

(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2010-3262

(P2010-3262A)

(43) 公開日 平成22年1月7日(2010.1.7)

(51) Int.Cl.
G07F 9/00 (2006.01)F I
G O 7 F 9/00 1 O 9 Dテーマコード (参考)
3 E O 4 4

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-163737 (P2008-163737)
(22) 出願日 平成20年6月23日 (2008.6.23)(71) 出願人 000237710
富士電機リテイルシステムズ株式会社
東京都千代田区外神田6丁目15番12号
(74) 代理人 100089118
弁理士 酒井 宏明
(72) 発明者 垣内 弘行
東京都千代田区外神田六丁目15番12号
富士電機リテイルシステムズ株式会社内
(72) 発明者 守山 亨
東京都千代田区外神田六丁目15番12号
富士電機リテイルシステムズ株式会社内
(72) 発明者 笠井 武司
東京都千代田区外神田六丁目15番12号
富士電機リテイルシステムズ株式会社内
Fターム(参考) 3E044 AA01 FB14 FB17

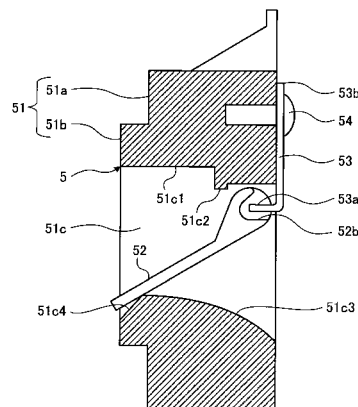
(54) 【発明の名称】 自動販売機の商品取出口装置

(57) 【要約】

【課題】雨水の浸入を阻止し、販売する商品が水に濡れる事態を回避することができる自動販売機の商品取出口装置を提供すること。

【解決手段】商品取出口51cが形成された化粧枠51と、商品取出口51cの奥方上方部に支承され、奥方から手前側に向けて漸次低くなるように傾斜した状態で商品取出口51cを閉塞するフラップ52とを備えたので、商品取出口51cからの雨水の浸入を阻止し、販売する商品が水に濡れる事態を回避できる。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

商品取出口が形成された化粧枠と、
前記商品取出口の奥方上方部に支承され、奥方から手前側に向けて漸次低くなるように傾斜した状態で前記商品取出口を閉塞するフラップと
を備えたことを特徴とする自動販売機の商品取出口装置。

【請求項 2】

前記商品取出口の天井面に商品の取出方向と交差するように下方に突出した凸条を形成したことを特徴とする請求項 1 に記載の自動販売機の商品取出口装置。

【請求項 3】

前記フラップは、幅方向中央となる後縁部に凹部を有し、一端が前記凹部に收容され、他端が化粧枠に取り付けられた支持金具によって支持されたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の自動販売機の商品取出口装置。

【請求項 4】

前記化粧枠は、フラップを閉塞した状態でフラップと当接する当接面と、該当接面の手前側に連設され、当接面よりも傾斜が緩やかな保護面とを有することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一つに記載の自動販売機の商品取出口装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、自動販売機の商品取出口装置に関し、特に新聞を販売する自動販売機の商品取出口装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

新聞を販売する自動販売機は、前面が開いた箱状の本体キャビネットと、本体キャビネットの前面開口を閉塞する外扉とを備えている。本体キャビネットには、上下方向に複数段の棚が設けてあり、各棚には、新聞収納ラックが引き出し可能に搭載してある。新聞収納ラックは、販売する新聞を積層した状態で収納可能であって、販売指令に対応して一冊ずつ新聞を繰り出すようになっている。

【0003】

外扉は、本体キャビネットの新聞収納ラックに 1 対 1 で対応するように、上下方向に複数の商品取出口を有している。商品取出口は、通常の状態（販売待機状態）でシャッターにより閉塞され、新聞収納ラックから新聞が繰り出されると、その新聞がシャッターを開いて、新聞の一部が現れるようになっている。

【0004】

ところで、この自動販売機が販売する新聞は、水に濡れると商品価値が下がり、販売に適さない状態となる。このため、従前の自動販売機は、屋内、または屋内に準ずる場所に設置するものとしていた（例えば、非特許文献 1 参照）。

