

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3221609号
(U3221609)

(45) 発行日 令和1年6月6日 (2019. 6. 6)

(24) 登録日 令和1年5月15日 (2019. 5. 15)

(51) Int.Cl.

A 4 7 L 5/24 (2006.01)

F 1

A 4 7 L 5/24

A

評価書の請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願2019-1090 (U2019-1090)
 (22) 出願日 平成31年3月27日 (2019. 3. 27)
 (31) 優先権主張番号 201821180135.0
 (32) 優先日 平成30年7月24日 (2018. 7. 24)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(73) 実用新案権者 519110157
 深▲せん▼市舒樂怡科技開発有限公司
 中華人民共和国広東省深▲せん▼市宝安区
 西郷街道鶴州社区保羅金仏工業区4棟5楼
 (74) 代理人 100088063
 弁理士 坪内 康治
 (72) 考案者 劉経創
 中華人民共和国広東省深▲せん▼市宝安区
 西郷街道鶴州社区保羅金仏工業区4棟5楼

(54) 【考案の名称】 ハンドヘルド掃除機

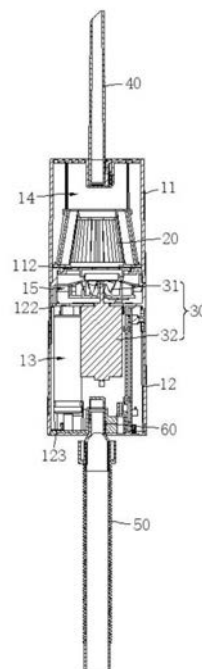
(57) 【要約】 (修正有)

【要約書】

【課題】清掃用具の技術領域に属し、特にハンドヘルド掃除機に関し、「吹く」と「吸う」機能が一体にされており、相互に配合して使用し、便利で掃除の効果がよい、ハンドヘルド掃除機を提供する。

【解決手段】掃除機本体と、フィルター網20と、吸気ファン30と、吸塵パイプ40と、排気パイプ50とを含み、前記掃除機本体内に収納チャンバー13が備えられており、前記掃除機本体の第一の端部に吸気口が開設され、前記吸塵パイプが前記吸気口に連通されており、前記フィルター網が前記収納チャンバー内に設けられ且つ前記吸気口に間隔をおいて設置されることでゴミを収集するための集塵コンテナが形成されており、前記吸気ファンが収納チャンバー内に設けられ且つ前記フィルター網の後側に位置されており、前記掃除機本体の第二の端部に排気口が開設され、前記排気パイプが前記排気口に連通されている。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

ハンドヘルド掃除機であって、掃除機本体と、フィルター網と、吸気ファンと、吸塵パイプと、排気パイプとを含み、前記掃除機本体内に収納チャンバーが備えられており、前記掃除機本体の第一の端部に吸気口が開設され、前記吸塵パイプが前記吸気口に連通されており、前記フィルター網が前記収納チャンバー内に設けられ且つ前記吸気口に間隔をおいて設置されることによりゴミを収集するための集塵コンテナが形成され、前記吸気ファンが前記収納チャンバー内に設けられ且つ前記フィルター網の後側に位置されており、前記掃除機本体の第二の端部に排気口が開設され、前記排気パイプが前記排気口に連通されていることを特徴とするハンドヘルド掃除機。

10

【請求項 2】

前記収納チャンバー内に第一の取付フレームと第二の取付フレームが備えられており、前記第一の取付フレームと前記第二の取付フレームは対向して設置されて取付領域を形成しており、前記吸気ファンは羽根車とモータを含んでおり、前記羽根車が前記取付領域内に設けられ、前記モータが前記第二の取付フレームと前記掃除機本体の第二の端部の間に設けられ且つ前記モータの出力軸が前記羽根車に接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載のハンドヘルド掃除機。

【請求項 3】

前記第一の取付フレームに第一の開口が開設され、前記第二の取付フレームに複数の第二の開口が開設されており、前記吸気口と、前記第一の開口と、それぞれの前記第二の開口と前記排気口とによって空気の流通路が形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載のハンドヘルド掃除機。

20

【請求項 4】

前記第二の開口は四つあることを特徴とする請求項 3 に記載のハンドヘルド掃除機。

【請求項 5】

前記第一の開口の内側に前記羽根車を保護するためのホロウホルダが設けられていることを特徴とする請求項 3 に記載のハンドヘルド掃除機。

【請求項 6】

前記掃除機本体の第二の端部に蓋板が設けられ、前記排気口が前記蓋板に設けられ、前記排気パイプに前記排気口を挿入していることを特徴とする請求項 1 に記載のハンドヘルド掃除機。

