

(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2010-68389

(P2010-68389A)

(43) 公開日 平成22年3月25日(2010.3.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/64 (2006.01)	HO4N 5/64 581A	5G435
GO9F 9/00 (2006.01)	GO9F 9/00 351	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-234551 (P2008-234551)	(71) 出願人	000201113 船井電機株式会社 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
(22) 出願日	平成20年9月12日 (2008.9.12)	(72) 発明者	藤川 明弘 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内
		(72) 発明者	阪本 進一郎 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内
		(72) 発明者	大柿 祐樹 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内
		(72) 発明者	米沢 英朗 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内

最終頁に続く

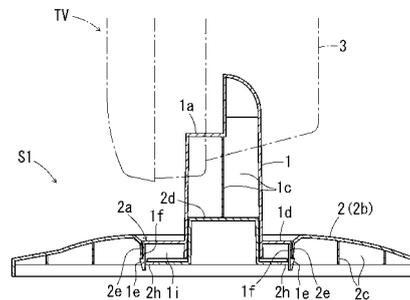
(54) 【発明の名称】 支持スタンド

(57) 【要約】

【課題】 スタンドネックとスタンドベースの組立作業が極めて簡便であり、一度組立てれば簡単に分離する心配が殆どなく、部品数増加によるコストアップの心配も全くない、二分割型の支持スタンドを提供することにある。

【解決手段】 電子機器(TV)に取付けられるスタンドネック1の下端に台部1dを形成してその側面に係合爪1eを有するフック片1fを複数形成し、スタンドベース2に凹部2aを形成してその側面にリブ形状の被係合片2eを複数形成し、スタンドネックの台部1dをスタンドベースの凹部2aに上方から嵌め込んでフック片1fの係合爪1eを被係合片2eに下方から係合させる構成の支持スタンドS1とする。係合爪1eが被係合片2eから外れる方向に外力が作用しても、リブ形状の被係合片2eが外力の方向に弾性湾曲変形しながら係合爪1eについていくので、係合爪が被係合片から簡単に外れる心配はなくなる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子機器に取付けられるスタンドネックと、このスタンドネックが嵌着固定されるスタンドベースとからなる二分割型の支持スタンドであって、

上記スタンドネックの下端に台部を形成して、この台部の側面に係合爪を有する下向きのフック片を複数形成する一方、上記スタンドベースに上記台部を嵌め込む凹部を形成して、この凹部の側面に下向きのリブ形状の被係合片を複数形成し、上記スタンドネックの台部を上記スタンドベースの凹部に上方から嵌め込んで、上記フック片の係合爪を上記被係合片に下方から係合させるようにしたことを特徴とする支持スタンド。

【請求項 2】

上記被係合片を上記スタンドベースの凹部の内側へ少し傾斜させて下向きに形成したことを特徴とする請求項 1 に記載の支持スタンド。

【請求項 3】

上記被係合片が、上記スタンドベースの凹部の側壁に一对の縦方向の切溝を設けて切溝相互間の側壁部分をリブ形状の片となし、且つ、そのリブ形状の片の厚さを側壁の厚さより薄くしたものであることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の支持スタンド。

【請求項 4】

上記フック片の係合爪の上面を、係合爪の先端に近づくほど上側に傾斜する傾斜上面となし、上記被係合片の下面を、上記係合爪の傾斜上面に対応して傾斜する傾斜下面としたことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれかに記載の支持スタンド。

【請求項 5】

上記フック片の係合爪の上面に、上記被係合片の下端が嵌まり込む凹溝部を形成したことを特徴とする請求項 1 ないし請求項 3 のいずれかに記載の支持スタンド。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液晶テレビやパソコンの薄型ディスプレイなどの電子機器に取付けられる支持スタンドに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の液晶テレビには、合成樹脂でスタンドネック部とスタンドベース部を一体に成形した支持スタンドを取付けるのが一般的であった。しかしながら、スタンドネック部とスタンドベース部を一体に成形した支持スタンドは嵩が高く、梱包サイズが大きくなるため、梱包、輸送、保管などの点で不利になるという問題があった。

