

(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2020-5773

(P2020-5773A)

(43) 公開日 令和2年1月16日(2020.1.16)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
D 0 6 F 58/00 (2020.01)	D 0 6 F 58/00	3 B 1 6 8
F 2 6 B 3/02 (2006.01)	F 2 6 B 3/02	3 L 1 1 3

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2018-128076 (P2018-128076)	(71) 出願人	391001457
(22) 出願日	平成30年7月5日 (2018.7.5)		アイリスオーヤマ株式会社
			宮城県仙台市青葉区五橋二丁目12番1号
		(74) 代理人	100086380
			弁理士 吉田 稔
		(74) 代理人	100103078
			弁理士 田中 達也
		(74) 代理人	100130650
			弁理士 鈴木 泰光
		(74) 代理人	100135389
			弁理士 臼井 尚
		(74) 代理人	100161274
			弁理士 土居 史明
		(74) 代理人	100168099
			弁理士 鈴木 伸太郎

最終頁に続く

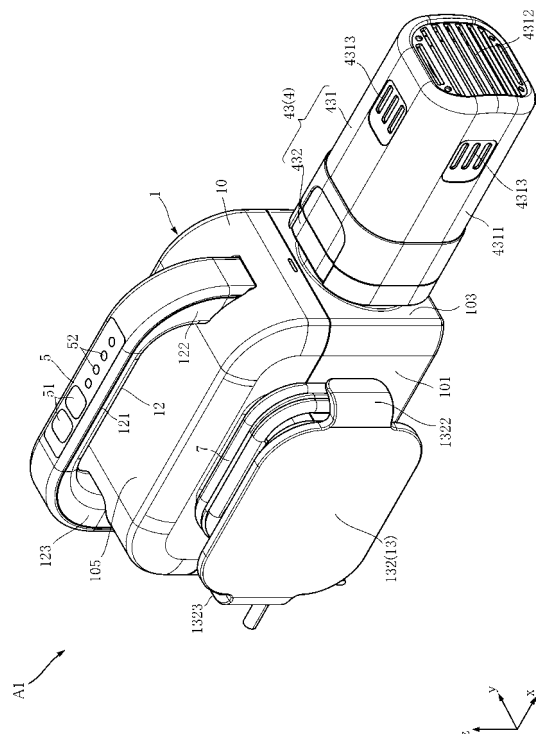
(54) 【発明の名称】 乾燥装置

(57) 【要約】

【課題】 吐出部が外観を損なうことを抑制可能な乾燥装置を提供すること。

【解決手段】 吸気口14, 15及び吐出口11を有する筐体10と、筐体10内に収容された送風手段2と、送風手段2と吐出口11との間に設けられ、送風手段2により送り出される空気を加熱する加熱手段3と、吐出口11に設けられる、伸縮可能な吐出部5と、を備え、吐出部5は、吐出口11側に保持された状態において、送風手段2の送風方向に沿って延出する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

吸気口及び吐出口を有する筐体と、
前記筐体内に收容された送風手段と、
前記送風手段と前記吐出口との間に設けられ、前記送風手段により送り出される空気を加熱する加熱手段と、
前記吐出口に設けられる、伸縮可能な吐出部と、を備え、
前記吐出部は、前記吐出口側に保持された状態において、前記送風手段の送風方向に沿って延出することを特徴とする、乾燥装置。

【請求項 2】

前記吐出部は、ホースと、前記ホースの一端と前記筐体との間に介在するホース取付部と、前記ホースの他端に設けられるノズルと、を含み、
前記ノズルは、前記ホース取付部に対して脱着可能である、請求項 1 に記載の乾燥装置。

【請求項 3】

前記送風手段は、前記送風方向と交差する方向である第 1 方向に沿う回転軸周りに回転することにより風を発生されるファン及び当該ファンを駆動する駆動部を有しており、
前記筐体は、前記第 1 方向において互いに対向する第 1 側面及び第 2 側面と、前記第 1 側面に設けられ且つ電源コードを收容するためのコード收容部を有する、請求項 1 または 2 に記載の乾燥装置。

【請求項 4】

前記コード收容部は、前記第 1 側面から前記第 1 方向に突出し且つ前記電源コードが巻かれる胴体部を含み、
前記駆動部の少なくとも一部が、前記胴体部に收容されている、請求項 3 に記載の乾燥装置。

【請求項 5】

前記筐体は、前記送風方向の一方側を向き且つ前記吐出口が設けられた第 3 側面及び前記送風方向において前記第 3 側面とは反対側を向く第 4 側面を有し、
前記第 4 側面側から前記筐体を支持するための支持部をさらに備える、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の乾燥装置。

【請求項 6】

前記筐体は、前記送風方向及び前記送風手段の回転軸が沿う第 1 方向と直角である第 2 方向一方側を向く上面を有し、
前記上面から前記第 2 方向一方側に離間し且つ前記送風方向に延びるバー部を含む把持部を備え、
前記把持部は、前記支持部を含む、請求項 5 に記載の乾燥装置。

【請求項 7】

前記筐体は、前記送風方向の一方側を向き且つ前記吐出口が設けられた第 3 側面及び前記送風方向において前記第 3 側面とは反対側を向く第 4 側面を有し、
前記コード收容部は、前記胴体部に設けられ且つ前記電源コードの少なくとも一部を覆うカバー部を含み、
前記カバー部は、前記第 4 側面と面一である自立面を含む支持部を有する、請求項 4 に記載の乾燥装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、乾燥装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

布団などの生活用品を乾燥する乾燥装置が知られている。特許文献 1 には、従来の乾燥

10

20

30

40

50

装置の一例が開示されている。同文献の乾燥装置は、送風機及び加熱手段を収容する筐体と、筐体から延びる吐出部とを備えている。この吐出部は、筐体に固定されたホースを有する。筐体には、隣り合う側面の間に、上下方向に延びる凹部が形成されている。ホースは、筐体の上部に取り付けられており、凹部に沿うように保持可能とされている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平11-076695号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

筐体の隅部にホースを保持するための凹部を形成すると、筐体、ひいては乾燥装置全体の外観を損ねることが懸念される。また、筐体の製造が複雑化するという問題がある。さらに、ホースが外観に表れることは、美観の観点から好ましくない。

【0005】

本発明は、上記した事情のもとで考え出されたものであって、吐出部が外観を損なうことを抑制可能な乾燥装置を提供することをその課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明によって提供される乾燥装置は、吸気口及び吐出口を有する筐体と、前記筐体内に収容された送風手段と、前記送風手段と前記吐出口との間に設けられ、前記送風手段により送り出される空気を加熱する加熱手段と、前記吐出口に設けられる、伸縮可能な吐出部と、を備え、前記吐出部は、前記吐出口側に保持された状態において、前記送風手段の送風方向に沿って延出することを特徴としている。

20

【0007】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記吐出部は、ホースと、前記ホースの一端と前記筐体との間に介在するホース取付部と、前記ホースの他端に設けられるノズルと、を含み、前記ノズルは、前記ホース取付部に対して脱着可能である。

【0008】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記送風手段は、前記送風方向と交差する方向である第1方向に沿う回転軸周りに回転することにより風を発生されるファン及び当該ファンを駆動する駆動部を有しており、前記筐体は、前記第1方向において互いに対向する第1側面及び第2側面と、前記第1側面に設けられ且つ電源コードを収容するためのコード収容部を有する。

30

【0009】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記コード収容部は、前記第1側面から前記第1方向に突出し且つ前記電源コードが巻かれる胴体部を含み、前記駆動部の少なくとも一部が、前記胴体部に収容されている。

【0010】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記筐体は、前記送風方向の一方側を向き且つ前記吐出口が設けられた第3側面及び前記送風方向において前記第3側面とは反対側を向く第4側面を有し、前記第4側面側から前記筐体を支持するための支持部をさらに備える。

40

【0011】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記筐体は、前記送風方向及び前記送風手段の回転軸が沿う第1方向と直角である第2方向一方側を向く上面を有し、前記上面から前記第2方向一方側に離間し且つ前記送風方向に延びるバー部を含む把持部を備え、前記把持部は、前記支持部を含む。

【0012】

本発明の好ましい実施の形態においては、前記筐体は、前記送風方向の一方側を向き且

50

つ前記吐出口が設けられた第 3 側面及び前記送風方向において前記第 3 側面とは反対側を向く第 4 側面を有し、前記コード収容部は、前記胴体部に設けられ且つ前記電源コードの少なくとも一部を覆うカバー部を含み、前記カバー部は、前記第 4 側面と面一である自立面を含む支持部を有する。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、吐出部が外観を損なうことを抑制できる。

【0014】

本発明のその他の特徴及び利点は、添付図面を参照して以下に行う詳細な説明によって、より明らかとなる。

10

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図 1】本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置を示す斜視図である。

