

(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2021-111908

(P2021-111908A)

(43) 公開日 令和3年8月2日(2021.8.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4M 1/02 (2006.01)	HO4M 1/02	G 4E360
HO5K 5/02 (2006.01)	HO5K 5/02	Z 5K023

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2020-3831 (P2020-3831)
 (22) 出願日 令和2年1月14日 (2020.1.14)

(71) 出願人 000100908
 アイホン株式会社
 愛知県名古屋市中区新栄町一丁目1番明治
 安田生命名古屋ビル
 (74) 代理人 100121142
 弁理士 上田 恭一
 (72) 発明者 中尾 幸伸
 愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目18番
 地 アイホン株式会社内
 (72) 発明者 西森 裕作
 愛知県名古屋市熱田区神野町2丁目18番
 地 アイホン株式会社内
 Fターム(参考) 4E360 AB04 AB05 AB12 BD03 CA02
 EA05 EA11 EB02 ED02 ED03
 EE02 GA32 GA35 GB28 GC08
 5K023 AA05 CC02 LL06

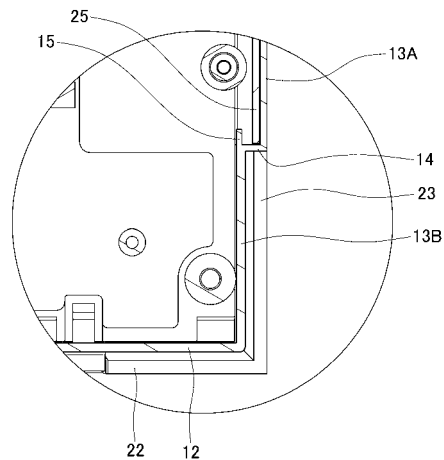
(54) 【発明の名称】 インターホン機器

(57) 【要約】

【課題】 本体ケースの側面に、前ケースと後ケースとの内外関係が変化する箇所を有するとしても、当該箇所からの静電気の進入を効果的に防止することができるインターホン機器を提供する。

【解決手段】 本体ケースの上面では、前ケース2を後ケース3の外側に位置させ、下面では後ケース3を前ケース2の外側に位置させているとともに、前ケース2の左右両側壁部13、13に、両側壁部13、13の左右方向での距離が変化する段部14を夫々設け、各側壁部13における段部14よりも上側(外壁部13A)を、後ケース3よりも外側に位置させ、段部14よりも下側(内壁部13B)を、後ケース3よりも内側に位置させている。そして、そのような本体ケースにおいて、前ケース2の後面であって各段部14における内壁部13Bの端部に、上方へ突出する防止リブ15を設けた。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

外周縁が後方へ折り曲げられた前ケースと、外周縁が前方へ折り曲げられた後ケースとを組み付けてなる本体ケースを有するインターホン機器であって、

前記本体ケースの上面と下面とのうち何れか一方では、前記前ケースが前記後ケースの外側に位置し、他方では前記後ケースが前記前ケースの外側に位置しているとともに、

前記前ケースの左右両側部に、前記両側部の左右方向での距離が変化する段部が夫々設けられ、前記前ケースの側部における前記段部よりも前記一方の側は、前記後ケースよりも外側に位置し、前記段部よりも前記他方の側は、前記後ケースよりも内側に位置しており、

10

さらに、前記前ケースの後面であって、各前記段部における前記他方の側の端部に、前記一方の側へ突出する防止リブが設けられていることを特徴とするインターホン機器。

【請求項 2】

外周縁が後方へ折り曲げられた前ケースと、外周縁が前方へ折り曲げられた後ケースとを組み付けてなる本体ケースを有するインターホン機器であって、

前記本体ケースの上面と下面とのうち何れか一方では、前記前ケースが前記後ケースの外側に位置し、他方では前記後ケースが前記前ケースの外側に位置しているとともに、

前記後ケースの左右両側部に、前記両側部の左右方向での距離が変化する段部が夫々設けられ、前記後ケースの側部における前記段部よりも前記一方の側は、前記前ケースよりも内側に位置し、前記段部よりも前記他方の側は、前記前ケースよりも外側に位置しており、

20

さらに、前記後ケースの前面であって、各前記段部における前記一方の側の端部に、前記他方の側へ突出する防止リブが設けられていることを特徴とするインターホン機器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、たとえばインターホン親機等の前ケースと後ケースとを組み付けてなる本体ケースを有するインターホン機器に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

