

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5592436号
(P5592436)

(45) 発行日 平成26年9月17日(2014.9.17)

(24) 登録日 平成26年8月8日(2014.8.8)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N	5/64	(2006.01)	HO4N	5/64	581Z
B43L	1/04	(2006.01)	B43L	1/04	G
			B43L	1/04	H
			B43L	1/04	L

請求項の数 7 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2012-119518 (P2012-119518)	(73) 特許権者	593068649 株式会社サカワ
(22) 出願日	平成24年5月25日(2012.5.25)		愛媛県東温市南方2215番地1
(62) 分割の表示	特願2010-22781 (P2010-22781) の分割	(74) 代理人	100081558 弁理士 齋藤 晴男
原出願日	平成22年2月4日(2010.2.4)	(74) 代理人	100154287 弁理士 齋藤 貴広
(65) 公開番号	特開2012-178874 (P2012-178874A)	(72) 発明者	坂和 勝紀 愛媛県東温市南方2215-1 株式会社 サカワ内
(43) 公開日	平成24年9月13日(2012.9.13)		
審査請求日	平成24年11月22日(2012.11.22)	審査官	西谷 憲人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

筆記機能又は掲示機能を有する壁面固定型のメインボードにテレビ機能を付加するためのテレビシステムであって、

前記メインボードの外側に位置させて、前記メインボードの上辺及び下辺に沿うように設置されるガイドレールと、前記上下のガイドレール間に、横方向にスライド可能に配備されるスライド枠と、前記スライド枠に取り付けられることにより前記スライド枠と一体となって横方向に移動可能となる大画面薄型テレビとから成り、

前記スライド枠は、上端部及び下端部に前記ガイドレールに係合して転動又は摺動するレール係動手段を備えていて前記メインボードを上下に跨ぐように設置される一対の縦杆を有していることを特徴とするテレビシステム。

【請求項2】

前記上下のガイドレールはそれぞれ、前記メインボードが固定されている壁面に基枠材を介して設置される、請求項1に記載のテレビシステム。

【請求項3】

前記基枠材は、前記スライド枠を、前記メインボードから水平方向に離隔させるに足る高さとなる、請求項2に記載のテレビシステム。

【請求項4】

上側の前記ガイドレールを設置するための前記基枠材と下側の前記ガイドレールを設置するための前記基枠材のうちの一方又は双方に、配線を通すための切欠きが形成される、

請求項 2 又は 3 に記載のテレビシステム。

【請求項 5】

前記スライド枠は、前記一对の縦杆を横に連結する連結杆又は連結板を備える、請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のテレビシステム。

【請求項 6】

前記スライド枠の縦杆は後方延長杆を備え、前記後方延長杆の端部に前記レール係動手段が設置される、請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のテレビシステム。

【請求項 7】

前記メインボードは、平面ボード、UD式ボード、上下スライド式ボード、左右引分け式ボード、曲面ボード、半曲面ボードのうちのいずれかである、請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のテレビシステム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はテレビシステムに関するものであり、より詳細には、学校等の教育機関や関連施設、あるいは、一般企業等で使用されるものであって、主に、既設の黒板やホワイトボード等の壁面固定型ボードに対し、それら本来の筆記機能や掲示機能の他に、テレビ機能を付加して成るテレビシステムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

20

世界の情報化社会の発展進化に伴い、学校などの教育現場や企業の研修室等での表現形式として用いられてきた、チョーク書き込み式黒板やマーカー書き込み式白板（ホワイトボード）等の旧来の形態から、情報の表現方式に対する時代の要求として電子黒板（電子ボード）による表現方式の要求の高まりが強くなってきており、プロジェクターの使用も常態化してきている。また、一方において、50インチサイズの大画面薄型テレビも普及しつつある。

【0003】

しかるに、この大画面薄型テレビを、黒板やホワイトボードと共に使用したいとの要請も少なくない。その場合、テレビが黒板やホワイトボードと離れていると、テレビにおける映像と、黒板等における筆記事項との対比参照等に不便を感じることになるので、テレビは黒板やホワイトボードの近くに設置されることが望ましい。