【図 2】本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置を示す斜視図である。

【図 3】本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置を示す分解斜視図である。

【図 4】本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置を示す (a) は、平面図であり、(b) は側面図であり、(c) は、底面図である。

【図 5】本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置を示す (a) は、正面図であり、(b) は、背面図である。

20

【図 6】図 4 (a) の V I - V I 線に沿う断面図である。

【図 7】図 4 (b) の V I I - V I I 線に沿う断面図である。

【図 8】図 4 (b) の V I I I - V I I I 線に沿う要部断面図である。

【図 9】本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置の吐出部を示す分解斜視図である。

【図 10】本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置の吐出部を伸長させた状態を示す斜視図である。

【図 11】本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置の吐出部を伸長させた状態を示す断面図である。

【図 12】本発明の第 2 実施形態に係る乾燥装置を示す側面図である。

【図 13】本発明の第 2 実施形態に係る乾燥装置を示す背面図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明の好ましい実施の形態につき、図面を参照して具体的に説明する。

【0017】

本開示における「第 1」、「第 2」、「第 3」等の用語は、単にラベルとして用いたものであり、それらの対象物に順列を付することを意図していない。

【0018】

< 第 1 実施形態 >

図 1 ~ 図 11 は、本発明の第 1 実施形態に係る乾燥装置を示している。本実施形態の乾燥装置 A 1 は、布団などの生活用品を乾燥するために用いられ、本体部 1、吐出部 4 及び把持部 12 により構成され、本体部 1 にて生成された温風を吐出部 4 から吐出させる。特に布団を暖める場合には、使用者が把持部 12 を掴んで乾燥装置 A 1 を持ち運び、例えば掛け布団と敷き布団との間に吐出部 4 を挿入する。この状態において、乾燥装置 A 1 を運転動作させることで布団の温めが可能となる。なお、乾燥装置 A 1 は、所定の温風を吐出する構成であればよく、必ずしも乾燥機能を果たすものに限定されず、例えば生活用品を温める機能を果たすものであってもよい。また、乾燥対象物の温め方は、乾燥対象物に吹き付ける態様であればよく、上述した布団の温め方のように掛け布団と敷き布団との間に吐出部 4 を挿入する態様には限られない。

40

【0019】

図 1 は、乾燥装置 A 1 を示す斜視図である。図 2 は、乾燥装置 A 1 を示す斜視図である。図 3 は、乾燥装置 A 1 を示す分解斜視図である。図 4 (a) は、乾燥装置 A 1 を示す平

50

面図であり、(b)は側面図であり、(c)は、底面図である。図5(a)は、乾燥装置A1を示す正面図であり、(b)は、背面図である。図6は、図4(a)のV I - V I 線に沿う断面図である。図7は、図4(b)のV I I - V I I 線に沿う断面図である。図8は、図4(b)のV I I I - V I I I 線に沿う要部断面図である。図9は、乾燥装置A1の吐出部を示す分解斜視図である。図10は、乾燥装置A1の吐出部を伸長させた状態を示す斜視図である。図11は、乾燥装置A1の吐出部を伸長させた状態を示す断面である。これらの図において、x方向は、本発明における送風方向に相当する。y方向は、本発明における第1方向に相当する。z方向は、本発明における第2方向に相当する。z方向の一方側を「上」、他方側を「下」と称する場合がある。また、x方向の一方側を「前」、他方側を「後」と称する場合がある。

10

【0020】

< 筐体10 >

本体部1は、筐体10を有する。筐体10は、乾燥装置A1の外観の大部分をなし、乾燥対象物に温風を吐出するための各種装置を収容する。筐体10は、例えばABS樹脂等の樹脂材料からなるが、その材質は特に限定されない。図3に示すように、本実施形態においては、筐体10は、筐体上部10A及び筐体下部10Bからなる。筐体上部10Aは、筐体10のz方向上側部分を構成している。筐体下部10Bは、筐体10のz方向下側部分を構成している。なお、ここでは筐体10が複数の別体の部位によって形成される場合を例に説明したが、全体が一体的に形成されていてもよい。ただし、乾燥装置A1の製造や使用の便宜から、筐体10は、複数の別体の部位によって形成されていることが好ましい。

20

【0021】

本実施形態の筐体10は、図1及び図2に示すように、全体として略直方体形状であり、図4(a)に示すように、z方向視において四隅がラウンド形状とされた矩形状である。筐体10は、第1側面101、第2側面102、第3側面103、第4側面104、上面105及び下面106を有し、第1側面101～第4側面104、上面105及び下面106によって囲まれた空間内に各種装置が収容される。

【0022】

第1側面101は、図1、図4(a)、(b)及び図5(a)に示すように、y方向一方側を向く面であり、z方向及びx方向に対して略平行である。第2側面102は、図2、図4(a)及び図5(a)に示すように、第1側面101とは反対側のy方向他方側を向く面であり、z方向及びx方向に対して略平行である。

30

【0023】

第1側面101と第2側面102との間に位置する第3側面103は、図1、図4(a)及び図5(a)に示すように、x方向一方側(前側)を向く面であり、y方向及びz方向に対して略平行である。第1側面101と第2側面102との間に位置する第4側面104は、図2、図4(a)及び図5(b)に示すように、第3側面103とは反対側であるx方向他方側(後側)を向く面であり、y方向及びz方向に対して略平行である。

【0024】

上面105は、図1、図4(a)及び図5(a)に示すように、z方向一方側(上側)を向く面であり、x方向及びy方向に対して略平行である。下面106は、図2、図4(c)及び図5(a)に示すように、上面105とは反対側であるz方向他方側(下側)を向く面であり、x方向及びy方向に対して略平行である。

40

【0025】

また、筐体10は、吐出口11、コード収容部13及び吸気口14、15を有する。

【0026】

吐出口11は、図3及び図6に示すように、吐出部4が接続される吐出口11を有する。吐出口11は、筐体10(本実施形態においては筐体下部10B)のx方向前側に設けられた開口部分である。吐出口11からは、筐体10から送り出される温風が吐出される。本実施形態においては、吐出口11は、第3側面103に設けられており、略円形状で

50

ある。

【0027】

また、筐体10には、図2及び図5(b)に示すように、外部から空気を吸気するための吸気口14, 15が形成されている。吸気口14, 15は、筐体10のx方向後側及びy方向側に設けられた開口部分である。吸気口14, 15を設ける位置は特に限定されない。本実施形態においては、吸気口14は、第2側面102(本実施形態においては筐体下部10Bの第2側面102)に設けられている。吸気口15は、第4側面104(本実施形態においては、筐体下部10Bの第4側面104)に設けられている。吸気口14, 15の具体的構成は特に限定されず、図示された例においては、吸気口14は、x方向に沿う複数のスリットによって構成されており、吸気口15は、y方向に沿う複数のスリットによって構成されている。吸気口14, 15の内部には、たとえばフィルタ(図示略)が設けられていてもよい。

10

【0028】

また、筐体10は、図1、図4及び図7に示すように、コード収容部13を有する。コード収容部13は、電源コード7を収容するための部位である。図1、図4及び図7に示すように、コード収容部13は、第1側面101に設けられている。本実施形態におけるコード収容部13は、第1側面101側において筐体上部10Aと筐体下部10Bとに跨って設けられる。なお、第1側面101及び第2側面102は、コード収容部13との関係から、コード収容部13が設けられている面が第1側面101と便宜上定義される。例えば、図示された例とはy方向において反対側にコード収容部13が設けられている場合、第1側面101及び第2側面102を逆に定義すればよい。さらに、筐体10は、第1側面101に設けられたコード収容部13に加えて、第2側面102に設けられた他のコード収容部を有する構成であってもよい。

20

【0029】

図3及び図7に示すように、本実施形態においては、コード収容部13は、胴体部131及びカバー部132を有する。胴体部131は、第1側面101からy方向に突出(膨出)しており、電源コード7が巻かれる部位である。胴体部131の形状等は特に限定されずy方向視において円形であっても多角形であってもよいが、図示された例においては、y方向視において略矩形状である。図7に示すように、胴体部131の内部には空洞部分が形成されている。

30

【0030】

また、図3に示すように、胴体部131には、通気部1311が形成されている。通気部1311は、胴体部131の内部と外部とを通じさせる開口部分であり、たとえば各々がy方向に沿う複数のスリットからなる。また、本実施形態においては、胴体部131のz方向上面及び下面のそれぞれに通気部1311が設けられている。また、図示していないが、胴体部131のx方向前面及び後面の少なくとも一方に通気部が形成されていてもよい。なお、本実施形態とは異なり、コード収容部13は、筐体10の第1側面101の内部に設けられた空隙部によって構成されていてもよい。

