

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4986050号
(P4986050)

(45) 発行日 平成24年7月25日 (2012. 7. 25)

(24) 登録日 平成24年5月11日 (2012. 5. 11)

(51) Int. Cl.	F 1
A 4 7 L 11/34 (2006. 01)	A 4 7 L 11/34
A 4 7 L 11/16 (2006. 01)	A 4 7 L 11/16
B 0 8 B 7/04 (2006. 01)	B 0 8 B 7/04 A

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2007-277919 (P2007-277919)	(73) 特許権者	000002299
(22) 出願日	平成19年10月25日 (2007. 10. 25)		清水建設株式会社
(65) 公開番号	特開2009-101078 (P2009-101078A)		東京都港区芝浦一丁目2番3号
(43) 公開日	平成21年5月14日 (2009. 5. 14)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成22年5月28日 (2010. 5. 28)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100108578
			弁理士 高橋 詔男
		(74) 代理人	100089037
			弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100146835
			弁理士 佐伯 義文
		(72) 発明者	吉田 繁
			東京都港区芝浦一丁目2番3号 清水建設株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 蒸気洗浄・乾燥ユニット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

床面を洗浄するための回転ブラシや床面の拭き取りや磨きを行うための回転パッドを交換可能に取り付けてモーター駆動する本体部と、該本体部を取り回すためのハンドルを備えた構成の床面洗浄機であるポリッシャーに装着され、前記ハンドルの操作により前記本体部とともに床面上を移動するとともに、蒸気発生器から供給される蒸気を床面に噴射して洗浄や乾燥を行うための蒸気洗浄・乾燥ユニットであって、

前記本体部の外形輪郭に沿うフレーム状とされ、該本体部を内包してその内側において該本体部の相対移動と傾斜を許容する状態で、該本体部の外側に配置される下面開放型の蒸気チャンバーと、

該蒸気チャンバー内に取り付けられて、下面側に形成されている噴射口から蒸気を床面に向けて吹き出す蒸気管と、

前記蒸気チャンバーを支持しつつ床面上を転動することにより該蒸気チャンバーを移動自在に支持するとともに、前記噴射口の床面からの高さを規定して該噴射口と床面との間の距離を一定に維持するキャスターを具備してなり、

前記本体部と前記蒸気チャンバーとの間に、前記蒸気チャンバーに対する前記本体部の相対移動と傾斜を許容するための所定のクリアランスを確保してなることを特徴とする蒸気洗浄・乾燥ユニット。

【請求項 2】

柄の先端部にブラシやモップ等の本体部を取り付けた構成の洗浄用具に装着され、前記

柄の操作により本体部とともに床面上を移動するとともに、蒸気発生器から供給される蒸気を床面に噴射して洗浄や乾燥を行うための蒸気洗浄・乾燥ユニットであって、

本体部の外形輪郭に沿うフレーム状とされ、該本体部を内包してその内側において該本体部の相対移動と傾斜を許容する状態で、該本体部の外側に配置される下面開放型の蒸気チャンバーと、

該蒸気チャンバー内に取り付けられて、下面側に形成されている噴射口から蒸気を床面に向けて吹き出す蒸気管と、

前記蒸気チャンバーを支持しつつ床面上を転動することにより該蒸気チャンバーを移動自在に支持するとともに、前記噴射口の床面からの高さを規定して該噴射口と床面との間の距離を一定に維持するキャスターを具備してなり、

前記本体部と前記蒸気チャンバーとの間に、前記蒸気チャンバーに対する前記本体部の相対移動と傾斜を許容するための所定のクリアランスを確保してなることを特徴とする蒸気洗浄・乾燥ユニット。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 記載の蒸気洗浄・乾燥ユニットであって、

前記蒸気チャンバーを前記本体部に対して前記クリアランスの範囲内で相対移動と傾斜を許容する状態で連結具により連結可能に構成してなることを特徴とする蒸気洗浄・乾燥ユニット。

【請求項 4】

請求項 3 記載の蒸気洗浄・乾燥ユニットであって、

前記連結具は弾性的に伸縮可能であることを特徴とする蒸気洗浄・乾燥ユニット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、床面洗浄機であるポリッシャーや、デッキブラシ等の洗浄用具に装着されて使用される蒸気洗浄・乾燥ユニットに関する。

【背景技術】

【0002】

床面に対する洗浄作業を行うための洗浄用具としてはモップやデッキブラシ等が最も簡易かつ一般的なものであるが、ビル清掃等においてより効率的に洗浄作業を行うための装置として、回転ブラシや回転パッドをモーター駆動することによって洗浄や拭き取り、磨きを機械的に行う構成の床面洗浄機、所謂ポリッシャーも広く普及している。

