

(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2008-25899

(P2008-25899A)

(43) 公開日 平成20年2月7日(2008.2.7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 2 4 F 6/00 (2006.01)	F 2 4 F 6/00 Z	3 L 0 5 5
F 2 4 F 6/04 (2006.01)	F 2 4 F 6/00 A	
	F 2 4 F 6/04	

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2006-197920 (P2006-197920)	(71) 出願人	000005821
(22) 出願日	平成18年7月20日 (2006.7.20)		松下電器産業株式会社
			大阪府門真市大字門真1006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	舟戸 克巳
			愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番
			松下エコシステムズ株式会社内
		(72) 発明者	水本 年紀
			愛知県春日井市鷹来町字下仲田4017番
			松下エコシステムズ株式会社内
		Fターム(参考)	3L055 AA07 BA01 DA02 DA10

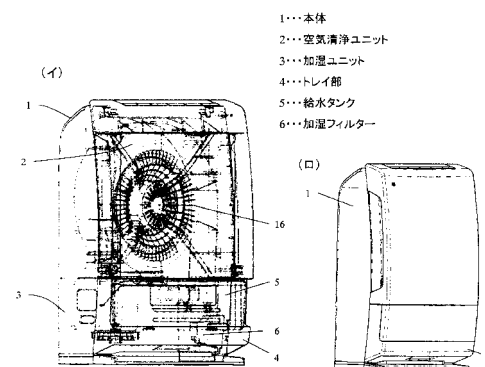
(54) 【発明の名称】 加湿機能付空気清浄機

(57) 【要約】

【課題】本体の外観形状をスリムに保つとともに、加湿運転を長時間継続することができる加湿機能付空気清浄機を提供することを目的とする。

【解決手段】本体1の上部側に設けた空気清浄ユニット2と、本体1の下部側に着脱自在に設けられる加湿ユニット3とを備え、加湿ユニット3は上方が開放した横長形状のトレイ部4と、トレイ部4に収納される横長形状の給水タンク5および加湿フィルター6からなる構成とすることにより本体1の外観形状をスリムに保つとともに、加湿運転を長時間継続することができる加湿機能付空気清浄機を得られる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体の上部側に設けた空気清浄ユニットと、前記本体の下部側に着脱自在に設けられる加湿ユニットとを備え、前記加湿ユニットは上方が開放した横長形状のトレイ部と、このトレイ部に吸収される横長形状の給水タンクおよび加湿フィルターからなる加湿機能付空気清浄機。

【請求項 2】

トレイ部に収納される給水タンクの投影面上で略 L 字形状に形成し、前記トレイ部と前記給水タンクに囲まれた範囲に加湿フィルターを配置した請求項 1 記載の加湿機能付空気清浄機。

10

【請求項 3】

給水タンクの横幅寸法をトレイ部の横幅寸法よりやや小なる寸法に形成し、前記トレイ部に、前記給水タンクを収納可能に設けた請求項 1 または 2 記載の加湿機能付空気清浄機。

【請求項 4】

トレイ部に収納した給水タンクの天面を平面状に形成するとともに、前記トレイ部の上端部と略同一高さとした請求項 1 または 2 記載の加湿機能付空気清浄機。

【請求項 5】

給水タンクの奥行き寸法をトレイ部の奥行き寸法よりやや小なる寸法として収納可能に設けた請求項 1 または 2 記載の加湿機能付空気清浄機。

【請求項 6】

トレイ部の前面下部に横長の凹状部を設け、前記凹状部の中央付近に、前記トレイ部を引き出す取手部を設け、前記凹状部の上部両端に先端を曲面状に形成した保持部を設けた請求項 1 または 2 記載の加湿機能付空気清浄機。

20

【請求項 7】

投影面上で、給水タンクの両端に凸状部を設け、前記凸状部はトレイ部の前面両端に設けた凹状部に係合可能に設けた請求項 1 または 2 記載の加湿機能付空気清浄機。

【請求項 8】

トレイ部の前面に透明または半透明の水位窓を設け、前記水位窓を前記トレイ部の両側面まで延設した請求項 2 記載の加湿機能付空気清浄機。

【請求項 9】

給水タンクの背面に、加湿フィルターの上流側に面して、凹状のタンク取手部を設け、前記タンク取手部に前記加湿フィルターの供給される気流が流入可能に請求項 1 記載の加湿機能付空気清浄機。