30

従来、インターホン機器の本体ケースとしては、前ケースと後ケースとを組み付けてなるものがある。そして、そのような本体ケースでは、たとえば特許文献 1 に記載されているように、前ケースの外周が後方へ折り曲げられており、当該折り曲げ部によって、後ケースの開口周縁が覆われるように構成されている（すなわち、前ケースの折り曲げ部の内側に、後ケースの外周縁が位置している）ことが多い。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2017 - 46178 号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

近年、インターホン機器のデザインの多様化により、たとえば本体ケースの上面では、従来同様に前ケースを後ケースよりも外側に位置させる一方、本体ケースの下面では、前ケースよりも後ケースを外側に位置させたいという要望がある。そして、そのような要望に応えとなると、当然ながら、本体ケースの側面において前ケースが後ケースよりも内側に入り込む箇所が生じる。ただ、そのように前ケースと後ケースとの内外関係が変化する箇所を有すると、当該箇所から静電気が本体ケース内へ進入しやすいという問題が生じてしまう。

【0005】

50

そこで、本発明は、上記問題に鑑みなされたものであって、本体ケースの側面に、前ケースと後ケースとの内外関係が変化する箇所を有するとしても、当該箇所からの静電気の進入を効果的に防止することができるインターホン機器を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明のうち請求項1に記載の発明は、外周縁が後方へ折り曲げられた前ケースと、外周縁が前方へ折り曲げられた後ケースとを組み付けてなる本体ケースを有するインターホン機器であって、前記本体ケースの上面と下面とのうち何れか一方では、前記前ケースが前記後ケースの外側に位置し、他方では前記後ケースが前記前ケースの外側に位置しているとともに、前記前ケースの左右両側部に、前記両側部の左右方向での距離が変化する段部が夫々設けられ、前記前ケースの側部における前記段部よりも前記一方の側は、前記後ケースよりも外側に位置し、前記段部よりも前記他方の側は、前記後ケースよりも内側に位置しており、さらに、前記前ケースの後面であって、各前記段部における前記他方の側の端部に、前記一方の側へ突出する防止リブが設けられていることを特徴とする。

10

また、上記目的を達成するために、本発明のうち請求項2に記載の発明は、外周縁が後方へ折り曲げられた前ケースと、外周縁が前方へ折り曲げられた後ケースとを組み付けてなる本体ケースを有するインターホン機器であって、前記本体ケースの上面と下面とのうち何れか一方では、前記前ケースが前記後ケースの外側に位置し、他方では前記後ケースが前記前ケースの外側に位置しているとともに、前記後ケースの左右両側部に、前記両側部の左右方向での距離が変化する段部が夫々設けられ、前記後ケースの側部における前記段部よりも前記一方の側は、前記前ケースよりも内側に位置し、前記段部よりも前記他方の側は、前記前ケースよりも外側に位置しており、さらに、前記後ケースの前面であって、各前記段部における前記一方の側の端部に、前記他方の側へ突出する防止リブが設けられていることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、前ケース（請求項1）や後ケース（請求項2）の左右両側部に、左右両側部の左右方向での距離が変化する段部を夫々設け、段部よりも上側や下側で前ケースと後ケースとの内外関係を変化させているものにおいて、段部が設けられているケースの内面（請求項1では前ケースの後面、請求項2では後ケースの前面）であって、各段部の左右方向での距離が近い側の端部に、左右方向での距離が遠い側へ突出させた防止リブを設けている。したがって、該防止リブの表面によって絶縁距離を稼ぐことができ、前ケースと後ケースとの内外関係が変化する段部の箇所からの静電気の進入を効果的に防止することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】インターホン親機を前面側から示した説明図である。

【図2】応答ボタン及び設定ボタンを取り外した状態にあるインターホン親機を前面側から示した説明図である。

40

【図3】図2の状態にあるインターホン親機を右側から示した説明図である。

【図4】(a)は、図2中のA-A線断面を示した説明図であり、(b)は、要部Bを拡大して示した説明図である。

【図5】前ケースを後面側から示した斜視説明図である。

【図6】図5中の要部Cを拡大して示した説明図である。

【図7】後ケースを前面側から示した斜視説明図である。

【図8】図7中の要部Dを拡大して示した説明図である。

【図9】インターホン親機の防止リブ部分の鉛直断面を示した説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