30

【0004】

しかし、従来、テレビを黒板やホワイトボードと共に使用可能にするために、テレビを黒板やホワイトボード等に付設したテレビシステムといったものは提唱されていない。なお、黒板やホワイトボード等の壁面固定型ボードに、インタラクティブボードの機能を付加することに関しては、例えば、特許文献 1 乃至 3 に記載のものがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2009 - 113446 号公報

40

【特許文献 2】特開 2009 - 113449 号公報

【特許文献 3】特開 2009 - 119663 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、上記背景の下になされたもので、主に、既設の黒板やホワイトボード等の壁面固定式ボードに対し、その種類を問わず、それらの本来の筆記等の機能を損なうことなくテレビ機能を付加したテレビシステムを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

50

上記課題を解決するための請求項 1 に記載の発明は、筆記機能又は掲示機能を有する壁面固定型のメインボードにテレビ機能を付加するためのテレビシステムであって、前記メインボードの外側に位置させて、前記メインボードの上辺及び下辺に沿うように設置されるガイドレールと、前記上下のガイドレール間に、横方向にスライド可能に配備されるスライド枠と、前記スライド枠に取り付けられることにより前記スライド枠と一体となって横方向に移動可能となる大画面薄型テレビとから成り、前記スライド枠は、上端部及び下端部に前記ガイドレールに係合して転動又は摺動するレール係動手段を備えていて前記メインボードを上下に跨ぐように設置される一対の縦杆を有していることを特徴とするテレビシステムである。

【0008】

10

一実施形態においては、前記上下のガイドレールはそれぞれ、前記メインボードが固定されている壁面に基枠材を介して設置され、前記基枠材は、前記スライド枠を、前記メインボードから水平方向に離隔させるに足る高さとなされ、上側の前記ガイドレールを設置するための前記基枠材と下側の前記ガイドレールを設置するための前記基枠材のうちの一方又は双方に、配線を通すための切欠きが形成される、

【0009】

一実施形態においては、前記スライド枠は、前記一対の縦杆を横に連結する連結杆又は連結板を備え、また、一実施形態においては、前記スライド枠の縦杆は後方延長杆を備え、前記後方延長杆の端部に前記レール係動手段が設置される。

【0010】

20

前記メインボードは、平面ボード、U D 式ボード、上下スライド式ボード、左右引分け式ボード、曲面ボード、半曲面ボードのうちのいずれかである。

【発明の効果】

【0011】

本発明は上記のとおりであって、本発明に係るテレビシステムは、メインボードの外側に位置させて、前記メインボードの上辺及び下辺に沿うようにガイドレールを設置し、前記上下のガイドレール間に、横方向にスライド可能にスライド枠を配備し、前記スライド枠に大画面薄型テレビを取り付けることにより構築されるので、簡単な工事で、既設の黒板やホワイトボード等の壁面固定型ボードに、それら本来の筆記機能や掲示機能を損なうことなく、テレビ機能を付加し得る効果がある。

30

【0012】

また、テレビはスライド枠と一体となって横方向に移動可能となるため、テレビを任意の位置に移動させて視聴することができ、また、黒板等への筆記に際しては、テレビを筆記の邪魔にならない位置に移動させることができ、非常に使い勝手が良いという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図 1】本発明に係るテレビシステムの一実施形態を説明するための正面図である。

【図 2】本発明に係るテレビシステムにおいて用いるスライド枠の構成例を示す正面図である。

40

【図 3】図 1 における A - A 線断面図である。

【図 4】図 1 における B - B 線断面図である。

【図 5】本発明に係るテレビシステムの他の実施形態を説明するための縦断面図である。

【図 6】本発明に係るテレビシステムの更に他の実施形態を説明するための平面図である。

【図 7】本発明に係るテレビシステムの更に他の実施形態を説明するための平面図である。

【図 8】図 7 における C - C 線断面図である。

【図 9】本発明に係るテレビシステムの他の実施形態を説明するための縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 1 4 】