30

【請求項 10】

本体に着脱可能に設けたトレイ部底面にローラーを設け、本体の底面に前記ローラーに係脱可能な孔部を形成した請求項 1 記載の加湿機能付空気清浄機。

【請求項 11】

トレイ部の底面に設けた突起部と、本体の底面に設けた弾性係合部とを備え、前記トレイ部の突起部が前記本体の弾性係合部に係脱可能に備え、本体に着脱可能に設けたトレイ部底面のローラーが、本体の底面に設けられた孔部に係脱すると同時に、前記トレイ部の突起部が前記弾性係合部に係脱する構成とした請求項 10 記載の加湿機能付空気清浄機。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、空気を浄化しながら加湿することのできる加湿機能付空気清浄機に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、この種の加湿機能付空気清浄機の一例として空気清浄ユニットと加湿ユニットを設けた加湿機能付空気清浄機が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

50

以下、その加湿機能付空気清浄機について図 8 および図 9 を参照にしながら説明する。

【0004】

図に示すように、空気流路 101 内に配置されたフィルター 102 と、フィルター 102 の下流側に設けられる送風手段 103 と、空気流路 101 の空気が選択的に取り込まれる加湿流路 104 と、加湿流路 104 に配置された加湿手段 105 とを設け、加湿手段 105 の加湿フィルター 106 はトレイ 107 内に配置され、トレイ 107 内には水タンク 108 からの水が供給され、加湿フィルター 106 を湿らせるように設け、また、加湿流路 104 の断面積より加湿フィルター 106 の投影面積を小さく形成しており、加湿流路 104 と加湿フィルター 106 の上方および側方面には隙間を設け構成している。

【特許文献 1】特開 2005 - 61655 号公報 ([0022] [0025] 図 1、図 2)

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

このような従来の加湿機能付空気清浄機では、水タンク 108 の容量が小さく加湿量も少なくなるとともに、水タンク 108 が一方側に片寄って配設されることにより、本体重心が片寄り不安定になるという課題があり、水タンク 108 の容量が大きく、本体重心が片寄らないので安定性が良くなるようにすることが要求されている。

【0006】

本発明は、このような従来の課題を解決するものであり、本体の外観形状をスリムに保つとともに、加湿運転を長時間継続できる加湿機能付空気清浄機を提供することを目的としている。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の加湿機能付空気清浄機は上記目的を達成するために、本体の上部側に設けた空気清浄ユニットと、前記本体の下部側に着脱自在に設けられる加湿ユニットとを備え、前記加湿ユニットは上方が開放した横長形状のトレイ部と、このトレイ部に収納される横長形状の給水タンクおよび加湿フィルターからなる構成としたものである。

【0008】

この手段により、本体の外観形状をスリムに保つとともに、加湿運転を長時間継続することができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

30

【0009】

また、他の手段は、トレイ部に収納される給水タンクの投影面上で略 L 字形状に形成し、前記トレイ部と前記給水タンクに囲まれた範囲に加湿フィルターを配置したものである。

【0010】

この手段により、大容量の給水タンクを省スペースに収納することができるとともに、加湿フィルターを通過する気流が本体外に漏出するのを抑制することができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

【0011】

また、他の手段は、給水タンクの横幅寸法をトレイ部の横幅寸法よりやや小なる寸法に形成し、前記トレイ部に前記給水タンクを収納可能に設けたものである。

40

【0012】

この手段により、本体の重心を低く保ち、安定性を増やすことができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

【0013】

また、他の手段は、トレイ部に収納した給水タンクの天面を平面状に形成するとともに、前記トレイ部の上端部と略同一高さとしたものである。

【0014】

この手段により、給水タンク容量を最大限まで大きくすることができるとともに、加湿

50

ユニットから本体外への空気漏れを防止することができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

【0015】

また、他の手段は、給水タンクの奥行き寸法をトレイ部の奥行きよりやや小なる寸法として収納可能に設けたものである。

【0016】

この手段により、給水タンクの容量をできるだけ大きくすることができるとともに、本体の安定性を高めることができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

【0017】

また、他の手段は、トレイ部の前面下部に横長の凹状帯を設け、前記凹状帯の中央付近に、前記トレイ部を引き出す取手部を設け、前記凹状帯の上部両端に先端を曲面状に形成した保持部を設けたものである。

10

【0018】

この手段により、トレイ部に手を入れて引き出す操作が容易に行えらるとともに、トレイ部を安定した状態で持ち運ぶことができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

【0019】

また、他の手段は、投影面上で、給水タンクの両端に凸状部を設け、前記凸状部はトレイ部の前面両端に設けた凹状端に係合可能に設けたものである。

【0020】

この手段により、位置決めが容易にできるとともに給水タンクの着脱操作が容易にできる加湿機能付空気清浄機が得られる。

20

【0021】

また、他の手段は、トレイ部の前面に透明または半透明の水位窓を設け、前記水位窓を前記トレイ部の両側面まで延設したものである。

【0022】

この手段により、給水タンクの水位が見やすくなり視認性を改善することのできる加湿機能付空気清浄機が得られる。

【0023】

また、他の手段は、給水タンクの背面に、加湿フィルターの上流側に面して凹状のタンク取手部を設け、前記タンク取手部に前記加湿フィルターの供給される気流が流入可能としたものである。

