

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7322299号

(P7322299)

(45)発行日 令和5年8月7日(2023.8.7)

(24)登録日 令和5年7月28日(2023.7.28)

(51)国際特許分類

F I

A 4 7 L 11/40 (2006.01)

A 4 7 L 11/40

A 4 7 L 11/16 (2006.01)

A 4 7 L 11/16

A 4 7 L 11/283 (2006.01)

A 4 7 L 11/283

請求項の数 10 (全55頁)

(21)出願番号 特願2022-537693(P2022-537693)

(86)(22)出願日 令和2年12月18日(2020.12.18)

(65)公表番号 特表2022-551347(P2022-551347
A)

(43)公表日 令和4年12月8日(2022.12.8)

(86)国際出願番号 PCT/CN2020/137530

(87)国際公開番号 WO2021/121369

(87)国際公開日 令和3年6月24日(2021.6.24)

審査請求日 令和4年6月17日(2022.6.17)

(31)優先権主張番号 201911318247.7

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201922296810.7

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

最終頁に続く

(73)特許権者 520441349

追▲べき▼創新科技(蘇州)有限公司
Dreame Innovation T
echnology (Suzhou)
Co., Ltd.中国江蘇省蘇州市吳中区越溪街道吳中大
道2288号尚金湾總部經濟園E3幢
Bldg. E3, Shangjinw
an Headquarters Eco
nomic Park, 2288 Wu
zhong Ave., Yuexi S
t., Wuzhong Dist.,
Suzhou City, Jiangs
u Province, China

(74)代理人 110002262

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 床拭き機器及び床拭き機器洗浄基地

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

洗浄基地上で床拭き機器の洗浄に適用される制御方法であって、前記床拭き機器は、コントローラと、床拭き機器水タンクと、前記床拭き機器水タンクに
連通する第1送水ポンプと、床拭き機器雑巾を含み、前記洗浄基地は第2継ぎ手が設けられている洗浄板を含み、前記洗浄板は前記床拭き機器
雑巾の洗浄に用いられ、前記制御方法は、前記床拭き機器が前記洗浄基地に配置されて、前記床拭き機器水タンクと第2継ぎ手とが
連通した後、前記コントローラが洗浄命令を受信することと、前記コントローラが前記洗浄命令に従って床拭き機器の第1送水ポンプがオンするように
制御して、前記床拭き機器水タンクにおける液体を前記第2継ぎ手により前記洗浄板に輸
送して、床拭き機器雑巾を濡らすことと、前記第1送水ポンプが第1設定時間作動した後、前記コントローラが前記洗浄命令によ
り、床拭き機器の動力装置を制御して、洗浄板上で床拭き機器雑巾を回転させて、前記床
拭き機器雑巾をもみ洗うことと、を含むことを特徴とする洗浄基地上で床拭き機器の洗浄
に適用される制御方法。

【請求項2】

前記床拭き機器雑巾が第2設定時間回転した後、前記コントローラは前記第1送水ポン
プがオフするように制御することをさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の制御方

法。

【請求項 3】

前記コントローラは、前記第 1 送水ポンプがオフした後、前記床拭き機器雑巾が第 3 設定時間回転し続けるように制御することをさらに含むことを特徴とする請求項 2 に記載の制御方法。

【請求項 4】

前記床拭き機器には、前記床拭き機器水タンク内の液体の水位を検出する水位感応器が設けられ、前記洗浄基地には洗浄基地水タンク及び第 2 送水ポンプが設けられ、前記第 2 送水ポンプは、前記洗浄基地水タンク内の水を床拭き機器水タンクにポンプで送るポンプ本体として構成され、

10

前記床拭き機器雑巾が第 3 設定時間回転し続けた後、前記コントローラは、前記床拭き機器水タンク内の液体の水位が第 1 設定水位よりも低い検出結果により、第 2 送水ポンプが前記洗浄基地水タンク内の水を前記床拭き機器水タンクにポンプで送るように制御することを特徴とする請求項 3 に記載の制御方法。

【請求項 5】

前記床拭き機器には、前記床拭き機器水タンク内の液体の水位を検出する水位感応器が設けられ、前記洗浄基地には洗浄基地水タンク及び第 2 送水ポンプが設けられ、前記第 2 送水ポンプは、前記洗浄基地水タンク内の水を床拭き機器水タンクにポンプで送るポンプ本体として構成され、

20

前記洗浄命令を受信した後、前記コントローラは、前記床拭き機器水タンク内の液体の水位が第 1 設定水位よりも低い検出結果により、前記第 2 送水ポンプが前記洗浄基地水タンク内の水を前記床拭き機器水タンクにポンプで送るように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の制御方法。

【請求項 6】

前記第 1 設定時間は 0 ～ 30 S であり、前記第 2 設定時間は 0 ～ 30 S であり、前記第 3 設定時間は 0 ～ 30 S であることを特徴とする請求項 3 に記載の制御方法。

【請求項 7】

洗浄基地の床拭き機器の洗浄を制御するコントローラであって、前記床拭き機器は、床拭き機器水タンクと、前記床拭き機器水タンクに連通する第 1 送水ポンプと、床拭き機器雑巾を含み、

30

前記洗浄基地は、第 2 継ぎ手が設けられている洗浄板を含み、前記洗浄板は前記床拭き機器雑巾の洗浄に用いられ、

前記コントローラは、

前記床拭き機器が前記床拭き機器に配置されて、前記床拭き機器水タンクと第 2 継ぎ手とが連通した後、洗浄命令を受信するための受信ユニットと、

前記洗浄命令に従って床拭き機器の第 1 送水ポンプがオンするように制御して、前記床拭き機器水タンクにおける液体を前記第 2 継ぎ手により前記洗浄板に輸送して、床拭き機器雑巾を濡らすための送水ポンプ制御ユニットと、

前記第 1 送水ポンプが第 1 設定時間作動した後、前記洗浄命令により、床拭き機器の動力装置を制御して、洗浄板上で床拭き機器雑巾を回転させて、前記床拭き機器雑巾をもみ洗うための動力制御ユニットと、を備えることを特徴とする床拭き機器に適用されるコントローラ。

40

【請求項 8】

前記送水ポンプ制御ユニットは、前記床拭き機器雑巾が第 2 設定時間回転した後、前記第 1 送水ポンプがオフするように制御するようにも構成され、

前記動力制御ユニットは、前記第 1 送水ポンプがオフした後、前記床拭き機器雑巾が第 3 設定時間回転し続けるように制御するようにも構成されることを特徴とする請求項 7 に記載のコントローラ。

【請求項 9】

前記床拭き機器には水位感応器が設けられ、前記水位感応器は前記床拭き機器水タンク内

50

の液体の水位を検出するために用いられ、前記洗浄基地には洗浄基地水タンク及び第2送水ポンプが設けられ、前記第2送水ポンプは、少なくとも前記洗浄基地水タンク内の水を床拭き機器水タンクにポンプで送るポンプ本体として構成され、
前記送水ポンプ制御ユニットは、前記床拭き機器水タンク内の液体の水位が第1設定水位よりも低い検出結果により、前記第2送水ポンプが前記洗浄基地水タンク内の水を前記床拭き機器水タンクにポンプで送るように制御するために使用されることを特徴とする請求項7に記載のコントローラ。

【請求項10】

請求項7～9のうちのいずれか一項に記載のコントローラが配置されていることを特徴とする床拭き機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、洗浄用具の技術分野に関し、特に、床拭き機器及び床拭き機器洗浄基地に関する。

【背景技術】

【0002】

家庭の地面洗浄には床拭き機器が徐々に使われるようになり、省力化や洗浄効果の良さ等多くのメリットがある。床拭き機器が一定時間作動すると、その底部に配置された雑巾が汚れてしまい、通常、ユーザーは次の使用のために雑巾を取り外して洗浄する必要がある。この方法には、煩雑な手順や面倒な洗浄等の欠点があり、ユーザーの使用経験が悪い。

【0003】

また、通常、床拭き機器水タンク内の液体は手動で注入する必要があるが、床拭き機器水タンクの構造や機能に制限があるため、その上部に大きな水注入穴を開設することはできない。そのため、ユーザーが床拭き機器水タンクに液体を注入する必要がある場合、こぼれが発生しやすい。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記の技術に存在する欠陥を鑑みて、本出願は、床拭き機器及び床拭き機器洗浄基地を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本出願が上記の技術的問題を解決するために採用する技術案は以下の通りである。

【0006】

本出願の第1態様は、床拭き機器雑巾を整理するための洗浄基地を提供しており、この洗浄基地は、基地本体と、基地本体に配置された貯水タンクと、基地本体に取り付けられた洗浄板と、を備え、

洗浄板には、床拭き機器雑巾を濡らすためのノズルが取り付けられ、洗浄基地には、貯水タンク内の液体をノズルに導くための送水ポンプが取り付けられている。

【0007】

本出願の第1態様によって提供される洗浄基地を使用して、床拭き機器が雑巾を回転させる過程で、ノズルによって雑巾を浸潤処理し、洗浄リブプレートによって雑巾を擦って洗い、汚水収容キャビティによって洗浄後の汚水を集中的に収集できる。本出願は操作手順が簡単で、洗浄効果が良く、雑巾を床拭き機器から取り外して洗浄する必要がなく、床拭き機器と洗浄基地の連携で雑巾を洗浄するユーザーの問題を解決できる。

【0008】

本出願の第2態様は、床拭き機器雑巾の自動洗浄基地を提供しており、基地本体と、基地本体に取り付けられた自動洗浄ユニットと、自動洗浄ユニットに液体を提供するためのパイプラインと、を備え、

10

20

30

40

50

自動洗浄ユニットは、支持板と、ノズルと、支持板に回転可能に配置され、床拭き機器雑巾を擦って洗うための洗浄アセンブリと、支持板に固定され、洗浄アセンブリに回転力を供給するための駆動アセンブリと、を含み、

パイプラインの出口端はノズルに連通しており、ノズルから液体をポンプで排出させて床拭き機器雑巾を濡らし処理する。

【0009】

本出願の第2態様によって提供される床拭き機器雑巾の自動洗浄基地を使用して、床拭き機器を稼働させないことを前提に、床拭き機器雑巾を自動的に水に漬けて洗浄でき、操作手順が簡単で、洗浄効率がよく、洗浄効果がよいなどの多くのメリットがある。また、本出願は、構造が簡単で、生産コストが低く、占有スペースが小さくて、様々なモップ雑巾の洗浄に広く適用することができる。

10

【0010】

本出願の第3態様は、床拭き機器洗浄基地を提供しており、基地本体と、基地本体に配置された洗浄板と、を備え、洗浄板には、床拭き機器雑巾を浸潤するためのノズルが取り付けられ、

ここで、床拭き機器は、水タンク及び送水ポンプを含み、送水ポンプは、床拭き機器の底部に回転可能に配置された床拭き機器雑巾に対して濡らし処理を行うために、水タンク内の清水をノズルにポンプで送ることができる。

【0011】

本出願の第3態様によって提供される床拭き機器洗浄基地を使用して、プラグを介して床拭き機器に配置されたバルブ本体と密閉可能に挿着されることができ、送水ポンプによって水タンク内の清水をポンプでノズルに送って床拭き機器雑巾を浸潤処理することができ、回転中の床拭き機器雑巾はリブプレートの水に漬けて擦って洗われることで良い洗浄効果を得ることができる。本出願は、構造が簡単で、実用性が高く、生産コストが低く、床拭き機器雑巾の分解のない整理作業に適用することができる。

20

【0012】

本出願の第4態様は、安定的に取り付けられる床拭き機器洗浄基地を提供しており、液体を貯蔵するための水タンクと、水タンクから液体をポンプで排出させるためのポンプアセンブリと、床拭き機器雑巾を洗浄するための洗浄板と、を備え、

水タンクはタンク囲い部を有し、タンク囲い部内には液体を貯蔵するための第1貯水キャビティが形成されている。

30

【0013】

本出願の第4態様によって提供される安定的に取り付けられる床拭き機器洗浄基地を使用して、床拭き機器が雑巾を回転させる過程で、床拭き機器雑巾を自動的に水に漬けて擦って洗うことができ、床拭き機器雑巾はより良い洗浄効果を得ることができる。水タンクはタンク囲い部を有するため、水タンクの重量が分散され、洗浄基地が安定して地面上に着座でき、重量集中による不安定な着座の発生を回避できる。また、水タンクがタンク囲い部及びサイドタンク部を含んでいるため、水タンクの容量が拡張され、床拭き機器雑巾を何度も洗浄できるようになる。

【0014】

40

本出願の第5態様は、床拭き機器に水を補給できる洗浄基地を提供しており、液体を収容するための水補給タンクを有する基地本体と、基地本体に配置されて床拭き機器雑巾を洗浄するための洗浄板と、床拭き機器に取り付けられた床拭き機器水タンクから洗浄板に液体を移送して洗浄すべき床拭き機器雑巾を濡らすための給水アセンブリと、水補給タンクから床拭き機器水タンクに液体を補給するための水補給アセンブリと、を備える。

【0015】

本出願の第5態様によって提供される床拭き機器に水を補給できる洗浄基地を使用して、まず、床拭き機器に収納機能を提供して、床拭き機器雑巾が長時間地面に接触して細菌が生成したりカビを発生させたりすることを防ぐことができる。次に、床拭き機器におけるバッテリーに電気エネルギーを継続的に補充して、床拭き機器の通常の長時間稼働を保

50

証でき、床拭き機器が基地本体に正確に取り付けられたかどうかを検出できる。さらに、床拭き機器水タンク内の水位情報に従って床拭き機器水タンクに水を自動的に補給できる。最後に、ユーザーのニーズに応じて洗浄板上で床拭き機器雑巾を水に漬けて擦って洗うことができる。本出願は、構造がコンパクトで、操作が単純で、ワンストップで床拭き機器への収納や使用前の補給を達成でき、比較的高い実用的価値とプロモーション価値がある。

【0016】

本出願の第6態様は、床拭き機器を提供しており、床拭き機器水タンクが配置されている胴体と、前記床拭き機器水タンクと連通している少なくとも1つのバルブ本体と、を備え、前記床拭き機器は、洗浄基地に入れた後、前記バルブ本体を介して前記洗浄基地の水タンクと連通し、及び／又は前記バルブ本体を介して洗浄基地の洗浄ノズルと連通する。

10

【0017】

本出願の第6態様によって提供される床拭き機器によれば、その胴体には床拭き機器水タンクが配置され、ベースには少なくとも1つのバルブ本体が配置され、バルブ本体は前記床拭き機器水タンクと連通され、床拭き機器は、洗浄基地に入れた後、バルブ本体を介して洗浄基地の水タンクと連通し、及び／又はバルブ本体を介して洗浄基地の洗浄ノズルと連通するため、接続構造が簡単で使い勝手がよいというメリットがある。

【0018】

本出願の第7態様は、床拭き機器に適用される制御方法を提供しており、床拭き機器に位置している床拭き機器水タンクと洗浄板に位置している第2継ぎ手とが連通した後、洗浄命令を受信することと、前記洗浄命令に従って床拭き機器の第1送水ポンプがオンするように制御して、前記床拭き機器水タンクにおける液体を前記洗浄板に輸送して床拭き機器雑巾を濡らすことと、前記第1送水ポンプが第1設定時間作動した後、床拭き機器の動力装置を制御して洗浄板上で床拭き機器雑巾を回転させることと、を含む。

20

【0019】

本出願の第8態様は、床拭き機器に適用されるコントローラを提供しており、床拭き機器に位置している床拭き機器水タンクと洗浄板に位置している第2継ぎ手とが連通した後、洗浄命令を受信するための受信ユニットと、前記洗浄命令に従って床拭き機器の第1送水ポンプがオンするように制御して、前記床拭き機器水タンクにおける液体を前記洗浄板に輸送して床拭き機器雑巾を濡らすための送水ポンプ制御ユニットと、前記第1送水ポンプが第1設定時間作動した後、床拭き機器の動力装置を制御して洗浄板上で床拭き機器雑巾を回転させるための動力制御ユニットと、を備える。

30

【0020】

本出願の第9態様は、上記のコントローラが配置されている床拭き機器を提供している。

【0021】

本出願の第7態様によって提供される床拭き機器に適用される制御方法によれば、床拭き機器と洗浄基地の連携により、雑巾を洗浄する際のユーザーの不便さの問題点を解決し、ユーザーの使いやすさを向上させることができ、

床拭き機器と洗浄基地との間は第1バルブ本体及び第2バルブ本体を介して継ぎ手と接続され、構造が簡単で接続が便利であるというメリットがあり、

40

床拭き機器を洗浄基地に入れた場合、両者が導通され、床拭き機器の充電が可能になり、使い勝手がよいというメリットがあり、

床拭き機器水タンク内には、床拭き機器水タンク内の水位を検出するための水位センサーが配置され、水位が低いときには洗浄基地水タンクを利用して水を補給して、手動で床拭き機器水タンクに水を補給する作業を避けるため、高度な自動化というメリットがある。

【0022】

本出願の第10態様は、洗浄と水補給の2つの機能を有する洗浄基地を提供しており、下部基地本体と、下部基地本体に載上され、水タンク構造が形成されている上部基地本体と、下部基地本体に取り付けられて床拭き機器雑巾を擦って洗浄するための洗浄板と、下部基地本体に配置され、水タンク構造からポンプで清水を排出させ、清送をポンプで床拭

50

き機器に取り付けられた床拭き機器水タンク及び洗浄板に送るための揚水装置と、を備える。

【0023】

本出願の第10態様によって提供される洗浄基地によれば、洗浄と水補給の2つの用途を有することができ、床拭き機器の収納を容易にするための置放スペースを提供することができ、床拭き機器水タンク内の水位情報に従って床拭き機器水タンクに水を自動的に補給でき、ユーザーのニーズに応じて洗浄板上で床拭き機器雑巾を水に漬けて擦って洗うことができる。本出願は、構造がコンパクトで、操作が単純で、ワンストップで床拭き機器への収納や使用前の補給を達成でき、比較的高い実用的価値とプロモーション価値がある。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本出願の全体構造模式図である。

【図2】本出願の分解構造模式図である。

【図3-5】本出願による洗浄板の構造模式図である。

【図6】本出願の全体構造模式図である。

【図7】本出願の分解構造模式図である。

【図8】本出願における洗浄アセンブリの構造模式図である。

【図9】本出願における駆動アセンブリの取付模式図である。

【図10】本出願における駆動アセンブリの構造模式図である。

【図11】本出願において床拭き機器が取り付けられた状態での構造模式図である。

【図12-13】床拭き機器の全体構造模式図である。

【図14-15】床拭き機器の部分構造模式図である。

【図16】バルブ本体の接続位置模式図である。

【図17】本出願の全体構造模式図である。

【図18-19】本出願による洗浄板の構造模式図である。

【図20】本出願における流路の分解構造模式図である。

【図21】本出願における機械的バルブの内部構造模式図である。

【図22】本出願の全体構造模式図である。

【図23】本出願の分解構造模式図である。

【図24】本出願の断面構造模式図である。

【図25】本出願におけるポンプアセンブリの構造模式図である。

【図26】本出願において床拭き機器が取り付けられた状態での構造模式図である。

【図27-28】床拭き機器の全体構造模式図である。

【図29-30】床拭き機器の部分構造模式図である。

【図31】本出願の全体構造模式図である。

【図32】本出願の分解構造模式図である。

【図33-34】本出願における洗浄板の異なる視野角での構造模式図である。

【図35】本出願における洗浄用バルブ本体の内部構造模式図である。

【図36】本出願における水補給用バルブ本体の内部構造模式図である。

【図37】本出願に記載の床拭き機器と洗浄基地との間の連携関係模式図である。

【図38】本出願に記載の床拭き機器の構造模式図である。

【図39】本出願の第2実施例におけるベースの分解構造模式図である。

【図40】本出願の第2実施例における洗浄基地と床拭き機器との間の分解構造模式図である。

【図41】本出願の第2実施例におけるベースの下面視方向の模式図である。

【図42】本出願の第2実施例における洗浄基地の部分構造の第1分解模式図である。

【図43】本出願の第2実施例における洗浄基地の部分構造の第2分解模式図である。

【図44】本出願の第2実施例における洗浄板の下面視方向の模式図である。

【図45】本出願の第2実施例における基地ベースの分解構造模式図である。

【図46】本出願の第2実施例における洗浄基地と床拭き機器の接続構造の第1断面模式

10

20

30

40

50

図である。

【図 4 7】 図 4 6 における C 領域の拡大構造模式図である。

【図 4 8】 本出願の第 2 実施例における洗浄基地と床拭き機器の接続構造の第 2 断面模式図である。

【図 4 9】 本出願の第 1 実施例における接続構造の模式図である。

【図 5 0】 本出願の第 2 実施例における接続構造の模式図である。

【図 5 1】 本出願の第 3 実施例における接続構造の模式図である。

【図 5 2】 本出願の第 1 実施例における第 1 バルブ本体の構造模式図である。

【図 5 3】 本出願の第 1 実施例における第 1 バルブ本体の第 1 作動状態模式図である。

【図 5 4】 本出願の第 1 実施例における第 1 バルブ本体の第 2 作動状態模式図である。

10

【図 5 5】 本出願の第 2 バルブ本体の構造模式図である。

【図 5 6】 本出願の第 2 バルブ本体の第 1 作動状態模式図である。

【図 5 7】 本出願の第 2 バルブ本体の第 2 作動状態模式図である。

【図 5 8】 本出願の第 2 実施例における第 1 バルブ本体の構造模式図である。

【図 5 9】 本出願の第 2 実施例における第 1 バルブ本体の第 1 作動状態模式図である。

【図 6 0】 本出願の第 2 実施例における第 1 バルブ本体の第 2 作動状態模式図である。

【図 6 1】 本出願のフローチャートである。

【図 6 2】 本出願の床拭き機器と洗浄基地との間の位置関係模式図である。

【図 6 3】 本出願の床拭き機器の構造模式図である。

【図 6 4】 本出願の床拭き機器ベースと洗浄基地との間の位置関係模式図である。

20

【図 6 5】 本出願の床拭き機器ベースの構造模式図である。

【図 6 6】 本出願の洗浄基地の第 1 構造模式図である。

【図 6 7】 本出願の洗浄基地の第 2 構造模式図である。

【図 6 8】 本出願の洗浄基地の基地ベースの構造模式図である。

【図 6 9】 本出願の床拭き機器と洗浄基地が正確に取り付けられたときの模式図である。

【図 7 0】 図 6 9 における C 領域の拡大構造模式図である。

【図 7 1】 本出願の床拭き機器と洗浄基地が正確に取り付けられていない場合の模式図である。

【図 7 2】 本出願の第 1 バルブ本体の構造模式図である。

【図 7 3】 本出願の第 1 バルブ本体の第 1 作動状態模式図である。

30

【図 7 4】 本出願の第 1 バルブ本体の第 2 作動状態模式図である。

【図 7 5】 本出願の第 2 バルブ本体の構造模式図である。

【図 7 6】 本出願の第 2 バルブ本体の第 1 作動状態模式図である。

【図 7 7】 本出願の第 2 バルブ本体の第 2 作動状態模式図である。

【図 7 8】 本出願の床拭き機器が設置されている状態での構造模式図である。

【図 7 9】 本出願の全体構造模式図である。

【図 8 0】 本出願の分解構造模式図である。

【図 8 1－8 2】 本出願における洗浄板の異なる視野角での構造模式図である。

【図 8 3】 本出願における揚水装置の構造模式図である。

【図 8 4－8 5】 床拭き機器の部分構造模式図である。

40

【図 8 6】 本出願における水補給バルブの内部構造模式図である。

【図 8 7】 床拭き機器の洗浄板の全体構造の等角模式図である。

【図 8 8】 床拭き機器の洗浄板の全体構造の上面模式図である。

【図 8 9】 ノズルの取付構造模式図である。

【図 9 0－9 2】 床拭き機器の洗浄板の異なる視野角での底部構造模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0 0 2 5】

