



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

DOMANDA NUMERO	102000900862956
Data Deposito	18/07/2000
Data Pubblicazione	18/01/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	R		

Titolo

SUPPORTO PER DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE DELLA TARGA DI AUTOVEICOLI



SAPA/2000/227

Descrizione dell'invenzione industriale avente per titolo:

“SUPPORTO PER DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE DELLA TARGA DI AUTOVEICOLI”

5 a nome: Sapa Autoplastics S.p.A.

residente in: Via Giardini Cattaneo 3, 33170 Pordenone

di nazionalità: italiana

inventori: Federico Bincoletto e Giovanni Garbet

* * * * *

10 La presente invenzione si riferisce ad un supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli, in particolare automobili.

Come è noto, la targa posteriore delle automobili e' normalmente illuminabile mediante lampade ad incandescenza che sono montate su almeno un corpo di supporto fissato alla carrozzeria del veicolo.

15 In particolare, e' noto impiegare un corpo di supporto allungato che e' fissato al baule posteriore del veicolo e che puo' supportare, oltre alle lampade di illuminazione della targa, anche un dispositivo elettromeccanico a comando manuale per l'apertura del baule. Piu' precisamente, una leva a comando manuale e' atta ad azionare un interruttore, che a sua volta aziona un motore elettrico, o simile, per
20 sbloccare la serratura di chiusura del baule.

Nelle soluzioni note sopra citate, le lampade devono essere protette da vetrini, o simili, montati sul corpo di supporto. Inoltre, i collegamenti elettrici delle lampade e del suddetto dispositivo di apertura del baule sono realizzati con cablaggi, oppure con lamierini metallici, come descritto ad esempio nell'EP-A-0 976 617.

25 In ogni caso, l'assemblaggio dell'intero corpo di supporto risulta



indesideratamente laborioso e costoso su scala industriale.

Inoltre, il corpo di supporto risulta scarsamente affidabile, in quanto l'umidità che facilmente penetra in corrispondenza dei vetri di protezione delle lampade provoca fenomeni di corrosione/ossidazione dei contatti elettrici, con
5 conseguenti malfunzionamenti. Tale fenomeno è accentuato dal calore prodotto dalle lampade ad incandescenza.

Indipendentemente dai problemi sopra descritti, i tradizionali corpi di supporto per lampade di illuminazione della targa sono costituiti da una pluralità di componenti relativamente ingombranti, che influenzano indesideratamente l'estetica
10 dell'intero corpo di supporto, e quindi del veicolo associato.

Inoltre, l'ingombro del corpo di supporto ne limita sostanzialmente la versatilità strutturale ed applicativa.

Pertanto, è scopo principale della presente invenzione fornire un supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli il quale risulti di ingombro
15 particolarmente ridotto e sia versatile nell'applicazione.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di fornire un supporto del tipo citato il quale risulti particolarmente affidabile nell'uso, e in particolare sia sostanzialmente insensibile all'umidità.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di fornire un supporto del tipo
20 citato il quale risulti particolarmente economico e facile da assemblare.

Secondo l'invenzione, tali scopi sono ottenuti in un supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli incorporante le caratteristiche delle rivendicazioni allegate.

Le caratteristiche ed i vantaggi dell'invenzione saranno chiariti dalla
25 seguente descrizione, avente solo titolo di esempio non limitativo, con riferimento



agli uniti disegni, in cui:

- la figura 1 mostra schematicamente una vista dal basso di una forma preferita di realizzazione del supporto secondo l'invenzione;

5 - la figura 2 mostra parzialmente, su scala ingrandita, la sezione II-II di figura 1, i vari componenti essendo illustrati in condizione distanziata, per una migliore comprensione;

- la figura 3 mostra parzialmente, su scala ingrandita, la sezione III-III di figura 1, i vari componenti essendo illustrati in condizione distanziata, per una migliore comprensione;

10 - la figura 4 mostra schematicamente una sezione longitudinale del supporto di figura 1.

