Office de la Propriété Intellectuelle du Canada
Un organisme d'Industrie Canada

Canadian Intellectual Property Office
An agency of Industry Canada

CA 2515423 C 2010/12/14

(11)(21) 2 515 423

(12) BREVET CANADIEN
CANADIAN PATENT

(13) C

(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2003/02/21
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2003/08/28
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2010/12/14
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2005/08/08
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2003/000581
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2003/071043
(30) Priorité/Priority: 2002/02/22 (FR02/02309)

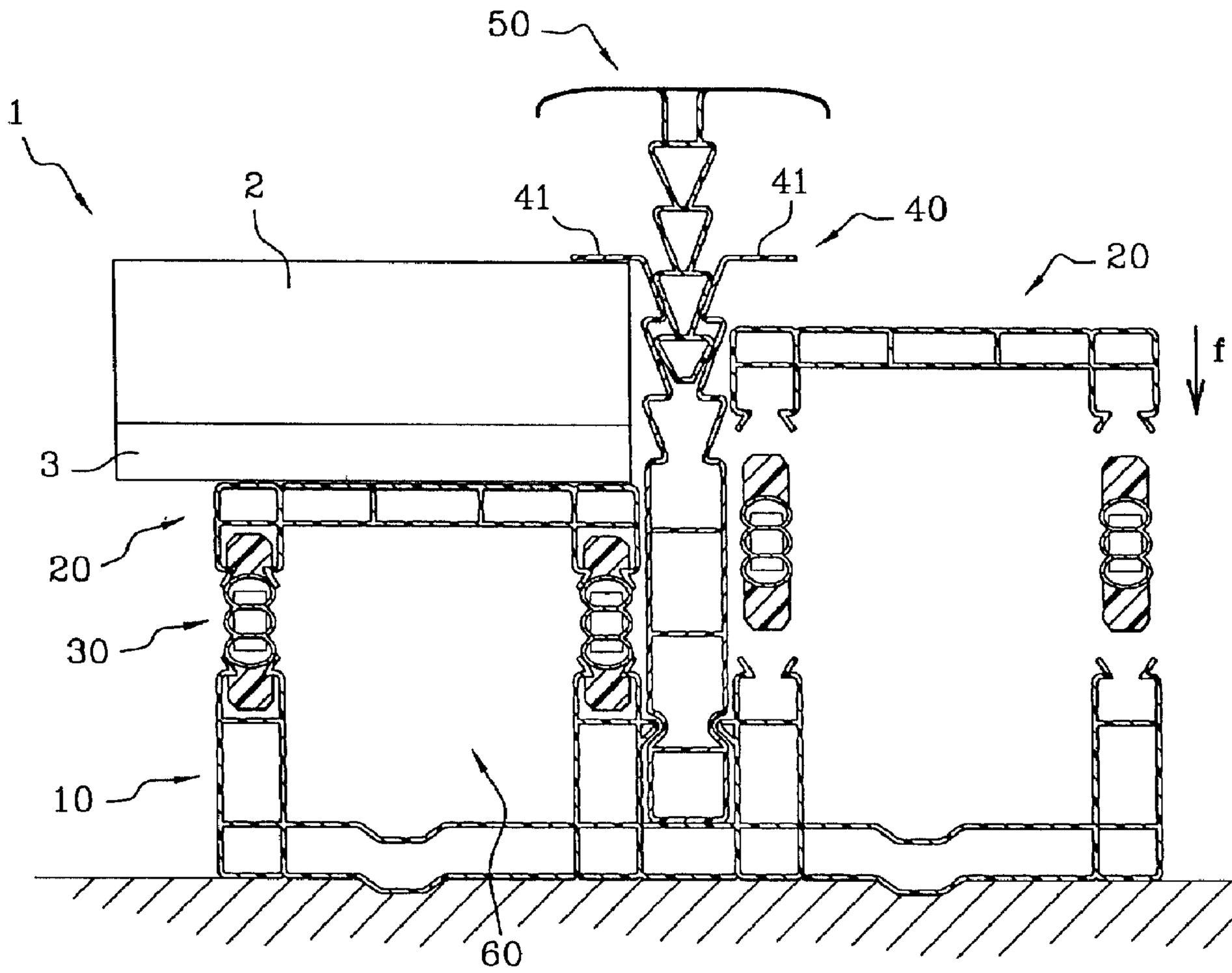
(51) Cl.Int./Int.Cl. *E04B 1/84* (2006.01), *E04F 13/08* (2006.01), *E04B 1/82* (2006.01)

(72) Inventeurs/Inventors:
THOME, JEAN-PHILIPPE, FR;
HOLTZAPFFEL, GUY-ERIC, FR

(73) Propriétaire/Owner:
TECHNOFIRST, FR

(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : DISPOSITIF DE FIXATION D'UN PANNEAU ACOUSTIQUE SUR UNE PAROI
(54) Title: DEVICE FOR FIXING A SOUND-PROOFING PANEL ON A WALL



(57) Abrégé/Abstract:
La présente invention concerne un dispositif de fixation d'au moins un panneau acoustique (1) sur une paroi (P), caractérisé en ce qui'il comporte des premier moyens de fixation (10) associés à la paroi (p), des second moyens de fixation (20) associés au(x9 dit

CA 2515423 C 2010/12/14

(11)(21) 2 515 423

(13) C

(57) Abrégé(suite)/Abstract(continued):
(s) panneau (x) acoustique(s) (1), lesdits premier (10) et second (20) moyens de fixation étant liés les uns aux autres par des moyens de liaison élastiques (30). Le réglage de l'élasticité des moyens de liaison permet d'accorder individuellement la fréquence de chaque panneau acoustique, afin de traiter les différentes gammes de fréquences sonores. En outre, le dispositif selon l'invention permet le découplage des panneaux acoustiques vis-à-vis de la paroi sur laquelle ils sonts montés, renforþant ainsi l'isolation de la pièce.

