

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号

特許第7352326号  
(P7352326)

(45)発行日 令和5年9月28日(2023.9.28)

(24)登録日 令和5年9月20日(2023.9.20)

(51)Int. Cl. F I  
*E 0 4 G 21/32 (2006.01)* E 0 4 G 21/32 B  
*E 0 4 G 5/00 (2006.01)* E 0 4 G 5/00 3 0 1 E

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21)出願番号	特願2023-79350(P2023-79350)	(73)特許権者	520124383 株式会社C S Pホールディングス 愛知県名古屋市中川区春田三丁目134番地
(22)出願日	令和5年5月12日(2023.5.12)	(74)代理人	100121821 弁理士 山田 強
審査請求日	令和5年5月22日(2023.5.22)	(74)代理人	100207859 弁理士 塩谷 尚人
早期審査対象出願		(72)発明者	宮澤 直希 愛知県名古屋市中川区春田三丁目134番地 株式会社C S Pホールディングス内
		審査官	吉村 庄太郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】防音パネル

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

工事現場において工事対象物の周りに配置される足場の側面に設けられ、足場の側面を覆う防音パネルであって、

少なくとも上下方向に延びる縦枠を有する枠体と、

前記枠体で囲まれた領域内を覆う遮蔽パネルと、を備え、

前記遮蔽パネルは、複数枚のパネル体が重ねられて構成されるものであり、

それぞれの前記パネル体には、それぞれ通風孔が設けられており、

複数の前記パネル体のうち少なくともいずれか1枚は、前記縦枠に従って上下方向にスライド移動可能なスライドパネルであり、

前記スライドパネルを第1位置にスライド移動させたとき、それぞれの前記パネル体の通風孔が重なる一方、前記スライドパネルを前記第1位置とは異なる第2位置にスライド移動させたとき、互いの前記パネル体によって、それぞれの前記パネル体の通風孔が塞がれ、

前記遮蔽パネルは、足場側に配置される内側パネルと、足場側とは反対側となる外側に配置される外側パネルと、が重ねられて構成されるものであり、

前記内側パネルが前記枠体に対して固定される固定パネルであり、

前記外側パネルが、上下方向にスライド移動可能なスライドパネルであり、

前記外側パネルの足場側側面には、当該足場側側面から突出する把手が設けられており

前記内側パネルには、前記把手を露出させ、かつ、前記把手を上下方向に移動可能にするスリットが設けられている防音パネル。

【請求項 2】

前記第 1 位置は、前記第 2 位置よりも上方の位置である請求項 1 に記載の防音パネル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、建築現場や解体現場などに設置される防音パネルに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、建築現場や解体現場などの工事現場では、足場を設置して工事を行う。その際、工事現場から生じる粉塵や騒音が極力外に漏れないように、足場側面をシートや防音パネルで覆うことが一般的である。

【0003】

ところで、台風などが通過する場合、足場側面に設置された防音パネル等は、横から強風による荷重を受ける。特に、ビルなどの高所の現場においてはその影響が顕著である。このため、強風が予想される場合、防音パネル等を一時的に撤去するなど、強風対策のための作業が必要となっていた。

【0004】

そこで、特許文献 1 では、側面部を覆う防音パネルを開閉可能に構成している。これにより、開放された防音パネルの隙間から風を通過させることができ、風による荷重を低減することができた。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2021 - 110108 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、防音パネルを完全に開放すると、開口部から、工具などの物体が落下する可能性が高くなる。

【0007】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、開放時においても所定の大きさ以上の物体を通過させない防音パネルを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するための第 1 の手段は、工事現場において工事対象物の周りに配置される足場の側面に設けられ、足場の側面を覆う防音パネルであって、少なくとも上下方向に延びる縦枠を有する枠体と、前記枠体で囲まれた領域内を覆う遮蔽パネルと、を備え、前記遮蔽パネルは、複数枚のパネル体が重ねられて構成されるものであり、それぞれの前記パネル体には、それぞれ通風孔が設けられており、複数の前記パネル体のうち少なくともいずれか 1 枚は、前記縦枠に従って上下方向にスライド移動可能なスライドパネルであり、前記スライドパネルを第 1 位置にスライド移動させたとき、それぞれの前記パネル体の通風孔が重なる一方、前記スライドパネルを前記第 1 位置とは異なる第 2 位置にスライド移動させたとき、互いの前記パネル体によって、それぞれの前記パネル体の通風孔が塞がれることを要旨とする。