本発明は、筆記機能又は掲示機能を有する壁面固定型のメインボードにテレビ機能を付加して成るテレビシステムであって、添付の図面は、本発明を実施するための形態を示すものである。以下に、本発明を実施するための種々の形態について、添付図面を参照しつつ詳細に説明する。

【 0 0 1 5 】

本発明に係るテレビシステムは、通例、黒板又はホワイトボードであるメインボード 1 の外側に位置させて、メインボード 1 の上辺及び下辺に沿うようにガイドレール 5、6 を設置し、その上下のガイドレール 5、6 間に、横方向にスライド可能にスライド枠 9 を配備し、スライド枠 9 に大画面薄型テレビ 20 を取り付け構成される。スライド枠 9 は、メインボード 1 を上下に跨ぎ、上端部及び下端部にガイドレール 5、6 に係合して転動又は摺動するレール係動手段が取り付けられた一対の縦杆 10、11 を有している。

10

【 0 0 1 6 】

ガイドレール 5、6 は、メインボード 1 が設置される壁面 31 等に固定設置されることが多いが（図 1 乃至図 8 参照）、メインボード 1 の少し手前側の天井 32 と床面 33 とに固定設置することもできる（図 9 参照）。

【 0 0 1 7 】

サブボード 20 が付設されるメインボード 1 は既設のものである場合が多いが、新設の場合であってもよいことは言うまでもない。また、後述するように本テレビシステムは、メインボード 1 が単なる平面ボードの場合のみならず、U D 式ボード、上下スライド式ボード、左右引分け式ボード、曲面ボード、あるいは、半曲面ボードその他各種ボードに適用可能である。

20

【 0 0 1 8 】

ガイドレール 5、6 は、例えば、アルミ枠で構成することができ、壁面 31、天井 32、あるいは、床面 33 に直接設置することとしてもよいが、通例、金属製（図 3、4）又は木製（図 5、8、9）の基枠材 3、4 を介して設置することとする。その場合ガイドレール 5、6 は、予め基枠材 3、4 に取り付けられておいてもよいが、基枠材 3、4 をネジ止め、釘止め等の方法で、壁面 31、あるいは、天井 32 と床面 33 に固定した後に、基枠材 3、4 に設置することとしてもよい。

【 0 0 1 9 】

そして、特に壁面 31 に設置する場合は、基枠材 3、4 の一方又は双方に、縦方向に抜けて、電気コード、ビデオケーブル、U S B ケーブル等の配線類を取りまとめて挿通支持する切欠き 19 を貫設することが好ましい（図 5 参照）。

30

【 0 0 2 0 】

上側のガイドレール 5 と下側のガイドレール 6 との間に横方向にスライド可能に渡されるスライド枠 9 は、例えば、四角形、H 字形状等の、一対の縦杆 10、11 と、縦杆 10、11 を連結する 1 又は複数の連結杆 12（あるいは、連結板 12 a）とから成るもので、その縦杆 10、11 の上下端部にそれぞれ、ガイドレール 5、6 に沿って転動又は摺動可能に係合するレール係動手段 7、8 を設置する（図 2 参照）。

【 0 0 2 1 】

スライド枠 9 は、テレビ 20 をスライド可能に支持するものであり、テレビ 20 を安定状態に支持してスライドさせるために、縦杆 10、11 は複数であることが好ましいが、ある程度の幅がある縦枠を用いる場合には、縦枠 1 枚であっても差し支えない。

40

【 0 0 2 2 】

また、言うまでもなく連結杆 12（あるいは、連結板 12 a）は、縦杆 10、11 を連結して、スライド枠 9 全体がガイドレール 5、6 に沿って一体に移動するようにする役目を果たすものであるが、この連結杆 12（あるいは、連結板 12 a）を省略し、テレビ 20 を直接縦杆 10、11 に固定することとして、テレビ 20 に連結杆 12（あるいは、連結板 12 a）の役目を果たさせるようにすることもできる。