CA 02515423 2005-08-08

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
28 août 2003 (28.08.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/071043 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : E04B 1/84, E04F 13/08

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR03/00581

(22) Date de dépôt international :
21 février 2003 (21.02.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/02309 22 février 2002 (22.02.2002) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **VIRTUAL TRAVEL** [FR/FR]; 36 Rue Marcel Deneux, F-60870 Villers St. Paul (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **THOME, Jean-Philippe** [FR/FR]; 13 Rue Désiré Foucher, F-78700 Conflans Sainte Honorine (FR). **HOLTZAPFFEL, Guy-Eric** [FR/FR]; 36 Avenue Albert 1er, F-60300 Senlis (FR).

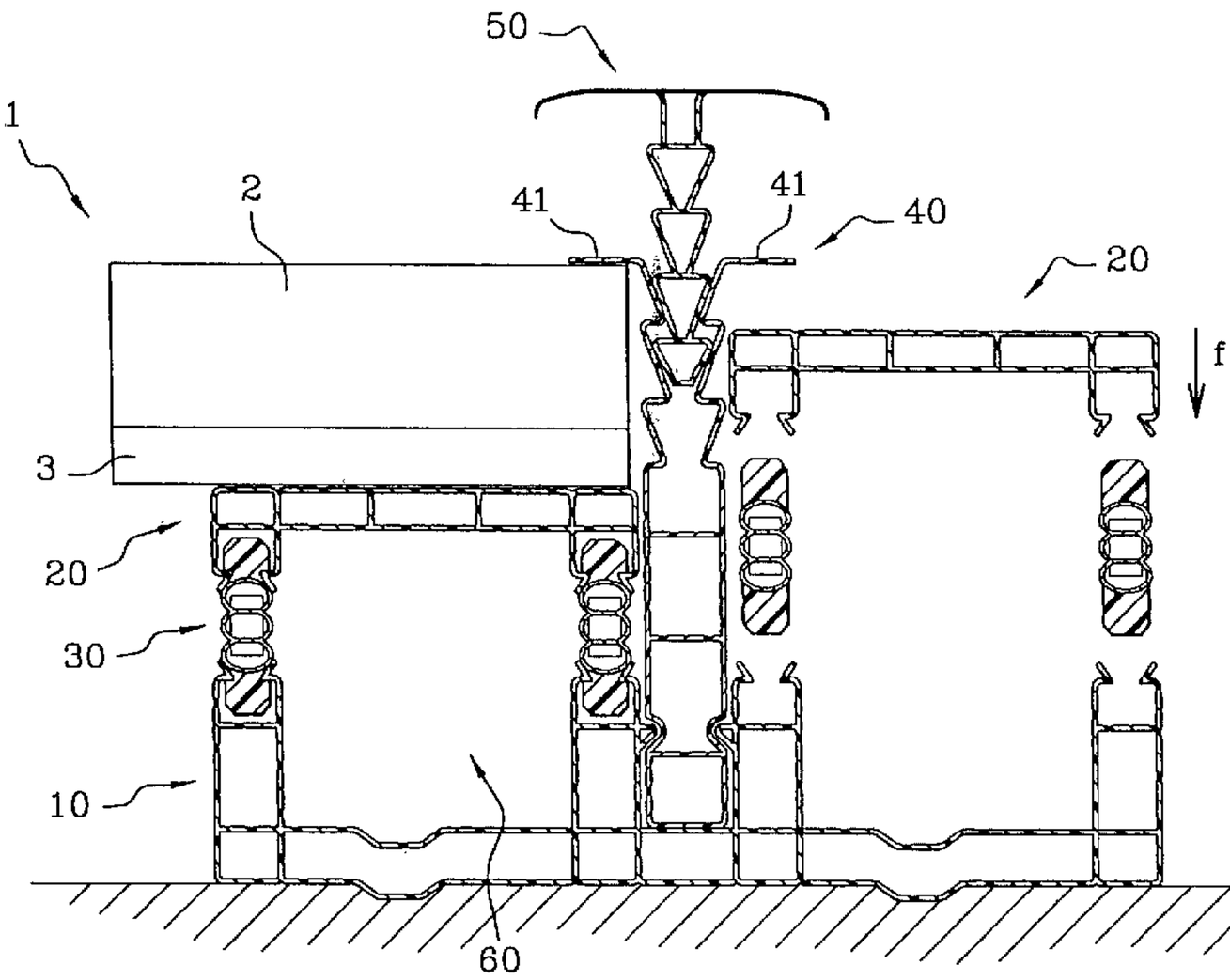
(74) Mandataire : **CABINET WAGRET**; 19, rue de Milan, F-75009 Paris (FR).

(81) États désignés *(national)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title:** DEVICE FOR FIXING A SOUND-PROOFING PANEL ON A WALL

(54) **Titre :** DISPOSITIF DE FIXATION D'UN PANNEAU ACOUSTIQUE SUR UNE PAROI



(57) **Abstract:** The invention concerns a device for fixing a sound-proofing panel (1) on a wall (P), characterized in that it comprises first fixing means (10) associated with the wall (P), second fixing means (20) associated with said sound-proofing panel(s) (1), said first (10) and second (20) fixing means being mutually connected by elastic linking means (30). Adjustment of the elasticity of the linking means enables to tune individually the frequency of each sound-proofing panel, so as to process the different ranges of audio frequencies. Additionally, the inventive device enables uncoupling of the sound-proofing panels relative to the wall whereon they are mounted, thereby reinforcing the insulation of the room.