【0031】

カバー部132は、胴体部131のy方向端に取り付けられており、胴体部131に巻かれた電源コード7の少なくとも一部を、y方向視において覆うためのものである。カバー部132の具体的な構成は特に限定されず、図4(a), (b)に示すように、図示された例においては、主板部1321及び延出部1322, 1323を有する。

40

【0032】

主板部1321は、z方向及びx方向に略平行な板状部位である。主板部1321は、y方向視において胴体部131よりも大きく、たとえば略矩形状である。延出部1322は、主板部1321から、x方向前方に延出した部位である。図示された例においては、延出部1322は、主板部1321のz方向略中央部分に繋がっている。延出部1322は、主板部1321からx方向前方に延出する部分と、y方向において第1側面101に向かって延出する部分とを有する。延出部1323は、主板部1321から、x方向後方

50

に延出した部位である。図示された例においては、延出部 1 3 2 3 は、主板部 1 3 2 1 の z 方向略中央部分に繋がっている。延出部 1 3 2 3 は、主板部 1 3 2 1 から x 方向後方に延出する部分と、y 方向において第 1 側面 1 0 1 に向かって延出する部分とを有する。

【 0 0 3 3 】

また、筐体 1 0 は、外部から取り入れた空気を吐出部 4 に向けて空気を送り出す送風手段 2 と、送風手段 2 により送り出される空気を加熱する加熱手段 3 と、電源部 6 とを収容する。

【 0 0 3 4 】

< 送風手段 2 >

送風手段 2 は、乾燥装置 A 1 が吐出する温風のもととなる風を発生させるためのものであり、外部から吸気口 1 4 , 1 5 や胴体部 1 3 1 の通気部 1 3 1 1 を介して空気を吸気し、吐出口 1 1 側へ送風するようになっている。図 3、図 6 及び図 7 に示すように、本実施形態の送風手段 2 は、筐体 1 0 内に収容され、ファン 2 1、モータ 2 2 及びケーシング 2 3 を有する。

【 0 0 3 5 】

ファン 2 1 は、図 6 及び図 7 に示すように、風を発生させる部位であり、ケーシング 2 3 において回転可能に軸支され、モータ 2 2 の駆動により回転する。本実施形態においては、ファン 2 1 は、回転軸 2 1 1 及び複数の羽根部 2 1 2 を有しており、回転軸 2 1 1 が、ケーシング 2 3 によって軸支されている。ファン 2 1 の形式は特に限定されず、図示された例においては、ファン 2 1 は、いわゆるシロッコファンとして構成されている。回転軸 2 1 1 は、第 1 側面 1 0 1 側に配置されたモータ 2 2 から第 2 側面 1 0 2 側に y 方向に延びている。複数の羽根部 2 1 2 は、各々が y 方向に延びており、回転軸 2 1 1 周りに配置されている。図 7 に示すように、ファン 2 1 は、y 方向において第 1 側面 1 0 1 と第 2 側面 1 0 2 との間に配置されている。

【 0 0 3 6 】

モータ 2 2 は、ファン 2 1 を回転させるための駆動源であり、ファン 2 1 に連結されている。モータ 2 2 の具体的構成は特に限定されない。図示された例においては、モータ 2 2 は、ファン 2 1 に対して y 方向一方側（第 1 側面 1 0 1 側）に配置されている。図 3 及び図 7 に示すように、本実施形態においては、第 3 側面 1 0 3（第 4 側面 1 0 4）と胴体部 1 3 1 とを合わせた y 方向寸法が、送風手段 2 の y 方向寸法よりも大きく、モータ 2 2 は、少なくとも一部が、胴体部 1 3 1 の空洞部分内に収容されている。つまり、胴体部 1 3 1 は、モータ 2 2 の y 方向における半分以上の部位の外形に沿った形状の空洞部分を有している。図示された例においては、モータ 2 2 の y 方向における半分以上の部位が、胴体部 1 3 1 の空洞部分内に収容されている。すなわち、y 方向視において、胴体部 1 3 1 は、第 1 側面 1 0 1 よりも小さく、モータ 2 2 よりも大きくなるように設計されていればよい。また、第 3 側面 1 0 3 及び第 4 側面 1 0 4 の y 方向寸法が、ケーシング 2 3 の y 方向寸法よりも大きく、モータ 2 2 及びケーシング 2 3 を合わせた y 方向寸法よりも小さくなるように設計されていればよい。なお、図示された例とは異なり、モータ 2 2 のすべてが胴体部 1 3 1 内に収容されていてもよい。また、本例においては、z 方向視において、胴体部 1 3 1 の通気部 1 3 1 1 とモータ 2 2 の一部とが重なるよう対向している。なお、胴体部 1 3 1 の大きさは、モータ 2 2 の大きさに応じて適宜設計することが可能である。また、例えば 2 m ~ 5 m の電源コードの使用を本実施形態では想定しているが、胴体部 1 3 1 への巻き数が、例えば 1 5 回を超えるような極端に多い巻き数とならないように胴体部 1 3 1 の周囲長さを設定することが、使用者にとって好ましいが、巻き数を限定するものではない。

【 0 0 3 7 】

ケーシング 2 3 は、ファン 2 1 を収容しており、ファン 2 1 の回転によって風を発生させるための空間を規定している。図示された例においては、ケーシング 2 3 は、y 方向において第 1 側面 1 0 1 と第 2 側面 1 0 2 との間に配置されている。図 6 及び図 7 に示すように、ケーシング 2 3 は、吸入口 2 3 1 及び送風口 2 3 2 を有する。図 7 に示すように、

10

20

30

40

50

吸入口 2 3 1 は、ケーシング 2 3 へと外気を吸入する部位であり、図示された例においては、y 方向他方側（第 2 側面 1 0 2 側）に開口している。図 6 に示すように、送風口 2 3 2 は、ファン 2 1 によって発生した風が送り出される部位であり、x 方向前方に開口している。

【 0 0 3 8 】

< 加熱手段 3 >

加熱手段 3 は、送風手段 2 から発生した風を、布団等の生活用品を乾燥させるのに適した温度に加熱するためのものである。加熱手段 3 の具体的な構成は特に限定されず、図 3 及び図 6 に示すように、本実施形態においては、加熱手段 3 は、加熱部 3 1、複数の端子部 3 2 及びヒーターカバー 3 3 を有する。加熱手段 3 は、図 6 に示すように、送風手段 2 の下流側（x 方向前側）に配置されており、図示された例においては、x 方向において送風手段 2 のケーシング 2 3 の送風口 2 3 2 と筐体 1 0 の吐出口 1 1 との間に配置されている。具体的には、ケーシング 2 3 の送風口 2 3 2 と筐体 1 0 の吐出口 1 1 とを繋ぐ送風路に配置される。

10

【 0 0 3 9 】

加熱部 3 1 は、電源部 6 からの電力供給により発熱する部位である。加熱部 3 1 の具体的な構成は特に限定されず、P T C ヒータのような従来公知の様々な電気式ヒータが適宜用いられる。例えば、加熱部 3 1 は、送風手段 2 からの風を x 方向後方から前方へと通風させることが可能なように、複数のヒータ要素が隙間や穴を構成するように設けられる。

20

【 0 0 4 0 】

複数の端子部 3 2 は、例えば図示しない電線によって電源部 6 と接続される部位である。端子部 3 2 は、加熱部 3 1 の複数のヒータ要素に導通しており、それぞれのヒータ要素に通電させるためのものである。

【 0 0 4 1 】

ヒーターカバー 3 3 は、例えば A B S 樹脂等からなり、全体として筒状の部材である。ヒーターカバー 3 3 は、上述したように加熱部 3 1 が配置され、ケーシング 2 3 の送風口 2 3 2 と吐出口 1 1 とを繋ぐ送風路を構成する。ヒーターカバー 3 3 は、x 方向に延びるように設けられ、加熱部 3 1 によって加熱された温風がヒーターカバー 3 3 を通過し、吐出口 1 1 へと導びかれる。

30

【 0 0 4 2 】

< 電源部 6 >

電源部 6 は、例えば商用の 1 0 0 V 交流電力を、送風手段 2 のモータ 2 2 や加熱手段 3 を駆動するのに適した電力に変換するためのものである。図示された例においては、電源部 6 は、図 3 及び図 6 に示すように、送風手段 2 のケーシング 2 3 と第 4 側面 1 0 4 との間に配置されている。電源部 6 は、例えば電源基板と複数の電子部品とからなる。また、z 方向に延在するように配置される電源基板には、乾燥装置 A 1 の一部または全体の動作を制御する制御部（図示略）が適宜実装されていてもよい。