また、モップ等の用具を使用するにしろ、ポリッシャー等の洗浄機を使用するにしろ、いずれにしても従来における床面洗浄は必要に応じて洗剤を使用しながら水ないし温水により行うことが通常であったが、近年においては蒸気洗浄も行われるようになってきている。

【0003】

蒸気洗浄は水洗浄や温水洗浄に比べて洗浄効果に優れ、また洗浄後の乾燥時間も短いので作業時間を短縮できることから今後広く普及する気運にあり、最近においては各種の蒸気洗浄機やその付属品としての各種の蒸気洗浄器具や用具、それらに蒸気を供給するための蒸気発生機についての提案がなされていて、たとえば特許文献 1 にはポリッシャーやモップに対して蒸気供給器を装着して使用する構成の着脱式床洗浄用補助装置についての提案がある。

【特許文献 1】特開平 11-4790 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 に示されている着脱式床洗浄用補助装置は、下面が開放された容器状の蒸気供給器の内部に蒸気管を設け、その蒸気管に設けた蒸気噴射口から床面に蒸気を噴射するように構成したものであるが、基本的にポリッシャーの本体部に蒸気供給器を嵌着する状

10

20

30

40

50

態で保持する構成であることから、汎用性に乏しいものであるし使い易いものでもなく、また常に最適な条件で蒸気洗浄を行い得るものでもなく、それらの点で改良の余地を残しているものであった。

【0005】

すなわち、上記従来の着脱式床洗浄用補助装置は、蒸気供給器をポリッシャーの本体部に外嵌して蒸気供給器の内周面をポリッシャーの本体部の上面に密着させた状態で嵌着して保持する構成であることから、その蒸気供給器は特定の仕様のポリッシャーに対する専用機として製作されるものであり、したがって様々な仕様のポリッシャーに対してそれぞれ専用の蒸気供給器を製作する必要がある。

【0006】

また、ポリッシャーにより洗浄作業を行う際には、作業内容に応じて最適な回転ブラシや回転パッド等のパーツをそのつど選択してそれらを交換しながら使用するものであるが、それらのパーツを交換した際には本体部と床面との間の間隔が変化するので、ポリッシャーに保持されている蒸気供給器の高さも自ずと変化してしまうことになり、したがって蒸気噴射口から床面までの距離がそのつど変化してしまつて常に最適な状態での蒸気洗浄を行い得ないものである。そのため、この着脱式床洗浄用補助装置には、蒸気供給器の高さ位置が変化した際には蒸気噴射口の高さ位置を調節するようにしているが、そのつど高さ調整を行うことは非常に面倒で非効率的であるし、そのような高さ調節をしてもポリッシャーを傾斜させるだけで蒸気噴射口の高さが変化してしまうものである。

また、この着脱式床洗浄用補助装置をモップやブラシに装着して使用する場合にはモップやブラシを動かすたびに蒸気噴射口の高さがそのつど変化してしまい、結局は床面との距離を最適に維持できず、最適な条件での蒸気洗浄を行えるものではない。

【0007】

上記事情に鑑み、本発明は上記従来の着脱式床洗浄用補助装置を改良し、汎用性を高めて十分に使い易いものとし、しかも常に最適な条件で蒸気洗浄や乾燥を行い得る有効適切な蒸気洗浄・乾燥ユニットを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1記載の発明は、床面を洗浄するための回転ブラシや床面の拭き取りや磨きを行うための回転パッドを交換可能に取り付けてモーター駆動する本体部と、該本体部を取り回すためのハンドルを備えた構成の床面洗浄機であるポリッシャーに装着され、前記ハンドルの操作により前記本体部とともに床面上を移動するとともに、蒸気発生器から供給される蒸気を床面に噴射して洗浄や乾燥を行うための蒸気洗浄・乾燥ユニットであつて、前記本体部の外形輪郭に沿うフレーム状とされ、該本体部を内包してその内側において該本体部の相対移動と傾斜を許容する状態で該本体部の外側に配置される下面開放型の蒸気チャンバーと、該蒸気チャンバー内に取り付けられて、下面側に形成されている噴射口から蒸気を床面に向けて吹き出す蒸気管と、前記蒸気チャンバーを支持しつつ床面上を転動することにより該蒸気チャンバーを移動自在に支持するとともに、前記噴射口の床面からの高さを規定して該噴射口と床面との間の距離を一定に維持するキャスターを具備してなり、前記本体部と前記蒸気チャンバーとの間に、前記蒸気チャンバーに対する前記本体部の相対移動と傾斜を許容するための所定のクリアランスを確保してなることを特徴とする。

