

(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2005-118227

(P2005-118227A)

(43) 公開日 平成17年5月12日(2005.5.12)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 L 9/00	A 4 7 L 9/00 1 0 5 Z	3 B 0 0 6
A 4 7 L 5/28	A 4 7 L 5/28	3 B 0 6 1
A 4 7 L 9/06	A 4 7 L 9/06 B	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-355440 (P2003-355440)
 (22) 出願日 平成15年10月15日(2003.10.15)

(71) 出願人 000003562
 東芝テック株式会社
 東京都品川区東五反田二丁目17番2号
 (74) 代理人 100062764
 弁理士 樺澤 襄
 (74) 代理人 100092565
 弁理士 樺澤 聡
 (72) 発明者 大津 育弘
 神奈川県秦野市堀山下43番地 東芝テック株式会社秦野工場内
 (72) 発明者 坂口 隆次
 神奈川県秦野市堀山下43番地 東芝テック株式会社秦野工場内

最終頁に続く

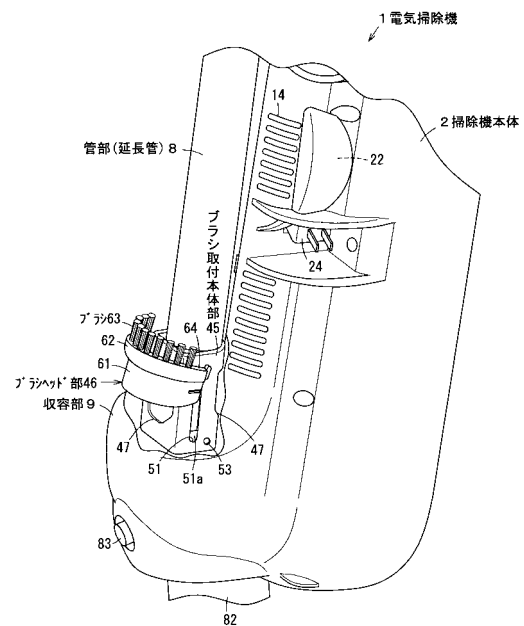
(54) 【発明の名称】 電気掃除機

(57) 【要約】

【課題】 収納時の省スペース化が可能な電気掃除機を提供する。

【解決手段】 延長管 8 の先端部に設けたブラシ取付本体部45に、ブラシ取付本体部45の軸方向に沿ってスライド可能なブラシヘッド部46を設ける。ブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45の基端部にスライドさせて上側から前方向へ回動させることでブラシ取付本体部45の先端部を掃除機本体 2 の収容部 9 に収納可能として、収納時に省スペース化できる。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電動送風機を収容した掃除機本体と、
この掃除機本体に設けられた筒状の収容部と、
前記電動送風機の吸込側に連通される管部の先端部に設けられた筒状のブラシ取付本体部と、
先端部にブラシを備え、前記ブラシ取付本体部に、このブラシ取付本体部の軸方向に沿って摺動可能に設けられたブラシヘッド部とを具備し、
前記ブラシヘッド部を前記ブラシ取付本体部の軸方向一端部へと摺動させることにより、前記ブラシ取付本体部の少なくとも一部を前記収容部に収納可能にする
ことを特徴とした電気掃除機。

10

【請求項 2】

電動送風機の吸込側に連通するホース体と、
このホース体の吸込側に設けられた接続管部とを具備し、
ブラシヘッド部は、ブラシ取付本体部および前記接続管部にそれぞれ着脱可能であることを特徴とした請求項 1 記載の電気掃除機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、先端部にブラシを有するブラシヘッド部を備えた電気掃除機に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、この種の電気掃除機は、電動送風機を収容した掃除機本体を備えている。この掃除機本体には、電動送風機の吸込側に連通するホース体が接続される。このホース体の吸込側である先端側には、管部としての第 1 の延長管および第 2 の延長管が着脱可能に順次連通接続される。また、第 1 の延長管の吸込側である先端側には、この第 1 の延長管の軸方向に回動可能なブラシヘッド部が設けられている。このブラシヘッド部は、一端部にブラシを有している。そして、このブラシヘッド部は、第 1 の延長管に対する一方向への回動によりブラシを第 1 の延長管よりも前方に突出させて比較的狭い隙間などを掃除可能にするとともに、第 1 の延長管に対する他方向への回動によりブラシを収納し、かつブラシ
ヘッド部の他端部を第 1 の延長管の軸方向に突出させて部屋の隅などの被掃除面としての床面を掃除可能にする（例えば、特許文献 1 参照。）。

