

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B1)

(11) 特許番号

特許第6889894号
(P6889894)

(45) 発行日 令和3年6月18日(2021.6.18)

(24) 登録日 令和3年5月26日(2021.5.26)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 L 2/10 (2006.01) A 6 1 L 2/10

請求項の数 6 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2020-209245 (P2020-209245)</p> <p>(22) 出願日 令和2年12月17日 (2020.12.17)</p> <p>審査請求日 令和2年12月17日 (2020.12.17)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 520498561 秀峰自動機株式会社 京都府宇治市伊勢田町中山62番11</p> <p>(74) 代理人 100195752 弁理士 奥村 一正</p> <p>(72) 発明者 栗山 貢 京都府宇治市伊勢田町中山62番11 秀峰自動機株式会社内</p> <p>(72) 発明者 前出 仁志 京都府宇治市伊勢田町中山62番11 秀峰自動機株式会社内</p> <p>(72) 発明者 永田 進一 京都府宇治市伊勢田町中山62番11 秀峰自動機株式会社内</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 買物かご除菌装置、及び買物かご除菌方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

買物かごを除菌する買物かご除菌装置であって、
箱型の筐体と、
前記筐体の一側面に設けられ、前記買物かごの持ち手を上にして1個の買物かごを挿入及び取出しが可能な扉と、
前記筐体の内部に固定され、前記扉から挿入された前記買物かごの幅方向を位置決めする幅方向位置決め部と、
前記買物かごを前記筐体内に挿入する過程で、前記買物かごの前記持ち手を上昇させて、当該買物かごが取出されるまで前記持ち手を上昇させたまま維持する持ち手上昇部と、
前記筐体内に挿入された前記買物かごに対して除菌用の深紫外光を照射する複数の発光部と、を備えたことを特徴とする買物かご除菌装置。

【請求項 2】

前記持ち手上昇部は、テーパ面を先端上面又は先端下面に有した棒状であり、前記買物かごを前記扉から前記筐体内に水平方向に挿入する過程で、前記買物かごの前記持ち手と前記買物かごの本体との間にクサビとして挿入されることを特徴とする請求項 1 に記載の買物かご除菌装置。

【請求項 3】

前記扉における前記筐体側の面に、前記買物かごに対する奥行方向の位置決めを行なう奥行方向位置決め部を備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の買物かご除菌装置

。

【請求項 4】

前記扉を開放したことで、前記発光部における深紫外光の照射を停止させる制御部を備えたことを特徴とする請求項 1 - 3 のいずれかに記載の買物かご除菌装置。

【請求項 5】

2 個以上の買物かごを重ねて前記扉から挿入しようとしても前記扉が閉まらないことを特徴とする請求項 1 - 4 のいずれかに記載の買物かご除菌装置。

【請求項 6】

利用直前に買物客が買物かごを除菌する買物かご除菌方法であって、
筐体で覆われた買物かご除菌装置の扉を開けて、1 個の買物かごを前記筐体内に挿入する買物かご挿入工程と、

前記筐体内に挿入された買物かごに深紫外光を照射して除菌する除菌工程と、
除菌後に前記扉を開けて前記 1 個の買物かごを取出す買物かご取出し工程と、を備え、
前記買物かご挿入工程の過程において、前記買物かごの持ち手を上昇させる持ち手上昇工程が実施されることを特徴とする買物かご除菌方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スーパーマーケット等で利用されている買物かごを利用者が利用直前に除菌する買物かご除菌装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

スーパーマーケット等で自由に利用可能な買物かごは、不特定多数の顧客が利用するものであり、感染症が流行している場合、感染のリスクが高い。

【0003】

利用者が消毒液を持ち歩いて、自分が利用する買物かごを自ら消毒して除菌することは可能であるが、消毒液を鞆等に入れて持ち歩くため荷物が重くなる。また、鞆に入っていると、入れるのを忘れていたり、又は消毒液を使い切っていたりして便利ではない。

【0004】

特許文献 1 には、積み重ねた複数の買物かごを紫外線と過酸化水素水で除菌するレジ籠殺菌装置が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