【0009】

これにより、強風が予想される場合、パネル体をスライド移動させて通風孔を重ねることによって、風を通過させることができる。したがって、強風の場合において、防音パネルを一旦解体して取り外す手間を省くことが可能となる。また、通風孔の大きさを調整す

10

20

30

40

50

ることにより、風を通過させる一方で、所定以上の大きさの物体が通過することを防止できる。

#### 【0010】

上記課題を解決するための第2の手段は、工事現場において工事対象物の周りに配置される足場の側面に設けられ、足場の側面を覆う防音パネルであって、少なくとも水平方向に延びる横枠を有する枠体と、前記枠体で囲まれた領域内を覆う遮蔽パネルと、を備え、前記遮蔽パネルは、足場側に配置される内側パネルと、足場側とは反対側となる外側に配置される外側パネルと、が重ねられて構成されるものであり、前記外側パネルは、前記横枠に従って水平方向にスライド移動可能なスライドパネルであり、前記内側パネル及び前記外側パネルには、それぞれ通風孔が設けられており、前記外側パネルを第1位置にスライド移動させたとき、前記内側パネル及び前記外側パネルの通風孔が重なる一方、前記外側パネルを前記第1位置とは異なる第2位置にスライド移動させたとき、前記内側パネル及び前記外側パネルによって、相互の通風孔が塞がれることを要旨とする。

10

#### 【0011】

これにより、強風が予想される場合、外側パネルをスライド移動させて通風孔を重ねることによって、風を通過させることができる。したがって、強風の場合において、防音パネルを一旦解体して取り外す手間を省くことが可能となる。また、通風孔の大きさを調整することにより、風を通過させる一方で、所定以上の大きさの物体が通過することを防止できる。

#### 【図面の簡単な説明】

20

#### 【0012】

【図1】足場を模式的に示す斜視図。

【図2】工事現場における防音パネルの設置態様を模式的に示す斜視図。

【図3】表側からみた防音パネルを示す正面図。

【図4】裏側からみた防音パネルを示す背面図。

【図5】横枠の断面図。

【図6】縦枠の断面図。

【図7】把手を示す断面図。

【図8】(a)は、閉鎖時における防音パネルの正面図、(b)は、開放時における防音パネルの正面図。

30

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0013】

以下、本発明にかかる「防音パネル」を具体化した実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

#### 【0014】

図1に示すように、建設現場や、解体現場、土木工事現場などの工事現場において、建築物10の周りには、仮設の足場11が設置される。工事対象物である建築物10は、建設現場や土木工事現場の場合には、建築対象であり、解体現場の場合には、解体対象である。

#### 【0015】

40

この足場11は、周知の構成を有しており、例えば、複数の縦支柱12と、縦支柱12の間に固定される水平足場配管13と、水平足場配管13に取り付けられる足場板14等を備える。

#### 【0016】

図2に示すように、防音パネル20は、足場11の側面に設けられ、足場11の側面を覆うものである。より詳しくは、防音パネル20は、足場11に対して、建築物10とは反対側の側面に設けられており、足場11の側面を覆って、工事現場から生じる細かいコンクリート粉などの塵埃や、騒音が外部に漏れることを抑制するものである。また、防音パネル20は、塵埃以外の物体(工具など)の落下や、作業員が転落することを抑制する役割も有する。なお、図2では、防音パネル20を模式的に示しており、詳細な構成や図

50

については後述する。

【 0 0 1 7 】

ところで、従来において、防音パネルは、塵埃や騒音が外部に漏れることを抑制する役割が期待されているため、風なども当然通過させない。このため、強風が吹いたとき、風荷重が防音パネルに加わり、風にあおられやすくなっている。また、足場は、建築物の高さに応じて、複数階に亘って設けられる場合もあり、この場合、強風にあおられて倒壊する虞もある。このため、従来においては、強風が予想される天候の場合（例えば、台風などの場合）、防音パネルや足場を一旦解体して撤去しており、大変な手間が生じていた。そこで、本実施形態では、次のように防音パネル 2 0 を構成した。以下、詳しく説明する。

10

【 0 0 1 8 】

なお、図 3 は、外側から見たとき（いわゆる表側）における防音パネル 2 0 の正面図であり、図 4 は、内側（建築物 1 0 の側、若しくは足場 1 1 の側）から見たとき（いわゆる裏側）における防音パネル 2 0 の背面図である。また、本実施形態において、奥行方向とは、防音パネル 2 0 に垂直となる方向であり、建築物 1 0 の側が、奥行方向の内側に相当し、建築物 1 0 とは反対側が、奥行方向の外側に相当する。