30

【特許文献 1】特開平 10 - 5157 号公報（第 2 - 3 頁、図 1 - 図 2）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上述の電気掃除機では、ブラシの収納状態でブラシヘッド部の他端部が第 1 の延長管から突出するため、収納時の省スペース化が容易でないという問題点を有している。

【0004】

本発明は、このような点に鑑みなされたもので、収納時の省スペース化が可能な電気掃除機を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、掃除機本体に設けられた筒状の収容部と、電動送風機の吸込側に連通される管部の先端部に設けられた筒状のブラシ取付本体部と、先端部にブラシを備え、ブラシ取付本体部に、このブラシ取付本体部の軸方向に沿って摺動可能に設けられたブラシヘッド部とを具備し、ブラシヘッド部をブラシ取付本体部の軸方向一端部へと摺動させることによりブラシ取付本体部の少なくとも一部を収容部に収納可能にするものである。そして、電動送風機の吸込側に接続される管部の先端部に設けられた筒状のブラシ取付本体部に摺

50

動可能に設けられたブラシヘッド部を、ブラシ取付本体部の軸方向一端部に摺動させることで、ブラシ取付本体部の少なくとも一部を掃除機本体に設けられた筒状の収容部に収納可能として収納時の省スペース化を可能にする。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、電動送風機の吸込側に接続される管部の先端部に設けられた筒状のブラシ取付本体部に摺動可能に設けられたブラシヘッド部を、ブラシ取付本体部の軸方向一端部に摺動させることで、ブラシ取付本体部の少なくとも一部を掃除機本体に設けられた筒状の収容部に収納可能として収納時に省スペース化できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、本発明の一実施の形態の電気掃除機の構成を図1ないし図4を参照して説明する。

【0008】

図4において、1は電気掃除機で、この電気掃除機1は、いわゆるアップライト型すなわちスティック型の掃除機である。また、この電気掃除機1は、上下方向に沿って長手状の掃除機本体2を備えており、この掃除機本体2には、下側に電動送風機3が収容され、この電動送風機3の上方に、集塵部4が設けられている。さらに、この掃除機本体2は、集塵部4の吸込側に連通するホース体5が後側の上部に接続され、このホース体5の吸込側である先端部には、円筒状の接続管部6、握り管部7および管部としての延長管8が順次連通接続されている。またさらに、この延長管8の吸込側である先端部は、掃除機本体2の後側下部に設けられた筒状の収容部9の一端部である上端部に挿入されている。そして、収容部9の他端部である下端部には、吸込口体としての床ブラシ11の排気側である基端部が挿入されて連結されている。

【0009】

掃除機本体2は、電気掃除機1を持ち運び可能にする円弧状の取手部12が上端部に設けられている。また、この掃除機本体2の後側の上部には、延長管8を着脱可能に固定する図示しない延長管固定部が設けられている。さらに、掃除機本体2の後部には、電動送風機3の排気側に連通する長孔状の複数の排気孔14が穿設されている。

【0010】

電動送風機3は、吸込側を上側に向けた状態で掃除機本体2内に収容されている。また、この電動送風機3は、吸込側が集塵部4に気密に連結されている。さらに、この電動送風機3は、掃除機本体2の後部に回転可能に設けられたコードリール22に引き出しおよび巻き取り可能に巻回された電源コード24を介して、図示しない外部電源から供給される電力で駆動される。