以下、本出願について、当業者が明細書の記載を参照することで実施できるように、図面を参照しながらさらに詳細に説明する。

【0 0 2 6】

50

図１～図５に示すように、本出願は、基地本体１１と、貯水タンク１１２０と、洗浄板１２と、を備える床拭き機器雑巾を整理するための洗浄基地を提供している。基地本体１１は、収納スペースを制限する略バレル状を呈している。貯水タンク１１２０は基地本体１１に配置されている。洗浄板１２は、基地本体１１の収納スペース内に取り外し可能に取り付けられている。洗浄板の取り出しを容易にするために、洗浄板に弧状の持ち手（不図示）をさらに設けることができ、持ち手の両端は、洗浄板の対向する両辺の縁部に枢動可能に配置され、持ち手を使用しないときは、洗浄板の縁部に沿って置かれるように持ち手を放し、洗浄板を取り出す必要がある場合、持ち手を約９０度回転させ、持ち手により洗浄板を取り出すことができる。洗浄板１２には、床拭き機器雑巾を濡らすためのノズル１２２が取り付けられ、洗浄基地には、貯水タンク１１２０内の液体をノズル１２２に導くための送水ポンプ１３が取り付けられている。

10

【００２７】

本出願の一実施例として、基地本体１１は、下部基地本体１１１と、下部基地本体１１１に配置されている上部基地本体１１２と、を含む。下部基地本体１１１は、支持的な役割を果たし、収納スペースが形成されている。上部基地本体１１２内には貯水タンク１１２０が成型されている。貯水タンク１１２０は、下部基地本体１１１上に環状に配置される。このような構造の貯水タンクを使用して、洗浄基地の重量配分を効果的にバランスさせ、洗浄基地全体を安定させることができる。

【００２８】

洗浄板１２は、下部基地本体１１１に取り外し可能に取り付けられている。上部基地本体１１２は洗浄板の周りに被装される。下部基地本体１１１と上部基地本体１１２との間には密閉構造（不図示）が設けられ、両者の接続部から水が流出するのを効果的に防ぐことができる。

20

【００２９】

他の実施例において、下部基地本体１１１及び上部基地本体１１２は一体成型されてもよい。このような構成により気密性を向上させることができる。

【００３０】

本出願の一実施例として、上部基地本体１１２の片側には、床拭き機器の支持装置が成型されている。支持装置の内部は貯水タンク１１２０と連通され、これは、貯水容量を増加させるだけでなく、床拭き機器を効果的に支持することもできる。

30

【００３１】

本出願の一実施例として、貯水タンク１１２０には液体を注入する水注入穴が開設され、水注入穴には密閉蓋１１２１が密閉可能に覆設されている。

【００３２】

本出願の一実施例として、洗浄板１２は、板体１２０を含み、板体１２０には複数の環状に配置された洗浄リブプレート１２１が成型されている。

【００３３】

本出願の一実施例として、板体１２０には補強リブプレート１２４が成型されている。

【００３４】

本出願の一実施例として、板体１２０には洗浄用水を流し落とすための複数の排水穴１２３が開設されている。

40

【００３５】

本出願の一実施例として、洗浄板１２にはノズル１２２と連通するように配置された流路１４が成型されている。

【００３６】

本出願の一実施例として、流路１４は、洗浄板１２に成型された囲い板１４１と、囲い板１４１に固定された蓋板１４２と、を含み、囲い板１４１と蓋板１４２と一緒にノズル１２２と連通する流水キャビティを成型している。

【００３７】

本出願の一実施例として、囲い板１４１にはスロット１４１０が成型され、蓋板１４２

50

にはインサート１４２０が成型され、インサート１４２０はスロット１４１０に挿入して固定されることで、囲い板１４１と蓋板１４２との間の取付安定性を向上する。

【００３８】

本出願の一実施例として、囲い板１４１と蓋板１４２の間は、超音波接続プロセス、接着剤塗布接続プロセス、インプラント接続プロセス、及び摩擦接続プロセスのうちの１つによって固定される。

【００３９】

本出願の一実施例として、流路１４には流路１４と連通するように配置されたプラグ１４０が成型されている。

【００４０】

本出願の一実施例として、送水ポンプ１３は、下部基地本体１１１に固定的に取り付けられ、入水管１３１を介して貯水タンク１１２０に接続され、出水管１３２を介してプラグ１４０に接続される。

【００４１】

本出願の一実施例として、洗浄板１２の下部に位置している基地本体１１には、洗浄用水を収容するための汚水収容キャビティ１１１０が成型されている。

【００４２】

この床拭き機器雑巾を整理するための洗浄基地の作動原理は、床拭き機器が基地本体１１に置かれた場合、送水ポンプ１３が貯水タンク１１２０からポンプで液体を排出させ、ノズル１２２を介して液体を洗浄板１２の上部に噴射し、同時に、床拭き機器がその底部に配置された雑巾を駆動して回転させる。

【００４３】

雑巾は洗浄リブプレート１２１上で水に漬けたまま擦って洗浄され、良好な洗浄効果が得られる。雑巾を洗浄した後の洗浄用水は、纏めて片付けるために、排水穴１２３を介して汚水収容キャビティ１１１０に流れ落ちる。

【００４４】

図６～図１０に示すように、本出願は、床拭き機器雑巾の自動洗浄基地を提供しており、基地本体２１と、基地本体２１に取り付けられた自動洗浄ユニット２２と、自動洗浄ユニット２２に液体を提供するためのパイプラインと、を備え、自動洗浄ユニット２２は、支持板２２２と、ノズルと、支持板２２２に回転可能に配置され、床拭き機器雑巾を擦って洗うための洗浄アセンブリと、支持板２２２に固定され、洗浄アセンブリに回転力を供給するための駆動アセンブリ２４と、を含み、パイプラインの出口端はノズルに連通しており、ノズルから液体をポンプで排出させて床拭き機器雑巾を濡らし処理する。

【００４５】

本出願の一実施例として、床拭き機器雑巾の自動洗浄基地は、基地本体２１に配置された浄水タンク２１２０をさらに備え、浄水タンクはパイプラインの入口端と連通している。

【００４６】

本出願の一実施例として、床拭き機器雑巾の自動洗浄基地は、浄水タンク２１２０とパイプラインとの間に配置され、浄水タンク２１２０における液体を自動洗浄ユニット２２にポンプで送るための送水ポンプ２３をさらに備える。

【００４７】

本出願の一実施例として、パイプラインの入口端は床拭き機器水タンクと連通している。

【００４８】

本出願の一実施例として、支持板２２２には複数の取付穴２２４が開設され、ノズルは取付穴２２４に固定される。

【００４９】

本出願の一実施例として、基地本体２１は、下部基地本体２１１と、下部基地本体２１１上に着座された上部基地本体２１２とから構成され、浄水タンク２１２０は、上部基地本体２１２の側部に固定的に配置され、支持板２２２は、下部基地本体２１１に取り外し可能に取り付けられている。

10

20

30

40

50

【0050】

本出願の一実施例として、下部基地本体211の側部には、浄水タンク2120の底部を支持するための凸状支持台2111が成型されている。

【0051】

本出願の一実施例として、浄水タンク2120には液体を注入する水注入穴が開設され、水注入穴には密閉蓋2121が密閉可能に覆設されている。

【0052】

本出願の一実施例として、送水ポンプ23は、下部基地本体211に固定的に取り付けられ、入水管231を介して浄水タンク2120に接続され、出水管232を介してノズルに接続される。

【0053】

本出願の一実施例として、洗浄アセンブリの数は2つであり、支持板222上に対称的に配置されている。

【0054】

本出願の一実施例として、洗浄アセンブリは、洗浄板220を含み、洗浄板220の上部には複数の環状に配置された洗浄リブプレートが成型されている。

【0055】

本出願の一実施例として、洗浄リブプレートは、間隔を置いて配置された第1リブプレート2211及び第2リブプレート2212から構成され、第1リブプレート2211の外端部と第2リブプレート2212の外端部は、同じ円形線上に位置しており、第1リブプレート2211は第2リブプレート2212よりも短い。

【0056】

本出願の一実施例として、洗浄板220には洗浄用水を流し落とすための複数の排水穴223が開設されている。

【0057】

本出願の一実施例として、駆動アセンブリ24は、支持板222に固定された駆動モーター240と、支持板222に固定されたシェルカバー242と、駆動モーター240の出力軸の端部に接続されるウォーム241と、シェルカバー242に回転可能に取り付けられ、ウォーム241と噛み合って接続されるウォームギヤ243と、回転力を洗浄アセンブリに伝達するために、ウォームギヤ243に固定的に配置される回転軸244と、を含む。

【0058】

本出願の一実施例として、洗浄板220は回転軸244に固定的に接続される。

【0059】

本出願の一実施例として、下部基地本体211には、自動洗浄ユニット22を取り付けるための収容キャビティ2110が成型されている。

【0060】

本出願の一実施例として、下部基地本体211には汚水収納タンク213が配置され、収容キャビティ2110には汚水収納タンク213に洗浄用水を流し落とすための水路2112が開設されている。

【0061】

この床拭き機器雑巾の自動洗浄基地の作動原理は、

床拭き機器雑巾が一定時間作動して洗浄する必要がある場合、まず、床拭き機器を洗浄基地に置き、次に送水ポンプ23と駆動アセンブリ24が稼働するように制御し、

送水ポンプ23は浄水タンク2120内の液体をポンプで排出させ、ノズルによって床拭き機器雑巾を濡らし処理し、連続的に回転する洗浄アセンブリは洗浄リブプレートと雑巾を水に漬けて擦って洗うことにより雑巾を洗浄する目的を達成する。雑巾から流れ落ちる洗浄用水は、纏めて処理するために、水路2112を介して汚水収納タンク213に導かれる。

【0062】

10

20

30

40

50

図11～図20に示すように、本出願は、基地本体310と、基地本体310に配置されている洗浄板311と、を備える新規の床拭き機器洗浄基地を提供する。洗浄板311には、床拭き機器雑巾323を浸潤するためのノズル314が取り付けられている。ノズルは洗浄板の上方に液体を散布するために使用される。本実施例において、ノズルは、パイプを介して床拭き機器における水タンク321と連通され、水タンク321内の水を利用して床拭き機器雑巾323を濡らす。特定の実施例において、床拭き機器32は水タンク321及び送水ポンプを含み、送水ポンプは、床拭き機器32の底部に回転可能に配置された床拭き機器雑巾323に対して濡らし処理を行うために、水タンク321内の清水をノズル314にポンプで送ることができる。他の実施例において、洗浄基地内に送水ポンプを含み、送水ポンプの出口端はノズルと連通され、他端はパイプラインを介して床拭き機器の水タンク321と連通され、ここでのパイプラインは生活で一般的に使用される接続パイプラインであってもよい。

10

【0063】

本出願の一実施例として、床拭き機器32はボディ320をさらに備え、水タンク321はボディ320に取り外し可能に取り付けられ、送水ポンプはボディ320に固定的に配置される。床拭き機器32は、ボディ320に揺動可能に配置された取付ベース322をさらに備え、取付ベース322には駆動アセンブリ327が固定され、床拭き機器雑巾323は駆動アセンブリ327に回転可能に接続される。駆動アセンブリ327は、洗浄すべき地面を拭いて洗浄するため、及び洗浄板311上で自己洗浄するために、床拭き機器雑巾323が回転するように駆動することができる。

20

【0064】

本出願の一実施例として、床拭き機器32には充電プラグ324が配置され、基地本体310には充電ソケット3100が配置されている。充電プラグ324は、床拭き機器32におけるバッテリーに対して充電処理を行うために、充電ソケット3100に挿着することができる、駆動アセンブリ327に動作電力を継続的に提供するために使用される。

【0065】

本出願の一実施例として、洗浄基地と床拭き機器を迅速に接続させるために、洗浄作業が行われる。洗浄板311又は基地本体310には、ノズル314と連通するように配置されたプラグ313が取り付けられ、床拭き機器32には、プラグ313と気密的に連通し挿着されるバルブ本体325が取り付けられている。図18～図20を参照すると、プラグ313は、洗浄板12に配置され、流路15を介してノズル314と連通される。

30

【0066】

本出願の一実施例として、図21に示すように、バルブ本体325は、送水ポンプに接続される第1バルブポート3253と、プラグ313と密閉可能に挿着される第2バルブポート3252と、を含む。プラグ313が第2バルブポート3252との接続から切れると、第2バルブポート3252と第1バルブポート3253は非連通状態となり、プラグ313が第2バルブポート3252に気密的に挿着されると、第2バルブポート3252と第1バルブポート3253は連通状態になる。

【0067】

本出願の一実施例として、床拭き機器32には、洗浄すべき地面に噴霧するための噴霧ヘッド326がさらに配置され、バルブ本体325は、噴霧ヘッド326と連通するように配置された第3バルブポート3251をさらに備える。プラグ313が第2バルブポート3252との接続から切れると、第3バルブポート3251と第1バルブポート3253は連通状態になり、プラグ313が第2バルブポート3252に気密的に挿着されると、第3バルブポート3251と第1バルブポート3253は非連通状態となる。

40

【0068】

本出願の一実施例として、バルブ本体325は電磁バルブであり、上記電磁バルブは、第2バルブポート3252及び第3バルブポート3251のうちの1つのみを導通するように構成される。本出願の一実施例として、バルブ本体325は機械的バルブであり、上記機械的バルブは、プラグ313と第2バルブポート3252が連通した場合、第3バル

50

ブポート 3 2 5 1 がプラグ 3 1 3 の作用によってブロックされるように構成される。図 2 1 を参照すると、バルブ本体 3 2 5 には、第 1 バルブポート 3 2 5 3、第 2 バルブポート 3 2 5 2、及び第 3 バルブポート 3 2 5 1 と繋がる貫流キャビティ 3 2 5 0 が成型されている。貫流キャビティ 3 2 5 0 には、第 1 バルブポート 3 2 5 3 と第 2 バルブポート 3 2 5 2 との間の通路、及び第 1 バルブポート 3 2 5 3 と第 3 バルブポート 3 2 5 1 との間の通路を導通させ又は遮断するためのバルブコア 3 2 5 4 が取り付けられている。バルブ本体 3 2 5 には、バルブコア 3 2 5 4 をリセットさせるための弾性部材 3 2 5 5 が配置され、弾性部材 3 2 5 5 は、プラグ 3 1 3 が引き出された場合、バルブコア 3 2 5 4 に作用することで、第 1 バルブポート 3 2 5 3 と第 2 バルブポート 3 2 5 2 との間の通路を遮断できるように制限されている。一実施例において、弾性部材 3 2 5 5 はばねであり、その一方の端部はバルブ本体 3 2 5 に当接され、他方の端部はバルブコア 3 2 5 4 に当接される。バルブコア 3 2 5 4 には、第 1 バルブポート 3 2 5 3 と第 2 バルブポート 3 2 5 2 とを導通するため、及び第 1 バルブポート 3 2 5 3 と第 3 バルブポート 3 2 5 1 とを導通するためのバルブコア流路が成型されている。バルブコア 3 2 5 4 には、第 2 バルブポート 3 2 5 2 又は第 3 バルブポート 3 2 5 1 を封じ込むためのシールリングが固定されている。バルブコア 3 2 5 4 は、横断面が十字形を呈する柱体構造で、その 2 つの隣接する柱の辺の間がバルブコア流路を形成するように構成される。バルブコア 3 2 5 4 はばねの内部に挿入して配置され、バルブコア 3 2 5 4 全体が全体として垂直であり、ガイドの役割を果たして、バルブコア 3 2 5 4 をバルブ本体 3 2 5 の軸線方向に沿って移動させ、シールリングのシール面を第 2 バルブポート 3 2 5 2 又は第 3 バルブポート 3 2 5 1 と十分に密閉することができる。

10

20

【0069】

本出願の一実施例として、取付ベース 3 2 2 には、バルブ本体 3 2 5 を取り付けるためのベース貫通穴 3 2 2 0 が開設されている。

【0070】

洗浄板 3 1 1 には、雑巾の洗浄効果を高めるための複数のリブプレート 3 1 1 1 が固定され、洗浄板 3 1 1 には、洗浄用水を流し落とすための複数の水抜き穴 3 1 1 0 が開設されている。

【0071】

汚水収集を容易にするために、基地本体 3 1 0 の底部には、水抜き穴 3 1 1 0 から流れ落ちる洗浄用水を貯蔵するための汚水貯蔵タンク 3 1 2 が配置される。

30

【0072】

本出願の一実施例として、洗浄板 3 1 1 には補強リブプレート 3 1 1 2 が成型されている。洗浄板 3 1 1 にはプラグ 3 1 3 とノズル 3 1 4 を連通するための流路 3 1 5 が配置される。流路 3 1 5 は、洗浄板 3 1 1 に成型された囲い板 3 1 5 1 と、囲い板 3 1 5 1 に固定的に接続された蓋板 3 1 5 2 とからなり、流路 3 1 5 にはプラグ 3 1 3 及びノズル 3 1 4 と連通するように配置された流路キャビティが成型される。

【0073】

この新規の床拭き機器洗浄基地の作動原理は、

床拭き機器 3 2 を使用して地面に対して片付けを行うとき、駆動アセンブリ 3 2 7 が床拭き機器雑巾 3 2 3 と連動して回転しながら地面を拭き取り、洗浄する。また、対応するボタンによって送水ポンプが作業するように制御することができ、送水ポンプは水タンク 3 2 1 から清水を汲み出すことができ、清水は第 1 バルブポート 3 2 5 3、第 3 バルブポート 3 2 5 1 を順に通過して噴霧ヘッド 3 2 6 にポンプで送られ、噴霧ヘッド 3 2 6 を介して清水を洗浄すべき地面に散布する。

40

【0074】

床拭き機器雑巾 3 2 3 に対して洗浄処理する必要がある場合、床拭き機器 3 2 を基地本体 3 1 0 上に置き、充電プラグ 3 2 4 が充電ソケット 3 1 0 0 に挿着され、且つ、通電状態にある場合、床拭き機器 3 2 が所定の位置に取り付けられたと判断され、次に、駆動アセンブリ 3 2 7 が床拭き機器雑巾 3 2 3 に連動して回転しながら洗浄板 3 1 1 で擦り、同

50

時に、対応するボタンによって送水ポンプが作業するように制御し、送水ポンプは水タンク 3 2 1 から清水を汲み出し、清水は第 1 バルブポート 3 2 5 3、第 2 バルブポート 3 2 5 2、プラグ 3 1 3、流路 3 1 5 を順に通過してノズル 3 1 4 にポンプで送られ、ノズル 3 1 4 を介して清水を洗浄板 3 1 1 に散布し、床拭き機器雑巾 3 2 3 を濡らすことができる。

【0075】

床拭き機器雑巾 3 2 3 はリブプレート 3 1 1 1 で水に漬けたまま擦って洗われ、洗浄効果が得られる。床拭き機器雑巾 3 2 3 から流れる洗浄用水は汚水貯蔵タンク 3 1 2 に流れ落ち、纏めて処理される。

【0076】

図 2 2 ～図 2 5 に示すように、本出願は、水タンク 4 1 2、ポンプアセンブリ及び洗浄板 4 2 を備える安定的に取り付けられる床拭き機器洗浄基地を提供する。水タンク 4 1 2 は液体を貯蔵するために使用される。水タンク 4 1 2 はタンク囲い部 4 1 2 2 を含み、タンク囲い部 4 1 2 2 内には液体を貯蔵するための第 1 貯水キャビティ 4 1 2 4 が形成される。タンク囲い部 4 1 2 2 は、環状の内壁と環状の内壁の外縁に配置された外壁とにより限定され、ここで、内壁と外壁との間には液体を収容するための液体収容スペースが形成される。タンク囲い部 4 1 2 2 全体は略環状であり、同時に、環状の水タンクには床拭き機器拭きヘッドを配置するための収納スペースが形成され、洗浄板は収納スペース内に配置することができる。洗浄板 4 2 は床拭き機器雑巾を洗浄するために使用される。ポンプアセンブリは、水タンク 4 1 2 から液体をポンプで排出させ、液体を床拭き機器雑巾に輸送するために使用され、床拭き機器雑巾が洗浄板上で回転するとき、洗浄板は雑巾を洗浄することができる。

【0077】

本出願の一実施例として、タンク囲い部 4 1 2 2 は競走用トラックタイプの構造であり、平行に配置された 2 つの直線部エンクロージャ本体を含む。2 つの半円形エンクロージャ本体と 2 つの直線部エンクロージャ本体は、いずれも接線方向に配置されて、閉じたタンク囲い部 4 1 2 2 を形成する。

【0078】

他の実施例において、タンク囲い部 4 1 2 2 は半分取り囲み構造に成型されてもよい。具体的に、タンク囲い部 4 1 2 2 は 1 つの半環状（不図示）であってもよい。

【0079】

本出願の一実施例として、タンク囲い部 4 1 2 2 の側部にはサイドタンク部 4 1 2 1 が成型され、サイドタンク部 4 1 2 1 内には、第 1 貯水キャビティと連通するように配置された第 2 貯水キャビティ 4 1 2 3 が形成されている。具体的に、サイドタンク部 4 1 2 1 は、床拭き機器の取っ手の支持体を形成するために、タンク囲い部 4 1 2 2 よりも高い一定の高さを有する。本実施例において、サイドタンク部 4 1 2 1 は、全体として直方体の形状であり、その下端は、効果的な支持体を形成するために地面と同一平面上にある。サイドタンク部 4 1 2 1 には、床拭き機器を側部から支持するための側部支持ブロック 4 1 3 が配置されている。側部支持ブロック 4 1 3 には、床拭き機器の取っ手を収容するための凹溝が形成され、凹溝内に電気接続装置を配置でき、電気接続装置が取っ手の回線と導通した後、ユーザーは取っ手上のボタンによって送水ポンプを制御することができる。

【0080】

本出願の一実施例として、サイドタンク部 4 1 2 1 には液体を注入するための水注入穴が開設され、水注入穴には密閉蓋 4 1 2 0 が密閉可能に覆設されている。

【0081】

本出願の一実施例として、洗浄板 4 2 には突出して平行に配置された複数の洗浄リブプレート 4 2 1 が成型されている。

【0082】

本出願の一実施例として、安定的に取り付けられる床拭き機器洗浄基地は、基地支持体 4 1 1 をさらに備え、

10

20

30

40

50

洗浄板 4 2 及び水タンク 4 1 2 はいずれも基地支持体 4 1 1 上に着座され、ポンプアセンブリは基地支持体 4 1 1 に固定的に配置される。

【0083】

図 2 3 を参照すると、本出願の一実施例として、洗浄板 4 2 及び水タンク 4 1 2 は、いずれも基地支持体 4 1 1 に取り外し可能に取り付けられている。本出願の一実施例として、ポンプアセンブリは、

入水管 4 3 1 を介して水タンク 4 1 2 と連通するように接続される送水ポンプ 4 3 と、主出水管 4 3 2 を介して送水ポンプ 4 3 と連通するように接続される分水管 4 3 2 0 と、出水分岐管 4 3 3 と分水管 4 3 2 0 を連通するように接続される複数のノズル 4 3 0 と、を含み、