Con particolare riferimento alle figure 1 e 2, il supporto secondo l'invenzione prevede principalmente un corpo di base 1, che puo' essere formato direttamente dalla carrozzeria di un autoveicolo, ma che preferibilmente e' costituito da un corpo sagomato (come mostrato nelle figure 1 e 4) a sua volta fissabile alla carrozzeria.

15 Il supporto vero e proprio comprende una struttura a sandwich 5 che da un lato comprende uno strato di base 2, e dal lato opposto (esterno) comprende uno strato 4 di protezione, ad esempio in poliestere.

20 In particolare, la base 2 puo' essere realizzata ad esempio in materiale notoriamente messo in commercio dalla Du Pont de Nemours come "Kapton", con uno strato metallico in corrispondenza del quale sono ricavate piste elettricamente conduttive 20, 21 depositate su una superficie esterna 2' in materiale isolante.

25 Fra gli strati 2 e 4, che sono assiemati mediante interposizione di uno strato 3 di schiuma acrilica bi-adesiva, o simile materiale collante, si forma un'intercapedine ermeticamente isolata 13 in cui sono previsti uno o piu' LED 6 del tipo ad alta



luminosità, preferibilmente realizzati con tecnologia SMD e aventi ingombro ridotto.

I LED 6 sono distribuiti opportunamente affiancati nella struttura 5 e sono dotati ciascuno di rispettivi contatti elettrici 7, 8 posti a contatto ciascuno con un'associata pista 20, 21 dello strato di base 2. Come si nota in figura 4, le piste conduttrici 20, 21 si estendono nella struttura composta 5 in modo tale da fornire a tutti i LED 6 la necessaria alimentazione elettrica, e a questo proposito le piste formano un'appendice 22 atta ad essere collegata ad un'apposita sorgente di alimentazione.

Si noti che lo strato 3 svolge la triplice funzione di conferire robustezza alla struttura 5, unire fra loro gli strati 2 e 4 e fungere da distanziatore fra gli stessi strati 2 e 4 in modo da permettere l'interposizione dei LED 6.

Almeno una porzione 14 dello strato di protezione 4 e' sostanzialmente trasparente, in corrispondenza dei LED 6, in modo tale da permettere l'illuminazione della targa dell'autoveicolo.

Come appare evidente, il supporto secondo l'invenzione si presenta sotto forma di una sottile struttura multistrato 5 nella quale i collegamenti elettrici 20, 21 e i LED 6, che sostanzialmente producono un'intensa luce fredda, risultano ermeticamente isolati rispetto all'umidità ambiente, conferendo all'intero supporto un'elevata affidabilità funzionale.

Il supporto 5, che preferibilmente e' fissato al corpo di base 1 deponendo fra questo e lo strato di base 2 uno strato 9 di adesivo, e' non solo di spessore trascurabile, ma puo' anche essere facilmente ritagliato a misura (ovviamente con un'opportuna disposizione dei LED 6 e delle relative piste 20, 21) per adattarsi a qualsiasi dimensione e/o configurazione del corpo di base 1.



Ovviamente, il supporto descritto puo' subire numerose modifiche rientranti nell'ambito dell'invenzione.

Ad esempio, nel caso preferito in cui sia previsto anche un interruttore elettrico per azionare un dispositivo di sblocco della serratura del baule dell'autoveicolo, anche tale interruttore puo' essere realizzato integralmente con la struttura 5.

Con riferimento alle figure 1, 3 e 4, in particolare, in corrispondenza di una predeterminata zona 10 del supporto 5, lo strato metallico della base 2 forma rispettive piste conduttrici affiancate 11 e 20 che costituiscono rispettivi contatti fissi del suddetto interruttore. In corrispondenza della zona 10, lo strato di protezione 4 e' conformato in modo "sporgente", cioe' tale da poter essere facilmente deformato elasticamente con una leggera pressione manuale. Inoltre, tale porzione deformabile 10 dello strato 4 reca sulla superficie interna un sottile rivestimento elettroconduttivo 12, ad esempio in argento, che costituisce un contatto mobile atto ad interconnettere i contatti fissi 11 e 20 dell'interruttore soltanto quando viene premuta la suddetta zona deformabile 10.