【0009】

請求項2記載の発明は、柄の先端部にブラシやモップ等の本体部を取り付けた構成の洗浄用具に装着され、前記柄の操作により本体部とともに床面上を移動するとともに、蒸気発生器から供給される蒸気を床面に噴射して洗浄や乾燥を行うための蒸気洗浄・乾燥ユニットであつて、本体部の外形輪郭に沿うフレーム状とされ、該本体部を内包してその内側において該本体部の相対移動と傾斜を許容する状態で該本体部の外側に配置される下面開放型の蒸気チャンバーと、該蒸気チャンバー内に取り付けられて、下面側に形成されている噴射口から蒸気を床面に向けて吹き出す蒸気管と、前記蒸気チャンバーを支持しつつ床面上を転動することにより該蒸気チャンバーを移動自在に支持するとともに、前記噴射口

10

20

30

40

50

の床面からの高さを規定して該噴射口と床面との間の距離を一定に維持するキャスターを具備してなり、前記本体部と前記蒸気チャンバーとの間に、前記蒸気チャンバーに対する前記本体部の相対移動と傾斜を許容するための所定のクリアランスを確保してなることを特徴とする。

請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の蒸気洗浄・乾燥ユニットであって、前記蒸気チャンバーを前記本体部に対して前記クリアランスの範囲内で相対移動と傾斜を許容する状態で連結具により連結可能に構成してなることを特徴とする。

請求項4記載の発明は、請求項3記載の蒸気洗浄・乾燥ユニットであって、前記連結具は弾性的に伸縮可能であることを特徴とする。

【発明の効果】

10

【0010】

本発明の蒸気洗浄・乾燥ユニットは、ポリッシャーの本体部や、デッキブラシやモップ等の洗浄用具の本体部の外側に装着されて使用されることにより、ポリッシャーのハンドル操作や洗浄用具の柄の操作により床面に対する蒸気洗浄作業や蒸気乾化作業を容易に実施でき、蒸気による優れた洗浄効果と短時間での乾燥効果が得られる。

また、本発明の蒸気洗浄・乾燥ユニットによる蒸気洗浄作業や乾化作業は、ポリッシャーやデッキブラシ、モップ等による洗浄作業や拭き取り作業等と同時に進行し得ることはもとより、蒸気洗浄・乾燥ユニットのみによる蒸気洗浄や蒸気乾化作業を独立に行うことも可能であるから、汎用のポリッシャーや洗浄用具との組み合わせによる様々なパターンでの洗浄作業や乾化作業が可能であり、床面の状況や作業内容に応じて最も効率的なパターンを選択することができる。

20

【0011】

特に、本発明の蒸気洗浄・乾燥ユニットはそれ自体が有しているキャスターにより床面上を自由に移動可能な状態で支持されるので、ポリッシャーや洗浄用具を傾けたりあるいは持ち上げたりしても、またポリッシャーの本体部に取り付けの回転ブラシや回転パッド等のパーツの交換により本体部の高さが変化しても、蒸気洗浄・乾燥ユニット自体の床面からの高さは不変であって常に最適な距離から蒸気を床面に吹き付けることができ、常に最適条件での作業を行い得る。

【0012】

さらに、蒸気チャンバーの内法寸法を本体部の外径寸法よりも大きくして、蒸気チャンバーの内側においてポリッシャーや洗浄用具の相対移動やその傾斜を許容するための所定のクリアランスを確保したことにより、蒸気洗浄・乾燥ユニットの内側においてポリッシャーや洗浄用具を自由に動かしたり傾斜させることができ、したがってそれらによる洗浄作業に支障をきたすこともない。また、蒸気洗浄・乾燥ユニットを単にその外側に配置するだけで簡単に装着することができるし、蒸気チャンバーの内側に納まるものであれば様々な大きさ、形状、仕様のポリッシャーや洗浄用具に対して共通に使用できるので汎用性にも優れるものである。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

「第1実施形態」

40

図1～図5を参照して本発明の第1実施形態である蒸気洗浄・乾燥ユニット1について説明する。本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット1は、図1に示すように床面洗浄機である汎用のポリッシャーPに装着されて使用されて床面に対して蒸気による洗浄作業や乾化作業を行うためのものである。

【0014】

本実施形態において使用するポリッシャーPは、床面を洗浄するための回転ブラシa（図4（a）参照）や床面の拭き取りや磨きを行うための回転パッドb（図4（b）参照）等のパーツを交換可能に取り付けてモーター駆動する本体部cと、その本体部cを取り回すためのハンドルdを備えたものであり、従来よりビル清掃時に床面に対する洗浄作業や拭き取り作業あるいは磨き作業を行うためのものとして広く使用されているものである。

