

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-9796

(P2017-9796A)

(43) 公開日 平成29年1月12日(2017.1.12)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09F 9/00 (2006.01)	G09F 9/00 350Z	2H189
G02F 1/1333 (2006.01)	G02F 1/1333	2H191
G02F 1/13357 (2006.01)	G02F 1/13357	5G435
H04N 5/65 (2006.01)	H04N 5/65	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2015-124817 (P2015-124817)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成27年6月22日 (2015. 6. 22)		シャープ株式会社
			大阪府堺市堺区匠町 1 番地
		(74) 代理人	100114557
			弁理士 河野 英仁
		(74) 代理人	100078868
			弁理士 河野 登夫
		(72) 発明者	鈴木 洋平
			大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号
			シャープ株式会社内
		F ターム (参考)	2H189 AA53 AA55 AA67 AA70 AA71
			AA72 HA02 LA17
			2H191 FA22X FA22Z FA42Z FA85Z FD16
			GA24 LA02
			5G435 AA08 BB12 EE05 LL04

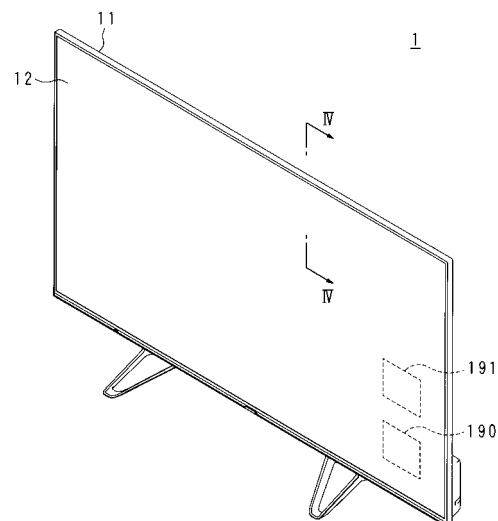
(54) 【発明の名称】 表示装置及びテレビジョン受信機

(57) 【要約】

【課題】 偏光板の損傷を防止することができる表示装置等を提供することにある。

【解決手段】 正面に映像を表示する表示パネル 1 2 と、該表示パネル 1 2 の周縁部を背面側から支持する支持枠と、前記表示パネル 1 2 及び前記支持枠の間に介装された緩衝材と、前記支持枠の内周部に前記表示パネル 1 2 に向けて突設され、前記緩衝材の内向きの移動を規制する規制リブとを備える表示装置 1 において、前記規制リブの先端に面取り部を備え、前記面取り部は、円弧状をなすことを特徴とすることを特徴とする表示装置 1。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

正面に映像を表示する表示パネルと、該表示パネルの周縁部を背面側から支持する支持枠と、前記表示パネル及び前記支持枠の間に介装された緩衝材と、前記支持枠の内周部に前記表示パネルに向けて突設され、前記緩衝材の内向きの移動を規制する規制リブとを備える表示装置において、

前記規制リブの先端に面取り部を備えることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

前記面取り部は、円弧状をなすことを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 3】

前記面取り部は、直線状をなすことを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 4】

前記面取り部は、前記規制リブの内側の角部にのみ設けられていることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】

前記面取り部の幅は、前記表示パネルの背面に積層された偏光板の厚さよりも大きいことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 つに記載の表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 つに記載の表示装置と、
テレビジョン放送を受信する受信部とを備え、
前記受信部で受信したテレビジョン放送に基づいて前記表示パネルに映像を表示するようにしてあることを特徴とするテレビジョン受信機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、表示パネルに光を供給するバックライトを有する表示装置等に関する。

【背景技術】**【0002】**

薄型の表示装置は、限られた室内空間を有効に利用することができることから、一般に広く普及している。この種の表示装置の一つとして、液晶パネルを表示パネルとして備える液晶表示装置がある。

【0003】

液晶表示装置は、液晶パネルの背面側に光を照射するバックライトを備え、該バックライトからの照射光を液晶パネルにより変調して透過させ、該液晶パネルの正面に画像を表示するように構成されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2010 - 160438 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