【0011】

集塵部4は、排気側である下端部が電動送風機3の吸込側に気密に連結されているとともに、吸込側である上端部がホース体5の排気側である基端部に気密に連結されている。この集塵部4は、例えば電動送風機3の駆動により床ブラシ11などから空気とともに吸い込まれた塵埃に直進方向の慣性力を与えて空気から分離して捕集するものである。

【0012】

ホース体5は、図2に示すように、可撓性を有する合成樹脂などで細長い蛇腹円筒状に設けられ、軸方向へと伸縮可能に設けられている。

【0013】

接続管部6は、ホース体5よりも硬質の合成樹脂などで円筒状に形成され、ホース体5と同軸状に設けられてこのホース体5の先端部に連通している。また、この接続管部6は、握り管部7の排気側である基端部に着脱可能に連通接続される。さらに、この接続管部6には、ブラシヘッド部46が着脱可能に取り付けられる。

【0014】

そして、この接続管部6は、図3に示すように、吸込側である先端部の外周面の後部に

10

20

30

40

50

、突出部25がそれぞれ設けられている。これら突出部25は、接続管部6の先端部からこの接続管部6の軸方向の中心域に亘って、この接続管部6の軸方向に沿って設けられている。また、これら突出部25の先端部近傍には、ブラシヘッド部46の回動軸71が嵌合可能な平面視円形状の回動軸凹部26がそれぞれ設けられている。

【0015】

また、接続管部6の外周面の各突出部25の前方には、ブラシヘッド部46の使用状態で嵌合突部72が嵌合可能な平面視略円形状の嵌合凹部27がそれぞれ設けられている。これら嵌合凹部27は、各回動軸凹部26よりも前方に設けられている。さらに、そして、これら嵌合凹部27は、各回動軸凹部26に対する位置が、ブラシヘッド部46の回動軸71に対する嵌合突部72の位置に対応している。言い換えると、回動軸凹部26と嵌合凹部27との距離は、回動軸71と嵌合突部72との距離と略等しく形成されている。

10

【0016】

さらに、各突出部25の基端部側の端部には、ブラシヘッド部46の収納状態で嵌合突部72が嵌合可能な平面視略円形状の嵌合固定凹部28がそれぞれ設けられている。これら嵌合固定凹部28は、各回動軸凹部26よりも後方に設けられている。そして、これら嵌合固定凹部28は、各回動軸凹部26に対する位置が、ブラシヘッド部46の回動軸71に対する嵌合突部72の位置に対応している。言い換えると、回動軸凹部26と嵌合固定凹部28との距離は、回動軸71と嵌合突部72との距離と略等しく形成されている。このため、各嵌合凹部27と各嵌合固定凹部28とは、各回動軸凹部26を中心とする同心円上にそれぞれ位置している。さらに、これら嵌合固定凹部28は、突出部25の後部近傍に設けられている。

20

【0017】

また、接続管部6の突出部25よりも前側の外周面には、ブラシヘッド部46の収納状態で当接面66が当接するリブ状の当接部29がそれぞれ接続管部6の径方向に向けて突設されている。これら当接部29は、回動軸凹部26よりも接続管部6の基端寄りの位置、かつ回動軸凹部26よりも前方に設けられている。さらに、これら当接部29は、接続管部6の先端側から基端側に向けて前方に傾斜するように設けられている。

【0018】

握り管部7は、図4に示すように、接続管部6の吸込側である先端部および延長管8の排気側である基端部にそれぞれ連通する略円筒状の握り管本体部41と、この握り管本体部41から径方向に突出した把持部42とを備えている。この把持部42は、握り管本体部41の先端側の外側面から突出し、握り管本体部41の基端側へと屈曲されている。また、この把持部42には、電動送風機3を所定の駆動モードで駆動させる図示しない複数の設定ボタンが設けられている。

