

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-296684  
(P2006-296684A)

(43) 公開日 平成18年11月2日(2006.11.2)

(51) Int. Cl.	F 1			テーマコード (参考)		
A 4 7 L 9/02 (2006.01)	A 4 7 L 9/02	Z	3 B 0 6 1			
A 4 7 L 9/04 (2006.01)	A 4 7 L 9/04	Z				
A 4 7 L 9/06 (2006.01)	A 4 7 L 9/06	Z				

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2005-121627 (P2005-121627)	(71) 出願人	000201113 船井電機株式会社 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
(22) 出願日	平成17年4月19日 (2005. 4. 19)	(72) 発明者	須藤 一弥 大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内
		Fターム(参考)	3B061 AA16 AA44 AA57 AB09 AB10 AD05

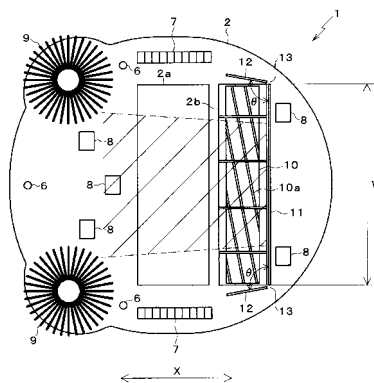
(54) 【発明の名称】 自走式電気掃除機および電気掃除機

(57) 【要約】

【課題】 ゴミおよび塵埃の後方と両側方への散乱を防止して清掃率（吸込率）の向上を図ることが可能な電気掃除機および自走式電気掃除機を提供する。

【解決手段】 本体 2 の底面に被清掃面である床面に面するようにゴミおよび塵埃を吸い込む吸込口 2 b が設けられた自走式電気掃除機 1 において、吸込口 2 b の後方と左右両側方に、床面に接してゴミおよび塵埃を通過させることなく受け止めるバックブレード 1 1 とサイドブレード 1 2 とをそれぞれ設ける。

【選択図】 図 3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

被清掃面に面してゴミおよび塵埃を吸い込む吸込口と、該吸込口に設けられ回転してゴミおよび塵埃を該吸込口に掻き入れる回転ブラシとを備え、自動的に走行して被清掃面の清掃を行う自走式電気掃除機において、

被清掃面に接してゴミおよび塵埃を受け止めるブレードを、前記吸込口の後方近傍に走行方向に対して垂直な前記吸込口の幅全体に渡って前記吸込口および前記回転ブラシと平行に設けるとともに、前記吸込口の両側方近傍に互いの間隔が前方に向うに連れて広がるように前記後方に設けるブレードに対して垂直より若干傾斜させかつ前記後方に設けるブレードから空気が通過可能な微小な隙間だけ離間させて設けたことを特徴とする自走式電気掃除機。

10

## 【請求項 2】

被清掃面に面する吸込口からゴミおよび塵埃を吸い込む電気掃除機において、

前記吸込口の後方と両側方とに、被清掃面に接してゴミおよび塵埃を受け止める受止壁体を設けたことを特徴とする電気掃除機。

## 【請求項 3】

請求項 2 に記載の電気掃除機において、

前記吸込口に、回転してゴミおよび塵埃を前記吸込口に掻き入れる回転清掃体を設けたことを特徴とする電気掃除機。

## 【請求項 4】

請求項 2 または請求項 3 に記載の電気掃除機において、

前記吸込口の後方に前記受止壁体を進行方向に対して垂直でかつ前記吸込口と平行に設け、前記吸込口の両側方に前記受止壁体を互いの間隔が前方に向うに連れて広がるように傾斜させて設けたことを特徴とする電気掃除機。

20

## 【請求項 5】

請求項 2 ないし請求項 4 のいずれかに記載の電気掃除機において、

前記吸込口の後方に設ける前記受止壁体と両側方に設ける前記受止壁体とを、空気が通過可能な微小な隙間だけ離間させて設けたことを特徴とする電気掃除機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

30

## 【0001】

本発明は、被清掃面上のゴミおよび塵埃を吸い込んで被清掃面の清掃を行う自走式電気掃除機および電気掃除機に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