液晶パネルは、背面側の周縁部を支持枠により支持してバックライトに対向配置されている。支持枠と液晶パネルとの間には、緩衝材が介装されており、支持枠の内周部には、液晶パネルに向けて規制リブを突設し、該規制リブの作用により緩衝材の内向きの移動を規制して液晶パネルの表示領域へのはみ出しを防止するように構成されている。

【0006】

しかし、この種の液晶表示装置においては、例えば、運搬の際に加わる振動により支持枠に設けた規制リブが液晶パネルの背面に当たり、該背面に積層された偏光板が損傷し、液晶パネルに表示される画像品質の低下を招く虞があった。

【 0 0 0 7 】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、偏光板の損傷を防止することができる表示装置等を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

一態様の表示装置は、正面に映像を表示する表示パネルと、該表示パネルの周縁部を背面側から支持する支持枠と、前記表示パネル及び前記支持枠の間に介装された緩衝材と、前記支持枠の内周部に前記表示パネルに向けて突設され、前記緩衝材の内向きの移動を規制する規制リブとを備える表示装置において、前記規制リブの先端に面取り部を備えることを特徴とする。

10

【 0 0 0 9 】

一態様の表示装置は、前記面取り部は、円弧状をなすことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

一態様の表示装置は、前記面取り部は、直線状をなすことを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

一態様の表示装置は、前記面取り部は、前記規制リブの内側の角部にのみ設けられていることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

一態様の表示装置は、前記面取り部の幅は、前記表示パネルの背面に積層された偏光板の厚さよりも大きいことを特徴とする。

20

【 0 0 1 3 】

一態様のテレビジョン受信機は、上述の表示装置と、テレビジョン放送を受信する受信部とを備え、前記受信部で受信したテレビジョン放送に基づいて前記表示パネルに映像を表示するようにしてあることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、偏光板の損傷を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図 1】表示装置の外観を略示する斜視図である。

30

【図 2】表示装置の要部構成を示す分解斜視図である。

【図 3】杆状部材を示す斜視図である。

【図 4】杆状部材の要部を示す拡大斜視図である。

【図 5】図 1 の I V - I V 線による縦断面図である。

【図 6】図 5 の一部拡大図である。

【図 7】実施の形態 2 の面取り部の構成を示す図である。

【図 8】実施の形態 3 の面取り部の構成を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

実施の形態 1

40

以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて詳述する。

【 0 0 1 7 】

図 1 は表示装置の外観を略示する斜視図である。本図に示す表示装置 1 は、液晶パネル 1 2 を表示パネルとして備える液晶表示装置であり、枠形をなすフロントキャビネット 1 1 を液晶パネル 1 2 の正面側に表示領域を囲うように嵌め合わせ、液晶パネル 1 2 の背面側をリアキャビネット 1 8 2 (図 2 参照)により覆って構成されている。

【 0 0 1 8 】

なお図 1 に示す表示装置 1 は、受信部 1 9 0 及び信号処理部 1 9 1 を備えるテレビジョン受信機として構成されている。受信部 1 9 0 は、図示しないアンテナに接続され、該アンテナを介してテレビジョン放送を受信する。信号処理部 1 9 1 は、受信部 1 9 0 が受信

50

したテレビジョン放送に係るデータを復調し、復調したデータから映像データを分離し、分離した映像データを出力する。液晶パネル１２は、信号処理部１９１が出力した映像データに基づく映像を後述の如く表示する。

【００１９】

図２は表示装置１の要部構成を示す分解斜視図である。表示装置１は、前述したフロントキャビネット１１及び液晶パネル（表示パネル）１２の外に、光学シート１３１、拡散板１３２、反射シート１４、パネルシャーシ（支持枠）１５、ＬＥＤ基板１６、バックライトシャーシ１７、拡散板ホルダ１７１、ミドルキャビネット１８１及びリアキャビネット１８２を備える。

【００２０】

光学シート１３１は、拡散シート、ＢＥＦ（Brightness Enhance Film）シート及び偏光シート等を積層して構成されている。拡散板１３２は、矩形板状をなし、一面から入射した光を拡散整形し、他面から出射する。

【００２１】

バックライトシャーシ１７は、矩形の底板を有する金属製の箱体である。拡散板ホルダ１７１は、矩形枠状をなし、バックライトシャーシ１７の開口部周縁に嵌め合わせてある。拡散板ホルダ１７１は、ＰＣ（ポリカーボネート）、ＡＢＳ樹脂（アクリロニトリル、ブタジエン、スチレン共重合合成樹脂）などの合成樹脂で形成する。