[Suite sur la page suivante]

WO 03/071043 A1

WO 03/071043 A1

(84) États désignés *(régional)* **:** brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un dispositif de fixation d'au moins un panneau acoustique (1) sur une paroi (P), caractérisé en ce qui'il comporte des premier moyens de fixation (10) associés à la paroi (p), des second moyens de fixation (20) associés au(x9 dit (s) panneau (x) acoustique(s) (1), lesdits premier (10) et second (20) moyens de fixation étant liés les uns aux autres par des moyens de liaison élastiques (30). Le réglage de l'élasticité des moyens de liaison permet d'accorder individuellement la fréquence de chaque panneau acoustique, afin de traiter les différentes gammes de fréquences sonores. En outre, le dispositif selon l'invention permet le découplage des panneaux acoustiques vis-à-vis de la paroi sur laquelle ils sonts montés, renforçant ainsi l'isolation de la pièce.

DISPOSITIF DE FIXATION D'UN PANNEAU ACOUSTIQUE SUR UNE PAROI

La présente invention concerne un dispositif de fixation d'un panneau acoustique sur une paroi, ainsi qu'un procédé de traitement acoustique utilisant un tel dispositif.

Certains espaces, tels que les salles de cinéma, publiques ou privées, ou encore les studios d'enregistrement, les chambres, salles de réunion, etc nécessitent un traitement acoustique approfondi sur toute la gamme des fréquences (basses, moyennes et hautes) afin de permettre une bonne restitution des sons émis.

Ce traitement acoustique est généralement effectué par un traitement des parois (cloisons murales, plafonds, etc), à l'aide notamment de panneaux permettant de contrôler les moyennes et les hautes fréquences.

Ces panneaux acoustiques peuvent, par exemple, être constitués de résonateurs acoustiques dans le cas de moyennes fréquences ou de panneaux réversibles absorbants ou réfléchissants dans le cas de hautes fréquences.

Cependant, dans certaines conditions, l'apparition de basses fréquences perturbe de manière importante la qualité sonore.

Ce phénomène prend toute son ampleur notamment dans le cas de petites salles où le contrôle des basses fréquences par résonance mécanique avec des panneaux rigides ne permet pas d'aboutir à des résultats prévisibles et reproductibles.

De plus, l'accord d'un panneau standard à la fréquence désirée nécessite des réglages longs et fastidieux.

On connaît, par la demande de brevet français n° FR 2 798 945 A1, un dispositif de fixation de panneaux acoustiques sur la structure d'un bâtiment comprenant une paire de profilés inférieur et supérieur destinés à être fixés rigidement sur l'ossature du bâtiment afin de maintenir en place le panneau acoustique.

Cependant, ce type de dispositif de fixation ne permet pas un découplage total du panneau acoustique avec la paroi support, nuisant à la qualité sonore de l'espace délimité par lesdites parois, puisqu'une certaine gamme de fréquences, notamment les basses, ne peuvent être efficacement contrôlées par ce type de dispositif.

Dans ce contexte, la présente invention pallie les inconvénients de l'art antérieur en proposant un dispositif de fixation de panneaux acoustiques permettant de traiter l'ensemble des gammes de fréquence sonores afin de conférer à un espace, une qualité sonore optimale selon les caractéristiques intrinsèques dudit espace.

La présente invention vise un dispositif de fixation d'au moins un panneau acoustique sur une paroi, comportant des premiers moyens de fixation associés à la paroi, des seconds moyens de fixation associés audit au moins un panneau acoustique, lesdits premiers et seconds moyens de fixation étant liés les uns aux autres par des moyens de liaison élastiques, caractérisé en ce que chacun des moyens de liaison élastique est constitué d'une pièce monobloc comprenant deux tenons reliés entre eux par une zone élastiques.

Avantageusement, l'élasticité des moyens de liaison est ajustable, lesdits moyens de liaison étant, plus précisément, déformables élastiquement.

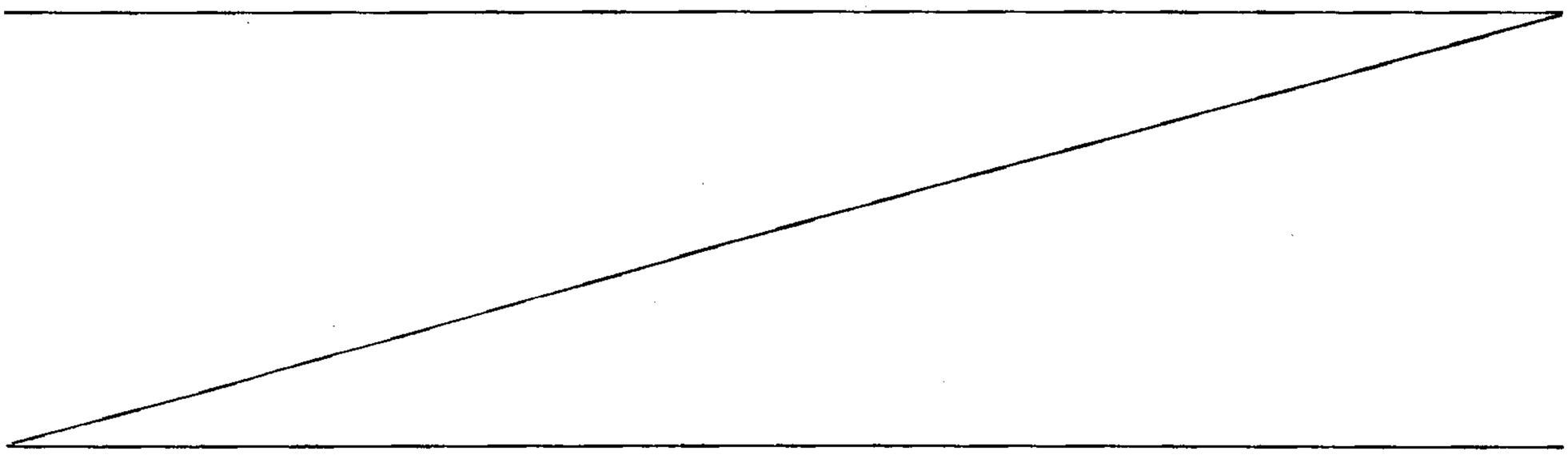
Selon une forme avantageuse de réalisation, les moyens de liaison élastiques comprennent des profilés réalisés en polymères thermoplastique élastomères, ou des éléments métallique présentant des qualités élastiques.