床面等の被清掃面上のゴミおよび塵埃を吸い込んで被清掃面の清掃を行う電気掃除機には、モータの駆動により自動的に走行する自走式のものと、人等に引っ張られて走行する他走式のものとがある。いずれの電気掃除機においても、モータやファンから成る電動送風機で発生させた吸引力によって、被清掃面に面する吸込口から被清掃面上にあるゴミおよび塵埃を外部空気とともに吸い込んで、フィルタ等から成る集塵体により該外部空気からゴミおよび塵埃を分離して捕集し、清浄化した空気を外部に排気する。

40

## 【0003】

上記のような電気掃除機には、吸込口に回転してゴミおよび塵埃を掻き入れる回転清掃体が設けられ、吸込口の前方や後方にブレードやブラシ等が被清掃面に接するように設けられたものがある（例えば、特許文献 1、2 参照）。また、吸込口に 2 つの回転清掃体が前後に並べて設けられ、吸込口の中央でかつ回転清掃体間に掃き出し装置が設けられ、該掃き出し装置の先端に被清掃面に接する軟質繊維が設けられたものがある（例えば、特許文献 3 参照）。さらに、吸込口の回りにブラシ、スポンジ等の軟質の心材に拭布を被着した素材で形成されかつ下部に複数の切り込みが入れられた着塵部材、または空隙率の高いスポンジ状の多孔質素材で形成された弾性部材が被清掃面に接するように設けられたもの

50

がある（例えば、特許文献 4、5 参照）。

【特許文献 1】実開平 2 - 9 0 7 6 2 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 1 - 1 4 9 2 8 2 号公報

【特許文献 3】特開平 9 - 1 0 1 4 3 号公報

【特許文献 4】特開平 1 1 - 2 5 3 3 6 9 号公報

【特許文献 5】特開 2 0 0 0 - 5 1 0 8 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 ~ 3 に開示されているように、吸込口の後方や中央にブレードや掃き出し装置等のようなゴミおよび塵埃を受け止め可能な壁体を設けると、ゴミおよび塵埃が後方へ散乱することは防止できるが、例えば小石のような硬いゴミ等が転がる等して両側方へ散乱することは防止できず、該ゴミ等が吸込口から吸い込まれないことがある。特に、人による監視のない状況で使用されることが多い自走式電気掃除機の場合は、一般的に、被清掃面上を走行してゴミおよび塵埃を吸い残しても即座にその場へ戻って吸い直すというような動作を行わないので、ゴミおよび塵埃が被清掃面に残されたままになってしまう。一方、特許文献 4、5 に開示されているように、吸込口の回りに隙間や切り込みや空隙のあるブラシや着塵部材や弾性部材等のような所定の大きさのゴミおよび塵埃を通過可能な壁体を設けると、所定の大きさより大きなゴミおよび塵埃が前方から壁体を通過して吸込口に接近できず、両側方に散乱する等して吸い残されてしまうことがある。また、所定の大きさ以下のゴミおよび塵埃が前方から壁体を通過して吸込口に接近しても、吸込口から吸い込まれる前に壁体を通過して後方や両側方に散乱する等して吸い残されてしまうことがある。

【0005】

本発明は、上記の問題点を解決するものであって、その課題とするところは、ゴミおよび塵埃の後方と両側方への散乱を防止して清掃率（吸込率）の向上を図ることが可能な電気掃除機および自走式電気掃除機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明では、被清掃面に面する吸込口からゴミおよび塵埃を吸い込む電気掃除機において、吸込口の後方と両側方とに、被清掃面に接してゴミおよび塵埃を受け止める受止壁体を設ける。

【0007】

このようにすると、被清掃面上にあるゴミおよび塵埃が、開放されている、即ち受止壁体が設けられていない前方から吸込口に接近することができるとともに、吸込口から吸い込まれる前に後方と両側方へ散乱するのを受止壁体により受け止めて防止することができるので、ゴミおよび塵埃の吸込口からの吸い残しを減少させて清掃率（吸込率）の向上を図ることが可能となる。