50

本実施形態における蒸気洗浄・乾燥ユニット1は、上記のポリッシャーPの本体部cの外側に装着されて、そのポリッシャーPのハンドルdの操作によって本体部cとともに床面上を移動するとともに、図示しない蒸気発生器から蒸気ホース2を介して供給される蒸気を床面に噴射して洗浄や乾燥を行うものである。

なお、本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット1に蒸気を供給するための蒸気発生機は、蒸気ボイラー及び取扱者の適用区分外、すなわち蒸気圧0.1Mpa以下、かつ伝熱面積 0.5m^2 以下の仕様であって、本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット1はそのような蒸気を使用することを前提として各部の構成が決定されているものである。

【0015】

本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット1の具体的な構成を図2～図5に示す。

10

本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット1は、ポリッシャーPの本体部cの外形輪郭に沿う略八角形のフレーム状の蒸気チャンバー3と、その蒸気チャンバー3内に取り付けられた蒸気管4と、蒸気チャンバー3を支持しつつ床面上を転動することによって蒸気チャンバー3を移動自在に支持するキャスター5を具備してなるものである。

【0016】

蒸気チャンバー3は、図3に示すように下面が開放された矩形状断面とされてその内部空間が蒸気管4から噴射される蒸気の蒸気溜まりとして機能するものである。蒸気チャンバー3の内法寸法DはポリッシャーPの本体部cの外径寸法よりやや大きくされていて、この蒸気チャンバー3が本体部cを内包する状態でその外側に配置された状態ではそれらの間に所定のクリアランスsが確保され、そのクリアランスsの範囲でポリッシャーPの本体部cが蒸気チャンバー3に対して水平各方向および上下方向に自由に相対移動できかつ傾斜できるものとされている。

20

なお、蒸気チャンバー3の素材としてはステンレスやアルミ、銅板等の金属板が好適に採用可能である。蒸気チャンバー3の形状はこれを装着するべきポリッシャーPの仕様、特に本体部cの外径寸法に応じて設定すれば良いが、図示例のように八角形を基本としつつその一部（ポリッシャーPのハンドルdと干渉する位置）を切除した形状とすることが好ましい。但し、蒸気チャンバー3の形状は本体部cの外形輪郭に沿うものであれば良く、その限りにおいて必ずしも八角形状に限ることはなく四角形を含む任意の多角形や円形とすることも勿論良い。

蒸気チャンバー3の各部の寸法は、本体部cとの間に上記のクリアランスsを確保する限りにおいて、ポリッシャーPの外径寸法や、蒸気管4からの蒸気噴射量、後述するキャスター5の形式や寸法等も考慮して適宜設定すれば良いが、12インチ型のポリッシャーPに適用するものとして好適な一寸法例を挙げれば、内法寸法Dを360mm程度、幅寸法dを80mm程度、高さ寸法hを70mm程度とすると良く、そのような寸法とすれば12インチ型よりも小型のポリッシャー全般に共通に適用可能である。勿論、内法寸法Dをより大きくしておけば12インチ型を超えるより大型のポリッシャーに対しても適用可能となる。

30

【0017】

蒸気チャンバー3内に取り付けられている蒸気管4は蒸気チャンバー3の内部上面において蒸気チャンバー3の両端間にわたっており、その中間部に蒸気チャンバー3の上面を貫通している接続管6を介して蒸気ホース2が接続され、それら蒸気ホース2と接続管6を介して蒸気発生機（図示せず）からの蒸気が供給され、蒸気管4の下面側に所定間隔で形成されている多数の蒸気噴射口7から蒸気を床面に向けて吹き出すようになっている。

40

蒸気管4としてはたとえば2”/8～3”/8インチ径のステンレス製とすることが好適であり、蒸気噴射口7の口径を2.0～3.0mm、各蒸気噴射口7からの蒸気噴射量を $0.125\text{L}/\text{min}$ 程度、蒸気噴射圧は0.1～0.06MPa程度とすることが好適である。蒸気噴射口7の数や設置間隔は蒸気管4の長さや蒸気チャンバー3の内容積等に応じて設定すれば良いが、その数は最大で30カ所程度とすることが良い。

【0018】

キャスター5は蒸気チャンバー3の各辺の外周面にブラケット8を介して取り付けられ

50

ている。各キャスター 5 は床面上を自由に転動して蒸気チャンバー 3（すなわちこの蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 の全体）を床面上を任意の方向に自由に移動可能に支持するものであるが、同時に蒸気管 4 に形成されている蒸気噴射口 7 の床面からの高さ寸法 H を規定して常に一定の距離から蒸気を床面に吹き付けるための間隔規定部材としても機能するものである。