De préférence, les premier et second moyens de fixation sont associés de manière amovible aux moyens de liaison élastiques.

De préférence, selon une première forme de réalisation, les premier et second moyens de fixation comprennent des profilés conformés chacun sensiblement en U dont les concavités se font face, les branches des U étant liées entres elles par les moyens de liaison élastiques.

De préférence, selon une seconde forme de réalisation, afin de recevoir deux panneaux acoustiques contigus, le profilé des premiers moyens est conformé sensiblement en double U juxtaposés, les seconds moyens comprenant deux profilés sensiblement en U faisant chacun face à l'un des U du profilé des premiers moyens, les branches des U des premiers moyens étant liées aux branches des U des second moyens leur faisant face par les moyens de liaison élastiques.

De manière avantageuse, le dispositif selon l'invention comporte un mât central conformé de manière à être inséré entre les deux U juxtaposés des premiers moyens de fixation, ledit mât comprenant des moyens de butée apte à éviter le basculement des panneaux acoustiques associés aux seconds moyens de fixation.



Selon une forme particulière de réalisation, le dispositif comporte des moyens de verrouillage apte à coopérer avec le mât central, les dits moyens de verrouillage étant sensiblement conformés en T afin de venir s'insérer dans une forme correspondante du mât central.

Avantageusement, le ou les panneaux acoustiques sont associés aux second moyens de fixation de manière amovible, par exemple par collage ou par l 'intermédiaire d'un adhésif double face.

L'invention concerne en outre un procédé de traitement acoustique d'un espace défini par des parois, caractérisé en que l'on tapisse de panneaux acoustiques tout ou partie des parois, lesdits panneaux acoustiques étant associés aux dites parois par l'intermédiaire de dispositifs de fixation conformes à l'invention.

Avantageusement, les panneaux acoustiques sont réversibles, chaque face assurant un traitement différent du son reçu, une face assure par exemple l'absorption du son, tandis que l'autre face assure la réflexion du son.

La présente invention sera mieux comprise à la lumière de la description qui suit, se rapportant à un exemple de réalisation illustratif et en aucun cas limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe d'une forme de réalisation de la présente invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective éclatée du dispositif de fixation de la figure 1.

Dans toute la description qui suit, le dispositif de fixation selon l'invention est appliqué à un ou plusieurs panneaux acoustiques 1 standards, de tout type connu.

Par exemple, lesdits panneaux acoustiques 1 peuvent être des panneaux réversibles permettant l'absorption ou la réflexion des sons, tels que ceux représentés sur la figure 1.

A cet effet, les panneaux acoustiques 1 sont, de manière connue, composés d'une première plaque 2 de laine minérale comprimée, telle que de la laine de verre, associée à une seconde plaque 3 de plâtre.

Ledit panneau acoustique 1 permet d'absorber les sons lorsque la plaque 2 de laine minérale est disposée vers l'extérieur du dispositif de fixation, ou de les réfléchir lorsque la plaque de plâtre 3 est disposée vers l'extérieur. Par ailleurs, les panneaux acoustiques 1 peuvent être recouverts d'une pellicule de fibre de verre noire.

La figure 1 est une représentation schématique en coupe d'une forme de réalisation du dispositif de fixation selon l'invention.

En effet, dans la forme de réalisation présentée sur la figure 1, le dispositif de fixation permet de maintenir en position deux panneaux acoustiques côte à côte, seul l'un d'entre eux étant représenté sur la figure 1.

Le dispositif de fixation selon l'invention comporte des premiers moyens de fixation 10 destinés à être associés à la paroi support P contre laquelle vont venir les panneaux acoustiques 1, ainsi que des seconds moyens de fixation 20 destinés à être associés à un panneau acoustique 1.

Les premiers et seconds moyens de fixation (10, 20) sont associés entre eux par l'intermédiaire de moyens de liaison 30, déformables élastiquement.

Les premiers et seconds moyens de fixation (10, 20) sont liés aux moyens de liaison élastiques 30 de manière amovible afin d'être aisément engagés ou dégagés les uns des autres, comme indiqué par la flèche f.

Le panneau acoustique 1 est associé aux seconds moyens de fixation 20 selon tous moyens connus, tels que collage, fixation par adhésif double face, etc.

Selon la forme particulière de réalisation illustrée à la figure 1, et afin d'éviter le basculement des panneaux acoustiques 1, le dispositif de fixation selon l'invention comporte un mât central 40 équipé de moyens de butée 41 destinés à retenir les panneaux acoustiques 1.

Ledit mât central 40 est associé de manière amovible aux premiers moyens de fixation 10 afin que les moyens de butée 41 empêchent le basculement des panneaux acoustiques 1, sans pour autant les comprimer afin de leur laisser les degrés de liberté suffisants pour qu'ils puissent vibrer librement.

Le mât central 40 est, en outre, apte à coopérer avec des moyens de verrouillage 50, conformés sensiblement en T afin de venir s'insérer dans une forme complémentaire du mât central 40.

Les moyens de verrouillage 50 permettent par exemple de venir maintenir en position un textile d'habillage apte à recouvrir les panneaux acoustiques 1 maintenus en place par le dispositif de fixation.