【0008】

また、本発明の一実施形態では、上記のように後方と両側方とに受止壁体を設けた吸込口に、回転してゴミおよび塵埃を吸込口に掻き入れる回転清掃体を設けている。

【0009】

このようにすると、吸込口近傍にあるゴミおよび塵埃を回転清掃体により吸込口に掻き入れて吸い込み易くすることができ、ゴミおよび塵埃の清掃率の向上を一層図ることが可能となる。また、ゴミおよび塵埃が一旦回転清掃体により吸込口に掻き入れられずに弾き飛ばされても、受止壁体により後方と両側方へ散乱することが防止されて吸込口近傍に残留させられるので、ゴミおよび塵埃を再度回転清掃体により吸込口に掻き入れて吸い込み易くすることができる。

【0010】

また、本発明の一実施形態では、吸込口の後方に受止壁体を進行方向に対して垂直でか

つ吸込口と平行に設け、吸込口の両側方に受止壁体を互いの間隔が前方に向うに連れて広くなるように傾斜させて設けている。

【0011】

このようにすると、ゴミおよび塵埃を吸込口の両側方に傾斜させて設けた受止壁体により吸込口の中央へ向けて寄せて、吸込口から吸い込み易くすることができる。また、ゴミおよび塵埃が吸込口の後方に設けた受止壁体に受け止められた場合には、ゴミおよび塵埃が該受止壁体に沿って側方へ移動し難くなるとともに、ゴミおよび塵埃が該受止壁体のいずれの位置にあっても吸込口までの距離が一定なので、位置によるゴミおよび塵埃の吸い込みのばらつきを抑制することができる。さらに、例えば小石のような硬いゴミ等が吸込口の後方に設けた受止壁体に当たって側方へ弾き飛ばされた場合には、ゴミ等が吸込口の側方に設けた受止壁体に当たって吸込口の中央前方へ向かって弾き返されるので、ゴミ等を吸込口から吸い込み易くすることができる。

10

【0012】

また、本発明の一実施形態では、吸込口の後方に設ける受止壁体と両側方に設ける受止壁体とを、空気を通過可能な微小な隙間だけ離間させて設けている。

【0013】

このようにすると、吸込口の後方に設けた受止壁体と両側方に設けた受止壁体との微小な隙間から、目立つような大きなゴミおよび塵埃は通過せず、空気が通過して逃げるので、ゴミおよび塵埃の後方と両側方への散乱を防止しつつ、受止壁体の内側、即ち吸込口側にある空間の気圧を整えて、電気掃除機の進行性能への影響を無くすことができる。

20

【0014】

さらに、本発明の典型的な実施形態では、被清掃面に面してゴミおよび塵埃を吸い込む吸込口と、該吸込口に設けられ回転してゴミおよび塵埃を該吸込口に掻き入れる回転ブラシとを備え、自動的に走行して被清掃面の清掃を行う自走式電気掃除機において、被清掃面に接してゴミおよび塵埃を受け止めるブレードを、吸込口の後方近傍に走行方向に対して垂直な吸込口の幅全体に渡って吸込口および回転ブラシと平行に設けるとともに、吸込口の両側方近傍に互いの間隔が前方に向うに連れて広くなるように後方に設けるブレードに対して垂直より若干傾斜させかつ後方に設けるブレードから空気が通過可能な微小な隙間だけ離間させて設ける。

