

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6371971号
(P6371971)

(45) 発行日 平成30年8月15日 (2018. 8. 15)

(24) 登録日 平成30年7月27日 (2018. 7. 27)

(51) Int. Cl. F 1
A 4 7 L 9/14 (2006.01) A 4 7 L 9/14 A

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2014-167107 (P2014-167107)	(73) 特許権者	314012076
(22) 出願日	平成26年8月20日 (2014. 8. 20)		パナソニック I P マネジメント株式会社
(65) 公開番号	特開2016-42898 (P2016-42898A)		大阪府大阪市中央区域見2丁目1番61号
(43) 公開日	平成28年4月4日 (2016. 4. 4)	(74) 代理人	100106116
審査請求日	平成29年6月26日 (2017. 6. 26)		弁理士 鎌田 健司
		(74) 代理人	100170494
			弁理士 前田 浩夫
		(72) 発明者	仲本 博司
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
			ソニック株式会社内
		(72) 発明者	古賀 理基
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナ
			ソニック株式会社内
		審査官	大宮 功次
			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】

吸気口を有する集塵室及び塵埃吸引用の電動送風機を収納する掃除機本体と、
 前記集塵室内に装着され、前記吸気口に対応する吸気孔を有する口枠を備えた集塵袋と、
 前記集塵室の吸気口の左右両側に独立して配され、前後に回動可能でかつ前記集塵袋の前
 記口枠を装着させる2つのホルダと、
 前記集塵室上方には開閉自在に覆う蓋体と、
 前記蓋体に設けられ、前記集塵室に前記集塵袋が装着されているときに、前記集塵袋の前
 記口枠の上部を前方に押さえながら前記蓋体を閉状態とする前記2つのホルダと各々対応
した2つの保持リブと、を備え、
 前記2つのホルダは、前記集塵袋が無い状態では各々のホルダに対して備えられたバネの
 付勢力により後方へ軸回動し傾斜した状態で保持され、前記保持リブが、前記傾斜した状
 態の2つのホルダと当接することによって、前記集塵袋が無いことを検知させることを特
徴とした電気掃除機。

【請求項 2】

集塵袋の口枠を装着させるホルダの挿入口に集塵室上方且つ略外側に開口させた傾斜部を
 設け、前記傾斜部を前記集塵室側壁に当接させたことを特徴とした請求項1に記載の電気
 掃除機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電気掃除機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の電気掃除機においては、集塵部及び電動送風機を有する掃除機本体と、前記集塵部に装着される集塵袋とを備え、該集塵袋は、開口部を有する口板と、該口板に取り付けられた袋部材とを備え、前記口板の一端には、シール部材の一部を備え、前記シール部材の他の一部は、前記掃除機本体に設けた係合部と係合し、前記掃除機本体に前記口板を保持する係止部が設けられており、前記集塵部の下部には、回動軸と、前記集塵袋を前記集塵部に装着する際に前記口板の他端を取付け可能なホルダが設けられており、前記口板が前記係止部により保持されている際は、前記ホルダは起こした状態となり、前記係止部が前記口板から外れた際は、前記ホルダは前記回動軸を回転軸として前記電動送風機側に倒れた状態となり、前記集塵袋を前記集塵部から取り出す際に、前記シール部材は前記開口部を塞ぐ構成のものであった（例えば、特許文献1参照）。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-229986号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0004】

しかしながら、前記従来の電気掃除機の構成では、前記集塵袋を集塵部から取り出す際に、集塵袋に満杯の塵埃が溜まった状態では係合部を口板から外しても、集塵袋の袋部材が集塵部の後壁とホルダ側の前壁との間で膨らんだ状態で突っ張ってしまい、ホルダが電動送風機側に倒れず、さらには係合部も集塵部側に倒れた状態となり、集塵袋の口板を指で掴んで上方に引き上げる際に係合部に指が引掛り易く、非常に取り出し難いという課題を有していた。

