costituito da un doppio strato di tessuto o "mat" (stuoia) di fibra di vetro impregnati con resina epossidica termoindurente avente tipicamente spessore complessivo compreso tra 1,5 e 2,5 millimetri.

Il prodotto finito è caratterizzato da una struttura composta stratificata con una superficie a vista perfettamente liscia dalla quale traspare la sottostante pellicola di alluminio riprodotte l'orditura del tessuto, o rete, di cui reca l'impronta.

L'invenzione verrà ora dettagliatamente descritta con riferimento agli annessi disegni, forniti a titolo di esempio non limitativo, nei quali:

- la fig. 1 è uno schema illustrante la successione delle fasi caratteristiche del procedimento secondo l'invenzione,
- la fig. 2 è un particolare in maggior scala mostrante la struttura del materiale risultante dal procedimento secondo la figura 1.



Con riferimento a fig. 1, la fase iniziale A del procedimento consiste nel disporre, nello stampo ST a semigusci di una pressa, un impilaggio comprendente due o più strati S_1-S_2 destinati a formare un supporto comunque profilato. Tipicamente gli strati S_1-S_2 sono costituiti ciascuno da un "mat" di fibra di vetro impregnato di resina epossidica termoindurente. Alternativamente lo strato S_1 può essere costituito da una tavoletta di legno di balsa nel qual caso tra i due strati S_1-S_2 è preferibilmente interposto adesivo a base di resina termoindurente.

Sullo strato S_2 viene disposta una pellicola di alluminio PA di spessore compreso tra 40 e 60 μ (micron) che verrà intimamente connessa al detto strato S_2 grazie alla polimerizzazione della resina che lo impregna.

Nella presente descrizione la pellicola PA si definisce "associata" al supporto stratificato per indicarne la sovrapposizione e la successiva intima coesione al supporto stesso.

L'impilaggio viene completato sovrapponendo ulteriormente alla pellicola di alluminio PA un tessuto TE, o una rete, o simile, di fibre naturali o sintetiche, atto a trasferire a detta pellicola l'impronta della propria orditura e su detto tessuto, o simile,

vine spruzzato un agente distaccante.

L'impilaggio composto come sopra specificato viene sottoposto ad una seconda fase B del procedimento, o fase di stampaggio, nella quale lo stampo ST viene chiuso ed assoggettato ad una pressione di stampaggio compresa tra 130 e 160 bar, tipicamente 150 bar, e termostatato ad una temperatura compresa tra 120 e 160°C, tipicamente 150°C, per un tempo di circa 120 minuti secondi sufficiente a consentire la polimerizzazione della resina termoindurente che impregna gli strati S_1-S_2 del supporto. Si ottiene così la formatura del supporto stesso secondo il generico profilo del pannello finito e contemporaneamente si stampa sulla pellicola PA di alluminio l'impronta IM di orditura del tessuto TE o della rete sovrapposta a detta pellicola (fig.2).



Segue una fase C di sformatura dalla quale risulta il pannello semilavorato PS recante sullo strato a vista il tessuto TE.

Le successive fasi D-E del procedimento consistono rispettivamente nel rimuovere il tessuto TE e nel depositare sulla pellicola di alluminio stampato - previa applicazione di un "primer" atto a garantirne la presa - uno strato di vernice trasparente epossidica VE, la quale rende planare la superficie a vista del prodotto finito e protegge, includendola, la detta pellicola di alluminio stampata.

Il prodotto finito, risultante dal procedimento descritto, è costituito da un materiale termoformato caratterizzato da una struttura composita stratificata con una superficie a vista per-

fettamente liscia dalla quale traspare la sottostante pellicola di alluminio che reca un'impronta d'orditura conferente al materiale stesso il cosiddetto "effetto tessuto metallizzato".

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, i particolari di esecuzione delle fasi del procedimento così come la composizione degli strati del supporto potranno essere ampiamente variati, rispetto a quanto descritto ed illustrato a titolo di esempio non limitativo, senza per questo uscire dall'ambito dell'invenzione definito dalle seguenti rivendicazioni.

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'W' or 'V' with a horizontal line extending to the right.