【 0 0 4 3 】

< 電源コード 7 >

電源コード 7 は、例えば商用の 1 0 0 V 交流電力を電源部 6 等に通電するためのものであり、例えば端部に差込プラグ（図示略）が取り付けられている。図 1 及び図 4（a）に示すように、電源基板に接続される電源コード 7 は、第 1 側面 1 0 1 側の開口から引き出され、コード収容部 1 3 に収容されている。本実施形態においては、電源コード 7 は、コード収容部 1 3 の胴体部 1 3 1 に巻かれることによって、コード収容部 1 3 に収容されている。図 4（b）に示すように、電源コード 7 は、胴体部 1 3 1 に巻かれた状態では、y 方向視においてカバー部 1 3 2 によってそのほとんどが覆われている。乾燥装置 A 1 を使用する際には、必要に応じて電源コード 7 が胴体部 1 3 1 から繰り出され、所定のコンセントに接続される。

40

【 0 0 4 4 】

< 把持部 1 2 >

50

図 1、図 4 (b) 及び図 6 に示すように、把持部 1 2 は、使用者が乾燥装置 A 1 を持ち運び等する際に利用される部位であり、本体部 1 の上面 1 0 5 側 (本実施形態においては筐体上部 1 0 A) に設けられる。本実施形態においては、把持部 1 2 は、バー部 1 2 1 及び脚部 1 2 2 , 1 2 3 を有する。バー部 1 2 1 は、使用者が把持することが意図された部位であり、x 方向に沿って延びている。また、バー部 1 2 1 は、上面 1 0 5 から z 方向上方に離間している。脚部 1 2 2 は、バー部 1 2 1 の x 方向前方端と、第 3 側面 1 0 3 及び上面 1 0 5 の境界部分付近に繋がっている。脚部 1 2 3 は、バー部 1 2 1 の x 方向後方端と、第 4 側面 1 0 4 及び上面 1 0 5 の境界部分付近に繋がっている。

【 0 0 4 5 】

< 操作部 5 >

本実施形態においては、図 1 及び図 6 に示すように、筐体 1 0 の把持部 1 2 のバー部 1 2 1 に操作部 5 が設けられている。操作部 5 は、乾燥装置 A 1 の使用者が乾燥装置 A 1 の操作を行うためのものである。操作部 5 は、電源部 6 の電源基板から供給される電圧や電流を電源として動作するようになっており、例えば複数の操作ボタン 5 1、発光インジケータ 5 2 及び操作基板 5 3 を有する。操作基板 5 3 は、バー部 1 2 1 に収容されており、例えば x 方向を長手方向とする長矩形形状である。電源部 6 からの配線 (図示略) は、脚部 1 2 3 内を通して操作基板 5 3 に接続される。また、操作ボタン 5 1 及び発光インジケータ 5 2 は、操作基板 5 3 に搭載されている。操作ボタン 5 1 は、押圧されることにより、所定の電気信号を生成する。発光インジケータ 5 2 は、乾燥装置 A 1 の動作状態に応じて発光するものであり、例えば L E D を有する。

【 0 0 4 6 】

< 吐出部 4 >

吐出部 4 は、送風手段 2 及び加熱手段 3 によって生成され、筐体 1 0 の吐出口 1 1 から吐出された温風を、使用者の所望の領域に吐出するためのものである。図 6 に示すように、吐出部 4 は、吐出口 1 1 側に保持された状態において、送風手段 2 の送風方向である x 方向に沿って延出している。本実施形態においては、図 9 に示すように、ホース取付部 4 1、ホース 4 2 及びノズル 4 3 によって構成されている。

【 0 0 4 7 】

ホース取付部 4 1 は、筐体 1 0 の吐出口 1 1 側にホース 4 2 を取り付けるための部位であり、吐出口 1 1 とホース 4 2 の一端との間に介在している。ホース取付部 4 1 の材質は特に限定されず、例えば A B S 樹脂であってもよいが、加熱手段 3 と近い位置である点から耐熱性に優れた樹脂であることが好ましく、例えばガラスを含有するポリブチレンテレフタレート (P B T) 等の樹脂材料からなる。また、ホース取付部 4 1 は、ノズル 4 3 と係合することで吐出口 1 1 から延びる吐出部 4 の長さを最小に維持することができる。図示された例においては、図 6、図 8 及び図 9 に示すように、ホース取付部 4 1 は、筒状部 4 1 1、係合部 4 1 2 及び支持部 4 1 3 を有する。

【 0 0 4 8 】

図 9 に示すように、筒状部 4 1 1 は、x 方向を軸方向とする短筒形状の部位である。図 8 及び図 9 に示すように、係合部 4 1 2 は、ノズル 4 3 と係合するための部位であり、その具体的な形状等は特に限定されない。図示された例においては、係合部 4 1 2 は、筒状部 4 1 1 から x 方向前方に延出しており、先端に爪形状の部分が設けられている。本例のホース取付部 4 1 は、y 方向両側に 2 つの係合部 4 1 2 を有する。図 6 に示すように、支持部 4 1 3 は、筐体 1 0 によってホース取付部 4 1 (吐出部 4) をより確実に支持するためのものである。図示された例においては、支持部 4 1 3 は、筒状部 4 1 1 の z 方向下側に y 方向に亘って設けられ、y 方向断面が略 L 字状の板状部材である。また、筐体 1 0 の内側において、x 方向前側かつ z 方向下側のコーナー部は、支持部 4 1 3 に対応する形状となっているために、支持部 4 1 3 が収まる。これにより、支持部 4 1 3 が筐体 1 0 からの抜け止めとして機能する。また、支持部 4 1 3 の端部は、筐体 1 0 のコーナー部から x 方向後側に延び、吐出口 1 1 と加熱部 3 1 との間まで到達している。このため、支持部 4 1 3 を有するホース取付部 4 1 は、上述のように耐熱性樹脂であることが好ましい。

【 0 0 4 9 】

ホース 4 2 は、送風手段 2 及び加熱手段 3 によって生成され、筐体 1 0 の吐出口 1 1 から吐出された温風をノズル 4 3 へと導くための管状部材である。ホース 4 2 の具体的な構成は特に限定されず、図 9 に示すように、図示された例においては、ホース本体 4 2 1 及び支持部材 4 2 2 , 4 2 3 を有する。ホース本体 4 2 1 は、ホース 4 2 の大部分を占める部位である。ホース本体 4 2 1 としては、例えば蛇腹構造を有する屈曲及び伸縮が可能な構成が挙げられるがこれに限定されるものではない。

【 0 0 5 0 】

支持部材 4 2 2 は、ホース本体 4 2 1 の x 方向一端に取り付けられており、例えば A B S 樹脂等の樹脂材料からなる。支持部材 4 2 2 は、ホース取付部 4 1 において回転可能に支持される部材である。図 6 及び図 8 に示すように、支持部材 4 2 2 は、筒状部分と、筒状部分の一端に繋がる枠板状部分とを有する。支持部材 4 2 2 の筒状部分は、例えば内周面にホース本体 4 2 1 を取り付けるためのねじ部等の突起が形成されている。また、支持部材 4 2 2 は、ホース取付部 4 1 の筒状部 4 1 1 内に収容されている。支持部材 4 2 2 は、筒状部 4 1 1 によって x 方向の移動が規制されている一方、x 方向周りの回転が許容されている。具体的には、筒状部 4 1 1 の x 方向前側の端縁部において内向きフランジ状部分を有し、内向きフランジ状部分の内径が支持部材 4 2 2 の外径より小さいことにより、筒状部 4 1 1 に対する支持部材 4 2 2 の x 方向前側への抜け止めが可能となる。

【 0 0 5 1 】

支持部材 4 2 3 は、ホース本体 4 2 1 の x 方向他端に取り付けられており、例えば A B S 樹脂等の樹脂材料からなる。図 8 及び図 9 に示すように、支持部材 4 2 3 は、外側筒状部 4 2 3 1、端部 4 2 3 2、内側筒状部 4 2 3 3 及び内向きフランジ部 4 2 3 4 を有する。外側筒状部 4 2 3 1 は、x 方向を軸方向とする短筒形状の部位であり支持部材 4 2 3 の最外方に位置する。内側筒状部 4 2 3 3 は、外側筒状部 4 2 3 1 の内側に位置する筒状部分である。端部 4 2 3 2 は、外側筒状部 4 2 3 1 と内側筒状部 4 2 3 3 との x 方向の後方端縁同士を繋いでいる。内向きフランジ部 4 2 3 4 は、内側筒状部 4 2 3 3 の x 方向前方端縁から内向きに延出している。内側筒状部 4 2 3 3 は、例えば内周面にホース本体 4 2 1 を取り付けるためのねじ部等の突起が形成されている。

【 0 0 5 2 】

ノズル 4 3 は、温風を吐出する部位であり、図 9 に示すように、ホース 4 2 の他端に設けられている。ノズル 4 3 の具体的な構成は特に限定されず、図示された例においては、ノズル本体 4 3 1 及び環状部材 4 3 2 を有する。ノズル 4 3 の材質は特に限定されず、例えばポリプロピレン (P P) 樹脂等の樹脂材料からなる。