【0015】

このようにすると、被清掃面上にあるゴミおよび塵埃が、ブレードが設けられていない前方から吸込口に接近することができるとともに、吸込口から吸い込まれる前に後方と両側方へ散乱するのをブレードにより受け止めて防止することができる。また、ゴミおよび塵埃をブレードにより吸込口近傍に残留させて、回転ブラシにより吸込口に掻き入れて吸い込み易くすることができる。また、ゴミおよび塵埃を吸込口の両側方に設けたブレードにより吸込口の中央へ向けて寄せて、吸込口から吸い込み易くすることができる。また、ゴミおよび塵埃が吸込口の後方に設けたブレードに受け止められた場合には、ゴミおよび塵埃が該ブレードに沿って側方へ移動し難くなるとともに、ゴミおよび塵埃が該ブレードのいずれの位置にあっても吸込口および回転ブラシまでの距離が一定なので、位置によるゴミおよび塵埃の吸い込みのばらつきを抑制することができる。さらに、例えば小石のような硬いゴミ等が吸込口の後方に設けたブレードに当たって側方へ弾き飛ばされた場合には、ゴミ等が吸込口の側方に設けたブレードに当たって吸込口の中央前方へ向かって弾き返されるので、ゴミ等を吸込口から吸い込み易くすることができる。よって、人による監視のない状況で使用されることが多い自走式電気掃除機において、ゴミおよび塵埃の吸込口からの吸い残しを減少させて清掃率（吸込率）の向上を図ることが可能となる。加えて、吸込口の両側方に設けたブレードが吸込口の後方に設けたブレードに対して垂直より若干傾斜しているだけなので、自走式電気掃除機の走行抵抗に殆どならず、また後方と両側方に設けたブレード間の微小な隙間から空気が通過して逃げるので、ブレードの内側、即ち吸込口側にある空間の気圧が整えられ、自走式電気掃除機の走行性能への影響を無くすことが可能となる。

30

40

50

## 【発明の効果】

## 【0016】

本発明によれば、被清掃面上にあるゴミおよび塵埃が、開放されている前方から吸込口に接近することができるとともに、吸込口から吸い込まれる前に後方と両側方へ散乱するのを受止壁体で受け止めて防止することができるので、ゴミおよび塵埃の吸込口からの吸い残しを減少させて清掃率（吸込率）の向上を図ることが可能となる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0017】

図1は、本発明の実施形態に係る自走式電気掃除機1の平面図である。図2は、同自走式電気掃除機1の側面図である。図3は、同自走式電気掃除機1の底面図である。図4は、図3における要部拡大図である。自走式電気掃除機（以下、単に「電気掃除機」という。）1は、自動的に走行しながら被清掃面である床面F上にあるゴミおよび塵埃を吸い込んで床面Fの清掃を行う。

10

## 【0018】

図1および図2に示すように電気掃除機1の本体2の上部には、開閉可能にカバー3が取り付けられている。カバー3の上部には、電気掃除機1に掃除の開始または停止等を指示する各種キーを含んだ操作部4と、周囲を撮影するカメラ5とが設けられている。カメラ5は、図1および図2ではカバー3に没入した状態にあるが、撮影時には上方に突出する。図1～図3に示すように本体2の各外周面には、複数のセンサ6が設けられている。センサ6は、光センサ、超音波センサ、および温度センサ等から構成されていて、周囲にある壁、段差、床、設置物等の障害物までの距離を検出したり、人を検出したりする。電気掃除機1は、センサ6からの出力に基づいて周囲の障害物等との接触を回避しながら走行する。

20

## 【0019】

図2および図3に示すように本体2の底部の中央両側には、走行輪7が1つずつ設けられている。走行輪7間の前側（各図において左側）には、3つの従動輪8が設けられていて、後側（各図において右側）には、2つの従動輪8が設けられている。各走行輪7は、図示しない別個のモータの駆動により独立して回転する。各走行輪7が独立して回転することにより、該走行輪7とともに各従動輪8が床面Fを転動して、電気掃除機1が本体2の向きを変えつつ走行して行く。本体2の底部の中央には、電気掃除機1の駆動源である図示しないバッテリーの取付部2aが設けられている。

30

## 【0020】

本体2の底部の前方両側には、サブ回転ブラシ9が1つずつ設けられている。各サブ回転ブラシ9は、図示しない別個のモータの駆動により床面Fと平行な面内で本体2の中央に向かって回転する。即ち、図3で上側にあるサブ回転ブラシ9は反時計回りに回転し、図3で下側にあるサブ回転ブラシ9は時計回りに回転する。このように各サブ回転ブラシ9が回転することにより、床面F上にあるゴミおよび塵埃が図3に斜線で示す本体2の中央下部の範囲に掻き集められる。

