

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4224874号
(P4224874)

(45) 発行日 平成21年2月18日(2009.2.18)

(24) 登録日 平成20年12月5日(2008.12.5)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 L 9/00 (2006.01)

A 4 7 L 9/00 1 〇 5 Z

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-202997
 (22) 出願日 平成10年7月17日(1998.7.17)
 (65) 公開番号 特開2000-33060(P2000-33060A)
 (43) 公開日 平成12年2月2日(2000.2.2)
 審査請求日 平成16年10月14日(2004.10.14)

(73) 特許権者 000005821
 パナソニック株式会社
 大阪府門真市大字門真1〇〇6番地
 (74) 代理人 100097445
 弁理士 岩橋 文雄
 (74) 代理人 100109667
 弁理士 内藤 浩樹
 (74) 代理人 100109151
 弁理士 永野 大介
 (72) 発明者 周防 和馬
 大阪府門真市大字門真1〇〇6番地 松下
 電器産業株式会社内
 (72) 発明者 平野 章浩
 大阪府門真市大字門真1〇〇6番地 松下
 電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気掃除機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

略円筒形からなるコードリールを、その円筒の中心軸が電気掃除機の進行方向と直交するように搭載したコードリール室と、前記コードリール室側方に配置され本体の両側面に突出して設けられた車輪軸と、前記車輪軸に回転自在に保持される本体走行用の車輪とを備え、前記車輪軸の少なくとも一方の内方に隙間用吸込具を着脱自在に収納する収納部を配し、前記収納部を、前記コードリール室前部壁面とコードリールとがコードリール前下部に形成する角部空間に突出させて、前記隙間用吸込具を、その長手方向が電気掃除機本体の前後方向と直交する方向に配置した電気掃除機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電気掃除機本体に付属品を収納する電気掃除機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の電気掃除機の構成を図6を用いて説明する。図に示すように、本体1を下部本体2と上部本体2aとで構成し、上本体2aの後方上部に収納部3を構成し、この収納部3内に付属品である隙間用吸込具4、棚用吸込具5等を収納し、この収納部3の上方を収納蓋6にて開閉自在に覆うようにしたものが一般的であった。

【0003】

10

20

【発明が解決しようとする課題】

従来の電気掃除機にあっては、付属品の吸込具 4 を電気掃除機本体 1 に収納するために上部本体 2 a の上部に収納部 3 を設けるものが一般的であり、前記収納部 3 の容積を確保するため電気掃除機本体 1 の高さを高くしたり、上面に収納するため、外観上、収納部 3 を覆う収納蓋 6 を設ける必要があり、電気掃除機が大型化したり重くする等の問題があった。

【0004】

本発明は、以上のような従来の課題を解決しようとするもので、電気掃除機本体に付属品を収納しても小型軽量の電気掃除機を提供することを目的とするものである。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するために本発明は、略円筒形からなるコードリールを、その円筒の中心軸が電気掃除機の進行方向と直交するように搭載したコードリール室と、前記コードリール室側方に配置され本体の両側面に突出して設けられた車輪軸と、前記車輪軸に回転自在に保持される本体走行用の車輪とを備え、前記車輪軸の少なくとも一方の内方に隙間用吸込具を着脱自在に収納する収納部を配し、前記収納部を、前記コードリール室前部壁面とコードリールとがコードリール前方下部に形成する角部空間に突出させて、前記隙間用吸込具を、その長手方向が電気掃除機本体の前後方向と直交する方向に配置したことにより、掃除機本体上部に吸込具の収納部を設けることなく吸込具の収納を行なえるものである。

【0006】**【発明の実施の形態】**

本発明の請求項 1 記載の発明は、略円筒形からなるコードリールを、その円筒の中心軸が電気掃除機の進行方向と直交するように搭載したコードリール室と、前記コードリール室側方に配置され本体の両側面に突出して設けられた車輪軸と、前記車輪軸に回転自在に保持される本体走行用の車輪とを備え、前記車輪軸の少なくとも一方の内方に隙間用吸込具を着脱自在に収納する収納部を配し、前記収納部を、前記コードリール室前部壁面とコードリールとがコードリール前方下部に形成する角部空間に突出させて、前記隙間用吸込具を、その長手方向が電気掃除機本体の前後方向と直交する方向に配置したことにより、本体の幅方向を長くすることなく隙間用吸込具の収納ができるものである。