【００２２】

反射シート１４は、高い光反射性を有する白色樹脂製のシート材をバックライトシャーシ１７に対応する箱形に成形して構成されている。

【００２３】

ＬＥＤ基板１６は、複数のＬＥＤ（Light Emitting Diode）１６１を一面に実装してある矩形の基板であり、各ＬＥＤの実装面を開口側に向けてバックライトシャーシ１７の底板上に固定される。

【００２４】

前述した反射シート１４は、ＬＥＤ基板１６が固定されたバックライトシャーシ１７に全面を覆うように装着される。バックライトシャーシ１７の底板を覆う反射シート１４の底面には複数の光源孔１４１が設けてあり、ＬＥＤ基板１６に実装された各ＬＥＤは、夫々の光源孔１４１から露出するように構成されている。

【００２５】

ミドルキャビネット１８１、リアキャビネット１８２は、表示装置１の側面、背面を形成する部品であり、ＰＣ、ＡＢＳ樹脂などの合成樹脂で形成する。ミドルキャビネット１８１は、フロントキャビネット１１と略同形の矩形枠状をなし、リアキャビネット１８２は浅底箱型をなす。

【００２６】

パネルシャーシ１５は、樹脂製の矩形枠体であり、４辺を形成する杆状部材１５１の端部同士を突き合わせて連結して組み立てられている。

【００２７】

図３は杆状部材１５１を示す斜視図である。図４は杆状部材１５１の要部を示す拡大斜視図である。杆状部材１５１は長手方向に一定の間隔で設けられた台座１５２を備え、各台座１５２には、緩衝材１９が装着されている。図４に示す如く、台座１５２には、一縁に沿って規制リブ１５３が突設されている。緩衝材１９は、ウレタン、ゴム等の弾性材料製の棒状体であり、規制リブ１５３に沿わせ、両面テープにより各台座１５２の全面に貼り付けてある。

【００２８】

図５は図１のⅠⅤ－ⅠⅤ線による縦断面図である。本図に示す如く液晶パネル１２は、背面側の周縁部をパネルシャーシ１５（杆状部材１５１）により支持し、該パネルシャーシ１５と正面側のフロントキャビネット１１とにより挟持される。杆状部材１５１の台座１５２は、緩衝材１９を介して液晶パネル１２の背面に当接し、台座１５２に設けた規制

10

20

30

40

50

リブ１５３は、パネルシャーシ１５の内周部で液晶パネル１２に向けて突設されている。

【００２９】

またパネルシャーシ１５は、台座１５２の内側部分で光学シート１３を支持する。光学シート１３は、液晶パネル１２の背面から離隔して対向配置される。更にパネルシャーシ１５は、背面側の周縁部で拡散板１３２を支持する。拡散板１３２は、バックライトシャーシ１７の周縁部に嵌め合わせた拡散板ホルダ１７１上に反射シート１４と重ねて載置され、パネルシャーシ１５との間に挟持されて光学シート１３の背面から離隔して対向配置される。

【００３０】

なお図５においては、ミドルキャビネット１８１及びリアキャビネット１８２の図示を省略してある。

【００３１】

図６は図５の一部拡大図であり、液晶パネル１２の支持部近傍が示されている。図示の如く、台座１５２の内周部に突設された規制リブ１５３の先端には、内外両側の角部を円弧状に面取りしてなる面取り部１５４が設けてある。面取り部１５４は、液晶パネル１２の背面に積層された偏光板１２１の周縁部から離隔して位置しており、面取り部１５４の幅Ａは、前記偏光板１２１の厚さＢより大きくしてある。

【００３２】

本実施形態によれば、例えば、運搬の際に加わる振動により液晶パネル１２とパネルシャーシ１５とが衝突する場合、液晶パネル１２の背面に積層された偏光板１２１は規制リブ１５３の先端に設けた面取り部１５４に当たるから、偏光板１２１の損傷を防止することができる。また面取り部１５４の面取り幅Ａは、偏光板１２１の厚さＢより大きくしてあるため、偏光板１２１が面取り部１５４以外の部分に衝突することを防止できる。