【0005】

【非特許文献 1】 近畿車輛株式会社 「近畿車輛-新聞自動販売機-KNC-10」 [平成 20 年 6 月 1 日検索]、インターネット <URL : <http://www.kinkisharyo.co.jp/ja/sanki/sa-seihin/sa-knc-10.htm>>

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、屋内、または屋内に準ずる場所にしか自動販売機を設置することができなければ、新聞を販売する自動販売機の普及が阻害されることになる。

【0007】

本発明は、上記実情に鑑みて、雨水の浸入を阻止し、販売する商品が水に濡れる事態を回避できる自動販売機の商品取出口装置を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】**【0008】**

上記の目的を達成するために、本発明の請求項1に係る自動販売機の商品取出口装置は、商品取出口が形成された化粧枠と、前記商品取出口の奥方上方部に支承され、奥方から手前側に向けて漸次低くなるように傾斜した状態で前記商品取出口を閉塞するフラップとを備えたことを特徴とする。

【0009】

また、本発明の請求項2に係る自動販売機の商品取出口装置は、上記請求項1において、前記商品取出口の天井面に商品の取出方向と交差するように下方に突出した凸条を形成したことを特徴とする。

10

【0010】

また、本発明の請求項3に係る自動販売機の商品取出口装置は、上記請求項1または2において、前記フラップは、幅方向中央となる後縁部に凹部を有し、一端が前記凹部に收容され、他端が化粧枠に取り付けられた支持金具によって支持されたことを特徴とする。

【0011】

また、本発明の請求項4に係る自動販売機の商品取出口装置は、上記請求項1～3のいずれか一つにおいて、前記化粧枠は、フラップを閉塞した状態でフラップと当接する当接面と、該当接面の手前側に連設され、当接面よりも傾斜が緩やかな保護面とを有することを特徴とする。

【発明の効果】

20

【0012】

本発明に係る自動販売機の商品取出口装置は、商品取出口が形成された化粧枠と、商品取出口の奥方上方部に支承され、奥方から手前側に向けて漸次低くなるように傾斜した状態で商品取出口を閉塞するフラップとを備えたので、商品取出口からの雨水の浸入を阻止し、販売する商品が水に濡れる事態を回避できる。

【0013】

また、本発明に係る自動販売機の商品取出口装置は、商品取出口の天井面に商品の取出方向と交差するように下方に突出した凸条を形成したので、自動販売機の前面から伝った水が凸条において滴下され、商品取出口からの雨水の浸入を阻止し、販売する商品が水に濡れる事態を回避できる。

30

【0014】

さらに、本発明に係る自動販売機の商品取出口装置は、フラップが、幅方向中央となる後縁部に凹部を有し、一端が凹部に收容され、他端が化粧枠に取り付けられた支持金具によって支持されているので、商品取出口の幅が広い場合であっても、フラップの幅方向中央の撓みを抑制できる。

【0015】

くわえて、本発明に係る自動販売機の商品取出口装置は、化粧枠が、フラップを閉鎖した状態でフラップと当接する当接面と、当接面の手前側に連設され、当接面よりも傾斜が緩やかな保護面とを有するので、フラップの前縁部に指が掛かりにくくなり、いたずら等の被害を受けにくくなった。

40

【発明を実施するための最良の形態】**【0016】**

以下に添付図面を参照して、本発明に係る自動販売機の商品取出口装置の好適な実施の形態を詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

【0017】

図1は、本発明の実施の形態である自動販売機の商品取出口装置を適用した自動販売機を示す正面図である。本発明の実施の形態である自動販売機の商品取出口装置を適用した自動販売機（以下、単に「自動販売機」という）は、新聞を販売する自動販売機であって、一台で複数種類（本実施の形態である自動販売機は最大7種類）の新聞を販売できるよ

50

うになっている。

【0018】

自動販売機は、前面が開口した箱状の本体キャビネット1と、本体キャビネット1の前面開口を閉塞する外扉2とを備えている。

【0019】

本体キャビネット1は、鋼板を適宜組み合わせたもので、上下方向に複数段の新聞収納ラック3が引き出し可能に搭載してある(図2参照)(本実施の形態である自動販売機は7つの新聞収納ラック3が搭載してある。)。新聞収納ラック3は、販売する新聞を長手方向が自動販売機の幅方向となるように積載した状態で収納可能であって、同一種類の新聞を積載した状態で収納するようになっている。また、新聞収納ラック3は、販売指令にしたがって新聞を短手方向に一冊ずつ繰り出し、搬出するようになっている。