30

【0024】

この手段により、加湿フィルターへの通風を円滑化することができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

【0025】

また、他の手段は、本体に着脱可能に設けたトレイ部底面にローラーを設け、本体の底面に前記ローラーに係脱可能な孔部を形成したものである。

【0026】

この手段により、トレイ部の着脱操作が容易にできるとともに、トレイ部が本体から意に反して離脱しないようにストッパーの役目も兼ねることができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

40

【0027】

また、他の手段は、トレイ部の底面に設けた突起部と、本体の底面に設けた弾性係合部とを備え、前記トレイ部の突起部が前記本体の弾性係合部に係脱可能に設け、本体に着脱可能に設けたトレイ部底面のローラーが、本体の底面に設けた孔部に係脱すると同時に、前記トレイ部の突起部が前記弾性係合部に係脱する構成としたものである。

【0028】

この手段により、本体を運搬時にトレイ部が容易に外れない保持力を保つとともに、トレイ部を簡単に引き出すことができる加湿機能付空気清浄機が得られる。

【発明の効果】

50

【 0 0 2 9 】

本発明によれば、本体の外観形状をスリムに保つとともに、加湿運転を長時間継続することができるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【 0 0 3 0 】

また、大容量の給水タンクを省スペースに収納することができるとともに、加湿フィルターを通過する気流が本体外に漏出するのを抑制することができるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【 0 0 3 1 】

また、本体の重心を低く保ち、安定度を増すことができるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

10

【 0 0 3 2 】

また、給水タンク容量を最大限まで大きくすることができるとともに、加湿ユニットから本体外への空気漏れを防止することができるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【 0 0 3 3 】

また、給水タンクの容量をできるだけ大きくすることができるとともに、本体の安定性を高めることができるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【 0 0 3 4 】

また、トレイ部に手を入れて引き出す操作が容易に行えらるとともに、トレイ部を安定した状態で持ち運ぶことができるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

20

【 0 0 3 5 】

また、給水タンクの位置決めが容易にできるとともに、給水タンクの着脱操作が容易にできるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【 0 0 3 6 】

また、給水タンクの水位が見やすくなり視認性を改善することのできるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【 0 0 3 7 】

また、加湿フィルターへの通風を円滑化できるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【 0 0 3 8 】

30

また、トレイ部の着脱操作が容易にできるとともに、トレイ部が本体から意に反して離脱しないようにストッパーの役目も兼ねることができるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【 0 0 3 9 】

また、本体を運搬時にトレイ部が容易に外れない保持力を保つとともに、トレイ部を簡単に引き出すことができるという効果のある加湿機能付空気清浄機を提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 4 0 】

本発明の請求項 1 記載の発明は、本体の上部側に設けた空気清浄ユニットと、前記本体の下部側に着脱自在に設けられる加湿ユニットとを備え、前記加湿ユニットは上方が開放した横長形状のトレイ部と、このトレイ部に収納される横長形状の給水タンクおよび加湿フィルターからなる構成としたものであり、横長形状のトレイ部の収納される給水タンクを、同様に横長形状とすることにより、本体の左右方向の重心が安定するとともに、本体の横幅寸法を増やすことなく給水タンクの給水量を増大して、本体の外観形状をスリムに保つとともに、加湿運転を長時間継続することができるという作用を有する。

40

【 0 0 4 1 】

また、請求項 2 記載の発明は、トレイ部に収納される給水タンクの投影面上で略 L 字形状に形成し、前記トレイ部と前記給水タンクに囲まれた範囲に加湿フィルターを配置したものであり、投影面上でみるとトレイ部内に収納した給水タンクは、本体の幅方向だけでなく厚み方向にも容積を拡大することにより、大容量の給水タンクを省スペースに収納す

50

ることができる。また、加湿フィルターを囲うように略Ｌ字形状の給水タンクも設置することで、加湿フィルターを通過する気流が本体外に漏出するのを抑制することができるという作用を有する。

【 0 0 4 2 】

また、請求項 3 記載の発明は、給水タンクの横幅寸法をトレイ部の横幅寸法よりやや小なる寸法に形成し、前記トレイ部に、前記給水タンクを収納可能に設けたものであり、従来は高さ寸法の大なる給水タンクを本体の側方に配置するのが一般的であるが、これでは本体の重心が給水タンク側により不安定であるのに対し、給水タンクの高さ寸法を低くして、横幅を最大限度大きくとることにより、貯水量を多くした給水タンクをトレイ部内に収納可能とし、また、給水タンクが本体下部の幅方向全体に配置される構成となることにより、本体の重心を低く保ち、安定度を増すことができるという作用を有する。