【0003】

そこで、支持スタンドをスタンドネックとスタンドベースの二部品に分割して梱包サイズを縮小し、ユーザーの方で支持スタンドの組立てをしてもらうことにしたが、このようにユーザーが組立てる場合は、組立作業を簡便に行うことができるように、かつ、スタンドネックとスタンドベースが簡単に分離しないように、両者の結合手段を工夫する必要がある。

【0004】

ところで、組立て時に薄型ディスプレイを台座に簡便かつ強固に固定する結合構造として、薄型ディスプレイの支えの底端を台座の置座に収容し、台座の固定片と支えの固定板に設けたフック穴を嵌合して固定すると共に、置座側に設けたスライド溝に口部からピンチを嵌合し、ピンチのプッシュボタンと底板部との隙間に突起部を有する弾性フックを嵌合してスライド可能にし、ピンチが置座方向にスライドする「しめる」の位置でピンチの底板部と背部が支え底端と固定板との間に進入して支えを固定し、置座から後退する「あける」の位置で固定板を開放して、支えを台座から外すことができる結合構造が既に提案されている（特許文献 1）。

【0005】

10

20

30

40

50

また、スタンド部材を筐体に容易に、かつ、強固に取付けることが可能な液晶テレビとして、筐体と、筐体の外面側に取付けられたスタンド部材と、筐体の内面側に配置された金属板からなる保持部材とを備え、筐体の内面側にはフック部が一体的に設けられると共に、保持部材にはフック係合部が設けられており、このフック係合部が上記フック部に係合して保持部材が筐体に保持されるようにした液晶テレビが提案されている（特許文献2）。

【特許文献1】実用新案登録台3072380号公報

【特許文献2】特開2006-173849号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0006】

上記特許文献1の結合構造は、薄型ディスプレイの支えを台座に強固に固定でき、台座から支えを取り外すこともできるが、結合構造が複雑なことに加えて、別途、ピンチを使用する必要があるため、部品数が増えてコスト高となり、組立（結合）作業性もあまり良くないという問題がある。

【0007】

また、上記特許文献2の液晶テレビは、保持部材を用いてスタンド部材を筐体に強固に取付けることができるように取付構造を改善したものであるが、このような取付構造は、二分割された支持スタンドのスタンドネックとスタンドベースの結合手段として採用し難く、また、保持部材を用いるので部品数の増加によりコストアップを招くという問題もある。

20

【0008】

本発明は上記事情の下になされたもので、その解決しようとする課題は、スタンドネックとスタンドベースの組立（結合）作業が極めて簡便であり、一度組立てれば簡単に分離する心配が殆どなく、部品数増加によるコストアップの心配も全くない、二分割型の支持スタンドを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を解決するため、本発明に係る支持スタンドは、電子機器に取付けられるスタンドネックと、このスタンドネックが嵌着固定されるスタンドベースとから成る二分割型の支持スタンドであって、上記スタンドネックの下端に台部を形成して、この台部の側面に係合爪を有する下向きのフック片を複数形成する一方、上記スタンドベースに上記台部を嵌め込む凹部を形成して、この凹部の側面に下向きのリブ形状の被係合片を複数形成し、上記スタンドネックの台部を上記スタンドベースの凹部に上方から嵌め込んで、上記フック片の係合爪を上記被係合片に下方から係合させるようにしたことを特徴とするものである。

30

【0010】

本発明の支持スタンドにおいては、上記被係合片をスタンドベースの凹部の内側へ少し傾斜させて下向きに形成することが好ましい。そして、この被係合片は、スタンドベースの凹部の側壁に一对の縦方向の切溝を設けて切溝相互間の側壁部分をリブ形状の片となし、且つ、そのリブ形状の片の厚さを側壁の厚さより薄くしたものであることが好ましい。