【 0 0 1 9 】

図 3 及び図 4 に示すように、防音パネル 2 0 は、長形状に形成された枠体 3 0 と、枠体 3 0 の内側を覆う遮蔽パネル 4 0 と、を備える。遮蔽パネル 4 0 は、複数枚のパネル体が重ねられて構成されているものであり、本実施形態では、内側に配置される内側パネル 4 1 と、外側に配置される外側パネル 4 2 の 2 枚のパネル体が重ねられて構成されている。

20

【 0 0 2 0 】

まず、枠体 3 0 について説明する。図 3 に示すように、枠体 3 0 は、一对の縦枠 3 1 と、一对の横枠 3 2 を備え、横枠 3 2 のほうが縦枠 3 1 よりも長い長形状となっている。防音パネル 2 0 は、通常、縦枠 3 1 が上下方向に沿い、かつ、横枠 3 2 が左右方向（水平方向）に沿うように配置される。つまり、縦枠 3 1 が左右両辺に配置され、横枠 3 2 が上辺及び底辺に配置される。

【 0 0 2 1 】

なお、一对の縦枠 3 1 のうち、外側（表側）から見て（図 3 において）、右側に配置されるものを、右枠 3 1 R と示し、左側に配置されるものを、左枠 3 1 L と示す場合がある。一对の横枠 3 2 のうち、上側に配置されるものを、上枠 3 2 U と示し、下側に配置されるものを、下枠 3 2 D と示す場合がある。

30

【 0 0 2 2 】

縦枠 3 1 及び横枠 3 2 は、断面が U 字形のレール形状をしている。詳しくは、図 5 ( a ) に示すように、上枠 3 2 U は、内側に配置される内側側壁 3 3 と、外側に配置される外側側壁 3 4 と、底部 3 5 と、を有する。図示しないが、下枠 3 2 D も、上枠 3 2 U と同様である。同様に、図 6 ( a ) に示すように、右枠 3 1 R も、内側に配置される内側側壁 3 3 と、外側に配置される外側側壁 3 4 と、底部 3 5 と、を有する。図示しないが、左枠 3 1 L も同様である。そして、縦枠 3 1 及び横枠 3 2 は、それぞれ枠体 3 0 の内側に開口するように配置される。つまり、下枠 3 2 D は、上方に開口するように下方に底部 3 5 が位置するように配置され、上枠 3 2 U は、下方に開口するように上方に底部 3 5 が位置するように配置される。同様に、右枠 3 1 R は、左側に開口するように右側に底部 3 5 が位置するように配置され、左枠 3 1 L は、右側に開口するように左側に底部 3 5 が位置するように配置される。

40

【 0 0 2 3 】

そして、これらの縦枠 3 1 及び横枠 3 2 の内部に遮蔽パネル 4 0 の外縁部分が収容されている。つまり、上枠 3 2 U の内側側壁 3 3 と外側側壁 3 4 との間に、遮蔽パネル 4 0 の上辺部分が収容され、下枠 3 2 D の内側側壁 3 3 と外側側壁 3 4 との間に、遮蔽パネル 4 0 の下辺部分が収容されている。同様に、右枠 3 1 R の内側側壁 3 3 と外側側壁 3 4 との

50

間に、遮蔽パネル40の右边部分が収容され、左枠31Lの内側側壁33と外側側壁34との間に、遮蔽パネル40の左边部分が収容されている。なお、図5、図6に示すように、遮蔽パネル40を構成する内側パネル41と外側パネル42は、重ねられた状態で収められている。

#### 【0024】

次に遮蔽パネル40について説明する。図4に示すように、遮蔽パネル40を構成する内側パネル41は、長方形形状の一枚板により構成されている。内側パネル41の素材は、任意であるが、例えば、薄い金属板により構成されている。内側パネル41は、枠体30で囲まれた領域全体を覆うようにして、枠体30に固定されている。その際、図5及び図6に示すように、内側パネル41の外縁部分は、それぞれ縦枠31及び横枠32の内部に収容され、内側側壁33に固定されている。内側パネル41の外縁部分は、溶接、ビス止め、接着などの任意の固定方法で固定される。すなわち、内側パネル41は、枠体30に対して移動しない固定パネルである。

