ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902051054A1

Publication Date

20131116

Applicant

BETTOSI SIMONE

Title

PIATTAFORMA HI-FI PER LETTORI MULTIMEDIALI.

Front page automatically generated by WIPO

DESCRIZIONE

TITOLO: PIATTAFORMA HI-FI PER LETTORI MULTIMEDIALI

CAMPO DI APPLICAZIONE DELL'INVENZIONE

Il presente trovato si inserisce nel campo degli accessori per dispositivi multimediali portatili, quali ad esempio lettori musicali di musica digitale. Più precisamente riguarda una docking station che diventa piattaforma hi-fi per detti dispositivi portatili.

Forma altresì oggetto del trovato la custodia abbinata a detta piattaforma.

STATO DELL'ARTE

Esistono oggi molti dispositivi elettronici portatili come ad esempio telefoni cellulari, assistenti digitali personali (PDA), lettori multimediali musicali e/o video, players e simili.

Come è noto, questi dispositivi sono disponibili in varie forme e dimensioni. Tale dimensione e forma dipende tipicamente da diversi fattori quali la facilità d'uso, ergonomia, l'estetica, e le dimensioni dei componenti interni del dispositivo.

Recentemente si stanno diffondendo, a corollario dei suddetti dispositivi, delle stazioni di ancoraggio, o "docking station" dall'inglese, atte a ricevere il dispositivo e, tramite opportune interfacce di comunicazione, si trasferiscono dati tra quest'ultimo e ulteriori dispositivi informatici come ad esempio altoparlanti e/o monitor e stampanti, senza dover ricollegare e

scollegare i cavi. Non solo, la stazione di ancoraggio può fornire anche una interfaccia per la connessione ad una sorgente di alimentazione in modo che il dispositivo elettronico portatile possa essere alimentato e ricaricato (ad esempio, batterie o tramite corrente elettrica).

Nella maggior parte dei casi, le stazioni di ancoraggio o piattaforme hi-fi per dispositivi portatili comprendono uno slot all'interno del quale viene ricevuto il dispositivo elettronico.

Solitamente, ma non necessariamente, lo slot è configurato per avere una dimensione e forma che coincide con la dimensione e la forma del dispositivo multimediale, in modo da sostenerlo al suo interno tramite apposita fessura.

Ancora, l'alloggiamento comprende un connettore per impegnare operativamente una porta del dispositivo elettronico portatile (quando il dispositivo elettronico portatile è posizionato all'interno della fessura) tale che detto connettore risulti accoppiato a sistemi esterni in modo che possano avvenire le comunicazioni tra il dispositivo elettronico portatile e detti sistemi esterni.

ESPOSIZIONE E VANTAGGI DEL TROVATO

Scopo del presente trovato è quello di mettere a disposizione della tecnica un'ulteriore e vantaggiosa piattaforma hi-fi per dispositivi multimediali portatili in grado di risultare, oltre ché pienamente funzionale, anche compatta durante il non uso della piattaforma.

Ulteriore scopo del trovato è quello di mettere a disposizione della tecnica una custodia adatta al contenimento della piattaforma hi-fi per dispositivi multimediali adatta a diventare, all'occorrenza, base stessa di supporto.

Il vantaggio del trovato è quello di avere una piattaforma compatta e sicura, oltre ché facilmente trasportabile; in aggiunta la presenza dello sportello reggi dispositivo multimediale ribaltabile consente di evitare sue rotture accidentali in quanto durante il non uso della piattaforma può essere ribaltato contro la stessa, ossia contro il suo involucro.

Altro vantaggio del trovato è il binomio piattaforma e sua custodia di contenimento, la quale è provvista di accorgimenti tali da renderla adatta a fungere da piedistallo o base di supporto per la piattaforma stessa.

Detti scopi e vantaggi sono tutti raggiunti dalla piattaforma hi-fi per dispositivi multimediali portatili, oggetto del presente trovato, che si caratterizza per quanto previsto nelle sotto riportate rivendicazioni.

BREVE DESCRIZIONE DELLE FIGURE

Questa ed altre caratteristiche risulteranno maggiormente evidenziate dalla descrizione seguente di alcune forme di realizzazione illustrate, a puro titolo esemplificativo e non limitativo nelle unite tavole di disegno.