送水ポンプ 4 3 は、水タンク 4 1 2 内の液体をノズル 4 3 0 にポンプで送り、ノズル 4 3 0 を介して液体を洗浄板 4 2 に噴射して、床拭き機器雑巾を濡らすことができる。

【0084】

本出願の一実施例として、洗浄板 4 2 にはノズル 4 3 0 を挿通して取り付けるための複数のノズル取付穴 4 2 0 が開設されている。

【0085】

本出願の一実施例として、基地支持体 4 1 1 には、洗浄板 4 2 を設置するための取付キャビティが開設され、取付キャビティの底面には最低地形領域が設けられ、最低地形領域には水抜き穴 4 1 1 0 が開設され、

床拭き機器雑巾の洗浄後の液体を、水抜き穴 4 1 1 0 を介して取付キャビティの外側に導くことができる。

【0086】

本出願の一実施例として、基地支持体 4 1 1 には、水抜き穴 4 1 1 0 から導かれた洗浄用水を貯蔵するための汚水貯蔵タンク 4 1 4 が配置されている。

【0087】

本出願の一実施例として、水タンク 4 1 2 は基地支持体 4 1 1 の上部に一体成型され、両者は共に洗浄基地本体 4 1 を構成している。

【0088】

この安定的に取り付けられる床拭き機器洗浄基地の作動原理は、

床拭き機器が洗浄板 4 2 に置かれた場合、送水ポンプ 4 3 が水タンク 4 1 2 からポンプで液体を排出させ、ノズル 4 3 0 を介して液体を洗浄板 4 2 の上部に噴射し、同時に、床拭き機器がその底部に配置された雑巾を駆動して回転させる。

【0089】

雑巾は洗浄リブプレート 4 2 1 上で水に漬けたまま擦って洗浄され、良好な洗浄効果が得られる。雑巾を洗浄した後の洗浄用水は、纏めて片付けるために、水抜き穴 4 1 1 0 を介して汚水貯蔵タンク 4 1 4 に流れ落ちる。

【0090】

水タンク 4 1 2 はタンク囲い部 4 1 2 2 を有するため、水タンク 4 1 2 の重量が分散され、洗浄基地本体 4 1 が安定して地面上に着座でき、重量集中による不安定な着座の発生を回避できる。また、水タンク 4 1 2 がタンク囲い部 4 1 2 2 及びサイドタンク部 4 1 2 1 を含んでいるため、水タンク 4 1 2 の容量が拡張され、床拭き機器雑巾を何度も洗浄できるようになる。

【0091】

図 2 6 ～図 3 4 に示すように、本出願は、基地本体 5 1 と、洗浄板 5 4 と、給水アセンブリと、水補給アセンブリと、を備える床拭き機器に水を補給できる洗浄基地を提供する。基地本体 5 1 は、液体を収容するための水補給タンク 5 1 2 を含み、液体は清水であってもよく、洗浄液であってもよい。洗浄板 5 4 は、基地本体 5 1 に配置されて床拭き機器雑巾を洗浄するために使用される。洗浄板 5 4 は、雑巾を効果的に洗浄するために洗濯板のような構造に構成される。給水アセンブリは、床拭き機器 5 2 に取り付けられた床拭き機器水タンク 5 2 1 から洗浄板 5 4 に液体を移送して洗浄すべき床拭き機器雑巾 5 2 3 を

10

20

30

40

50

濡らすために使用される。水補給アセンブリは、水補給タンク 5 1 2 から床拭き機器水タンク 5 2 1 に液体を補給するために使用される。

【0092】

本出願の一実施例として、基地本体 5 1 は支持ベース 5 1 1 をさらに含み、水補給タンク 5 1 2 は支持ベース 5 1 1 に載上され、洗浄板 5 4 は支持ベース 5 1 1 に取り外し可能に載上されている。

【0093】

本出願の一実施例として、床拭き機器水タンク 5 2 1 には、その内部の液体の水位情報を収集するための水位感应器が配置され、水タンク内の水位を監視することができる。水位センサーは、重力センサーであってもよく、光学センサーであってもよい。ここでは詳しく説明しない。

10

【0094】

床拭き機器 5 2 は、ボディ 5 2 0 及び床拭き機器ベース 5 2 2 を備える。床拭き機器水タンク 5 2 1 はボディ 5 2 0 に取り外し可能に取り付けられる。床拭き機器ベース 5 2 2 は、ボディ 5 2 0 に揺動可能に配置され、床拭き機器ベース 5 2 2 には回転駆動装置 5 2 7 が固定され、床拭き機器雑巾 5 2 3 は回転駆動装置 5 2 7 に回動可能に接続される。床拭き機器 5 2 は、洗浄すべき地面に噴霧するための噴霧ヘッド 5 2 6 をさらに備える。床拭き機器送水ポンプはボディ 5 2 0 に配置される。床拭き機器 5 2 に配置された床拭き機器送水ポンプは、床拭き機器水タンク 5 2 1 内の液体をポンプで床拭き機器 5 2 に配置された噴霧ヘッド 5 2 6 又は洗浄板 5 4 に送ることができる。

20

【0095】

本出願の一実施例として、床拭き機器 5 2 には充電プラグ 5 2 4 が配置され、基地本体 5 1 には充電ソケット 5 1 4 が配置され、充電プラグ 5 2 4 は充電ソケット 5 1 4 に挿着されて床拭き機器 5 2 に取り付けられたバッテリーに対して充電処理を行うことができる。

【0096】

本出願の一実施例として、給水アセンブリは、
給水アセンブリの出水末端であるノズル 5 4 2 と、
第 1 入水端及び第 1 出水端を有し、第 1 出水端がノズルと連通している洗浄用流路 5 5 1 0 と、
第 1 入水端と連通している洗浄用プラグ 5 5 1 と、を含み、
洗浄用プラグ 5 5 1 が床拭き機器に配置された洗浄用バルブ本体 5 2 5 2 と連通した後、床拭き機器に配置された噴霧ヘッド 5 2 6 と洗浄用バルブ本体 5 2 5 2 との間の通路が遮断される。

30

【0097】

本出願の一実施例として、洗浄用プラグ 5 5 1 は、洗浄用バルブ本体 5 2 5 2 に気密的に連通し挿着され、噴霧ヘッド 5 2 6 と床拭き機器送水ポンプ均と洗浄用バルブ本体 5 2 5 2 は連通するように接続される。

【0098】

本出願の一実施例として、洗浄用バルブ本体 5 2 5 2 には、
床拭き機器送水ポンプと連通するように接続される第 1 洗浄バルブポート 5 2 9 1 と、
噴霧ヘッド 5 2 6 と連通するように接続される第 2 洗浄バルブポート 5 2 9 2 と、
洗浄用プラグ 5 5 1 が気密的に連通し挿着できる第 3 洗浄バルブポート 5 2 9 3 と、が成型され、

40

洗浄用プラグ 5 5 1 と第 3 洗浄バルブポート 5 2 9 3 が気密的に挿着されるとき、第 3 洗浄バルブポート 5 2 9 3 と第 1 洗浄バルブポート 5 2 9 1 との間は導通状態になり、第 2 洗浄バルブポート 5 2 9 2 と第 1 洗浄バルブポート 5 2 9 1 との間は非導通状態になる。

【0099】

洗浄用プラグ 5 5 1 と第 3 洗浄バルブポート 5 2 9 3 が挿着から外れると、第 3 洗浄バルブポート 5 2 9 3 と第 1 洗浄バルブポート 5 2 9 1 との間は非導通状態となり、第 2 洗浄バルブポート 5 2 9 2 と第 1 洗浄バルブポート 5 2 9 1 との間は導通状態になる。

50

【0100】

本出願の一実施例として、洗浄用バルブ本体5252は、機械的バルブ又は電磁バルブのうちの1つであり、
洗浄用バルブ本体5252は、噴霧ヘッド526及び洗浄用プラグ551のうちの1つのみを導通するように構成される。

【0101】

図35を参照すると、本出願の一実施例として、洗浄用バルブ本体5252内には、第1洗浄バルブポート5291、第2洗浄バルブポート5292、及び第3洗浄バルブポート5293と繋がる第1貫流キャビティ590が形成される。第1貫流キャビティ590には、第1洗浄バルブポート5291と第2洗浄バルブポート5292との間の通路、及び第1洗浄バルブポート5291と第3洗浄バルブポート5293との間の通路を導通させ又は遮断するための第1バルブコア591が取り付けられている。

10

【0102】

本出願の一実施例として、洗浄用バルブ本体5252には、第1バルブコア591をリセットするための第1弾性部材592が配置される。第1弾性部材592は、洗浄用プラグ551が引き出されたときに、第1バルブコア591に作用することにより、第1洗浄バルブポート5291と第3洗浄バルブポート5293との間の通路を遮断できるように制限されている。

【0103】

本出願の一実施例として、第1弾性部材592はばねであり、その一方の端部は洗浄用バルブ本体5252に当接され、他方の端部は第1バルブコア591に当接される。第1バルブコア591には、第1洗浄バルブポート5291と第2洗浄バルブポート5292とを導通するため、及び第1洗浄バルブポート5291と第3洗浄バルブポート5293とを導通するための第1バルブコア流路が成型されている。第1バルブコア591には、第2洗浄バルブポート5292又は第3洗浄バルブポート5293を封じ込むための第1シールリングが固定されている。第1バルブコア591は、横断面が十字形を呈する柱体構造で、その2つの隣接する柱の辺の間が第1バルブコア流路を形成するように構成される。第1バルブコア591は第1弾性部材592の内部に挿入して配置され、第1バルブコア591全体が全体として垂直であり、ガイドの役割を果たして、第1バルブコア591を洗浄用バルブ本体5252の軸線方向に沿って移動させ、第1シールリングのシール面を第2洗浄バルブポート5292又は第3洗浄バルブポート5293と十分に密閉することができる。

20

30

【0104】

本出願の一実施例として、洗浄用プラグ551は洗浄板54に固定され、洗浄用流路5510は洗浄板54に成型される。洗浄板54は板体540を含み、板体540には複数の洗浄部が配置される。洗浄部は、環状に配置された複数の洗浄リブプレート541を含み、洗浄リブプレート541は板体540に配置されている。洗浄部は、汚水が流れ落ちるための複数の排水穴543をさらに含み、排水穴543は板体540に成型されている。板体540には補強リブプレート544がさらに配置されている。ノズル542は、板体540に固定的に配置される。

40

【0105】

特定の実施例において、洗浄板は、板体、ノズル及び第1流路を含む。本実施例において、板体51は実質的に長方形であり、四隅は僅かな弧度を有し、ここでの形状は単なる一例であり、詳細に限定されない。板体51は、その厚さ方向に沿って上面と下面を有し、上面には床拭き機器の洗浄部材を洗浄するための洗浄領域52が限定され、洗浄領域は、板体全体の上面であってもよく、一部の上面であってもよい。好ましくは、洗浄領域は洗浄部材に対応する。洗浄領域52内には外側に突出する複数の洗浄構造が配置される。ノズル523の数は少なくとも1つであり、洗浄部材に流体を噴射するために使用される。

【0106】

洗浄領域は、洗浄部材の形状に対応する2つの円形領域であり、円形領域は洗浄部材よ

50

りわずかに大きいため、洗浄部材を効果的に洗浄することができる。本実施例において、各洗浄領域内には、いずれも少なくとも1つのノズルが配置され、ノズルは、洗浄部材を濡らすために、洗浄部材の洗浄板に面する側に液体を噴射する。洗浄構造は、板体と一体成型されたリブプレートである。洗浄領域内の複数のリブプレートは所定の中心に沿って環状に配置される。リブプレートは板体から突出するように配置され、その断面は三角形である。複数のリブプレートは、第1長さを有する第1リブプレートと、第2長さを有する第2リブプレートと、を含み、第1リブプレートと第2リブプレートは間隔を置いて配置され、第1リブプレートの所定の中心から離れた外端部と第2リブプレートの所定の中心から離れた外端部とは、同じ円周線に位置している。長さの異なる2つのリブプレートを間隔を置いて配置し、同時に円心部に近い場所に空間の一部を残すことで、円心部のリブプレートが密集し過ぎて洗浄効果に影響を与えることを効果的に回避することができる。

10

【0107】

図26～図28を参照して、リブプレートについてさらに説明する。本出願の一実施例として、リブプレートの両端部には、いずれも傾斜面5213が成型されている。リブプレートは全体的に三角形になっており、洗浄効果を高めている。リブプレートは板体と一体成型され、同時に、リブプレートは中空であるため、コストを削減する。

【0108】

本出願の一実施例として、ノズル523は板体51と一体成型され、ノズル523はノズル凸台5231を含み、その内部には第1流路531と連通するノズル穴5233が開設され、ノズル凸台5231の撒水部にはV字型のノズル溝5232が開設されている。V字型のノズル溝5232は、液体を散乱して吐出して、洗浄部材の濡れ面積を増やすことができる。

20

【0109】

本出願の一実施例として、水補給アセンブリは、
支持ベース511に取り付けられた水補給ポンプ53と、
第2入水端及び第2出水端を有し、第2入水端が水補給ポンプ53と連通している水補給用流路5520と、
第2出水端と連通している水補給用プラグ552と、を含み、
水補給用プラグ552は、床拭き機器に配置された水補給用バルブ本体5251と連通可能である。

30

【0110】

本出願の一実施例として、水補給用プラグ552は、水補給用バルブ本体5251に気密的に連通し挿着され、床拭き機器水タンク521と水補給用バルブ本体5251は連通するように接続される。

【0111】

本出願の一実施例として、水補給用バルブ本体5251には、
床拭き機器水タンク521と連通するように接続される第1水補給バルブポート5281と、
水補給用プラグ552が気密的に連通し挿着できる第2水補給バルブポート5282と、
が成型され、
水補給用プラグ552と第2水補給バルブポート5282が気密的に挿着されるとき、
第1水補給バルブポート5281と第2水補給バルブポート5282との間は導通状態になり、
水補給用プラグ552と第2水補給バルブポート5282が挿着から外れると、第1水補給バルブポート5281と第2水補給バルブポート5282との間は非導通状態になる。

40

【0112】

本出願の一実施例として、水補給用バルブ本体5251は、機械的バルブ又は電磁バルブのうちの1つである。

【0113】

図36を参照すると、本出願の一実施例として、水補給用バルブ本体5251内には、

50

第1水補給バルブポート5281及び第2水補給バルブポート5282と繋がる第2貫流キャビティ580が形成され、第2貫流キャビティ580には、第1水補給バルブポート5281と第2水補給バルブポート5282との間の通路を導通させ又は遮断するための第2バルブコア581が取り付けられている。

【0114】

本出願の一実施例として、水補給用バルブ本体5251には、第2バルブコア581をリセットするための第2弾性部材582が配置される。第2弾性部材582は、水補給用プラグ552が引き出されたときに、第2バルブコア581に作用することにより、第1水補給バルブポート5281と第2水補給バルブポート5282との間の通路を遮断できるように制限されている。第2弾性部材582はばねであり、その一方の端部は水補給用バルブ本体5251に当接され、他方の端部は第2バルブコア581に当接される。第2バルブコア581には、第1水補給バルブポート5281と第2水補給バルブポート5282とを導通するための第2バルブコア流路が成型される。第2バルブコア581には、第2水補給バルブポート5282を封じ込むための第2シールリングが固定される。第2バルブコア581は、横断面が十字形を呈する柱体構造で、その2つの隣接する柱の辺の間が第2バルブコア流路を形成するように構成される。第2バルブコア581は第2弾性部材582の内部に挿入して配置され、第2バルブコア581全体が全体として垂直であり、ガイドの役割を果たして、第2バルブコア581を水補給用バルブ本体5251の軸線方向に沿って移動させ、第2シールリングのシール面を第2水補給バルブポート5282と十分に密閉することができる。

【0115】

本出願の一実施例として、水補給用プラグ552は洗浄板54に固定され、水補給用流路5520は洗浄板54に成型される。水補給用流路5520には流路継ぎ手5521が成型される。水補給ポンプ53は、入水管531を介して水補給タンク512と連通するように接続され、出水管532を介して流路継ぎ手5521と連通するように接続される。

【0116】

本出願の一実施例として、水補給タンク512には、液体を貯蔵するための側部タンク本体5120が成型され、側部タンク本体5120には、液体を注入するための水注入穴が開設され、水注入穴には、密閉蓋5121が密閉可能に覆設されている。

【0117】

本出願の一実施例として、支持ベース511には、洗浄板54を設置するための取付キャビティ5110が成型されている。取付キャビティ5110の底面には最低地形領域が設けられ、最低地形領域には水抜き穴5111が開設されている。支持ベース511内には、水抜き穴5111から流れ落ちる汚水を収集するための汚水片付けタンク513が取り外し可能に取り付けられている。洗浄板54から流れ落ちる汚水は、排水穴543及び水抜き穴5111を通過し、汚水片付けタンク513に流れ落ちて纏めて処理されることができる。

【0118】

特定の実施例において、水補給タンク512は液体を貯蔵するために使用され、環状のタンク囲い部を含み、タンク囲い部内には液体を貯蔵するための第1貯水キャビティが形成される。タンク囲い部は、環状の内壁と環状の内壁の外縁に配置された外壁とにより限定され、ここで、内壁と外壁との間には液体を収容するための液体収容スペースが形成される。タンク囲い部全体は略環状であり、同時に、環状の水タンクには床拭き機器拭きヘッドを配置するための収納スペースが形成され、洗浄板は収納スペース内に配置することができる。タンク囲い部の側部にはサイドタンク部が成型され、サイドタンク部内には、第1貯水キャビティと連通するように配置された第2貯水キャビティが形成されている。具体的に、サイドタンク部は、床拭き機器の取っ手の支持体を形成するために、タンク囲い部よりも高い一定の高さを有する。本実施例において、サイドタンク部は、全体として直方体の形状であり、その下端は、効果的な支持体を形成するために地面と同一平面上にある。サイドタンク部には、床拭き機器を側部から支持するための側部支持ブロックが配

10

20

30

40

50

置されている。側部支持ブロックには、床拭き機器の取っ手を収容するための凹溝が形成され、凹溝内に電気接続装置を配置でき、電気接続装置が取っ手の回線と導通した後、ユーザーは取っ手上のボタンによって送水ポンプを制御することができる。

【0119】

この床拭き機器に水を補給できる洗浄基地の作動原理は、次の通りである。

【0120】

床拭き機器52を使用して地面に対して片付けを行うとき、回転駆動装置527が床拭き機器雑巾523と連動して回転しながら地面を拭き取り、洗浄する。また、対応するボタンによって床拭き機器送水ポンプが作業するように制御することができ、床拭き機器送水ポンプは床拭き機器水タンク521から液体をポンプで排出でき、液体は第1洗浄バルブポート5291、第2洗浄バルブポート5292を順に通過して噴霧ヘッド526にポンプで送られ、噴霧ヘッド526を介して液体を洗浄すべき地面に散布する。

10

【0121】

床拭き機器52の使用が終了した後、基地本体51に入れ、充電プラグ524が充電ソケット514に挿着され、且つ、両者は通電状態にある場合、床拭き機器52が所定の位置に取り付けられたと、即ち、洗浄用プラグ551が気密的に連通するように第3洗浄バルブポート5293に挿着され、水補給用プラグ552が気密的に連通するように第2水補給バルブポート5282に挿着されたと判断する。

【0122】

このとき、第3洗浄バルブポート5293と第1洗浄バルブポート5291との間は導通状態になり、第2洗浄バルブポート5292と第1洗浄バルブポート5291との間は非導通状態になり、第1水補給バルブポート5281と第2水補給バルブポート5282との間は導通状態になる。

20

【0123】

その間、床拭き機器52におけるバッテリーは電気エネルギーを継続的に補給し、水位感应器は床拭き機器水タンク521内の液体の水位を検出し、水位が最大値(max値)以下である場合、水補給ポンプ53が作動し始め、水補給タンク512内の液体は、床拭き機器水タンク521内の水位が最大値を下回らなくなるまで、水補給用流路5520、水補給用プラグ552及び水補給用バルブ本体5251を順次に通して床拭き機器水タンク521に送ることができる。

30

【0124】

水位が最大値以下でない場合、水補給ポンプ53は作動しない。即ち、床拭き機器52におけるバッテリーに対して充電処理を行うだけである。

【0125】

床拭き機器雑巾523を洗浄する必要がある場合、床拭き機器52における対応するボタンを押す。このとき、回転駆動装置527は床拭き機器雑巾523に連動して洗浄板54上で回転しながら擦り、同時に、床拭き機器送水ポンプは床拭き機器水タンク521から液体をポンプで排出させ、液体は第1洗浄バルブポート5291、第3洗浄バルブポート5293、洗浄用プラグ551、洗浄用流路5510、ノズル542を順に通過して、洗浄板54に送られ、床拭き機器雑巾523の濡らし処理に使用される。床拭き機器雑巾523は洗浄リブプレート541で水に漬けて擦って洗うことで洗浄効果が得られ、洗浄板54から流れ落ちた汚水は、纏めて片付けるために汚水片付けタンク513に流れ落ちる。

40

【0126】

図37、図38、図49～図51に示すように、本出願は、床拭き機器水タンク621が配置されている胴体620と、床拭き機器水タンク621と連通する少なくとも1つのバルブ本体と、を備える床拭き機器を提供し、前記床拭き機器は、洗浄基地640に入れた後、前記バルブ本体を介して前記洗浄基地の水タンクと連通し、及び／又は前記バルブ本体を介して洗浄基地の洗浄ノズルと連通する。

【0127】

50

<第1実施例>

図39に示すように、前記少なくとも1つのバルブ本体は、第1バルブ本体613及び第2バルブ本体614を含み、前記床拭き機器は、前記胴体620の下端部に枢動可能に接続されたベース610を含み、ベース610には第1バルブ本体613及び第2バルブ本体614が配置されている。前記床拭き機器は、前記床拭き機器水タンク621と連通する床拭き機器ノズル615と床拭き機器送水ポンプ（不図示）をさらに備え、図13に示すように、床拭き機器送水ポンプは前記床拭き機器水タンク621と前記床拭き機器ノズル615との間に配置され、前記床拭き機器水タンク621内の液体を前記床拭き機器ノズル615から吐出するために使用される。ここで、前記第1バルブ本体613は前記床拭き機器水タンク621と前記床拭き機器送水ポンプとの間に配置される。前記第1バルブ本体613は、三方バルブであり、前記床拭き機器水タンク621と前記床拭き機器送水ポンプとを同時に導通できる。ここで、前記床拭き機器水タンク621と前記床拭き機器送水ポンプとを同時に導通することは、2つの流路を同時に導通させることを意味し、その1つは洗浄基地送水ポンプと床拭き機器水タンク621の間であり、もう1つは洗浄基地送水ポンプと床拭き機器送水ポンプとの間である。前記第2バルブ本体614は前記床拭き機器ノズル615と床拭き機器送水ポンプとの間に配置され、前記第2バルブ本体614は前記洗浄ノズル6431と連通する。前記第2バルブ本体614は、前記床拭き機器ノズル615と前記床拭き機器送水ポンプとの間、及び前記床拭き機器送水ポンプと前記洗浄ノズル6431との間の1つを導通するように構成される。本実施例において、洗浄基地水タンク内の液体は、床拭き機器水タンク621を補給するための水、及び基地を洗浄するための洗浄ノズル6431の使用水として使用される。