Preferibilmente, in corrispondenza della zona 10 le piste 11 e 20 sono distribuite in maniera intervallata (figura 3), formando una configurazione "a pettine", o simile, grazie alla quale l'interconnessione fra i contatti fissi 11 e 20 si realizza sicuramente, qualunque sia il punto del rivestimento 12 che viene portato in contatto con lo strato di base 2.

L'interruttore elettrico 11, 12, 20 - che, analogamente ai LED 6 e alle associate connessioni elettriche 20, 21, e' ermeticamente isolato all'interno della struttura 5 - risulta pertanto non solo particolarmente semplice ed economico, ma anche particolarmente affidabile e preciso nel funzionamento.

Resta inteso che al supporto per dispositivi di illuminazione descritto possono essere apportate ulteriori varianti. Ad esempio, le piste conduttrici 20, 21 possono essere previste anche, o soltanto, sulla superficie interna dello strato di protezione 4.



5

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

PROPRIA S.r.l.

RIVENDICAZIONI



1. Supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli, **caratterizzato dal fatto** di comprendere una struttura a sandwich (5) atta ad essere fissata ad un corpo di base (1) e avente uno strato di base (2) e uno strato di protezione (4) assiemati mediante interposizione di uno strato distanziatore (3) in modo da formare un'intercapedine ermeticamente isolata (13) nella quale e' disposto almeno un LED ad alta luminosita' (6) atto ad illuminare detta targa attraverso almeno una porzione sostanzialmente trasparente (14) di detto strato di protezione (4), detto LED essendo collegabile ad una sorgente di alimentazione elettrica attraverso piste conduttrici (20,21) previste sulla superficie interna di detto strato di base (2) e/o sulla superficie interna di detto strato di protezione (4).

2. Supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** di comprendere integralmente, in detta intercapedine (13) della struttura a sandwich (5), almeno un interruttore elettrico (11,12,20), o simile, azionabile manualmente in corrispondenza di una zona deformabile (10) dello strato di protezione (4).

3. Supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detto strato distanziatore (3) e' realizzato in schiuma acrilica bi-adesiva.

4. Supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detta struttura a sandwich (5) e' atta ad essere fissata a detto corpo di base (1) mediante uno strato (9) di adesivo.

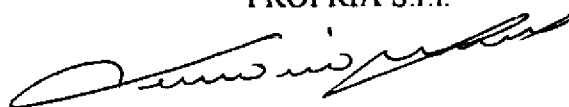
5. Supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che detto interruttore elettrico

comprende almeno una di dette piste conduttrici (20,21) ed un rivestimento elettroconduttivo (12) previsto sulla superficie interna di detto strato di protezione (4).

6. Supporto per dispositivi di illuminazione della targa di autoveicoli secondo la rivendicazione 5, **caratterizzato dal fatto** che detto interruttore elettrico comprende piste conduttrici (11,20) che, in corrispondenza di detta zona deformabile (10) dello strato di protezione (4), sono distribuite in maniera intervallata sulla superficie interna di detto strato di base (2) in modo tale da formare una configurazione "a pettine", o simile, atta ad essere contattata da detto rivestimento elettroconduttivo (12) per realizzare l'interconnessione fra le piste stesse.

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

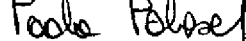
PROPRIA S.r.l.