10

#### 【0025】

また、図4に示すように、内側パネル41には、複数の通風孔41aが設けられている。通風孔41aは、丸孔としているが、角孔、長孔等の任意の形にしてもよい。通風孔41aは、上下方向に複数列、左右方向に複数列となるように、所定間隔を空けて縦横に整列されている。要するに、内側パネル41は、金型を使って孔あけ加工を施した金属の板であるパンチングメタルである。また、内側パネル41の中央部分には、上下方向に延びるスリット41bが形成されている。

20

#### 【0026】

次に、遮蔽パネル40を構成する外側パネル42について説明する。図3に示すように、外側パネル42は、長方形形状の一枚板により構成されている。外側パネル42の素材は、任意であるが、例えば、薄い金属板により構成されている。

#### 【0027】

外側パネル42は、枠体30で囲まれた領域の大部分を覆う程度の大きさを有する。具体的には、外側パネル42の左右方向における寸法は、内側パネル41の左右方向における寸法と同じである。このため、外側パネル42を枠体30に取り付けたとき、外側パネル42と、右枠31R又は左枠31Lとの間に隙間ができない。

#### 【0028】

一方、外側パネル42の上下方向における寸法は、内側パネル41の上下方向における寸法よりも、短い。このため、図8に示すように、外側パネル42を枠体30に取り付けたとき、外側パネル42と、上枠32U又は下枠32Dとの間に隙間が形成される。なお、図8は、表側から防音パネル20を見たときの図であり、内側パネル41をハッチングで図示している。

30

#### 【0029】

そして、外側パネル42は、枠体30に対して、上下方向にスライド移動可能なように、枠体30に収容されている。つまり、外側パネル42の左右の外縁部分は、右枠31R及び左枠31Lの内部に収容される一方で、上下方向にスライド移動可能となるように、右枠31R及び左枠31Lに固定されていない。すなわち、外側パネル42は、枠体30に対して上下方向にスライド移動可能なスライドパネルであり、右枠31R及び左枠31Lは、外側パネル42をスライド移動可能に保持するスライドレールである。

40

#### 【0030】

また、図4及び図7に示すように、外側パネル42の略中央には、外側パネル42に対して立設する把手42bが固定されている。把手42bは、図7に示すように、L字状の板状に形成されており、基端が外側パネル42に固定され、先端が外側パネル42に対して垂直となる。詳しくは、図7に示すように、外側パネル42に形成された貫通孔42cを介して、把手42bの先端部分が外側パネル42の外側から内側に向かって挿通されている。そして、把手42bの基端部分が外側パネル42の外側側面に固定されている。基端部分は、溶接、ビス止め、接着などの任意の固定方法で外側パネル42に固定されてい

50

る。

【 0 0 3 1 】

そして、この把手 4 2 b の先端部分は、内側パネル 4 1 に形成されたスリット 4 1 b を介して内側に突出している。また、図 4 に示すように、スリット 4 1 b の左右方向における寸法は、把手 4 2 b の左右方向における寸法以上となっている。そして、図 7 に示すように、スリット 4 1 b の上下方向における寸法は、把手 4 2 b を所定距離 L 1 だけ上下方向にスライド移動させることができるように、所定距離 L 1 となっている。この把手 4 2 b を把持して上下方向にスライド移動することにより、防音パネル 2 0 の内側（足場側）から容易に外側パネル 4 2 をスライド移動させることができる。

【 0 0 3 2 】

また、外側パネル 4 2 には、複数の通風孔 4 2 a が設けられている。通風孔 4 2 a は、丸孔としているが、角孔、長孔等の任意の形にしてもよい。通風孔 4 2 a は、上下方向に複数列、左右方向に複数列となるように、所定間隔を空けて縦横に整列されている。要するに、外側パネル 4 2 は、金型を使って孔あけ加工を施した金属の板であるパンチングメタルである。

【 0 0 3 3 】

そして、外側パネル 4 2 の通風孔 4 2 a は、内側パネル 4 1 の通風孔 4 1 a と一致するように、その形状、数、及び配置が決められている。つまり、外側パネル 4 2 の通風孔 4 2 a は、内側パネル 4 1 の通風孔 4 1 a と同数であり、かつ、同径の丸孔である。また、外側パネル 4 2 の通風孔 4 2 a の縦横の配列数と、内側パネル 4 1 の通風孔 4 1 a の縦横の配列数とが同じであり、かつ、通風孔 4 2 a の配置間隔と、通風孔 4 1 a の配置間隔とが同じとなっている。