30

【請求項 7】

前記排気口に取付パイプが嵌設されており、前記取付パイプは嵌装部と取付部を含み、前記嵌装部の一端が前記排気口の内壁に嵌設され、前記取付部の一端が前記嵌装部の他端に接続され、前記排気パイプが前記取付部の他端に挿入していることを特徴とする請求項 6 に記載のハンドヘルド掃除機。

【請求項 8】

前記取付パイプはさらに段階部を含み、前記段階部が前記嵌装部と前記取付部の間で接続されており、前記嵌装部及び前記排気口はいずれも扁平状で且つ互いに嵌め合うことができることを特徴とする請求項 7 に記載のハンドヘルド掃除機。

40

【請求項 9】

前記吸気口及び前記吸塵パイプはいずれも扁平状を呈していることを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載のハンドヘルド掃除機。

【請求項 10】

前記掃除機本体に前記吸気ファンをオンまたはオフに制御するためのスイッチボタンが設けられていることを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載のハンドヘルド掃除機。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本実用新案は、清掃用具の技術領域に属し、特にハンドヘルド掃除機に関する。

【背景技術】

【0002】

車内における細い箇所や電子製品の内部などの小さなコーナーを掃除するときは、便利で使いやすいハンドヘルド掃除機がよく使われている。その動作原理は、ハンドヘルド掃除機の吸気ファンの羽根車がモータに高速駆動されると、空気を高速で機体後部に排出させるとともに、吸気ファン先端の吸塵口位置の空気を絶えずに吸気ファンに補充することで、掃除機内部に瞬間的なバキュームが生じられ、外部と高い圧力差が形成されるようになり、吸塵口位置のほこりやゴミなどが空気といっしょにハンドヘルド掃除機内に吸入され集塵コンテナに収集される。ところが、従来のハンドヘルド掃除機は、吸塵の機能のみを具備し、機体後部の排出空気をよく利用することはしなく、単機能なものが一般的である。

10

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

本実用新案はハンドヘルド掃除機を提供しており、その目的は、機体後部の排出空気を利用できず、単機能なものであるという従来のハンドヘルド掃除機における技術問題を解決することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記の目的を達成するために、本実用新案は下記の技術方案を採用する。

ハンドヘルド掃除機であって、該掃除機は、掃除機本体と、フィルター網と、吸気ファンと、吸塵パイプと、排気パイプとを含み、前記掃除機本体内に収納チャンバーが備えられており、前記掃除機本体の第一の端部に吸気口が開設され、前記吸塵パイプが前記吸気口に連通されており、前記フィルター網が前記収納チャンバー内に設けられ且つ前記吸気口に間隔をおいて設置されることでゴミを収集するための集塵コンテナが形成されており、前記吸気ファンが収納チャンバー内に設けられ且つ前記フィルター網の後側に位置されており、前記掃除機本体の第二の端部に排気口が開設され、前記排気パイプが前記排気口に連通されている。

20

【0005】

好ましくは、前記収納チャンバー内に第一の取付フレームと第二の取付フレームが備えられており、前記第一の取付フレームと前記第二の取付フレームは対向して設置されて取付領域を形成しており、前記吸気ファンは羽根車とモータを含んでおり、前記羽根車が前記取付領域内に設けられ、前記モータが前記第二の取付フレームと前記掃除機本体の第二の端部の間に設けられ且つ前記モータの出力軸が前記羽根車に接続されている。

30

【0006】

好ましくは、前記第一の取付フレームに第一の開口が開設され、前記第二の取付フレームに複数の第二の開口が開設されており、前記吸気口と、前記第一の開口と、それぞれの前記第二の開口と前記排気口とによって空気の流通路が形成されている。

【0007】

好ましくは、前記第二の開口は四つある。

40

【0008】

好ましくは、前記第一の開口の内側に前記羽根車を保護するためのホロウホルダが設けられている。

【0009】

好ましくは、前記掃除機本体の第二の端部に蓋板が設けられ、前記排気口が前記蓋板に設けられ、前記排気パイプに前記排気口を挿入している。

【0010】

好ましくは、前記排気口に取付パイプが嵌設されており、前記取付パイプは嵌装部と取付部を含み、前記嵌装部の一端が前記排気口の内壁に嵌設され、前記取付部の一端が前記嵌

50

装部の他端に接続され、前記排気パイプが前記取付部の他端を挿入している。

【0011】

好ましくは、前記取付パイプはさらに段階部を含み、前記段階部が前記嵌装部と前記取付部の間で接続されており、前記嵌装部及び前記排気口はいずれも扁平状で且つ互いに嵌め合うことができる。