18 LUG. 2000

L'IMPIEGATA ADDETTA

Dott.ssa Paola POLESSEL



1/4

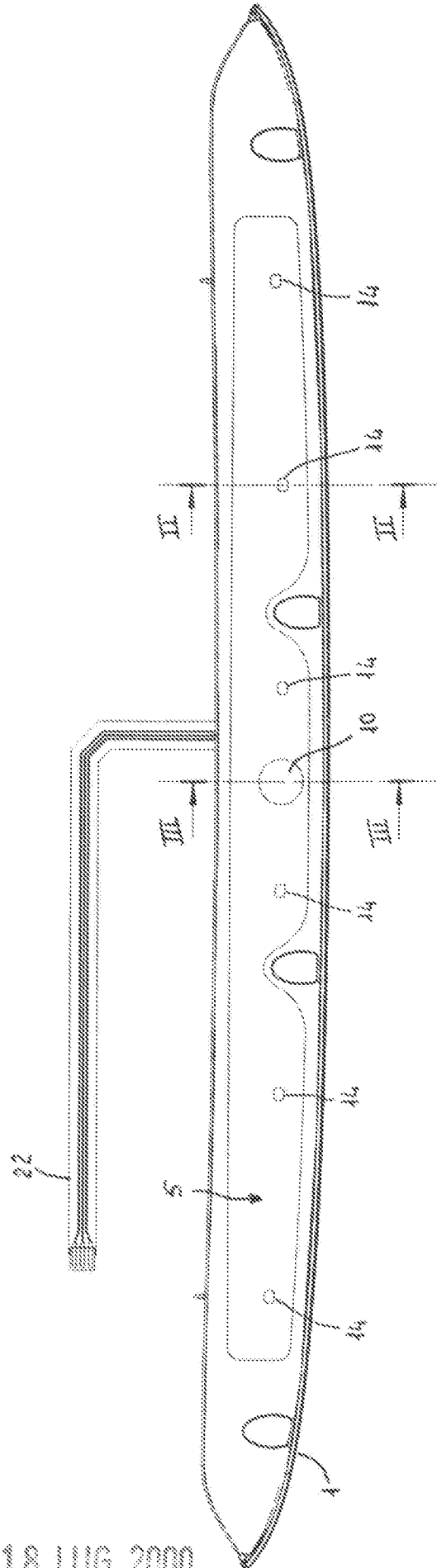
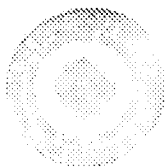


Fig. 1

18 LUG. 2000



L'IMPIEGATA ADDETTA
dott. Rossella POLVERI
Pach Polver

p.l. Sapa Autoplastics S.p.A.

PROPTIA S.L.

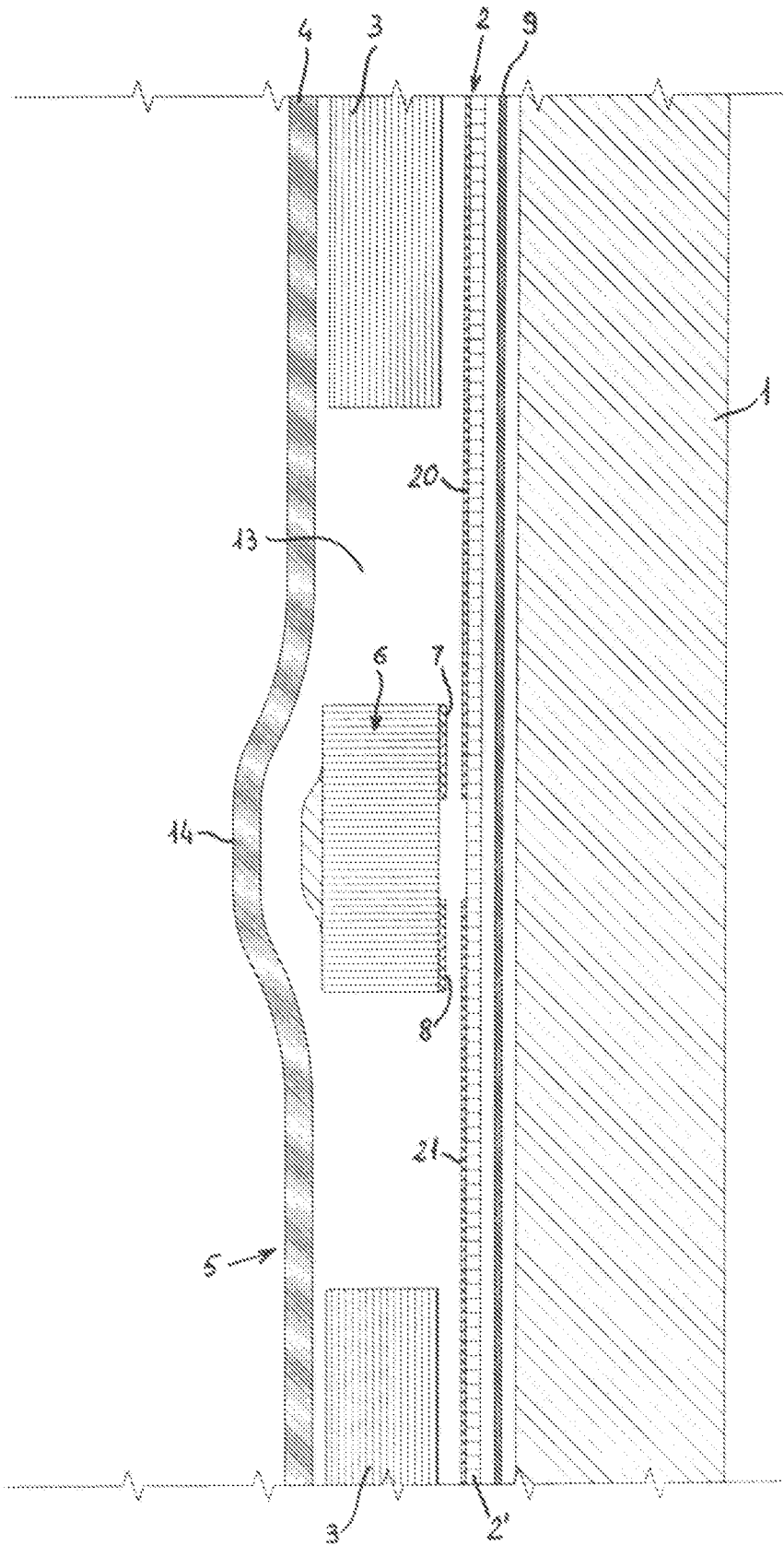
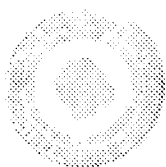