## 【0021】

本体2の底部の後方には、床面Fに面して外部空気とともにゴミおよび塵埃を吸い込む吸込口2bが設けられている。吸込口2bには、メイン回転ブラシ10が本体2の走行（進行）方向Xに対して垂直でかつ吸込口2bと平行に架設されている。メイン回転ブラシ10は、外周面に複数のゴム製のブレード10aが螺旋状に設けられていて、図示しないモータの駆動により走行方向Xに対して平行でかつ床面Fに対して垂直な面内で本体2の前方から後方に向かって回転する。即ち、図2でメイン回転ブラシ10は反時計回りに回転する。このようにメイン回転ブラシ10が回転することにより、サブ回転ブラシ9で中央に掻き集められたゴミおよび塵埃が吸込口2bに掻き入れられる。メイン回転ブラシ10は、本発明における回転清掃体および回転ブラシの一実施形態を構成する。

40

## 【0022】

図2～図4に示すように吸込口2bの後方近傍には、ゴム製のブレード11が、走行方

50

向Xに対して垂直な吸込口2bの幅W全体に渡って吸込口2bおよびメイン回転ブラシ10と平行に設けられている。吸込口2bの左右両側方近傍には、ゴム製のブレード12が、互いの間隔が前方に向うに連れて広がるようにブレード11に対して若干傾斜させかつブレード11から微小な隙間13だけ離間させて設けられている。本例では、各側方のブレード(以下、「サイドブレード」という。)12と後方のブレード(以下、「バックブレード」という。)11とのなす角度は、100°程度に設定されている。また、隙間13の大きさは、空気を通過させ目立つような所定の大きさ以上のゴミおよび塵埃を通過させないように、2~3mm程度に設定されている。各ブレード11、12は、図2に示すように床面Fに接してゴミおよび塵埃を受け止める。ブレード11、12は、本発明における受止壁体およびブレードの一実施形態を構成する。

10

#### 【0023】

図5は、電気掃除機1のカバー3を開けた状態を示す平面図である。本体2のカバー3で覆われる部分には、電動送風機14を収納する収納部2cと、集塵体17を着脱自在に装着する装着部2dとが設けられている。収納部2cと装着部2dとは、隔壁2eによって区切られていて、隔壁2eに形成された図示しない空隙および連通孔を介して連通している。電動送風機14は、モータ15とファン16とから構成されていて、モータ15の駆動によりファン16を回転させて吸引力を発生する。

#### 【0024】

集塵体17は、底面に吸気孔18aが形成されかつ収納部2c側を向いた側面に排気孔18bが形成されたダストボックス18と、空気を通過させかつ所定の大きさ以上のゴミおよび塵埃を通過させないフィルタ19と、フィルタ19を保持してダストボックス18に排気孔18bを覆うように着脱自在に装着されるフィルタホルダ20とから構成されている。ダストボックス18の吸気孔18aは、本体2の吸込口2b(図3)と連通し、排気孔18bは隔壁2eの空隙および連通孔と電動送風機14とを介して収納部2cと連通している。

20

#### 【0025】

上記の他にも電気掃除機1には、各部を制御する制御回路、各部に電力を供給する電源回路、およびバッテリー等が設けられているが、ここでは図示および説明を省略する。

#### 【0026】

上記電気掃除機1において、カバー3を閉じて、前述の操作部4を操作して、電気掃除機1に掃除を開始させると、電気掃除機1は、前述したように障害物を避けながら自動的に走行するとともに、各サブ回転ブラシ9およびメイン回転ブラシ10を回転させ、かつ電動送風機14で吸引力を発生させる。すると、床面F上にあるゴミおよび塵埃が、各サブ回転ブラシ9により本体2の中央下部に掻き集められ、メイン回転ブラシ10により吸込口2bに掻き入れられ、電動送風機14で発生させた吸引力により外部空気とともに吸込口2bから吸い込まれる。そして、吸い込まれた外部空気とゴミおよび塵埃は、ダストボックス18の吸気孔18aを通過してダストボックス18内に流入し、ダストボックス18の排気孔18b近傍にあるフィルタ19により外部空気から所定の大きさ以上のゴミおよび塵埃が分離され、該ゴミおよび塵埃がダストボックス18内およびフィルタ19に捕集され、清浄化された空気が排気孔18b、隔壁2e、電動送風機14、収納部2c、および本体2とカバー3の間を通過して外部に排気される。