50

以下、本発明の一実施形態となるインターホン親機について、図面にもとづき詳細に説明する。

【0010】

図1は、インターホン親機1を前面側から示した説明図である。図2は、応答ボタン及び設定ボタンを取り外した状態にあるインターホン親機1を前面側から示した説明図である。図3は、図2の状態にあるインターホン親機1を右側から示した説明図である。図4(a)は、図2中のA-A線断面を示した説明図であり、図4(b)は、要部Bを拡大して示した説明図である。図5は、前ケース2を後面側から示した斜視説明図であり、図6は、図5中の要部Cを拡大して示した説明図である。図7は、後ケース3を前面側から示した斜視説明図であり、図8は、図7中の要部Dを拡大して示した説明図である。図9は、インターホン親機1の防止リップ15部分の鉛直断面を示した説明図である。

10

【0011】

インターホン親機1は、前側に配置される前ケース2及び後側に配置される後ケース3とを組み付けてなる本体ケースを有しており、本体ケースの前面には、インターホン子機(図示せず)で撮像された映像等を表示するための表示部4、及びインターホン子機との間で通話するための通話部5が設けられている。また、本体ケースの前面には、インターホン子機からの呼び出しに応答するための応答ボタン6を始めとして、インターホン親機1の設定に使用する設定ボタン7、7や火災報知時に使用する報知ボタン8、8等、使用者が押し込み操作可能な各種ボタンが設けられている。

20

【0012】

ここで、本発明の要部となる本体ケースにおける静電気の進入防止構造について詳細に説明する。

前ケース2は、正面視が上下方向へ長い長方形とされて、外周縁が後方へ折り曲げられた箱状に形成されており、上辺に沿った後方への折り曲げ部は上壁部11となる。また、下辺に沿った後方への折り曲げ部は下壁部12となり、左右側辺部に沿った後方への折り曲げ部は側壁部13となる。また、各側壁部13の下寄りとなる箇所には、左右方向で内側へ折り曲げられた段部14が設けられており、段部14よりも上側を外壁部13Aとし、段部14よりも下側を内壁部13Bとする。そして、側壁部13、13同士の左右方向での間隔(前ケース2の左右幅)は、外壁部13Aにおける間隔よりも内壁部13Bにおける間隔の方が狭くなっている。また、各内壁部13Bの上端には、さらに上方へ突出する防止リップ15が設けられており、前ケース2の後面において外壁部13Aと防止リップ15とが対向している。さらに、前ケース2の前面下部であって、内壁部13B、13B間となる箇所は、応答ボタン6や設定ボタン7を取り付けるためのボタン取付部16とされている。

30

【0013】

後ケース3は、前面が前ケース2と同じ長方形に開口し、外周縁が前方へ折り曲げられた箱体であって、開口上縁に沿った前方への折り曲げ部は上壁21となり、開口下縁に沿った前方への折り曲げ部は下壁22となり、開口の左右両側縁に沿った前方への折り曲げ部は側壁23となる。また、上壁21の前面には、更に前方へ突出する上リップ24が左右方向に延設されており、各側壁23の前面にも、更に前方へ突出する側リップ25が上下方向に延設されている。そして、上リップ24は、上壁21の左端から右端にかけて略全域に設けられている。また、側リップ25、25は、上リップ24の左右両端から下方へ延びているものの、下壁22までは達しておらず、下壁22からの上下方向での距離が、前ケース2における内壁部13Bの上下長さと同様になる箇所で途切れている。そして、該後ケース3では、上リップ24の上面から下壁22の上面までの上下方向での距離が、前ケース2の上壁部11の下面から下壁部12の上面までの上下方向での距離と同じとなり、側リップ25、25の外面同士の左右方向での距離が、外壁部13A、13Aの内面同士の左右方向での距離と同じとなっている。また、側壁23、23の内面同士の左右方向での距離が、内壁部13Bの外面同士の左右方向での距離と同じとなっている。

