

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5529564号
(P5529564)

(45) 発行日 平成26年6月25日 (2014. 6. 25)

(24) 登録日 平成26年4月25日 (2014. 4. 25)

(51) Int. Cl.

F 1

B 6 0 H 1/34 (2006. 01)

B 6 0 H 1/34 6 1 1 C

B 6 0 H 1/34 6 1 1 B

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-18912 (P2010-18912)
 (22) 出願日 平成22年1月29日 (2010. 1. 29)
 (65) 公開番号 特開2011-156930 (P2011-156930A)
 (43) 公開日 平成23年8月18日 (2011. 8. 18)
 審査請求日 平成25年1月11日 (2013. 1. 11)

(73) 特許権者 308016242
 豊和化成株式会社
 愛知県豊田市西中山町西宮前4 5 番地 1
 (74) 代理人 100076473
 弁理士 飯田 昭夫
 (74) 代理人 100112900
 弁理士 江間 路子
 (74) 代理人 100136995
 弁理士 上田 千織
 (74) 代理人 100150935
 弁理士 村松 孝哉
 (73) 特許権者 000003207
 トヨタ自動車株式会社
 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 レジスタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長手方向に長く短手方向に短い細長の空気吹出口を有し、該空気吹出口の内側にバレルが該長手方向の軸の回りで回動可能に軸支されたレジスタにおいて、

該バレル内に可動ルーバが、複数のフィン将该バレルの回動軸と直交する軸の回りで回動可能に軸支して設けられ、

操作ノブが、該バレルを該回動軸の回りで回動させ、且つ該可動ルーバの各フィンを該軸の回りで回動させて風向を調整するように設けられ、

レジスタの前面がレジスタの前部を形成するベゼルの正面板により一体形成され、

該正面板は縦長に形成されるとともに、上下長手方向に湾曲して形成され、

該正面板の中央部に前記空気吹出口が縦長の長方形状に形成され、

該空気吹出口の正面を略覆うように格子部が設けられ、

該格子部の両側にスリット開口部が該空気吹出口の長手方向に向けて設けられたことを特徴とするレジスタ。

【請求項 2】

前記正面板の縁部にノブ用開口部が設けられ、

該ノブ用開口部に前記操作ノブが配設されたことを特徴とする請求項 1 記載のレジスタ

。

【請求項 3】

前記操作ノブは、前記ベゼルの正面板の下側に水平に支持されたノブ軸上に、ノブ本体

を摺動可能に軸支して構成され、

該ノブ本体にはノブ保持部が該ノブ本体と共に移動可能に設けられ、

該ノブ本体の軸方向の動きを、該ノブ保持部を介して前記バレルの回転軸に伝達して回転させるバレルリンク機構が設けられ、

該ノブ本体の回転を前記可動ルーバの各フィンに伝達して傾動させる可動ルーバリンク機構が設けられたことを特徴とする請求項2記載のレジスタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車等の空調の吹出口に使用される空気吹出調整用のレジスタに関し、特に空気吹出口の前面を視覚的に非透視性とした構造のレジスタに関する。

【背景技術】

【0002】

空気吹出調整用のレジスタとして、通風路を形成するベゼルまたはリテーナ内に、横可動ルーバと縦可動ルーバを前後して配設し、ベゼルに設けた空気吹出口から空気を吹き出す際、横可動ルーバ、縦可動ルーバの各フィンの角度を変えて空気の吹出し方向を調整するレジスタが、自動車の空調装置の吹出口としてインストルメントパネルなどに設けられている。

【0003】

近年、自動車室内におけるインストルメントパネル近傍のインテリアデザインは、全体的に統一感のある、シンプルでモジュール化されたイメージをコンセプトとする傾向にあり、このために、空気吹出口の前面を視覚的に非透視性とする空調用レジスタが、下記特許文献1などで提案されている。

【0004】

このレジスタは、空気吹出口の前面を格子により覆い、格子によって、内部に配設した風向調整のための干渉部材などの内部機構を視覚的に見えにくい非透視性の構造とし、このために、略長方形の環状リムの内側に多数の多角形孔を配置した構造の格子を、レジスタの空気吹出口の前面全体を覆うように被せて取り付けられている。

