



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900486836
Data Deposito	22/12/1995
Data Pubblicazione	22/06/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	04	R		

Titolo

METODO PER LA REALIZZAZIONE E L'APPLICAZIONE DEL BORDO ANULARE DI
SOSPENSIONE DELLE MEMBRANE DEGLI ALTOPARLANTI

MC 95 A 000 134

DESCRIZIONE

di una domanda di brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

"METODO PER LA REALIZZAZIONE E L'APPLICAZIONE DEL BORDO ANULARE DI SOSPENSIONE DELLE MEMBRANE DEGLI ALTOPARLANTI".

Titolari : 1) S.I.P.E. - SOCIETA' ITALIANA PRODOTTI ELETTROMECCANICI - S.P.A., con sede in MONTE SAN VITO (AN), Via Borghetto 128/130.

2) ME.AL. - S.R.L., con sede in S. MARIA ROSSA DI GARBAGNATE M.SE (MI), Via XX Settembre, 33.

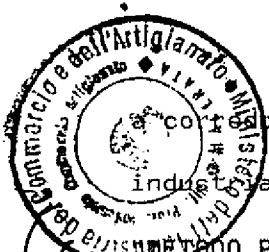
Mandatario: Studio Tecnico Ing. Claudio BALDI, con sede in JESI (AN), Piazza Ghislieri, 3.

DEPOSITATO IL 22 DIC. 1995

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente domanda di brevetto per invenzione industriale ha per oggetto un metodo per la realizzazione e l'applicazione del bordo anulare di sospensione delle membrane degli altoparlanti.

La tutela brevettuale va considerata estesa anche al prodotto ottenuto con il metodo secondo il trovato. Al fine di rendere più evidenti l'originalità ed i vantaggi del metodo in parola, si ritiene opportuno accennare alla tecnica con cui attualmente vengono realizzati ed applicati i bordi anulari di sospensione che supportano le membrane degli altoparlanti.



M. M...

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCRITTO AL RG-n. 299

MC 95 A 000 134

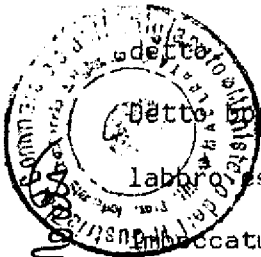
mobile, cui la membrana medesima è attaccata, come sopra già

Detto bordo anulare di sospensione in effetti presenta un labbro esterno destinato ad essere incollato sulla flangia di attacco del cestello, ed un labbro interno destinato ad essere incollato sull'orlo della membrana.

La tecnica attuale prevede che detti bordi di sospensione vengano dapprima incollati sull'orlo della membrana, che perviene dunque alla stazione di assemblaggio dell'altoparlante già corredata del proprio bordo anulare di sospensione.

Ebbene diversi sono gli inconvenienti che penalizzano la tecnica attualmente adottata per la realizzazione di detti bordi anulari di sospensione e per la loro successiva applicazione sulla membrana dell'altoparlante.

Innanzitutto nel corso della fase di realizzazione si ottengono sfridi di materiale aventi una massa addirittura maggiore di quella del prodotto; come sopra accennato, infatti, il bordo anulare di sospensione viene ricavato asportando per tranciatura la parte centrale di un morbido e sottile disco di materiale plastico, la quale costituisce uno scarto di lavorazione che, oltre a rappresentare un consistente spreco di materiale, comporta anche costi, non trascurabili, per il suo smaltimento sotto forma di rifiuti. In secondo luogo, la tecnica attuale è affetta dagli elevati



Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. PRO. n. 299

MC 95 A 000 134

costi di mano d'opera necessari per l'incollaggio sull'orlo della membrana del bordo anulare di sospensione, dal momento che tale operazione di incollaggio non si presta facilmente ad essere automatizzata a causa della scarsa manipolabilità dei due elementi da attaccare ed in particolar modo del sottile e morbido bordo anulare di sospensione.