40

【0014】

50

そして、上述したような前ケース２と後ケース３とから本体ケースを組み立てると、本体ケースの上面では、前ケース２の上壁部１１の下面に後ケース３の上リブ２４の上面が当接し、前ケース２の内側に後ケース３が嵌まり込む一方、本体ケースの下面では、後ケース３の下壁２２の上面に前ケース２の下壁部１２の下面が当接し、後ケース３の内側に前ケース２が嵌まり込むことになる。また、本体ケースの左右側面では、段部１４が側壁２３の前面上を左右に横切る格好となっており、段部１４より上側については前ケース２の外壁部１３Ａの内面に後ケース３の側リブ２５の外面が当接し、前ケース２の内側に後ケース３が嵌まり込む一方、段部１４より下側については後ケース３の側壁２３の内面に前ケース２の内壁部１３Ｂの外面が当接し、後ケース３の内側に前ケース２が嵌まり込むことになる。なお、本体ケースの組み立て状態において、各側リブ２５の下端は、外壁部１３Ａ、段部１４、及び防止リブ１５により囲まれた状態となる。

10

【００１５】

そして、上述の如き組み立て状態となる本体ケースでは、前ケース２と後ケース３との内外関係が変化する段部１４、１４の箇所からの静電気の進入が問題となるが、各内壁部１３Ｂの上端から上方へ防止リブ１５が突設されているため、該防止リブ１５の表面によって絶縁距離を稼ぐことができ、段部１４、１４の箇所からの静電気の進入が効果的に防止されることになる。

【００１６】

以上のような構成を有するインターホン親機１によれば、本体ケースの上面では、前ケース２を後ケース３の外側に位置させ、下面では後ケース３を前ケース２の外側に位置させているとともに、前ケース２の左右両側壁部１３、１３に、両側壁部１３、１３の左右方向での距離が変化する段部１４を夫々設け、各側壁部１３における段部１４よりも上側（外壁部１３Ａ）を、後ケース３よりも外側に位置させ、段部１４よりも下側（内壁部１３Ｂ）を、後ケース３よりも内側に位置させている。そして、そのような本体ケースにおいて、前ケース２の後面であって各段部１４における内壁部１３Ｂの端部に、上方へ突出する防止リブ１５を設けている。したがって、前ケース２と後ケース３との内外関係が変化する段部１４、１４の箇所からの静電気の進入が問題となるが、防止リブ１５の表面によって絶縁距離を稼ぐことができ、段部１４、１４の箇所からの静電気の進入を効果的に防止することができる。

20

【００１７】

なお、本発明に係るインターホン機器は、インターホン機器の全体的な構成は勿論、ボタンに係る構成等についても、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で必要に応じて適宜変更することができる。

30

【００１８】

たとえば、上記実施形態では、インターホン機器の上面側では、前ケースが後ケースよりも外側に位置し、下面側では後ケースが前ケースよりも外側に位置するように構成しているが、反対に上面側では、後ケースが前ケースよりも外側に位置し、下面側では前ケースが後ケースよりも外側に位置するように構成することも可能である。

また、上記実施形態では、前ケースに段部や防止リブを設けているが、後ケースに段部や防止リブを設けることも当然可能である。

40

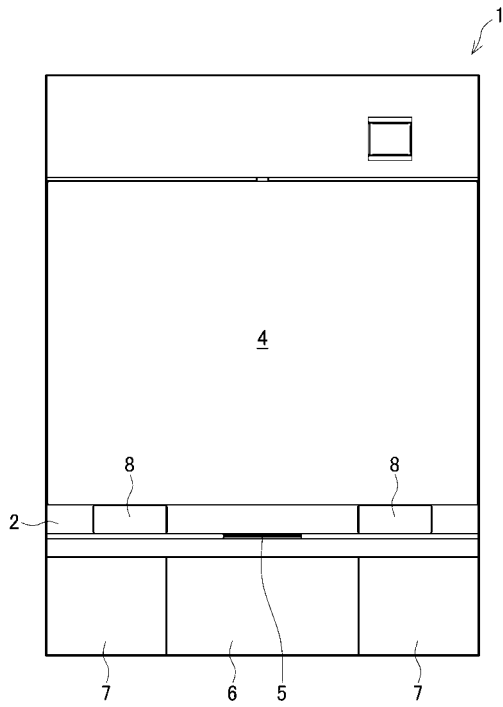
さらに、上記実施形態ではインターホン親機について説明しているが、本発明は、前ケースと後ケースとを組み付けてなる本体ケースを有してさえいれば、インターホン子機や集合玄関機等の他のインターホン機器についても好適に採用することができる。