10

【0020】

外扉2は、鋼板を適宜組み合わせたもので、本体キャビネット1の左側縁に支承してある。外扉2の右側中程には、ハンドルロック21が配設してあり、外扉2を閉塞した状態で施錠可能となっている。

【0021】

また、外扉2の右側には、硬貨投入口22、紙幣挿入口23、電子マネー受付部24、一体表示器25、返却レバー26、返却口27が配設してある。硬貨投入口22は、硬貨を受け付けるための開口であって、硬貨投入口22から投入された硬貨は、外扉2の背面内側に配設したコインメカニズム(硬貨処理装置)(図示せず)に収容されるようになっている。紙幣挿入口23は、紙幣を受け付けるための開口であって、紙幣挿入口23から挿入された紙幣は、外扉2の背面内側に配設したビルバリデータ(紙幣処理装置)(図示せず)に収容されるようになっている。電子マネー受付部24は、電子マネーがチャージされたカード等の記録媒体を受け付ける部分であって、記録媒体がかざされると、記録媒体との間で電子マネーデータを送受信することにより、対価を収受するようになっている。一体表示器25は、販売中、釣り銭切れ、投入金額、お札禁止等の各種情報を表示するためのものである。返却レバー26は、取引の中断を指示するためのものであって、返却レバー26が操作されると、取引が中断され、釣り銭等を返却口27に放出するようになっている。

20

【0022】

また、外扉2には、表示選択装置4と商品取出口装置5とが上下方向に複数設けてある(本実施の形態である自動販売機は7つの表示選択装置4と7つの商品取出口装置5とが設けてある)。表示選択装置4と商品取出口装置5とは、1対1の関係を有しており、本体キャビネット1に搭載した新聞収納ラック3と対応するように設けてある。

30

【0023】

表示選択装置4は、新聞の紙名(朝刊、夕刊の別を含む)が記載されたプレート41と、プレート41に記載された新聞を選択する選択ボタン42とを有している。プレート41は、外扉2の背面に装着してあり、外扉2を開放した状態で入れ替え可能となっている。選択ボタン42は、例えば、点灯可能な押しボタンスイッチで構成してあり、選択可能な場合に点灯し、選択された場合には一定時間点滅するように制御される。なお、最上段の表示選択装置4には、上方に隣接する展示部43が設けてある。展示部43には、透明なパネル43aが嵌め込んであり、注目記事が掲載された新聞を展示できるようになっている。

40

【0024】

商品取出口装置5は、図2に示すように、新聞収納ラック3から搬出された新聞を取り出すためのものである。商品取出口装置5は、図3に示すように、前面の一部が外扉2の前面に露出する化粧枠51を備えている。図3に示すように、化粧枠51は、自動販売機の幅方向に幅広となる合成樹脂製の枠体であって、枠部51aと凸部51bとを有している。枠部51aは、外扉2に取り付けられ、前面が外扉2の背面に密着するようになっている。外形が略矩形であって、奥行き方向に厚みを有している。凸部51bは、外扉2の

50

前面に露出する部分であって、外形が略矩形であって、奥行き方向に外扉 2 の厚みと同一の厚みを有している。したがって、化粧枠 5 1 を外扉 2 に取り付け付けた場合に凸部 5 1 b の前面と外扉 2 の前面とが面一になる。

【0025】

図 3 及び図 4 に示すように、化粧枠 5 1 には、商品取出口 5 1 c が形成してある。商品取出口 5 1 c は、新聞を取り出すための開口であって、化粧枠 5 1 の枠部 5 1 a と凸部 5 1 b、すなわち、化粧枠 5 1 を貫通するように形成してある。商品取出口 5 1 c は、正面視矩形に形成してあり、その開口幅は、新聞が通るように、新聞の長手方向の長さと略同一となるように形成してある。