【 0 0 5 3 】

ノズル本体 4 3 1 は、図 9 に示すように、筒状部 4 3 1 1、主吐出口 4 3 1 2 及び副吐出口 4 3 1 3 を有する。筒状部 4 3 1 1 は、ノズル本体 4 3 1 の大部分をなす部位であり、図 6 及び図 8 に示す状態において、x 方向を軸方向とする略角筒状の部位である。主吐出口 4 3 1 2 は、x 方向に温風を吐出させる部位であり、筒状部 4 3 1 1 の x 方向前側部分に設けられた開口である。主吐出口 4 3 1 2 の具体的な構成は特に限定されず、図示された例においては、各々が y 方向に沿う複数のスリットからなる。

【 0 0 5 4 】

副吐出口 4 3 1 3 は、主吐出口 4 3 1 2 から吐出される温風に加えて、主吐出口 4 3 1 2 とは異なる方向に温風を補助的に吐出するためのものである。図示された例においては、図 6 に示すように、筒状部 4 3 1 1 の z 方向両側に 2 つの副吐出口 4 3 1 3 が設けられており、図 8 に示すように、y 方向両側に 2 つの副吐出口 4 3 1 3 が設けられている。すなわち、本例のノズル本体 4 3 1 は、4 つの副吐出口 4 3 1 3 を有する。副吐出口 4 3 1 3 の具体的な構成は特に限定されず、図示された例においては、各々が x 方向に延びる複数のスリットからなる。

【 0 0 5 5 】

環状部材 4 3 2 は、図 9 に示すように、ノズル本体 4 3 1 の x 方向一端に取り付けられ

10

20

30

40

50

ており、ノズル４３をホース４２のｘ方向他端に取り付けるためのものである。本実施形態においては、ノズル本体４３１は、環状部材４３２に対して脱着可能とされているが、これに限定されず、ノズル本体４３１が環状部材４３２に一体的に固定されていてもよい。環状部材４３２の具体的な構成は特に限定されず、図示された例においては、図８及び図９に示すように、環状部材４３２は、筒状部４３２０と、筒状部４３２０の内周面側からｘ方向前方に突出した被係合部４３２２とを有する。具体的に、筒状部４３２０は、外側筒状部４３２１、端部４３２３及び内側筒状部４３２４を有する。外側筒状部４３２１は、ｘ方向を軸方向とする短筒形状の部位であり、ｘ方向視において略矩形状である。内側筒状部４３２４は、外側筒状部４３２１の内側に位置する筒状部分である。端部４３２３は、外側筒状部４３２１と内側筒状部４３２４とのｘ方向の後方端縁同士を繋いでいる。被係合部４３２２は、内側筒状部４３２４の一部からｘ方向前方に突出した部位である。被係合部４３２２は、図８に示すように、ホース取付部４１の係合部４１２と係合するための部位である。本実施形態においては、２つの係合部４１２に対応して２つの被係合部４３２２が設けられている。図８に示すように、係合部４１２の径方向外側に突出する爪部分が、被係合部４３２２のｘ方向前端に当接することにより、係合部４１２が被係合部４３２２に係合している。このような構成により、ノズル４３は、ホース取付部４１に対して脱着可能である。なお、係合部４１２及び被係合部４３２２の具体的な構成は特に限定されない。例えば、係合部４１２が径方向外方に突出する突起であり、被係合部４３２２が、係合部４１２としての突起が嵌まり込む凹部であってもよい。また、環状部材４３２が係合部を有し、ホース取付部４１が被係合部を有する構成であってもよい。

10

20

【００５６】

図８に示すように、ノズル４３の被係合部４３２２とホース取付部４１の係合部４１２とが係合した状態は、吐出部４が収縮した状態であり、ホース４２のほとんどがノズル４３に収容されている。一方、図１０及び図１１に示すように、ノズル４３の被係合部４３２２とホース取付部４１の係合部４１２との係合を解除すると、ノズル４３をホース取付部４１及びホース４２に対してｘ方向前方へとスライドさせることが可能である。これにより、吐出部４が伸長した状態となる。このように、吐出部４は、伸縮可能な構成である。なお、吐出部４の伸長状態においては、ホース４２の支持部材４２３が、環状部材４３２がｘ方向前方へとさらに移動することを規制している。具体的には、図１１に示すように、環状部材４３２の内側筒状部４３２４のｘ方向前端が、支持部材４２３の端部４２３２に当接することにより、環状部材４３２のｘ方向前方への移動が規制されている。ただし、ノズル４３は、支持部材４２３に対してｘ方向周りに回転可能である。

30

【００５７】

次に、乾燥装置Ａ１の作用について説明する。

【００５８】

図１に示すように、吐出部４は、筐体１０の吐出口１１に取り付けられた状態で、送風方向であるｘ方向に延出している。このため、例えば筐体１０の一部に吐出部４のホース４２等を沿わせて保持するための凹部等を形成する必要がない。これにより、乾燥装置Ａ１の美観を高めることができる。

【００５９】

また、図１は乾燥装置Ａ１の使用状態の一例を示しており、乾燥装置Ａ１は、筐体１０の下面１０６によって自立可能である。この自立姿勢において、筐体１０の第３側面１０３からｘ方向に延出する吐出部４は、ホース取付部４１とノズル４３とが係合することで吐出口１１から延びる長さが最小の状態に水平方向に突出している。このような構成は、乾燥装置Ａ１を安定して自立させた状態で、吐出部４のホース４２を伸長させたり屈曲させたりすることなく、例えば掛布団Ｆｏ及び敷布団Ｆｂ乾燥対象物の乾燥または加熱を行うことが可能である。一方、図１１は、乾燥装置Ａ１の使用状態の一例を示しており、乾燥装置Ａ１は、掛布団Ｆｏ及び敷布団Ｆｂの乾燥または加熱に用いられる。この状態においては、ノズル４３がホース取付部４１及びホース４２に対してｘ方向前方にスライドされており、吐出部４が伸長状態とされている。これにより、掛布団Ｆｏ及び敷布団Ｆｂの

40

50

より奥方に温風を行き渡らせることが可能である。したがって、乾燥装置 A 1 によれば、吐出部 4 が乾燥装置 A 1 の外観を損なうことを抑制しつつ、適切な乾燥または加熱機能を果たすことができる。

【0060】

図 3 及び図 7 に示すように、電源コード 7 が巻かれる胴体部 131 には、モータ 22 の少なくとも一部が収容されている。これにより、電源コード 7 を巻きつけるのに適した部位を形成しつつ、この部位をモータ 22 の収容スペースに兼用することが可能である。したがって、電源コード 7 用に筐体 10 の内部に空間を設けて収容する必要がなく、電源コード 7 を適切に収容しつつ、乾燥装置 A 1 の小型化を図ることができる。また、図 4 (b) に示すように、カバー部 132 が電源コード 7 を覆う構成であることにより、乾燥装置 A 1 の外観に電源コード 7 が表れることを抑制可能であり、乾燥装置 A 1 の美観を向上させることができる。また、図 3 に示すように、胴体部 131 には、通気部 1311 が設けられている。通気部 1311 は、z 方向視においてモータ 22 と重なっている。このため、乾燥装置 A 1 の運転に伴い、モータ 22 が発熱した場合に、通気部 1311 から放熱することが可能である。特に、モータ 22 を挟んで z 方向両側に通気部 1311 を有する構成は、モータ 22 の下方から上方へと向かう気流を発生しやすく、放熱向上に好ましい。

【0061】

図 6 及び図 8 に示すように、吐出部 4 の収縮状態においては、ホース取付部 41 の係合部 412 とノズル 43 の被係合部 432 とが係合することにより、ホース取付部 41 とノズル 43 とが互いに固定されている。これにより、吐出部 4 の収縮状態を維持することが可能であり、例えば乾燥装置 A 1 の不使用時に吐出部 4 が意図せず伸長してしまうことを防止することができる。また、吐出部 4 の伸長状態 (ノズル 43 とホース取付部 41 との係合が解除されている状態) においては、ホース 42 及びノズル 43 は、x 方向周りに互いに回転可能である。これは、ホース 42 及びノズル 43 に不当な撓みが生じることを抑制するとともに、所望の角度にノズル 43 を回転させることが可能であり、様々な生活用品を乾燥または加熱することができる。

【0062】

図 4 (b) に示すように、把持部 12 のバー部 121 は、送風方向である x 方向に沿って延びる形状であり、上面 105 から z 方向上方に離間している。このようなバー部 121 は、乾燥装置 A 1 を図示された姿勢 (下面 106 が z 方向下側を向くような姿勢) で持ち運んだり、所望の位置に自立した姿勢で載置したりするのに適している。