40

【0011】

更に、本発明の支持スタンドにおいては、上記フック片の係合爪の上面を、係合爪の先端に近づくほど上側に傾斜する傾斜上面となし、上記被係合片の下端面を、係合爪の傾斜上面に対応して傾斜する傾斜下端面とすることが好ましく、また、上記フック片の係合爪の上面に、上記被係合片の下端が嵌まり込む凹溝部を形成することも好ましい。

【発明の効果】

【0012】

本発明の二分割型の支持スタンドは、そのスタンドネックが電子機器に取付けられ、スタンドベースが分離されて電子機器と一緒に梱包されるので、従来の一体型の支持スタン

50

ドを取付けた電子機器を梱包する場合に比べて、梱包サイズを縮小することができる。そして、スタンドネックの台部をスタンドベースの凹部に上方から嵌め込むと、台部の側面に形成されたフック片の係合爪が、スタンドベースの凹部の側面に形成されたリブ形状の被係合片に下方から係合して、スタンドネックとスタンドベースが分離しないように一体に結合されるので、組立作業が極めて簡単であり、ユーザー側で確実に組立てることができる。しかも、組立には他の部品が一切不要であるため、部品数増加によるコストアップを招くことも全くない。このように支持スタンドを組立てると、フック片の係合爪が被係合片から外れる方向に外力が作用した場合でも、リブ形状の被係合片がその外力の方向に少し弾性湾曲変形しながらフック片の係合爪についていくので、係合爪が被係合片から簡単に外れる心配はなくなる。このような作用効果は、スタンドベースの凹部の弾性湾曲変形し難い側壁にフック片の係合爪を下方から係合させるように構成しても、得ることはできない。

10

20

30

40

50

【0013】

特に、リブ形状の被係合片がスタンドベースの凹部の内側へ少し傾斜して下向きに形成されていると、被係合片が傾斜する凹部の内側方向と、フック片の係合爪が外れる方向とが同じ方向であるため、係合爪が外れる方向に外力が作用したときに、被係合片が係合爪に更に追従しやすくなって、係合爪が更に外れ難くなる。そして、被係合片が、スタンドベースの凹部の側壁に一对の縦方向の切溝を設けて切溝相互間の側壁部分をリブ形状の片となし、且つ、そのリブ形状の片の厚さを側壁の厚さより薄くしたものであると、外力が作用したときに薄い被係合片が係合爪に追従してより一層湾曲変形しやすくなるため、係合爪が被係合片からより一層外れ難くなる。

【0014】

更に、フック片の係合爪の上面を、係合爪の先端に近づくほど上側に傾斜する傾斜上面となし、上記被係合片の下端面を、係合爪の傾斜上面に対応して傾斜する傾斜下端面としたものは、係合爪が外れる方向に外力が作用しても、係合爪が被係合片から外れないように係合爪の傾斜上面と被係合片の傾斜下端面が互いに係合しているので、係合爪が外れる可能性は極めて低い。また、フック片の係合爪の上面に、被係合片の下端が嵌まり込む凹溝部を形成したものは、係合爪が外れる方向に外力が作用しても、係合爪が被係合片から外れないように被係合片の下端が係合爪の凹溝部に嵌まり込んでいるので、係合爪が外れる可能性は極めて低い。

【発明を実施するための最良の形態】**【0015】**

以下、図面を参照して本発明の具体的な実施形態を詳述する。

【0016】

図1は本発明の一実施形態に係る支持スタンドを取付けた液晶テレビの側面図、図2は同支持スタンドの断面図、図3は同支持スタンドの分解断面図、図4は同支持スタンドの分解斜視図、図5は同支持スタンドの作用説明図である。