キャスター 5 により規定される高さ寸法 H は洗浄作業内容や床面の仕様等に応じた最適値に固定すれば良いが、必要であれば適宜の高さ調整機構を設けておいて高さ寸法 H を調節したうえで固定できるようにしても良い。いずれにしても、高さ寸法 H を固定してしまえば、図 4（a）に示すように作業時にポリッシャー P の本体部 c が傾斜したとしても、あるいは（b）に示すように回転ブラシ a から回転パッド b に交換することで本体部 c の位置が低くなったような場合であっても、それとは関わりなく蒸気噴射口 7 の床面からの高さ寸法 H は常に一定に維持され、したがって常に最適距離から蒸気を噴射することが可能であって常に最適条件での作業が可能である。

【0019】

なお、キャスター 5 の取付位置や個数は、蒸気チャンバー 3 を安定に支持しつつ移動可能とする限りにおいて任意であって図示例に限定されるものではない。また、図示例のようにキャスター 5 を蒸気チャンバー 3 の外周面にブラケット 8 を介して取り付けることに代えて、図 5 に示すようにキャスター 5 を蒸気チャンバー 3 の内側にブラケット 8 を介して取り付けることも可能であり、それによりキャスター 5 の外側への突出がなくなるので全体の小型化を図ることができる。但し、この場合は蒸気噴射に支障を来さないようにキャスター 5 の取付位置やその大きさを決定する必要があるので、図示しているような小形のベアリングタイプのキャスターが好適に採用可能である。

【0020】

ところで、本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 では蒸気チャンバー 3 が本体部 c を取り囲むような略八角形状とされていることから、これをポリッシャー P の本体部 c の外側に配置した状態では、蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 の内側において本体部 c がクリアランスの範囲で多少のがたつきは生じるものの、本体部 c を大きく持ち上げない限りは蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 が本体部 c から脱落してしまうようなことはない。したがって、通常は蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 を本体部 c の外側に配置するだけで本体部 c に対して連結したり固定する必要はないが、必要であればたとえば図 1 や図 2（a）に示すように適宜の連結具 9 により簡易に連結することでも良く、そのためのフック 10 を蒸気チャンバー 3 の上面の適所に取り付けておくと良い。

但し、その場合において蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 を本体部 c に対して相対変位不能に堅結してしまうと、蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 に対する本体部 c の自由な移動や傾斜が損なわれて作業効率が低下するし、本体部 c とともに蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 が変位して蒸気噴射口 7 の高さ寸法 H が変化してしまうことになるから、上述したようにクリアランスの範囲内において本体部 c が自由に動ける状態としておく必要がある、そのためには連結具 9 としてたとえばゴムバンド等の弾性的に伸縮可能なものを用いることが好ましい。

【0021】

以上で説明した本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 は、ポリッシャー P の本体部 c の外側に装着されてポリッシャー P のハンドル d の操作により床面に対する蒸気洗浄作業や蒸気乾化作業を容易に実施できるものであり、蒸気による優れた洗浄効果と短時間での乾燥効果が得られる。

勿論、本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 による蒸気洗浄作業や乾化作業は、ポリッシャー P による水あるいは温水による洗浄作業や拭き取り作業、磨き作業と同時並行作業として行い得ることはもとより、本体部 c を停止させた状態で蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 のみによる蒸気洗浄や蒸気乾化作業のみを独立に行うことも可能であるし、当然に蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 を装着した状態においてもそれを使用せずにポリッシャー P のみによる洗浄作業を支障なく行い得るから、本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 と汎用の

ポリッシャー P との組み合わせによる様々なパターンでの洗浄作業や乾燥作業が可能であり、床面の状況や作業内容に応じて最も効率的なパターンを選択することができる。

【0022】

また、特許文献 1 に示されている従来の着脱式床洗浄用補助装置は蒸気供給器をポリッシャーの本体部に対して嵌着する状態で保持するものであることから、ポリッシャー P の高さが変化したり傾斜した際には蒸気噴射口の高さも変化してしまうものであったが、本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 はそれ自体が有するキャスター 5 により床面上に直接配置されるので、図 4 に示したようにポリッシャー P を傾けたりあるいは持ち上げたりしても、また本体部 c に取り付ける回転ブラシ a や回転パッド b 等のパーツの交換により本体部 c の高さが変化しても、それとは関わりなく蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 自体の位置は不変であり、当然に蒸気噴射口 7 の位置もキャスター 5 により規定された高さ寸法 H の位置から不変であり、したがって常に最適な距離から蒸気を床面に吹き付けることができ、常に最適条件での作業を行い得る。