【００３３】

面取り部１５４は、図６に示す構成（位置及び形状）に限らず、以下に示す実施の形態２、３の構成としてもよい。

【００３４】

実施の形態２

図７は実施の形態２の面取り部１５４の構成を示す図である。本図には、図６と同様、液晶パネル１２の支持部近傍が示されており、以下、特に説明する構成、作用以外の構成及び作用は実施の形態１と同じであり、簡潔のため記載を省略する。

【００３５】

規制リブ１５３の先端部には、内側の角部のみに円弧状の面取り部１５４が設けられ、外側の角部は面取りせず、該角部に連続する平坦な当接面１５５が残してある、当接面１５５は、図７に示す如く、緩衝材１９に全面で接触するから、緩衝材１９の前述した装着時の位置決めを容易に実施することができ、また装着後の緩衝材１９の内向きの移動を確実に規制することができる。

【００３６】

一方、規制リブ１５３先端の内側の角部には面取り部１５４が設けてあるから、液晶パネル１２背面の偏光板１２１の損傷は、実施の形態１と同様に防止することができる。

【００３７】

実施の形態３

図８は実施の形態３の面取り部１５４の構成を示す図である。本図には、図６、図７と同様、液晶パネル１２の支持部近傍が示されており、以下、特に説明する構成、作用以外の構成及び作用は実施の形態１、２と同じであり、簡潔のため記載を省略する。

【００３８】

規制リブ１５３の先端部には、実施の形態２と同様、内側の角部のみに面取り部１５４が設けられているが、この面取り部１５４は、実施の形態１、２とは異なり、角部を直線状に面取りして形成されている。一方、規制リブ１５３先端の外側の角部は、実施の形態２と同様に面取りをせず、該角部に連続する平坦な当接面１５５が残してある。

【 0 0 3 9 】

本実施形態によれば、液晶パネル 1 2 背面の偏光板 1 2 1 は、規制リブ 1 5 3 の内側に設けた直線状の面取り部 1 5 4 に当たるから、該偏光板 1 2 1 の損傷を防止することができる。また規制リブ 1 5 3 の外側には平坦な当接面 1 5 5 が設けてあるから、実施の形態 2 と同様、緩衝材 1 9 の装着時の位置決めを容易にし、また装着後の緩衝材 1 9 の位置ずれを確実に規制することができる。

【 0 0 4 0 】

本発明に係る表示装置 1 は、正面に映像を表示する表示パネル 1 2 と、該表示パネル 1 2 の周縁部を背面側から支持する支持枠 1 5 と、前記表示パネル 1 2 及び前記支持枠 1 5 の間に介装された緩衝材 1 9 と、前記支持枠 1 5 の内周部に前記表示パネル 1 2 に向けて突設され、前記緩衝材 1 9 の内向きの移動を規制する規制リブ 1 5 3 とを備える表示装置 1 において、前記規制リブ 1 5 3 の先端に面取り部 1 5 4 を備えることを特徴とする。

10

【 0 0 4 1 】

本実施形態によれば、例えば、運搬の際に加わる振動により液晶パネル 1 2 とパネルシャーシ 1 5 とが衝突する場合、液晶パネル 1 2 の背面に積層された偏光板 1 2 1 は規制リブ 1 5 3 の先端に設けた面取り部 1 5 4 に当たるから、偏光板 1 2 1 の損傷を防止することができる。

【 0 0 4 2 】

本発明に係る表示装置 1 は、前記面取り部 1 5 4 は、円弧状をなすことを特徴とする。

【 0 0 4 3 】

本実施形態によれば、面取り部 1 5 4 が円弧状であるため、面取り部 1 5 4 が液晶パネル 1 2 背面の偏光板 1 2 1 に当たった場合、衝撃を分散することができる。

20

【 0 0 4 4 】

本発明に係る表示装置 1 は、前記面取り部 1 5 4 は、直線状をなすことを特徴とする。

【 0 0 4 5 】

本実施形態によれば、液晶パネル 1 2 背面の偏光板 1 2 1 は、規制リブ 1 5 3 の内側に設けた直線状の面取り部 1 5 4 に当たるから、該偏光板 1 2 1 の損傷を防止することができる。