RIVENDICAZIONI

1) - Procedimento di fabbricazione di materiale di pannellatura ornamentale per allestimenti interni di autovetture, caratterizzato dal fatto che consiste nell'associare ad un supporto (S1-S2) stratificato termostampabile, impregnato di resina termoindurente, una pellicola di alluminio (PA) destinata a formare la superficie a vista, nel sovrapporre a detta pellicola un tessuto (TE), o rete o simile di fibre naturali o sintetiche, sul quale viene spruzzato un agente distaccante, nel sottoporre a stampaggio l'impilaggio composto da detti supporto, pellicola e tessuto per formare il supporto e contemporaneamente stampare sulla pellicola di alluminio l'impronta (IM) d'orditura del tessuto (TE) o simile ad essa sovrapposto, nel rimuovere, a stampaggio ultimato, detto tessuto o simile dalla pellicola di alluminio (PA) e nel depositare sulla pellicola stessa recante l'impronta del tessuto o simile - previa applicazione di un "primer" - uno strato di vernice epossidica trasparente (VE) atta a rendere planare la superficie a vista del prodotto finito ed a proteggere, includendola, la pellicola (PA) di alluminio stampato.

2) - Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la fase di stampaggio avviene con pressione compresa tra 130 e 160 bar, temperatura compresa tra 120 e 160°C e si protrae per un tempo di 120 minuti secondi circa.

3) - Procedimento secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che il supporto termoformabile è costituito da almeno

due strati (S1-S2) di tessuto, o mat (stuoia) di fibre di vetro, impregnati con resina epossidica termoindurente.

4) - Procedimento secondo le rivendicazioni 1 e 2, caratterizzato dal fatto che il supporto termoformabile è costituito da una tavoletta di legno di balsa e da almeno uno strato di stuoia di fibre di vetro e dal fatto che tra la tavoletta e la stuoia di fibre di vetro è interposto un adesivo a base di resina termoindurente.

5) - Procedimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la pellicola di alluminio ha uno spessore di circa 50µ.

6) - Materiale di pannellatura ornamentale per allestimenti interni di autovetture risultante dal procedimento di fabbricazione secondo le rivendicazioni 1 a 5, caratterizzato dal fatto che presenta una struttura composta stratificata e termoformata, ed una superficie a vista perfettamente liscia dalla quale traspare la sottostante pellicola di alluminio recante un'impronta di orditura.

Per incarico

Dott. Ing. RICCARDO CHIAPPERO

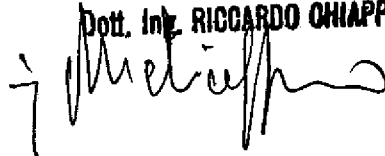
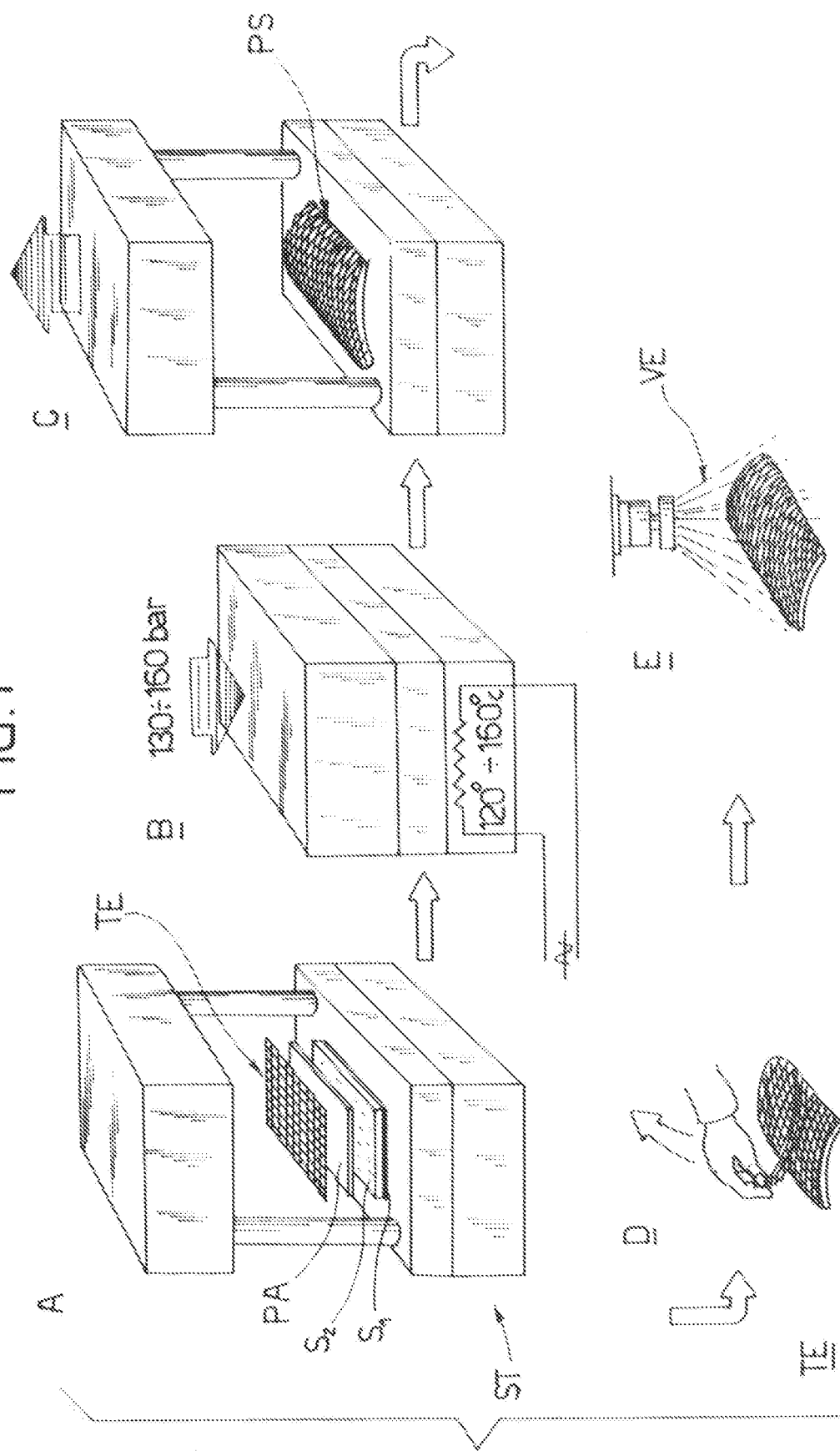