【 0 0 2 3 】

50

ガイドレール 5、6 とこれに対するレール係動手段 7、8 の組み合わせは種々考えられるが、一般的な組み合わせとしては、ガイドレール 5、6 を断面角 C 字型にし、レール係動手段 7、8 を転動ホイール 15 とし、転動ホイール 15 をガイドレール 5、6 に係合させることが考えられる（図 3～5、8、9 参照）。その場合転動ホイール 15 は、テレビ 20 の安定移動のために、1 つのホイール軸 16 に対して、移動方向に一对配置することが好ましい（図 2 参照）。また、必要に応じ、ホイール軸 16 は屈曲自在にする。

【0024】

レール係動手段 7、8 は、後述する図 9 に示す実施形態の場合を除き、縦杆 10、11 の上下端部を後方水平方向に延長して設けた後方延長杆 13、14 に設置することとする（図 3 参照）。このようにレール係動手段 7、8 を後方延長杆 13、14 を介して設置するのは、スライド枠 9 をメインボード 1 から離隔させて、スライド枠 9 がメインボード 1 に接触しないようにするためである。従って、後方延長杆 13、14 は、メインボード 1 が平面ボードの場合よりも、メインボード 1 が U 式ボードの場合、上下スライド式ボードの場合（図 5 参照）、左右引分け式ボードの場合、あるいは、曲面又は半曲面ボードの場合（図 6～8 参照）の方が長いものとなる。

10

【0025】

また、基枠材 3、4 の高さ（奥行長さ）をメインボード 1 の厚みより大となるように設定した場合は、後方延長杆 13、14 はごく短いもので足り、あるいは、省略することが可能となる（図 7、8 参照）。その場合の基枠材 3、4 は、図 7 に示されるような一連の板状のものであってもよいが、複数の脚状のものであってもよい。

20

【0026】

また、ガイドレール 5、6 を、メインボード 1 の少し手前側の天井 32 と床面 33 とに固定設置する場合（図 9 参照）は、スライド枠 9 はメインボード 1 の手前側に離隔することになるので、スライド枠 9 がメインボード 1 に接触することはない。従って、この場合は、後方延長杆 13、14 を設ける必要はない。

【0027】

テレビ 20 は、スライド枠 9 を上下のガイドレール 5、6 間に渡す前に又は渡した後に、スライド枠 9 の連結杆 12（あるいは、連結板 12a 又は縦杆 10、11）に取り付ける。その取り付けは、適宜、公知の引掛け手段を用いたり、ボルトやネジを用いたりして行う。

30

【0028】

このように本発明に係る方法によれば、既設又は新設の黒板やホワイトボード等の壁面固定型のメインボード 1 に対し、そのメインボード 1 自体には何ら手を加えることなく、テレビ 20 を取り付けするためのスライド枠 9 の施工作業を、容易且つ迅速に行うことができ、当該メインボード 1 に、その本来の筆記機能や掲示機能の他に、テレビ機能を付加して直ちに利用可能にすることができる。

【0029】

かくして、本テレビシステムによれば、メインボード 1 に対するテレビ 20 の付加設置作業を、時間とコストをかけずに実施することができ、直ちに、テレビ 20 とメインボード 1 を適宜使い分けて使用することが可能となる。テレビ 20 は、使用に際してメインボード 1 上の任意の位置に移動させて視聴することができる。

40

【0030】

この発明をある程度詳細にその最も好ましい実施形態について説明してきたが、この発明の精神と範囲に反することなしに広範に異なる実施形態を構成することができることは明白である。従って、この発明は、添付請求の範囲において限定した以外はその特定の実施形態に制約されるものではない。