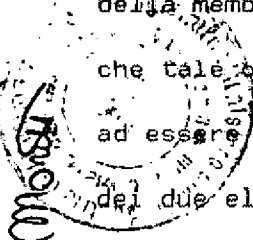
Proprio al fine di eliminare questi due grossi inconvenienti della tecnica attuale è stato ideato il metodo secondo il trovato, il quale prevede che il bordo anulare di sospensione venga stampato direttamente sull'orlo della membrana, che viene precaricata nello stampo di formatura del bordo. E' immediato comprendere come siffatto metodo, da un lato, non dia origine ad alcun sfrido di lavorazione e, dall'altro, elimini qualsiasi impiego di mano d'opera per l'applicazione alla membrana del bordo anulare di sospensione, dal momento che nel corso della fase di stampaggio di tale bordo si attua simultaneamente ed automaticamente anche il suo incollaggio alla membrana.

Questi ed altri vantaggi del metodo secondo il trovato appariranno più chiari con il procedere della descrizione, fatta con riferimento alle tavole di disegno allegate, aventi solo valore illustrativo e non certo limitativo, in cui:

- la fig. 1 è la sezione di un comune altoparlante la cui membrana risulta corredata di bordo anulare di sospensione ottenuto per stampaggio secondo il nuovo metodo in parola.

Mr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. PAT. n. 299

NOUVO



MC 95 A 000 134

- la fig. 2 è analoga alla fig. 1 con l'unica differenza di

presentare una membrana rivestita con uno strato impermeabile di materiale plastico stampato contestualmente al bordo anulare di sospensione.

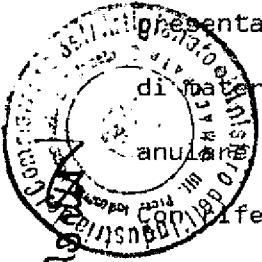
Riferimento alla fig. 1, il metodo secondo il trovato prevede che il bordo anulare di sospensione (1) venga stampato direttamente sull'orlo della membrana (2), che viene precaricata nello stampo di formatura del bordo (1).

Ciò significa che nel corso della fase di stampaggio di tale bordo (1) si attua simultaneamente ed automaticamente anche il suo incollaggio sull'orlo della membrana (2).

Il processo secondo il trovato consente anche il vantaggio di eliminare i costi per la realizzazione e per il montaggio della guarnizione che viene solitamente applicata sulla flangia del cestello.

Infatti, come mostrato in fig. 1, durante la fase di formatura del bordo anulare di sospensione (1) può essere stampata, se si vuole, anche la guarnizione (3), la quale, una volta montata la membrana (2) nel cestello (4) andrà a posizionarsi proprio sulla flangia (4a) del cestello (4).

Il processo secondo il trovato, dunque, consente di realizzare nella stessa fase e con lo stesso materiale di stampaggio del bordo di sospensione (1) anche la guarnizione (3) del cestello (4) dell'altoparlante, la quale si presenta come una nervatura anulare, opportunamente sagomata, ricavata



M. S. 11/11
N. 10000

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITAT
1977

MC 95 A 000 134

sul labbro esterno (1a) del bordo (1).

Come già detto la membrana (2) viene precaricata nello stampo di formatura del bordo (1) in modo tale che l'orlo (2a) della membrana (2) venga a contatto e resti attaccato automaticamente al labbro interno (1b) del bordo (1).

Grazie al metodo secondo il trovato è possibile anche ricavare, nel corso della fase di stampaggio del bordo di sospensione (1), anche uno strato in materiale plastico (5) che dal bordo (1) si estende verso il centro della membrana (2), ricoprendone per intero la sua superficie da un solo lato o da entrambi i lati, a seconda delle esigenze.

Questa strato di materiale plastico (5) -ricavato nella stessa fase e nello stesso materiale di stampaggio del bordo (1) - assolve a due funzioni: la prima è quella di rendere impermeabile la membrana (2), la seconda è quella di smorzarne le vibrazioni, così da divenire in pratica un elemento di registro attraverso cui modulare la timbrica della membrana.

Morosa
Nove

MC 95 A 000 134

RIVENDICAZIONI

1) Metodo per la realizzazione e l'applicazione del bordo anulare di sospensione delle membrane degli altoparlanti, caratterizzato per il fatto di prevedere che il bordo anulare di sospensione (1) venga stampato direttamente sull'orlo della membrana (2), che viene precaricata nello stampo di formatura del bordo (1) in modo tale che l'orlo (2a) della membrana (2) venga a contatto e resti attaccato automaticamente al labbro interno (1b) del bordo (1).