10

【 0 0 4 3 】

また、請求項 4 記載の発明は、トレイ部に収納した給水タンクの天面を平面状に形成するとともに、前記トレイ部の上端部と略同一高さとしたものであり、本体にトレイ部が着脱できる範囲で給水タンク容量を最大限まで大きくすることができる。また、トレイ部を本体に挿入時に、給水タンクの天面と本体との隙間が極めて狭くなるので、加湿ユニットから本体外への空気漏れを防止することができるという作用を有する。

【 0 0 4 4 】

また、請求項 5 記載の発明は、給水タンクの奥行き寸法をトレイ部の奥行き寸法よりやや小なる寸法として収納可能に設けたものであり、給水タンクの容量をできるだけ大きくすることができる。また、本体の前後方向の重心位置を中心側に寄せて本体の安定性を高めることができるという作用を有する。

20

【 0 0 4 5 】

また、請求項 6 記載の発明は、トレイ部の前面下部に横長の凹状帯を設け、前記凹状帯の中央付近に前記トレイ部を引き出す取手部を設け、前記凹状帯の上部両端に先端を曲面状に形成した保持部を設けたものであり、トレイ部の中央付近に設けた取手部を用いるときに、凹状帯があることでトレイ部に手を入れて引き出す操作が容易に行え、引き出したトレイ部を持ち運ぶとき、先端を曲面状に形成した保持部に下から手を添えることで、トレイ部を安定した状態で持ち運ぶことができるという作用を有する。

【 0 0 4 6 】

30

また、請求項 7 記載の発明は、投影面上で給水タンクの両端に凸状部を設け、前記凸状部はトレイ部の前面両端に設けた凹状端に係合可能に設けたものであり、給水タンクをトレイ部に上から挿入時に位置決めが容易にできるとともに、給水タンクの凸状部をトレイ部の凹状端に合わせて上下動することで、着脱操作が容易に出来るという作用を有する。

【 0 0 4 7 】

また、請求項 8 記載の発明は、トレイ部の前面に透明または半透明の水位窓を設け、前記水位窓を前記トレイ部の両側面まで延設したものであり、水位窓をトレイ部の両側面にまで設けることで、本体の側方から水位を確認することができるとともに、上部から光の入らない本体構造においては、側面からの光が水面を照射することにより、給水タンクの水位が見やすくなり視認性を改善することができるという作用を有する。

40

【 0 0 4 8 】

また、請求項 9 記載の発明は、給水タンクの背面に、加湿フィルターの上流側に面して凹状のタンク取手部を設け、前記タンク取手部に前記加湿フィルターの供給される気流が流入可能としたものであり、送風装置から吐出された気流は加湿フィルターへと押し込まれるため、加湿フィルターの手前で乱流が起こりやすく不安定な状態となるが、給水タンクに設けたタンク取手部に一時的に流入することでチャンバー機能の役目をし、加湿フィルターへの通風を円滑化することができるという作用を有する。

【 0 0 4 9 】

また、請求項 10 記載の発明は、本体に着脱可能に設けたトレイ部底面にローラーを設け、本体の底面に前記ローラーに係脱可能な孔部を形成したものであり、給水タンクを収

50

納したトレイ部は重量が重く、トレイ部の底面にローラーを取り付けることで、本体に対するトレイ部の着脱操作を容易にすることができ、また、トレイ部を本体に装着時には、本体底面に設けた孔部にローラーが落ちこむことにより、トレイ部が本体から意に反して離脱しないようにストッパーの役目も兼ねるという作用を有する。

【 0 0 5 0 】

また、請求項 1 1 記載の発明は、トレイ部の底面に設けた突起部と、本体の底面に設けた弾性係合部とを備え、前記トレイ部の突起部が前期本体の弾性係合部に係脱可能に設け、本体に着脱可能に設けたトレイ部底面のローラーが、本体の底面に設けた孔部に係脱すると同時に、前記トレイ部の突起部が前記弾性係合部に係脱する構成としたものであり、2ヶ所の係合箇所を設けているので、本体を運搬時にトレイ部が容易に外れない保持力を保つとともに、トレイ部を引き出すときは、トレイ部底面に設けたローラーが孔部から外れて、トレイ部が少し浮き上がり、本体表面に弾性係合部があっても引っかかることなく乗り越えて、トレイ部を簡単に引き出すことができるという作用を有する。

【 0 0 5 1 】

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。

【 0 0 5 2 】

(実施の形態 1)