Fig. 2



18 LUG. 2000
 L'IMPIEGATA ADDETTA
 Sig.ra Paola POLESSEL
 Paolo Polessei

p.r. Sapa Autoplastics S.p.A.

PROPRIA s.r.l.
[Signature]

3/4

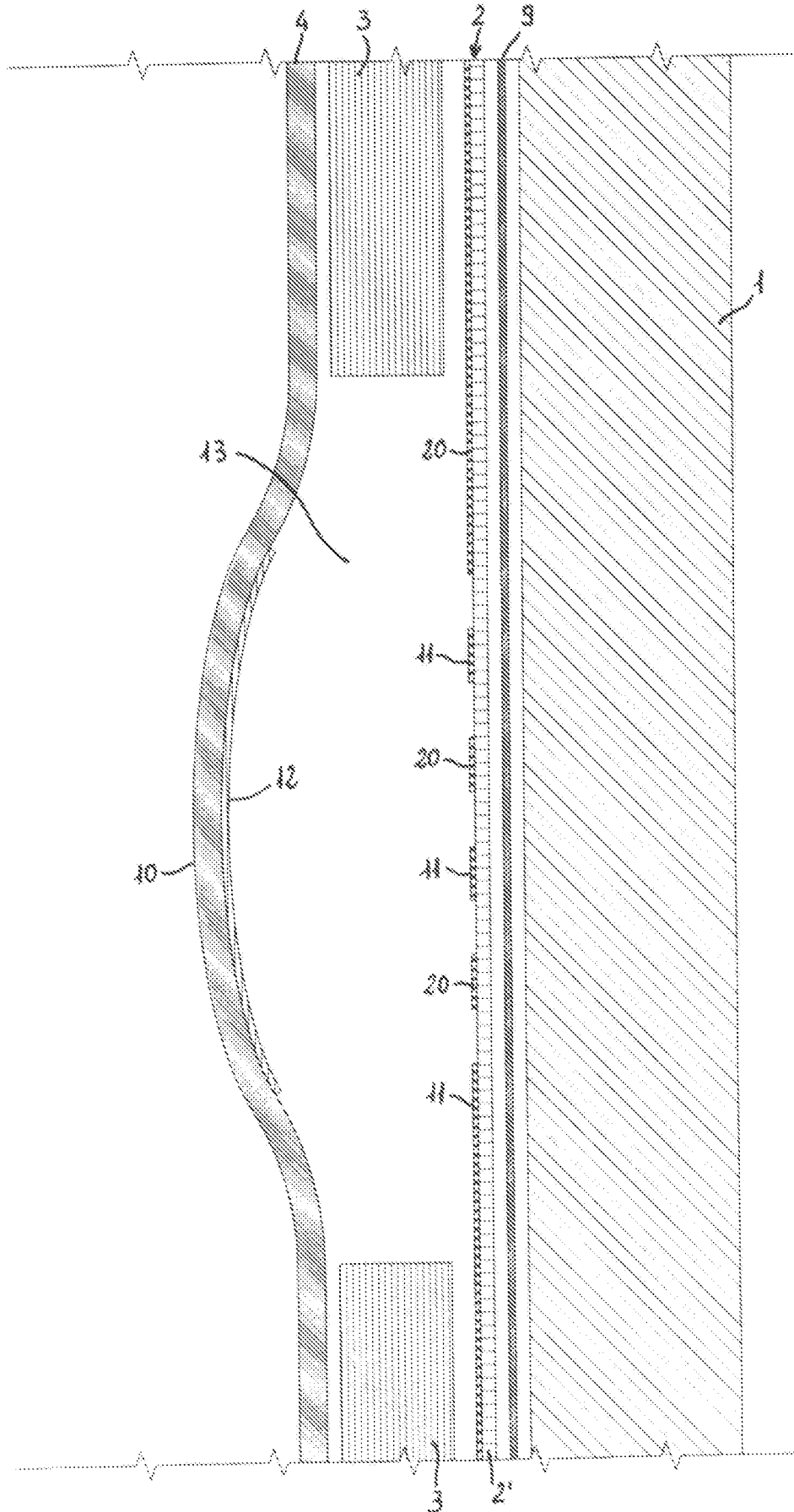
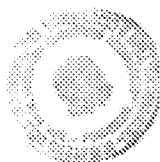