【0012】

好ましくは、前記吸気口及び前記吸塵パイプはいずれも扁平状を呈している。

【0013】

好ましくは、前記掃除機本体に前記吸気ファンをオンまたはオフに制御するためのスイッチボタンが設けられている。

【考案の効果】

【0014】

本実用新案のハンドヘルド掃除機において、掃除機本体の内部は収納チャンバーとなり、前記収納チャンバー内に吸気ファンとフィルター網が設けられており、前記掃除機本体の第一の端部に吸気口が設けられ、掃除機本体の第二の端部に排気口が設けられており、前記フィルター網が前記吸気口と前記吸気ファンの間に設けられてゴミを前記吸気ファン内から分離させることによって前記吸気ファンへの損害を防止するようになり、前記フィルター網と前記吸気口の間は間隔をおいてゴミを収集するための集塵コンテナが形成されており、吸塵パイプに前記吸気口を挿入しており、排気パイプに前記排気口を挿入してもともと機体後部から自由に排出される空気を収集することが可能である。これによって、本実用新案のハンドヘルド掃除機は、一方向的な排気機能を有している。このようにされると、実際の使用では、掃除機本体をユーザが手で持ちながら、小さいコーナーを掃除しようとする場合は、気軽に吸塵パイプを伸び出してゴミを集塵コンテナに吸入することができて使いやすく、一方、吸塵パイプでは吸塵が順調にできない場合は、掃除機本体を回して他端の排気パイプを伸び出して排気パイプから排出される風力でゴミを吹き出すことになる。このようにして、「吹く」と「吸う」機能が一体にされており、相互に配合して使用し、便利で掃除の効果がよく、その市場展望は強く期待できる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

本実用新案の実施例における技術案をより明瞭に説明するために、実施例又は既存技術の説明に使用する必要がある図面を簡単に説明し、明らかに、以下に説明した図面は、本実用新案の実施例のみであり、当業者にとっては、創造的な努力をしない前提で、提供した図面によりそのほかの図面が得られる。

【図1】本実用新案の実施例に係るハンドヘルド掃除機の構造を示す図である。

【図2】本実用新案の実施例に係るハンドヘルド掃除機の分解構造を示す図である。

【図3】本実用新案の実施例に係るハンドヘルド掃除機の断面構造を示す図である。

【図4】本実用新案の実施例に係るハンドヘルド掃除機の取付パイプの構造を示す図である。符号の説明：掃除機本体 10 第一のケース 11 第二のケース 12 収納チャンバー 13 集塵コンテナ 14 取付領域 15 フィルター網 20 吸気ファン 30 羽根車 31 モータ 32 吸塵パイプ 40 排気パイプ 50 取付パイプ 60 嵌装部 61 取付部 62 段階部 63 蓄電池 70 吸気口 111 第一の取付フレーム 112 排気口 121 第二の取付フレーム 122 蓋板 123 スwitchボタン 124 第二の開口 1121 ホロウホルダ 1122 第二の開口 1121

【考案を実施するための形態】

【0016】

本実用新案の実施形態が下記に詳細に記載され、その実施形態の一例が図面に示されており、ここでは同一または類似の構成要素は、同一または類似の機能を有する符号で表す。図1～図4を参照して以下に説明する実施形態は、本実用新案を例示的に説明するためのものであり、本実用新案を解釈するものであり、本実用新案の制限として理解してはいけない。

【0017】

本実用新案の説明において、理解が必要なのは、用語で「長さ」、「幅」、「上」、「下」、「前」、「後」、「右」、「左」、「垂直」、「水平」、「頂」、「底」、「内」、「外」などが示す位置や位置関係は図面のとおりの位置や位置関係に基づいており、本実用新案の説明を簡便にするためであり、装置や構成要素が特定の方位にあること、特定の方位の構造や操作が必要であることを明示または暗示するものではなく、本実用新案の制限と理解してはいけない。