【特許文献1】特表平7-504632号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、この従来のレジスタは、格子によりレジスタの風向調整機構などを視覚的に見えにくくしているものの、周縁部に環状リムを設けた格子を、空気吹出口全体を覆って嵌着しているため、格子による送風時の圧力損失が大きく、また、操作ノブにより内部の風向調整機構を動かして風向を調整した場合、格子により風の風速感やスポット感が著しく低下する課題があった。

【0006】

さらに、このレジスタの風向調整機構は、矩形フレーム状の干渉部材を、操作ノブにより左右または上下に傾動させて、風向を変える構造のため、矩形フレーム状の干渉部材を傾動させただけでは、風向を適正に変えることができず、これによっても、送風時の風速感やスポット感が損なわれていた。

【0007】

一方、車内のインテリアデザインの全体的な統一性のため、或いはレジスタの空気吹出口の前面を視覚的に非透視性とするために、空気吹出口の形状を縦または横に細長いスリット状とすることが行われているが、上記従来のレジスタにおいて、空気吹出口の形状を長手方向に細長いスリット状にした場合、矩形フレーム状の干渉部材を傾動させて、吹出口の短手方向に風向を調整したとしても、干渉部材の風向調整機能が低く、風向調整時の風速感やスポット感を悪いという課題があった。

【0008】

10

20

30

40

50

本発明は、上記の点に鑑みてなされたもので、空気吹出口の前面を視覚的に非透視性とすると共に、風向調整時の風速感やスポット感を向上させることができるレジスタを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明のレジスタは、

長手方向に長く短手方向に短い細長の空気吹出口を有し、該空気吹出口の内側にバレルが該長手方向の軸の回りで回動可能に軸支されたレジスタにおいて、

該バレル内に可動ルーバが、複数のフィンを該バレルの回動軸と直交する軸の回りで回動可能に軸支して設けられ、

操作ノブが、該バレルを該回動軸の回りで回動させ、且つ該可動ルーバの各フィンを該軸の回りで回動させて風向を調整するように設けられ、

レジスタの前面がレジスタの前部を形成するベゼルの正面板により一体形成され、

該正面板は縦長に形成されるとともに、上下長手方向に湾曲して形成され、

該正面板の中央部に前記空気吹出口が縦長の長方形状に形成され、

該空気吹出口の正面を略覆うように格子部が設けられ、

該格子部の両側にスリット開口部が該空気吹出口の長手方向に向けて設けられたことを特徴とする。

【0010】

この発明のレジスタによれば、ベゼルの正面板が縦長に形成されるとともに、上下長手方向に湾曲して形成され、正面板の中央部に空気吹出口が縦長の長方形状に形成され、空気吹出口の正面を略覆うように格子部が設けられ、内部を隠蔽するので、レジスタ内を視覚的に非透視状態とし、レジスタの意匠性を改善することができる。また、格子部の両側にスリット開口部が空気吹出口の長手方向に向けて設けられるので、バレルを回動させて風向を左右に振ったとき、格子部の右側または左側のスリット開口部から風抜けの良好な送風を行なって、風向調整時の風速感やスポット感を向上させることができる。

また、レジスタの前面が、ベゼルの正面板により一体成形され、その正面板の空気吹出口を覆うように格子部が設けられるので、レジスタ前面におけるデザインの統一感を図ることができる。

【0011】

ここで、上記レジスタにおいて、上記正面板の縁部にノブ用開口部が設けられ、該ノブ用開口部に前記操作ノブを配設することが好ましい。

【0013】

また、上記レジスタにおいて、前記操作ノブは、前記ベゼルの正面板の下側に水平に支持されたノブ軸上に、ノブ本体を摺動可能に軸支して構成され、該ノブ本体にはノブ保持部が該ノブ本体と共に移動可能に設けられ、該ノブ本体の軸方向の動きを、該ノブ保持部を介して前記バレルの回動軸に伝達して回動させるバレルリンク機構が設けられ、該ノブ本体の回動を前記可動ルーバの各フィンに伝達して傾動させる可動ルーバリンク機構を設けることが好ましい。