【0017】

この支持スタンド51は、図1に示すように液晶テレビTVを支持するものであって、図2～図4に示すように、スタンドネック1とスタンドベース2の二部品からなる二分割型の支持スタンドである。スタンドネック1とスタンドベース2はいずれも合成樹脂で射出成形された成形品であり、スタンドネック1は取付金具（不図示）を介して液晶テレビTVのリアキャビネット3にネジ（不図示）で取付けられている。

【0018】

このスタンドネック1は下端が開口する中空体となっており、その上部前面側には段部1aが形成されている。そして、この段部1aに上記の取付金具（不図示）が当てがわれ、ネジ（不図示）で固定されるようになっている。このスタンドネック1の内部には、後述するスタンドベース2の凸部2dが挿入される下部空間1bを除いて、補強用の仕切壁1cが形成されている。

【0019】

このスタンドネック 1 の下端には、略楕円形の平面形状を有する台部 1 d が形成されており、その裏面側には補強用の仕切壁 1 i が形成されている。この台部 1 d は、スタンドネック 1 とスタンドベース 2 の前後関係を誤って組立てることがないように、台部 1 d の前縁の曲率半径が後縁の曲率半径よりも大きく設定されており、それに対応して、スタンドベース 2 の後述する凹部 2 a 前縁の曲率半径も後縁の曲率半径よりも大きく設定されている。

【 0 0 2 0 】

この台部 1 d の前縁中央部及び後縁中央部の側面には、係合爪 1 e を有する下向きの 2 つのフック片 1 f , 1 f が形成されている。このフック片 1 f は、図 4 に示すように、台部 1 d の周囲の側壁 1 g に一对の縦方向の切溝 1 h , 1 h を設けて、切溝相互間の側壁部分

10

【 0 0 2 1 】

スタンドベース 2 はスタンドネック 1 の台部 1 d より遥かに大きい略楕円形の平面形状を有するものであって、その中央部にはスタンドネック 1 の台部 1 d を嵌め込む略楕円形の凹部 2 a が形成されている。そして、スタンドベース 2 の天板 2 b は、スタンドベース 2 の周縁部から凹部 2 a の上端開口縁に向かってゆるやかに凸湾曲しながら隆起しており、この天板 2 b の裏面には補強用の仕切壁 2 c が形成されている。

20

【 0 0 2 2 】

前述したように、略楕円形の凹部 2 a は、スタンドネック 1 の台部 1 d に対応して、前縁の曲率半径が後縁の曲率半径よりも大きく設定されており、スタンドネック 1 とスタンドベース 2 の前後関係を誤って組立てることがないようにされている。そして、この凹部 2 a の内側には、下端が開口した略直方体形状の中空の凸部 2 d が形成されており、この凸部 2 d は、スタンドネック 1 の台部 1 d を上方から凹部 2 a に嵌め込む際に相対的にスタンドネック 1 の下部空間 1 b に下方から挿入されるため、スタンドネック 1 とスタンドベース 2 をガタツキなく嵌着できるようになっている。

【 0 0 2 3 】

スタンドベース 2 の凹部 2 a の前縁中央部及び後縁中央部の側面には、スタンドネック 1 の前記フック片 1 f , 1 f に対応して、下向きのリブ形状の 2 つの被係合片 2 e , 2 e が形成されており、これらの被係合片 2 e , 2 e が形成された部分の凹部 2 a の底板には、フック片 1 f の係合爪 1 e を通す切欠部 2 h , 2 h が形成されている。この被係合片 2 e は、図 4 に示すように、凹部 2 a の周囲の側壁 2 f に一对の縦方向の切溝 2 g , 2 g を設けて、切溝相互間の側壁部分を独立した下向きのリブ形状の片となし、このリブ形状の片の外面側の肉をぬすんでその厚さを側壁 2 f の厚さの半分程度にして比較的容易に弾性湾曲変形できるようにしたものである。凹部 2 a の側壁 2 f は、その下端が凹部 2 a の内側へ入り込むように内側へ少し傾斜しているため、上記のように形成された被係合片 2 e は、凹部 2 a の内側へ少し傾斜した下向きのリブ形状の被係合片となっている。