図 1 ~ 図 5 に示すように、本体 1 の上部側に空気清浄ユニット 2 と、本体 1 の下部側に着脱自在に設けられる加湿ユニット 3 とを設け、加湿ユニット 3 は上方が開放した横長形状のトレイ部 4 と、トレイ部 4 に収納される横長形状の給水タンク 5 および加湿フィルター 6 とを設け、トレイ部 4 に収納される給水タンク 5 の投影面上で略 L 字形状に形成し、トレイ部 4 と、給水タンク 5 に囲まれた範囲に加湿フィルター 6 を配置する。

【 0 0 5 3 】

また、給水タンク 5 の横幅寸法 (A) をトレイ部 4 の横幅寸法 (B) よりやや小なる寸法に形成するとともに、給水タンク 5 の奥行き寸法 (C) をトレイ部 4 の奥行き寸法 (D) よりやや小なる寸法に形成し、トレイ部 4 の給水タンク 5 を収納可能に設け、トレイ部 4 に収納した給水タンク 5 の天面を平面状に形成するとともに、トレイ部 4 の上端部と略同一高さとする。

【 0 0 5 4 】

また、トレイ部 4 の前面下部に横長の凹状部 7 を設け、凹状部 7 の中央付近に、トレイ部 4 を引き出す取手部 8 を設け、凹状部 7 の上部両端に先端を曲面状に形成した保持部 9 を設け、また、投影面上で給水タンク 5 の両端に凸状部 10 を設け、凸状部 10 はトレイ部 4 の前面両端に設けた凹状部 11 に係合可能に設け、トレイ部 4 の前面に透明または半透明の水位窓 12 を設け、水位窓 12 をトレイ部 4 の両側面にまで延設し構成する。

【 0 0 5 5 】

そして、加湿機能付空気清浄機を運転すると、本体 1 の上部側に設けた空気清浄ユニット 2 により室内の汚染された空気が清浄化され、清浄化された空気は、本体 1 の下部側に設けた加湿ユニット 3 に送られ、給水タンク 5 よりトレイ部 4 に給水された水を加湿ユニット 3 により加湿し、加湿され清浄化された空気が室内に放出される。

【 0 0 5 6 】

上記構成においては、本体 1 の上部側に設けた空気清浄ユニット 2 と、本体 1 の下部側に着脱自在に設けられる加湿ユニット 3 とを備え、加湿ユニット 3 は上方が開放した横長形状のトレイ部 4 と、トレイ部 4 に収納される横長形状の給水タンク 5 および加湿フィルター 6 からなる構成としたので、横長形状のトレイ部 4 に収納される給水タンク 5 を、同様に横長形状とすることにより、本体 1 の左右方向の重心が安定するとともに、本体 1 の横幅寸法を増やすことなく給水タンク 5 の給水量を増大して本体 1 の外観形状をスリムに保つことができ、また、加湿運転を長時間継続することができることとなる。

【 0 0 5 7 】

また、トレイ部 4 に収納される給水タンク 5 の投影面上で略 L 字形状に形成し、トレイ部 4 と給水タンク 5 に囲まれた範囲に加湿フィルター 6 を配置したので、投影面上で見る

とトレイ部 4 に収納した給水タンク 5 は、本体 1 の幅方向だけでなく、厚み方向にも容積を拡大することにより、大容量の給水タンク 5 を省スペースに収納することができ、また、加湿フィルター 6 を囲うように略 L 字形状の給水タンク 5 を設置することで、加湿フィルター 6 を通過する気流が本体 1 外に漏出するのを抑制することができることとなる。

【 0 0 5 8 】

また、給水タンク 5 の横幅寸法 (A) をトレイ部 4 の横幅寸法 (B) よりやや小なる寸法に形成し、トレイ部 4 に、給水タンク 5 を収納可能に設けたので、従来は高さ寸法の大なる給水タンクを本体の側方に設置するのが一般的であったが、これでは本体の重心が給水タンク側に片寄り不安定であるのに対し、給水タンク 5 の高さ寸法を低くして横幅を最大限大きくすることにより、貯水量を多くした給水タンク 5 をトレイ部 4 内に収納可能と

10

【 0 0 5 9 】

また、トレイ部 4 に収納した給水タンク 5 の天面を平面状に形成するとともに、トレイ部 4 の上端部と略同一高さとしたので、本体 1 にトレイ部 4 が着脱できる範囲で給水タンク 5 の容量を最大限まで大きくすることができ、また、トレイ部 4 を本体 1 に挿入時に、給水タンク 5 の天面と本体 1 との隙間が極めて狭くなるので、加湿ユニット 3 から本体 1 外への空気漏れを防止することができることとなる。