特許文献 1：実用新案登録第 3 2 2 9 1 6 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献 1 に記載のものは、複数の買物かごをまとめて除菌するものであり、除菌した後利用者が利用するまでの間放置しておく、利用者でないだれかが手で触れたり、又は飛沫により再びウィルス汚染される恐れがあるという問題がある。また、持ち手の下方は買物かご本体に接触しているため、紫外線や過酸化水素水での除菌が不可能であるという問題がある。

【0007】

本発明は上記問題点を解決して、利用者が利用直前に買物かごを持ち手も含めて除菌可能とすることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために本発明は、買物かごを除菌する買物かご除菌装置であって、

10

20

30

40

50

箱型の筐体と、

前記筐体の一側面に設けられ、前記買物かごの持ち手を上にして1個の買物かごを挿入及び取出しが可能な扉と、

前記筐体の内部に固定され、前記扉から挿入された前記買物かごの幅方向を位置決めする幅方向位置決め部と、

前記買物かごを前記筐体内に挿入する過程で、前記買物かごの前記持ち手を上昇させて、当該買物かごが取出されるまで前記持ち手を上昇させたまま維持する持ち手上昇部と、

前記筐体内に挿入された前記買物かごに対して除菌用の深紫外光を照射する複数の発光部と、を備えたことを特徴とする買物かご除菌装置を提供するものである。

【0009】

10

この構成により、利用者が利用直前に買物かごを持ち手も含めて除菌可能とすることができる。

【0010】

買物かご除菌装置であって、前記持ち手上昇部は、テーパ面を先端上面又は先端下面に有した棒状であり、前記扉から前記筐体内に水平方向に挿入される過程で、前記買物かごの前記持ち手と前記買物かごの本体との間にクサビとして挿入される構成としてもよい。

【0011】

この構成により、簡単な機構で容易に持ち手を上昇させることができ、持ち手の下方まで除菌することができる。

【0012】

20

買物かご除菌装置であって、前記扉における前記筐体側の面に、買物かごに対する奥行方向位置決め部を備えた構成としてもよい。

【0013】

この構成により、奥行方向にも買物かごの位置決めができ、確実に深紫外線により除菌ができる。

【0014】

買物かご除菌装置であって、2個以上の買物かごを重ねて前記扉から挿入しようとしても前記扉が閉まらない構成としてもよい。

【0015】

この構成により、2個以上の買物かごが重なったことによる持ち手下方などの除菌ができない領域をなくすことができる。

30

【0016】

上記課題を解決するために本発明は、利用直前に買物客が買物かごを除菌する買物かご除菌方法であって、

筐体で覆われた買物かご除菌装置の扉を開けて、1個の買物かごを前記筐体内に挿入する買物かご挿入工程と、

前記筐体内に挿入された買物かごに深紫外光を照射して除菌する除菌工程と、

除菌後に前記扉を開けて前記1個の買物かごを取出す買物かご取出し工程と、を備え、

前記買物かご挿入工程の過程において、前記買物かごの持ち手を上昇させる持ち手上昇工程が実施されることを特徴とする買物かご除菌方法提供するものである。

40

【0017】

この構成により、利用者が利用直前に買物かごを持ち手も含めて除菌可能とすることができる。

【発明の効果】

【0018】

本発明の買物かご除菌装置、及び買物かご除菌方法により、利用者が利用直前に買物かごを持ち手も含めて除菌可能とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施例1における買物かご除菌装置を説明する図。

50

【図2】本発明の実施例1における持ち手上昇部及び複数の発光部と買物かごとの関係を説明する図。

【発明を実施するための形態】

【実施例1】

【0020】

(買物かご除菌装置)

本発明の実施例1における買物かご除菌装置について、図1、2を参照して説明する。図1は、本発明の実施例1における買物かご除菌装置を説明する図で、(a)は正面図、(b)は側面図を示す。図2は、本発明の実施例1における持ち手上昇部及び複数の発光部と買物かごとの関係を説明する図で、(a)は正面図、(b)は側面図である。

10

【0021】

買物かご除菌装置100は、箱型で鉄など金属製の筐体10を有し、その一側面に扉20を備えている。扉20は開閉のための把手21、内部を視認可能とするための窓23、奥行方向端部には奥行方向位置決め部16、及び扉20の内面(筐体側の面)には買物かごBに対する奥行方向の位置決めを行なう奥行方向位置決め部22を備えている。