30

【 0 0 2 4 】

以上のような二分割型の支持スタンド S 1 は、スタンドネック 1 が液晶テレビ TV のリアキャビネット 3 に取付けられ、スタンドベース 2 がスタンドネック 1 から分離されて、液晶テレビ TV と一緒に梱包される。従って、従来の一体型の支持スタンドを取付けた液晶テレビを梱包する場合のように一体型の支持スタンドが嵩張ることがないので、梱包サイズを縮小することができる。

40

【 0 0 2 5 】

そして、スタンドネック 1 の台部 1 d をスタンドベース 2 の凹部 2 a に上方から嵌め込むと、台部 1 d の側面に形成されたフック片 1 f , 1 f と凹部 2 a の側面に形成されたリブ形状の被係合片 2 e , 2 e が互いに離反する方向に比較的容易に弾性湾曲変形し、フック片 1 f , 1 f の係合爪 1 e , 1 e が、スタンドベース 2 の凹部 2 a の底板に形成された

50

切欠部 2 h , 2 h を通過して被係合片 2 e , 2 e に下方から係合し、スタンドネック 1 とスタンドベース 2 が分離しないように一体に結合されるので、支持スタンド S 1 の組立作業が極めて簡単であり、ユーザー側で確実に組立てることができる。しかも、組立には他の部品が一切不要であるから、部品数増加によるコストアップを招くことも全くない。

【 0 0 2 6 】

上記のように支持スタンド S 1 を組立てると、図 5 に示すように、フック片 1 f の係合爪 1 e が被係合片 2 e から外れる方向（凹部 2 a の内側方向）に外力 F が作用した場合でも、厚さを小さくしたリブ形状の被係合片 1 f が、仮想線で示すように、外力 F の方向に比較的容易に弾性湾曲変形しながらフック片 1 f の係合爪 1 e についていくので、係合爪 1 e が被係合片 2 e から簡単に外れることは殆どない。特に、この実施形態における被係合片 2 e は、凹部 2 a の内側へ少し傾斜して下向きに形成されており、外力 F が作用したときに被係合片 2 e が係合爪 1 e に一層追従しやすくなっているため、係合爪 1 e が外れる可能性は更に低くなる。

10

【 0 0 2 7 】

尚、上記実施形態の支持スタンド S 1 では、フック片 1 f と被係合片 2 e をそれぞれ 2 つずつ形成しているが、3 つずつ又はそれ以上形成しても勿論よい。

また、上記実施形態では、支持スタンド S 1 を液晶テレビ TV に取付けているが、液晶テレビ以外の電子機器、例えばパソコンの薄型ディスプレイ等にも取付けてもよいことは言うまでもない。

【 0 0 2 8 】

図 6 は本発明の他の実施形態に係る支持スタンドを示すもので、(a) はその要部分解断面図、(b) はその要部断面図である。

20

【 0 0 2 9 】

この二分割型の支持スタンド S 2 は、フック片 1 f の係合爪 1 e の上面を、係合爪 1 e の先端に近づくほど上側に傾斜する傾斜上面 1 j に形成すると共に、被係合片 2 e の下端面を、係合爪 1 e の傾斜上面 1 j に対応して傾斜する傾斜下端面 2 i に形成したものである。このような支持スタンド S 2 は、係合爪 1 e が被係合片 2 e から外れる方向に外力が作用しても、図 6 の (b) に示すように、係合爪 1 e の傾斜上面 1 j が被係合片 2 e の傾斜下端面 2 i に対して外力の作用する方向に係合しているため、係合爪 1 f が被係合片 2 e から外れる可能性は極めて低い。