【0014】

この発明によれば、簡単な機構と1個のノブ本体の操作により、バレルの向きの角度調整、及び可動ルーバのフィンの角度調整を行って、風向を上下左右に簡便に変えることができる。

【発明の効果】

【0015】

本発明のレジスタによれば、空気吹出口の前面を視覚的に非透視性とし、風向調整時の風速感やスポット感を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態を示すレジスタの正面図である。

10

20

30

40

50

【図 2】同レジスタの左側面図である。

【図 3】同レジスタの分解斜視図である。

【図 4】図 1 の IV-IV 断面図である。

【図 5】図 4 の V-V 断面図である。

【図 6】可動ルーバの横フィンを下に向けた状態の IV-IV 断面図である。

【図 7】バレルの向きを左に向けた状態の V-V 断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図 1～図 7 に示すように、本実施形態のレジスタは、ベゼル 1 に形成された空気吹出口 10 の前面が、格子部 13 により略覆われることにより、その内部を視覚的に非透視性とした構造となっている。ベゼル 1 の正面板 11 は、略長方形の板を上下に湾曲して形成され、そこには縦長の長方形に空気吹出口 10 が形成される。空気吹出口 10 は、中央部に格子部 13 が吹出口を覆うように形成され、格子部 13 の両側には、縦に長いスリット開口部 12 が空気吹出口 10 の長手方向（縦方向）に沿って形成される。

【0018】

つまり、空気吹出口 10 は、中央部を覆う格子部 13 と、その格子部 13 の両側に配置されるスリット開口部 12、12 とから構成され、格子部 13 は、正面板 11 の上下の縁部から延設されるように一体成形される。格子部 13 の格子は多数の六角孔を縦横に配列して形成され、格子部 13 は正面板 11 と同様に上下方向に湾曲して形成されている。なお、格子部 13 はここでは多数の六角孔を縦横に配置してハニカム状に形成されるが、六角孔のほか、多数の円形孔や方形孔を縦横に配置して形成することもできる。

【0019】

図 1 に示す実施形態では、格子部 13 とスリット開口部 12、12 との幅比、つまり図 1 の $a : b : a$ の比は、 $7 : 30 : 7$ となっており、空気吹出口 10 の幅を 100 (%) としたときの格子部 13 の幅の割合、及びスリット開口部 12 の幅の割合は、 $16 (%) : 68 (%) : 16 (%)$ に形成されている。

【0020】

格子部 13 の幅 b とスリット開口部 12 の幅 a の関係は、格子部 13 の幅が狭くスリット開口部 12 の幅が広がるほど、レジスタの内部が視覚的に見え易くなり、デザイン性が低下する一方、風の向きを左右に振ったときの風の抜けが改善され、逆に、格子部 13 の幅が広くスリット開口部 12 の幅が狭くなるほど、レジスタの内部が視覚的に見えにくくなって、デザイン性が向上する一方、風の向きを左右に振ったときの風の抜けは悪化する。

【0021】

この点を考慮して、レジスタの内部を視覚的に見えにくくして、意匠性を改善し、且つ風の向きを左右に振ったときの風の抜けを良くするためには、格子部 13 とスリット開口部 12、12 との幅比は、 $10 (%) : 80 (%) : 10 (%)$ から $22 (%) : 56 (%) : 22 (%)$ の範囲とすることが効果的であり、望ましくは、 $13 (%) : 74 (%) : 13 (%)$ から $19 (%) : 62 (%) : 19 (%)$ の範囲とすることが好ましい。

【0022】

このような格子部 13 とスリット開口部 12、12 を空気吹出口 10 に形成した、正面板 11 を有するベゼル 1 は、例えば ABS 樹脂などにより一体成形される。ベゼル 1 の成形時に格子部 13 が一体成形されることにより、別体の格子部材を空気吹出口に嵌め込む場合に比べ、部品点数の削減や組付工数の削減を図ることができる。

【0023】

正面板 11 の下部には、図 1 に示す如く、ノブ用開口部 14 が形成され、そこから前方に露出（突出）するように、操作ノブ 5 のノブ本体 6 が配設される。操作ノブ 5 の左右への摺動操作により、バレル 3 の左右の向きを調整し、操作ノブ 5 の回動操作により、可動ルーバ 4 の横フィン 31 を上下に調整する構造となっている。