【0018】

さらに、用語「第1」、「第2」は、説明の目的のためだけに使用され、相対的な重要性を示すか、または指示された技術的特徴の数を默示的に示すものとして理解することはできない。このように、「第1」、「第2」と定義される特徴は、明示的または暗黙的に1つまたは複数の特徴を含むことができる。本実用新案の説明では、「複数」の意味は、特に明確に限定されない限り、2つ以上である。

10

【0019】

本実用新型では、特に明確な規定および限定がない限り、用語「取り付け」、「接続」、「連結」、「固定」等は広く意味で理解されるべきであり、例えば、固定接続であってもよく、着脱可能であってもよく、一体であってもよい。機械的な接続でもよいし、電気的な接続でもよい。直接的な接続であってもよいし、中間の媒体を介して間接的に接続されてもよく、2つの要素の内部の接続であってもよいし、2つの要素の相互作用関係であってもよい。上記の用語が、当業者にとって具体的な場合には、このような用語の使用は、当業者には具体的な意味として理解される。

20

【0020】

図1~4に示すように、本実用新案の実施例ではハンドヘルド掃除機が提供されている。該掃除機は、掃除機本体10、フィルター網20、吸気ファン30、吸塵パイプ40と排気パイプ50を含んでいる。前記掃除機本体10内に収納チャンバー13が備えられている。前記掃除機本体10の第一の端部に吸気口111が開設され、前記吸塵パイプ40が前記吸気口111に連通されている。前記フィルター網20が前記収納チャンバー13内に設けられ且つ前記吸気口111に間隔をおいて設置されることでゴミを収集するための集塵コンテナ14が形成されている。前記吸気ファン30が収納チャンバー13内に設けられ且つ前記フィルター網20の後側に位置されている。前記掃除機本体10の第二の端部に排気口121が開設され、前記排気パイプ50が前記排気口121に連通されている。

30

【0021】

具体的に、本実用新案のハンドヘルド掃除機において、掃除機本体10の内部は収納チャンバー13となり、該収納チャンバー13内に吸気ファン30とフィルター網20が設けられており、掃除機本体10の第一の端部に吸気口111が設けられ、掃除機本体10の第二の端部に排気口121が設けられており、フィルター網20が吸気口111と吸気ファン30の間に設けられてゴミを吸気ファン30内から分離させることによって吸気ファン30への損害を防止するようになり、フィルター網20と吸気口111の間は間隔をおいてゴミを収集するための集塵コンテナ14が形成されており、吸塵パイプ40に吸気口111を挿入して、排気パイプ50に排気口121を挿入してもともと機体後部から自由に排出される空気を収集する。これによって、本実用新案のハンドヘルド掃除機は、一方向的な排気機能を有するようになる。このようにして、実際の使用では、掃除機本体10をユーザが手で持ちながら、小さいコーナーを掃除しようとする場合は、気軽に吸塵パイプ40を伸び出してゴミを集塵コンテナ14に吸入することができて使いやすく、一方、吸塵パイプ40では吸塵が順調にできない場合は、掃除機本体10を回して他端の排気パイプ50を伸び出して排気パイプ50から排出される風力でゴミを吹き出すことになる。このようにして、「吹く」と「吸う」機能が一体にされており、相互に配合して使用し、便利で掃除のう効果がよく、その市場展望は強く期待できる。

40

【0022】

また、掃除機本体10は、第一のケース11と第二のケース12を含んでいる。第一のケース11の第一の端部と第二のケース12の第一の端部は挿装により接続して収納チャンバー13を形成している。吸気口111は第一のケース11の第二の端部に開設され、排気口121は第二のケ

50

ース12の第二の端部に開設されている。

【0023】

さらにまた、本実用新案の実施例のハンドヘルド掃除機は、電源線を介して電源に接続されて吸気ファン30を回転駆動してもよいが、内置電源によって吸気ファン30を回転してもよい。好ましくは、本例における掃除機本体10内に蓄電池70を備えて吸気ファン30を回転駆動する。また、好ましくは、蓄電池70がリチウム電池である。