- Figura 1: illustra tre posizioni assunte dalla piattaforma hi-fi oggetto del presente trovato; in quella indicata

con A una vista laterale con sportello chiuso, in quella indicata con B una vista laterale con sportello aperto, mentre in quella indicata con C una vista laterale con sportello aperto e dispositivo multimediale portatile inserito e collegato alla piattaforma,

- Figura 2: illustra una vista frontale della piattaforma,
- Figura 3: illustra una vista posteriore della piattaforma,
- Figura 4: illustra l'esploso costruttivo ove vengono riportati gli elementi necessari alla realizzazione della piattaforma di cui alle figure precedenti,
- Figura 5: illustra una custodia comprendente una scanalatura atta ad alloggiare la corrispondente piattaforma ed eventuali aperture circolari per ospitare la parte posteriore degli una o più altoparlanti,
- Figura 6: illustra la custodia che fungente da base di supporto per la piattaforma,
- Figura 7 e 8: illustra una variante di realizzazione della piattaforma hi-fi per lettori multimediali.

DESCRIZIONE DEL TROVATO

Con particolare riferimento alle figure 1, 2, 3 e 4, si indica con 1 nel suo complesso la piattaforma hi-fi oggetto del trovato, ossia stazione di ancoraggio per almeno un dispositivo 2 multimediale e portatile. Anche la piattaforma 1 reca dimensioni tali da poter essere convenientemente trasportata dall'utilizzatore, tuttavia essa comprende elementi in grado di diffondere il suono

con una certa potenza evitando l'utilizzo di cuffie direttamente dal dispositivo 2.

La piattaforma 1 è di conformazione quadrata e/o parallelepieda, vale a dire costituita da un involucro 3 o guscio di contenimento, eventualmente formato dall'unione di due semigusci di contenimento 3A e 3B, degli elementi di amplificazione e riproduzione del suono; detto involucro 3 è pertanto definito da una base 4 e pareti verticali 5 oltre ché una sommità 6.

All'interno dell'involucro trovano alloggiamento:

- Almeno una scheda 7 di amplificazione suono, che riceve i dati da amplificare mediante un connettore 8 collegabile al dispositivo 2 (nella figura 1C detto collegamento avviene via cavo 9, tuttavia potrà variare come descritto nel seguito)
- Almeno un altoparlante 10, di tipo noto con relativo magnete 11 posteriore; nell'esempio di realizzazione illustrato il magnete viene a sporgere rispetto all'involucro 3, tuttavia tale caratteristica non è limitativa della protezione richiesta

Ulteriormente, e con particolare riferimento anche alle figure 5 e 6, si osserva la presenza di un anello 12 coassiale all'altoparlante 10. Tale anello 12 serve a distanziare la membrana dell'altoparlante dalla relativa parete frontale del semiguscio 3A, evitando così che il suono si smorzi su di essa.

Frontalmente, la parte interessata dall'uno o più altoparlanti 10 è forata, riferimento 13 nella figura 4, per permettere la fuoriuscita dell'aria prodotta dalla vibrazione della membrana stessa.

La scheda 7 viene collocata contro la parete posteriore e nella parte superiore così da consentire anche un agevole controllo su quest'ultima, in particolare sul controllo del volume generale del suono in uscita dalla piattaforma 1.

Il dispositivo portatile 2 è agganciabile e/o tenuto dalla piattaforma 1 per mezzo di uno sportello o ala 14 solidale ad essa mediante almeno un perno o punto di cerniera 15 sull'involucro 3.

Il punto di cerniera è posto in prossimità della parte superiore cosicché lo sportello viene, in condizioni non operative, ribaltato contro l'involucro per poi fuoriuscire e protrasi quando aperto, come in figura 1C. In altre parole lo sportello 14 è conformato in modo da avere almeno una paratia 14A tale per cui una volta ribaltata verso l'esterno ed in senso orario, come indicato dalla freccia F, questa diventa il supporto per detto dispositivo 2.

Eventualmente, la presenza di una ulteriore paratia 14B, perpendicolare a quella appena citata 14A, potrà evitare il scivolamento del dispositivo.

Detta ala 14 è normalmente mantenuta in posizione contro l'involucro 3 da un mezzo elastico di richiamo (non illustrato) di forza tale da non riuscire a vincere il peso del dispositivo 2 una

volta inserito.

Dalle figure 5 e 6 si osserva la presenza di una custodia 15 abbinata a detta piattaforma 1; la funzionalità della custodia 15 è duplice, potrà consentire il contenimento della piattaforma 1 al suo interno oppure, mediante la feritoia 16 longitudinale, divenire efficace e comoda base di supporto per l'inserimento della piattaforma 3, qualora le sue dimensioni minori non consentano un sicuro posizionamento in verticale (ossia come in figura 1C).