En référence à la figure 2, les différents moyens mis en œuvre dans le dispositif selon l'invention vont maintenant être décrits en détail, les panneaux acoustiques n'étant pas représentés pour des raisons de clarté.

La figure 2 est une vue en perspective éclatée des différents éléments constituant le dispositif de fixation représenté sur la figure 1.

Selon cette forme particulière de réalisation, les premiers moyens de fixation 10 sont constitués d'un profilé conformé sensiblement en double U juxtaposés, les âmes 11 et 12 de chacun des U étant destinés à être associées à la paroi support P (non représentée) selon tous moyens de fixation connus.

Chaque branche (13, 14, 15, 16) des U comporte, à son extrémité libre, des moyens de retenue respectivement référencés (13a, 14a, 15a, 16a).

Lesdits moyens de retenue 13a à 16a sont sensiblement conformés en queue d'aronde afin de venir coopérer avec des formes complémentaires des moyens de liaison élastiques 30.

Les branches intérieures (14, 15) de chacun des U comprennent, sur leur face interne, des moyens de blocage (14b, 15b) faisant saillie, conformés de manière à coopérer avec une forme complémentaire du mât central 40 venant s'insérer entre les branches internes 14 et 15 des U des premiers moyens de fixation 10.

Les seconds moyens de fixation 20 sont également conformés sensiblement en U, dont la concavité est tournée vers la concavité des U des premiers moyens de fixation 10.

Les seconds moyens de fixation 20 sont ainsi constitués d'une paire de profilés en U dont l'âme 21, une fois les différents éléments assemblés, fait face respectivement aux âmes (11,12) des premiers moyens de fixation 10.

Les branches 22 et 23 de chaque U des seconds moyens de fixation sont relativement courtes, et leurs extrémités libres respectives sont pourvues de moyens de retenue (22a, 23a) identiques aux moyens de retenue (13a à 16a) des extrémités des branches (13 à 16) des U des premiers moyens de fixation 10.

L'écartement entre les branches 22 et 23 de chaque U des seconds moyens de fixation 20 est identique à celui espaçant les branches (13, 14) et (15, 16) des premiers moyens de fixation 10 afin que les différentes branches des différents U soient disposées respectivement l'une en face de l'autre lorsqu'elles sont reliées par les moyens de liaison élastiques 30.

A cette fin, les moyens de liaison élastiques comportent une pluralité d'éléments déformables élastiquement assurant la liaison entre les branches des U des premiers moyens de fixation 10 avec les branches correspondantes des U des seconds moyens de fixation 20.

Chaque élément déformable élastiquement présente, à cet effet, deux tenons (31, 32) reliés entre eux par une zone élastique 33.

Chacun des tenons (31, 32) est conformé de manière à coopérer avec les moyens de retenue (13a à 16a) et (22a à 25a) disposés aux extrémités libres de chacune des branches des U des premiers et seconds moyens de fixation (10, 20).

Lesdites extrémités libres de chacune des branches des U présentent une certaine élasticité afin de pouvoir introduire et retirer les tenons (31, 32) des moyens de retenue sans nuire à l'intégrité physique des profilés en U.

La zone élastique 33 reliant les tenons (31, 32) est réalisée en un matériau élastiquement déformable tel qu'une matière thermoplastique élastomère.

Ainsi, selon une forme particulière de réalisation, chacun des éléments composant les moyens de liaison élastiques 30 peuvent être constitués d'un profilé élastique réalisé par extrusion d'un polymère adéquate.

Selon une autre forme de réalisation, les moyens de liaison élastiques 30 peuvent être constitués d'éléments métalliques présentant de caractéristiques élastiques tel que des profilés métalliques, des ressorts, etc.

Comme il a été évoqué plus haut, le mât central 40 est conformé de manière à coopérer avec les faces internes des branches intérieures (14, 15) des U composant les premiers moyens de fixation 10.

A cette fin, le mât central 40 présente une première partie sensiblement longiligne et de section quadrangulaire, dont deux faces opposées sont pourvues de décrochement (42, 43) aptes à coopérer respectivement avec les parties en saillie (14b, 15b) des faces internes des branches intérieures (14, 15) des U des premiers de fixation 10.

L'élasticité des branches intérieures (14, 15) permet l'insertion amovible du mât central 40 ainsi que son maintien en position.

En outre, le mât central 40 présente une seconde partie composée de deux parois (44, 45) prenant naissance à une extrémité de la partie longiligne du mât central 40 (extrémité opposée à celle associée aux premiers moyens de fixation 10) et s'évasant progressivement.

Les parois (44, 45) du mât central 40 présente une surface crantée et s'achèvent par deux retours 41 sensiblement perpendiculaires à l'axe longitudinal général du mât central 40, lesdits retours 41 constituant les moyens de butée 41 destinés à retenir les panneaux acoustiques lorsque ceux-ci sont liés aux seconds moyens de fixation 20.

Afin de maintenir en position un tissu de décoration destiné à couvrir les panneaux acoustiques une fois en place, le dispositif selon l'invention prévoit, en outre, des moyens de verrouillage 50 conformés sensiblement en T et aptes à coopérer avec le mât central 40.

A cette fin, la barre verticale du profilé de verrouillage en T est composée de deux parois (51, 52) présentant chacune une surface extérieure crantée apte à coopérer respectivement avec les crans des parois (44, 45) du mât central 40.

L'élasticité relative des parois (44, 45) du mât central 40 permet d'insérer et de retirer les moyens de verrouillage 50 à tout moment qui comportent, en outre, un élément transversal 53 destiné à faciliter sa préhension.