【 0 0 3 4 】

ここで、図 8 ( a ) に、外側パネル 4 2 を下方にスライド移動させ、下枠 3 2 D に外側パネル 4 2 の下辺が収容された状態における防音パネル 2 0 の正面図を示す。なお、図 8 では、図示の都合上、内側パネル 4 1 をハッチングして示している。図 8 ( a ) に示すように、外側パネル 4 2 が下方に配置されている場合、それぞれのパネル 4 1 , 4 2 によって、互いの通風孔 4 1 a , 4 2 a が塞がれることとなる。つまり、下枠 3 2 D に外側パネル 4 2 の下辺が収容された状態では、図 5 ( a )、図 6 ( a ) 及び図 7 ( a ) に示すように、外側パネル 4 2 の通風孔 4 2 a は、内側パネル 4 1 によって塞がれ、内側パネル 4 1 の通風孔 4 1 a は、外側パネル 4 2 によって塞がれる。本実施形態では、下枠 3 2 D に外側パネル 4 2 の下辺が収容されたとき、外側パネル 4 2 が第 2 位置に配置されたことに相当する。

【 0 0 3 5 】

図 8 ( b ) に、外側パネル 4 2 を上方にスライド移動させ、上枠 3 2 U に外側パネル 4 2 の上辺が収容された状態における防音パネル 2 0 の正面図を示す。図 8 ( b ) に示すように、外側パネル 4 2 が上方に配置されている場合、外側パネル 4 2 の通風孔 4 2 a と、内側パネル 4 1 の通風孔 4 1 a の位置がほぼ一致する。これにより、図 5 ( b )、図 6 ( b ) 及び図 7 ( b ) に示すように、外側パネル 4 2 の通風孔 4 2 a と、内側パネル 4 1 とが連通し、遮蔽パネル 4 0 の内外を貫通することとなる。本実施形態では、上枠 3 2 U に外側パネル 4 2 の上辺が収容されたとき、外側パネル 4 2 が第 1 位置に配置されたことに相当する。

【 0 0 3 6 】

次に本実施形態の防音パネル 2 0 の使用方法及び効果について説明する。

【 0 0 3 7 】

通常時においては、図 8 ( a ) に示すように、外側パネル 4 2 を下方にスライド移動させ、下枠 3 2 D に外側パネル 4 2 の下辺が収容された状態にする。これにより、全ての通風孔 4 1 a , 4 2 a が塞がれるため、塵埃や騒音などが外部に漏れることを抑制することができる。また、スライド移動する外側パネル 4 2 が外側に配置されているため、内側から工具や作業員がぶつかったとしても、外側パネル 4 2 がずれて、通風孔 4 1 a , 4 2 a

10

20

30

40

50

が開口してしまうことを防止できる。また、外側パネル 4 2 は、下方に配置されているため、自重や振動により上方にずれることがなく、通風孔 4 1 a , 4 2 a が開口することを防止できる。

【 0 0 3 8 】

一方、強風が予想される天候の場合、図 8 ( b ) に示すように、外側パネル 4 2 を上方にスライド移動させ、上枠 3 2 U に外側パネル 4 2 の上辺が収容された状態にする。これにより、図 5 ( b )、図 6 ( b ) 及び図 7 ( b ) に示すように、外側パネル 4 2 の通風孔 4 2 a と、内側パネル 4 1 の通風孔 4 1 a の位置がほぼ一致し、連通するため、風を好適に通過させることができる。よって、強風などにより防音パネル 2 0 が倒れることを抑制できる。

10

【 0 0 3 9 】

また、開放時において、防音パネル 2 0 は、通風孔 4 1 a , 4 2 a を介して風を通過させる一方で、通風孔 4 1 a , 4 2 a よりも大きい物体が外側に落下することを防止できる。このため、通風孔 4 1 a , 4 2 a の大きさを調整することにより、防音パネル 2 0 の開放時においても、工具などが外側に落下することを防止できる。

【 0 0 4 0 】

また、遮蔽パネル 4 0 は、枠体 3 0 の内側を覆っているため、コンクリート片などの塵埃等が、遮蔽パネル 4 0 に当たって落下し、遮蔽パネル 4 0 の足下にたまりやすい。しかしながら、内側パネル 4 1 は、枠体 3 0 の内側側壁 3 3 に固定されており、外側パネル 4 2 は、外側に配置され、縦枠 3 1 に沿って上下方向にスライド移動させるように構成されている。このため、塵埃等が生じやすい現場においても、枠体 3 0 の内部に塵埃等が入り込むことがなく、好適にスライド移動させることができる。