【符号の説明】

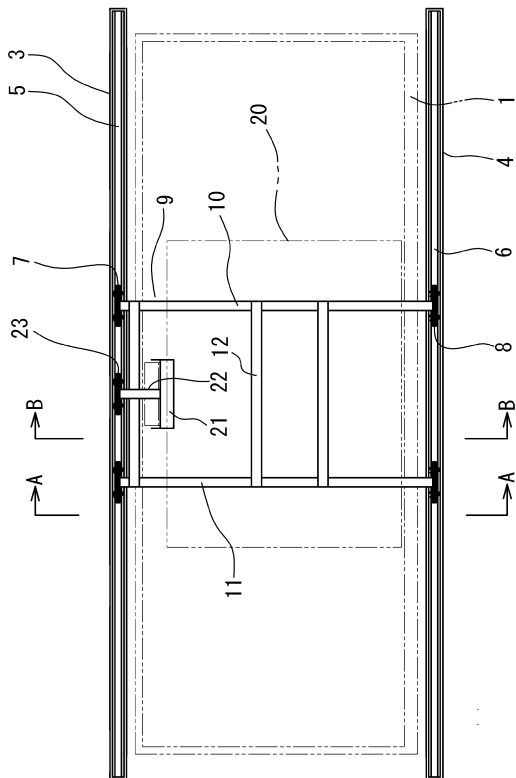
【0031】

- 1 メインボード
3、4 基枠材

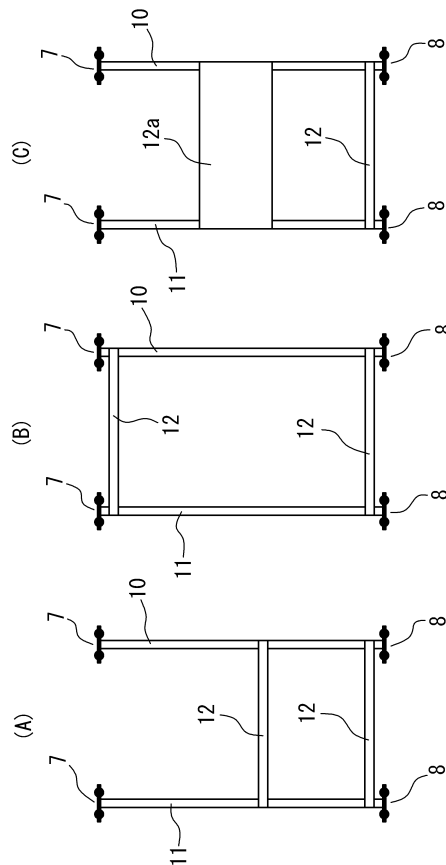
50

- 5、6 ガイドレール
- 7、8 レール係動手段
- 9 スライド枠
- 10、11 縦杆
- 12 連結杆
- 12 a 連結板
- 13、14 後方延長杆
- 15 転動ホイール
- 16 ホイール軸
- 19 切欠き
- 20 テレビ
- 21 プロジェクター
- 22 プロジェクター取付用アーム
- 23 レール係動手段