【 0 0 2 4 】

ベゼル 1 の内側（背面側）にはリテーナ 2 に連結するための方形の嵌合部が設けられ、その嵌合部の両側に、図 3 のように、2 対の係止部 1 8 が後方に向けて突設される。一方、ベゼル 1 の後部にはダクト状のリテーナ 2 が、その側壁に設けた 2 対の係止受部 2 1 に係止部 1 8 を嵌合して接続される。

【 0 0 2 5 】

リテーナ 2 は、図 3 に示す如く、略方形のダクト状に形成され、内部に通風路 9 が形成され、前後に開口している。リテーナ 2 の前縁部の上部と下部には、バレル 3 の上下の回動軸 3 a、3 b を軸支する軸受部 2 2、2 3 が形成され、これらの軸受部 2 2、2 3 の間にバレル 3 を挿入し、上下の回動軸 3 a、3 b を軸受部 2 2、2 3 に回動可能に嵌合させて支持するようになっている。また、軸受部 2 2、2 3 には係止爪または係止凹部が設けられ、リテーナ 2 の前部にベゼル 1 を嵌合させたとき、軸受部 2 2、2 3 がベゼル 1 の後部に嵌着される構造となっている。このように、リテーナ 2 の前部には、正面に空気吹出口 1 0 を開口形成したベゼル 1 が、その空気吹出口 1 0 を通風路 9 の開口部に合わせるように嵌着される。

【 0 0 2 6 】

バレル 3 は、図 3 に示す如く、内側に縦長の開口空間を有し、前後に開口して形成され、リテーナ 2 の前部に装着されて、その上下の回動軸 3 a、3 b を軸に、左右に回動することにより、空気吹出口 1 0 から送風される風の向きを、左方向または右方向に変えるように構成される。バレル 3 の下部の回動軸 3 b にはクランク 3 c が連結され、クランク 3 c の偏倚軸 3 d が、操作ノブ 5 のノブ本体 6 におけるノブ保持部 1 5 の二股係合部 1 5 a に係合する。

【 0 0 2 7 】

ノブ保持部 1 5 にはノブ本体 6 を前方に露出または突出させる開口部 1 5 b が形成され、ノブ保持部 1 5 の内側には、ノブ本体 6 を支持するノブ軸 1 6 を保持する軸受部 1 5 c が設けられ、軸受部 1 5 c にノブ軸 1 6 を保持させた状態で、ノブ本体 6 はその一部を開口部 1 5 b から露出させるように取り付けられる。これにより、操作ノブ 5 のノブ本体 6 をノブ軸 1 6 上で右又は左に移動操作すると、ノブ保持部 1 5 の二股係合部 1 5 a が同様に右又は左に移動し、クランク 3 c が偏倚軸 3 d を介して回動力を受けて、下部の回動軸 3 b が回動し、これに伴い、バレル 3 がその上下の回動軸 3 a、3 b を軸に左右に回動する。

【 0 0 2 8 】

操作ノブ 5 のノブ本体 6 は、図 2、3 に示すように、リテーナ 2 の下部に設けたノブ軸受部 2 5、2 5 により、水平に支持されたノブ軸 1 6 上に、軸方向に摺動可能に取り付けられる。ノブ軸 1 6 はその断面を円形以外の異形断面の軸として形成され、ノブ本体 6 の軸芯位置にその異形断面に対応した形状の異形孔が形成され、ノブ軸 1 6 上でノブ本体 6 が軸方向に摺動可能で、且つノブ本体 6 の回動時にはその回動力をノブ軸 1 6 に伝達可能としている。なお、ノブ本体 6 の異形孔には、ゴム状弾性体などの操作荷重付与材 6 a が嵌着され、ノブ本体 6 をノブ軸 1 6 上で摺動させた際に適度な操作荷重を付与するようにしている。