2) Metodo per la realizzazione e l'applicazione del bordo anulare di sospensione delle membrane degli altoparlanti, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato per il fatto di prevedere che nella stessa fase e con lo stesso materiale di stampaggio del bordo di sospensione (1) venga formata anche la guarnizione (3) del cestello (4) dell'altoparlante, la quale si presenta come una nervatura anulare, opportunamente sagomata, ricavata sul labbro esterno (1a) del bordo (1).

3) Metodo per la realizzazione e l'applicazione del bordo anulare di sospensione delle membrane degli altoparlanti, secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto di prevedere che nella stessa fase e con lo stesso materiale di stampaggio del bordo di sospensione (1) venga formato uno strato in materiale plastico (5) che dal bordo (1) si estende verso il centro della membrana (2),

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ARBO n. 299

MORSA

Prove

MC 95 A 000 134

ricoprendone per intero la sua superficie da un solo lato o da entrambi i lati.

4) Membrana (2) per altoparlanti corredata di un bordo anulare di sospensione (1), caratterizzata per il fatto che detto bordo (1) è stampato direttamente sull'orlo della membrana (2), che viene precaricata nello stampo di formatura del bordo (1) in modo tale che l'orlo (2a) della membrana (2) venga a contatto e resti attaccato automaticamente al labbro interno (1b) del bordo (1).

5) Membrana (2) per altoparlanti corredata di un bordo anulare di sospensione (1), secondo la rivendicazione 4, caratterizzata per il fatto che detto bordo (1) incorpora anche la guarnizione (3) del cestello (4) dell'altoparlante, la quale si presenta come una nervatura anulare, opportunamente sagomata, ricavata sul labbro esterno (1a) del bordo (1).

6) Membrana (2) per altoparlanti corredata di un bordo anulare di sospensione (1), secondo la rivendicazione 4, caratterizzata per il fatto che detto bordo (1) incorpora anche uno strato in materiale plastico (5) che dal bordo (1) si estende verso il centro della membrana (2), ricoprendone per intero la sua superficie da un solo lato e da entrambi i lati.