【0128】

図52～図54に示すように、第1バルブ本体613は同じ高さにある2つの接続ポートを有し、第1バルブ本体613のバルブ室内には第1バルブコア及び第1バルブコア圧縮ばねが配置され、第1バルブ本体613の底部にはバルブ室と連通する第1挿通穴が成型され、第1挿通穴は液体入口であり、図54に示すように、外部継ぎ手が第1挿通穴に挿入して第1バルブコアが外部継ぎ手の作用により上方に移動する場合、第1バルブ本体613の2つの接続ポートは同時に第1挿通穴と導通され、図53に示すように、外部継ぎ手が引き出された場合、第1バルブコアは第1バルブコア圧縮ばねの作用によりリセットされ、第1バルブ本体613の2つの接続ポートは同時に遮断される。

【0129】

図55～図57に示すように、第2バルブ本体614は異なる高さにある2つの接続ポートを有し、接続ポートは上部接続ポートと下部接続ポートに分けられ、下部接続ポートは液体入口であり、第2バルブ本体614のバルブ室内には第2バルブコア及び第2バルブコア圧縮ばねが配置され、第2バルブ本体614の底部にはバルブ室と連通する第2挿通穴が成型される。図56に示すように、外部継ぎ手が第2挿通穴に挿入して第2バルブコアが外部継ぎ手の作用により所定の位置まで上方に移動すると、上部接続ポートと第2挿通穴との間は第2バルブコアによって遮断され、下部接続ポートと第2挿通穴は導通される。このとき、洗浄ノズル6431は導通され、図57に示すように、外部継ぎ手が引き出されると、第2バルブコアは第2バルブコア圧縮ばねの作用によりリセットされ、下部接続ポートと上部接続ポートは導通され、第2挿通穴は第2バルブコアにより遮断される。このとき、床拭き機器ノズル615は導通される。

【0130】

<第2実施例>

図50に示すように、第1実施例との相違点として、第1バルブ本体613の配置位置が異なり、本技術案では、第1バルブ本体613は床拭き機器水タンク621と洗浄基地送水ポンプ645との間に配置され、第1バルブ本体613は二方バルブであり、床拭き機器水タンク621を導通するためにのみ使用され、ここで、床拭き機器水タンク621を導通することは、床拭き機器水タンク621と洗浄基地送水ポンプを導通させることで、洗浄基地水タンク内の液体が床拭き機器水タンク621に補給されることを意味する。

従って、本実施例において、洗浄基地水タンク内の液体は床拭き機器水タンク 6 2 1 の液体を補給するためにのみ使用される。

【0131】

本実施例において、第 1 バルブ本体 6 1 3 の構造は図 5 8 ～図 6 0 に示すようなものであり、第 1 バルブ本体 6 1 3 は 1 つの接続ポートを有し、接続ポートは床拭き機器水タンク 6 2 1 と連通され、第 1 バルブ本体 6 1 3 のバルブ室内には第 1 バルブコア及び第 1 バルブコア圧縮ばねが配置され、第 1 バルブ本体 6 1 3 の底部にはバルブ室と連通する第 1 挿通穴が成型され、第 1 挿通穴は液体入口であり、図 6 0 に示すように、第 1 継ぎ手 6 4 1 が第 1 挿通穴に挿入して第 1 バルブコアが外部継ぎ手の作用により上方に移動する場合、第 1 バルブ本体 6 1 3 の接続ポートは第 1 挿通穴と導通され、洗浄基地水タンク内の水はポンプで床拭き機器水タンク 6 2 1 に入り、図 5 9 に示すように、第 1 継ぎ手 6 4 1 が引き出されると、第 1 バルブコアは第 1 バルブコア圧縮ばねの作用によりリセットされ、第 1 バルブ本体 6 1 3 の接続ポートが遮断される。

10

【0132】

本実施例において、第 2 バルブ本体 6 1 4 の構造は第 1 実施例における第 2 バルブ本体 6 1 4 の構造と同じであり、第 2 継ぎ手 6 4 2 は第 2 バルブ本体 6 1 4 の第 2 挿通穴内に挿入される。

【0133】

第 1 実施例と本実施例を比較すると、第 1 実施例では 1 本の接続管が削減され、構造が効果的に簡素化され、生産コストを削減することができる。

20

【0134】

本実施例では、図 3 9 ～図 4 2 に示すように、具体的に、前記床拭き機器のベース 6 1 0 には第 1 バルブ本体 6 1 3 及び第 2 バルブ本体 6 1 4 が配置され、ベース 6 1 0 の第 1 バルブ本体 6 1 3 に対応する場所には第 1 挿通穴と対応する第 1 挿入口 6 1 1 が成型され、ベース 6 1 0 の第 2 バルブ本体 6 1 4 に対応する場所には第 2 挿通穴と対応する第 2 挿入口 6 1 2 が成型され、第 1 バルブ本体 6 1 3 及び第 2 バルブ本体 6 1 4 は床拭き機器水タンク 6 2 1 にそれぞれ接続され、洗浄基地 6 4 0 には、洗浄基地水タンクが形成され、さらに洗浄ノズル 6 4 3 1 が配置され、洗浄基地 6 4 0 には、第 1 挿通穴に挿入可能で洗浄基地水タンクと連通する第 1 継ぎ手 6 4 1 と、第 2 挿通穴に挿入可能で洗浄ノズル 6 4 3 1 と接続する第 2 継ぎ手 6 4 2 とが成型される。図 4 6 及び図 4 8 に示すように、第 1 継ぎ手 6 4 1 及び第 2 継ぎ手 6 4 2 が第 1 バルブ本体 6 1 3 及び第 2 バルブ本体 6 1 4 にそれぞれ対応して挿入されると、第 1 バルブ本体 6 1 3 及び第 2 バルブ本体 6 1 4 は、洗浄基地水タンク、床拭き機器水タンク 6 2 1 及び洗浄ノズル 6 4 3 1 の連通が実現するようにそれぞれトリガーされて、床拭き機器水タンク 6 2 1 の水補給作業及び洗浄ノズル 6 4 3 1 の撒水作業が実現される。本実施例において、図 3 7 及び図 3 8 に示すように、胴体 6 2 0 の下端部には接続部 6 2 3 が枢動可能に接続され、胴体 6 2 0 と接続部 6 2 3 との間の枢動軸が X 軸として定義され、接続部 6 2 3 はベース 6 1 0 に枢動可能に接続され、接続部 6 2 3 とベース 6 1 0 との間の枢軸は Y 軸として定義され、胴体 6 2 0 は接続部 6 2 3 に対して左右に揺動でき、ベース 6 1 0 は接続部 6 2 3 に対して上下に揺動でき、接続が柔軟で、動きが信頼できるというメリットがある。また、胴体 6 2 0 の上部には取っ手 6 3 0 が配置され、取っ手 6 3 0 には電源ボタン及び洗浄ボタンが配置される。図 3 に示すように、ベース 6 1 0 は、支持台座 6 1 7 と、支持台座 6 1 7 の下に位置して支持台座 6 1 7 に回動可能に配置された回転台 6 1 6 と、支持台座 6 1 7 に配置されて回転台 6 1 6 を回転させる駆動ユニット 6 1 9 と、駆動ユニット 6 1 9 の上に位置して支持台座 6 1 7 の上方に覆設された蓋体 6 1 8 と、を含み、蓋体 6 1 8 と支持台座 6 1 7 に囲まれて収容キャビティが形成され、駆動ユニット 6 1 9、第 1 バルブ本体 6 1 3 及び第 2 バルブ本体 6 1 4 はいずれも収容キャビティ内に位置しており、回転台 6 1 6 の底部には雑巾 6 1 6 1 が着脱可能に配置される。図 3 7 及び図 4 0 に示すように、第 1 バルブ本体 6 1 3 は第 1 接続管（不図示）を介して床拭き機器水タンク 6 2 1 に接続され、第 2 バルブ本体 6 1 4 は、第 2 接続管（不図示）を介して床拭き機器水タンク 6 2 1 に接続される。こ

30

40

50

ここで、第2接続管には床拭き機器送水ポンプ（不図示）が配置される。図39及び図40に示すように、ベース610における床拭き機器ノズル615はホース6151を介して第2バルブ本体614に接続され、第2バルブ本体614は床拭き機器ノズル615と洗浄ノズル6431の切替バルブとして構成され、床拭き機器ノズル615は作業地面に撒水するために使用され、洗浄ノズル6431は雑巾6161に撒水するために使用され、取っ手630における洗浄ボタンは、床拭き機器が単独で作動する場合、主に床拭き機器ノズル615のトリガーボタンとして機能し、必要に応じて作動する。床拭き機器が洗浄基地640と接続した後、洗浄ボタンは洗浄ノズル6431のトリガーボタンとなる。図39及び図40に示すように、第1バルブ本体613は床拭き機器水タンク621の水補給バルブとして構成され、第1バルブ本体613が導通したとき、洗浄基地水タンク内の水は第1バルブ本体613を介して床拭き機器水タンク621にポンプで送られ、床拭き機器水タンク621の水補給を実現する。図39～図42に示すように、ベース610の底部には回転台616が配置され、回転台616の底部には雑巾6161が配置され、洗浄基地640にはベース610を収納するための洗浄キャビティが成型され、洗浄キャビティ内には雑巾6161を洗浄するための洗浄板643が配置され、洗浄ノズル6431は洗浄板643に埋め込まれ、第1継ぎ手641及び第2継ぎ手642は洗浄板643に着脱可能に配置される。具体的に、洗浄板643にはネジ穴柱が配置され、第1継ぎ手641及び第2継ぎ手642の底部には雄ネジ山が配置され、第1継ぎ手641及び第2継ぎ手642は洗浄板643にねじ込まれ、接続が便利で信頼性が高いというメリットがある。図42及び図45に示すように、洗浄基地40は洗浄キャビティが成型された基地ベース644を含み、基地ベース644は、台座6441と、台座6441の上部に位置して台座6441の上部の縁部を取り囲む囲い台部6442と、を含み、囲い台部6442と台座6441は一緒に取り囲んで洗浄キャビティを形成し、洗浄板643は台座6441に支持され、囲い台部6442の内部は洗浄基地水タンクを形成するために中空となり、囲い台部6442は二重側壁構造であり、二重側壁の間の収納領域が洗浄基地水タンクであり、囲い台部6442の下端面は開口状であり、囲い台部6442は台座6441の上に気密的に当接されて密閉貯水スペースを形成している。図43及び図44に示すように、洗浄板643の底部には第1継ぎ手641と連通する第1水流チャネル6432、及び第2継ぎ手642と連通する第2水流チャネル6433が成型され、第1水流チャネル6432及び第2水流チャネル6433は互いに独立しており、第1水流チャネル6432は洗浄基地送水ポンプ645を介して洗浄基地水タンクに接続され、洗浄ノズル6431は第2水流チャネル6433と連通する。本技術案において、第1水流チャネル6432及び第2水流チャネル6433は、いずれも洗浄板643の下端面に成型されたリブ囲い板aとリブ囲い板aの底部に気密的にプレスされた圧力板bとを含み、リブ囲い板aと圧力板bとの間は溶接プロセスにより接続されて水流チャネルを形成し、リブ囲い板aは洗浄板643の底部に直接に成型されて部品数を最小限に抑え、実装時間を低減し、組立効率を向上させ、コストを削減することができる。洗浄基地送水ポンプ645の水入口は入水管6451を介して洗浄基地水タンクと連通され、洗浄基地送水ポンプ645の水出口は出水管6452を介して第1水流チャネル6432と連通される。図42～図44に示すように、洗浄板643の雑巾6161に面する端面には、雑巾6161を洗浄するための複数のリブスラット6434が成型され、リブスラット6434は円形アレイの形で洗浄板643に分布され、リブスラット6434はこの円形アレイの中心を中心として放射状に分布され、リブスラット6434は、長さの異なる第1リブスラットと第2リブスラットを含み、第1リブスラットと第2リブスラットは交互に配置され、第1リブスラットと第2リブスラットの放射中心から離れた端部は遠位端として定義され、放射中心に近い端部は近位端として定義される。本実施例において、第1リブスラット及び第2リブスラットの遠位端は同じ円に位置しており、第1リブスラット及び第2リブスラットの近位端は2つの同心円にそれぞれ位置している。図42に示すように、洗浄板643には複数の漏水孔が開設され、漏水孔の孔径は4mmよりも大きく、汚れた水の漏出を容易にする。基地ベース644は、台座6441の底部に引出し形態で配置された污水収集タンク6

10

20

30

40

50

4 4 3をさらに含み、台座6 4 4 1には、汚水を汚水収集タンク6 4 4 3に流入させるための下水出口6 4 7がさらに成型されている。図4 6～図4 8に示すように、胴体6 2 0の下端部には充電インターフェース6 2 2がさらに配置され、洗浄基地6 4 0には充電インターフェース6 2 2に対応する充電ピンユニット6 4 6が配置され、充電インターフェース6 2 2が充電ピンユニット6 4 6に挿着されると、充電回路が導通され、リチウムセルシートが充電を開始する。

【0 1 3 5】

＜第3実施例＞

図5 1に示すように、第1実施例との相違点として、前記少なくとも1つのバルブ本体が1つのバルブ本体である場合、前記バルブ本体は前記床拭き機器水タンクと洗浄基地送水ポンプとの間に配置され、前記バルブ本体は洗浄ノズルと連通され、前記バルブ本体は、前記洗浄基地送水ポンプと前記床拭き機器水タンク、及び前記洗浄基地送水ポンプと前記洗浄ノズルのうちの1つが導通するように構成され、前記バルブ本体は三方バルブである。本実施例において、洗浄基地水タンク内の液体は、床拭き機器水タンクを補給するための水、又はノズル自体を洗浄する使用水として使用される。

【0 1 3 6】

本実施例におけるバルブ本体の構造は第1実施例における第2バルブ本体の構造と同じである。

【0 1 3 7】

図6 1～図7 1に示すように、本出願は、床拭き機器に適用される制御方法を提供しており、床拭き機器に位置している床拭き機器水タンク7 2 1と洗浄板7 4 3に位置している第2継ぎ手7 4 2とが連通した後、洗浄命令を受信し、前記洗浄命令に従って床拭き機器の第1送水ポンプがオンするように制御して、前記床拭き機器水タンク7 2 1内の液体を前記洗浄板7 4 3に輸送して床拭き機器雑巾7 1 6 1を濡らし、前記第1送水ポンプが第1設定時間作動した後、床拭き機器の動力装置を制御して洗浄板7 4 3上で床拭き機器雑巾を回転させる。

【0 1 3 8】

本技術案の一実施例として、前記床拭き機器雑巾7 1 6 1が第2設定時間回転した後、前記第1送水ポンプがオフするように制御することをさらに含む。

【0 1 3 9】

本技術案の一実施例として、前記第1送水ポンプがオフした後、前記床拭き機器雑巾7 1 6 1が第3設定時間回転し続けるように制御することをさらに含む。

【0 1 4 0】

本技術案の一実施例として、前記第1送水ポンプがオフした後、前記床拭き機器雑巾7 1 6 1が第3設定時間回転し続けるように制御した後、前記床拭き機器水タンク7 2 1内の液体の水位を検出し、前記液体の水位が第1設定水位よりも低いと、前記床拭き機器水タンク7 2 1と連通する第2送水ポンプ7 4 5が前記床拭き機器水タンク7 2 1に水を補給するように制御する。

【0 1 4 1】

本技術案の一実施例として、前記洗浄命令を受信した後、前記床拭き機器水タンク7 2 1内の液体の水位を検出し、前記液体の水位が第1設定水位よりも低いと、前記床拭き機器水タンク7 2 1と連通する第2送水ポンプ7 4 5が前記床拭き機器水タンク7 2 1に水を補給するように制御する。

【0 1 4 2】

本技術案の一実施例として、前記第1設定時間は0～30 Sであり、前記第2設定時間は0～30 Sであり、前記第3設定時間は0～30 Sである。

【0 1 4 3】

床拭き機器に適用されるコントローラは、床拭き機器に位置している床拭き機器水タンク7 2 1と洗浄板7 4 3に位置している第2継ぎ手7 4 2とが連通した後、洗浄命令を受信するための受信ユニットと、前記洗浄命令に従って床拭き機器の第1送水ポンプがオン

10

20

30

40

50

するように制御して、前記床拭き機器水タンク 7 2 1 における液体を前記洗浄板 7 4 3 に輸送して床拭き機器雑巾 7 1 6 1 を濡らすための送水ポンプ制御ユニットと、前記第 1 送水ポンプが第 1 設定時間作動した後、床拭き機器の動力装置を制御して洗浄板 7 4 3 上で床拭き機器雑巾を回転させるための動力制御ユニットと、を備える。

【0 1 4 4】

本技術案の一実施例として、前記送水ポンプ制御ユニットは、前記床拭き機器雑巾 7 1 6 1 が第 2 設定時間回転した後、前記第 1 送水ポンプがオフするように制御するようにも構成され、前記動力制御ユニットは、前記第 1 送水ポンプがオフした後、前記床拭き機器雑巾が第 3 設定時間回転し続けるように制御するようにも構成される。

【0 1 4 5】

本技術案の一実施例として、送水ポンプ制御ユニットは、前記床拭き機器水タンク 7 2 1 内の液体の水位信号に従って、前記床拭き機器水タンク 7 2 1 と連通する第 2 送水ポンプ 7 4 5 が前記床拭き機器水タンク 7 2 1 に水を補給するように制御するために使用される。

【0 1 4 6】

床拭き機器は、上記のコントローラが配置されている。

【0 1 4 7】

床拭き機器は、胴体 7 2 0 を備え、図 6 1 ~ 図 6 3 に示すように、胴体 7 2 0 には床拭き機器水タンク 7 2 1 が着脱可能に配置され、胴体 7 2 0 の上部には取っ手 7 3 0 が配置され、取っ手 7 3 0 には電源ボタン 7 3 1 及び洗浄ボタン 7 3 2 が配置され、胴体 7 2 0 の底部には接続部 7 2 3 が枢動可能に接続され、接続部 7 2 3 にはベース 7 1 0 も枢動可能に接続されている。図 6 3 に示すように、胴体 7 2 0 と接続部 7 2 3 との間の枢動軸は X 軸として定義され、接続部 7 2 3 とベース 7 1 0 との間の枢動軸は Y 軸として定義され、胴体 7 2 0 は接続部 7 2 3 に対して左右に揺動でき、ベース 7 1 0 は接続部 7 2 3 に対して上下に揺動でき、ベース 7 1 0 には回転台 7 1 6 が配置され、回転台 7 1 6 はベース 7 1 0 の下に位置しており、回転台 7 1 6 には雑巾 7 1 6 1 が着脱可能に配置され、ベース 7 1 0 には回転台 7 1 6 を回転するための駆動ユニット 7 1 9 が配置され、ベース 7 1 0 には第 1 バルブ本体 7 1 3 及び第 2 バルブ本体 7 1 4 が配置される。図 6 1 に示すように、第 1 バルブ本体 7 1 3 は第 1 接続管（不図示）を介して床拭き機器水タンク 7 2 1 に接続され、第 2 バルブ本体 7 1 4 は第 2 接続管（不図示）を介して床拭き機器水タンク 7 2 1 に接続される。ここで、第 2 接続管には第 1 送水ポンプ（不図示）が配置され、第 1 送水ポンプは前記床拭き機器水タンク 7 2 1 と前記床拭き機器ノズル 7 1 5 との間に配置されて、前記床拭き機器水タンク 7 2 1 内の液体を前記床拭き機器ノズル 7 1 5 から吐出するために使用され、第 1 バルブ本体 7 1 3 は床拭き機器水タンク 7 2 1 と第 2 送水ポンプ 7 4 5 との間に配置される。第 1 バルブ本体 7 1 3 は、二方バルブであり、床拭き機器水タンク 7 2 1 を導通するために使用される。ここで、床拭き機器水タンク 7 2 1 を導通することは、床拭き機器水タンク 7 2 1 が第 2 送水ポンプと導通することで、洗浄基地水タンク内の液体を床拭き機器水タンク 7 2 1 に補充することを意味する。第 1 バルブ本体 7 1 3 の構造は、図 7 2 ~ 図 7 4 に示すように、第 1 バルブ本体 7 1 3 は床拭き機器水タンク 7 2 1 と連通する 1 つの接続ポートを有し、第 1 バルブ本体 7 1 3 のバルブ室内には第 1 バルブコア及び第 1 バルブコア圧縮ばねが配置され、第 1 バルブ本体 7 1 3 の底部にはバルブ室と連通する第 1 挿通穴が成型され、第 1 挿通穴は液体入口である。図 7 4 に示すように、第 1 継ぎ手 7 4 1 が第 1 挿通穴に挿入して第 1 バルブコアが外部継ぎ手の作用により上方に移動すると、第 1 バルブ本体 7 1 3 の接続ポートは第 1 挿通穴と導通される。図 7 3 に示すように、第 1 継ぎ手 7 4 1 が引き出されると、第 1 バルブコアは第 1 バルブコア圧縮ばねの作用によりリセットされ、第 1 バルブ本体 7 1 3 の接続ポートが遮断される。図 7 5 ~ 図 7 7 に示すように、第 2 バルブ本体 7 1 4 は異なる高さにある 2 つの接続ポートを有し、接続ポートは上部接続ポートと下部接続ポートに分けられ、下部接続ポートは液体入口であり、第 2 バルブ本体 7 1 4 のバルブ室内には第 2 バルブコア及び第 2 バルブコア圧縮ばねが配置され、第 2 バルブ本体 7 1 4 の底部にはバルブ室と連通する第

10

20

30

40

50

2挿通穴が成型される。図76に示すように、第2継ぎ手742が第2挿通穴に挿入して第2バルブコアが外部継ぎ手の作用により所定の位置まで上方に移動すると、上部接続ポートと第2挿通穴との間は第2バルブコアによって遮断され、下部接続ポートは第2挿通穴と導通する。このとき、洗浄ノズル7431は導通される。図17に示すように、第2継ぎ手742が引き出されると、第2バルブコアは第2バルブコア圧縮ばねの作用によりリセットされ、下部接続ポートは上部接続ポートと導通され、第2挿通穴は第2バルブコアによって遮断される。このとき、床拭き機器ノズル715は導通される。床拭き機器が地面を洗浄するとき、床拭き機器の取っ手730における電源ボタン731を押すと、床拭き機器のベース710における回転台716は駆動ユニット719によって地面の洗浄を実現するように雑巾7161を駆動して回転させ、地面の洗浄が終了した後、取っ手730の電源ボタン731を押して雑巾7161の作動を停止させる。上記の過程において、取っ手730における洗浄ボタン732を押すことで床拭き機器ノズル715をトリガーして、床拭き機器ノズル715を地面に撒水させることができる。床拭き機器ノズル715はベース710に配置され、ホース7151を介して第2バルブ本体714に接続され、洗浄ボタン732は必要に応じて作動するように構成され、洗浄ボタン732が押されるたびに、床拭き機器ノズル715は予め設定された量の水を噴射する。