【 0 0 6 0 】

また、給水タンク 5 の奥行き寸法 (C) をトレイ部 4 の奥行き寸法 (D) よりやや小なる寸法として収納可能に設けたので、給水タンク 5 の容量をできるだけ大きくすることができ、また、本体 1 の前後方向の重心位置を中心側に寄せて本体 1 の安定性を高めることができることとなる。

20

【 0 0 6 1 】

また、トレイ部 4 の前面下部に横長の凹状部 7 を設け、凹状部 7 の中央付近に、トレイ部 4 を引き出す取手部 8 を設け、凹状部 7 の上部両端に先端を曲面状に形成した保持部 9 を設けたので、トレイ部 4 の中央付近に設けた取手部 8 を用いるときに、凹状部 7 があることでトレイ部 4 に手を入れて引き出す操作が容易にでき、また、引き出したトレイ部 4 を持ち運ぶとき、先端を曲面状に形成した保持部 9 に下から手を添えることで、トレイ部 4 を安定した状態で持ち運ぶことができることとなる。

30

【 0 0 6 2 】

また、投影面上で給水タンク 5 の両端に凸状部 10 を設け、凸状部 10 はトレイ部 4 の前面両端に設けた凹状部 11 に係合可能に設けたので、給水タンク 5 をトレイ部 4 に上から挿入時に位置決めが容易にでき、また、給水タンク 5 の凸状部 10 をトレイ部 4 の凹状部 11 に合わせて上下動することで、着脱操作が容易にできることとなる。

【 0 0 6 3 】

また、トレイ部 4 の前面に透明または半透明の水位窓 12 を設け、水位窓 12 をトレイ部 4 の両側面にまで延設したので、水位窓 12 をトレイ部 4 の両側面にまで設けることで、本体 1 の側方から水位を確認することができ、また、上部から光の入らない本体 1 の構造においては、側面からのひかりが水面を照射することにより、給水タンク 5 の水位が見

40

【 0 0 6 4 】

(実施の形態 2)

図 6 に示すように、給水タンク 5 A の背面に加湿フィルター 6 A の上流側に面して凹状のタンク取手部 13 を設け、タンク取手部 13 に加湿フィルター 6 A に供給される気流が流入可能に設け、本体 1 A に着脱可能なトレイ部 4 A の底面にローラーを設け、本体 1 A の底面にローラー 14 が係脱可能な孔部 15 を形成し構成する。

【 0 0 6 5 】

上記構成においては、給水タンク 5 A の背面に、加湿フィルター 6 A の上流側に面して凹状のタンク取手部 13 を設け、タンク取手部 13 に加湿フィルター 6 A の供給される気

50

流が流入可能としたので、送風装置 1 6 から吐出された気流は加湿フィルター 6 A へと押し込まれるため、加湿フィルター 6 A の手前でも乱流が起こりやすく不安定な状態となるが、給水タンク 5 A に設けたタンク取手部 1 3 に一時的に流入することでチャンバー機能の役目をし、加湿フィルター 6 A への通風を円滑化することができることとなる。

【 0 0 6 6 】

また、本体 1 A に着脱可能に設けたトレイ部 4 A の底面にローラー 1 4 を設け、本体 1 A の底面にローラー 1 4 が係脱可能な孔部 1 5 を形成したので、給水タンク 5 A を収納したトレイ部 4 A は重量が重く、トレイ部 4 A の底面にローラー 1 4 を取り付けすることで、本体 1 A に対するトレイ部 4 A の着脱操作を容易にすることができ、また、トレイ部 4 A を本体 1 A に装着時には、本体 1 A の底面に設けた孔部 1 5 にローラーが落ち込むことにより、トレイ部 4 A が本体 1 A から意に反して離脱しないようにストッパーの役目も兼ねることとなる。

10

【 0 0 6 7 】

(実施の形態 3)

図 7 に示すように、トレイ部 4 B の底面に設けた突起部 1 7 と、本体 1 B の底面に設けた弾性係合部 1 8 とを備え、トレイ部 4 B の突起部 1 7 が本体 1 B の弾性係合部 1 8 に係脱可能に設け、本体 1 B に着脱可能に設けたトレイ部 4 B の底面ローラー 1 4 A が本体 1 B の底面に設けた孔部 1 5 A に係脱すると同時に、トレイ部 4 B の突起部 1 7 が弾性係合部 1 8 に係脱する構成としたので、2ヶ所の係合箇所を設けているので、本体 1 B を運搬時にトレイ部 4 B が容易に外れない保持力を保つとともに、トレイ部 4 B を引き出すときには、トレイ部 4 B の底面に設けたローラー 1 4 A が孔部 1 5 A から外れてトレイ部 4 B が少し浮き上がり、本体 1 B の表面に弾性係合部 1 8 があっても引っかかることなく乗り越えて、トレイ部を簡単に引き出すことができることとなる。