Le dispositif selon l'invention permet ainsi, de manière aisée, de fixer une pluralité de panneaux acoustiques sur une paroi (mur, plafond, ...) en disposant les premiers moyens de fixation 10 sur ladite paroi et en associant les seconds moyens de fixation 20 à la périphérie des panneaux acoustiques 1.

Les premiers moyens de fixations 10 peuvent ainsi être conformés en simple U dans le cas de fixation en bordure de paroi, ou en double U juxtaposés lorsque deux panneaux acoustiques contigus doivent être fixés, par exemple en milieu de paroi.

Le dispositif de fixation selon l'invention permet ainsi d'accorder un panneau acoustique 1 standard à n'importe quelle fréquence en faisant varier l'élasticité des moyens de liaison 30.

En effet, en jouant sur le nombre d'éléments déformables ainsi que sur leurs longueurs ou leurs caractéristiques intrinsèques, la liaison élastique entre les premiers et seconds moyens de fixation 10 et 20 est modifiée.

Cette adaptation de la liaison élastique permet de faire varier la fréquence d'oscillation des panneaux acoustiques 1 qui agissent en tant que masse oscillante rigide.

Ainsi, les basses fréquences sont absorbées par un système masse ressort où la masse est constituée par des panneaux acoustiques 1 destinés à traiter les moyennes et hautes fréquences.

Grâce au dispositif de fixation, les panneaux acoustiques 1 sont totalement découplés de la paroi à laquelle ils sont associés, et, par le réglage de l'élasticité des moyens de liaison, chaque panneau acoustique 1 peut être accordé à une fréquence de résonance différente.

Le dispositif de l'invention assure ainsi un effet de découplage à la fois de l'intérieur de l'espace vers l'extérieur et de l'extérieur vers l'intérieur.

De plus, lorsque les moyens de fixation (10, 20) sont connectés ensemble par l'intermédiaire des moyens de liaison élastique 30, ils délimitent un conduit 60 permettant d'acheminer des câbles de puissance ou de commande, ou encore un conduit de ventilation.

Enfin, l'installation du dispositif de fixation selon l'invention permet d'assurer une lame d'air entre la paroi P et les panneaux acoustiques 1 d'une épaisseur égale à celle du dispositif de fixation, ladite lame d'air permettant de renforcer l'isolation acoustique de l'espace clos par les parois P, notamment par rapport aux pièces environnantes.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de fixation d'au moins un panneau acoustique (1) sur une paroi (P), comportant des premiers moyens de fixation (10) associés à la paroi (P), des seconds moyens de fixation (20) associés audit au moins un panneau acoustique (1), lesdits premiers (10) et seconds (20) moyens de fixation étant liés les uns aux autres par des moyens de liaison élastiques (30), caractérisé en ce que chacun des moyens de liaison élastiques (30) est constitué d'une pièce monobloc comprenant deux tenons (31, 32) reliés entre eux par une zone élastiques (33).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de liaison élastiques (30) sont réalisés en un matériau élastiquement déformable.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de liaison élastiques (30) sont réalisés en polymères thermoplastiques élastomères.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élasticité des moyens de liaison élastiques (30) est ajustable.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les premiers (10) et seconds (20) moyens de fixation sont associés de manière amovible aux moyens de liaison élastiques (30).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les premiers (10) et seconds (20) moyens de fixation comprennent des profilés.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que les profilés sont conformés chacun sensiblement en U dont les concavités se font face, les branches (13, 14, 22, 23) des U étant liées entre elles par les moyens de liaison élastiques (30).

8. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que, afin de recevoir deux panneaux acoustiques (1) contigus, le profilé des premiers moyens (10) est conformé sensiblement en double U juxtaposés, les seconds moyens (20) comprenant deux profilés sensiblement en U faisant chacun face à l'un des U du profilé des premiers moyens (10), les branches (13, 14, 15, 16) des U des premiers moyens (10) étant liées aux branches (22, 23) des U des second moyens (20) leur faisant face par les moyens de liaison élastiques (30).

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il comporte un mât central (40) conformé de manière à être inséré entre les deux U juxtaposés des premiers moyens (10) de fixation, ledit mât (40) comprenant des moyens de butée (41) apte à éviter le basculement des panneaux acoustiques (1) associés aux seconds moyens de fixation (20).

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de verrouillage (50) apte à coopérer avec le mât central (40).

11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage (50) sont sensiblement conformés en T afin de venir s'insérer dans une forme correspondante du mât central (40).

12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le ou les panneaux acoustiques (1) sont associés aux seconds moyens de fixation (20) de manière amovible.

13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que le ou les panneaux acoustiques (1) sont associés aux seconds moyens de fixation (20) par collage ou par l'intermédiaire d'un adhésif double face.