【 0 0 4 6 】

本発明に係る表示装置 1 は、前記面取り部 1 5 4 は、前記規制リブ 1 5 3 の内側の角部にのみ設けられていることを特徴とする。

30

【 0 0 4 7 】

また規制リブ 1 5 3 の外側には平坦な当接面 1 5 5 が設けてあるから、実施の形態 2 と同様、緩衝材 1 9 の装着時の位置決めを容易にし、また装着後の緩衝材 1 9 の位置ずれを確実に規制することができる。

【 0 0 4 8 】

本発明に係る表示装置 1 は、前記面取り部 1 5 4 の幅は、前記表示パネル 1 2 の背面に積層された偏光板 1 2 1 の厚さよりも大きいことを特徴とする。

【 0 0 4 9 】

また面取り部 1 5 4 の面取り幅 A は、偏光板 1 2 1 の厚さ B より大きくしてあるため、偏光板 1 2 1 が面取り部 1 5 4 以外の部分に衝突することを防止できる。

40

【 0 0 5 0 】

本発明に係るテレビジョン受信機は、表示装置 1 と、テレビジョン放送を受信する受信部 1 9 0 とを備え、前記受信部 1 9 0 で受信したテレビジョン放送に基づいて前記表示パネル 1 2 に映像を表示するようにしてあることを特徴とする。

【 0 0 5 1 】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって、制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した意味ではなく、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

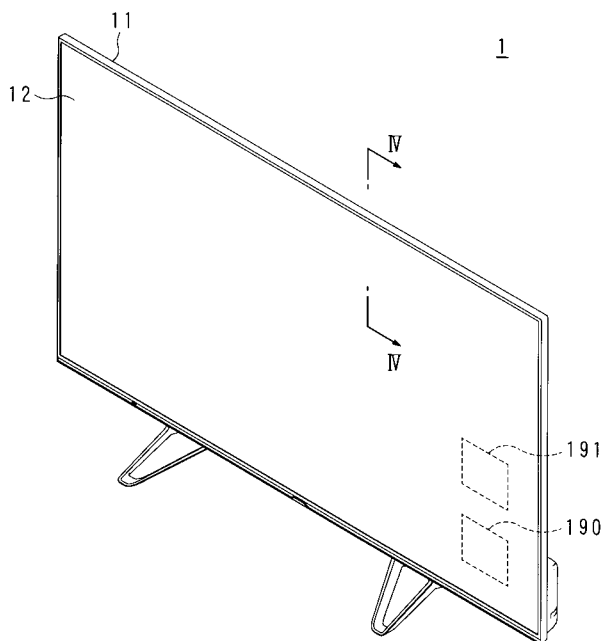
50

【符号の説明】

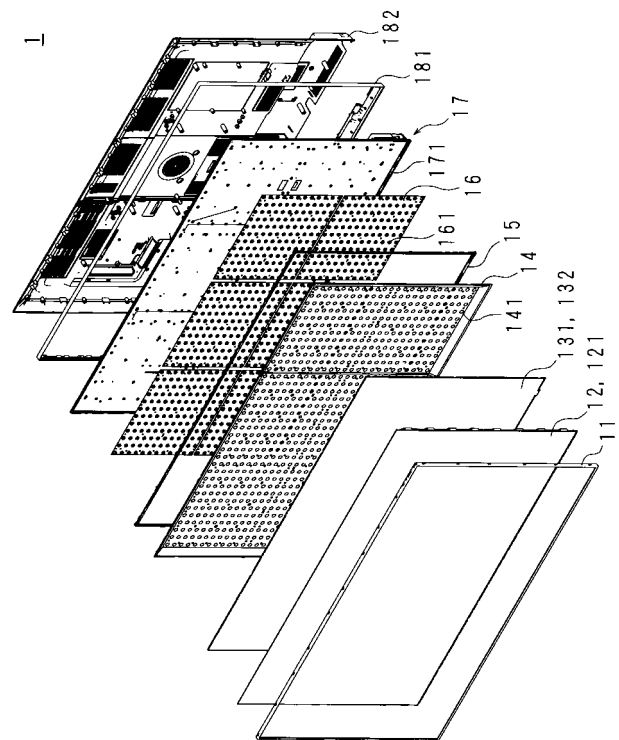
【0052】

- 1 表示装置
- 12 液晶パネル（表示パネル）
- 15 パネルシャーシ（支持枠）
- 19 緩衝材
- 121 偏光板
- 153 規制リップ
- 154 面取り部
- 190 受信部