【0005】

本発明は、前記従来の課題を解決するもので、集塵袋に満杯の塵埃が溜まった状態でも容易に取り出すことができる電気掃除機を提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記従来の課題を解決するために、本発明の電気掃除機は、吸気口を有する集塵室及び塵埃吸引用の電動送風機を収納する掃除機本体と、前記集塵室内に装着され、前記吸気口に対応する吸気孔を有する口枠を備えた集塵袋と、前記集塵室の吸気口の左右両側に独立して配され、前後に回動可能でかつ前記集塵袋の前記口枠を装着させる2つのホルダと、前記集塵室上方には開閉自在に覆う蓋体と、前記蓋体に設けられ、前記集塵室に前記集塵袋が装着されているときに、前記集塵袋の前記口枠の上部を前方に押さえながら前記蓋体を閉状態とする前記2つのホルダと各々対応した2つの保持リブと、を備え、前記2つのホルダは、前記集塵袋が無い状態では各々のホルダに対して備えられたバネの付勢力により後方へ軸回動し傾斜した状態で保持され、前記保持リブが、前記傾斜した状態の2つのホルダと当接することによって、前記集塵袋が無いことを検知させるもので、集塵袋に満杯の塵埃が溜まった状態でも容易に取り出すことができ、さらには、集塵袋を装着していないと蓋体が閉じられないので集塵袋未装着による誤使用を防止できる。

40

【発明の効果】

【0007】

本発明の電気掃除機は、集塵袋の着脱性を向上させるとともに、集塵袋の未装着による誤使用を防止できる使い勝手の良い電気掃除機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

50

【図 1】本発明の実施の形態 1 における電気掃除機の斜視図

【図 2】同電気掃除機の掃除機本体の主断面図

【図 3】同掃除機本体の分解斜視図

【図 4】同掃除機本体の上方からの斜視図

【図 5】同掃除機本体の集塵袋挿入前の図 4 の A-A 断面図

【図 6】同掃除機本体の集塵袋挿入後の図 4 の A-A 断面図

【図 7】同掃除機本体の上方からの斜視図

【図 8】図 7 の B-B 断面図

【図 9】図 8 の C-C 断面図

【発明を実施するための形態】

10

【0009】

第 1 の発明は、吸気口を有する集塵室及び塵埃吸引用の電動送風機を収納する掃除機本体と、前記集塵室内に装着され、前記吸気口に対応する吸気孔を有する口枠を備えた集塵袋と、前記集塵室の吸気口の左右両側に独立して配され、前後に回動可能でかつ前記集塵袋の前記口枠を装着させる 2 つのホルダと、前記集塵室上方には開閉自在に覆う蓋体と、前記蓋体に設けられ、前記集塵室に前記集塵袋が装着されているときに、前記集塵袋の前記口枠の上部を前方に押さえながら前記蓋体を閉状態とする前記 2 つのホルダと各々対応した 2 つの保持リブと、を備え、前記 2 つのホルダは、前記集塵袋が無い状態では各々のホルダに対して備えられたバネの付勢力により後方へ軸回動し傾斜した状態で保持され、前記保持リブが、前記傾斜した状態の 2 つのホルダと当接することによって、前記集塵袋が無いことを検知させるもので、集塵袋に満杯の塵埃が溜まった状態でも容易に取り出すことができ、さらには、集塵袋を装着していないと蓋体が閉じられないので集塵袋未装着による誤使用を防止できる。

20

【0011】

第 2 の発明は、特に、第 1 の発明の集塵袋の口枠を装着させるホルダの挿入口に集塵室上方且つ略外側に開口させた傾斜部を設け、前記傾斜部を前記集塵室側壁に当接させたもので、前記集塵袋の口枠を装着させる際に前記傾斜部に沿わせて装着し易くできるのである。さらには使用者が前記集塵袋を装着していないことに気付かずに前記蓋体を勢い良く閉じた場合、前記蓋体の突起部（保持リブ）が前記ホルダと当接することになるが、前記傾斜部を前記集塵室側壁で支えることができるため、前記ホルダの破損防止も兼ねることができる。

30

【0012】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、この実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【0013】

（実施の形態 1）

本発明の実施の形態 1 について、図 1～図 9 を用いて説明する。図 1 は、本実施の形態における電気掃除機の斜視図、図 2 は、同電気掃除機の掃除機本体の主断面図、図 3 は、同掃除機本体の分解斜視図、図 4 は、同掃除機本体の上方からの斜視図、図 5 は、同掃除機本体の集塵袋挿入前の図 4 の A-A 断面図、図 6 は、同掃除機本体の集塵袋挿入後の図 4 の A-A 断面図、図 7 は、同掃除機本体の上方からの斜視図、図 8 は、図 7 の B-B 断面図、図 9 は、図 8 の C-C 断面図である。

40

【0014】

図 1 に示すように、本実施の形態における電気掃除機は、吸引風を発生させる電動送風機 5（図 2 及び図 3 参照）を内蔵する掃除機本体 1 と、被清掃面の塵埃を吸引する吸込具 2 と、一端が吸込具 2 に接続される延長管 3 と、一端が延長管 3 に接続され、他端が掃除機本体 1 に接続されるホース 4 とから構成されている。

