(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2011 年 10 月 27 日(27.10.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/132330 A1

(51) 国際特許分類:
F04D 25/08 (2006.01) *F04D 29/42* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/062183

(22) 国際出願日: 2010 年 7 月 20 日(20.07.2010)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2010-095765 2010 年 4 月 19 日(19.04.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 桑原　保昭(KUWAHARA Yasuaki). 伊藤　智久(ITOH Tomohisa). 久保　博亮(KUBO Hiroaki). 内村　謙介(UCHIMURA Kensuke). 後藤　朱美(GOTOH Akemi). 朝倉　竜二(ASAKURA Ryuhji).

(74) 代理人: 佐野　静夫(SANO Shizuo); 〒5400032 大阪府大阪市中央区天満橋京町２－６天満橋八千代ビル別館 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

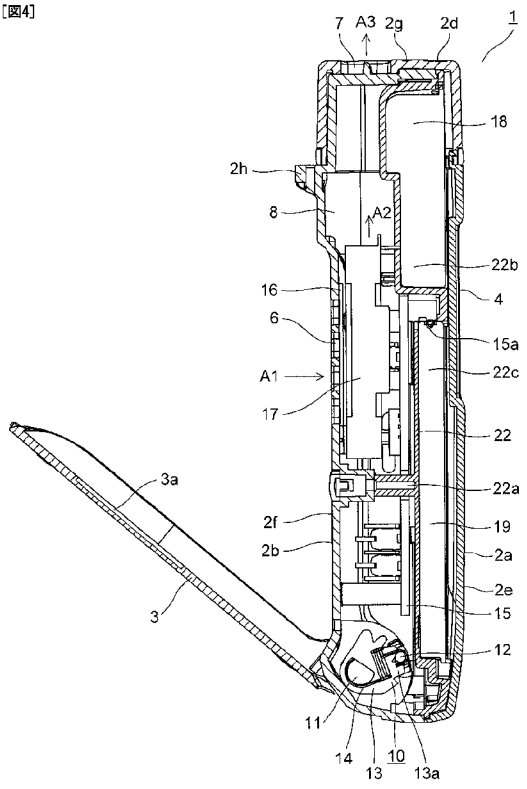
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF,

[続葉有]

(54) **Title**: PORTABLE BLOWER

(54) 発明の名称 : 携帯型送風装置

[図4]



(57) **Abstract**: A portable blower is provided with: a housing (2) that is open at an intake port (6) and a discharge port (7); an air passage (8) that is disposed inside the housing (2), and connects the intake port (6) and the discharge port (7); an air blowing fan (17) that is disposed inside the air passage (8); a filter (16) that is disposed on the intake port (6); and a lid (3) that is attached to the housing (2) and can be opened and closed, and that covers the intake port (6) when closed and exposes the intake port (6) when open. The portable blower is configured in such a manner that when the lid (3) is open, support from the lid (3) causes the housing (2) to stand upright, and outside air is driven by the air blowing fan (17) from the intake port (6) to the air passage (8), and is emitted from the discharge port (7).

(57) 要約:　吸込口６及び吹出口７を開口する筐体２と、筐体２内に設けられて吸込口６と吹出口７とを連結する空気通路８と、空気通路８内に配される送風ファン１７と、吸込口６に配されるフィルター１６と、筐体２に開閉自在に取り付けられるとともに開いた際に吸込口６を露出して閉じた際に吸込口６を覆う蓋部３とを備え、蓋部３を開いた際に筐体２が蓋部３の支持により卓上に立設され、送風ファン１７の駆動によって吸込口６から外気が空気通路８に流入して吹出口７から送出されるようにした。

WO 2011/132330 A1

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明　細　書

発明の名称 ： 携帯型送風装置

技術分野

[0001] 本発明は、携帯可能な筐体内に送風ファンを備えた携帯型送風装置に関する。

背景技術

[0002] 従来の携帯型送風装置は特許文献１に開示されている。この携帯型送風装置は携帯可能な薄箱状の筐体の背面に吸込口を開口し、前面に吹出口を開口する。筐体内には吸込口と吹出口とを連結する空気通路が設けられ、空気通路内に軸流ファンから成る送風ファンが配される。また、筐体の側面には回動自在のスタンドが設けられる。スタンドを回動して卓上に当接させると、スタンドの支持によって筐体を卓上に立設することができる。

[0003] 携帯型送風装置は筐体を把持した状態、筐体を使用者の首から吊り下げた状態、或いは筐体を使用者の衣服のポケットに入れた状態等によって携行される。そして、筐体を把持した状態またはスタンドにより筐体を卓上に立設した状態で送風ファンが駆動される。送風ファンの駆動によって吸込口から外気が空気通路内に流入し、吹出口から使用者の頭部等に向けて空気流が送出される。これにより、屋外や屋内で手軽に涼しさを得ることができる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開２００８－５７５１９号公報（第１頁－第３頁、第１図）