【0007】**【実施例】****(参考例 1)**

以下、本発明の第 1 の参考例を、図 1、2 を用いて説明する。

【0008】

図 1 において、10 は前部に塵埃集塵用の集塵室 11 を、後部に塵埃吸引用のモーター室 12 及び電源供給用のコードリール室 13 を配置した下部本体であり、前記下部本体 10 の前部はダスト蓋 14 で開閉自在に覆われており、下部本体 10 の後部は上部本体 15 で覆われている。下部本体 10 の後部底面には移動用小車輪 16 が回転自在に配置されている。

【0009】

また、前記下部本体 10 の両側面には図 2 に示すように、側壁 17 に直交するように円筒状の車輪軸 18 を形成し、前記車輪軸 18 の外周に回転自在に車輪 19 が配置されている。また、モーター室 12 内には吸引用のモーター 27 が配され、コードリール室 13 内にはコードリール装置 37 が配されている。

【0010】

また、前記車輪軸 18 の内周部 20 には図 1 及び 2 に示すように、付属品の一種である隙間用吸込具 21 を収納する収納部 22 が設けられ、前記収納部 22 には隙間用吸込具 21 を係止するため、支持リブ 36 を設けている。また、収納部 22 以外の内周部 20 は車輪軸 18 を覆うように蓋体 23 にて覆われており、前記蓋体 23 と一体的に設けられた複

10

20

30

40

50

数の爪体 24 により、車輪軸 18 の内側面と係合し固定されている。

【0011】

上記構成による作用は以下の通りである。すなわち、下部本体 10 に回転自在に係合した車輪 19 の中央部空間に隙間用吸込具 21 を収納することにより、上部本体 15 に隙間用吸込具 21 を収納する収納部等のスペースを確保する必要がなく、また上部本体 15 の上面に収納部を設けないため隙間用吸込具 21 が露出しても外観に支障のないものであり、小型化ができるものである。さらに、収納部 22 は回転を行わない車輪軸 18 内に設けているので、車輪 19 の回転と共に収納部 22 が回転することを防止でき、収納部 22 内の隙間用吸込具 21 に回転力が作用して収納部 22 から脱落しやすくなることも防止できる。さらに、掃除機本体の移動による振動が収納部 22 に伝わるが、支持リブ 36 を設けているので、隙間用吸込具 21 が脱落するのを防止することができる。

10

【0012】

さらに、前記収納部 22 の開口部を覆うカバー体を設けても掃除機本体の高さに影響するものではない。なお、収納部 22 には隙間用吸込具 21 を収納したが、棚ノズルなども収納するように収納部を形成すればよく、要は電気掃除機の付属品を収納するものであればよい。

【0013】

(参考例 2)

次に本発明の第 2 の参考例を図 3 を用いて説明する。なお上記第 1 の参考例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。

20

【0014】

収納部 25 を車輪軸 18 の内周部 20 を覆う蓋体 23 に一体的に構成したもので、上記構成による作用は以下の通りである。すなわち、車輪軸 18 を覆う蓋体 23 に収納部 25 を一体的に設けることにより、下本体 10 やこれと一体的に構成した車輪軸 18 を改造することなしに、蓋体 23 を替えることにより異なる形状の隙間用吸込具 21 等の付属品を収納できるものである。

【0015】

(参考例 3)

次に本発明の第 3 の参考例を図 4 を用いて説明する。なお上記参考例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。

30

【0016】

蓋体 23 と一体的に形成した収納部 26 を、側壁 17 と塵埃吸引用のモーター 27 にて形成される上部角部空間(斜線部)または下部角部空間(斜線部)に突出するように配置されている。

【0017】

上記構成による作用は以下の通りである。すなわち、モーター 27 は円柱形状をしており、このモータ 27 を配置することで生じる、モーター室 12 内の空き空間、すなわち上部角部空間(斜線部)または下部角部空間(斜線部)を収納部 26 の一部とすることにより下部本体 10 の幅方向の寸法を大きくすることなく隙間用吸込具 21 などの付属品を収納できるものである。

40

【0018】

(参考例 4)

次に本発明の第 4 の参考例を図 5 を用いて説明する。なお上記参考例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。

【0019】

図 5 において、下部本体 10 の側壁 17 に径小の車輪軸 37 を形成し、その車輪軸 37 の外周に側面を下本体 10 側にくぼませた車輪 33 を回転自在に取り付け、前記車輪 33 を外側より押さえ、車輪軸 37 から車輪 33 が外れるのを防止する蓋体 34 を設け、この蓋体 34 は、車輪軸 37 の内周側に位置し、下部本体 10 の側壁 17 から突出形成したボス 38 にネジ 36 により固定されている。さらに、蓋体 34 には車輪 33 のくぼみに合わ