【 0 0 2 9 】

ノブ軸 1 6 はリテーナ 2 の下部に設けたノブ軸受部 2 5、2 5 に回動可能に支持されるが、ノブ軸 1 6 の端部にはクランク 1 7 が設けられ、そのクランク 1 7 はリンク 3 8 を介して可動ルーバ 4 の横フィン 3 1 を回動させるフィン回動軸 3 5 に連係される。

【 0 0 3 0 】

可動ルーバ 4 は、バレル 3 内に例えば 4 枚の横フィン 3 1 を水平状態で縦に並設して構成され、各横フィン 3 1 は、図 3、4 に示すように、バレル 3 内でその両側のフィン軸 3 2 をバレル側壁に設けた軸孔に挿入し、バレル 3 内で上下に回動可能に支持される。図 4、5 に示すように、各横フィン 3 1 の後部両側におけるフィン軸 3 2 から偏倚した位置に、偏倚軸 3 1 a が両側に突設され、それら両側の偏倚軸 3 1 a を連結して 1 対のリンクバ

10

20

30

40

50

ー 3 3 , 3 3 が取り付けられ、1 対のリンクバー 3 3 , 3 3 は円弧状リンク 3 4 により連結されている。

【 0 0 3 1 】

一方、可動ルーバ 4 の横フィン 3 1 を回動させるフィン回動軸 3 5 は、図 3 , 5 に示すように、リテーナ 2 の側壁に設けた水平軸受部 2 4 , 2 4 に水平に軸支される。フィン回動軸 3 5 の中間部には二股係合部 3 6 が設けられ、上記横フィン 3 1 に連結される円弧状リンク 3 4 がその二股係合部 3 6 に係合する。これにより、フィン回動軸 3 5 が回動すると、二股係合部 3 6 が上下に回動し、円弧状リンク 3 4 を介して 1 対のリンクバー 3 3 が上下動し、このリンクバー 3 3 の上下動により、可動ルーバ 4 の 4 枚の横フィン 3 1 はそのフィン軸 3 2 を軸に上下に回動する。

10

【 0 0 3 2 】

フィン回動軸 3 5 は、クランク 3 7 を介してリンク 3 8 に連結し、リンク 3 8 はクランク 1 7 を介してノブ軸 1 6 に連結されるから、操作ノブ 5 を操作してノブ軸 1 6 を回動させると、リンク 3 8 を介してフィン回動軸 3 5 が回動し、フィン回動軸 3 5 に軸着された二股係合部 3 6 が回動し、その回動により円弧状リンク 3 4 と 1 対のリンクバー 3 3 が上下動し、リンクバー 3 3 の上下動により、バレル 3 内の可動ルーバ 4 の各横フィン 3 1 がそのフィン軸 3 2 を中心に、上下に回動するようになっている。

【 0 0 3 3 】

したがって、操作ノブ 5 の回動操作によって可動ルーバ 4 の各横フィン 3 1 を回動させる可動ルーバリンク機構は、ノブ軸 1 6、クランク 1 7、リンク 3 8、クランク 3 7、二股係合部 3 6、フィン回動軸 3 5、円弧状リンク 3 4、1 対のリンクバー 3 3 から構成される。また、操作ノブ 5 の摺動操作によってバレル 3 を左右に回動させるバレルリンク機構は、ノブ軸 1 6、ノブ保持部 1 5、二股係合部 1 5 a、偏倚軸 3 d、クランク 3 c、回動軸 3 b から構成され、操作ノブ 5 の回動操作により、可動ルーバ 4 の横フィン 3 1 を上下に回動させ、操作ノブ 5 の横方向への摺動操作により、バレル 3 の向きを右または左に変える構造となっている。

20

【 0 0 3 4 】

上記構成のレジスタは、自動車の車内のインストルメントパネルやダッシュボードの部分に、そのリテーナ 2 の末端を図示しない通風ダクトに接続するようにして装着される。

【 0 0 3 5 】

このレジスタの前面は、図 1 の如く、空気吹出口 1 0 の前面中央部に格子部 1 3 が設けられ、格子部 1 3 がレジスタ内部を隠蔽するので、レジスタを正面から見たとき、レジスタ内を視覚的に非透視状態とし、レジスタ正面の意匠性を改善している。