Eventualmente, lungo la feritoia 16 uno o più alloggiamenti 17 permettono l'eventuale inserimento dei magneti degli altoparlanti, qualora fuoriescano dall'involucro 3.

Mentre nelle figure da 1 a 6 si è illustrato una piattaforma 1 comprendente due altoparlanti 10 e quindi di dimensioni molto maggiori di un comune dispositivo portatile multimediale si descrive nel seguito una seconda variante di realizzazione, illustrata nelle figure 7 ed 8.

Si osserva la presenza di una piattaforma più compatta, vale a dire con un solo altoparlante 10 (o in alternativa due più piccoli) tale per cui anche la dimensione in larghezza dell'involucro 3, e quindi dello sportello 14 di supporto dispositivo, risulta molto simile a quella del dispositivo 2.

Ancora mentre prima la scheda 7 di amplificazione suono riceveva i dati da amplificare mediante un connettore 8 collegabile al dispositivo 2 via cavo 9, adesso si osserva la presenza di un connettore 18 integrato nello sportello 14 stesso e connesso a sua

volta al connettore 8 della scheda.

La piattaforma in oggetto può essere alimentata tramite sorgente quale una batteria, corrente elettrica di rete domestica, o pannelli fotovoltaici associati, preferibilmente al guscio esterno e posteriore dell'involucro.

Nell'esempio si è fatto specifico riferimento ad una piattaforma hi-fi con sportello o ala 14 ribaltabile e solidale nel punto di cerniera 15 posto in prossimità della parte superiore; tuttavia una ulteriore forma di realizzazione non illustrata può prevedere che detta ala 14 si ribalti sempre protraendosi verso l'esterno disponendosi sostanzialmente perpendicolare alla parete frontale dell'involucro 3 ma il punto di cerniera può anche essere posizionato più in basso rispetto a quello illustrato; a titolo d'esempio potrà essere posizionato in corrispondenza della mezzeria della piattaforma 1 così da posizionare il dispositivo 2 verso il baricentro di quest'ultima.

RIVENDICAZIONI

1. Piattaforma (1) hi-fi o stazione di ancoraggio di lettori o dispositivi (2) multimediali portatili, ed atto a diffondere il suono amplificato del dispositivo (2) una volta associato; detta piattaforma (1) comprende un involucro (3) all'interno del quale trovano alloggiamento almeno:
   - una scheda (7) di amplificazione suono, che riceve i dati da amplificare mediante un connettore (8) collegabile al dispositivo (2),
   - un altoparlante (10), per la diffusione del suono elaborato dalla scheda,

   caratterizzata dal fatto di comprendere almeno uno sportello o ala (14) solidale all'involucro (3) e ruotabile tramite corrispondente perni o punti di cerniera (15); in configurazione non operativa, detto sportello (14) è chiudibile contro detto involucro (3) mentre in configurazione operativa detto sportello (14) è sostanzialmente perpendicolare rispetto all'involucro (3); per tale configurazione una paratia (14A) di detto sportello (14) funge da supporto per detto dispositivo (2).
2. Piattaforma (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto sportello (14) comprende ulteriormente una paratia (14B), perpendicolare a detta paratia (14A).
3. Piattaforma (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto sportello (14) è mantenuto in posizione

contro l'involucro (3) da un mezzo elastico di richiamo, di forza tale da non riuscire a vincere il peso del dispositivo (2) una volta inserito.

4. Piattaforma (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il punto di cerniera (15) è posto in prossimità della parte superiore dell'involucro (3).
5. Piattaforma (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il punto di cerniera (15) è posto in prossimità della mezzeria della piattaforma (1) così da posizionare il dispositivo (2) verso il baricentro di quest'ultima.
6. Piattaforma (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende un anello (12) interno e coassiale all'altoparlante (10) per distanziare la membrana dell'altoparlante dalla relativa parete frontale dell'involucro (3).
7. Piattaforma (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la parte interessata dall'uno o più altoparlanti (10) è forata per permettere la fuoriuscita dell'aria prodotta dalla vibrazione della membrana stessa.
8. Una custodia (15) abbinata a detta piattaforma (1) avente duplice funzionalità, ovvero sia di contenimento della piattaforma (1) o di suo piedistallo mediante almeno una feritoia (16) longitudinale.
9. Piattaforma (1) secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto sportello (14) comprende integrato un

connettore (18) per l'aggancio con il dispositivo (2) da supportare, dal quale viene mandato il segnale alla scheda (7).