【0023】

しかも、蒸気チャンバー 3 の内法寸法 D を本体部 c の外径寸法よりも大きくして、蒸気チャンバー 3 の内側において本体部 c の相対移動や傾斜を許容するためのクリアランス s を確保しているので、ポリッシャー P を自由に動かしたり傾斜させたりしてその姿勢を自由に変えることができ、したがって蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 を装着したためにポリッシャー P が使い難くなって作業効率が低下するようなこともなく、最も効率的な洗浄作業が可能である。

また、蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 を単に本体部 c の外側に配置するだけで簡単に装着することができるし、あるいはポリッシャー P を持ち上げて本体部 c を蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 の内側に配置することでも同様に簡単に装着することができる。

さらに、本体部 c が蒸気チャンバー 3 内に納まるものである限りにおいて、様々な大きさ、形状、仕様のポリッシャー P に対して共通に使用できるものであり、その点で特定の仕様のポリッシャーに対する専用機とされている従来の着脱式床洗浄用補助装置に比べて汎用性に優れるものである。

【0024】

「第 2 実施形態」

図 6～図 9 を参照して本発明の第 2 実施形態である蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 1 について説明する。本実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 1 は最も簡易な洗浄用具である汎用のデッキブラシ B に装着されて使用されるものであり、各構成要素の形状や寸法は異なるものの基本的には第 1 実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 と同様に構成されて同様に機能するものであるもので、両者に共通の構成要素については同一名称、同一符号として説明を簡略化する。

【0025】

本第 2 実施形態における蒸気チャンバー 3 は、洗浄用具であるデッキブラシ B の本体部であるブラシ e の外形輪郭に応じて横長の 3 方枠状のフレーム状とされ、その両側に 2 個ずつ全 4 個のキャスター 5 が取り付けられたものであって、ブラシ e を内包する状態でその外側に配置され、柄 f の操作によるブラシ e による洗浄作業と同時に、あるいは洗浄作業の終了後に、キャスター 5 により床面上を自由に移動しつつ蒸気を床面に噴射して蒸気による洗浄作業や乾燥作業を行うものである。

本第 2 実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 1 も、第 1 実施形態の蒸気洗浄・乾燥ユニット 1 と同様に、蒸気噴射口 7 の高さがキャスター 5 により規定されてブラシ e の位置とは関わりなく常に最適に維持されるし、蒸気チャンバー 3 の内側においてブラシ e や柄 f を自由に動かすことができる程度のクリアランス s を確保することによりブラシ e による洗浄作業に支障を来すことはない。勿論、デッキブラシ B に対して簡単に装着できることはもとより、蒸気チャンバー 3 の内側に納まる寸法・形状のものであれば各種のデッキブラシ B に共通に適用することができるし、蒸気チャンバー 3 の形状や寸法を洗浄用具の本体部の外形輪郭に対応させて変更することのみで、デッキブラシ B のみならず円形ブラシ

やモップ等の他の洗浄用具に対しても同様に適用できるものである。

【0026】

なお、図示例のように蒸気チャンバー3を三方枠状とした場合にはデッキブラシBを後方に引いた際には蒸気チャンバー3の外側に抜け出してしまうこともあるので、その場合にはゴムバンド等の連結具9により蒸気洗浄・乾燥ユニット11を柄fに対して連結しておくことが好ましい。

あるいは、図9に示すように蒸気チャンバー3をデッキブラシBの後方側においても内側に延長するか、蒸気チャンバー3をブラシe全体を取り囲むような矩形フレーム状とする（その場合、第1実施形態と同様に柄fと干渉する部分をスリット状に切り欠いておいても良い）ことにより、特に連結せずとも脱落することはない。

10

また、キャスター5の位置や個数も任意であるし、第1実施形態の変形例として図5に示したような小形のベアリングタイプのキャスターを蒸気チャンバー3内に取り付けても良い。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】本発明の第1実施形態である蒸気洗浄・乾燥ユニットをポリッシャーに装着した状態を示す図である。

