

(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2010-79548

(P2010-79548A)

(43) 公開日 平成22年4月8日(2010.4.8)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
G 0 7 F 9/10 (2006.01)	G 0 7 F 9/10 C	3 E 0 4 4
	G 0 7 F 9/10 B	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2008-246352 (P2008-246352)	(71) 出願人	000001845
(22) 出願日	平成20年9月25日 (2008.9.25)		サンデン株式会社
			群馬県伊勢崎市寿町20番地
		(74) 代理人	100069981
			弁理士 吉田 精孝
		(74) 代理人	100087860
			弁理士 長内 行雄
		(74) 代理人	100142789
			弁理士 柳 順一郎
		(72) 発明者	近藤 博
			群馬県伊勢崎市寿町20番地 サンデン株
			式会社内
		(72) 発明者	下田 透
			群馬県伊勢崎市寿町20番地 サンデン株
			式会社内
		Fターム(参考)	3E044 AA01 FB03 FB14

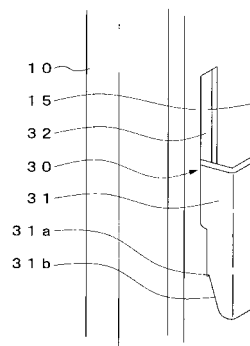
(54) 【発明の名称】 自動販売機

(57) 【要約】

【課題】内扉を回転自在に支持するヒンジ部材に生じる結露水を確実に処理することのできる自動販売機を提供する。

【解決手段】ヒンジ部材31に、係合部31aから下部側内扉15に向かって斜め下方に延びる傾斜部31bを設けたので、下部側内扉15の開閉等によってヒンジ部材31に結露が生じた場合に、ヒンジ部材31の表面を流れる結露水を下部側内扉15側に導くことができ、下部側内扉15側に流れる結露水をドレン受け16に受容させることにより、ヒンジ部材31に生じる結露水を確実に処理することが可能となる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

前面が開口された自動販売機本体と、自動販売機本体内に設けられ、販売する商品を収納する商品収納庫と、商品収納庫の前面開口を開閉自在に覆う内扉と、内扉の幅方向一端側を自動販売機本体に回転自在に支持する支持機構とを備えた自動販売機において、

前記支持機構を、内扉側に設けられ、自動販売機本体側に係合可能な係合部を有するヒンジ部材と、自動販売機本体側に設けられ、係合部と係合することによりヒンジ部材に係止する係止部とから構成し、

ヒンジ部材に、係合部から内扉側に向かって斜め下方に延びる傾斜部を設けた

ことを特徴とする自動販売機。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、販売する商品が収納される商品収納庫の前面開口部を開閉自在に覆う内扉を備えた自動販売機に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、この種の自動販売機としては、前面が開口された自動販売機本体と、自動販売機本体内に設けられ、販売する商品を収納する商品収納庫と、商品収納庫の前面開口を開閉自在に覆う内扉と、内扉の幅方向一端側を自動販売機本体に回転自在に支持する支持機構とを備え、支持機構を、内扉側に設けられ、自動販売機本体側に係合可能な係合部を有するヒンジ部材と、自動販売機本体側に設けられ、係合部と係合することによりヒンジ部材に係止する係止部とから構成したものが知られている（例えば、特許文献1参照）。

20

【特許文献1】特開2004-30436号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

前記自動販売機では、結露水を受容するためのドレン受けが商品収納庫の前部の下方に設けられており、内扉に結露が生じた場合には結露水は内扉の表面を流れてドレン受けに受容される。しかし、内扉の開閉等によってヒンジ部材に結露が生じた場合、結露水はドレン受けに受容されることなくそのまま下方に落下するため、結露水を排水として外部に排出することができない。

30

【0004】

本発明の目的とするところは、内扉を回転自在に支持するヒンジ部材に生じる結露水を確実に処理することのできる自動販売機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本発明は前記目的を達成するために、前面が開口された自動販売機本体と、自動販売機本体内に設けられ、販売する商品を収納する商品収納庫と、商品収納庫の前面開口を開閉自在に覆う内扉と、内扉の幅方向一端側を自動販売機本体に回転自在に支持する支持機構とを備えた自動販売機において、前記支持機構を、内扉側に設けられ、自動販売機本体側に係合可能な係合部を有するヒンジ部材と、自動販売機本体側に設けられ、係合部と係合することによりヒンジ部材に係止する係止部とから構成し、ヒンジ部材に、係合部から内扉側に向かって斜め下方に延びる傾斜部を設けている。