20

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 6 8 】

本発明にかかる加湿機能付空気清浄機は、本体の外観形状をスリムに保つとともに、加湿運転を長時間継続することができるという効果を奏し加湿機能付空気清浄機として有用である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 9 】

30

【 図 1 】 (イ) 本発明の実施の形態 1 の加湿機能付空気清浄機の内部を示す透視図、 (ロ) 同加湿機能付空気清浄機の外観斜視図

【 図 3 】 同加湿機能付空気清浄機のトイレ部を取り出した状態の平面図

【 図 2 】 同加湿機能付空気清浄機のトレイ部を取り出した状態の斜視図

【 図 4 】 同加湿機能付空気清浄機のトレイ部とタンク部および加湿フィルターの関係を示す斜視図

【 図 5 】 同加湿機能付空気清浄機の給水タンクとトレイ部の寸法関係を示す分解斜視図

【 図 6 】 本発明の実施の形態 2 の加湿機能付空気清浄機の部分断面図

【 図 7 】 本発明の実施の形態 3 の加湿機能付空気清浄機の部分断面図

【 図 8 】 従来の加湿機能付空気清浄機の側断面図

40

【 図 9 】 同加湿機能付空気清浄機の後方から見た縦断面図

【 符号の説明 】

【 0 0 7 0 】

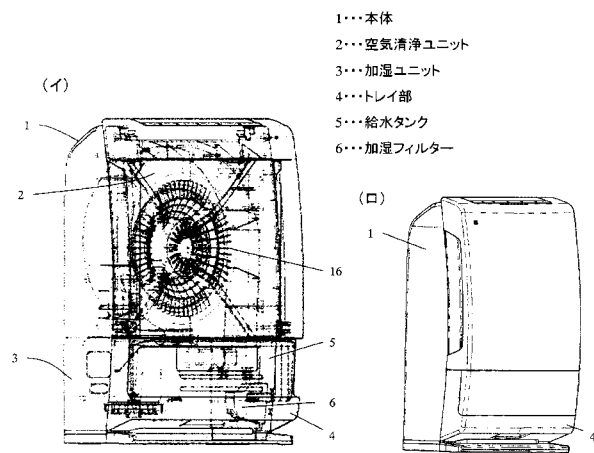
- 1 本体
- 1 A 本体
- 1 B 本体
- 2 空気清浄ユニット
- 3 加湿ユニット
- 4 トレイ部
- 4 A トレイ部

50

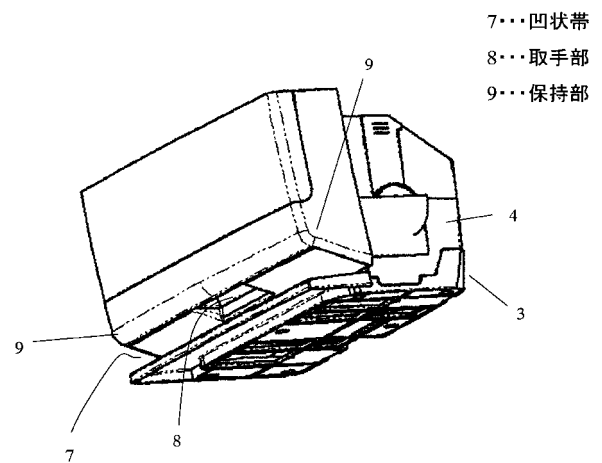
- 4 B トレイ部
- 5 給水タンク
- 5 A 給水タンク
- 6 加湿フィルター
- 6 A 加湿フィルター
- 7 凹状帯
- 8 取手部
- 9 保持部
- 10 凸状部
- 11 凹状端
- 12 水位窓
- 13 タンク取手部
- 14 ロールー
- 14 A ロールー
- 15 孔部
- 15 A 孔部
- 17 突起部
- 18 弾性係合部