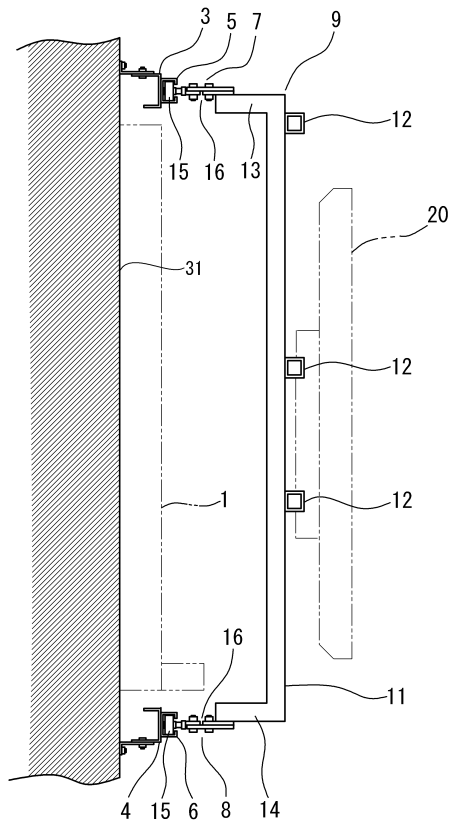
【図1】



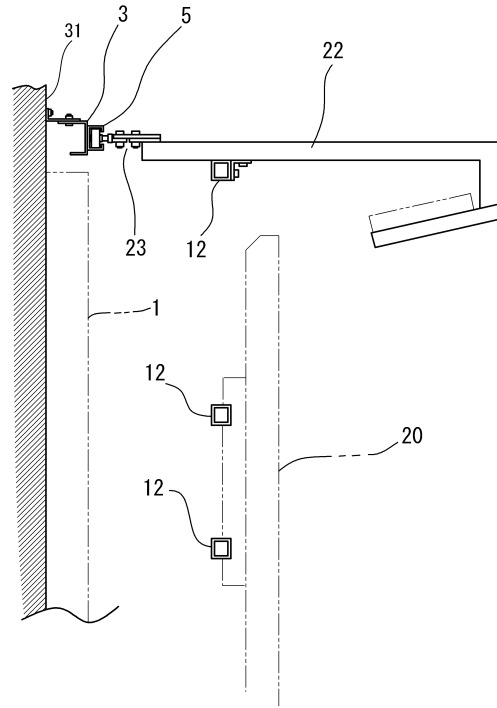
【図2】



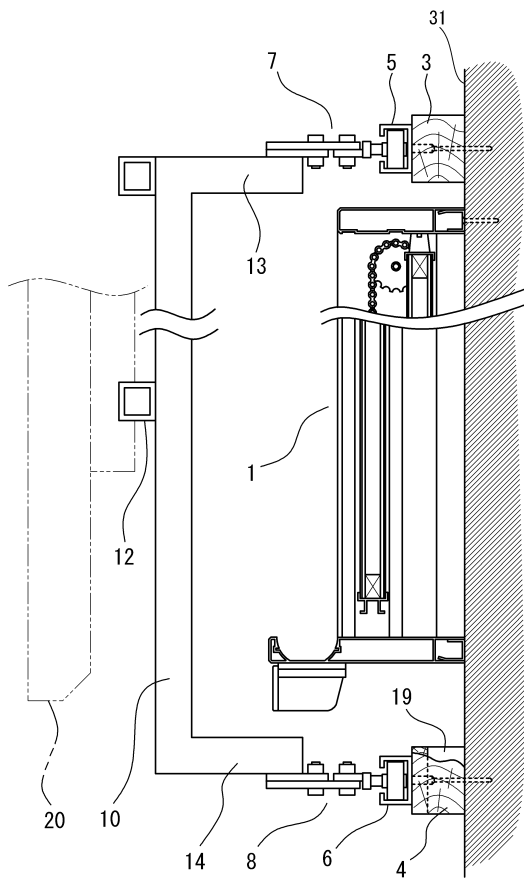
【図3】



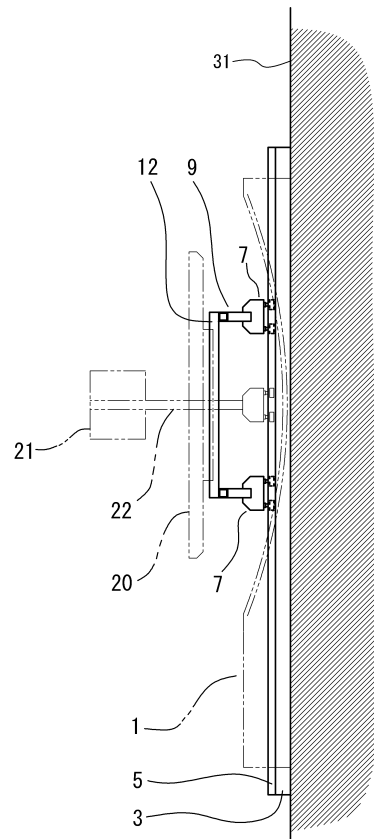
【図4】



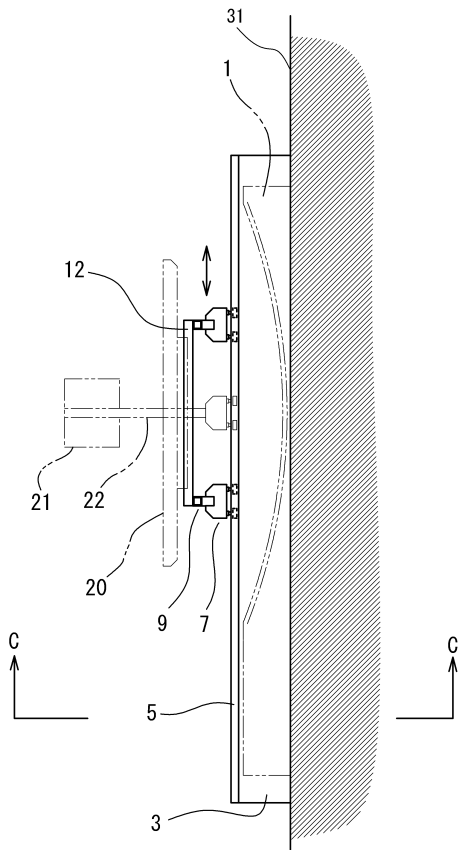
【図5】



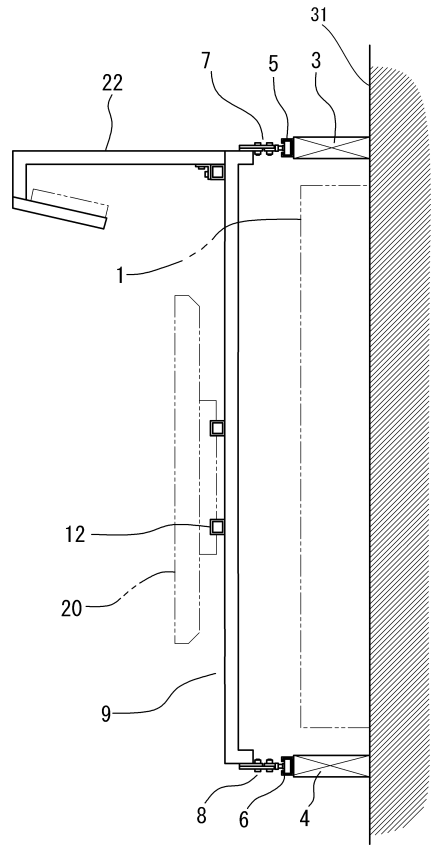