【0024】

本実施例では、図1～3に示すように、前記収納チャンバー13内に第一の取付フレーム112と第二の取付フレーム122が備えられている。前記第一の取付フレーム112と前記第二の取付フレーム122は対向して設置されて取付領域15を形成している。前記吸気ファン30は羽根車31とモータ32を含んでおり、前記羽根車31が前記取付領域15内に設けられ、前記モータ32が前記第二の取付フレーム122と前記掃除機本体10の第二の端部の間に設けられ且つ前記モータ32の出力軸が前記羽根車31に接続されている。前記フィルター網20は前記第一の取付フレーム112と前記掃除機本体10の第一の端部の間に設けられることによってゴミを前記羽根車31に分離させてそこに入ることを避ける。具体的には、第一の取付フレーム112が第一のケース11の第一の端部に設けられ、第二の取付フレーム122が第二のケース12の第一の端部に設けられ、フィルター網20が第一のケース11内に設けられ、モータ32と蓄電池70がいずれも第二のケース12内に設けられ、羽根車31が第一の取付フレーム112と第二の取付フレーム122の間の取付領域15内に設けられている。このようにして、モータ32によって羽根車31が回転駆動されると、第一のケース11内の空気が第二のケース12の排気口121を介して排出される。また、吸気ファン30が掃除機本体10の中部位置に設置されることによって、吸気ファン30の吸気方向と排気方向との風力が該当されるようになって、大きい風力の偏差を生じることがなく、両方でバランスを取っており、ハンドヘルド掃除機の吹くと吸う機能間の気軽な転換に有利であり、吸う力が大きすぎて吹く力が小さすぎるや、吹く力が大きすぎて吸う力が小さすぎるなどによる不都合がなくなる。

【0025】

本実施例では、図2に示すように、前記第一の取付フレーム112に第一の開口1121が開設され、前記第二の取付フレーム122に複数の第二の開口1121が開設されている。前記吸気口11と、前記第一の開口1121と、それぞれの前記第二の開口1121と前記排気口121とによって空気の流通路が形成されている。具体的には、吸気ファン30は第一の開口1121を介して快速的に第一のケース11内の空気を吸入するときに、第一のケース11の内部に瞬間的なバキュームが生じられて外部と高い圧力差が形成され、吸塵口位置のほこりやゴミなどが空気といっしょにハンドヘルド掃除機内に吸入され集塵コンテナ14に収集され、そして空気がそれぞれの第二の開口1121を介して快速的に第二のケース12内に排出されるとともに、ついでに第二のケース12内の空気が排気口121を介して排気パイプ50から排出される。それによって、空気の流通路が形成されるようになり、即ち、このハンドヘルド掃除機によるゴミの掃除過程において、吸う機能を使おうとする場合は、吸塵パイプ40をゴミに向かわせばよいが、吹く機能を使おうとする場合は、排気パイプ50をゴミに向かわせばよく、使いやすい。

【0026】

本実施例では、図2に示すように、前記第二の開口1121は四つある。具体的には、第二の取付フレーム122に四つの第二の開口1121が開設され、またこの四つの第二の開口1121が第二の取付フレーム122の外縁部における第二のケース12内壁に隣接する位置に配布されている。このようにされると、吸気ファン30によって第一のケース11内の空気が抽出された後、早速それぞれの第二の開口1121を介して第二のケース12内に送入することができ、また送出際に空気の流れが第二のケース122の内壁に向かって流動するようにしている。このようにされると、第二のケース122内の部品によるエアフローの流れへの妨げを効果的に減少することができ、掃除機本体10内部におけるエアフローがより順調に流れられる。

【0027】

本実施例では、図2に示すように、前記第一の開口の内側に前記羽根車31を保護するためのホロウホルダ1122が設けられている。具体的に、第一の開口の内側にホロウホルダ1122が設けられることによって、吸塵パイプ40から入ったゴミが吸気ファン30の羽根車31に衝撃する確率を減少することが可能で、羽根車31を効果的に保護できる。

【0028】

本実施例では、図2～3に示すように、前記掃除機本体10の第二の端部に蓋板123が設けられ、前記排気口121が前記蓋板123に設けられ、前記排気パイプ50に前記排気口121を挿入している。具体的に、第二のケース12の第二の端部に取り外し可能な蓋板123が設けられ、蓋板123の外縁部に、第二のケース12にクイッククランプ可能な複数のフックが設けられている。このようにされると、掃除機本体10をメンテナンスや修理するときに、蓋板123を外して修理などを行ってもよく、便利である。 10