【符号の説明】

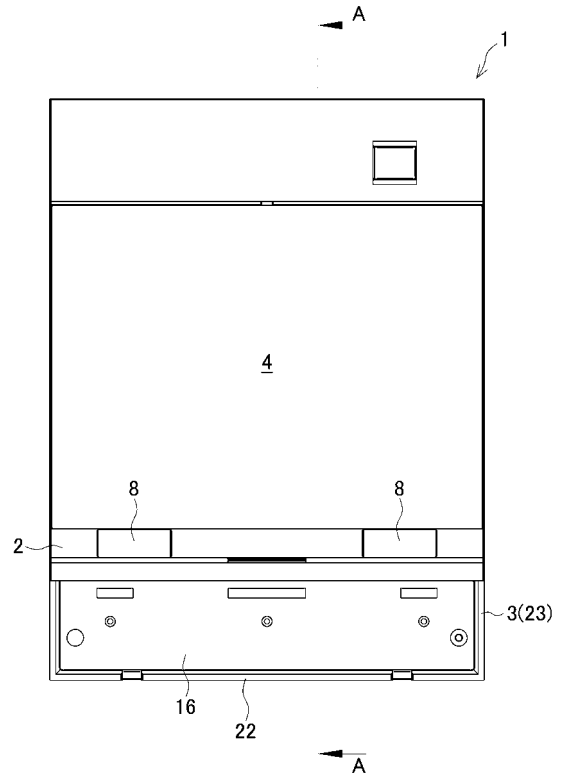
【００１９】

１・・・インターホン親機、２・・・前ケース（本体ケース）、３・・・後ケース（本体ケース）、１１・・・上壁部、１２・・・下壁部、１３・・・側壁部、１４・・・段部、１５・・・防止リブ、２１・・・上壁、２２・・・下壁、２３・・・側壁、２４・・・上リブ、２５・・・側リブ。