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 送風装置では一般に、筐体内への塵埃の流入を防止するため塵埃を捕集するフィルターが吸込口に設けられる。しかしながら、上記従来の携帯型送風装置によると、フィルターに付着した塵埃が携帯型送風装置の携行時に脱落し、周囲に飛散される場合や衣服に付着する場合がある。従って、携帯型送

風装置の利便性が悪い問題があった。

[0006] 本発明は、利便性を向上できる携帯型送風装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 上記目的を達成するために本発明は、吸込口及び吹出口を開口する筐体と、前記筐体内に設けられて前記吸込口と前記吹出口とを連結する空気通路と、前記空気通路内に配される送風ファンと、前記吸込口に配されるフィルターと、前記筐体に開閉自在に取り付けられるとともに開いた際に前記吸込口を露出して閉じた際に前記吸込口を覆う蓋部とを備え、前記蓋部を開いた際に前記筐体が前記蓋部の支持により卓上に立設され、前記送風ファンの駆動によって前記吸込口から外気が前記空気通路に流入して前記吹出口から送出されることを特徴としている。

[0008] この構成によると、蓋部を開いて卓上に置くと、筐体が蓋部の支持によって卓上に立設される。送風ファンが駆動されると吸込口から外気が空気通路に流入する。この時、フィルターによって外気に含まれる塵埃が捕集される。空気通路を流通する空気は吹出口から使用者の頭部等に向けて送出される。また、蓋部を閉じて吸込口が塞がれた状態で携帯型送風装置が携行される。

[0009] また本発明は、上記構成の携帯型送風装置において、前記蓋部を閉じた際に前記蓋部と前記筐体との間に隙間が設けられ、前記送風ファンの駆動によって前記隙間を介して外気が前記吸込口に導かれることを特徴としている。

[0010] この構成によると、蓋部を閉じて筐体を把持した状態や筐体を使用者の首から吊り下げた状態で送風ファンが駆動される。これにより、蓋部と筐体との隙間を介して吸込口に外気が導かれ、空気通路を流通する空気が吹出口から使用者の頭部等に向けて送出される。

[0011] また本発明は、上記構成の携帯型送風装置において、前記蓋部は閉じた際に前記吸込口の周囲を覆い、前記吸込口に対向する前記隙間が前記吸込口の周囲に対向する前記隙間よりも大きいことを特徴としている。

[0012] また本発明は、上記構成の携帯型送風装置において、前記蓋部の開閉を検知する開閉検知部を設け、前記蓋部を開いた際に前記開閉検知部の検知によって前記送風ファンを駆動するとともに、前記蓋部を閉じた際に前記開閉検知部の検知によって前記送風ファンを停止したことを特徴としている。この構成によると、蓋部を開くと開閉検知部の検知によって送風ファンが駆動され、吹出口から空気流が送出される。蓋部を閉じると送風ファンが停止される。

[0013] また本発明は、上記構成の携帯型送風装置において、薄箱状に形成した前記筐体の厚み方向に対して直交する面に前記吸込口を設けるとともに前記吹出口を前記吸込口の形成面に隣接した周面に設け、前記蓋部が前記筐体の前記吹出口から離れた端部で枢支されることを特徴としている。この構成によると、回動自在の蓋部を開いて卓上に置くと吹出口を上面に配して薄箱状の筐体が立設され、筐体の正面に設けた吸込口から外気を吸い込んで上面の吹出口から上方に空気流が吹き出される。

[0014] また本発明は、上記構成の携帯型送風装置において、前記空気通路内にイオンを放出するイオン発生装置を設けたことを特徴としている。この構成によると、送風ファンの駆動によって吹出口からイオンを含む空気が送出される。これにより、使用者の周囲の除菌等を行うことができる。

発明の効果

[0015] 本発明によると、開閉自在の蓋部を閉じた際にフィルターを配した吸込口が覆われるので、携帯型送風装置の携行時にフィルターに付着した塵埃の脱落を防止することができる。また、蓋部を開いた際に筐体が蓋部の支持により卓上に立設され、携帯型送風装置を設置できるので、筐体を立設するスタンドを別途設ける必要がない。従って、コストの増加を抑制して携帯型送風装置の利便性を向上することができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]本発明の実施形態の携帯型送風装置を正面から見た斜視図

[図2]本発明の実施形態の携帯型送風装置を背面から見た斜視図

[図3]本発明の実施形態の携帯型送風装置の右側面断面図

[図4]本発明の実施形態の携帯型送風装置の左側面断面図

[図5]図３のＢ－Ｂ断面図

[図6]図３のＣ－Ｃ断面図

発明を実施するための形態

[0017] 以下に本発明の実施形態を図面を参照して説明する。図１は一実施形態の携帯型送風装置を示す斜視図である。携帯型送風装置１は携帯可能な大きさに形成された平面視略矩形の薄箱状の筐体２を備えている。筐体２の厚み方向に対して直交する前面２ａには表示部４が設けられる。表示部４は液晶表示パネル等により形成され、携帯型送風装置１の動作状態等を表示する。