【0026】

図 4 に示すように、商品取出口 5 1 c は、奥方が低く手前側が高くなるように形成した階段状の天井面 5 1 c 1 を有しており、その境界部分には、新聞の取出方向と交差するように、下方に突出した凸条 5 1 c 2 が形成してある。凸条 5 1 c 2 は、外扉 2 を伝った雨水などの伝い水を滴下させるためのもので、天井面 5 1 c 1 の最下位置となるように形成してある。

【0027】

また、図 4 に示すように、商品取出口 5 1 c は、曲面 5 1 c 3 と平面 5 1 c 4 とが連設された底面を有している。曲面 5 1 c 3 は、新聞の先端をスムーズに導くためのもので、奥方から手前側（平面端部）に向けて漸次高くなるように形成してある。平面 5 1 c 4 は、水切り性の向上を意図したもので、奥方（曲面端部）から手前側に向けて漸次低くなるように、傾斜している。

【0028】

また、図 4 に示すように、商品取出口 5 1 c の奥方上方部には、フラップ 5 2 が支承してある。フラップ 5 2 は、奥方から手前側に向けて漸次低くなるように傾斜した状態で商品取出口 5 1 c を閉塞するもので、フラップ 5 2 が商品取出口 5 1 c を閉塞した状態で、フラップ 5 2 の手前側端部が化粧枠 5 1 の凸部 5 1 b から突出するようになっている。フラップ 5 2 は、透明な合成樹脂の板状体で構成してある。図 4 及び図 5 に示すように、フラップ 5 2 は、後縁部が厚く形成してあり、図 5 に示すように、両端に側縁から突出する軸部 5 2 a が形成してある。両端に形成した軸部 5 2 a は、商品取出口 5 1 c の奥方上方部にフラップ 5 2 が支承されるように、商品取出口 5 1 c の側面にそれぞれ設けた軸受部（図示せず）にそれぞれ支承されている。

【0029】

また、図 4 及び図 5 に示すように、フラップ 5 2 は、幅方向中央部となる後縁部に凹部 5 2 b を有している。凹部 5 2 b は、フラップ 5 2 を支えるためのもので、断面視半円筒形に形成してある。図 4 に示すように、フラップ 5 2 は、一端 5 3 a が凹部 5 2 b に収容され、他端 5 3 b が化粧枠 5 1 に取り付けられた支持金具 5 3 によって支持されている。支持金具 5 3 は、板状体を L の字状に折り曲げることにより、形成したもので、図 6 に示すように、他端 5 3 b は、ねじ 5 4 によって化粧枠 5 1 に取り付けられている。

【0030】

上述した自動販売機の商品取出口装置 5 は、販売待機時に、図 4 に示すように、フラップ 5 2 が奥方から手前側に傾斜した状態で商品取出口 5 1 c を閉塞している。そして、硬貨投入口 2 2 等から対価が収受され、新聞が選択されると、自動販売機は、選択された新聞が収納されている新聞収納ラック 3 に販売指令が出力され、新聞収納ラック 3 は、新聞を繰り出し、搬出する。

【0031】

新聞収納ラック 3 から搬出された新聞は、自動販売機の商品取出口装置 5 において、フラップ 5 2 を押し開け、商品取出口 5 1 c から商品の一部が現れる。この状態になると、新聞は利用者によって取り出し可能である。ここで、利用者が新聞を取り出すと、フラップ 5 2 は自重によって商品取出口 5 1 c を閉塞し、待機状態となる。

【0032】

10

20

30

40

50

上述した自動販売機の商品取出口装置 5 によれば、商品取出口 5 1 c が形成された化粧枠 5 1 と、商品取出口 5 1 c の奥方上方部に支承され、奥方から手前側に向けて漸次低くなるように傾斜した状態で商品取出口 5 1 c を閉塞するフラップ 5 2 とを備えたので、商品取出口 5 1 c からの雨水の浸入を阻止し、販売する新聞が水に濡れる事態を回避できる。

【 0 0 3 3 】

また、商品取出口 5 1 c の天井面 5 1 c 1 に商品の取出方向と交差するように下方に突出した凸条 5 1 c 2 を形成したので、自動販売機の前面から伝った水が凸条 5 1 c 2 において滴下され、商品取出口 5 1 c からの雨水の浸入を阻止し、販売する新聞が水に濡れる事態を回避できる。