【0063】

< 第 2 実施形態 >

図 12 及び図 13 は、本発明の第 2 実施形態に係る乾燥装置を示している。なお、これらの図において、上記実施形態と同一または類似の要素には、上記実施形態と同一の符号を付している。

【0064】

本実施形態の乾燥装置 A 2 は、上述した乾燥装置 A 1 とはさらに異なる姿勢であっても自立可能とされている。本実施形態においては、把持部 12 は、支持部 125 を有する。支持部 125 は、脚部 123 から x 方向後方に隆起した部位であり、自立面 1251 を有する。自立面 1251 は、x 方向に対して直角 (y 方向及び z 方向に対して平行) である面であり、好ましくは、第 4 側面 104 と面一である。なお、本発明の支持部の他の例としては、たとえば筐体 10 の一部として形成されるなど、把持部 12 から離間した構成であってもよい。

【0065】

また、本実施形態のコード収容部 13 のカバー部 132 の延出部 1323 は、自立面 1324 を有する。自立面 1324 は、x 方向に対して直角 (y 方向及び z 方向に対して平行) である面であり、好ましくは、第 4 側面 104 と面一である。自立面 1324 を含む延出部 1323 は、本発明における支持部の一例に相当する。

【0066】

10

20

30

40

50

本実施形態によっても、吐出部 4 が乾燥装置 A 2 の外観を損なうことを抑制しつつ、適切な乾燥または加熱機能を果たすことができる。また、乾燥装置 A 2 は、図 1 1 に示した乾燥装置 A 1 と同様の自立姿勢に加えて、図 1 2 に示すように、第 4 側面 1 0 4、自立面 1 2 5 1 及び自立面 1 3 2 4 を床面 F L に当接させることにより、異なる姿勢で自立させることが可能である。これにより、吐出部 4 からの温風を鉛直方向上方に吐出することにより乾燥装置 A 2 の用途をさらに広げたり、乾燥装置 A 2 を室内において収納する際に、載置面積を縮小することができる。

【 0 0 6 7 】

以上説明したように、本実施形態における乾燥装置 A 1 は、吸気口 1 4、1 5 及び吐出口 1 1 を有する筐体 1 0 と、筐体 1 0 内に収容された送風手段 2 と、送風手段 2 と吐出口 1 1 との間に設けられ、送風手段 2 により送り出される空気を加熱する加熱手段 3 と、吐出口 1 1 に設けられる吐出部 4 とを備え、吐出部 4 は、送風手段 2 の送風方向（x 方向）に沿って延出し、送風手段 2 は、x 方向と交差する方向である y 方向に沿う回転軸周りに回転することにより風を発生させるファン 2 1 及びファン 2 1 を駆動するモータ 2 2 を有しており、筐体 1 0 は、y 方向において互いに対向する第 1 側面 1 0 1 及び第 2 側面 1 0 2 と、第 1 側面 1 0 1 に設けられ且つ電源コード 7 を収容するためのコード収容部 1 3（胴体部 1 3 1）を有する。

【 0 0 6 8 】

このような構成において、筐体 1 0 の y 方向寸法が送風手段 2 の y 方向寸法に合った大きさであり、筐体 1 0 の x 方向寸法が x 方向後側から x 方向前側に順に並ぶ電源部 6、送風手段 2（ケーシング 2 3）及び加熱手段 3（ヒーターカバー 3 3）を合わせた x 方向寸法に合った大きさであり、筐体 1 0 の z 方向寸法が、電源部 6、送風手段 2（ケーシング 2 3）及び加熱手段 3（ヒーターカバー 3 3）のうち z 方向寸法が最大である送風手段 2（ケーシング 2 3）の z 方向寸法に合った大きさである。そして、電源コード 7 を収容するための空間を筐体 1 0 内部に形成していない。したがって、極めてコンパクトな乾燥装置を提供することができる。

【 0 0 6 9 】

本発明に係る乾燥装置は、上述した実施形態に限定されるものではない。本発明に係る乾燥装置の各部の具体的な構成は、種々に設計変更自在である。

【 0 0 7 0 】

乾燥装置 A 1 では、ホース 4 2 が吐出口 1 1 に対して回転可能に取り付けられる構成であるが、これに限定されるものではない。ホース 4 2 が吐出口 1 1 に対して固定状態で取り付けられる構成であってもよい。また、乾燥装置 A 1 では、本体部 1（筐体 1 0）に対して吐出部 4 が伸縮可能であるが、これに限定されるものではない。本体部 1（筐体 1 0）と吐出部 4 とが一体的に構成されていてもよい。この場合、吐出部 4 は、伸縮しない構成となり、例えば吐出口 1 1 にホース 4 2 の一端が取り付けられ、ホース 4 2 の他端がノズル 4 3 の主吐出口 4 3 1 2 の手前か、好ましくは副吐出口 4 3 1 3 の手前まで送風路として延びていればよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 1 】

A 1、A 2：乾燥装置

1：筐体

2：送風手段

3：加熱手段

4：吐出部

5：操作部

6：電源部

7：電源コード

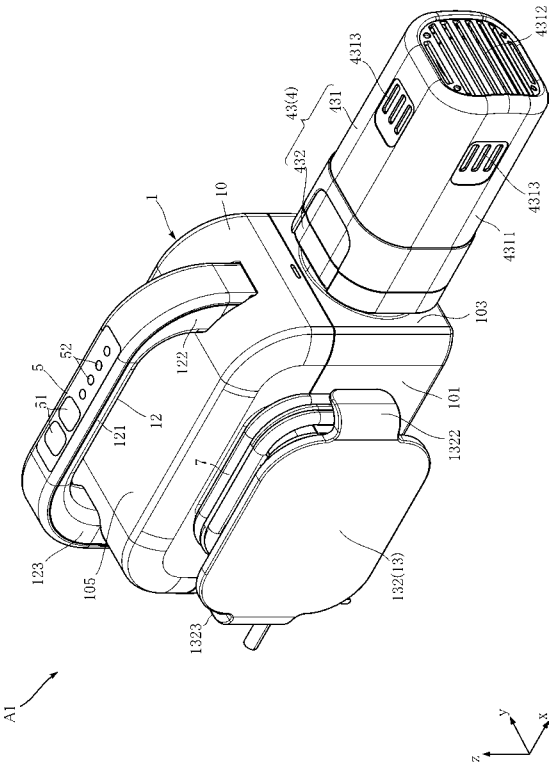
8：電源部

1 0 A：筐体上部

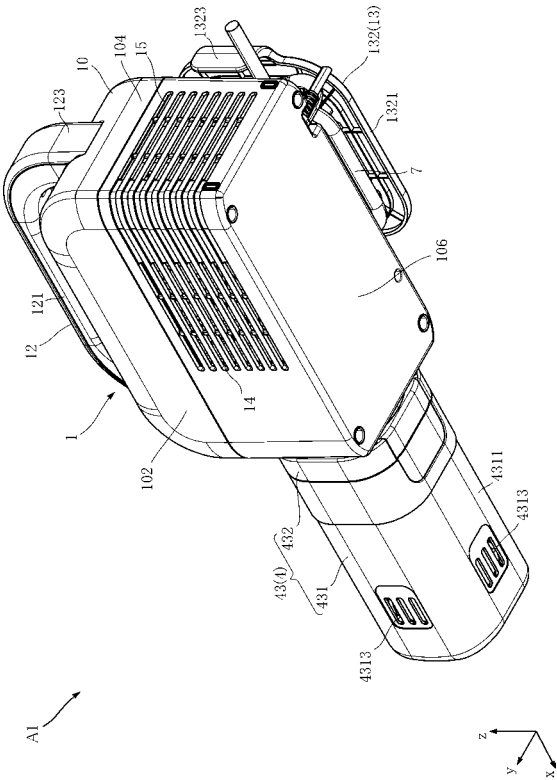
1 0 B	: 筐体下部	
1 1	: 吐出口	
1 2	: 把持部	
1 3	: コード収容部	
1 4 , 1 5	: 吸気口	
2 1	: ファン	
2 2	: モータ	
2 3	: ケーシング	
3 1	: 加熱部	
3 2	: 端子部	10
3 3	: ヒーターカバー	
4 1	: ホース取付部	
4 2	: ホース	
4 3	: ノズル	
5 1	: 操作ボタン	
5 2	: 発光インジケータ	
5 3	: 操作基板	
1 0 1	: 第 1 側面	
1 0 2	: 第 2 側面	
1 0 3	: 第 3 側面	20
1 0 4	: 第 4 側面	
1 0 5	: 上面	
1 0 6	: 下面	
1 2 1	: パー部	
1 2 2 , 1 2 3	: 脚部	
1 2 5	: 支持部	
1 3 1	: 胴体部	
1 3 2	: カバー部	
2 1 1	: 回転軸	
2 1 2	: 羽根部	30
2 3 1	: 吸入口	
2 3 2	: 送風口	
4 1 1	: 筒状部	
4 1 2	: 係合部	
4 1 3	: 支持部	
4 2 1	: ホース本体	
4 2 2 , 4 2 3	: 支持部材	
4 3 1	: ノズル本体	
4 3 2	: 環状部材	
1 2 5 1	: 自立面	40
1 3 1 1	: 通気部	
1 3 2 1	: 主板部	
1 3 2 2 , 1 3 2 3	: 延出部	
1 3 2 4	: 自立面	
4 3 1 1	: 筒状部	
4 3 1 2	: 主吐出口	
4 3 1 3	: 副吐出口	
4 3 2 0	: 筒状部	
4 3 2 1	: 外側筒状部	
4 3 2 2	: 被係合部	50