30

【0019】

延長管8は、電気掃除機1を作業者が操作する際のアームとなるもので、例えばアルミニウムなどの金属で細長円筒状すなわち長手状に形成されている。この延長管8は、握り管部7、接続管部6、ホース体5および集塵部4を介して電動送風機3の吸込側に連通接続されている。

【0020】

また、この延長管8は、先端部の外周面に、図1および図2に示すように、収容部9内に収容可能な先端固定部としての略筒状のブラシ取付本体部45、および、このブラシ取付本体部45に対して前後方向に回動可能に取り付けられたブラシヘッド部46をそれぞれ備えている。

40

【0021】

ブラシ取付本体部45は、合成樹脂などで延長管8とは別体に形成され、延長管8の先端部に圧入されて固定されている。また、このブラシ取付本体部45は、後側が平面状に形成されて平面視で略D字状となっている。さらに、このブラシ取付本体部45の前部および後部には、このブラシ取付本体部45を軽量化する肉抜き孔部47がそれぞれ穿設されている。

【0022】

そして、このブラシ取付本体部45の外周面の両側部には、延長管8の軸方向であるブラ

50

シ取付本体部45の軸方向に沿って、直線長溝状の嵌合溝部51が設けられている。これら嵌合溝部51は、ブラシ取付本体部45の軸方向の一端部である先端部近傍からこのブラシ取付本体部45の軸方向の他端部である基端部近傍に亘って設けられている。また、これら嵌合溝部51には、ブラシヘッド部46の回動軸71がそれぞれ着脱可能に嵌合可能となっている。そして、これら嵌合溝部51は、回動軸71が嵌合した状態で、ブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45に対して軸方向に摺動すなわちスライド可能とするものである。

【0023】

また、これら嵌合溝部51内の基端部および先端部には、これら嵌合溝部51の深さ寸法を若干浅くする摺接部51aがそれぞれ設けられている。これら摺接部51aは、ブラシヘッド部46を嵌合溝部51内でスライドさせた際に回動軸71の先端部が摺接することで、ブラシヘッド部46のブラシ取付本体部45に対する回動の際の台部となるものである。

10

【0024】

さらに、各嵌合溝部51の前部には、この嵌合溝部51に平行にリブ52がそれぞれ突設されている。これらリブ52は、嵌合溝部51の前端部に隣接し、この嵌合溝部51の基端部よりも先端部寄りの位置から、この嵌合溝部51の先端部よりも基端部寄りの位置に亘って直線状に設けられている。そして、これらリブ52は、ブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45に対してスライドさせる際に、ブラシヘッド部46がブラシ取付本体部45の前方向に回動することを防止するものである。

【0025】

また、ブラシ取付本体部45の先端側の外周面の両側部には、ブラシヘッド部46の使用状態で嵌合突部72が嵌合可能な平面視略円形状の固定凹部53が、嵌合溝部51の前方にそれぞれ設けられている。これら固定凹部53は、嵌合凹部27と同様の形状に設けられている。また、これら固定凹部53は、嵌合溝部51の先端部に対する位置が、ブラシヘッド部46の回動軸71に対する嵌合突部72の位置に対応して設けられている。言い換えると、嵌合溝部51の先端部と固定凹部53との距離は、回動軸71と嵌合突部72との距離と略等しく形成されている。

20

【0026】

そして、ブラシ取付本体部45の基端部の外周面の両側部には、ブラシヘッド部46の収納状態で嵌合突部72が嵌合可能な平面視略円形状の収納固定凹部55がそれぞれ設けられている。これら収納固定凹部55は、嵌合溝部51よりもブラシ取付本体部45の基端部寄りの位置、かつ嵌合溝部51よりも後方に設けられている。また、これら収納固定凹部55は、嵌合固定凹部28と同様の形状に設けられている。さらに、これら収納固定凹部55は、嵌合溝部51の基端部に対する位置が、ブラシヘッド部46の回動軸71に対する嵌合突部72の位置に対応して設けられている。言い換えると、嵌合溝部51の基端部と収納固定凹部55との距離は、回動軸71と嵌合突部72との距離と略等しく形成されている。そして、収納固定凹部55は、ブラシ取付本体部45の後端部近傍に位置して設けられている。