20

【 0 0 4 1 】

コンクリート片などの塵埃等は、遮蔽パネル 4 0 に当たって落下し、遮蔽パネル 4 0 の足下にたまりやすい。このため、遮蔽パネル 4 0 の下辺近傍に通風孔 4 1 a , 4 2 a を設けると、開放時において、足下に溜まった塵埃等が外部に飛散しやすい。そこで、通風孔 4 1 a , 4 2 a を、下枠 3 2 D よりも予め決められた距離 L 2 以上、上方に配置した。これにより、開放時において、足下に溜まった塵埃等が外部に飛散することを抑制できる。

【 0 0 4 2 】

なお、内側パネル 4 1 と外側パネル 4 2 とは密接しているため、その摩擦力により、自重で下方に移動することはない。つまり、外側パネル 4 2 を上方に移動させた場合において、外側パネル 4 2 に対して下方へ所定以上の力が加えられなければ、下方に移動することはない。

30

【 0 0 4 3 】

( 変形例 )

・上記実施形態において、枠体 3 0 は、長方形状としたが、正方形状としてもよい。また、枠体 3 0 を上下方向に長い長方形状としてもよい。

【 0 0 4 4 】

・上記実施形態において、外側パネル 4 2 をスライド移動可能に構成するのであれば、左右方向にスライド移動させてもよい。

40

【 0 0 4 5 】

・上記実施形態において、把手 4 2 b の数や配置は任意に変更してもよい。また、形状も任意に変更してもよい。

【 0 0 4 6 】

・上記実施形態において、枠体 3 0 において、上枠 3 2 U と、下枠 3 2 D と、を繋ぐように、上下方向に延びる柱部材が設けられていてもよい。例えば、枠体 3 0 の左右方向中央に、上下方向に延びるように形成された柱部材が設けられていてもよい。この柱部材は、枠体 3 0 を補強するためのものである。

【 0 0 4 7 】

・上記実施形態において、上下方向にスライド移動させるのであれば、奥行方向におい

50

て、内側パネル 4 1 と外側パネル 4 2 の配置を入れ替えてもよい。すなわち、上下方向にスライド移動させるのであれば、内側のパネル体をスライド移動させるように構成してもよい。

【 0 0 4 8 】

・上記実施形態において、外側パネル 4 2 を下方にスライド移動させたとき、通風孔 4 1 a , 4 2 a が開放し、上方にスライド移動させたとき、通風孔 4 1 a , 4 2 a が塞がれるように構成してもよい。

【 0 0 4 9 】

・上記実施形態において、外側パネル 4 2 の移動を規制するロック機構をもうけてもよい。例えば、防音パネル 2 0 の開放時（又は閉鎖時）において、内側パネル 4 1 と外側パネル 4 2 とを貫通する貫通孔を設け、当該貫通孔に門を挿通して、上下方向の移動を規制してもよい。これによれば、開放していた通風孔 4 1 a , 4 2 a が意図せず閉じることや、閉鎖していた通風孔 4 1 a , 4 2 a が意図せず開くことを抑制できる。なお、防音パネル 2 0 の開放時においては、門が挿通される貫通孔として通風孔 4 1 a , 4 2 a を流用してもよい。

【 0 0 5 0 】

・上記実施形態において、外側パネル 4 2 の上辺が上枠 3 2 U の内部に收容されたとき、通風孔 4 1 a , 4 2 a の位置が一致するようにしたが、上枠 3 2 U の内部に收容されなくても、一致するようにしてもよい。つまり、予め決められた任意の第 1 位置に移動させたとき、通風孔 4 1 a , 4 2 a の位置が一致するようにしてもよい。同様に、外側パネル 4 2 の下辺が下枠 3 2 D の内部に收容されたとき、通風孔 4 1 a , 4 2 a が塞がれるようにしたが、下枠 3 2 D の内部に收容されなくても、塞がれてもよい。つまり、予め決められた任意の第 2 位置に移動させたとき、通風孔 4 1 a , 4 2 a が塞がれるようにしてもよい。なお、第 1 位置は、第 2 位置よりも上方に存在することが望ましい。

【 0 0 5 1 】

・上記実施形態において、外側パネル 4 2 のスライド移動をスムーズにするために、戸車などのスライド機構を設けてもよいし、外側パネル 4 2 の左右方向両端に突起部を設けて、縦枠 3 1 に対して点接触又は線接触させてもよい。