50

せて一体的に収納部 3 5 を設けたものである。

【 0 0 2 0 】

上記構成による作用は以下の通りである。すなわち、下部本体 1 0 に回転自在に係合した車輪 3 3 のくぼみに隙間用吸込具 2 1 を収納することにより、上部本体 1 5 に収納部等のスペースを確保する必要がなく、また上部本体 1 5 の上面に収納部 2 2 を設けないため隙間用吸込具 2 1 が露出しても外観に支障のないものであり、小型化ができるものである。さらに、前記収納部 2 2 を覆うカバーを設けても前述の本体 1 0 の高さに影響するものではないものである。

【 0 0 2 1 】

(実施例 1)

次に本発明の第 1 の実施例を図 6 を用いて説明する。なお上記参考例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。

【 0 0 2 2 】

図 6 において、下部本体 1 0 に構成した車輪軸 1 8 をコードリール室 2 8 側方に配置し、コードリール 2 9 を電気掃除機の進行方向に平行に搭載するとともに、前記車輪軸 1 8 は上方に略垂直に設けたコードリール室側壁 3 0 に一体的に構成し、前記車輪軸 1 8 内周の隙間用吸込具 2 1 の収納部 3 1 をコードリール室 2 8 前部壁面 3 2 と略円筒形からなるコードリール 2 9 の前方下部の角部空間に突出させている。そして、隙間用吸込具 2 1 の長手方向が電気掃除機本体の前後方向と直交する方向に配置したものである。

【 0 0 2 3 】

上記構成による作用は以下の通りである。すなわち、円筒形状のコードリール室 2 8 の前部下部に形成される不必要な空間を有効利用できるとともに、下部本体 1 0 の長手方向を長くすることなく収納部を確保できるものである。

【 0 0 2 4 】

【 発明の効果 】

本発明によれば、収納部をコードリール室側に突出させているので、本体の幅方向を長くすることなく付属品の収納ができるものである。また、付属品の長手方向が電気掃除機の前後方向と直交する方向に挿入収納することで、より本体の幅方向を長くとる必要がなくなる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の参考例を示した電気掃除機の側面図