30

【 0 0 3 0 】

係合爪 1 e の傾斜上面 1 j と被係合片 2 e の傾斜下端面 2 i の傾斜角は特に制限されないが、 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 程度に設定するのが適当である。傾斜角が 10° より小さくなると、係合爪 1 e の外れ防効果が低下し、傾斜角が 30° より大きくなると、係合爪 1 e を被係合片 2 e に係合させ辛くなるので、いずれも好ましくない。

【 0 0 3 1 】

この支持スタンド S 2 の他の構成は、前述した支持スタンド S 1 と同様であるので、説明を省略する。

【 0 0 3 2 】

図 7 は本発明の更に他の実施形態に係る支持スタンドを示すもので、(a) はその要部分解断面図、(b) はその要部断面図である。

40

【 0 0 3 3 】

この支持スタンド S 3 は、フック片 1 f の係合爪 1 e の上面に、被係合片 2 e の下端が嵌まり込む凹溝部 1 k を形成し、この凹溝 1 k に被係合片 2 e の下端を嵌め込んだ状態で係合爪 1 e と被係合片 2 e を係合させたものである。このようにすると、係合爪 1 e が被係合片 2 e から外れる方向に外力が作用しても、図 7 の (b) に示すように、凹溝 1 k の側面が被係合片 2 e の下端部外面に対して外力の作用する方向に係合しているため、係合爪 1 f と被係合片 2 e が外れる可能性は極めて低い。

【 0 0 3 4 】

凹溝 1 k の深さは特に制限されないが、 $0.1 \text{ mm} \sim 0.5 \text{ mm}$ 程度の深さとするのが

50

適当である。0.1mmより浅くなると、係合爪1eの外れ防効果が低下し、0.5mmより深くなると、係合爪1eを上下方向にガタツキなく被係合片2eに係合させ辛くなるので、いずれも好ましくない。

【0035】

この支持スタンドS3の他の構成は、前述した支持スタンドS1と同様であるので、説明を省略する。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】本発明の一実施形態に係る支持スタンドを取付けた液晶テレビの側面図である。

【図2】同支持スタンドの断面図である。

10

【図3】同支持スタンドの分解断面図である。

【図4】同支持スタンドの分解斜視図である。

【図5】同支持スタンドの作用説明図である。

【図6】本発明の他の実施形態に係る支持スタンドを示すもので、(a)はその要部分解断面図、(b)はその要部断面図である。

【図7】本発明の更に他の実施形態に係る支持スタンドを示すもので、(a)はその要部分解断面図、(b)はその要部断面図である。

【符号の説明】

【0037】

1 スタンドネック

20

1d 台部

1e 係合爪

1f フック片

1j 係合爪の傾斜上面

1k 凹溝

2 スタンドベース

2a 凹部

2e リブ形状の被係合片

2f 凹部の側壁

2g 切溝

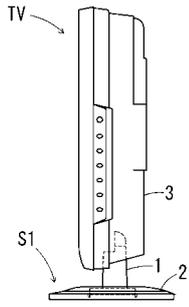
30

2i 被係合片の傾斜下端面

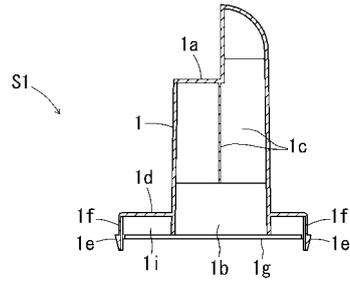
T V 液晶テレビ

S 1 , S 2 , S 3 支持スタンド

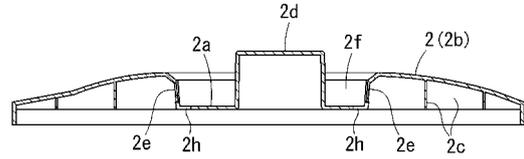
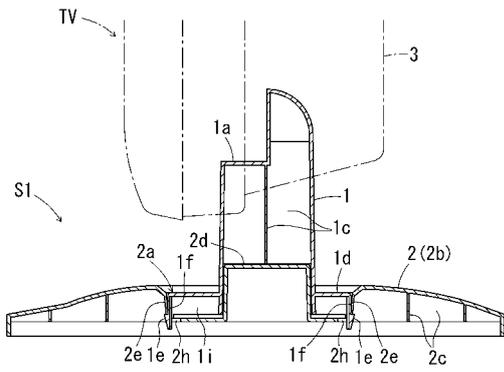
【 図 1 】