【0148】

使用時に、まず床拭き機器を洗浄基地740に置いて、床拭き機器を洗浄基地740の所定の位置に取り付ける。このとき、雑巾7161の洗浄プロセスはスタンバイ状態にある。図64、図66、図67及び図68に示すように、洗浄基地740自体は洗浄基地水タンクを有しており、洗浄基地740は洗浄キャビティが成型された基地ベース744を備え、基地ベース744は、台座7441と、台座7441の上部に位置して台座7441の上部の縁部を取り囲む囲い台部7442と、を含み、囲い台部7442と台座7441は一緒に取り囲んで洗浄キャビティを形成し、洗浄キャビティは床拭き機器のベース710を収納するために使用され、洗浄キャビティ内には雑巾7161を洗浄するための洗浄板743が配置され、洗浄板743は台座7441に支持される。ここで、囲い台部7442の内部は洗浄基地水タンクを形成するために中空であり、囲い台部7442は二重側壁構造であり、二重側壁の間の収納領域が洗浄基地水タンクであり、囲い台部7442の下端面は開口状であり、囲い台部7442は台座7441の上方に気密的に当接されて密閉貯水スペースを形成する。洗浄板743には洗浄ノズル7431が埋め込まれ、洗浄ノズル7431は雑巾7161に向かって配置され、洗浄板743の雑巾7161に面する端面には雑巾7161を洗浄するための複数のリブスラット7434が成型され、洗浄板743には、第1継ぎ手741及び第2継ぎ手742が着脱可能にさらに配置され、洗浄板743の底部には、第1継ぎ手741と連通する第1水流チャンネル7432、及び第2継ぎ手742と連通する第2水流チャンネル7433が成型される。第1水流チャンネル7432と第2水流チャンネル7433は互いに独立しており、第1水流チャンネル7432は第2送水ポンプ745を介して洗浄基地水タンクと連通され、第2送水ポンプ745は洗浄基地740に配置され、洗浄ノズル7431は第2水流チャンネル7433と連通され、第2送水ポンプ745の水入口は入水管7451を介して洗浄基地水タンクと連通され、第2送水ポンプ745の水出口は出水管7452を介して第1水流チャンネル7432と連通され、洗浄板743には複数の漏水孔がさらに開設され、漏水孔の孔径は4mmよりも大きく、汚れた水の漏れを容易にする。基地ベース744は、台座7441の底部に引出し形態で配置された汚水収集タンク7443をさらに含み、台座7441には、汚水を汚水収集タンク7443に流入させるための下水出口747がさらに成型されている。図69～図71に示すように、床拭き機器が洗浄基地740の所定の位置に取り付けられることは、洗浄基地740の第1継ぎ手741及び第2継ぎ手742がベース710の第1バルブ本体713及び第2バルブ本体714にそれぞれ対応して挿入された場合の位置状態を意味する。第1継ぎ手741が第1バルブ本体713内に挿入された場合、第1バルブ本体713がトリガーされ、このとき、床拭き機器水タンク721内の水位センサーは床拭き機器水タンク721内の水位が第1設定水位よりも低いかどうかを検出する。床拭き

10

20

30

40

50

機器水タンク 7 2 1 内の水位が第 1 設定水位よりも低いと、水補給の作業を行い、第 1 バルブ本体 7 1 3 は床拭き機器水タンク 7 2 1 の水補給バルブとして構成され、第 1 バルブ本体 7 1 3 が導通した場合、洗浄基地水タンク内の水は、床拭き機器水タンク 7 2 1 への水補給を実現するために、第 1 バルブ本体 7 1 3 を介して床拭き機器水タンク 7 2 1 にポンプで送られる。第 2 送水ポンプ 7 4 5 は洗浄基地水タンク内の水を床拭き機器水タンク 7 2 1 にポンプで送るポンプ本体として構成される。第 2 継ぎ手 7 4 2 が第 2 バルブ本体 7 1 4 内に挿入されると、床拭き機器水タンク 7 2 1 は洗浄ノズル 7 4 3 1 と導通され、床拭き機器水タンク 7 2 1 は洗浄ノズル 7 4 3 1 に水を供給し、床拭き機器が地面を洗浄する場合、床拭き機器水タンク 7 2 1 は床拭き機器ノズル 7 1 5 と導通され、床拭き機器水タンク 7 2 1 は床拭き機器ノズル 7 1 5 に水を供給し、第 2 バルブ本体 7 1 4 は床拭き機器ノズル 7 1 5 と洗浄ノズル 7 4 3 1 の切替バルブとして構成される。図 6 9 ～図 7 1 に示すように、床拭き機器が洗浄基地 7 4 0 に置かれ、所定の位置に取り付けられた場合、床拭き機器における充電インターフェース 7 2 2 は洗浄基地 7 4 0 における充電ピン 7 4 6 に接触し、床拭き機器の充電回路が導通され、床拭き機器の内部のリチウムセルシートが充電を開始する。次に、床拭き機器の取っ手 7 3 0 における洗浄ボタン 7 3 2 を押して雑巾 7 1 6 1 の洗浄プロセスを開始する。続いて、洗浄プロセスが開始した後、床拭き機器雑巾 7 1 6 1 が回転し、洗浄基地 7 4 0 における洗浄板 7 4 3 のリブスラット 7 4 3 4 と接触する。同時に、洗浄板 7 4 3 における洗浄ノズル 7 4 3 1 が雑巾 7 1 6 1 に一定時間撒水し続けて雑巾 7 1 6 1 のもみ洗いが実現される。最後に、洗浄ノズル 7 4 3 1 が一定時間撒水し続けた後、洗浄ノズル 7 4 3 1 の雑巾への撒水を停止し、このとき、床拭き機器雑巾 7 1 6 1 は一定時間回転し続けて雑巾 7 1 6 1 の脱水が実現され、雑巾 7 1 6 1 の自己洗浄作業が完了し、床拭き機器を洗浄基地 7 4 0 から取り外し、地面の洗浄作業を続ける。

【0149】

図 6 1 ～図 7 1 に示すように、床拭き機器と洗浄基地 7 4 0 を併用し、床拭き機器雑巾 7 1 6 1 自体が回転する動作原理を利用して、雑巾 7 1 6 1 を使用した後、洗浄基地 7 4 0 に入れ、床拭き機器の充電インターフェース 7 2 2 と洗浄基地 7 4 0 の充電ピン 7 4 6 が接触した後、充電回路が導通され、リチウムセルシートが充電を開始する。床拭き機器水タンク 7 2 1 内には水位センサーが設けられて、水位が最大値であるか否かを検出し、水位が低い場合、洗浄基地水タンクを利用して水を補給する。床拭き機器が洗浄基地 7 4 0 に正確に配置された場合、第 1 バルブ本体 7 1 3 及び第 2 バルブ本体 7 1 4 は第 1 継ぎ手及び第 2 継ぎ手によってそれぞれトリガーされ、雑巾 7 1 6 1 の洗浄プロセスはスタンバイ状態にある。床拭き機器の取っ手 7 3 0 には洗浄ボタン 7 3 2 が設けられており、この洗浄ボタン 7 3 2 は、洗浄プロセスがスタンバイ状態にあるとき、雑巾 7 1 6 1 の洗浄プロセスを開始するために使用され、他の状態は床拭き機器ノズル 7 1 5 の撒水ボタンである。洗浄基地には、洗浄板、洗浄基地水タンク及び污水収集タンクが設けられ、雑巾 7 1 6 1 の自己洗浄プロセスが開始した後、床拭き機器は自身の回転機能を使用して、雑巾 7 1 6 1 と洗浄板 7 4 3 で突出したリブスラット 7 4 3 4 が接触するように駆動し、同時に、洗浄板 7 4 3 における洗浄ノズル 7 4 3 1 が撒水し、洗浄ノズル 7 4 3 1 の撒水が停止した後、雑巾は回転し続け、洗浄によって発生した污水は下の污水収集タンクに収集され、自己洗浄作業が完了する。

【0150】

<第 1 実施例>

図 7 8 ～図 8 6 に示すように、本出願は、洗浄及び水補給の両用型の洗浄基地を提供しており、下部基地本体 8 1 1 と、下部基地本体 8 1 1 に載上され、水タンク構造が形成されている上部基地本体 8 1 2 と、下部基地本体 8 1 1 に取り付けられて床拭き機器雑巾 8 2 3 を擦って洗浄するための洗浄板 8 4 と、下部基地本体 8 1 1 に配置され、水タンク構造からポンプで清水を排出させ、清水をポンプで床拭き機器 8 2 に取り付けられた床拭き機器水タンク 8 2 1 及び洗浄板 8 4 に送るための揚水装置と、を備える。

【0151】

水タンク構造は、側面水タンク 8 1 2 1 及び周囲水タンク 8 1 2 2 を含む。周囲水タンク 8 1 2 2 及び側面水タンク 8 1 2 1 は一体成型して配置され、両者間は連通して清水を貯蔵するための貯水キャビティを形成するため、貯水キャビティは大きな貯水容量を有し、上部基地本体 8 1 2 は下部基地本体 8 1 1 に安定的に載上することができる。側面水タンク 8 1 2 1 には清水を注入するための水注入穴が開設され、水注入穴には密閉係止部材 8 1 2 3 が密閉可能に覆設される。下部基地本体 8 1 1 と上部基地本体 8 1 2 は一緒に組み合わせられて洗浄基地本体 8 1 になる。

【0 1 5 2】

具体的に、揚水装置は、

下部基地本体 8 1 1 に固定的に配置され、水タンク構造と連通するように接続される送水ポンプ 8 3 と、

水補給パイプライン 8 3 3 を介して送水ポンプ 8 3 と連通するように接続される水補給プラグ 8 5 と、

床拭き機器 8 2 に取り付けられる共に、床拭き機器水タンク 8 2 1 と連通するように接続される水補給バルブ 8 2 5 と、を含み、

水補給プラグ 8 5 は、床拭き機器水タンク 8 2 1 に清水を導くために水補給バルブ 8 2 5 に密閉可能に挿入される。

【0 1 5 3】

水補給バルブ 8 2 5 には第 1 バルブポート 8 2 5 1 及び第 2 バルブポート 8 2 5 2 が配置され、第 1 バルブポート 8 2 5 1 は床拭き機器水タンク 8 2 1 と連通するように接続され、第 2 バルブポート 8 2 5 2 は連通可能に水補給プラグ 8 5 と密閉可能に挿着され、水補給プラグ 8 5 と第 2 バルブポート 8 2 5 2 が挿着状態である場合、第 1 バルブポート 8 2 5 1 と第 2 バルブポート 8 2 5 2 は導通状態にあり、水補給プラグ 8 5 と第 2 バルブポート 8 2 5 2 が挿着から外れた場合、第 1 バルブポート 8 2 5 1 と第 2 バルブポート 8 2 5 2 は非導通状態にある。水補給バルブ 8 2 5 は電磁バルブであり、電磁バルブは、水補給バルブ 8 2 5 と水補給プラグ 8 5 が挿着される場合、両者間を導通させ、水補給バルブ 8 2 5 と水補給プラグ 8 5 が挿着から外れた場合、水補給バルブ 8 2 5 をブロックするように制限されている。図 8 6 を参照すると、水補給バルブ 8 2 5 は機械的バルブである。水補給バルブ 8 2 5 内には、第 1 バルブポート 8 2 5 1 及び第 2 バルブポート 8 2 5 2 と繋がる貫流キャビティ 8 2 5 0 が形成されている。貫流キャビティ 8 2 5 0 には、第 1 バルブポート 8 2 5 1 と第 2 バルブポート 8 2 5 2 との間の通路を導通させ又は遮断するためのバルブコア 8 2 5 3 が取り付けられている。水補給バルブ 8 2 5 にはバルブコア 8 2 5 3 をリセットするための弾性部材 8 2 5 4 が配置されている。弾性部材 8 2 5 4 は、水補給プラグ 8 5 が引き出されたときに、バルブコア 8 2 5 3 に作用することにより、第 1 バルブポート 8 2 5 1 と第 2 バルブポート 8 2 5 2 との間の通路を遮断できるように制限されている。弾性部材 8 2 5 4 はばねであり、その一方の端部は水補給バルブ 8 2 5 に当接され、他方の端部はバルブコア 8 2 5 3 に当接される。バルブコア 8 2 5 3 には、第 1 バルブポート 8 2 5 1 と第 2 バルブポート 8 2 5 2 とを導通するためのバルブコア流路が成型される。バルブコア 8 2 5 3 には、第 2 バルブポート 8 2 5 2 を封じ込むためのシールリングが固定されている。バルブコア 8 2 5 3 は、横断面が十字形を呈する柱体構造で、その 2 つの隣接する柱の辺の間がバルブコア流路を形成するように構成される。バルブコア 8 2 5 3 は弾性部材 8 2 5 4 の内部に挿入して配置され、バルブコア 8 2 5 3 全体が全体として垂直であり、ガイドの役割を果たして、バルブコア 8 2 5 3 を水補給バルブ 8 2 5 の軸線方向に沿って移動させ、シールリングのシール面を第 2 バルブポート 8 2 5 2 と十分に密閉できる。

【0 1 5 4】

水補給プラグ 8 5 は洗浄板 8 4 に固定的に取り付けられ、洗浄板 8 4 には水補給プラグ 8 5 に清水を導くための水補給流路 8 5 0 が成型される。水補給流路 8 5 0 には水補給継ぎ手 8 5 1 が成型され、水補給パイプライン 8 3 3 は水補給継ぎ手 8 5 1 に気密的に連通するように接続される。揚水装置は、洗浄パイプライン 8 3 4 を介して送水ポンプ 8 3 と

10

20

30

40

50

連通するように接続されるノズル 8 4 2 をさらに備え、ノズル 8 4 2 は、水タンク構造内の清水を洗浄板 8 4 に噴射して床拭き機器雑巾 8 2 3 を濡らすために使用される。ノズル 8 4 2 は洗浄板 8 4 に固定的に取り付けられ、洗浄板 8 4 にはノズル 8 4 2 に清水を導くための洗浄流路 8 4 2 0 が成型される。洗浄流路 8 4 2 0 には洗浄継ぎ手 8 4 2 1 が成型され、洗浄パイプライン 8 3 4 は洗浄継ぎ手 8 4 2 1 に気密的に連通するように接続される。送水ポンプ 8 3 は入水管 8 3 1 を介して水タンク構造に接続される。送水ポンプ 8 3 には出水管 8 3 2 がさらに接続され、出水管 8 3 2 の一端部には三方分岐 8 3 2 0 が連通するように配置される。洗浄パイプライン 8 3 4 及び水補給パイプライン 8 3 3 は、いずれも三方分岐 8 3 2 0 に接続されて分流後の清水を移送する。

【0155】

水補給パイプライン 8 3 3 には、水補給パイプライン 8 3 3 を導通又はブロックするように制御するための水補給用電磁開閉バルブ 8 3 3 1 が取り付けられ、洗浄パイプライン 8 3 4 には、洗浄パイプライン 8 3 4 を導通又はブロックするように制御するための洗浄用電磁開閉バルブ 8 3 3 2 が取り付けられている。

【0156】

洗浄板 8 4 には複数の洗浄部が成型されており、ノズル 8 4 2 は洗浄部に配置される。洗浄部は環状に配置された複数の洗浄リブプレート 8 4 1 で構成される。洗浄リブプレート 8 4 1 は、間隔を置いて配置された第 1 リブプレート 8 4 1 1 及び第 2 リブプレート 8 4 1 2 を含む。第 1 リブプレート 8 4 1 1 の外端部と第 2 リブプレート 8 4 1 2 の外端部は、同じ円形線上に位置しており、第 1 リブプレート 8 4 1 1 は第 2 リブプレート 8 4 1 2 よりも短い。洗浄リブプレート 8 4 1 は洗浄板 8 4 から突出して配置され、洗浄リブプレート 8 4 1 は三角柱状である。洗浄板 8 4 には汚水を流し落とすための排水穴 8 4 3 が開設される。下部基地本体 8 1 1 には洗浄板 8 4 を設置するための取付キャビティ 8 1 1 0 が成型される。取付キャビティ 8 1 1 0 の底面には最低地形領域が設けられ、最低地形領域には水抜き穴 8 1 1 1 が開設され、下部基地本体 8 1 1 内には、水抜き穴 8 1 1 1 から流れ落ちる汚水を収集するための汚水片付けタンク 8 1 3 が取り外し可能に取り付けられ、洗浄板 8 4 から流れ落ちる汚水は排水穴 8 4 3 及び水抜き穴 8 1 1 1 を通過し、汚水片付けタンク 8 1 3 に流れ落ちて纏めて処理することができる。

【0157】

床拭き機器 8 2 はボディ 8 2 0 を含み、床拭き機器水タンク 8 2 1 はボディ 8 2 0 に取り外し可能に取り付けられる。床拭き機器ベース 8 2 2 はボディ 8 2 0 に揺動可能に配置され、床拭き機器ベース 8 2 2 には回転駆動装置 8 2 7 が固定され、床拭き機器雑巾 8 2 3 は回転駆動装置 8 2 7 に回動可能に接続される。

【0158】

本出願の一実施例として、床拭き機器 8 2 は、噴霧ヘッド 8 2 6 及び床拭き機器送水ポンプをさらに備える。噴霧ヘッド 8 2 6 は、洗浄すべき地面に噴霧するために使用される。床拭き機器送水ポンプは、ボディ 8 2 0 に配置され、床拭き機器水タンク 8 2 1 内の清水を噴霧ヘッド 8 2 6 にポンプで送るために使用される。水補給バルブ 8 2 5 は床拭き機器ベース 8 2 2 に固定され、床拭き機器ベース 8 2 2 の底部には水補給バルブ 8 2 5 を取り付けるための貫通穴 8 2 4 が開設される。床拭き機器水タンク 8 2 1 には、その内部の清水の水位情報を収集するための水位感应器が配置される。

【0159】

この洗浄及び水補給の両用型の洗浄基地の作動原理は、

床拭き機器 8 2 を使用して地面に対して片付けを行うとき、回転駆動装置 8 2 7 が床拭き機器雑巾 8 2 3 と連動して回転しながら地面を拭き取り、洗浄する。また、対応するボタンによって床拭き機器送水ポンプが作業するように制御することができ、床拭き機器送水ポンプは床拭き機器水タンク 8 2 1 から清水をポンプで排出でき、清水は噴霧ヘッド 8 2 6 にポンプで送られ、噴霧ヘッド 8 2 6 を介して清水を洗浄すべき地面に散布する。

【0160】

床拭き機器 8 2 の使用が終了した後、洗浄基地本体 8 1 上に置き、同時に、水補給プラ

10

20

30

40

50

グ 8 5 を第 2 バルブポート 8 2 5 2 に気密的に連通するように挿着する。このとき、第 1 バルブポート 8 2 5 1 と第 2 バルブポート 8 2 5 2 は導通状態にある。

【 0 1 6 1 】

そして、床拭き機器水タンク 8 2 1 に配置された水位感应器が床拭き機器水タンク 8 2 1 内の清水の水位を検出し、水位が最大値以下である場合、送水ポンプ 8 3 が作業を開始し、水補給用電磁開閉バルブ 8 3 3 1 が導通され、送水ポンプ 8 3 は、水タンク構造内の清水を、入水管 8 3 1、出水管 8 3 2、三方分岐 8 3 2 0、水補給パイプライン 8 3 3、水補給流路 8 5 0、水補給プラグ 8 5、及び水補給バルブ 8 2 5 に順に通過させ、床拭き機器水タンク 8 2 1 に送る。床拭き機器水タンク 8 2 1 内の水位が最大値を下回らないまで送った後、送水ポンプ 8 3 は稼働を停止し、水補給用電磁開閉バルブ 8 3 3 1 はブロッ

10

【 0 1 6 2 】

床拭き機器雑巾 8 2 3 を洗浄する必要がある場合、床拭き機器 8 2 における対応するボタンを押す。このとき、回転駆動装置 8 2 7 は床拭き機器雑巾 8 2 3 に連動して洗浄板 8 4 上で回転しながら擦り、送水ポンプ 8 3 が作動し始め、洗浄用電磁開閉バルブ 8 3 3 2 が導通され、送水ポンプ 8 3 は、水タンク構造内の清水を、入水管 8 3 1、出水管 8 3 2、三方分岐 8 3 2 0、洗浄パイプライン 8 3 4、洗浄流路 8 4 2 0、及びノズル 8 4 2 に順に通過させ、洗浄板 8 4 に送って床拭き機器雑巾 8 2 3 の濡らし処理に利用する。床拭き機器雑巾 8 2 3 は洗浄リブプレート 8 4 1 で水に漬けて擦って洗うことで洗浄効果が得られ、洗浄板 8 4 から流れ落ちた汚水は、纏めて片付けるために汚水片付けタンク 8 1 3 に流れ落ちる。

20

【 0 1 6 3 】

また、本出願は、床拭き機器水タンク 8 2 1 に清水を補給するときに、同時に床拭き機器雑巾 8 2 3 を洗浄することも実現できる。この過程で、送水ポンプ 8 3 は作動し、水補給用電磁開閉バルブ 8 3 3 1 及び洗浄用電磁開閉バルブ 8 3 3 2 はいずれも導通状態にある。

【 0 1 6 4 】

以上からわかるように、床拭き機器水タンク 8 2 1 に清水を補給するとき、又は床拭き機器雑巾 8 2 3 を洗浄するとき、いずれも送水ポンプ 8 3 を稼働させる必要があり、清水を対応する導通すべきパイプラインを通して移送し、2つの独立したパイプラインによって水タンク構造内の清水の移送を実現する。

30

【 0 1 6 5 】

< 第 2 実施例 >

図 8 7 ~ 図 9 2 を参照すると、本出願は、板体 8 1 と、ノズル 8 2 3 と、第 1 流路 8 3 1 と、を備える床拭き機器洗浄板を提供する。本実施例において、板体 8 1 は実質的に長方形であり、四隅は丸みを帯びており、その形状は一例に過ぎず、限定的なものではない。板体 8 1 は、その厚さ方向に沿って上面と下面を有し、上面には床拭き機器の洗浄部材を洗浄するための洗浄領域 8 2 が限定され、洗浄領域は、板体全体の上面であってもよく、一部の上面であってもよい。好ましくは、洗浄領域は洗浄部材に対応する。洗浄領域 8 2 内には外側に突出する複数の洗浄構造が配置される。ノズル 8 2 3 の数は少なくとも 1 つであり、洗浄部材に流体を噴射するために使用される。第 1 流路 8 3 1 はノズル 8 2 3 に流体を輸送するために使用される。ここで、ノズルは、室内の水道管に接続されてもよく、床拭き機器水タンクと連通されてもよく、輸送機能を有する他の装置と連通されてもよい。本出願の一実施例として、上記流体は清水であり、もちろん、洗浄効果を高めるために、流体は洗剤が添加された液体であってもよい。

40

【 0 1 6 6 】

本出願の一実施例として、洗浄領域は、洗浄部材の形状に対応する 2 つの円形領域であり、円形領域は洗浄部材よりわずかに大きいため、洗浄部材を効果的に洗浄することができる。本実施例において、各洗浄領域内には、いずれも少なくとも 1 つのノズルが配置さ

50

れ、ノズルは、洗浄部材を濡らすために、洗浄部材の洗浄板に面する側に液体を噴射する。

【0167】

具体的に、第1流路831は、板体81と一体成型された凹溝と、凹溝と連携して第1流路831を形成するための第1蓋板8311と、を含む。

【0168】

本出願の一実施例として、凹溝は板体81に成型された第1囲い板832が取り囲んでなり、第1流路831内にはノズル823と連通するように配置された第1流室が成型される。