- 4 3 2 3 : 端部
- 4 3 2 4 : 内側筒状部
- F L : 床面
- F b : 敷布団
- F o : 掛布団

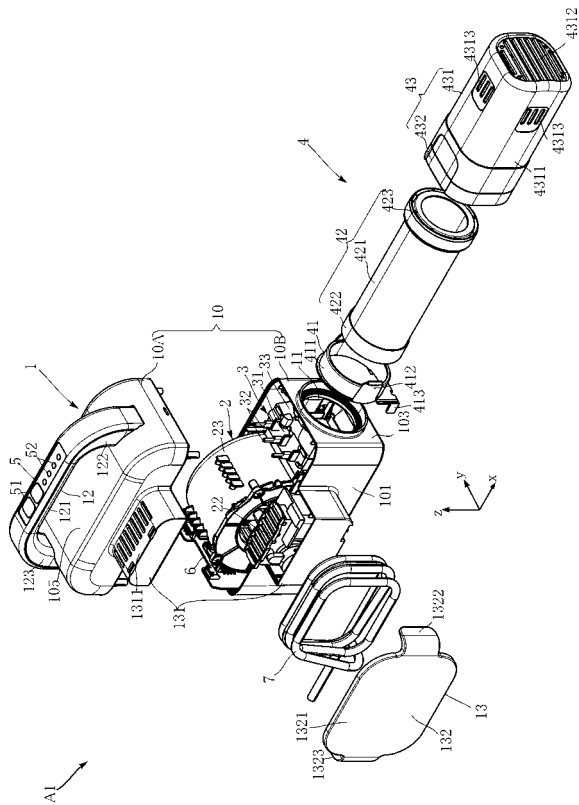
【 図 1 】



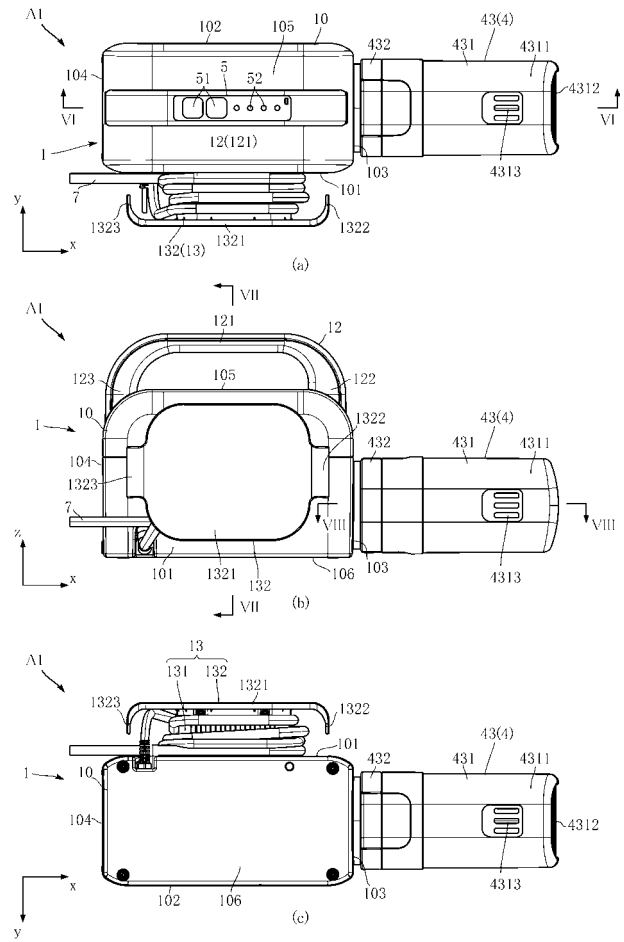
【 図 2 】



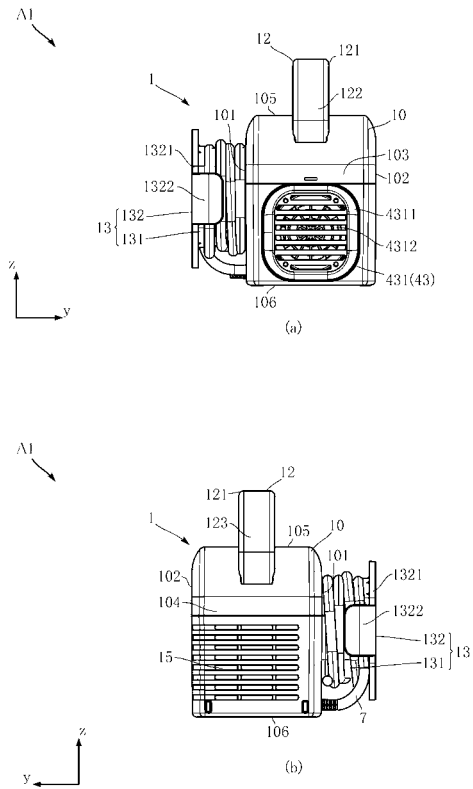
【図 3】



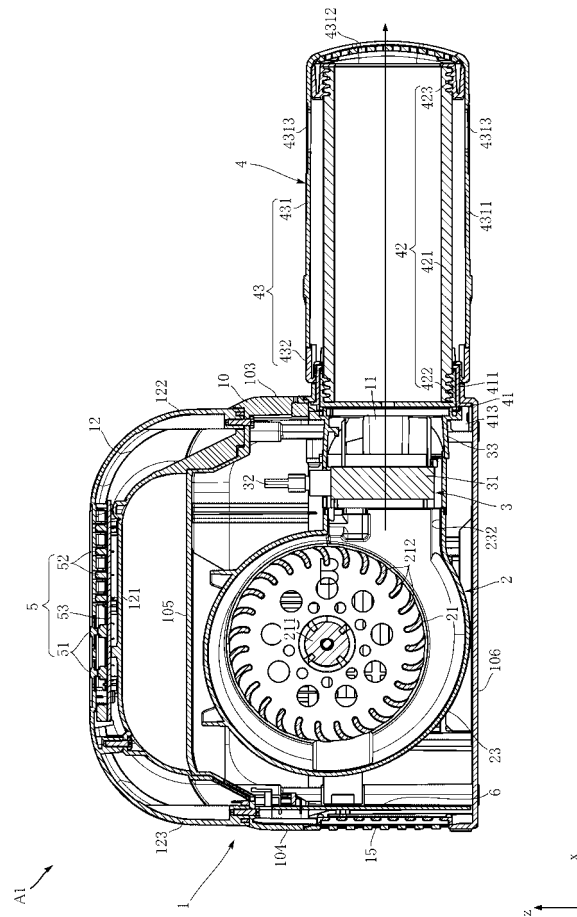
【図 4】



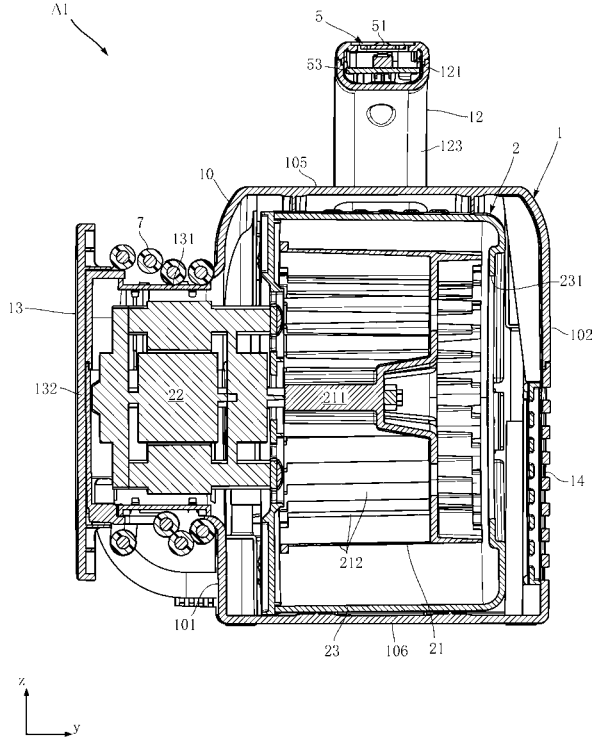
【図 5】



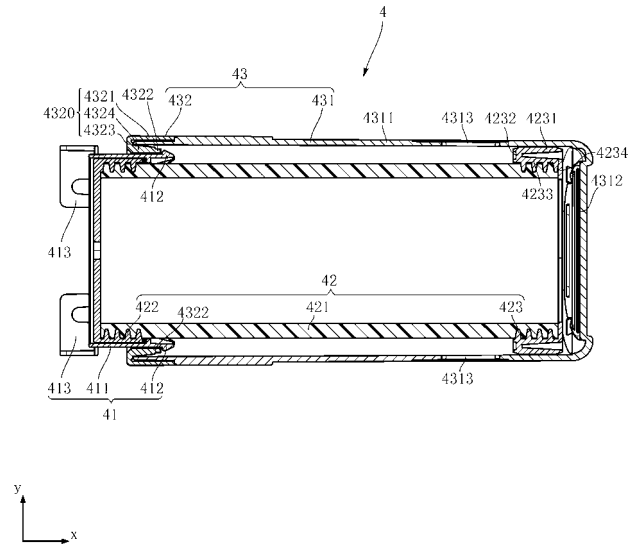
【図 6】



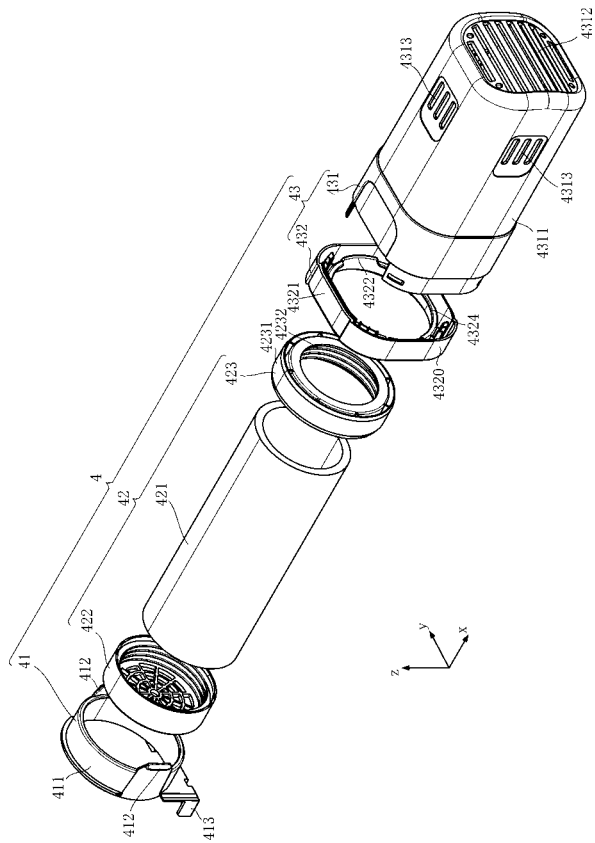
【図 7】



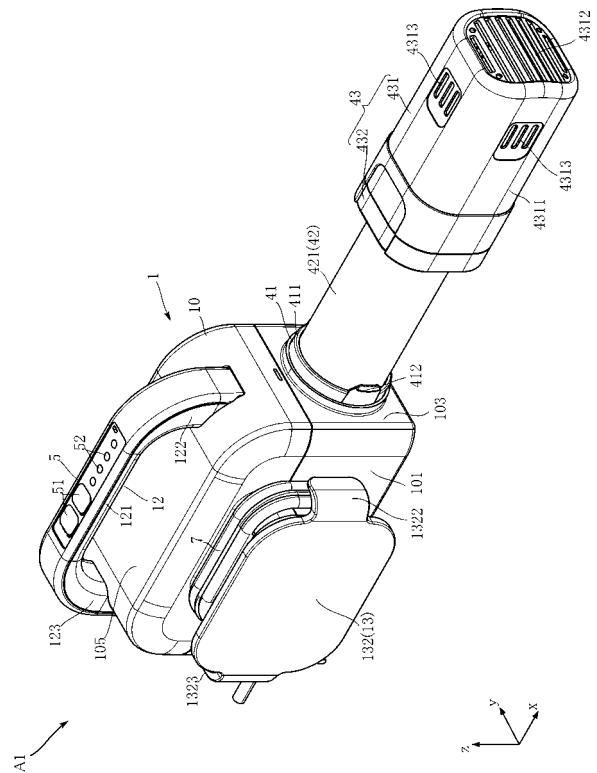