Fig. 3



18 LUG. 2000

L'IMPEGGATA ADDETTA
DIREZIONE DEL POLICEL
Polo Polcel

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

PROPRIA s.r.l.

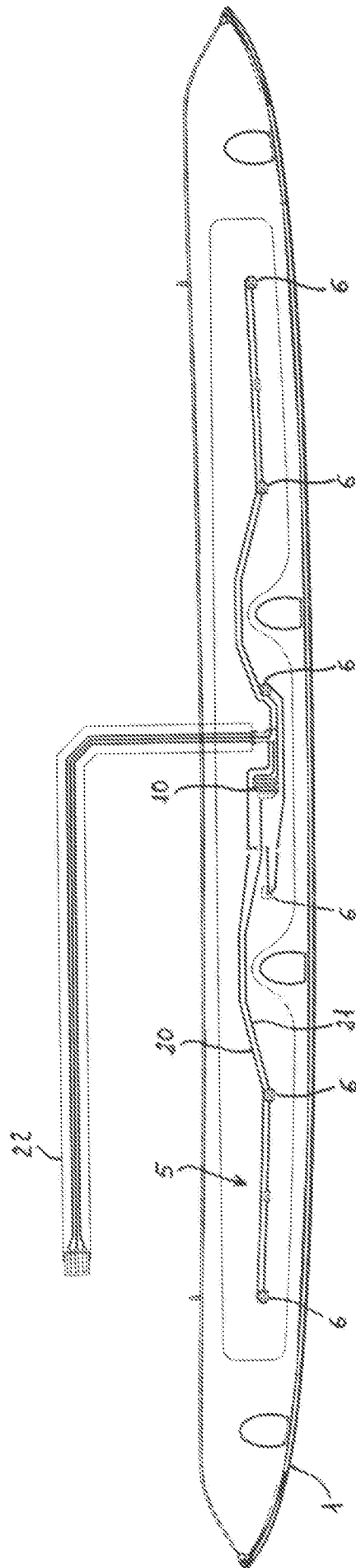


Fig. 4

18 LUG. 2000

p.i. Saps Autoplastics S.p.A.



L'IMPIEGATA ADDETTA
 Sig. Leo Sapia POLESSE
 Paolo Volpe

PROPRIA s.r.l.