【図6】



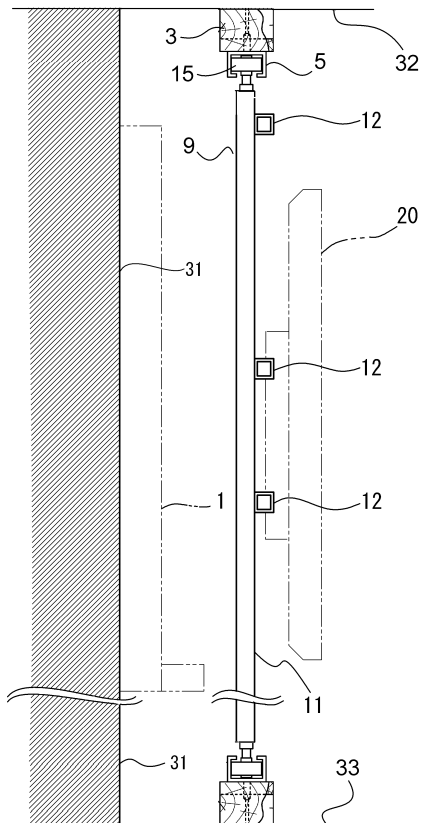
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2009-113446(JP,A)
特開平07-142874(JP,A)
特開平08-152852(JP,A)
特開2004-138937(JP,A)
特開2009-113449(JP,A)
特開2005-035163(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/64
B43L 1/04