30

【 0 0 3 6 】

レジスタの送風時、図示しない通風ダクトから送られる空気は、リテーナ 2 内の通風路 9 からバレル 3 内を通り、空気吹出口 1 0 の格子部 1 3 及びスリット開口部 1 2 を通して吹き出される。

【 0 0 3 7 】

図 4、5 のように、バレル 3 の向きを、正面側とし通風路 9 の送風方向と平行にした状態において、送風される空気流は、バレル 3 内をそのまま真直ぐに通過し、空気吹出口 1 0 の格子部 1 3 及びスリット開口部 1 2 , 1 2 から前方に吹き出される。図 4 のように可動ルーバ 4 の各横フィン 3 1 が少し上方を向く状態では、空気流は、横フィン 3 1 の周囲を通過する際、上方に曲げられ、空気吹出口 1 0 から斜め上方に吹き出される。

40

【 0 0 3 8 】

この状態で、操作ノブ 5 のノブ本体 6 を持って例えば下側に回動操作すると、図 6 のように、ノブ軸 1 6、クランク 1 7 が回動し、リンク 3 8、クランク 3 7 を介してフィン回動軸 3 5 が回動する。このとき、フィン回動軸 3 5 に軸着された二股係合部 3 6 が上方に回動し、これにより、円弧状リンク 3 4 及びリンクバー 3 3 が上昇し、図 6 の如く、可動ルーバ 4 の各横フィン 3 1 がフィン軸 3 2 を中心に時計方向に回動し、各横フィン 3 1 が斜め下方を向く状態となる。このため、通風路 9 を通過する空気流は各横フィン 3 1 に沿

50

って流れ、空気吹出口 10 の格子部 13 及びスリット開口部 12 , 12 から斜め下方に向けて送風される。

【0039】

一方、送風方向を左右に調整する場合、操作ノブ 5 のノブ本体 6 をノブ軸 16 上で左または右に移動させて調整する。送風方向を例えば左に向ける場合、操作ノブ 5 のノブ本体 6 を持って左に動かすと、ノブ本体 6 と共にノブ保持部 15 がノブ軸 16 上を左に摺動し、これにより、ノブ保持部 15 の二股係合部 15a が左側に移動し、偏倚軸 3d、クランク 3c を介して、バレル 3 の下部の回動軸 3b が図 7 の時計方向に回り、これにより、バレル 3 が可動ルーバ 4 と共に上下の回動軸 3a、3b を中心に回動し、バレル 3 の向きが左方向に向けられる。このとき、図 7 に示すように、バレル 3 が向けられた空気吹出口 10 の左側にはスリット開口部 12 があるため、通風路 9 を通りバレル 3 で左に曲げられた空気流は、主に左のスリット開口部 12 からスムーズに抜けて送風される。

【0040】

同様に、操作ノブ 5 のノブ本体 6 を持って右に動かした場合には、ノブ保持部 15、二股係合部 15a、偏倚軸 3d、クランク 3c を介してバレル 3 の下部の回動軸 3b が反時計方向に回り、バレル 3 が可動ルーバ 4 と共に上下の回動軸 3a、3b を中心に回動し、バレル 3 の向きが右方向に向けられる。このときも、上記と同様、バレル 3 が向けられた空気吹出口 10 の右側にはスリット開口部 12 があるため、通風路 9 を通りバレル 3 で右に曲げられた空気流は、右のスリット開口部 12 からスムーズに抜けて送風され、風を受けた乗員には十分な風速感やスポット感が得られることとなる。

【0041】

このように、バレル 3 を左右に回動させて風向調整した際、格子部 13 の両側のスリット開口部 12 , 12 から効果的に送風を行なって、風向調整時の風速感やスポット感を向上させることができる。また、格子部 13 によりレジスタ前面の空気吹出口を覆ってレジスタ内部を視覚的に非透過性としているので、レジスタ前面の意匠性や見栄えが改善される一方、両側にスリット開口部 12 , 12 を設けているので、特に風向を左右に調整した際の風の抜けを良くして、送風時の圧力損失を抑制することができる。

【0042】

なお、上記実施形態では、縦長の空気吹出口 10 の中央縦方向に格子部 13 を設け、その両側にスリット開口部 12 , 12 を配置したが、スリット開口部は格子部の上部と下部に設けることもできる。