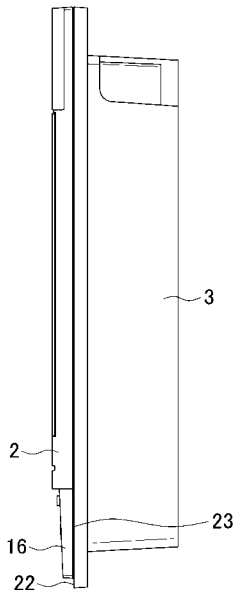
【 図 1 】



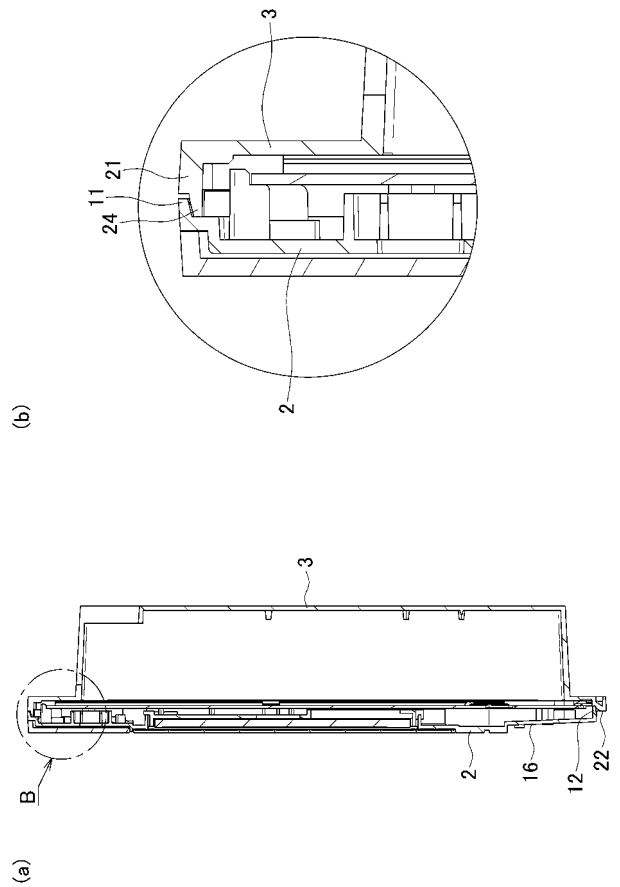
【 図 2 】



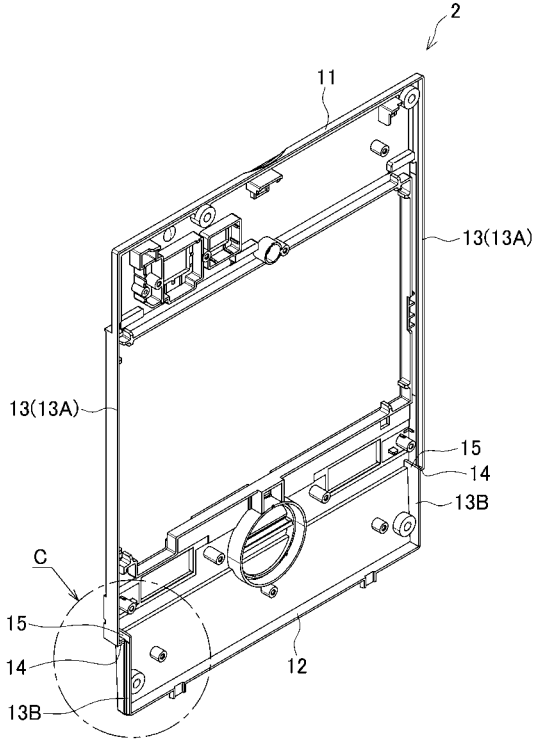
【 図 3 】



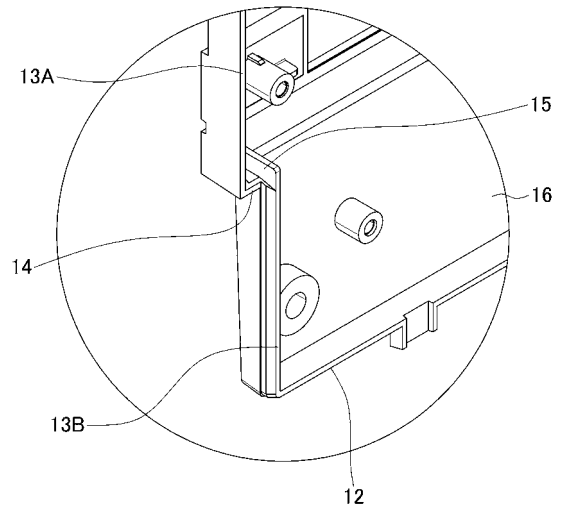
【 図 4 】



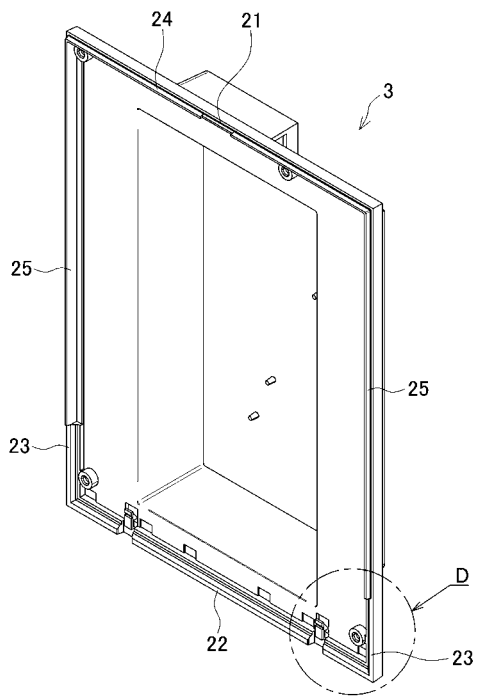
【 図 5 】



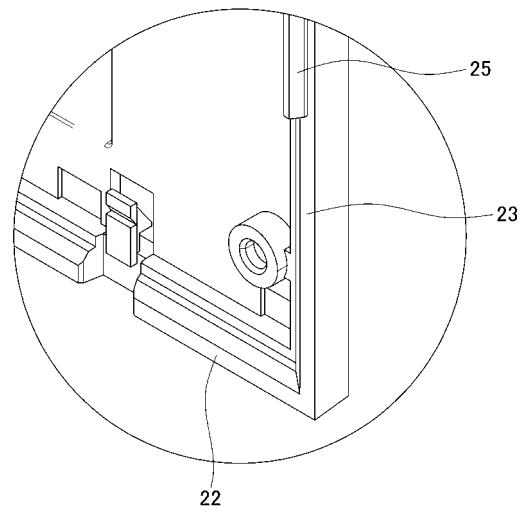
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