【 図 2 】 同電気掃除機の横断面図

【 図 3 】 本発明の第 2 の参考例を示した電気掃除機の要部横断面図

【 図 4 】 本発明の第 3 の参考例を示した電気掃除機の要部横断面図

【 図 5 】 本発明の第 4 の参考例を示した電気掃除機の要部横断面図

【 図 6 】 本発明の第 1 の実施例を示した電気掃除機の側面図

【 図 7 】 従来の電気掃除機を示した斜視図

【 符号の説明 】

1 0 下部本体

1 5 上部本体

1 8 車輪軸

1 9 車輪

2 1 隙間用吸込具

2 2 収納部

2 3 蓋体

2 5 収納部

2 6 収納部

2 7 モーター

2 8 コードリール室

3 1 収納部

10

20

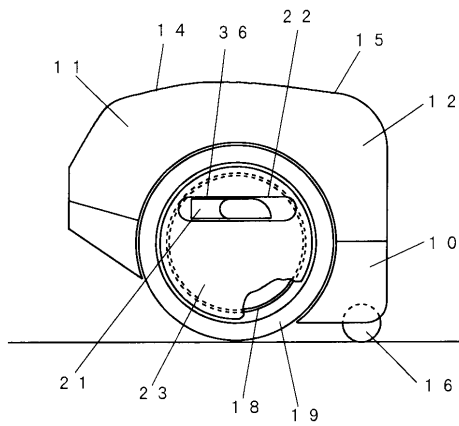
30

40

50

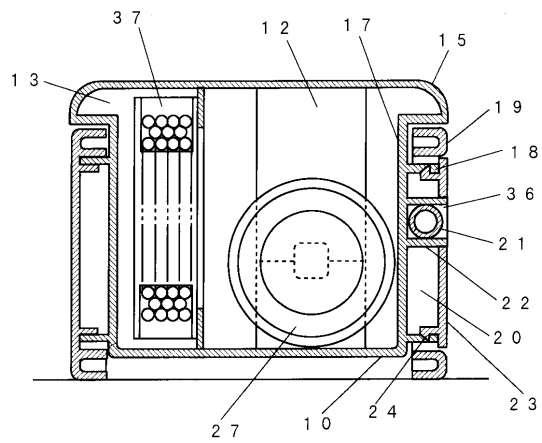
- 3 3 車輪
- 3 4 蓋体
- 3 5 収納部

【図 1】

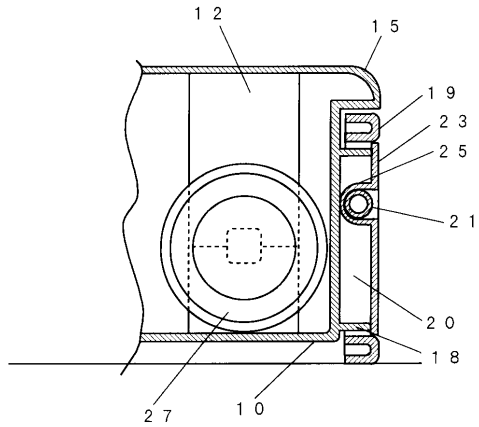


- 1 0 下部本体
- 1 2 モーター室
- 1 5 上部本体
- 1 8 車輪軸
- 1 9 車輪
- 2 1 隙間用吸込具
- 2 2 収納部
- 2 3 蓋体

【図 2】

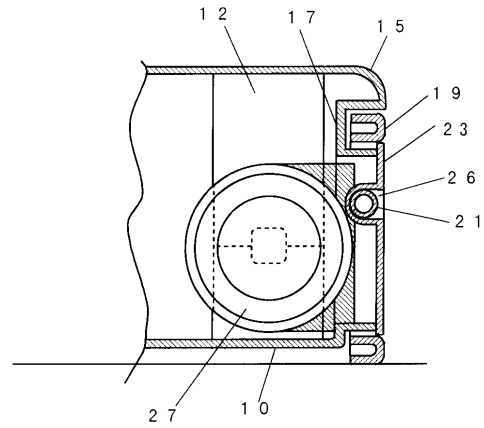


【図 3】



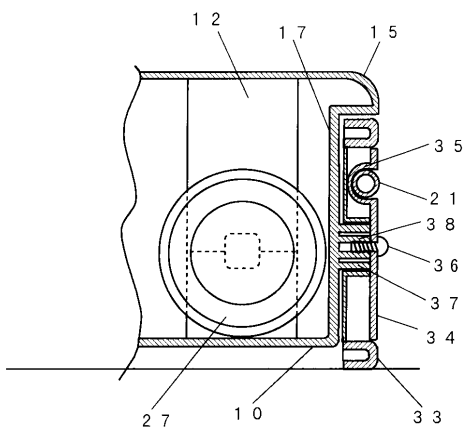
25 収納部

【図 4】



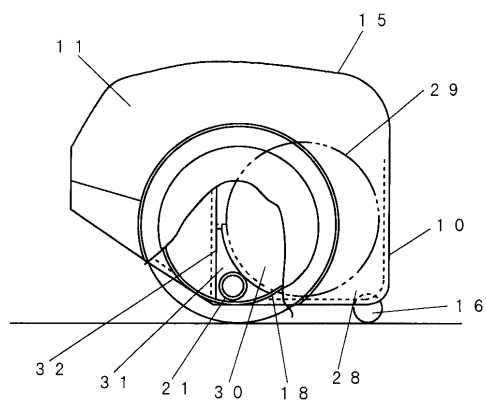
26 収納部

【図 5】



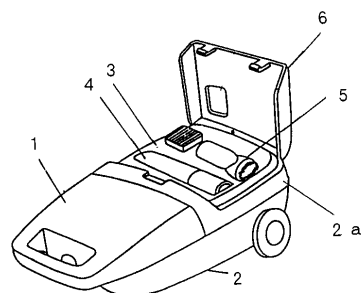
34 蓋体
35 収納部
37 車輪軸

【図 6】



28 コードリール室
31 収納部

【図 7】



フロントページの続き

- (72)発明者 中尾 浩
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
- (72)発明者 宮原 敏文
大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

審査官 井上 茂夫

- (56)参考文献 特開平 0 8 - 2 5 2 1 9 6 (J P , A)
特開平 0 6 - 2 1 7 9 0 6 (J P , A)
特開平 0 9 - 2 0 1 3 1 5 (J P , A)
特開昭 6 1 - 0 5 2 8 3 0 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A47L 9/00