【0169】

板体に一体成型された凹溝により、効果的にコストを削減し、スペースを節約すると共に、板体の横方向における強度を向上することができる。第1囲い板832には第1スロット8320が成型され、第1蓋板8311には第1インサート8312が成型され、第1インサート8312は第1スロット8320に挿入して固定されることで、第1囲い板832と第1蓋板8311との間の取付安定性を向上することができる。第1囲い板832と第1蓋板8311の間は、超音波接続プロセス、接着剤塗布接続プロセス、インプラント接続プロセス、及び摩擦接続プロセスのうちの1つによって固定される。ノズル823は板体81と一体成型され、ノズル823はノズル凸台8231を含み、その内部には第1流路831と連通するノズル穴8233が開設され、ノズル凸台8231の撒水部にはV字型のノズル溝8232が開設されている。V字型のノズル溝8232は、液体を散乱して吐出して、洗浄部材の濡れ面積を増やすことができる。板体81には第1流路831と連通するように配置された水注入穴830が成型される。洗浄構造は板体81と一体成型されたリブプレートである。洗浄領域内の複数のリブプレートは所定の中心に沿って環状に配置される。リブプレートは板体81から突出するように配置され、その断面は三角形である。複数のリブプレートは、第1長さを有する第1リブプレート8211と、第2長さを有する第2リブプレート8212と、を含み、第1リブプレート8211と第2リブプレート8212は間隔を置いて配置され、第1リブプレート8211の所定の中心から離れた外端部と第2リブプレート8212の所定の中心から離れた外端部とは、同じ円周線に位置している。長さの異なる2つのリブプレートを間隔を置いて配置し、同時に円心部に近い場所に空間の一部を残すことで、円心部のリブプレートが密集し過ぎて洗浄効果に影響を与えることを効果的に回避することができる。

【0170】

リブプレートについてさらに説明する。リブプレートの両端部には、いずれも傾斜面8213が成型されている。リブプレートは全体的に三角形になっており、洗浄効果を高めている。リブプレートは板体と一体成型され、同時に、リブプレートは中空であるため、コストを削減する。板体81には補強リブプレート811が配置される。補強リブは弧状であり、一部の補強リブプレート811は板体の外縁と実質的に平行であり、板体の強度を効果的に高めることができる。補強リブプレートは、板体と一体成型されてもよい。板体81の外縁部には取り囲むように架設板812が設けられ、板体の外縁に配置されて、板体を支持すると共に、板体の強度をさらに高める。板体81にはリブプレートを成型するための注射溝810が配置される。板体81には第2流路841がさらに成型され、第2流路841は、板体81に成型された第2囲い板842と、第2囲い板842に固定された第2蓋板8411とから構成され、第2流路841内には第2流室8400が成型される。第2囲い板842には第2スロット8420が成型され、第2蓋板8411には第2インサート8412が成型され、第2インサート8412は第2スロット8420に挿入して固定されることで、第2囲い板842と第2蓋板8411との間の取付安定性を向上することができる。第2囲い板842と第2蓋板8411の間は、超音波接続プロセス、接着剤塗布接続プロセス、インプラント接続プロセス、及び摩擦接続プロセスのうちの1つによって固定される。第2蓋板8411には第2流室8400と連通するように配置された接続管8413が成型され、板体81には第2流室8400と連通するように配置された出水穴840が成型される。水注入穴830と出水穴840はいずれもねじ穴であ

10

20

30

40

50

る。床拭き機器洗浄板は、板体 8 1 と一体成型された少なくとも 1 つの排水口 8 2 2 をさらに含む。排水口は板体の上面と下面を貫通する。排水口は、一般に 2 つのリブプレート間に配置され、本実施例では、各 2 枚の隣接するリブプレートの間には 2 つの排水口が配置されて、汚れた水を板体の底部に素早く排出する。

【0171】

本出願は、洗浄装置も提供しており、洗浄装置には収納スペースが限定され、収納スペース内には上記の床拭き機器洗浄板が配置される。床拭き機器洗浄板の作動原理は、床拭き機器を板体 8 1 上に置き、清水は水注入穴 8 3 0 と第 1 流路 8 3 1 を介してノズル 8 2 3 によって回転作業する雑巾に噴射され、雑巾は突出して配置されたリブプレートの摩擦作用によって洗浄効果を達成し、床拭き機器雑巾を洗浄した後の汚水は排水口 8 2 2 を介して流れ落ちる。

【0172】

ここで、環状に配置され、長さの異なる第 1 リブプレート 8 2 1 1 及び第 2 リブプレート 8 2 1 2 は、床拭き機器雑巾の洗浄効果を高めることができる。板体 8 1 に成型された第 1 囲い板 8 3 2 と第 1 囲い板 8 3 2 に固定された第 1 蓋板 8 3 1 1 によって第 1 流路 8 3 1 が構成され、板体 8 1 にノズル 8 2 3 を一体成型して配置することにより、機能要件を満たすことを前提として、床拭き機器洗浄板の統合を大幅に改善し、組み立て部品の数を減らすことができ、組み立て時間を節約し、組み立て効率を向上させるだけでなく、生産コストも削減する。

【0173】

本出願の実施形態は以上のように開示されたが、それらは明細書及び実施形態に列举された用途に限定されず、本出願に適した様々な分野に完全に適用することができる。当業者にとって、追加の変更は容易に実現できるため、特許請求の範囲及び同等物の範囲によって限定される一般的な概念から逸脱しない限り、本出願は特定の詳細及びここで図示した図例示に限定されない。

【符号の説明】

【0174】

11 基地本体、1120 貯水タンク、12 洗浄板、122 ノズル、13 送水ポンプ、111 下部基地本体、112 上部基地本体、1121 密閉蓋、120 板体、121 洗浄リブプレート、124 補強リブプレート、123 排水穴、14 流路、141 囲い板、142 蓋板、1410 スロット、1420 インサート、140 プラグ、131 入水管、132 出水管、1110 汚水収容キャビティ、21 基地本体、2120 浄水タンク、22 自動洗浄ユニット、23 送水ポンプ、222 支持板、24 駆動アセンブリ、224 取付穴、211 下部基地本体、212 上部基地本体、2111 凸状支持台、2121 密閉蓋、231 入水管、232 出水管、220 洗浄板、2211 第 1 リブプレート、2212 第 2 リブプレート、223 排水穴、240 駆動モーター、242 シェルカバー、241 ウォーム、243 ウォームギヤ、244 回転軸、2110 収容キャビティ、213 汚水収納タンク、2112 水路、310 基地本体、311 洗浄板、323 床拭き機器雑巾、314 ノズル、321 水タンク、32 床拭き機器、320 ボディ、322 取付ベース、327 駆動アセンブリ、324 充電プラグ、3100 充電ソケット、313 プラグ、325 バルブ本体、3253 第 1 バルブポート、3252 第 2 バルブポート、326 噴霧ヘッド、3251 第 3 バルブポート、3250 貫流キャビティ、3254 バルブコア、3255 弾性部材、3220 ベース貫通穴、3111 リブプレート、3110 水抜き穴、312 汚水貯蔵タンク、3112 補強リブプレート、315 流路、3151 囲い板、3152 蓋板、412 水タンク、42 洗浄板、4122 タンク囲い部、4124 第 1 貯水キャビティ、4121 サイドタンク部、4123 第 2 貯水キャビティ、4120 密閉蓋、413 側部支持ブロック、421 洗浄リブプレート、411 基地支持体、43 送水ポンプ、4320 分水管、430 ノズル、431 入水管、432 主出水管、433 出水分岐管、420 ノズル取付穴、4110 水抜き穴、414 汚水貯蔵タンク、

10

20

30

40

50

4 1 洗浄基地本体、5 1 基地本体、5 1 2 水補給タンク、5 4 洗浄板、5 2 床拭き機器、5 2 1 床拭き機器水タンク、5 2 3 床拭き機器雑巾、5 1 1 支持ベース、5 2 0 ボディ、5 2 2 床拭き機器ベース、5 2 7 回転駆動装置、5 2 6 噴霧ヘッド、5 2 4 充電プラグ、5 1 4 充電ソケット、5 4 2 ノズル、5 5 1 洗浄用プラグ、5 2 5 2 洗浄用バルブ本体、5 2 9 1 第1洗浄バルブポート、5 2 9 2 第2洗浄バルブポート、5 2 9 3 第3洗浄バルブポート、5 5 1 0 洗浄用流路、5 4 0 板体、5 4 1 洗浄リブプレート、5 4 3 排水穴、5 4 4 補強リブプレート、5 3 水補給ポンプ、5 5 2 水補給用プラグ、5 2 5 1 水補給用バルブ本体、5 2 8 1 第1水補給バルブポート、5 2 8 2 第2水補給バルブポート、5 5 2 0 水補給用流路、5 5 2 1 流路継ぎ手、5 3 1 入水管、5 3 2 出水管、5 1 2 0 側部タンク本体、5 1 2 1 密閉蓋、5 1 1 0 取付キャビティ、5 1 1 1 水抜き穴、5 1 3 汚水片付けタンク、5 8 0 第2貫流キャビティ、5 8 1 第2バルブコア、5 8 2 第2弾性部材、5 9 0 第1貫流キャビティ、5 9 1 第1バルブコア、5 9 2 第1弾性部材、6 1 0 ベース、6 1 1 第1挿入口、6 1 2 第2挿入口、6 1 3 第1バルブ本体、6 1 4 第2バルブ本体、6 1 5 床拭き機器ノズル、6 1 5 1 ホース、6 1 6 回転台、6 1 6 1 雑巾、6 1 7 支持台座、6 1 8 蓋体、6 1 9 駆動ユニット、6 2 0 胴体、6 2 1 床拭き機器水タンク、6 2 2 充電インターフェース、6 2 3 接続部、6 3 0 取っ手、6 4 0 洗浄基地、6 4 1 第1継ぎ手、6 4 2 第2継ぎ手、6 4 3 洗浄板、6 4 3 1 洗浄ノズル、6 4 3 2 第1水流チャネル、6 4 3 3 第2水流チャネル、6 4 3 4 リブスラット、6 4 4 基地ベース、6 4 4 1 台座、6 4 4 2 囲い台部、6 4 4 3 汚水収集タンク、6 4 5 洗浄基地送水ポンプ、6 4 5 1 入水管、6 4 5 2 出水管、6 4 6 充電ピンユニット、6 4 7 下水出口、7 1 0 ベース、7 1 3 第1バルブ本体、7 1 4 第2バルブ本体、7 1 5 床拭き機器ノズル、7 1 5 1 ホース、7 1 6 回転台、7 1 6 1 床拭き機器雑巾、7 1 9 駆動ユニット、7 2 0 胴体、7 2 1 床拭き機器水タンク、7 2 2 充電インターフェース、7 2 3 接続部、7 3 0 取っ手、7 3 1 電源ボタン、7 3 2 洗浄ボタン、7 4 0 洗浄基地、7 4 1 第1継ぎ手、7 4 2 第2継ぎ手、7 4 3 洗浄板、7 4 3 1 洗浄ノズル、7 4 3 2 第1水流チャネル、7 4 3 3 第2水流チャネル、7 4 3 4 リブスラット、7 4 4 基地ベース、7 4 4 1 台座、7 4 4 2 囲い台部、7 4 4 3 汚水収集タンク、7 4 5 第2送水ポンプ、7 4 5 1 入水管、7 4 5 2 出水管、7 4 6 充電ピン、7 4 7 下水出口。