40

【0006】

これにより、内扉の開閉等によってヒンジ部材の表面に結露が生じた場合、結露水が内扉側に案内される。

【発明の効果】**【0007】**

本発明によれば、内扉の開閉等によってヒンジ部材に結露が生じた場合に、ヒンジ部材

50

の表面を流れる結露水を内扉側に導くことができるので、ヒンジ部材に生じた結露水を確実に処理することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

図1乃至図3は本発明の一実施形態を示すもので、図1は外扉を開放した状態の自動販売機の全体斜視図、図2は支持機構を示す自動販売機の要部斜視図、図3は支持機構を示す自動販売機の要部分解斜視図である。

【0009】

この自動販売機は、前面側が開口された自動販売機本体10と、自動販売機本体10の前面開口を開閉する外扉20とを備え、外扉20の幅方向一端側が自動販売機本体10の前面側の幅方向一端側に回転自在に支持されている。

10

【0010】

自動販売機本体10の内部には、上面側、底面側、背面側及び左右両側面側が断熱壁によって囲まれた商品収納庫11が設けられ、商品収納庫11は断熱性の仕切板12によって幅方向に仕切られている。仕切板12によって仕切られた商品収納庫11内には、販売する商品が蛇行状の商品通路に収納される周知のサーペントイン式の商品収納コラム13が前後方向及び幅方向に複数設けられている。

【0011】

商品収納庫11の前面には、それぞれ断熱性を有し、商品収納庫11の前面上部側を開閉するための上部側内扉14と、商品収納庫11の前面下部側を開閉するための下部側内扉15とが設けられている。また、下部側内扉15の下部には、商品収納庫16側と外扉20側とを連通する商品搬出口15aが左右方向に並ぶように複数設けられている。各商品搬出口15aには、上部に商品搬出口15aを開閉する搬出扉15bが回転自在に支持されており、前方に案内される商品に押されることにより前方に回転して商品搬出口15aを開放し、商品を商品取出口21に搬出するようになっている。また、商品収納庫11の前部の下方には、商品収納庫11内において生じる結露水を受容するドレン受け16が設けられている。

20

【0012】

上部側内扉14は、外扉20の背面側に取り付けられており、外扉20を開閉することにより、上部側内扉14によって商品収納庫11の前面上部が開閉されるようになっている。

30

【0013】

また、下部側内扉15は、幅方向一端側が上下一対の支持機構30によって自動販売機本体10の幅方向一端側に回転自在に支持されている。

【0014】

各支持機構30は、下部側内扉15側に設けられ、自動販売機本体10側に係合可能な係合部31aを有するヒンジ部材31と、自動販売機本体10側に設けられ、係合部31aと係合することによりヒンジ部材31に係止するための係止部としての係止孔32とから構成されている。

【0015】

40

ヒンジ部材31は、下部側内扉15の幅方向一端側から幅方向外側に延びる金属板であり、下側を上下方向に切り欠くことにより係合部31aが形成されている。また、ヒンジ部材31は、係合部31aの基端側が下部側内扉15側に向かって斜め下方に延びるように傾斜部31bが設けられている。

【0016】

係止孔32は、自動販売機本体10の前面側に位置する側壁の内面側に上下方向に延びるように設けられている。係止孔32は、下部側の開口幅が上部側の開口幅に対して狭く形成され、下部側の縁部にヒンジ部材31の係合部31aが係合するようになっている。尚、下部側内扉15は、係止孔32の下部側の開口幅とヒンジ部材31の板厚との関係で開閉する範囲が決定されるようになっている。