【0022】

買物かご除菌装置100の筐体10内には、扉10から買物かごBを1個挿入することができる。つまり、把手21を引き、扉20を開けて、買物かごBを上向きにして(持ち手BH1、BH2がある方を上にして)内部に挿入する。その際、持ち手BH1、BH2は開いた状態(買物かごBの本体BXに持ち手BH1、BH2が接触した状態)にして挿入する。

20

【0023】

筐体10の内部には、筐体10の正面視左側端部に固定され、扉20から挿入された買物かごBの左幅方向を位置決めする幅方向位置決め部13と、筐体10の正面視右側端部に固定され、扉20から挿入された買物かごBの右幅方向を位置決めする幅方向位置決め部14とを備えている。これにより、挿入される買物かごBの左右の位置決めが行われる。

【0024】

また、買物かごBを筐体10内に挿入する過程で、買物かごBの持ち手BH1、BH2を開いた状態からそれぞれ上昇させて、買物かごBが取出されるまで持ち手BH1、BH2を上昇させたまま維持する持ち手上昇部11、12を備えている。持ち手上昇部11、12は、扉10からみて筐体10の奥行方向(図1における+y方向)端部に固定され、手前方向(図1における-y方向)に向けて棒状をなしている。持ち手上昇部11、12の手前側である先端は先端上面にテーパ面を有している。これにより、扉20から筐体10内に水平方向に買物かごBを挿入する過程で、買物かごBの持ち手BH1、BH2と買物かごBの本体BXとの間にクサビとして挿入される。そうすると、持ち手BH1、BH2は挿入されるにしたがって持ち上がっていく。そして、買物かごBを取出すまで、持ち手BH1、BH2の上昇を継続させる。

30

【0025】

買物かご除菌装置100は、持ち手上昇部11、12により買物かごBの持ち手BH1、BH2を上昇させている。そのため、買物かごBを持ち手BH1、BH2の下方及び持ち手BH1、BH2が開いたときに接触する本体BXの上面も含めて除菌することができる。

40

【0026】

買物かご除菌装置100は、1個の買物かごBを除菌するものである。仮に、2個以上の買物かごBを買物かご除菌装置100に挿入しようとしても、持ち手上昇部11、12が2個目の買物かごBの本体BXに干渉して挿入できず扉20を閉めることができない。これにより、2個以上の買物かごが重なったことによる持ち手下方などの除菌ができない領域をなくすることができる。

【0027】

50

筐体 10 内には、筐体 10 内に挿入された買物かご B に対して除菌用の深紫外光を照射する複数の発光部 15 (15 a ~ 15 f) を備えている。発光部 15 (15 a ~ 15 f) は、蛍光灯からなり、波長 250 nm 以下の深紫外光を発光することができる。図示しない照光型スイッチを押すことにより、発光部 15 a ~ 15 d は、買物かご B の上方から深紫外光を 15 秒間照射し、発光部 15 e は買物かご B の左側方から上昇している持ち手 B H 1 の下方と本体 B X の上面に対して深紫外光を 15 秒間照射する。また、発光部 15 f は買物かご B の右側方から上昇している持ち手 B H 2 の下方と本体 B X の上面に対して深紫外光を 15 秒間照射する。

【0028】

深紫外光は、地球上に自然には存在しない光であり、生物の DNA が破壊される。これにより、買物かご B に付着しているウイルスが死滅する。筐体 10 外にいる利用者に深紫外光の影響が及ばないように、筐体 10 は鉄などの金属で覆われ、窓 23 は深紫外光を通さないガラスで構成されている。なお、実施例 1 においては、窓 23 をガラスで構成したが、必ずしもこれに限定されず適宜変更が可能である。例えば、紫外線 (UV) カットアクリルで構成してもよい。これにより、破損の危険性が回避できる。

10

【0029】

窓 23 から深紫外光の照射の様子を見ると青く光っているのが確認できるとともに、図示しない照光型スイッチが点灯する。また、図示しない照光型スイッチが消灯し、青く光るのが止まることにより深紫外光の照射は終わったことを確認できる。また、扉 20 を開けると図示しない制御部により発光部 15 (15 a ~ 15 f) の発光を停止する。