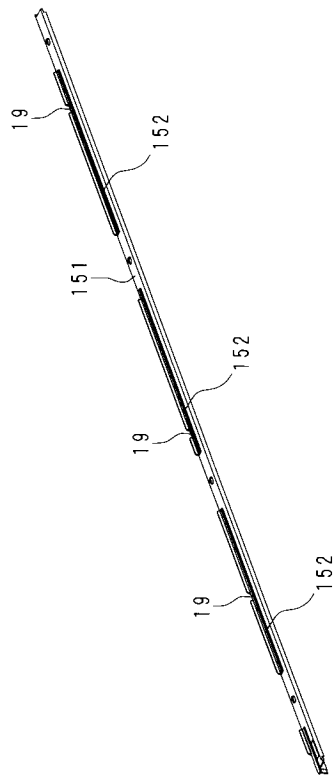
【図1】



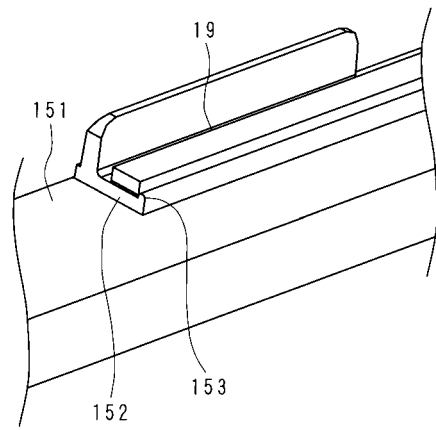
【図2】



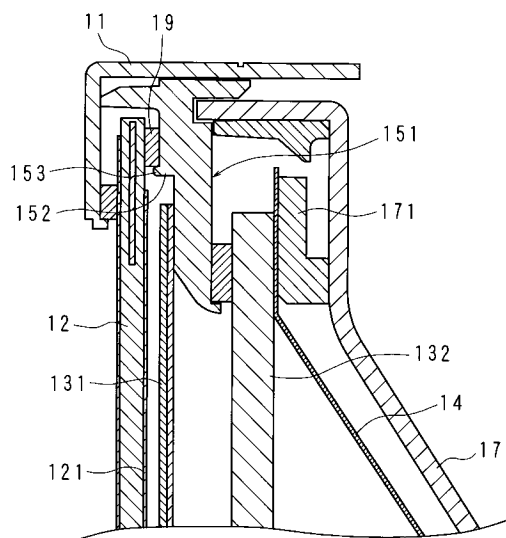
【図 3】



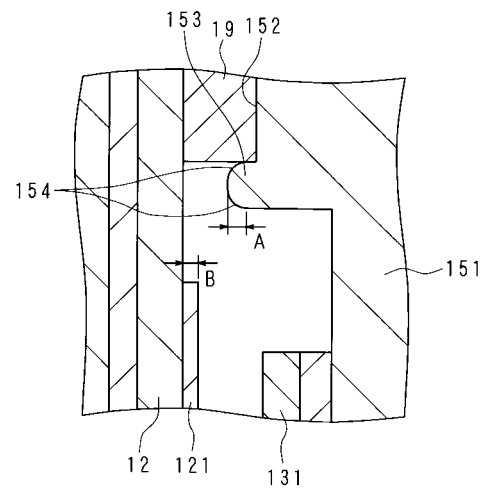
【図 4】



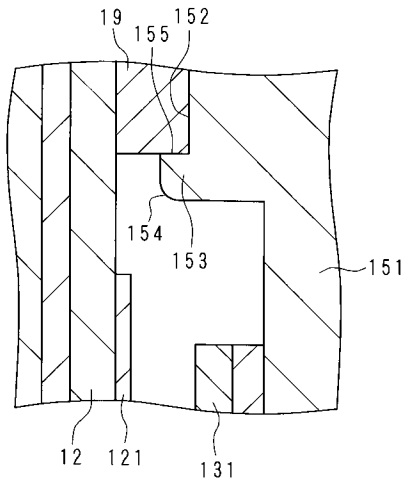
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