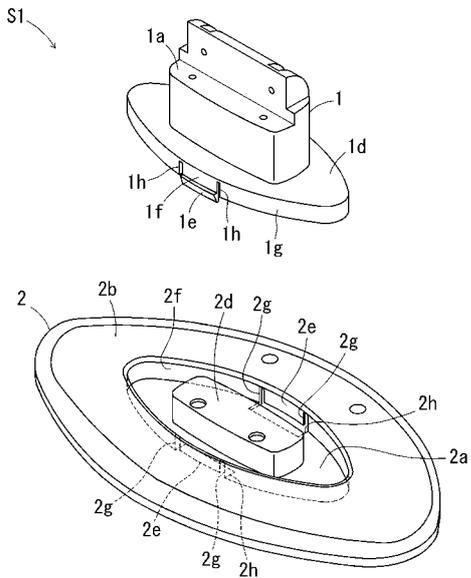
【 図 3 】



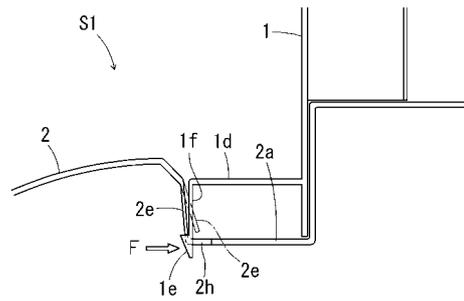
【 図 2 】



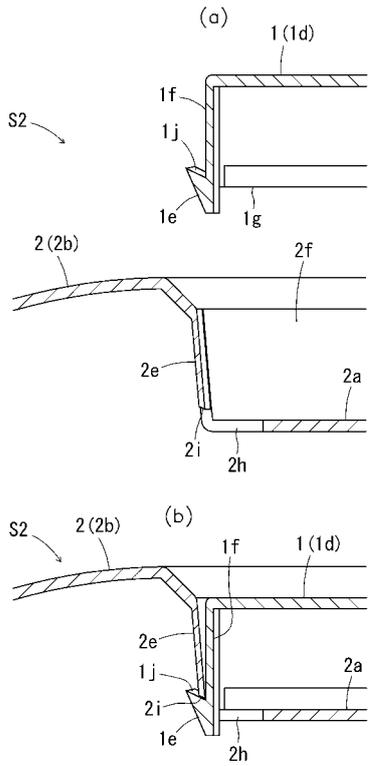
【 図 4 】



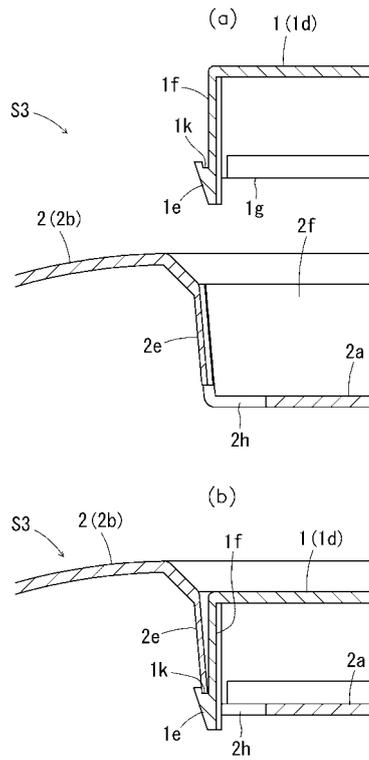
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5G435 AA17 BB12 EE07 EE13 EE50 LL04