30

【0027】

また、ブラシ取付本体部45の基端側の外周面の両側部には、ブラシヘッド部46の収納状態で当接面66が当接するリブ状の当接固定部56がそれぞれブラシ取付本体部45の径方向に向けて突設されている。これら当接固定部56は、嵌合溝部51よりもブラシ取付本体部45の基端寄りの位置、かつ嵌合溝部51よりも前方に設けられている。さらに、これら当接固定部56は、ブラシ取付本体部45の先端側から基端側に向けて前方に傾斜するように設けられている。

40

【0028】

そして、これら当接固定部56の基端部の後部には、摺接段差部57がそれぞれ設けられている。これら摺接段差部57は、ブラシヘッド部46を嵌合溝部51の基端部で回動させた際にブラシヘッド部46の内周面の一部が摺接することで、ブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45の基端部で所定の回動位置に保持するものである。

【0029】

一方、ブラシヘッド部46は、接続管部6およびブラシ取付本体部45に対して着脱可能に

50

設けられている。このブラシヘッド部46は、略半円筒状に設けられたブラシヘッド部本体61、このブラシヘッド部本体61の軸方向の一端部に設けられたブラシ取付部62、および、このブラシ取付部62に植毛されて取り付けられたブラシ63を有している。

【0030】

ブラシヘッド部本体61は、ブラシ取付本体部45の両側部間の距離寸法よりも若干大きい内径寸法を有している。

【0031】

ブラシ取付部62は、ブラシヘッド部本体61の軸方向の一端部に径方向に沿ってフランジ状に突設されている。このブラシ取付部62の軸方向の一端部であるブラシヘッド部本体61と反対側には、ブラシ63が取り付けられる取付面64が形成されている。

10

【0032】

この取付面64は、平面視で略半円形状に形成され、ブラシ63が植毛される丸孔状の複数の取付孔65が穿設されている。これら取付孔65は、取付面64全体に設けられ、互いに略等間隔に離間されている。また、ブラシ取付部62の両側部の端面には、各取付面64に連続して当接面66がそれぞれ設けられている。これら当接面66は、取付面64に対して略直交する方向に沿って面方向を有している。さらに、これら当接面66は、接続管部6の当接部29およびブラシ取付本体部45の当接固定部56に当接することで、接続管部6およびブラシ取付本体部45に対するブラシヘッド部46の回動角度を規制する。

【0033】

ブラシ63は、例えば可撓性および弾性を有する合成樹脂などで形成され、複数本ずつ纏められた状態で基端部が取付孔65に植毛されている。そして、このブラシ63は、ブラシヘッド部46の先端部に位置しており、このブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45の先端部でブラシ取付本体部45の下側から前方向に向けて回動させることで、ブラシ取付本体部45の先端部である延長管8の先端部から突出する。

20

【0034】

そして、ブラシヘッド部46の内周面には、図3に示すように、略円柱状の一对の回動軸71が突設されている。これら回動軸71は、ブラシヘッド部46の内周面の両側部からブラシヘッド部46の中心軸方向に向けてそれぞれ互いに対向して略垂直に突出し、接続管部6の回動軸凹部26およびブラシ取付本体部45の両嵌合溝部51に対してそれぞれ着脱可能に嵌合する。また、これら回動軸71は、ブラシ取付部62の内周面近傍に設けられている。すなわち、これら回動軸71は、ブラシヘッド部46の先端部寄りの位置に設けられている。

30

【0035】

さらに、ブラシヘッド部46の内周面には、略半球状の一对の嵌合突部72が突設されている。これら嵌合突部72は、ブラシヘッド部46の内周面の両側部からブラシヘッド部46の中心軸方向に向けてそれぞれ互いに対向して略垂直に突出し、嵌合凹部27、嵌合固定凹部28、固定凹部53および収納固定凹部55にそれぞれ嵌合可能となっている。また、これら嵌合突部72は、各回動軸71からそれぞれ離間された所定の位置に設けられている。