【図2】同、平面図および底面図である。

【図3】同、正断面図である。

【図4】同、使用状況を示す正断面図である。

20

【図5】同、変形例を示す底面図および部分拡大図である。

【図6】本発明の第2実施形態である蒸気洗浄・乾燥ユニットをデッキブラシに装着する状態を示す図である。

【図7】同、底面図である。

【図8】同、正断面図である。

【図9】同、変形例を示す底面図である。

【符号の説明】

【0028】

P ポリッシャー（床面洗浄機）

a 回転ブラシ

30

b 回転パッド

c 本体部

d ハンドル

1 蒸気洗浄・乾燥ユニット

2 蒸気ホース

3 蒸気チャンバー

4 蒸気管

5 キャスター

6 接続管

7 蒸気噴射口

40

8 ブラケット

9 連結具（ゴムバンド）

10 フック

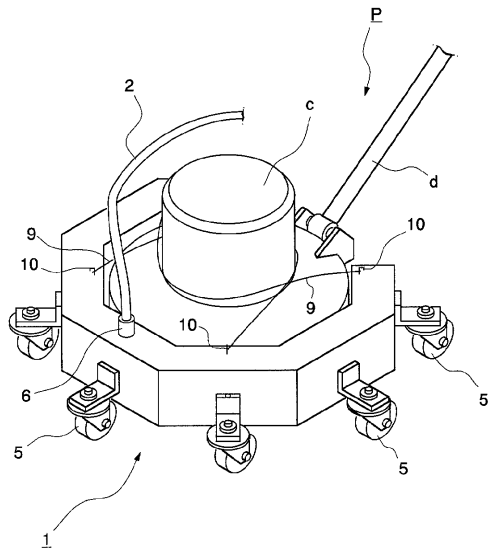
B デッキブラシ（洗浄用具）

e ブラシ（本体部）

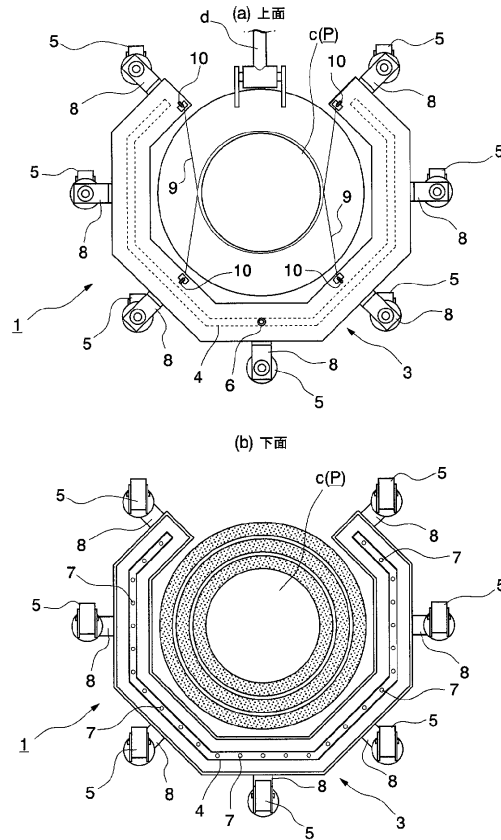
f 柄

11 蒸気洗浄・乾燥ユニット

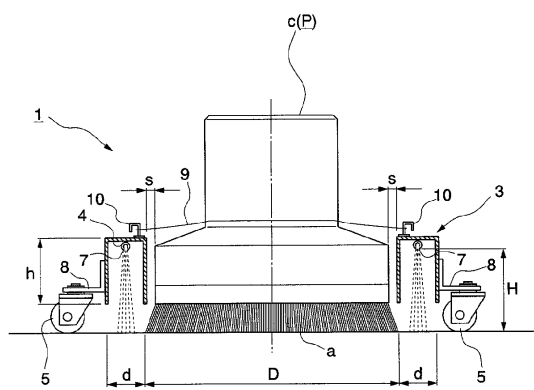