10

20

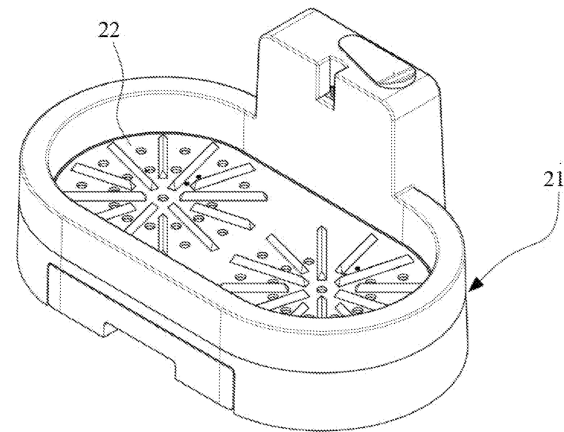
30

40

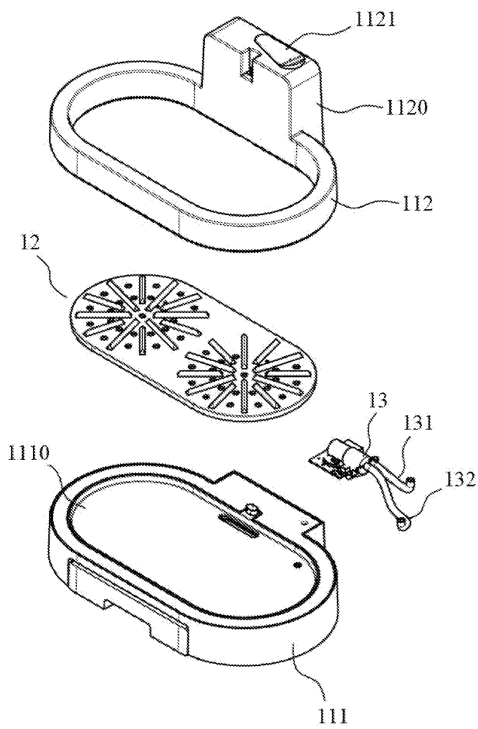
50

【図面】

【図 1】



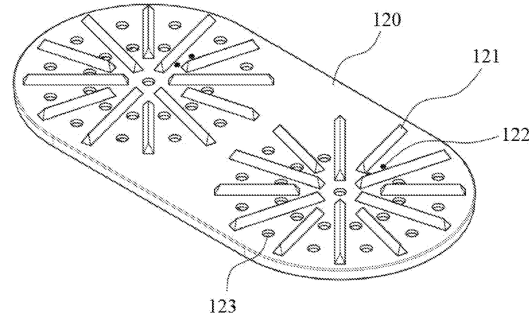
【図 2】



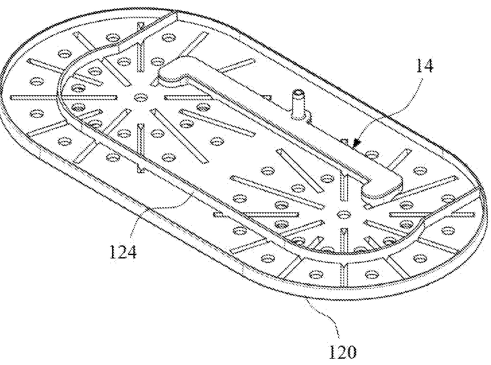
10

20

【図 3】



【図 4】

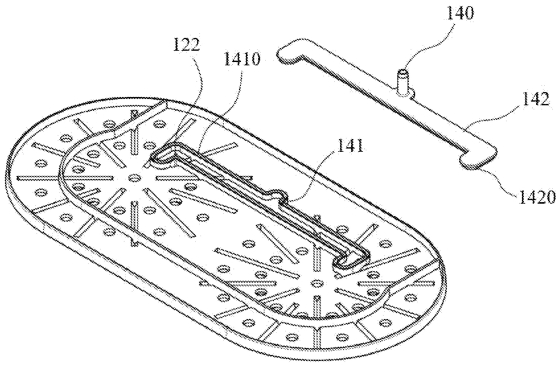


30

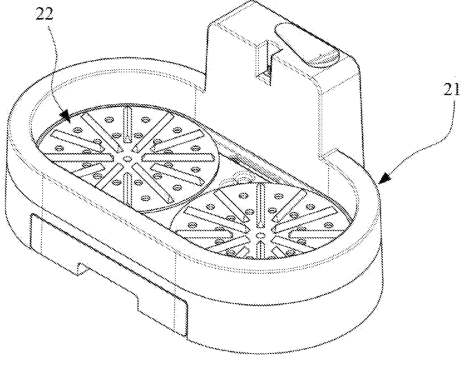
40

50

【図 5】

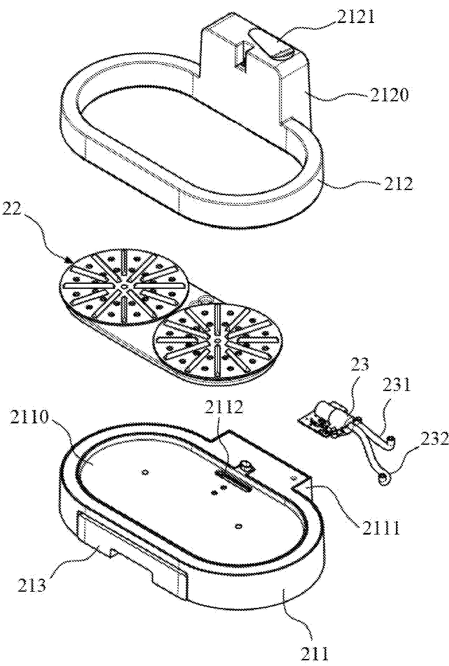


【図 6】

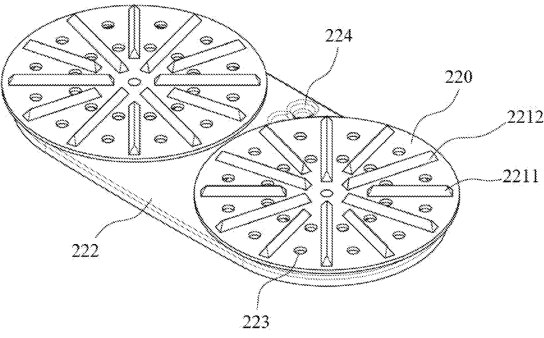


10

【図 7】



【図 8】



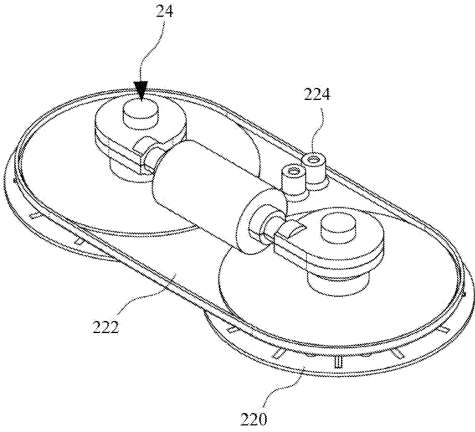
20

30

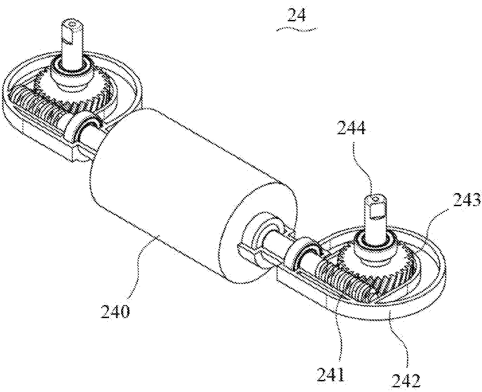
40

50

【図 9】

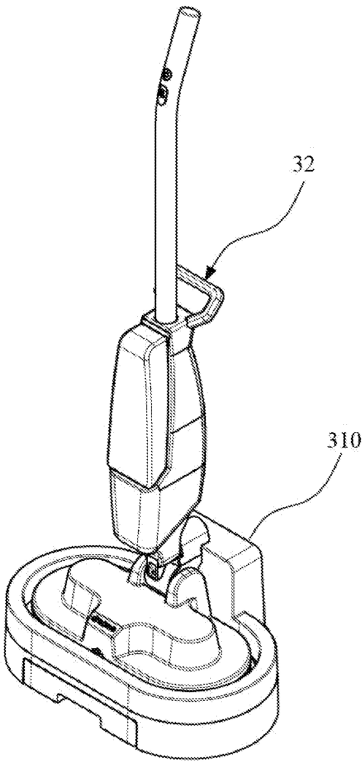


【図 10】

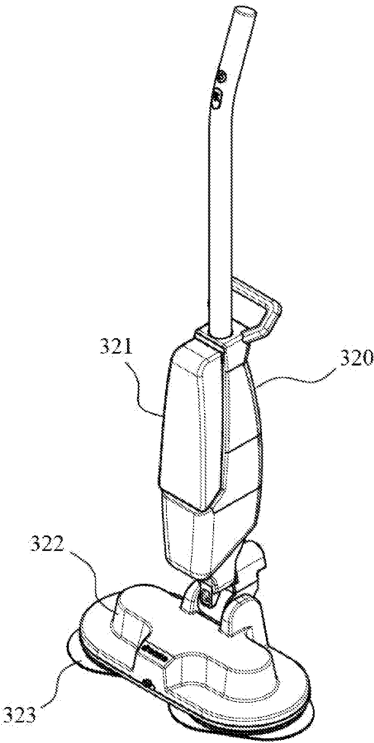


10

【図 11】



【図 12】



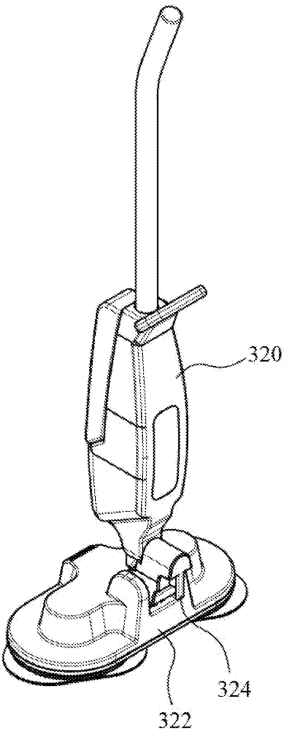
20

30

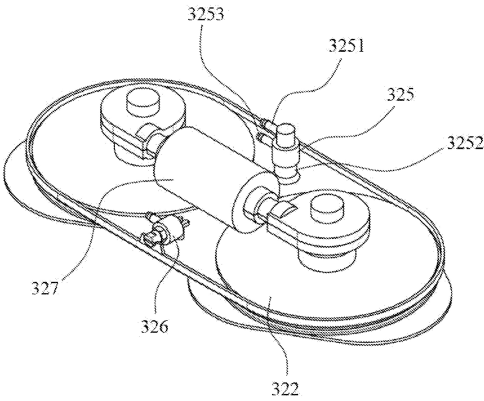
40

50

【図 1 3】



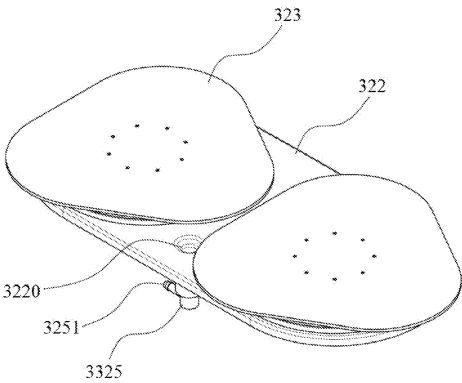
【図 1 4】



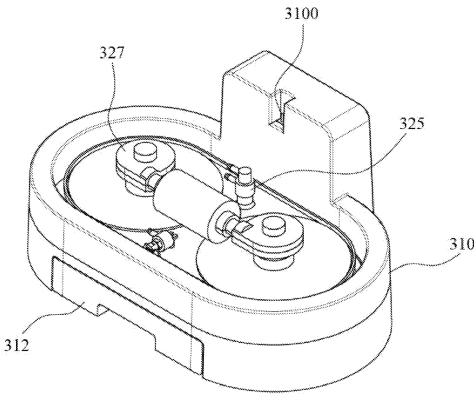
10

20

【図 1 5】



【図 1 6】

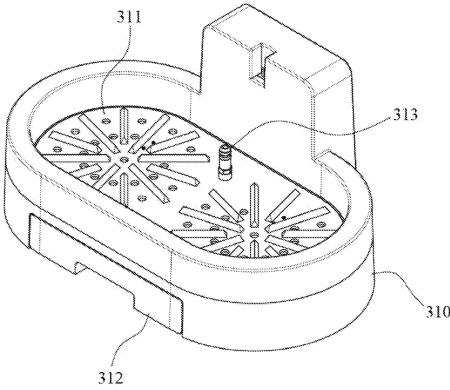


30

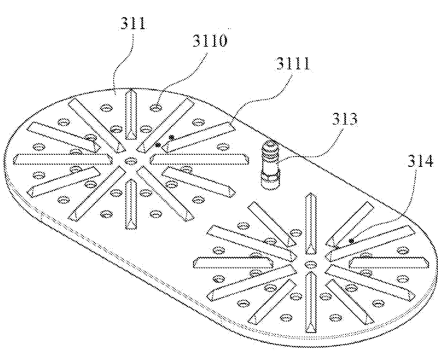
40

50

【図 17】

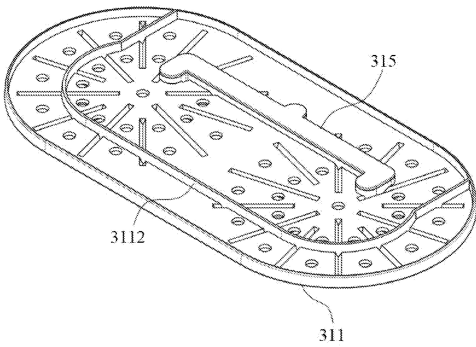


【図 18】

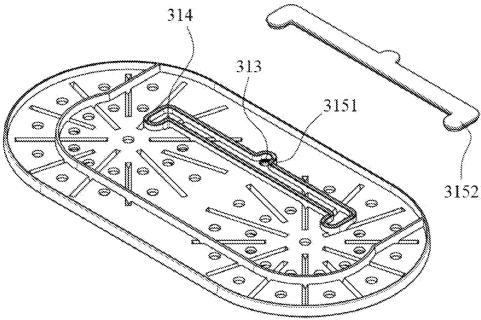


10

【図 19】



【図 20】



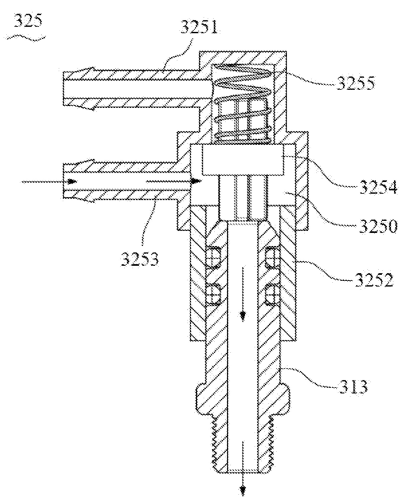
20

30

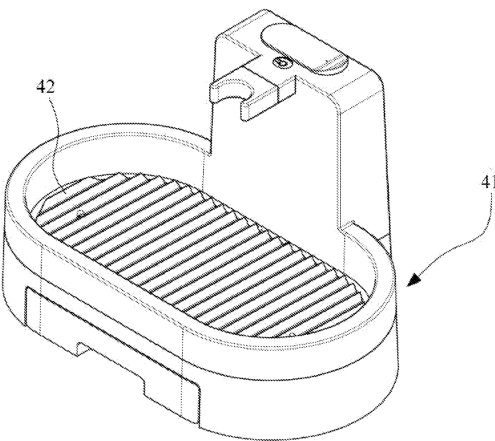
40

50

【図 2 1】

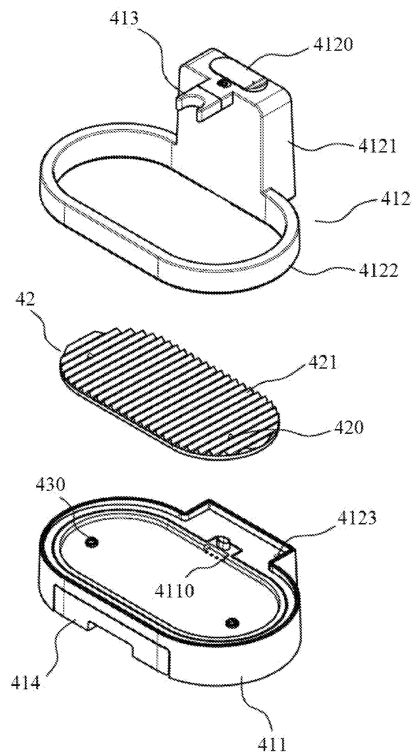


【図 2 2】

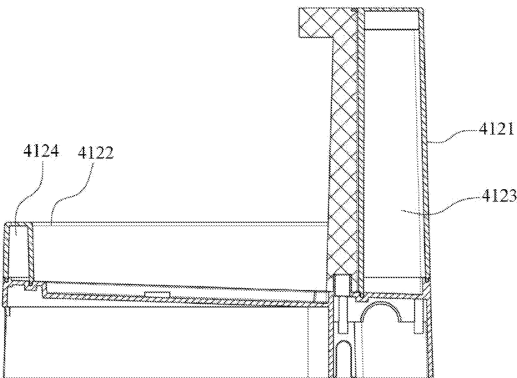


10

【図 2 3】



【図 2 4】



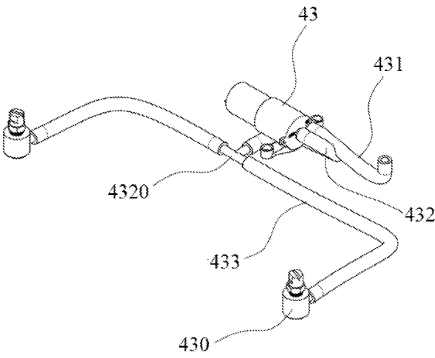
20

30

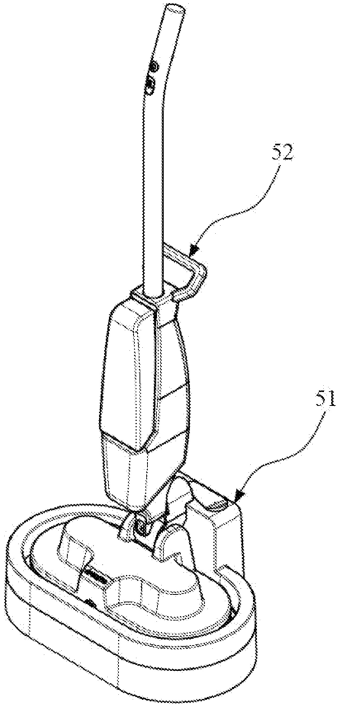
40

50

【図 2 5】



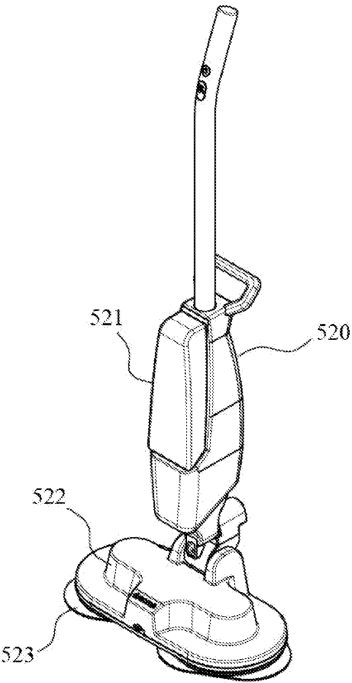
【図 2 6】



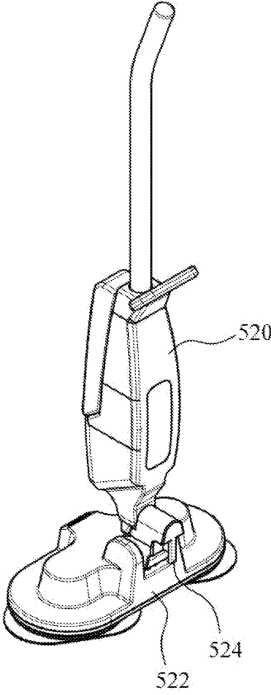
10

20

【図 2 7】



【図 2 8】

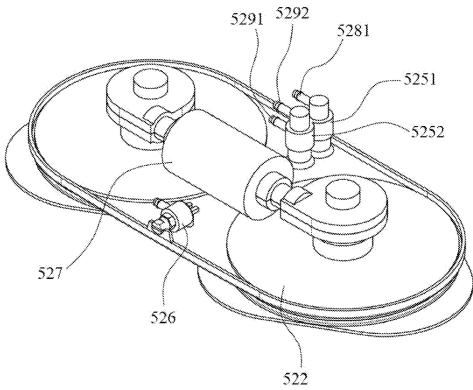


30

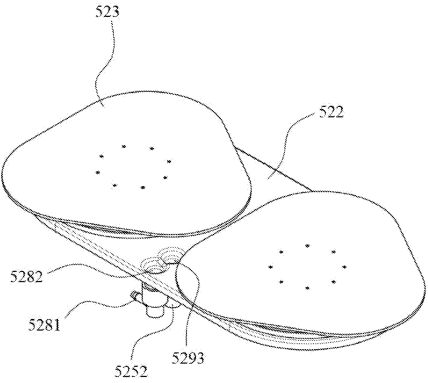
40

50

【図 29】

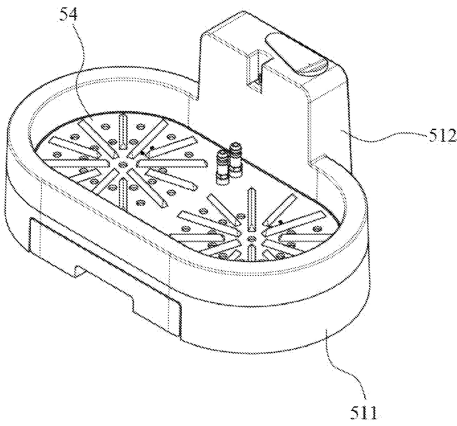


【図 30】

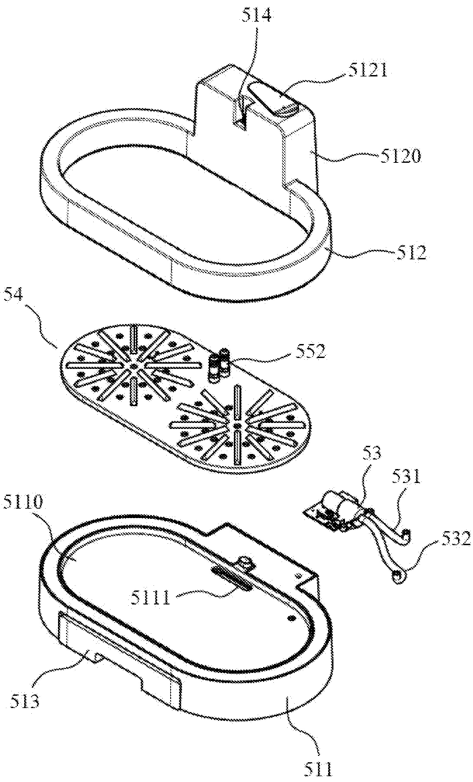


10

【図 31】



【図 32】



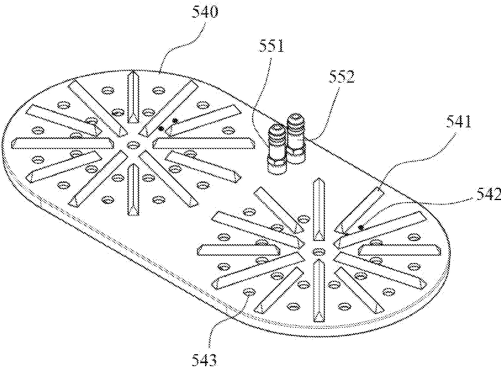
20

30

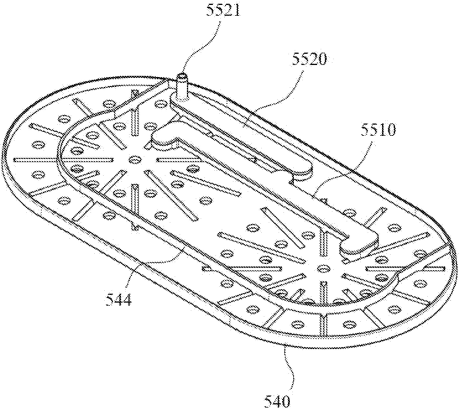
40

50

【図 3 3】

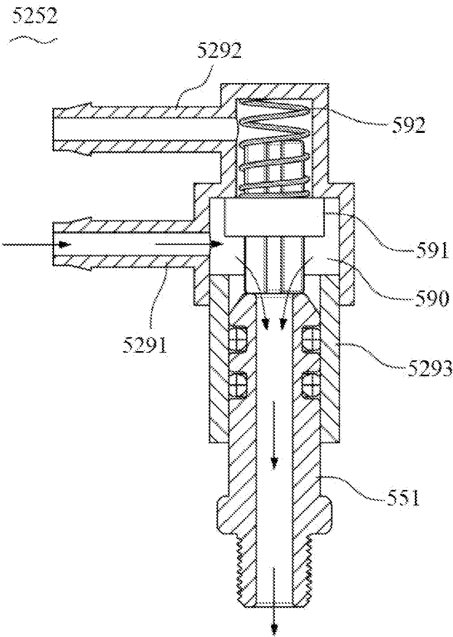


【図 3 4】

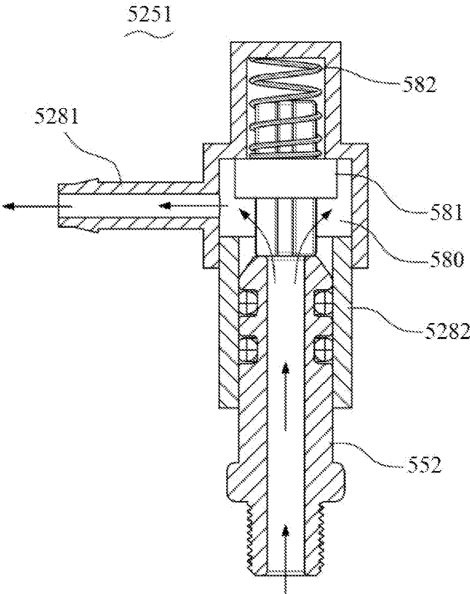


10

【図 3 5】



【図 3 6】



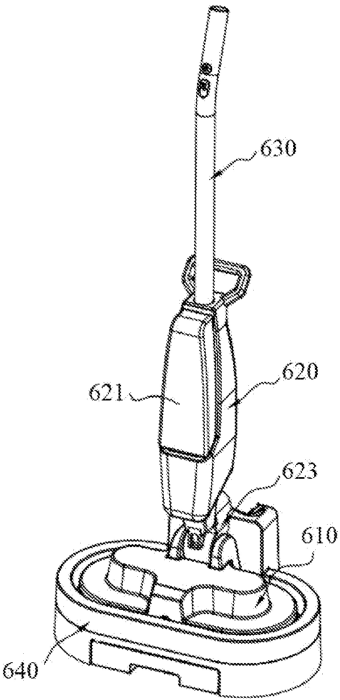
20

30

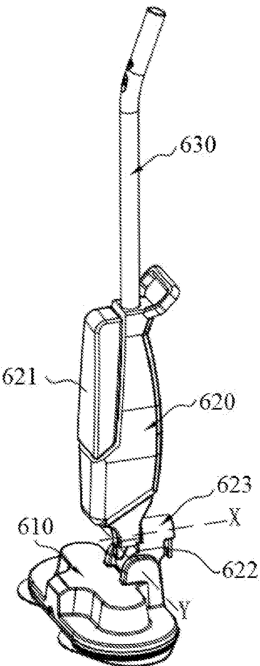
40

50

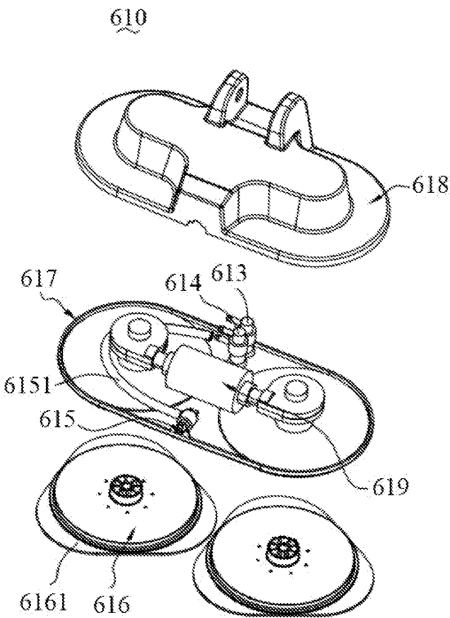
【図 3 7】



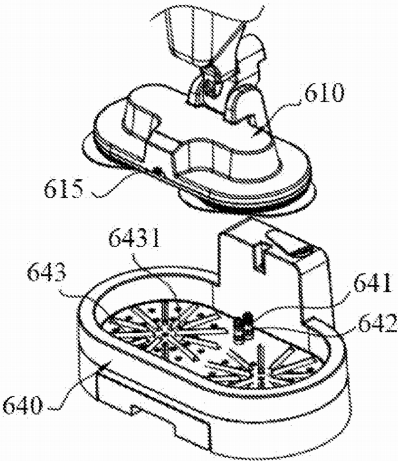
【図 3 8】



【図 3 9】



【図 4 0】



10

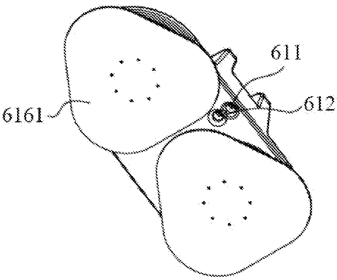
20

30

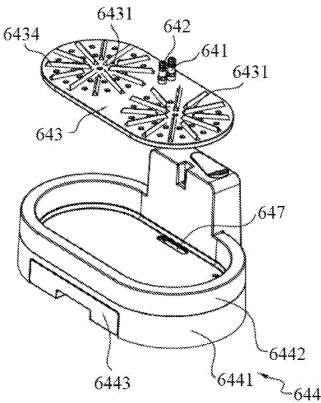
40

50

【図 4 1】

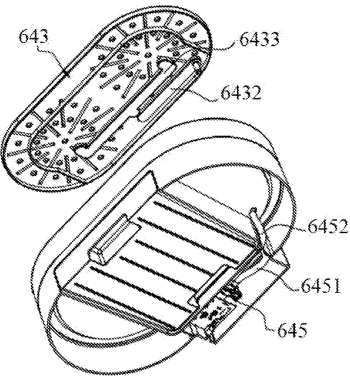


【図 4 2】

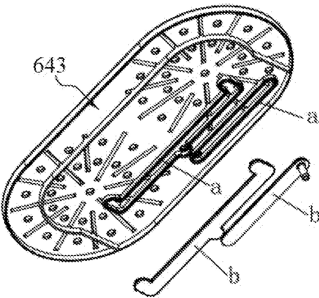


10

【図 4 3】



【図 4 4】



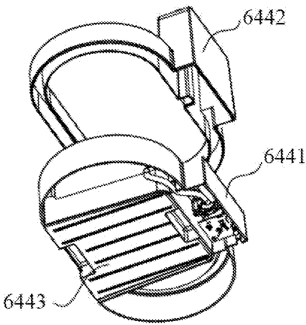
20

30

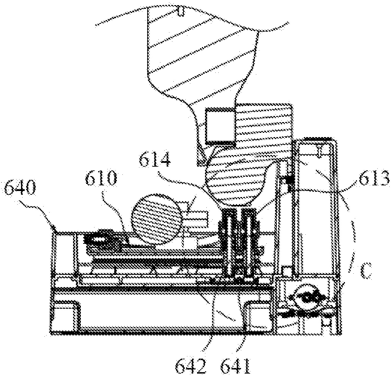
40

50

【図 4 5】

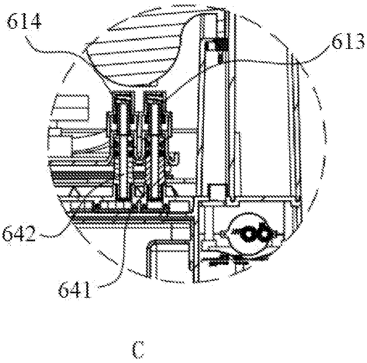


【図 4 6】

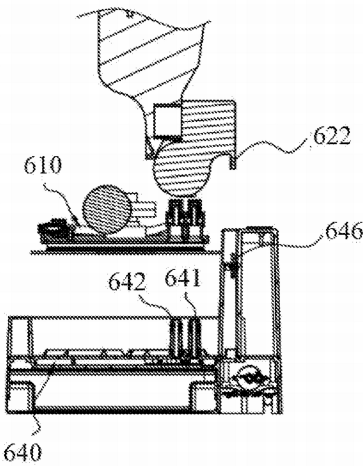


10

【図 4 7】



【図 4 8】



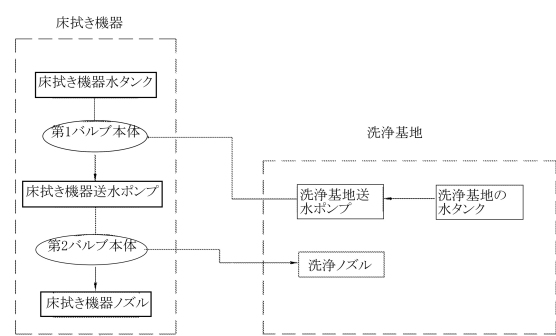
20

30

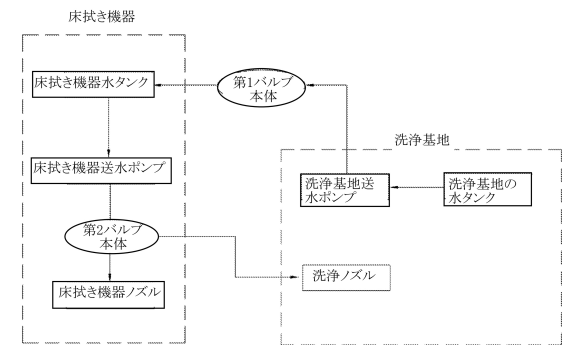
40

50

【図 4 9】

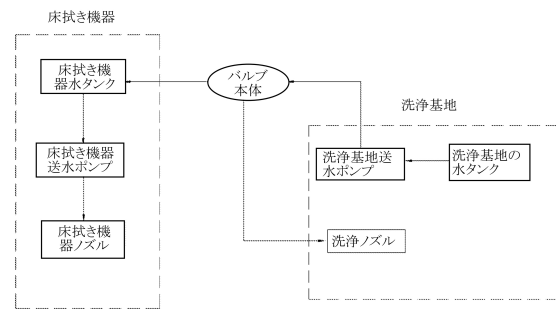


【図 5 0】

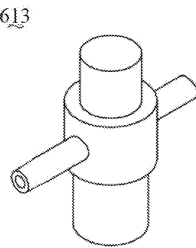


10

【図 5 1】

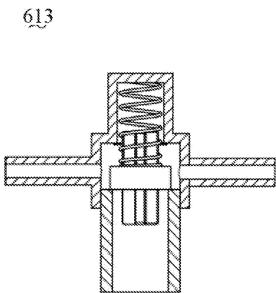


【図 5 2】

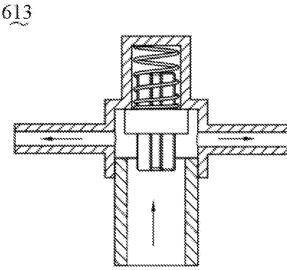


20

【図 5 3】



【図 5 4】

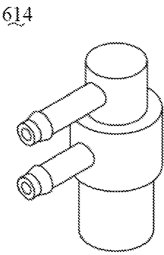


30