【0036】

そして、収容部9には、図示しないパッキンが取り付けられ、延長管8の先端部および床ブラシ11の基端部である連通管82がそれぞれ上下から着脱可能に挿入されて気密に連結される。

40

【0037】

床ブラシ11は、図1および図2に示すように、被掃除面としての床面に設置されて電気掃除機1を支持するもので、延長管8を収容部9の上端部に挿入した状態で、収容部9を介して延長管8の吸込側である先端部に連通している。

【0038】

また、この床ブラシ11は、床面に対向する下部に図示しない吸込口が開口形成された中空な横長のケース体81を備えている。このケース体81の後部には、吸込口に連通する円筒状の図示しない連通管が回動可能に突設され、この連通管が収容部9の下端部に挿入されて気密に連結される。

50

【0039】

ここで、この連通管は、収容部9の後部に設けられたブラシ用クランプ83により収容部9から着脱可能となっている。また、この連通管は、パッキンに対して気密に当接している。

【0040】

さらに、床ブラシ11の連通管の両側部には、ブラシ従動輪84が回転自在にそれぞれ設けられている。これらブラシ従動輪84により、電気掃除機1が床面を前後に走行可能となっている。

【0041】

次に、上記一実施の形態による掃除動作を説明する。

10

【0042】

通常の掃除の際には、まず、延長管8のブラシ取付本体部45を収容部9に収納する。

【0043】

このとき、ブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45の軸方向一端部である嵌合溝部51の基端部へと摺動させてブラシ取付本体部45の上側から前方向へと回動させ、嵌合突部72を収納固定凹部55に嵌合させてブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45の基端部に固定し、ブラシ取付本体部45の先端部を収容部9内に収納する。

【0044】

この状態で、ブラシヘッド部46は、収容部9の上方に位置している。

【0045】

そして、作業者は、電源コード24を図示しないコンセントに接続し、握り管部7の把持部42を把持して所定の設定ボタンを操作し、電動送風機3を駆動させ、把持部42を把持して電気掃除機1を前後に走行させて、床ブラシ11の吸込口から床面の塵埃を吸い込んで掃除する。

20

【0046】

また、例えばドアレールなど、床ブラシ11の幅が入らないような比較的狭い隙間などを掃除する際には、延長管8の先端部を掃除機本体2の収容部9から取り外す。このとき、ブラシヘッド部46を使用する場合には、ブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45の嵌合溝部51の先端部でブラシ取付本体部45の下側から前方向、すなわちブラシヘッド部46の収納時と反対方向へと回動させ、嵌合突部72を固定凹部53に嵌合させてブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45に対して固定し、ブラシ63を延長管8の先端部から突出させて掃除する。

30

【0047】

さらに、机の上などを掃除する場合には、接続管部6を握り管部7から取り外し、この接続管部6の先端部から塵埃を吸い込む。

【0048】

このとき、ブラシヘッド部46を使用する場合には、ブラシヘッド部46をブラシ取付本体部45から取り外し、ブラシヘッド部46の回動軸71を接続管部6の回動軸凹部26に嵌合させてブラシヘッド部46を接続管部6の前方向へと回動させて、嵌合突部72を嵌合凹部27に嵌合させてブラシヘッド部46を接続管部6に対して固定し、ブラシ63を接続管部6の先端部から突出させて掃除する。

40

【0049】

また、ブラシヘッド部46を接続管部6に対して収納する場合には、嵌合突部72を嵌合凹部27から外しつつブラシヘッド部46を後方向に回動させ、嵌合突部72を嵌合固定凹部28に嵌合させてブラシヘッド部46を接続管部6に固定する。

【0050】

そして、塵埃とともに吸い込まれた空気は吸込風となり、この吸込風とともに塵埃がホース体5を介して集塵部4へと流入し、この集塵部4で直進方向の慣性力を与えられて塵埃と吸込風とが分離され、塵埃が捕集される。