30

40

#### 【0027】

上記清掃動作の際、吸込口2bの後方と両側方にブレード11、12を設けているので、床面F上にあるゴミおよび塵埃が、開放されている、即ちブレード11、12が設けられていない前方から吸込口2bに接近することができるとともに、吸込口2bから吸い込まれる前に後方と両側方へ散乱するのをブレード11、12により受け止めて防止することができる。また、ブレード11、12を吸込口2bの近傍に設けかつバグブレード11を吸込口2bの幅W全体に渡って設けているので、ゴミおよび塵埃をブレード11、12により吸込口2b近傍に残留させて、メイン回転ブラシ10により吸込口2bに掻き入れて吸い込み易くすることができる。また、ゴミおよび塵埃が一旦メイン回転ブラシ10

50

により吸込口 2 b に掻き入れられずに弾き飛ばされても、ブレード 1 1、1 2 により吸込口 2 b 近傍に残留させられるので、ゴミおよび塵埃を再度メイン回転ブラシ 1 0 により吸込口 2 b に掻き入れて吸い込み易くすることができる。

#### 【0028】

また、サイドブレード 1 2 を互いの間隔が前方に向うに連れて広くなるように傾斜させて設けているので、質量の軽い塵埃等が本体 2 と床面 F との間の空間を舞って、図 3 の斜線で示す範囲から側方へ出ても、該塵埃等を各サイドブレード 1 2 により吸込口 2 b の中央へ向けて寄せて、吸込口 2 b から吸い込み易くすることができる。また、バックブレード 1 1 を走行方向 X に対して垂直でかつ吸込口 2 b およびメイン回転ブラシ 1 0 と平行に設けているので、ゴミおよび塵埃がバックブレード 1 1 に受け止められた場合には、ゴミおよび塵埃がバックブレード 1 1 に沿って側方へ移動し難くなるとともに、ゴミおよび塵埃がバックブレード 1 1 のいずれの位置にあっても吸込口 2 b およびメイン回転ブラシ 1 0 までの距離が一定なので、位置によるゴミおよび塵埃の吸い込みのばらつきを抑制することができる。さらに、例えば小石のような硬いゴミ等がバックブレード 1 1 に当たって側方へ弾き飛ばされた場合には、ゴミ等がサイドブレード 1 2 に当たって吸込口 2 b の中央前方へ向かって弾き返されるので、ゴミ等を吸込口 2 b から吸い込み易くすることができる。

10

#### 【0029】

上記の結果、自走式電気掃除機 1 が人による監視のない状況で使用されかつゴミおよび塵埃の吸い残しを生じた際に即座に吸い直し動作を行わなくても、ゴミおよび塵埃の吸込口 2 b からの吸い残しを減少させて清掃率（吸込率）の向上を図ることが可能となる。

20

#### 【0030】

加えて、サイドブレード 1 2 がバックブレード 1 1 に対して垂直より若干傾斜しているだけなので、自走式電気掃除機 1 の走行抵抗に殆どならない。また、バックブレード 1 1 と各サイドブレード 1 2 との間に微小な隙間 1 3 を設けているので、該隙間 1 3 から目立つような大きなゴミおよび塵埃は通過せず、略空気だけが通過して逃げるようになり、ゴミおよび塵埃の後方と両側方への散乱を防止しつつ、ブレード 1 1、1 2 の内側、即ち吸込口 2 b 側にある空間の気圧が整えられる。よって、ブレード 1 1、1 2 により本体 2 の進行や旋回が困難になる等といった、自走式電気掃除機 1 の走行性能への影響を無くすることが可能となる。

30

#### 【0031】

本発明は、以上述べた実施形態以外にも種々の形態を採用することができる。例えば、以上の実施形態では、受止壁体として、ゴム製のブレード 1 1、1 2 を用いた例を挙げているが、本発明はこれのみに限定するものではなく、これ以外に、例えば合成樹脂製のブレードや、剛性を有する毛状体等が隙間無く集められたブラシ等のようなものを用いてもよい。つまり、受止壁体としては、ゴミおよび塵埃を通過させずに吸込口側に受け止めることができるものであればよい。