50

【 0 0 1 7 】

以上のように構成された自動販売機において、自動販売機本体 1 0 に下部側内扉 1 5 を取り付ける場合には、下部側内扉 1 5 の各ヒンジ部材 3 1 をそれぞれ自動販売機本体 1 0 の各係止孔 3 2 の上部に挿入し、ヒンジ部材 3 1 の係合部 3 1 a を係止孔 3 2 の下部側の縁部に係合させる。また、自動販売機本体 1 0 から下部側内扉 1 5 を取り外す場合には、下部側内扉 1 5 を上方に持ち上げてヒンジ部 3 1 の係合部 3 1 a と係止孔 3 2 の下部側の縁部との係合を解除し、ヒンジ部 3 1 を係止孔 3 2 から抜き出す。

【 0 0 1 8 】

また、自動販売機本体 1 0 に下部側内扉 1 5 が取り付けられた状態において、ヒンジ部材 3 1 が結露する場合、ヒンジ部 3 1 に付着する結露は、傾斜部 3 1 b に沿って流れ、下部側内扉 1 5 の近傍を落下するか、下部側内扉 1 5 を伝って落下してドレン受け 1 6 に受容される。

10

【 0 0 1 9 】

また、ヒンジ部材 3 1 は、係合部 3 1 a の基端側から下部側内扉 1 5 側に向かって斜め下方に延びるように傾斜部 3 1 b が設けられていることから、係合部 3 1 a の基端側が係止孔 3 2 の下方に位置する部材に接触することはなく、下部側内扉 1 5 の開閉の繰り返しによって係止孔 3 2 の下方に位置する部材が傷つくことはない。

【 0 0 2 0 】

このように、本実施形態の自動販売機の内扉構造によれば、ヒンジ部材 3 1 に、係合部 3 1 a から下部側内扉 1 5 に向かって斜め下方に延びる傾斜部 3 1 b を設けたので、下部側内扉 1 5 の開閉等によってヒンジ部材 3 1 に結露が生じた場合に、ヒンジ部材 3 1 の表面を流れる結露水を下部側内扉 1 5 側に導くことができ、下部側内扉 1 5 側に流れる結露水をドレン受け 1 6 に受容させることにより、ヒンジ部材 3 1 に生じる結露水を確実に処理することが可能となる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態を示す外扉を開放した状態の自動販売機の全体斜視図

【 図 2 】 支持機構を示す自動販売機の要部斜視図

【 図 3 】 支持機構を示す自動販売機の要部分解斜視図

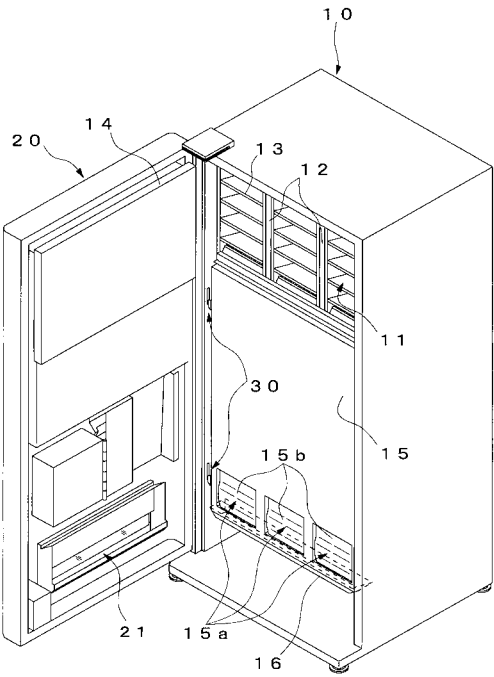
【 符号の説明 】

30

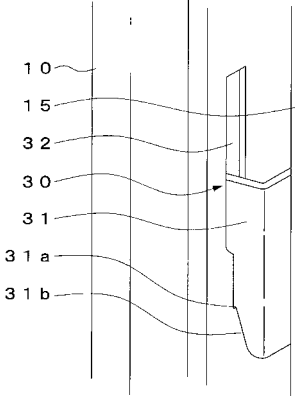
【 0 0 2 2 】

1 0 ... 自動販売機本体、 1 1 ... 商品収納庫、 1 5 ... 下部側内扉、 3 0 ... 支持機構、 3 1 ... ヒンジ部材、 3 1 a ... 係合部、 3 1 b ... 傾斜部、 3 2 ... 係止孔。

【図 1】



【図 2】



【図 3】