【0043】

また、上記では、縦に細長い形状の空気吹出口 10 を有したレジスタについて説明したが、それを 90 度回転させた状態とし、横長の空気吹出口を設けてベゼルを構成し、その空気吹出口内にバレルを横方向に向けて配置し、そのバレル内に複数の縦フィンを有した可動ルーバを配設することもできる。

【0044】

また、上記では、正面板 11 の空気吹出口 10 の下側に操作ノブ 5 を配設したが、バレルの回動操作作用及び可動ルーバ操作作用の操作ノブは、左右の側部など任意の位置に配設することができる。

【符号の説明】

【0045】

- 1 ベゼル
- 2 リテーナ
- 3 バレル
- 4 可動ルーバ
- 5 操作ノブ
- 6 ノブ本体
- 9 通風路
- 10 空気吹出口

10

20

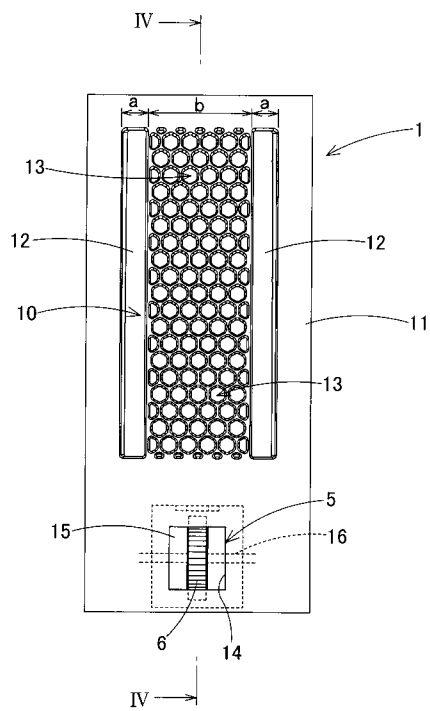
30

40

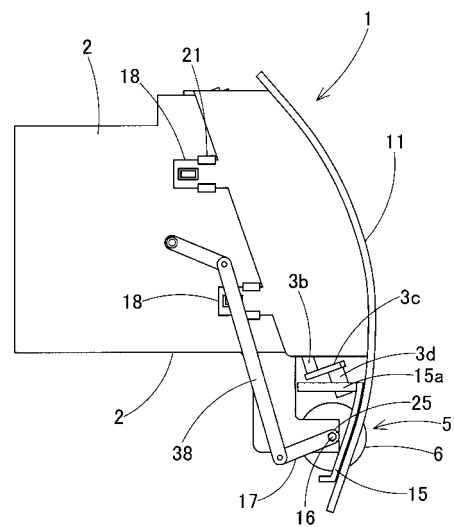
50

- 1 1 正面板
- 1 2 スリット開口部
- 1 3 格子部
- 1 4 ノブ用開口部
- 1 5 ノブ保持部
- 1 6 ノブ軸
- 1 7 クランク
- 1 8 係止部
- 2 1 係止受部
- 2 2 軸受部
- 2 4 水平軸受部
- 2 5 ノブ軸受部
- 3 1 横フィン
- 3 2 フィン軸
- 3 3 リンクバー
- 3 4 円弧状リンク
- 3 5 フィン回動軸