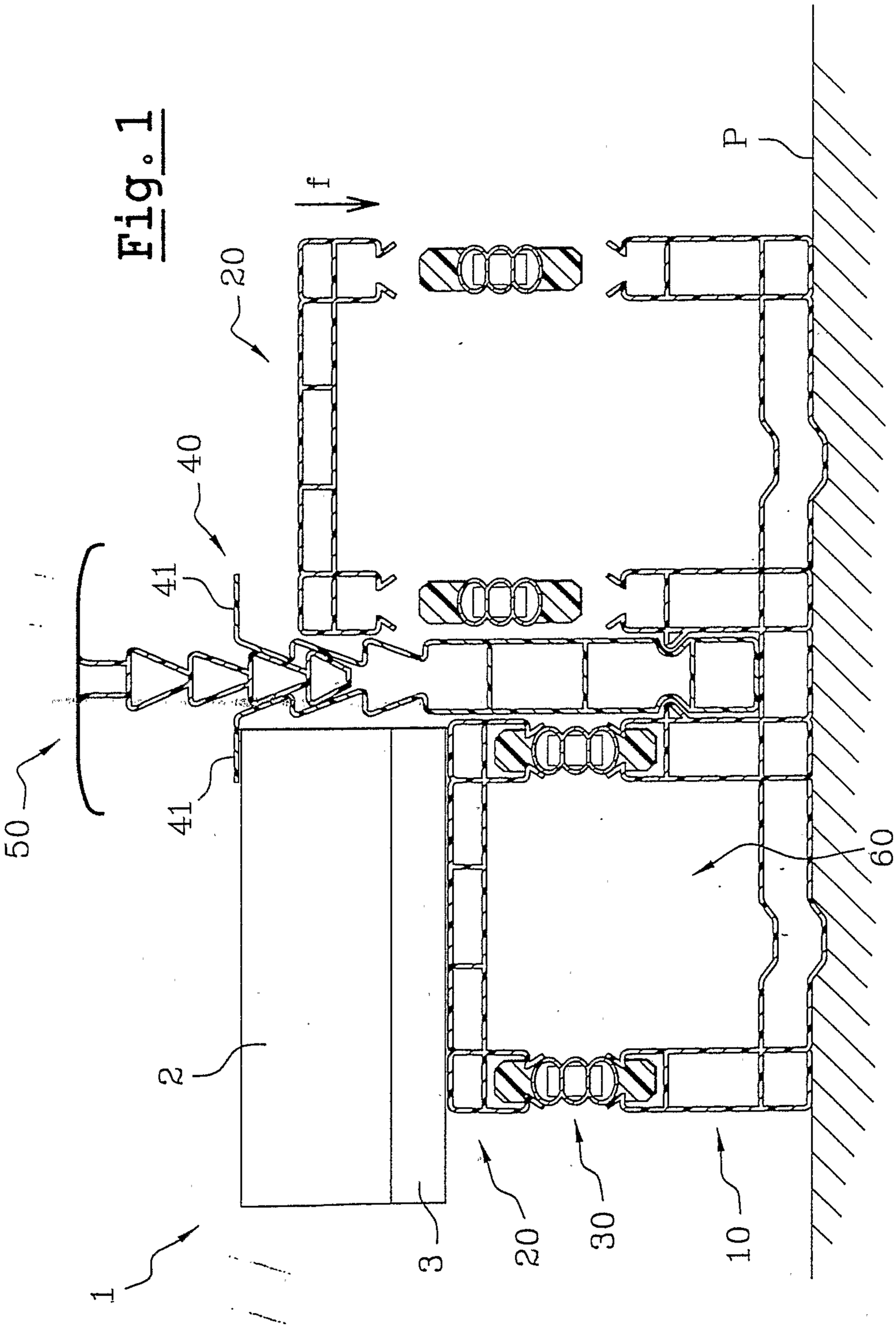
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que les moyens de liaison élastiques (30) comprennent des éléments réalisés en un matériau métallique présentant des qualités élastiques.

15. Procédé de traitement acoustique d'un espace défini par des parois (P), caractérisé en que l'on tapisse de panneaux acoustiques (1) tout ou partie des parois (P), lesdits panneaux acoustiques (1) étant associés aux dites parois (P) par l'intermédiaire de dispositifs de fixation conformes à l'une quelconque des revendications 1 à 14.

16. Procédé selon la revendication 15, caractérisé en ce que les panneaux acoustiques (1) sont réversibles, chaque face assurant un traitement différent du son reçu.

17. Procédé selon la revendication 16, caractérisé en ce qu'une face assure l'absorption du son tandis que l'autre face assure la réflexion du son.