【 0 0 5 2 】

・上記実施形態において、遮蔽パネル 4 0 を 3 枚以上のパネル体で構成してもよい。例えば、奥行方向において内外に 2 枚の固定パネル（上記内側パネル 4 1 に相当）を配置し、2 枚の固定パネルの間にスライドパネル（上記外側パネル 4 2 に相当）を配置し、2 枚の固定パネルで奥行方向からスライドパネルを挟み込むようにしてもよい。このようにすれば、防音パネル 2 0 の外側（表側）から何かぶつかっても、2 枚の固定パネルに挟まれるスライドパネルがずれてしまうことを抑制できる。つまり、開放していた通風孔 4 1 a , 4 2 a が意図せず閉じることや、閉鎖していた通風孔 4 1 a , 4 2 a が意図せず開くことを抑制できる。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 3 】

2 0 防音パネル、3 0 枠体、3 1 縦枠、3 1 D 下枠、3 1 U 上枠、3 2 横枠、3 2 L 左枠、3 2 R 右枠、3 3 内側側壁、3 4 外側側壁、3 5 底部、4 0 遮蔽パネル、4 1 内側パネル、4 1 a 内側パネルの通風孔、4 2 外側パネル、4 2 a 外側パネルの通風孔、4 2 b 把手。

【 要約 】

【 課題 】 開放時においても所定の大きさ以上の物体を通過させない防音パネルを提供すること。

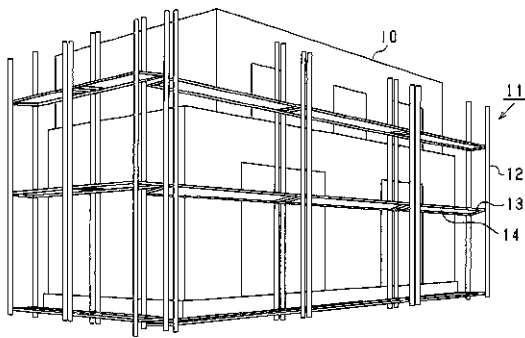
【 解決手段 】 防音パネル 2 0 は、縦枠 3 2 を有する枠体 3 0 と、枠体 3 0 で囲まれた領域内を覆う遮蔽パネル 4 0 と、を備える。遮蔽パネル 4 0 は、内側パネル 4 1 と外側パネル 4 2 が重ねられて構成されるものであり、内側パネル 4 1 と外側パネル 4 2 には、それぞれ通風孔 4 1 a , 4 2 a が設けられており、外側パネル 4 2 は、縦枠 3 2 に従って上下方



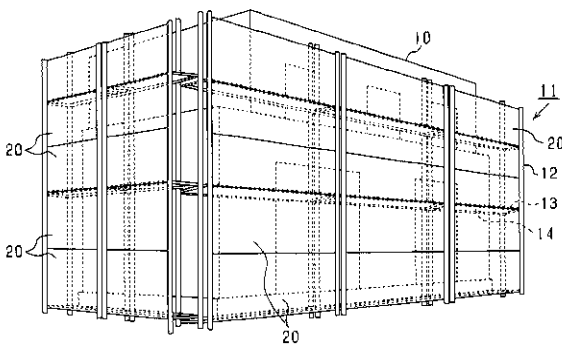
向にスライド移動可能に構成されている。通風孔 4 1 a , 4 2 a は、スライド方向に沿って整列するように配置されており、外側パネル 4 2 を上方にスライド移動させたとき、通風孔 4 1 a , 4 2 a が重なる一方、外側パネル 4 2 を下方にスライド移動させたとき、内側パネル 4 1 及び外側パネル 4 2 によって、相互の通風孔 4 1 a , 4 2 a が塞がれる。