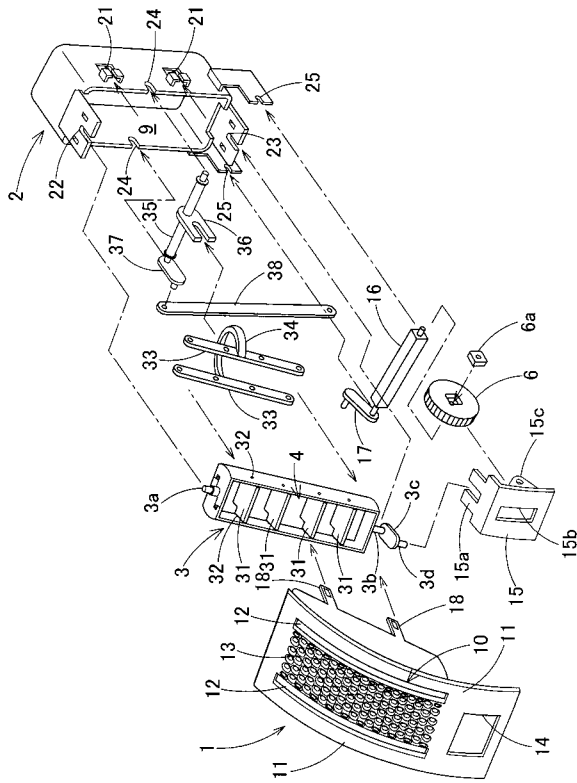
【図 1】



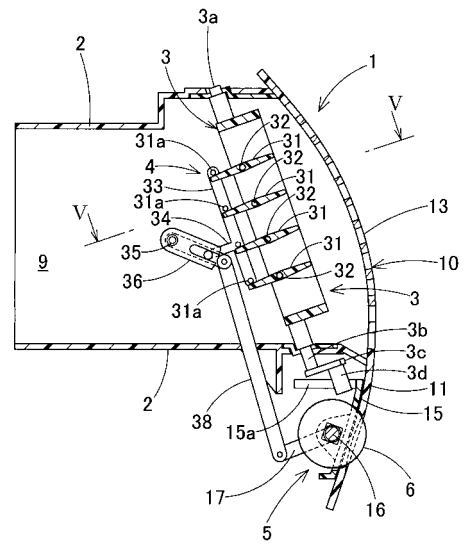
【図 2】



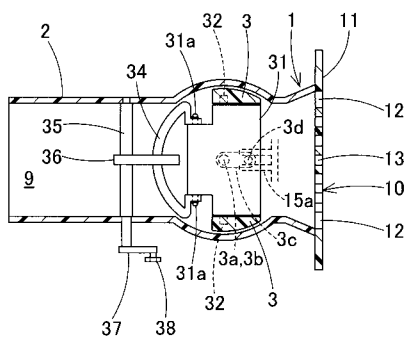
【図 3】



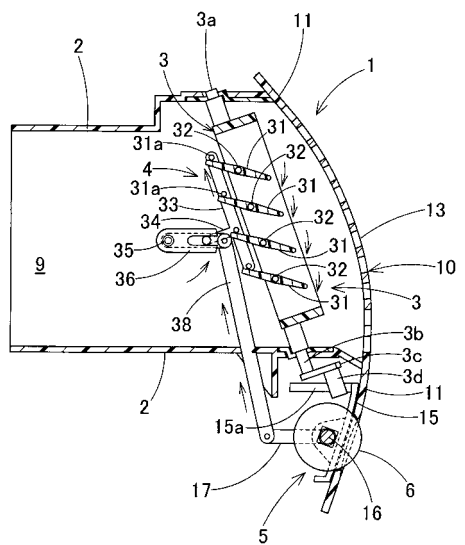
【図 4】



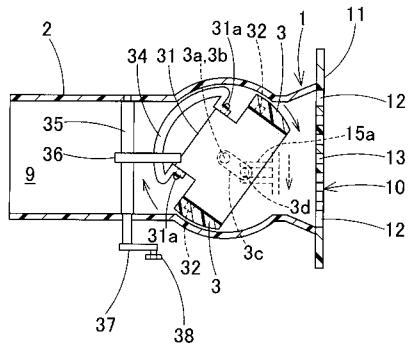
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(73)特許権者 000003218

株式会社豊田自動織機

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地

(74)代理人 100076473

弁理士 飯田 昭夫

(74)代理人 100112900

弁理士 江間 路子

(72)発明者 牧村 英和

愛知県豊田市西中山町西宮前4番地1 豊和化成株式会社内

(72)発明者 中村 国夫

愛知県豊田市西中山町西宮前4番地1 豊和化成株式会社内

審査官 小野田 達志

(56)参考文献 特開2009-166518(JP,A)

特表平07-504632(JP,A)

実開平05-026541(JP,U)

登録実用新案第3156703(JP,U)

特開2004-249912(JP,A)

特開平05-332602(JP,A)

特開2000-318439(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60H 1/34