【0051】

50

塵埃を捕集された吸込風は、電動送風機 3 を通過して排気風となり、排気孔 14 から掃除機本体 2 の外部へと排気される。

【 0 0 5 2 】

上述したように、上記一実施の形態によれば、延長管 8 の先端部に設けられたブラシ取付本体部 45 に、ブラシ取付本体部 45 の軸方向に沿ってスライド可能なブラシヘッド部 46 を設け、このブラシヘッド部 46 をブラシ取付本体部 45 の基端部にスライドさせることによりブラシ取付本体部 45 の先端部を収容部 9 に収納可能にすることで、収納時に省スペース化できる。

【 0 0 5 3 】

また、延長管 8 を掃除機本体 2 から取り外してブラシ取付本体部 45 の先端部でブラシヘッド部 46 を下側から前方向へ回動させてブラシ 63 を延長管 8 の先端部から突出させることで、このブラシ 63 で例えば隙間などを掃除できる。

【 0 0 5 4 】

またさらに、ブラシヘッド部 46 を接続管部 6 およびブラシ取付本体部 45 に対して着脱可能とすることで、互いに異なる複数の使用状況に対応でき、使い勝手を向上できる。

【 0 0 5 5 】

しかも、ブラシヘッド部 46 を接続管部 6、あるいはブラシ取付本体部 45 に取り付けた状態のまま収納できるので、ブラシヘッド部 46 の使用の度にブラシヘッド部 46 を接続管部 6、あるいはブラシ取付本体部 45 に着脱させる必要がなく、使い勝手をより向上できる。

【 0 0 5 6 】

さらに、ブラシヘッド部 46 は、収納状態で収容部 9 の上方に位置するため、ブラシ取付本体部 45 を収容部 9 に取り付けた際にこの収容部 9 などにブラシ 63 などが挟み込まれることもないので、ブラシ 63 の傷みを抑制できるとともに、ブラシ 63 の毛足を比較的長くできて塵埃の掻き出し効果を向上できる。

【 0 0 5 7 】

そして、嵌合突部 72 と嵌合凹部 27 および嵌合固定凹部 28 との嵌合、あるいは固定凹部 53 および収納固定凹部 55 との嵌合による比較的簡単な構成で、ブラシヘッド部 46 を接続管部 6、あるいはブラシ取付本体部 45 に確実に保持でき、使用時、あるいは収納時などに接続管部 6、あるいはブラシ取付本体部 45 に対してブラシヘッド部 46 が回動することを防止して使い勝手をより向上できる。

【 0 0 5 8 】

また、ブラシヘッド部 46 の内周面に摺接する摺接段差部 57 を設けることにより、ブラシヘッド部 46 をブラシ取付本体部 45 に対して、より確実に保持できる。

【 0 0 5 9 】

なお、上記一実施の形態において、延長管 8 を合成樹脂などで成形した場合には、ブラシ取付本体部 45 を延長管 8 と別体にせずに、延長管 8 の先端部に直接設ける構成も可能である。

【 0 0 6 0 】

また、上記一実施の形態と同様の機構を用いることで、例えば握り管部 7 の先端部などにブラシ取付本体部 45 およびブラシヘッド部 46 を設ける構成なども可能である。

【 0 0 6 1 】

さらに、ブラシヘッド部 46 は、収納の際にブラシ取付本体部 45 に対して回動させない構成も可能である。

【 0 0 6 2 】

そして、電気掃除機 1 は、スティック型に限定されず、キャニスタ型など、他の様々なものに対応させて用いることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 3 】