【選択図】 図 8

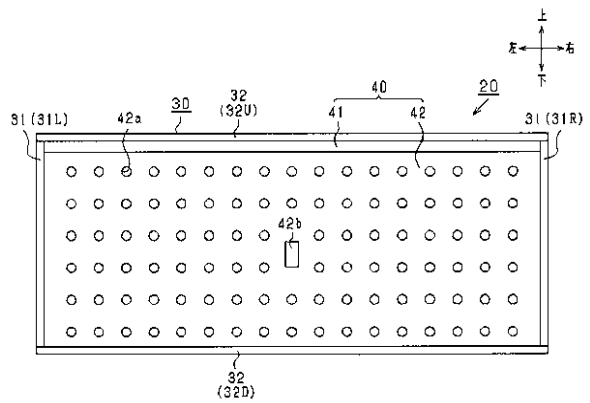
【図 1】



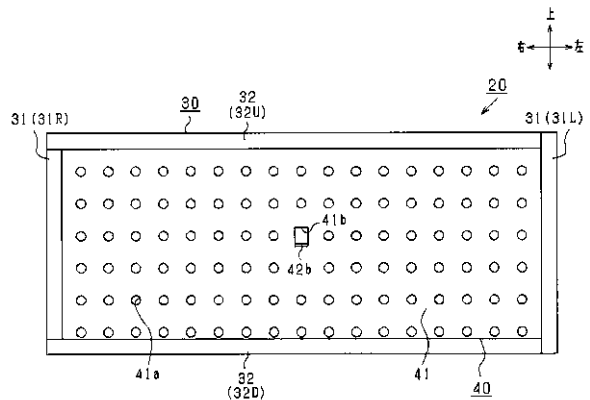
【図 2】



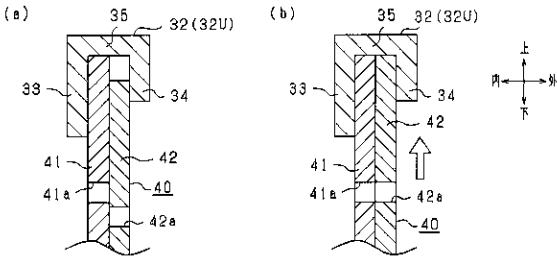
【図 3】



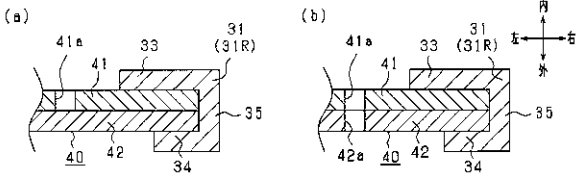
【図 4】



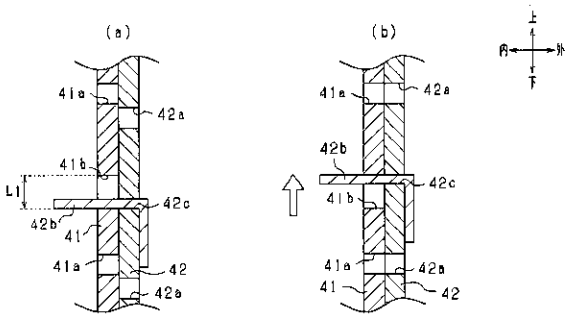
【図5】



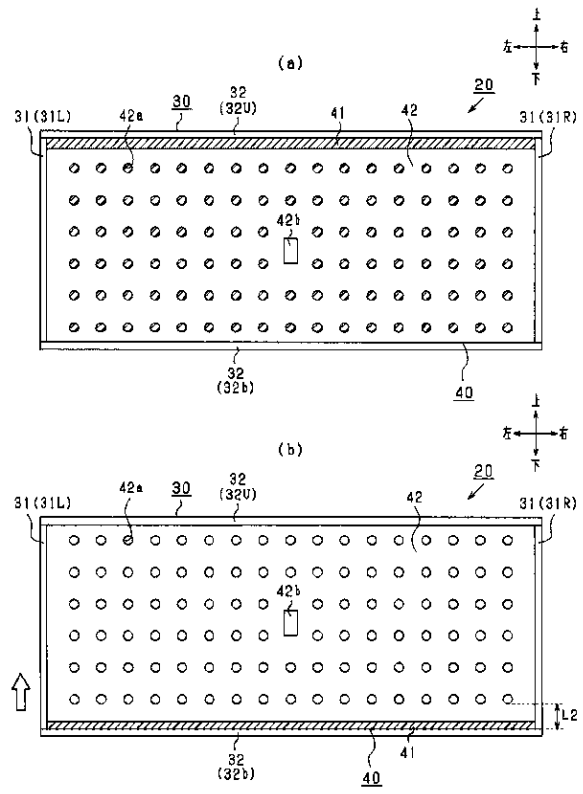
【図6】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-297528(JP,A)  
実開昭59-069368(JP,U)  
特開2017-043938(JP,A)  
特開平02-058678(JP,A)  
登録実用新案第3094544(JP,U)  
特開2017-203556(JP,A)  
登録実用新案第3094164(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E04G 21/32

E04G 5/00

E04H 17/00

F24F 7/04