Fig. 1



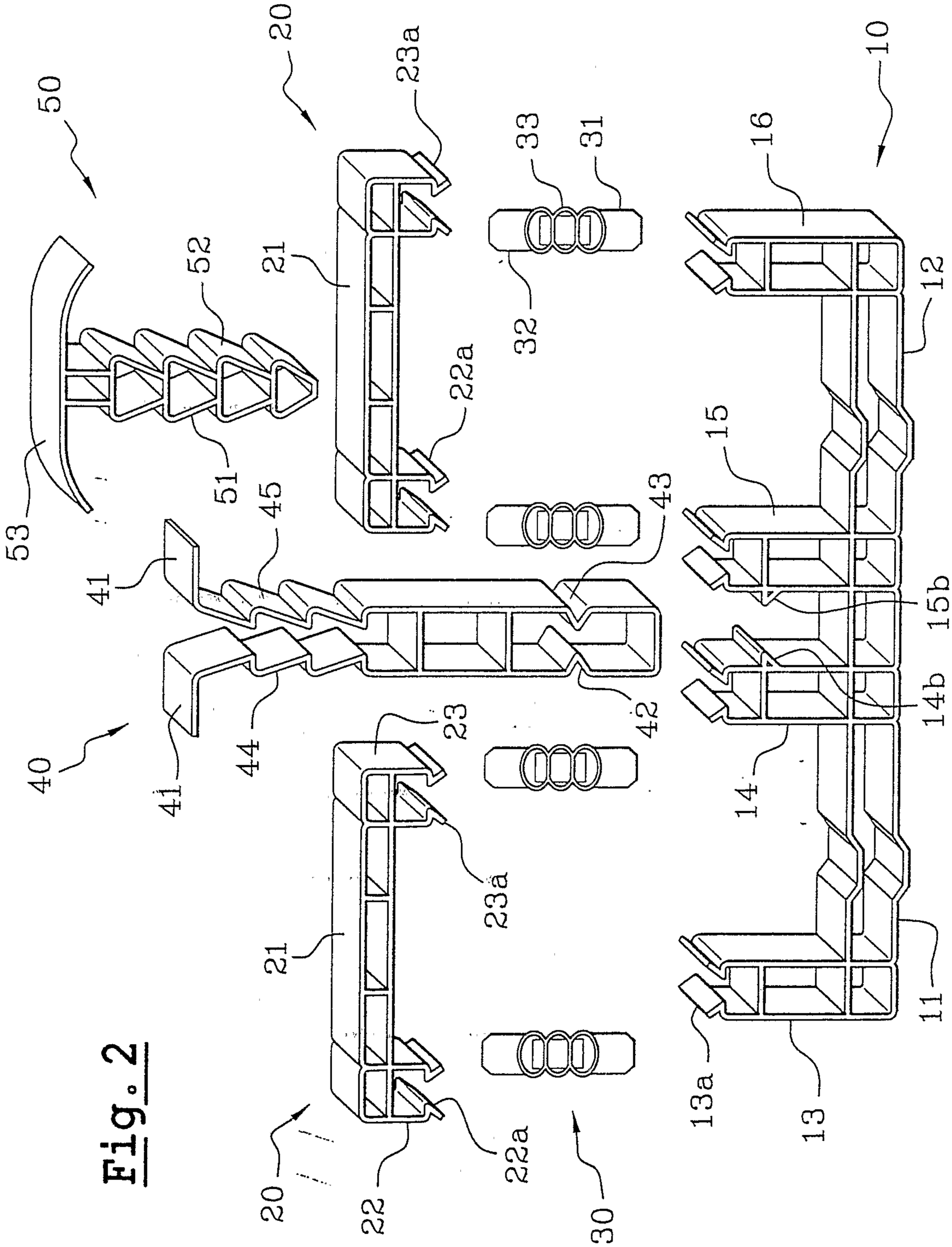
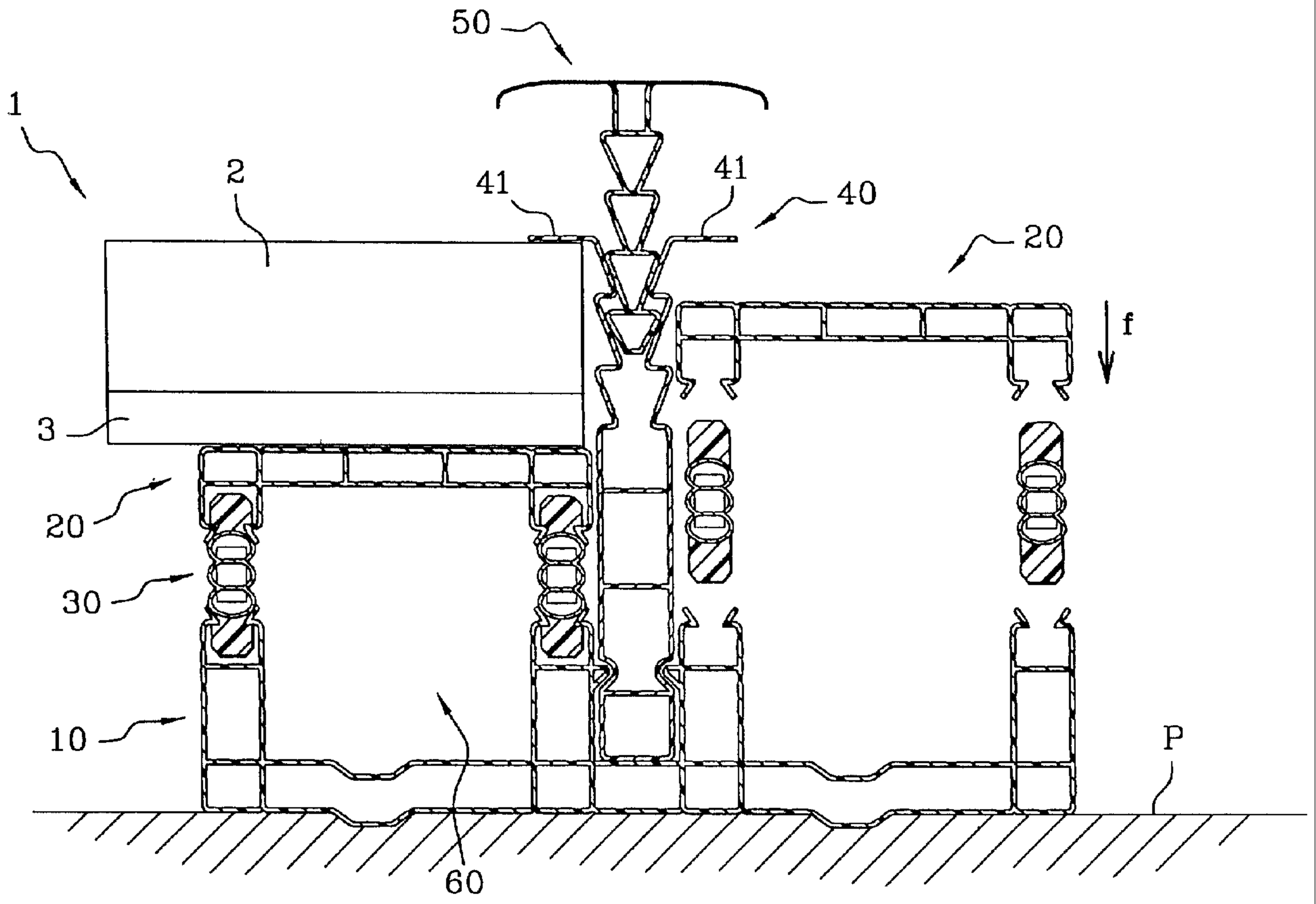

50
52
53
51
45
41
40
2
23a
21
22a
33
31
32
43
42
44
41
23
23a
21
20
22
22a
30
10
16
12
15
15b
14b
14
11
13a
13

Fig. 2


50
1
2
41
41
40
20
f
3
20
30
10
60
P