10

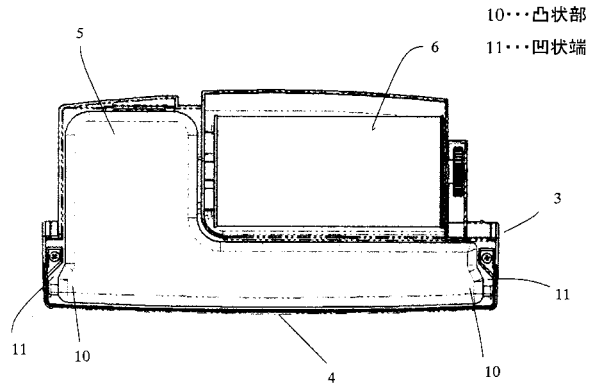
【図1】



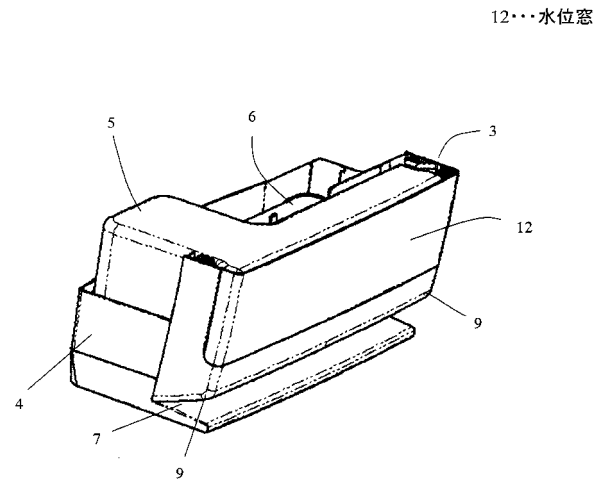
【図2】



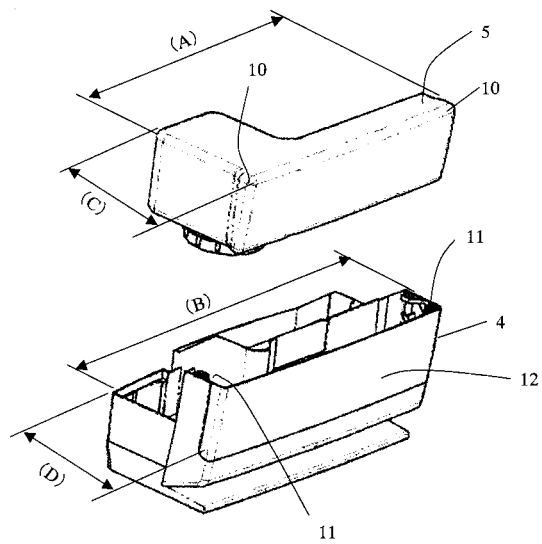
【図 3】



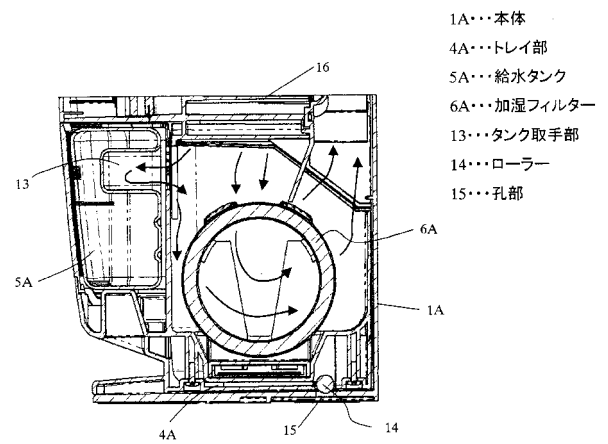
【図 4】



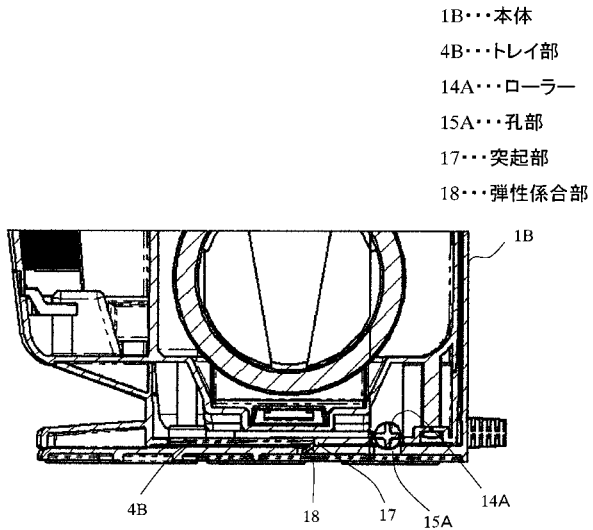
【図 5】



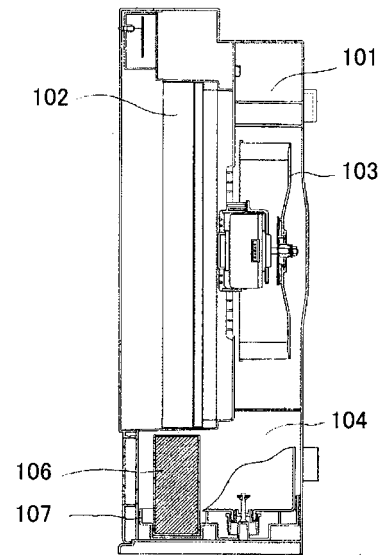
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