【 図 1 】 本発明の一実施の形態の電気掃除機の一部を切り欠いて示す斜視図である。

【 図 2 】 同上電気掃除機のブラシヘッド部の使用状態を示す斜視図である。

10

20

30

40

50

【図3】 同上電気掃除機の接続管部を示す斜視図である。

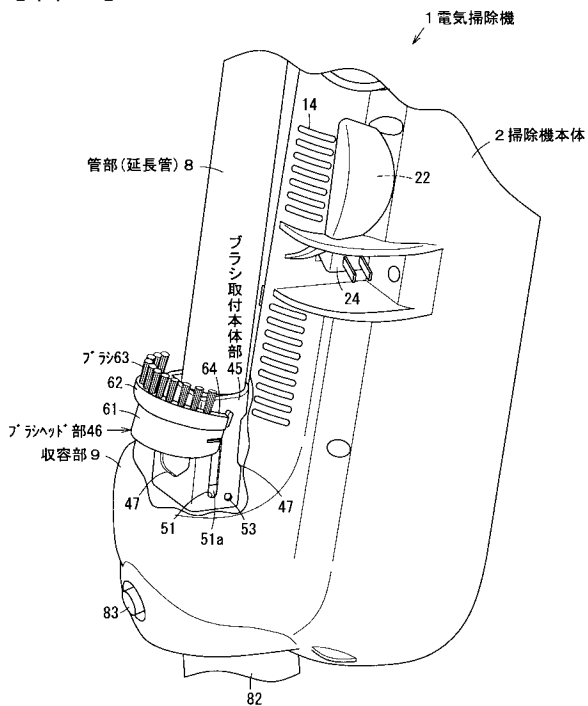
【図4】 同上電気掃除機を示す斜視図である。

【符号の説明】

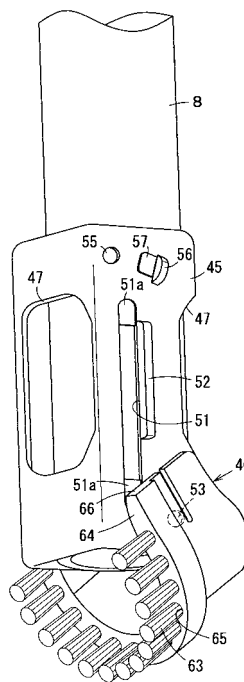
【0064】

- 1 電気掃除機
- 2 掃除機本体
- 3 電動送風機
- 5 ホース体
- 6 接続管部
- 8 管部としての延長管
- 9 収容部
- 45 ブラシ取付本体部
- 46 ブラシヘッド部
- 63 ブラシ

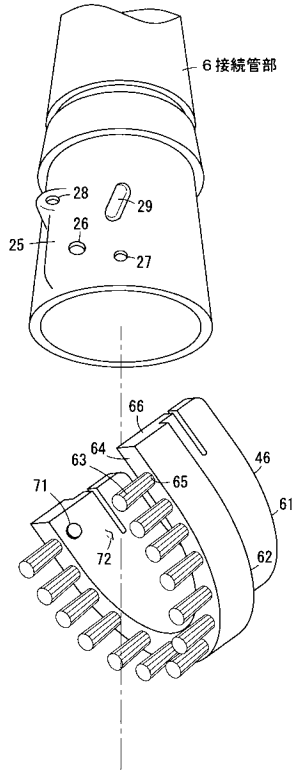
【図1】



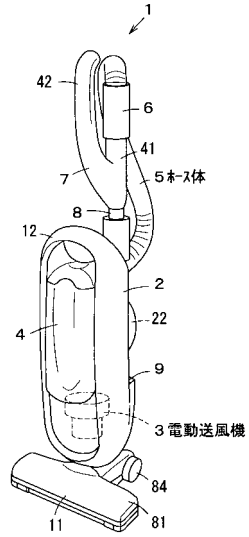
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

- (72)発明者 村田 博光
神奈川県秦野市堀山下4 3 番地 東芝テック株式会社秦野工場内
- (72)発明者 佐々木 歩
神奈川県秦野市堀山下4 3 番地 東芝テック株式会社秦野工場内
- (72)発明者 大本 周平
神奈川県秦野市堀山下4 3 番地 東芝テック株式会社秦野工場内
- Fターム(参考) 3B006 NA04
3B061 AA04 AB04