IL MANDATARIO

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO n. 299

MC 95 A 000 134

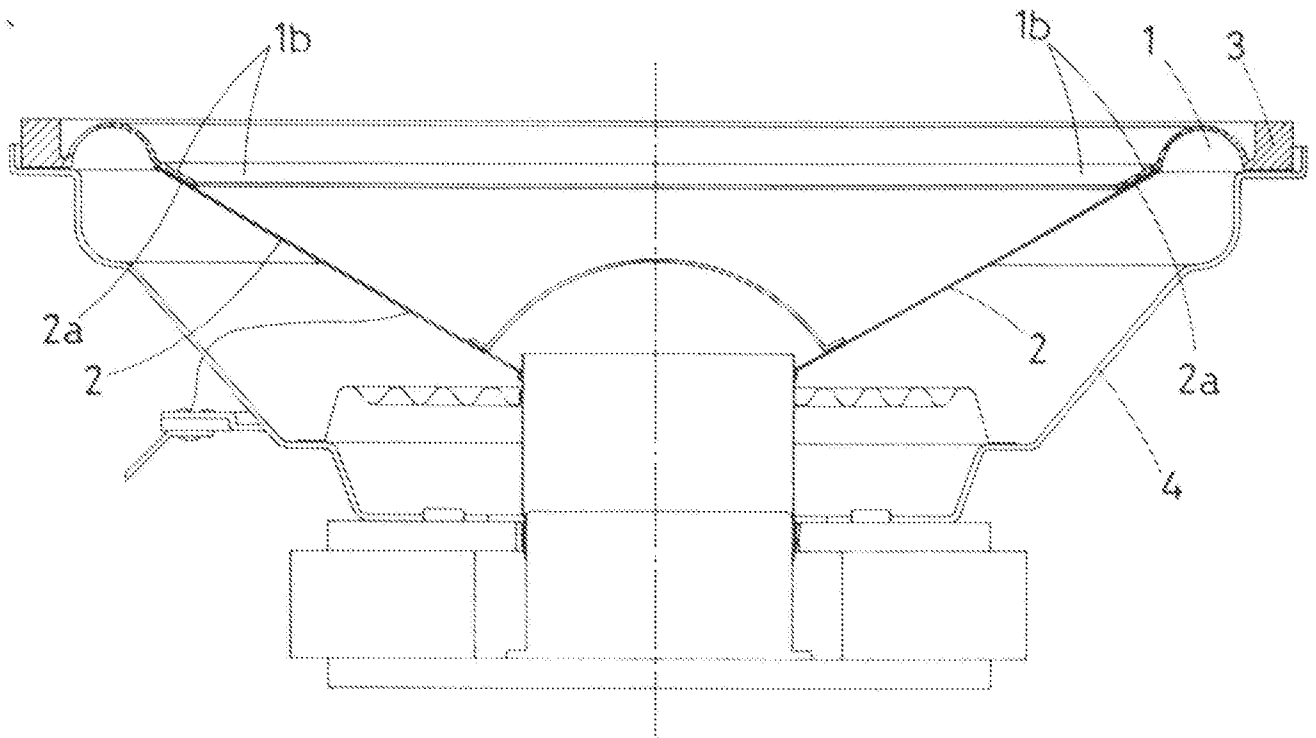


FIG. 1

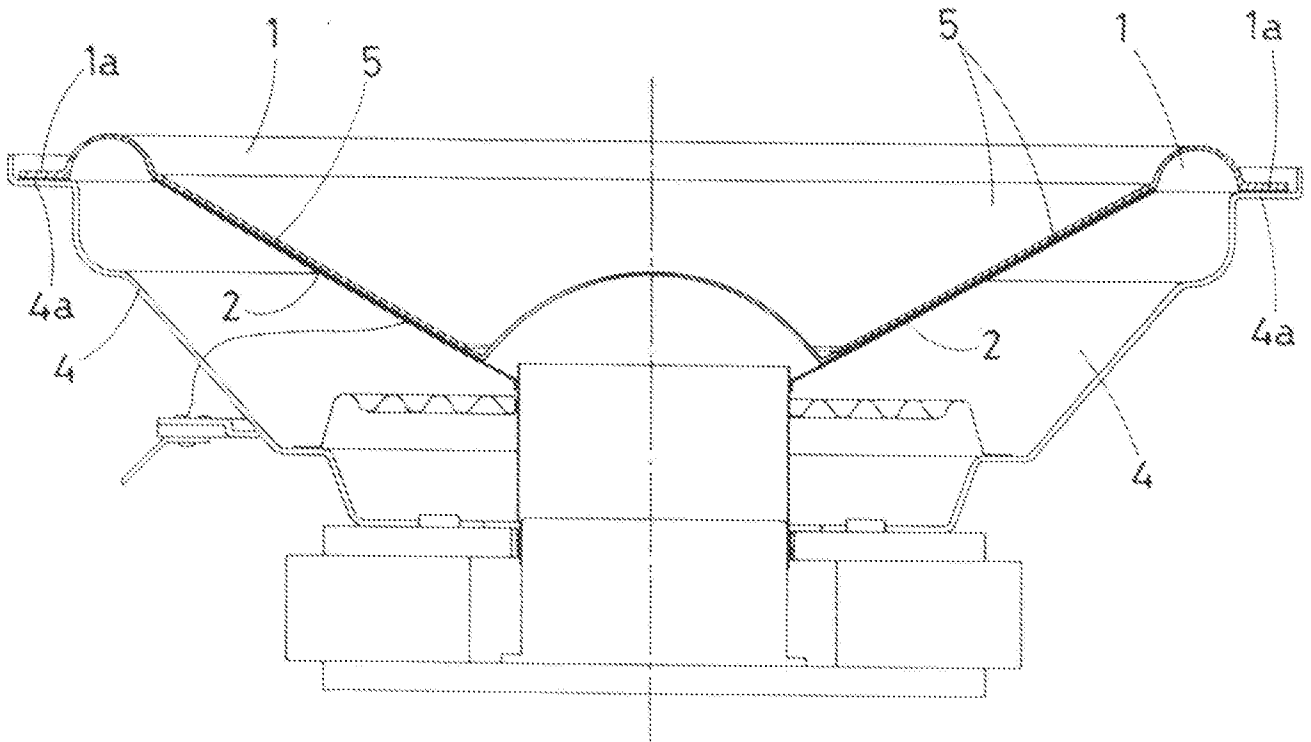
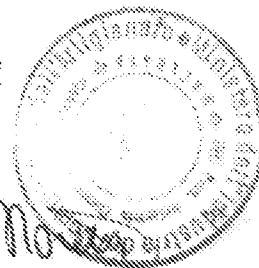


FIG. 2

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO 3/7599

Cludio Baldi



TAV. 1-1