【 0 0 3 4 】

さらに、フラップ 5 2 が、幅方向中央となる後縁部に凹部 5 2 b を有し、一端 5 3 a が凹部 5 2 b に収容され、他端 5 3 b が化粧枠 5 1 に取り付けられた支持金具 5 3 によって支持されているので、商品取出口 5 1 c の幅が広い場合であっても、フラップ 5 2 の幅方向中央の撓みを抑制できる。

【 0 0 3 5 】

ところで、上述した自動販売機の商品取出口装置 5 において、化粧枠 5 1 に形成した商品取出口 5 1 c の階段状の天井面 5 1 c 1 の境界部分に凸条 5 1 c 2 を設けるものとしたが、図 7 に示すように、天井面 1 5 1 c 1 を平面とし、任意の位置（例えば、図 7 に示すように、化粧枠の前面に沿う位置）に凸条 1 5 1 c 2 を設けてもよい。

【 0 0 3 6 】

また、上述した自動販売機の商品取出口装置 5 において、フラップ 5 2 が商品取出口 5 1 c を閉塞した状態で、フラップ 5 2 の手前側端部が化粧枠 5 1 の凸部 5 1 b から突出するようにしたが、図 7 に示すように、フラップ 1 5 2 が商品取出口 1 5 1 c を閉塞した状態で、フラップ 1 5 2 の手前側端部が化粧枠 1 5 1 の内部に収められるようにしてもよい。この場合に、商品取出口 1 5 1 c の底面は、図 7 に示すように、フラップ 1 5 2 を閉塞した状態でフラップ 1 5 2 と当接する当接面 1 5 1 c 5 と、当接面 1 5 1 c 5 の手前側に連設され、当接面 1 5 1 c 5 よりも傾斜が緩やかな保護面 1 5 1 c 6 とを有することが好ましい。当接面 1 5 1 c 5 の手前側に当接面 1 5 1 c 5 よりも傾斜が緩やかな保護面 1 5 1 c 6 を有すれば、フラップ 1 5 2 が閉塞した状態でフラップ 1 5 2 の前縁部に指が掛かりにくくなり、いたずら等の被害を受けにくくなる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 7 】