【図 8】



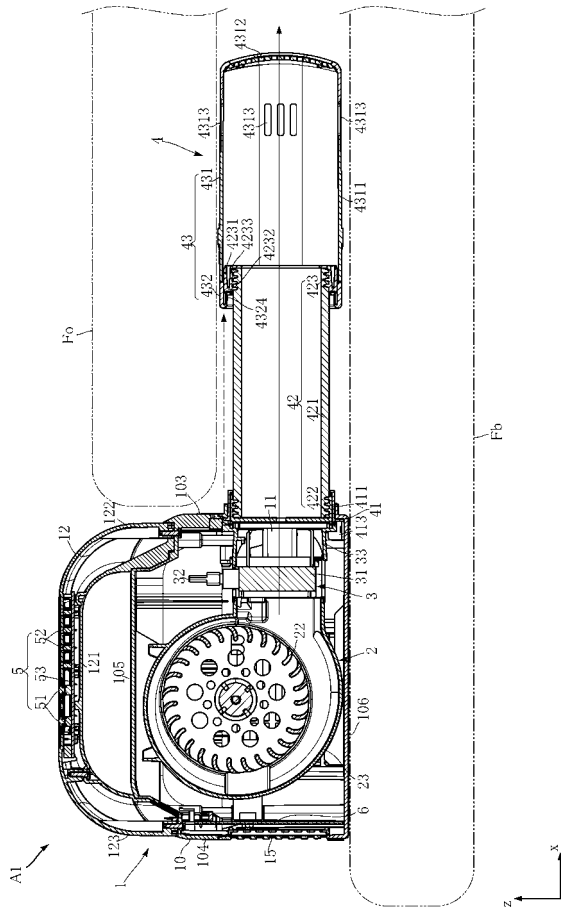
【図 9】



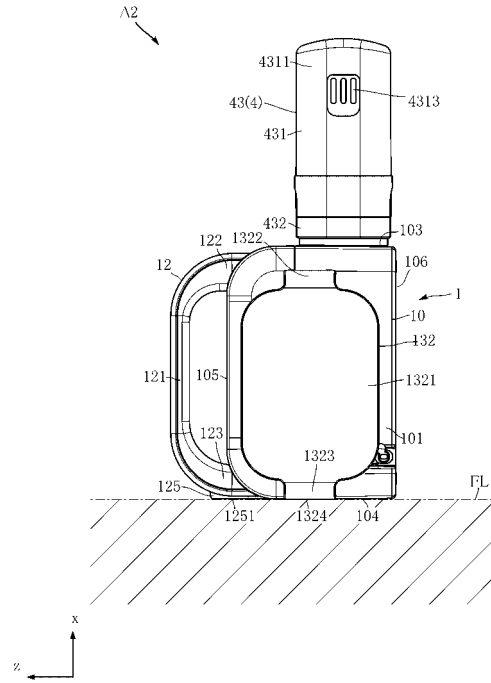
【図 10】



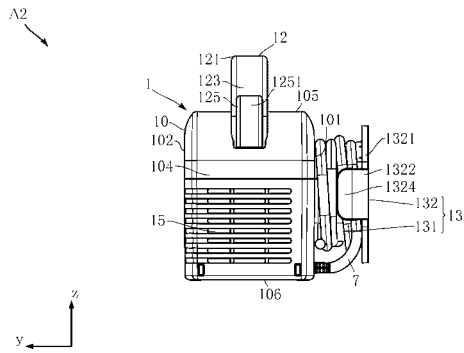
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

(74)代理人 100168044

弁理士 小淵 景太

(74)代理人 100200609

弁理士 齊藤 智和

(72)発明者 河阪 雅之

宮城県角田市小坂字土瓜 1 番地 アイリスオーヤマ株式会社 角田工場内

(72)発明者 東山 康子

宮城県角田市小坂字土瓜 1 番地 アイリスオーヤマ株式会社 角田工場内

F ターム(参考) 3B168 AC30 AD02 AE01 AE02 BA50 BA83 BA84

3L113 AB01 AC08 AC45 AC46 AC48 AC49 AC52 BA11 DA13