FIG.1



FOCCINI PROGETTI S.p.A.
Per incarico

Don. Ing. Riccardo Chiappero

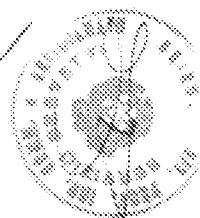
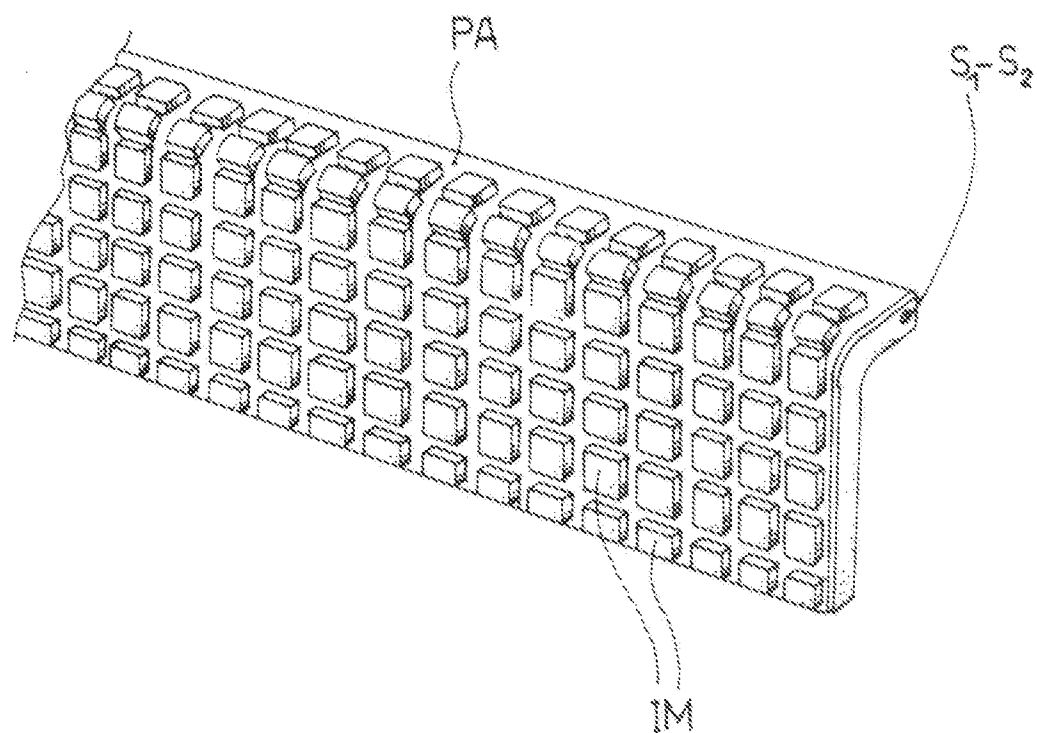


FIG. 2



FOGGINI PROGETTI S.r.l.
Per incarico

Ing. RICHARDO CHIAPPETTI

Michael