【図 1】本発明の実施の形態である自動販売機の商品取出口装置を適用した自動販売機を示す正面図である。

【図 2】商品取出口装置と新聞収納ラックとの関係を示す斜視図である。

【図 3】商品取出口装置の詳細を示す斜視図である。

【図 4】商品取出口装置の詳細を示す側断面図である。

【図 5】フラップを示す斜視図である。

【図 6】フラップとフラップを支持する支持金具とを示す斜視図である。

【図 7】商品取出口装置の詳細を示す側断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 8 】

- 1 本体キャビネット
- 2 外扉
- 3 新聞収納ラック
- 4 表示選択装置
- 4 1 プレート
- 4 2 選択ボタン
- 4 3 展示部

10

20

30

40

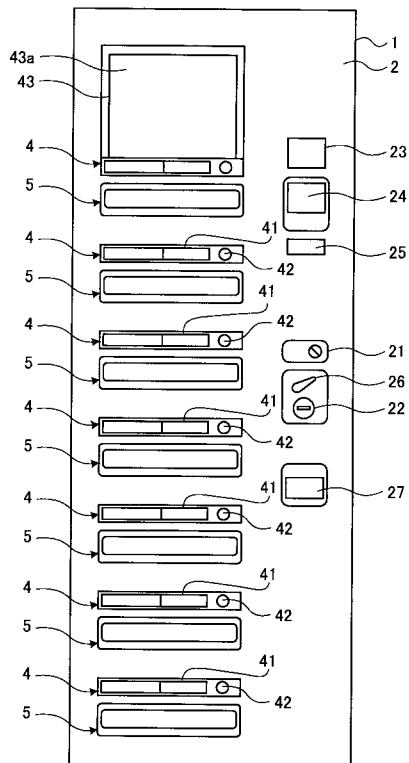
50

- 4 3 a パネル
- 5 商品取出口装置
- 5 1 化粧枠
- 5 1 a 枠部
- 5 1 b 凸部
- 5 1 c 商品取出口
- 5 1 c 1 天井面
- 5 1 c 2 凸条
- 5 1 c 3 曲面
- 5 1 c 4 平面
- 5 2 フラップ
- 5 2 a 軸部
- 5 2 b 凹部
- 5 3 支持金具
- 5 3 a 一端
- 5 3 b 他端
- 1 5 1 化粧枠
- 1 5 1 c 商品取出口
- 1 5 1 c 1 天井面
- 1 5 1 c 2 凸条
- 1 5 1 c 5 当接面
- 1 5 1 c 6 保護面
- 1 5 2 フラップ

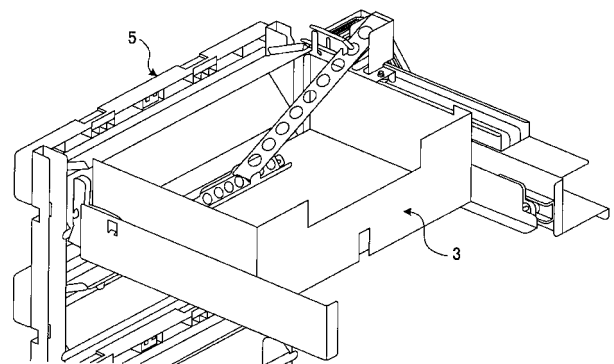
10

20

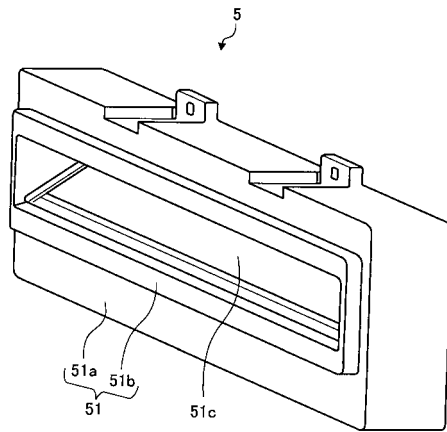
【図 1】



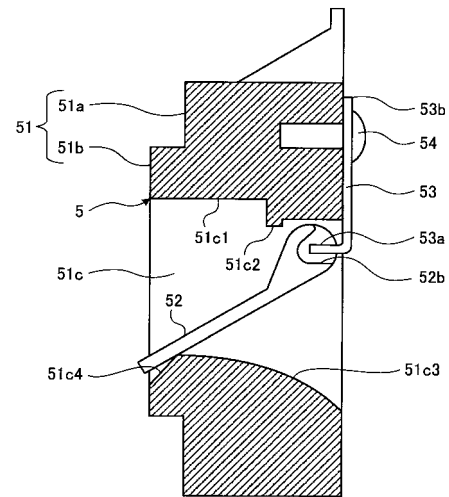
【図 2】



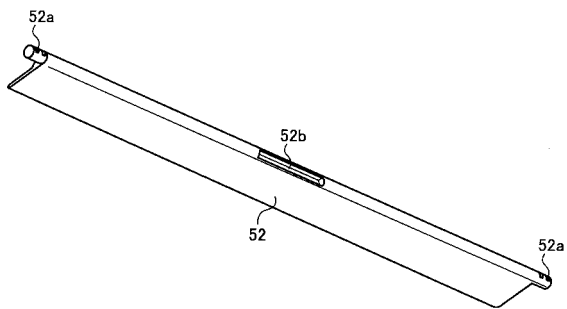
【図 3】



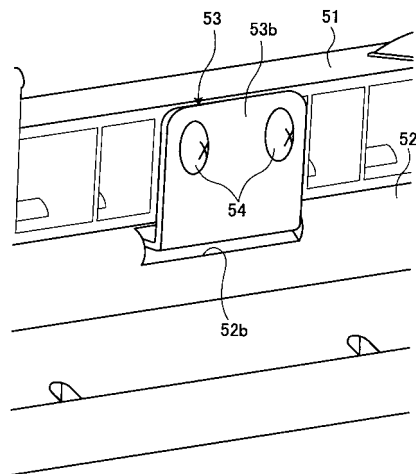
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【 図 7 】