【0015】

吸込具 2 には、被清掃面の塵埃を掻きあげる回転ブラシ（図示せず）と、回転ブラシを回転駆動する電動機（図示せず）とが内蔵されている。また、ホース 4 の延長管 3 側の端

50

部には、使用者が掃除する際に保持する把手部 6 を備えた先端パイプ 7 が設けられており、この先端パイプ 7 を介して延長管 3 とホース 4 とが着脱自在に接続されている。さらに、ホース 4 の掃除機本体 1 側の端部には、接続パイプ 8 が設けられており、この接続パイプ 8 を介して掃除機本体 1 の吸気口 9 とホース 4 とが着脱自在に接続されている。

【0016】

図 2～図 4 に示すように、掃除機本体 1 は、前方に集塵室 15 を形成し、後方に電動送風機 5 とコード巻取り装置 16 を具備した下枠体 10 と、掃除機本体 1 の上面を形成する上枠体 11 から構成されており、下枠体 10 と上枠体 11 はネジ等によって結合されている。

【0017】

また、下枠体 10 の前方下面には、走行用のキャスター 12 と、後方両側面には車輪 17 が回転自在に取り付けられている。さらに、集塵室 15 の前方端部には弾性材料で形成された逆止弁 13 が取り付けられており、逆止弁 13 を覆うように吸気枠体 14 が取り付けられている。また、掃除機本体 1 の後部には電動送風機 5 により排出された排気を、コード巻取り装置 16 内部を通過させた後、排出するための排気口 18 が構成されている。

【0018】

また、集塵室 15 の上方は開放状態となっており、その開放部上端全周にパッキン 19 を有したものである。また、口枠 22a と袋部 22b を有した集塵袋 22 が、口枠 22a の吸気孔 22c を集塵室 15 の吸気口 9 に対向させつつ、着脱自在に装着されている。

【0019】

後方部を支点として掃除機本体 1 に回転自在に設けた蓋体 20 は、集塵室 15 の上方開口部 15b を覆うものである。この蓋体 20 は、閉状態で、パッキン 19 と平面が略同形状で蓋体 20 が閉状態となった時、パッキン 19 と圧接しエアータイトを行うタイトリブ 20a と、口枠 22a 上端左右を前方へ押圧させる保持リブ 20b とを有している。集塵室 15 内には吸気口 9 の左右に位置する下枠体 10 のリブ（図示せず）に、バネ 21 で付勢されたホルダ 23 とホルダ 24 が前後方向に軸回転できるよう取り付けられている。

【0020】

図 5 及び図 6 に示すように、集塵袋 22 の口枠 22a の下端をホルダ 23 とホルダ 24 のそれぞれの下端に設けられた位置決め部 23a、24a（図示せず）に差し込んで行くと、ホルダ 23 とホルダ 24 の上部が前方へ軸回転しながら、図 2 に示す集塵室 15 底面で口枠 22a の前後位置を決めるリブ等の補助位置決め部 15a に嵌合されて装着される。

集塵袋 22 が無い状態ではホルダ 23 とホルダ 24 はバネ 21 の付勢力により後方へ軸回転し傾斜した状態で保持される。

【0021】

また、図 9 に示すように、ホルダ 23 とホルダ 24 の上端の挿入口には口枠 22a を装着しやすいように、傾斜部 23b、24b がそれぞれ設けられている。

【0022】

以上のように構成された本実施の形態における電気掃除機について、以下その動作、作用を説明する。

【0023】

図 7～図 9 に示すように、蓋体 20 の内面の保持リブ 20b は、集塵袋 22 が装着されていないときには蓋体 20 が閉状態とならないように、ホルダ 23、24 の上端部と当接して集塵袋 22 が無いことを検知させる構成としており、前記左右のホルダ 23 とホルダ 24 の上方には、従来例で説明したような口枠 22a 上方を保持する係合部は無く、開放状態としてあるため集塵袋 22 に満杯の塵埃が溜まった状態でも容易に取り出すことができ、さらには、集塵袋 22 を装着していないと蓋体 20 を閉じられないので、集塵袋 22 未装着による誤使用を防止できる。

【0024】

また、集塵袋 22 の口枠 22a を装着させるホルダ 23 とホルダ 24 の上端の挿入口を

10

20

30

40

50

集塵室 15 上方且つ略外側に開口させた傾斜部 23b と 24b を、集塵室 15 側壁上部に配置されたパッキン 19 に当接させた構成としているので、集塵袋 22 の口枠 22a を装着させる際に傾斜部 23b と 24b に沿わせて装着し易くできるのである。