#### 【0032】

また、以上の実施形態では、モータの駆動により電気掃除機 1 の前進の抵抗にならない反時計回りに回転するメイン回転ブラシ 1 0 の後方および両側方にブレード 1 1、1 2 を設けた例を挙げているが、本発明はこれのみに限定するものではなく、これ以外に、例えばモータの駆動または電動送風機の吸引力により電気掃除機の前進の抵抗になる時計回りまたは抵抗にならない反時計回りに回転する回転清掃体の後方および両側方にブレード等の受止壁体を設けるようにしてもよい。

40

#### 【0033】

さらに、以上の実施形態では、自走式電気掃除機 1 に、本発明を適用した例を挙げているが、本発明はこれ以外にも、例えば人等に引っ張られて走行する他走式の電気掃除機や、キャニスタ型の本体とは別に吸込口体を有する電気掃除機等のような、一般の電気掃除機に適用することが可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 3 4 】

【 図 1 】 本 発 明 の 実 施 形 態 に 係 る 自 走 式 電 気 掃 除 機 の 平 面 図 で あ る 。

【 図 2 】 同 自 走 式 電 気 掃 除 機 の 側 面 図 で あ る 。

【 図 3 】 同 自 走 式 電 気 掃 除 機 の 底 面 図 で あ る 。

【 図 4 】 同 自 走 式 電 気 掃 除 機 の 図 3 に お け る 要 部 拡 大 図 で あ る 。

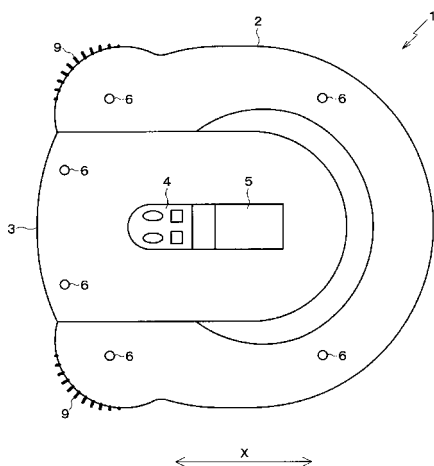
【 図 5 】 同 自 走 式 電 気 掃 除 機 の カ バ ー を 開 け た 状 態 を 示 す 平 面 図 で あ る 。

【 符 号 の 説 明 】

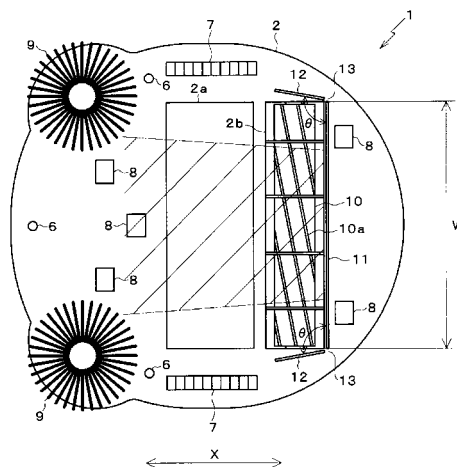
【 0 0 3 5 】

- 1 自走式電気掃除機
- 2 b 吸込口
- 10 メイン回転ブラシ
- 11 バックブレード
- 12 サイドブレード
- 13 隙間
- F 床面
- W 吸込口の幅
- X 走行（進行）方向

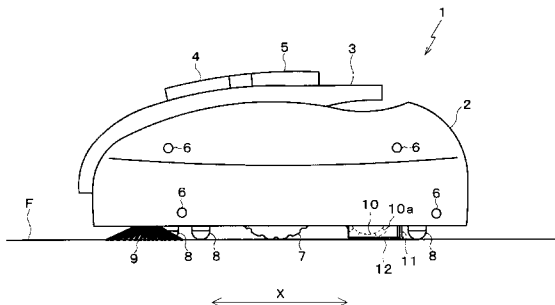
【 図 1 】



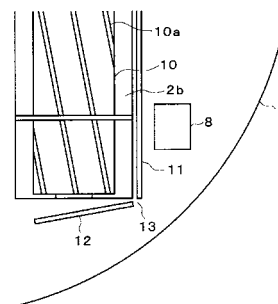
【 図 3 】



【 図 2 】



【 図 4 】





【 図 5 】