【図 1】



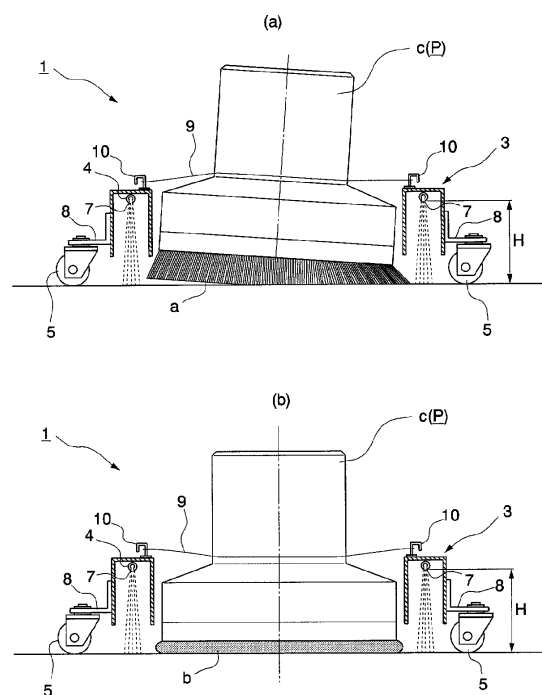
【図 2】



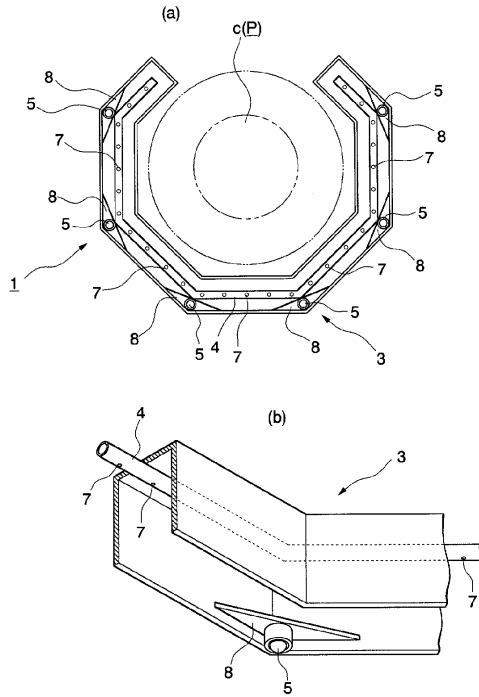
【図 3】



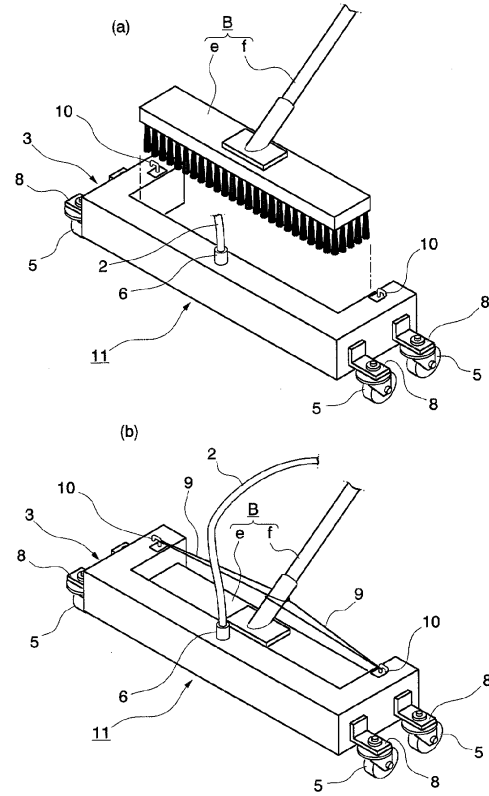
【図 4】



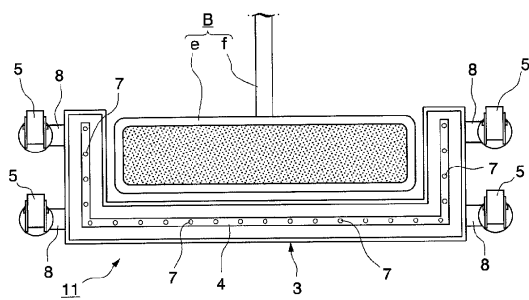
【図 5】



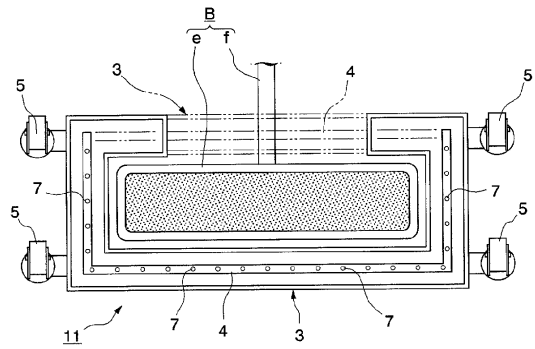
【図 6】



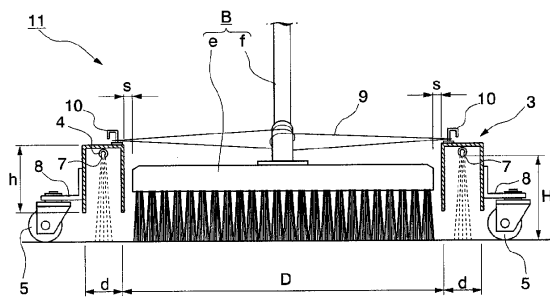
【図 7】



【図 9】



【図 8】



フロントページの続き

審査官 早房 長隆

- (56)参考文献 特開平11-004790 (JP, A)
特開2002-165737 (JP, A)
特開平10-014835 (JP, A)
特開2001-327449 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47L 11/00
B08B 7/04