【0025】

さらには、使用者が集塵袋 22 を装着していないことに気付かずに蓋体 20 を勢い良く閉じた場合、蓋体 20 の保持リブ 20b が前記ホルダ 23 及び 24 と当接することになるが、傾斜部 23b と 24b はパッキン 19 を介して集塵室 15 の側壁で支えることができるため、ホルダ 23、24 の破損防止も兼ねることができるのである。

【0026】

なお、上記実施の形態では、ホルダ 23 とホルダ 24 の上端の傾斜部 23b と 24b を、集塵室 15 の側壁上部に配置されたパッキン 19 に当接させた構成としているが、傾斜部 23b、24b を集塵室 15 の側壁に直接当接させても、同様の効果が得られることは言うまでもない。

【産業上の利用可能性】

【0027】

以上のように、本発明にかかる電気掃除機の集塵袋の取り付け構成は、満杯の塵埃が溜まった状態でも容易に取り出すことができるので、家庭用や業務用の電気掃除機等に適用できる。

【符号の説明】

【0028】

- 1 掃除機本体
- 2 吸込具
- 3 延長管
- 4 ホース
- 5 電動送風機
- 6 把手部
- 7 先端パイプ
- 8 接続パイプ
- 9 吸気口
- 10 下枠体
- 11 上枠体
- 12 キャスター
- 13 逆止弁
- 14 吸気枠体
- 15 集塵室
- 15a 補助位置決め部
- 16 コード巻取り装置
- 17 車輪
- 18 排気口
- 19 パッキン
- 20 蓋体
- 20a タイトリブ
- 20b 保持リブ
- 21 パネ
- 22 集塵袋
- 22a 口枠
- 22b 袋部
- 22c 吸気孔
- 23、24 ホルダ
- 23a、24a 位置決め部