CLAIMS

1. Hi-fi platform or docking station (1) for portable multimedia players or devices (2), and suitable to diffuse amplified sound from device (2) once coupled therewith; said platform (1) comprises a housing (3), housed within the housing are at least:
   - a sound amplifying card (7), which receives data to be amplified through a connector (8) connectable to the device (2),
   - a loudspeaker (10), for diffusing sound processed by the card,

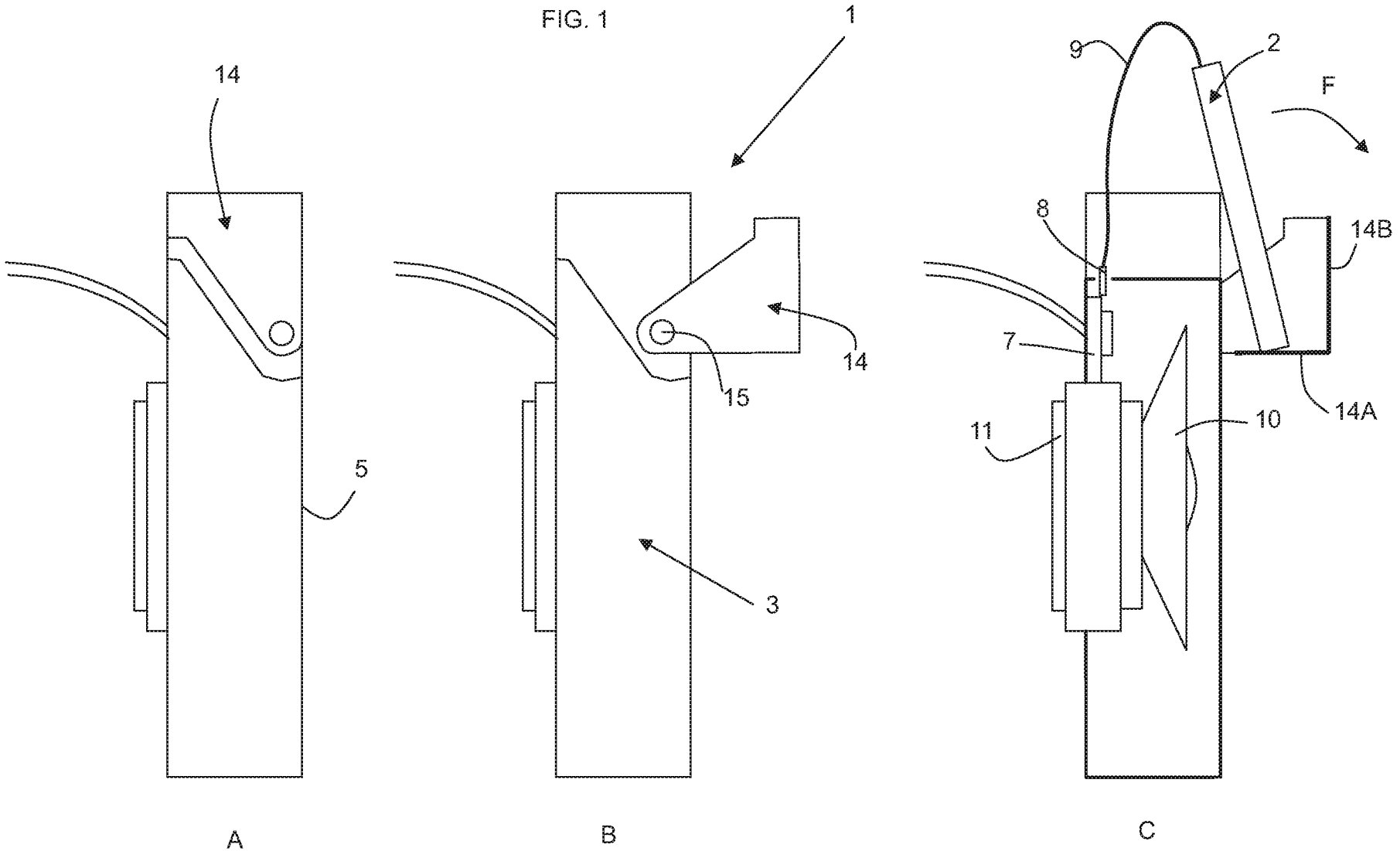
   characterized by comprising at least a door or wing (14) integral with housing (3) and rotatable about corresponding pivot or hinge points (15); in a non-operative configuration, said door (14) is closable against said housing (3), while in an operative configuration, said door (14) is substantially perpendicular with respect to housing (3); in such configuration, a partition wall (14A) of said door (14) serves as support for said device (2).
2. Platform (1) according to claim 1, characterized by the fact said door (14) further comprises a partition wall (14B), perpendicular to said partition wall (14A).
3. Platform (1) according to claim 1, characterized by the fact said door (14) is held in position against housing (3) by resilient return means with such a force not to overcome the