20

【0030】

なお、実施例 1 においては、持ち手上昇部 11、12 の手前側である先端は先端上面にテーパ面を有している構成としたが、必ずしもこれに限定されず適宜変更が可能である。例えば、持ち手上昇部 11、12 の手前側である先端は先端上面及び下面にテーパ面を有している構成としてもよいし、持ち手上昇部 11、12 の手前側である先端は先端下面にテーパ面を有している構成としてもよい。

【0031】

(買物かご除菌方法)

次に、買物かご除菌装置 100 を用いた買物かご除菌方法について説明する。買物かご B の利用者は利用する直前に、買物かご除菌装置 100 の扉 20 を開けて、買物かご B 1 個を筐体内に挿入し扉 20 を閉めて買物かご挿入工程を実施する。

30

【0032】

買物かご挿入工程の過程においては、買物かご B の持ち手 B H 1、B H 2 を上昇させる持ち手上昇工程が持ち手上昇部 11、12 により実施される。

【0033】

買物かご B が筐体 10 内に挿入されると、図示しない照光式スイッチを押して、発光部 15 (15 a ~ 15 f) を発光させて深紫外光を買物かご B に照射させる除菌工程を実施する。この除菌工程においては、持ち手 B H 1、B H 2 が上昇していることから、持ち手 B H 1、B H 2 の下方やその下の本体 B X 上面も含めて除菌することができる。このとき、図示しない照光式スイッチが点灯して殺菌中であることを利用者に知らせる。

40

【0034】

なお、実施例 1 においては、除菌工程を開始するにあたり、図示しない照光型スイッチを押すようにしたが、必ずしもこれに限定されず適宜変更が可能である。例えば、照光型スイッチを押さずに、扉 20 を開けて買物かご B 1 個を筐体内に挿入し扉 20 を閉めることで除菌工程を開始させてもよい。

【0035】

約 15 秒して除菌が終了すれば、照光式スイッチが消灯するとともに、窓 23 から見えていた青い光が消えるので、利用者は殺菌が終了したことを知ることができる。利用者は、扉 20 を開けて一の買物かご B を取出す買物かご取出し工程を実施して買物かご除菌方法が終了する。利用者は目の前で、自分が利用する買物かごが除菌されるので、安心して

50

当該買物かごを利用できる。

【0036】

このように、実施例1においては、買物かごを除菌する買物かご除菌装置であって、箱型の筐体と、

前記筐体の一側面に設けられ、前記買物かごの持ち手を上にして1個の買物かごを挿入及び取出しが可能な扉と、

前記筐体の内部に固定され、前記扉から挿入された前記買物かごの幅方向を位置決めする幅方向位置決め部と、

前記買物かごを前記筐体内に挿入する過程で、前記買物かごの前記持ち手を上昇させて、当該買物かごが取出されるまで前記持ち手を上昇させたまま維持する持ち手上昇部と、

前記筐体内に挿入された前記買物かごに対して除菌用の深紫外光を照射する複数の発光部と、を備えたことを特徴とする買物かご除菌装置により、利用者が利用直前に買物かごを持ち手も含めて除菌可能とすることができる。

10

【0037】

また、利用直前に買物客が買物かごを除菌する買物かご除菌方法であって、

筐体で覆われた買物かご除菌装置の扉を開けて、1個の買物かごを前記筐体内に挿入する買物かご挿入工程と、

除菌後に前記扉を開けて前記1個の買物かごを取出す買物かご取出し工程と、を備え、

前記買物かご挿入工程の過程において、前記買物かごの持ち手を上昇させる持ち手上昇工程が実施されることを特徴とする買物かご除菌方法により、利用者が利用直前に買物かごを持ち手も含めて除菌可能とすることができる。

20

【産業上の利用可能性】

【0038】

本発明買物かご除菌装置、及び買物かご除菌方法により、利用者が利用直前に買物かごを持ち手も含めて除菌可能とすることができる。

【符号の説明】

【0039】

10：筐体 11：持ち手上昇部 12：持ち手上昇部
 13：幅方向位置決め部 14：幅方向位置決め部
 15（15a～15f）：発光部 16：奥行方向位置決め部
 20：扉 21：把手 22：奥行方向位置決め部 23：窓
 B：買物かご BH（BH1、BH2）：持ち手 BX：本体
 100：買物かご除菌装置