10

20

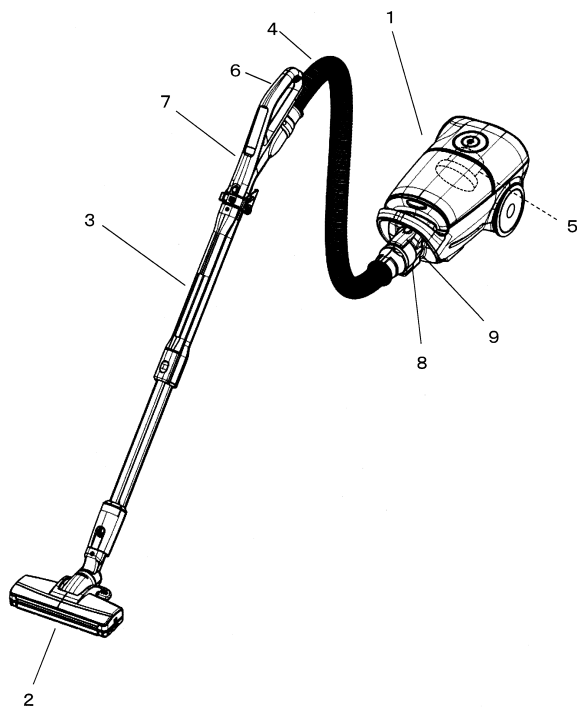
30

40

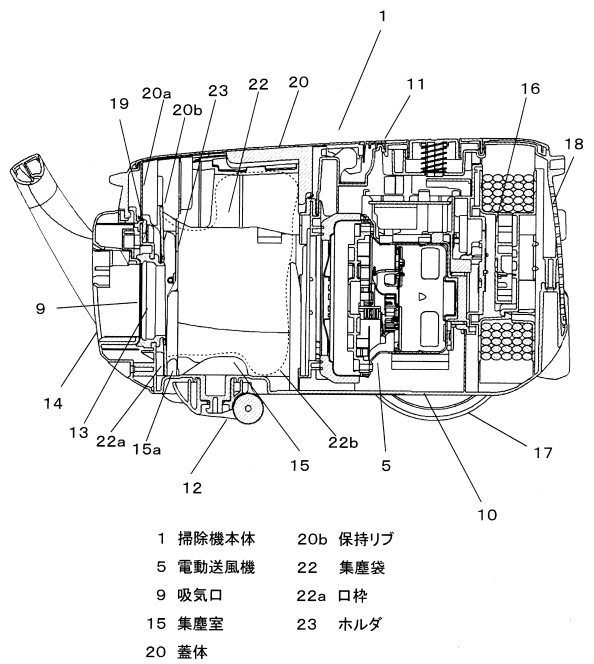
50

2 3 b、2 4 b 傾斜部

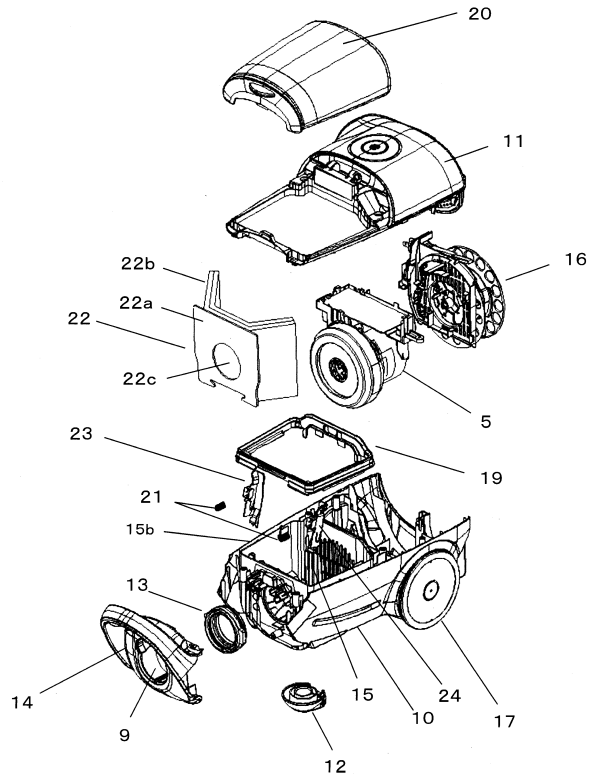
【図 1】



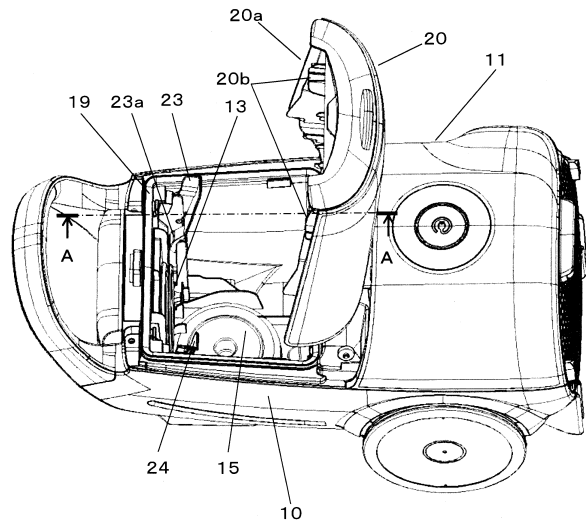
【図 2】



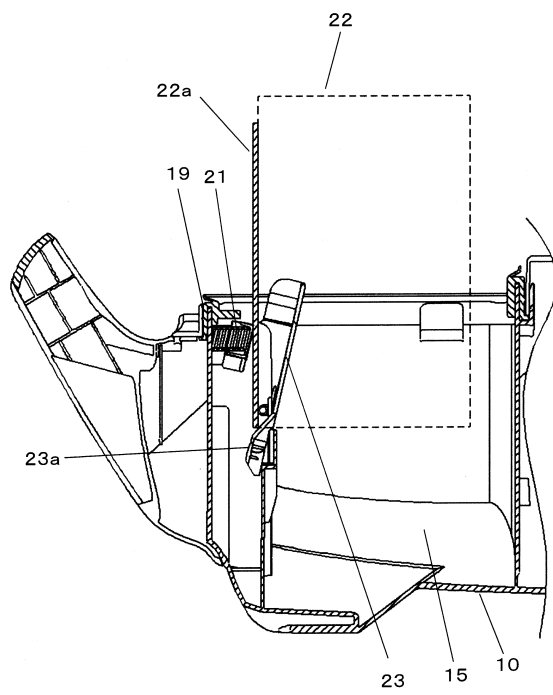
【図 3】



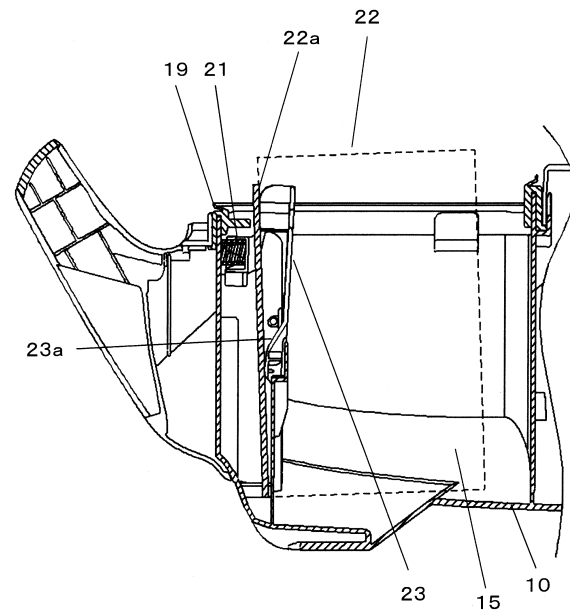
【図 4】



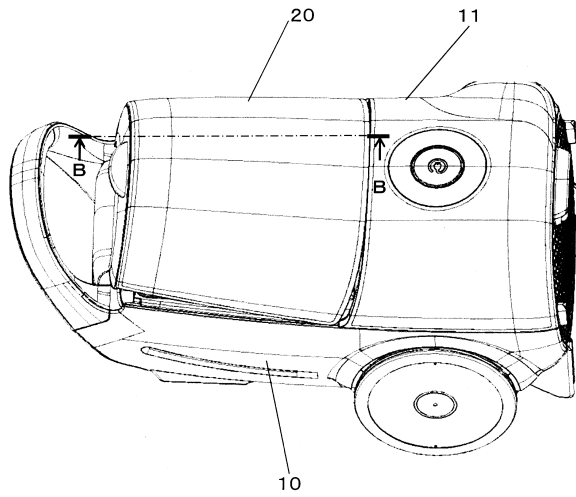