【0029】

本実施例では、図2～4に示すように、前記排気口121に取付パイプ60が嵌設されており、前記取付パイプ60は嵌装部61と取付部62を含み、前記嵌装部61の一端が前記排気口121の内壁に嵌設され、前記取付部62の一端が前記嵌装部61の他端に接続され、前記排気パイプ50が前記取付部62の他端を挿入している。具体的には、排気口121に取付パイプ60が嵌設されており、嵌装部61が排気口121の内壁に固定的に嵌設され、取付部62が第二のケース12の外側に突出しており、排気パイプ50が取付部62の外周部を挿入している。これによって、排気パイプ50が取付パイプ60に取り外し可能に取り付けることができる。このように構成されると、このハンドヘルド掃除機の排気パイプ50の規格を適宜に選択することができ、深い箇所のゴミを吹き出す場合は、もとの排気パイプ50を外してより長い排気パイプ50を取り付けて吹出をすればよく、便利でユーザー体験が優れる 20

【0030】

本実施例では、図2～4に示すように、前記取付パイプ60はさらに段階部63を含み、前記段階部63が前記嵌装部61と前記取付部62の間で接続されている。前記嵌装部61及び前記排気口121はいずれも扁平状で且つ互いに嵌め合うことができる。前記取付部62及び前記排気パイプ50はいずれも円形状で且つ互いに嵌め合うことができる。具体的には、排気口121も扁平状であり、排気口121の内壁に嵌設される嵌装部61も扁平状であるが、取付部62が円筒状にされており、円筒状の排気パイプ50に挿入しやすくなり、円筒状の排気パイプ50によってゴミを吹き出しやすい。このように扁平状の嵌装部61と円筒状の取付部62の間に段階部63を設置して、空気を吹くときにより順調なエアフローを得られ、ブロックによる風力低下の程度を減少する。 30

【0031】

また、取付部62に内ネジが設けられ、排気パイプ50に外ネジが設けられている。排気パイプ50は取付部62の外周を挿入してネジにて接続される。それによって、容易に排気パイプ50の取り外しが行われる。

【0032】

本実施例では、図2～3に示すように、前記吸気口111及び前記吸塵パイプ40はいずれも扁平状を呈している。具体的に、吸気口111も扁平状であり、吸塵パイプ40は吸気口111の内壁に嵌装されるので同じく扁平状である。扁平状の吸塵パイプ40によって、ゴミをより吸入しやすく、ユーザー体験が優れる。 40

【0033】

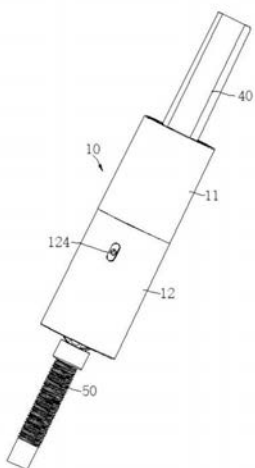
本実施例では、図1に示すように、前記掃除機本体10に前記吸気ファン30をオンまたはオフに制御するためのスイッチボタン124が設けられている。具体的に、スイッチボタン124は掃除機本体10の第二のケース12に設けられ、且つ人に持たれる際における親指位置に近隣している。このように構成されると、ユーザが気軽にスイッチボタン124を押して該掃除機の回転や停止を制御することができ、便利でユーザー体験が優れる。

【0034】

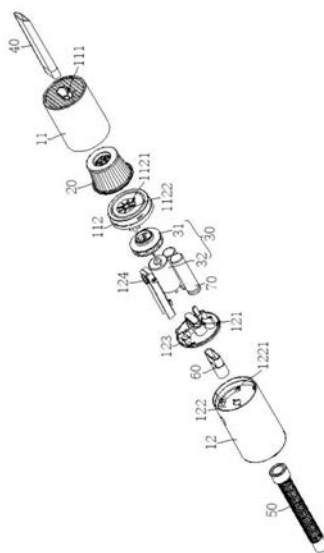
上記の実施例は本実用新案の技術方案の説明のためにのみ用いられ制限するために用いられるものではなく、優れた実施例を用いて実用新案を詳細に説明したが、当業者は、本実 50

用新案の技術方案の修正または置換は本実用新案の技術方案の趣旨と範囲を逸脱しない範囲において、これらは全て本実用新案の権利範囲に属することを理解すべきである。

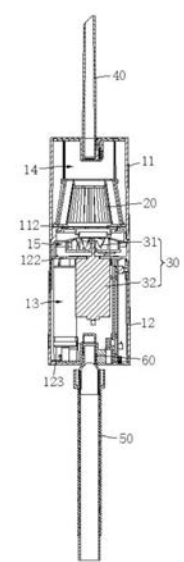
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