30

【要約】

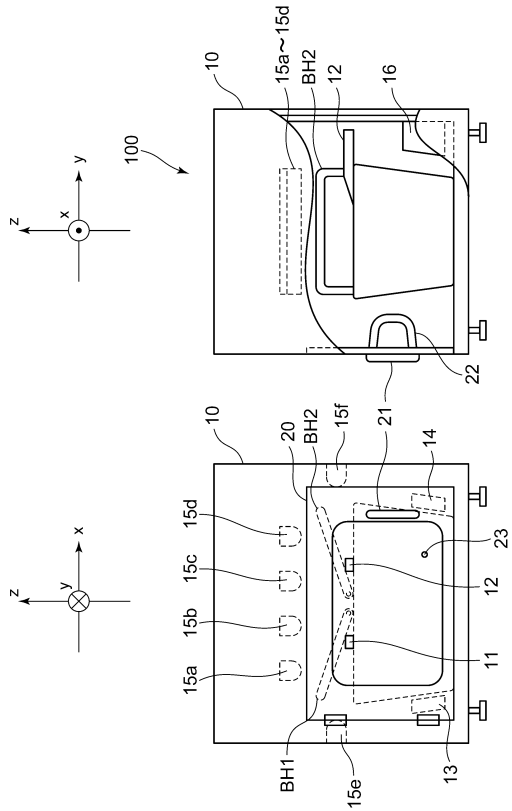
【課題】利用者が利用直前に買物かごを持ち手も含めて除菌可能とすることを課題とする。

【解決手段】買物かごを除菌する買物かご除菌装置であって、箱型の筐体10と、前記筐体の一側面に設けられ、前記買物かごの持ち手を上にして1個の買物かごを挿入及び取出しが可能な扉20と、前記筐体の内部に固定され、前記扉から挿入された前記買物かごの幅方向を位置決めする幅方向位置決め部と、前記買物かごを前記筐体内に挿入する過程で、前記買物かごの前記持ち手を上昇させて、当該買物かごが取出されるまで前記持ち手を上昇させたまま維持する持ち手上昇部11、12と、前記筐体内に挿入された前記買物かごに対して除菌用の深紫外光を照射する複数の発光部15a～15fと、を備えたことを特徴とする買物かご除菌装置とした。

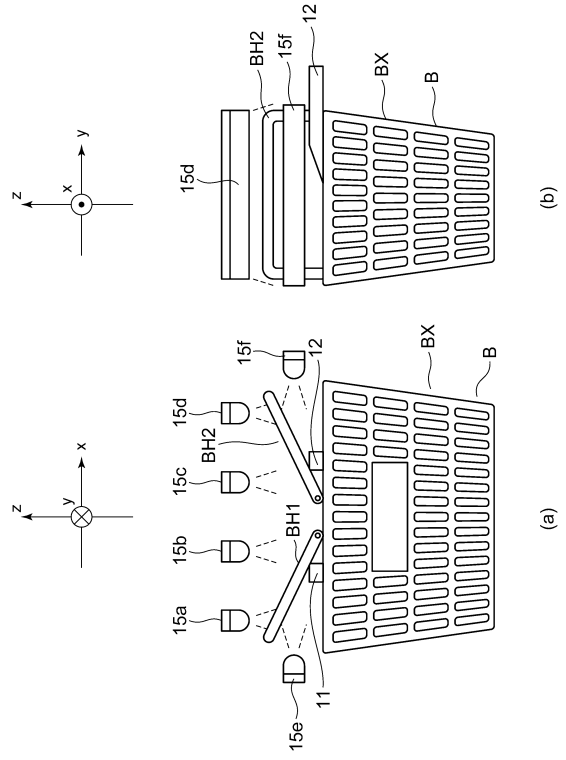
40

【選択図】 図1

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

審査官 森 健一

- (56)参考文献 特開平06-315670(JP,A)
登録実用新案第3229167(JP,U)
登録実用新案第3059826(JP,U)
特開2003-112135(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61L 2/10