weight of device (2) once inserted.

4. Platform (1) according to claim 1, characterized by the fact the pivot point (15) is located in proximity of the housing (3) top.
5. Platform (1) according to claim 1, characterized by the fact the pivot point (15) is positioned close to platform (1) center line, thus positioning device (2) toward the center of gravity thereof.
6. Platform (1) according to claim 1, characterized by the fact it comprises an inner ring (12), coaxial with loudspeaker (10) to space the speaker membrane apart from the corresponding housing (3) front wall.
7. Platform (1) according to claim 1, characterized by the fact the part involving the one or more loudspeakers (10) has holes to allow venting of air produced by vibration of the membrane itself.
8. A casing (15) matching said platform (1) and having dual functionality, that is, both enclosing platform (1) and supporting it in a longitudinal slot (16).
9. Platform (1) according to claim 1, characterized by the fact said door (14) comprises an integrated connector (18) to attach to device (2) to be supported, from which the signal is sent to card (7).

Ing. Cristian Benelli
Albo n. 1193 BM

FIG. 1



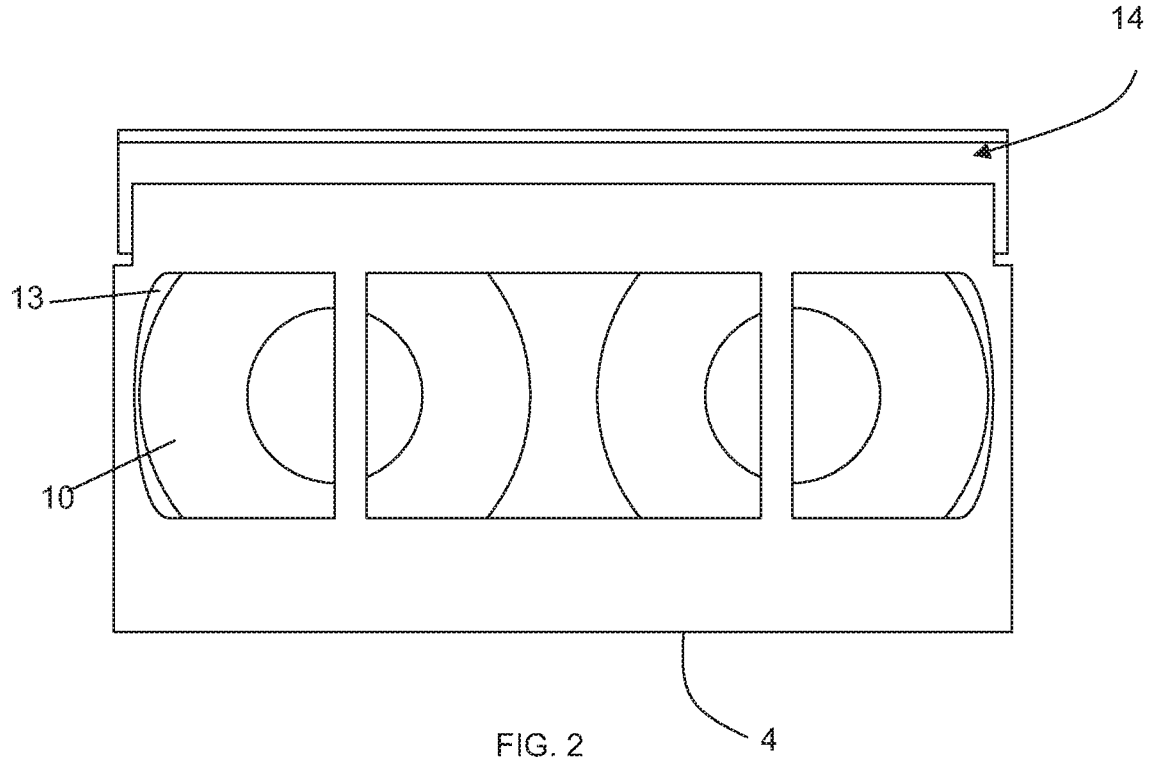


FIG. 2

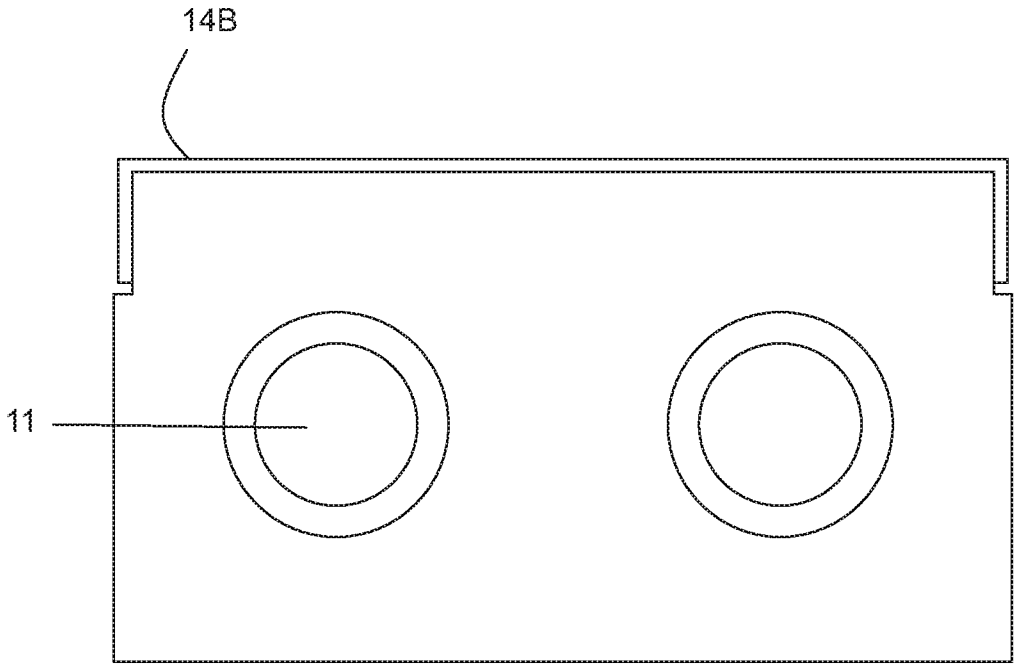


FIG. 3

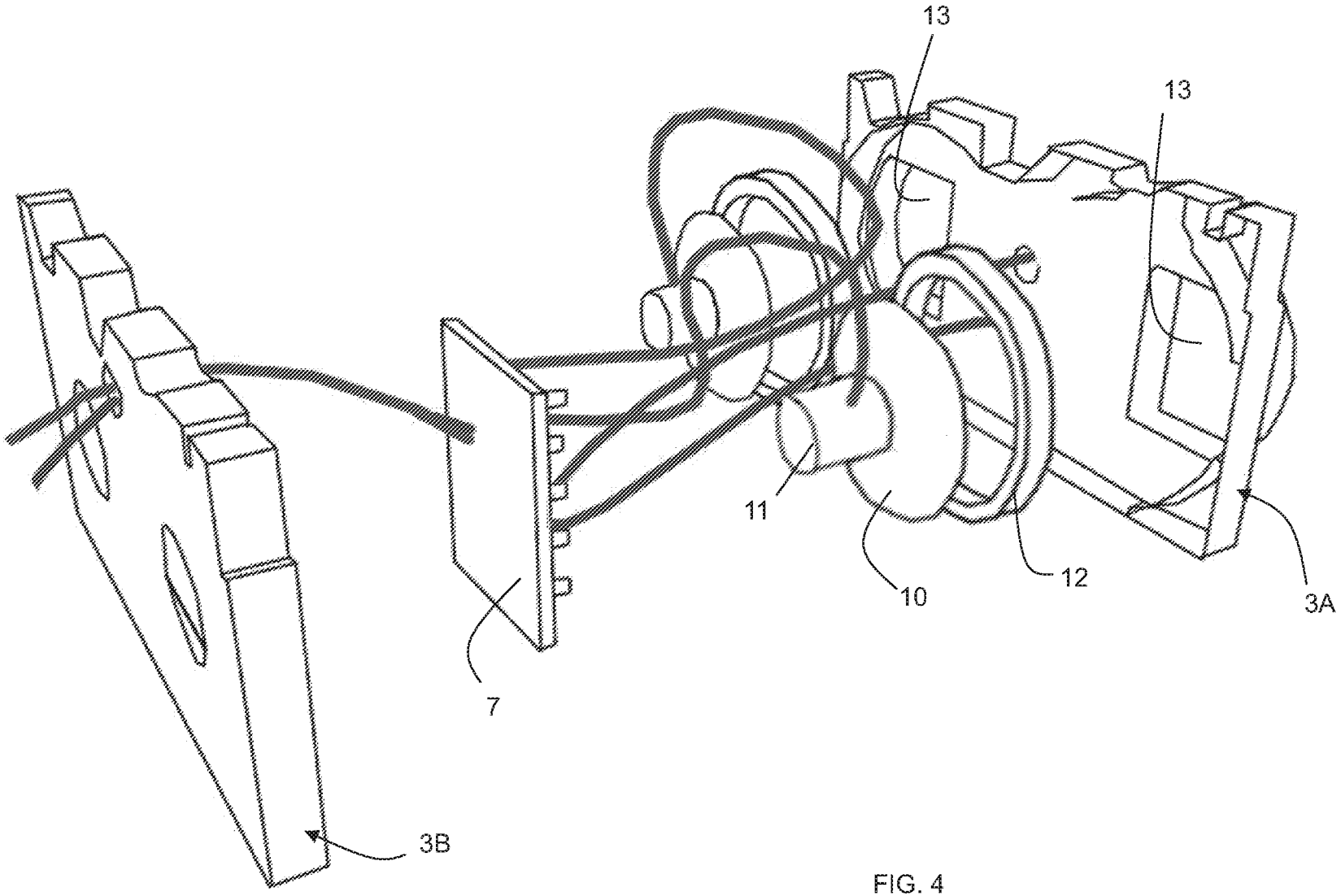


FIG. 4

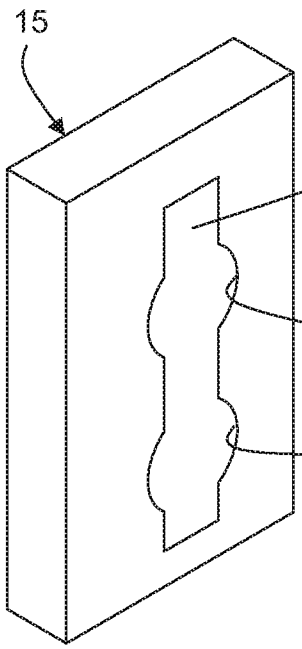


FIG. 5

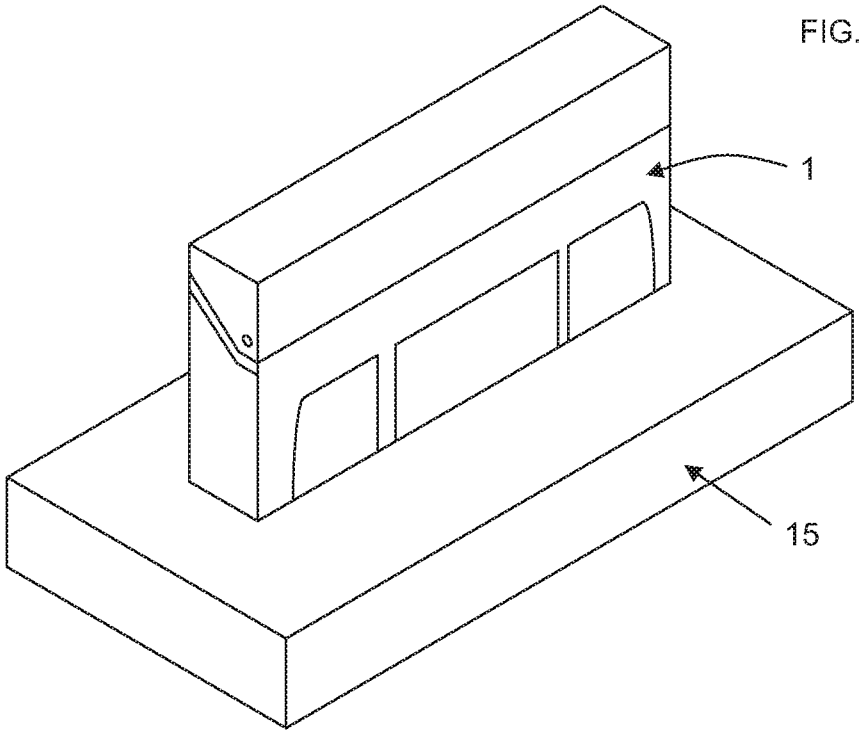


FIG. 6

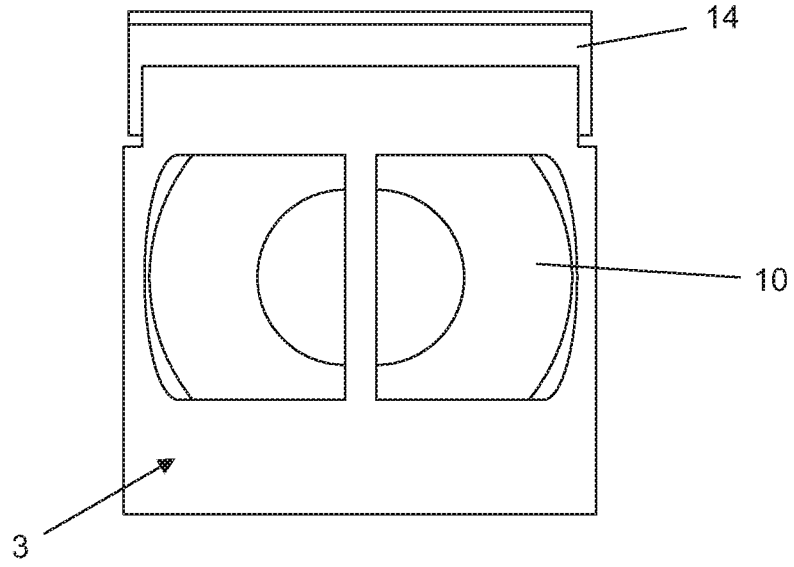


FIG. 7

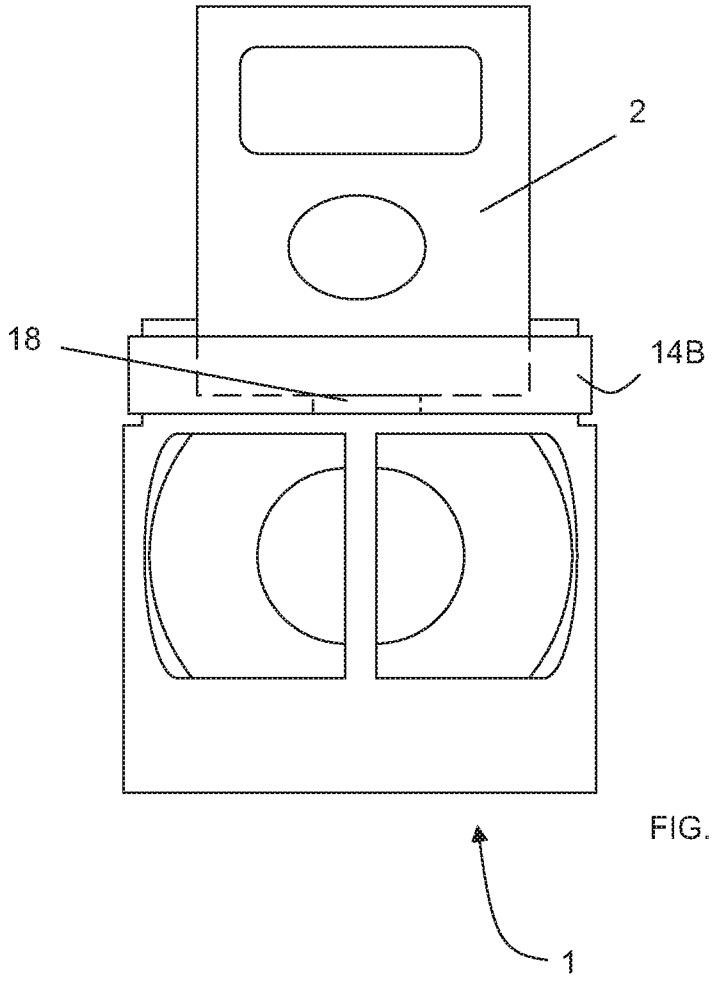


FIG. 8