【図 5】



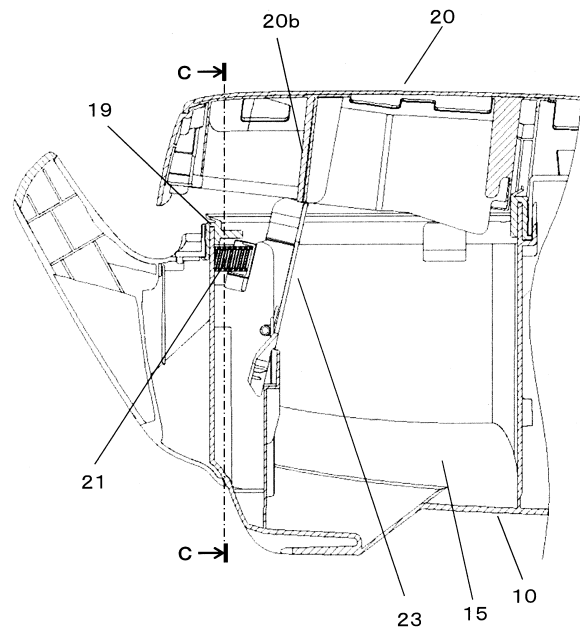
【図 6】



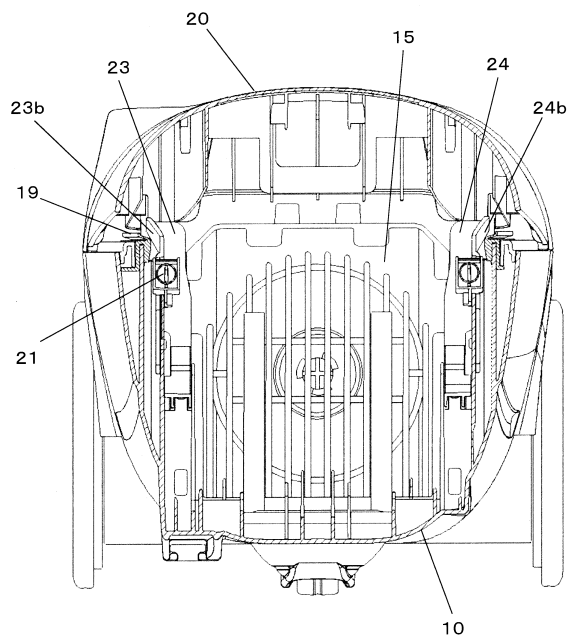
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-267685 (JP, A)
特開平07-124086 (JP, A)
特開平11-070065 (JP, A)
特開2007-282840 (JP, A)
実開平04-080460 (JP, U)
特開2011-229986 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47L 9/14