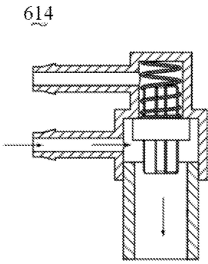
40

50

【図 5 5】

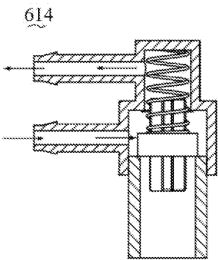


【図 5 6】

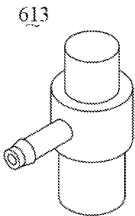


10

【図 5 7】

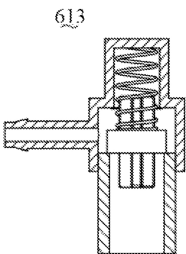


【図 5 8】

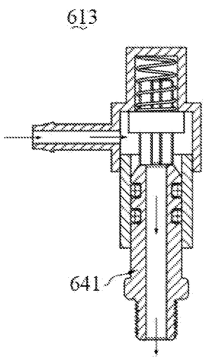


20

【図 5 9】



【図 6 0】

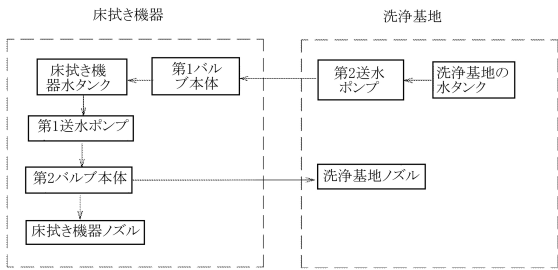


30

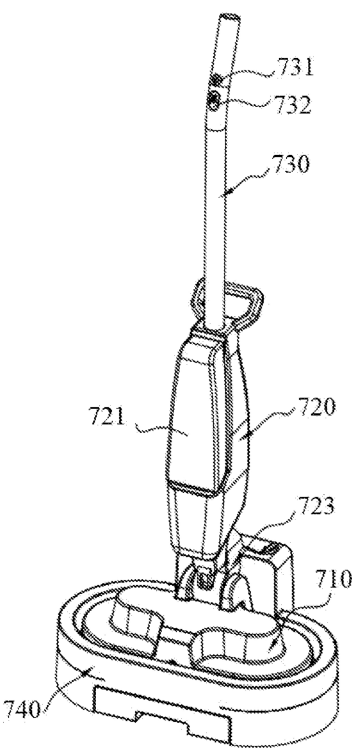
40

50

【図 6 1】



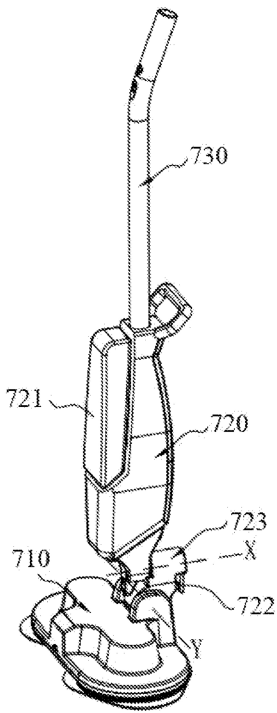
【図 6 2】



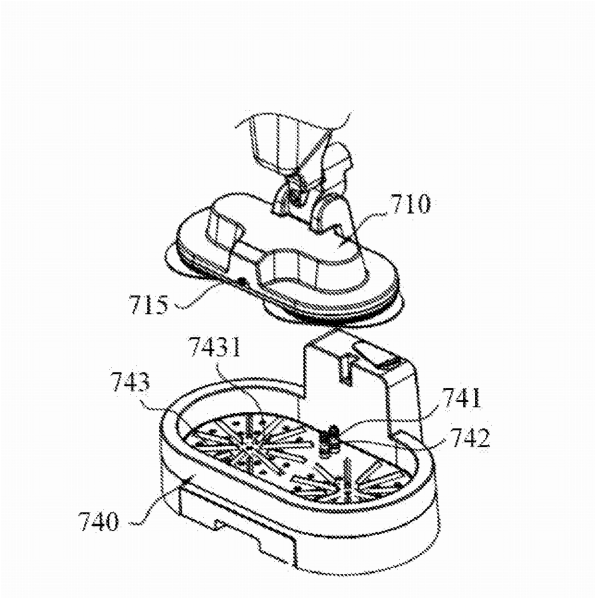
10

20

【図 6 3】



【図 6 4】

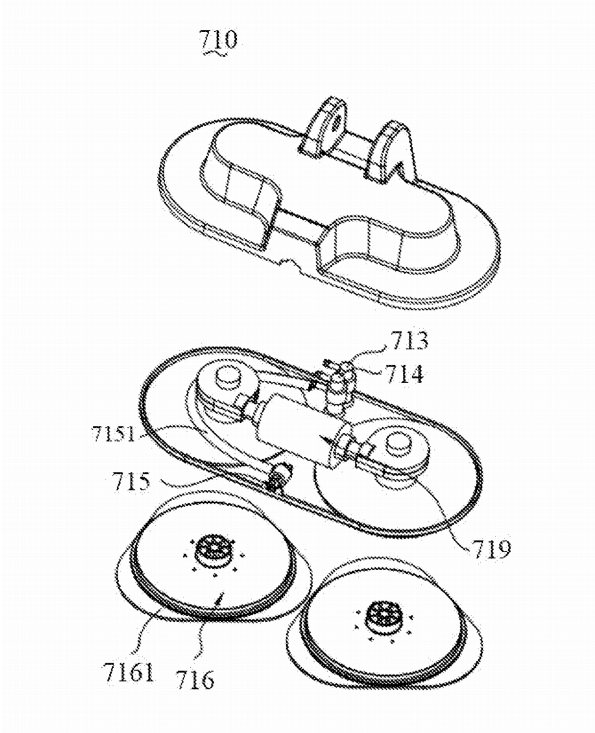


30

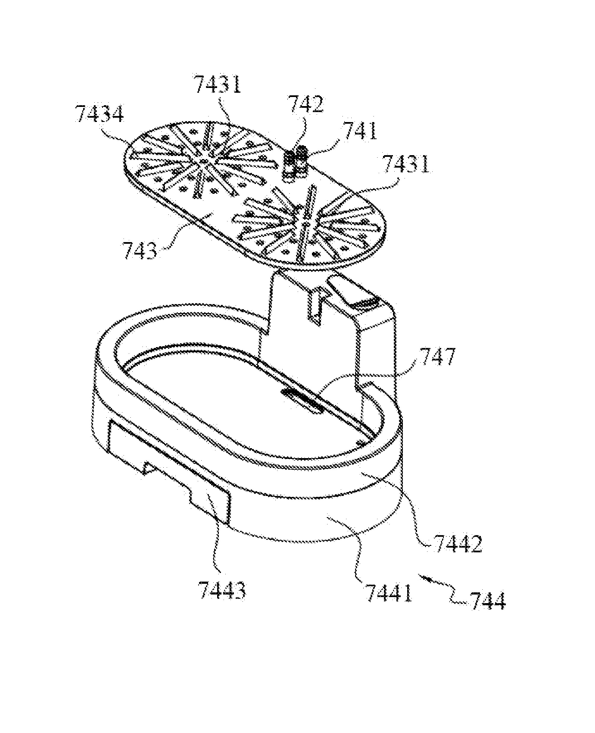
40

50

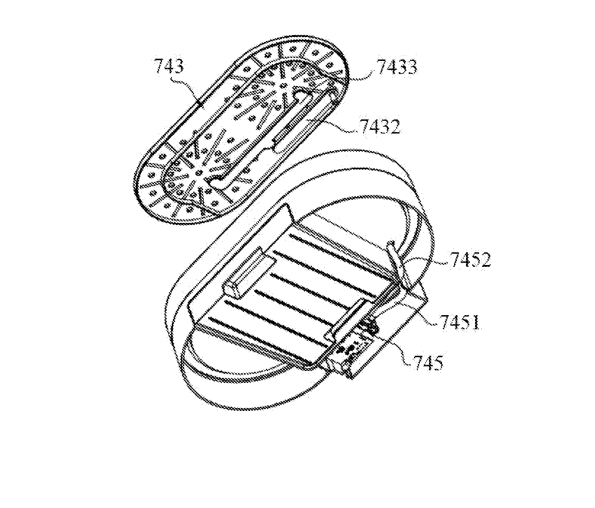
【図 6 5】



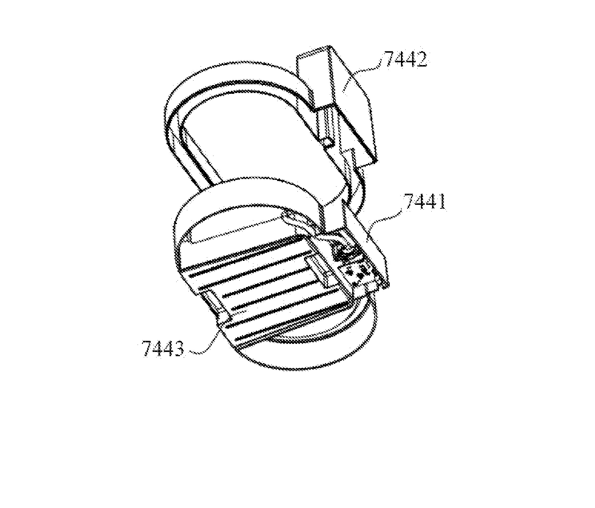
【図 6 6】



【図 6 7】



【図 6 8】



10

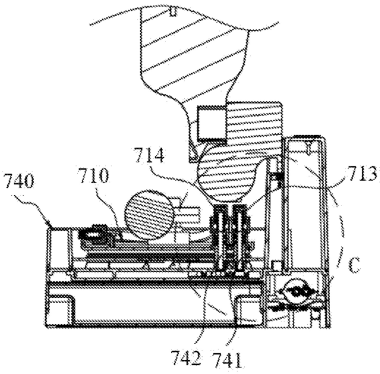
20

30

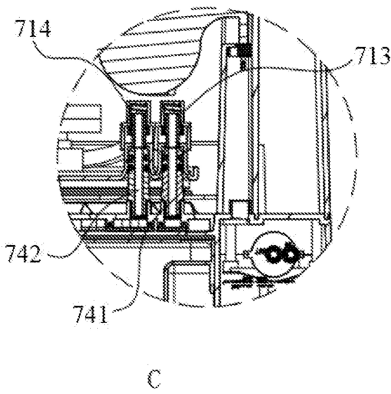
40

50

【図 6 9】

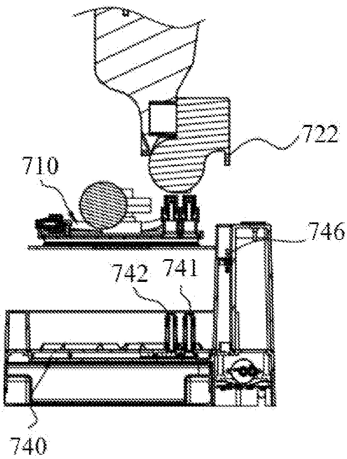


【図 7 0】

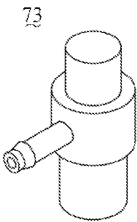


10

【図 7 1】



【図 7 2】



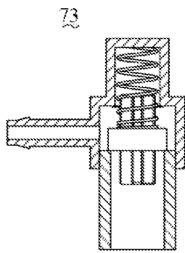
20

30

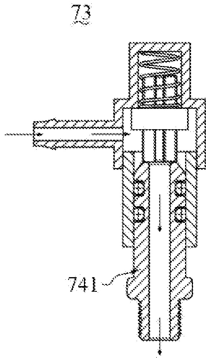
40

50

【図 7 3】

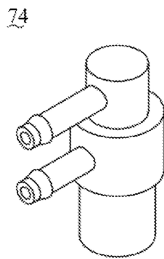


【図 7 4】

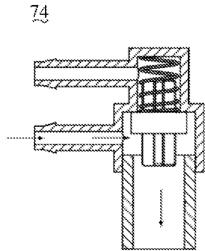


10

【図 7 5】



【図 7 6】



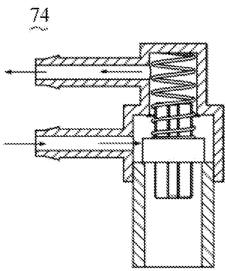
20

30

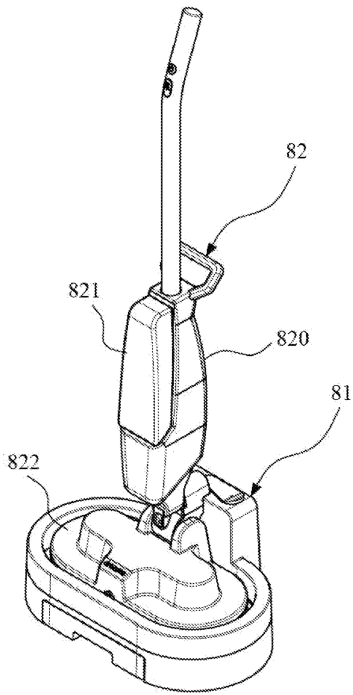
40

50

【図 7 7】



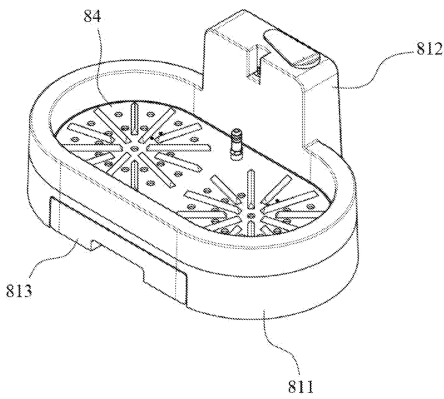
【図 7 8】



10

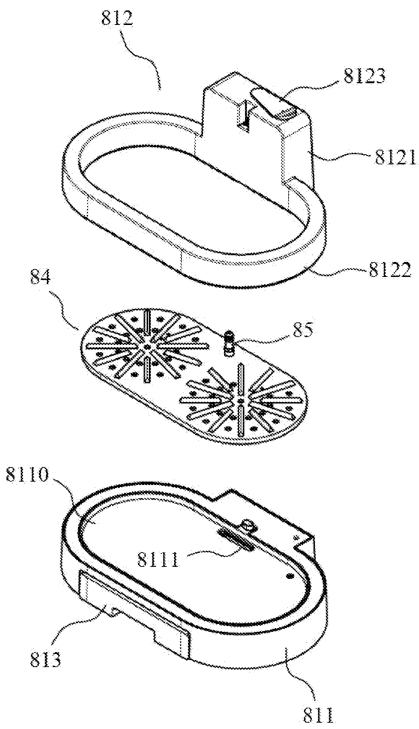
20

【図 7 9】



30

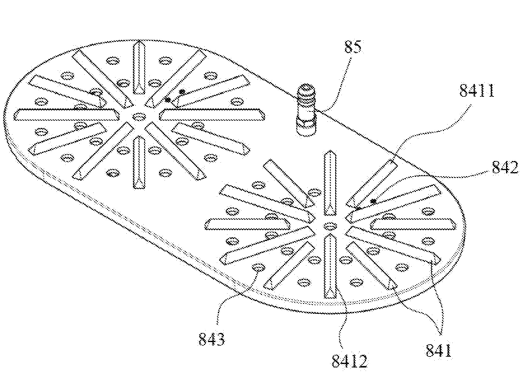
【図 8 0】



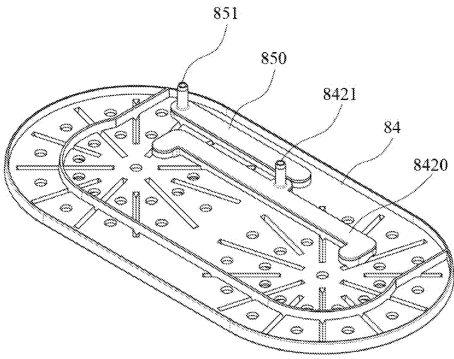
40

50

【図 8 1】

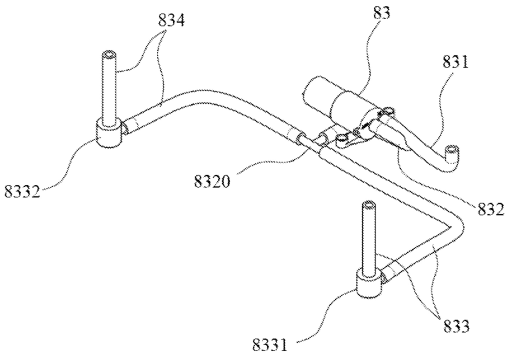


【図 8 2】

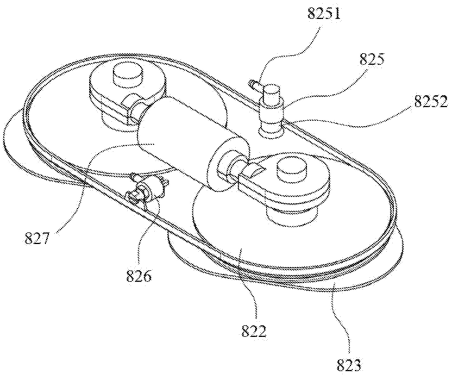


10

【図 8 3】



【図 8 4】



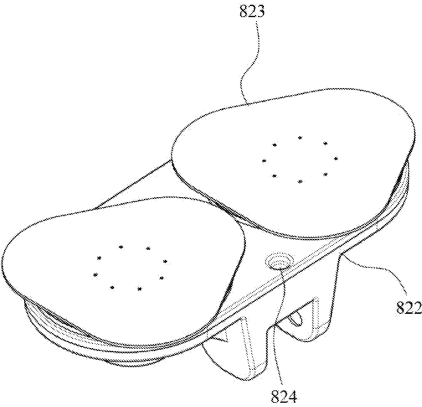
20

30

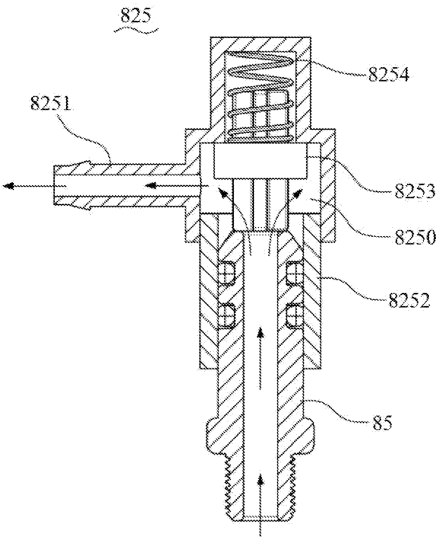
40

50

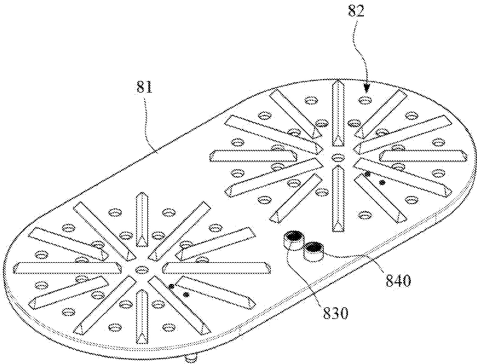
【図 8 5】



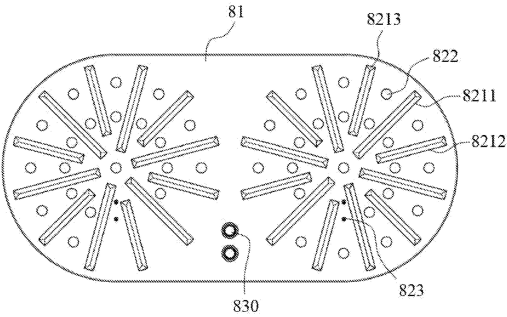
【図 8 6】



【図 8 7】



【図 8 8】



10

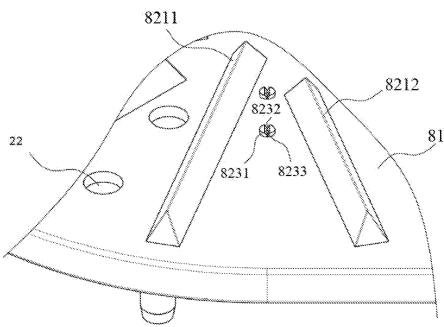
20

30

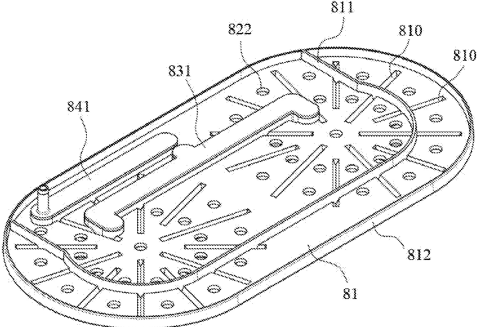
40

50

【図 8 9】

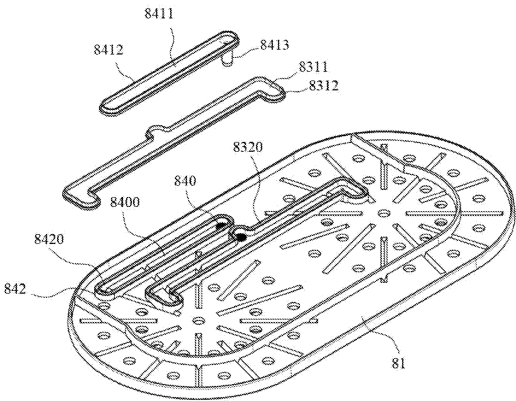


【図 9 0】

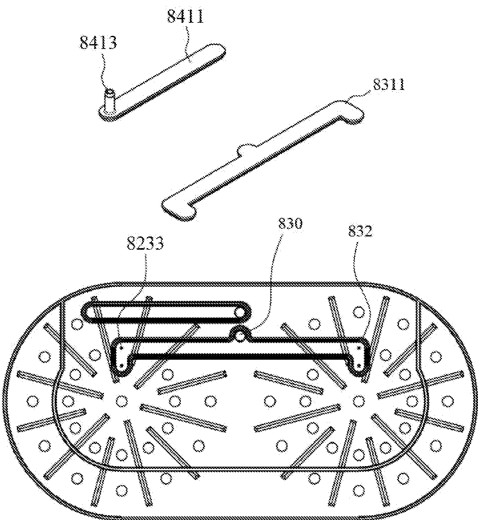


10

【図 9 1】



【図 9 2】



20

30

40

50

フロントページの続き

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201922298621.3

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201922296866.2

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201922296795.6

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201911318232.0

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201911318210.4

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201911319740.0

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201922298504.7

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201922298573.8

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

(31)優先権主張番号 201922296739.2

(32)優先日 令和1年12月19日(2019.12.19)

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

早期審査対象出願

T R Y 国際弁理士法人

(72)発明者 王 生楽

中国江蘇省蘇州市吳中区越溪街道吳中大道2 2 8 8号尚金湾總部經濟園E 3 幢

審査官 村山 睦

(56)参考文献 国際公開第2 0 1 8 / 1 0 7 4 6 5 (WO, A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B名)

A 4 7 L 1 1 / 4 0

A 4 7 L 1 1 / 1 6

A 4 7 L 1 1 / 2 8 3