[0018] 前面２ａに対向する背面２ｂは筐体２の厚み方向に対して直交し、回動自在の蓋部３により覆われる。前面２ａ及び背面２ｂに隣接して筐体２の周面を形成する一方の側面２ｃには電源スイッチ５が設けられる。筐体２の周面を形成する上面２ｄには吹出口７が開口する。吹出口７には格子状のグリル７ａが設けられる。

[0019] 図２は携帯型送風装置１を背面から見た斜視図であり、蓋部３を開いた状態を示している。蓋部３は吹出口７から離れた下端部で筐体２に枢支され、筐体２の背面２ｂには複数の小孔から成る吸込口６が開口する。蓋部３を開くと吸込口６が露出し、蓋部３を閉じると吸込口６及び吸込口６の周囲が覆われる。また、蓋部３を開いた際に蓋部３の支持によって筐体２を卓上に立設して携帯送風装置１を設置することができる。

[0020] 蓋部３の内面にはマグネット９が設けられる。筐体２内には蓋部３を閉じた際にマグネット９に対向するホール素子やリードスイッチ等の磁力検知素子（不図示）が設けられる。磁力検知素子によりマグネット９の磁力を検知し、蓋部３の開閉を検知することができる。従って、マグネット９及び磁力検知素子は蓋部３の開閉を検知する開閉検知部を構成する。押しボタンスイッチ等により開閉検知部を構成してもよい。

[0021] 図３、図４は携帯型送風装置１の扉３を閉じた状態の右側面断面図及び扉

３を開いた状態の左側面断面図を示している。また、図５、図６は図３のＢ－Ｂ断面図及びＣ－Ｃ断面図を示している。筐体２は背面２ｂを形成する背面パネル２ｆを有している。背面パネル２ｆは前面を開口して上面断面が断面コ字状に形成される。

[0022] 背面パネル２ｆの前面の開口部は仕切パネル２２により覆われる。仕切パネル２２はネジ孔２２ａに螺合するネジ（不図示）により背面パネル２ｆに取り付けられる。仕切パネル２２の前面には筐体２の前面２ａを形成する上面断面が断面コ字状の前面パネル２ｅが係着される。

[0023] 前面パネル２ｅ及び背面パネル２ｆの上部にはキャップ状の上部カバー２ｇが被嵌される。筐体２の側面は断面コ字状の前面パネル２ｅ及び背面パネル２ｆにより形成される。尚、背面パネル２ｆの上部にはネックストラップを取り付ける取付孔２ｈが設けられ、携帯型送風装置１を使用者の首から吊り下げて携行することができる。

[0024] 蓋部３はヒンジ機構１０により筐体２に枢支される。ヒンジ機構１０は第１シャフト１１、第２シャフト１２、ギヤ１３及び引っ張りバネ１４を備えている。第１シャフト１１は蓋部３と一体に設けられ、背面パネル２ｆに回転自在に支持される。第１シャフト１１により蓋部３の回動軸が形成される。

[0025] 第２シャフト１２は背面パネル２ｆに支持され、第１シャフト１１の径方向に移動可能に配される。ギヤ１３は第１シャフト１１と一体に設けられ、中心角が９０°よりも狭い範囲に複数の歯１３ａが形成される。ギヤ１３の隣接する歯１３ａ間に第２シャフト１２が配される。引っ張りバネ１４は第１シャフト１及び第２シャフト１２に両端が掛着され、第２シャフト１２をギヤ１３に押しつける方向に付勢する付勢手段を構成する。

[0026] 蓋部３の回動により第１シャフト１１及びギヤ１３が一体に回動し、引っ張りバネ１４の付勢力に抗して第２シャフト１２がギヤ１３の歯先の方向に移動する。そして、歯１３ａ間を第２シャフト１２が周方向に相対移動し、筐体２に対して蓋部３を９０°以下の所望の角度に配することができる。

[0027] 蓋部３は閉じた際に背面パネル２ｆとの間には隙間２３が形成される。隙間２３は蓋部３の両側端面間にわたって設けられ、蓋部３を閉じた状態で外気が隙間２３を介して吸込口６に流入可能になっている。また、蓋部３の内面には吸込口６に対向する部分に凹部３ａが設けられる。凹部３ａによって吸込口６に対向する隙間２３の大きさＤ１が吸込口６の周囲に対向する隙間２３の大きさＤ２よりも大きくなっている。尚、吸込口６の周囲に対向する隙間２３を省き、Ｄ２＝０としてもよい。

[0028] 凹部３ａにより蓋部３の肉厚が薄くなるが、携帯型送風装置１の大型化を抑制できるとともに吸込口６の周囲に対向する部分の肉厚によって蓋部３の強度を確保することができる。尚、蓋部３の凹部３ａの背面側を突出させて肉厚を大きくし、蓋部３の強度を向上させてもよい。この時、蓋部３の突出が吸込口６に対向した一部であるため、携帯型送風装置１の大型化を抑制することができる。

[0029] 背面パネル２ｆ内には仕切パネル２２により前面が覆われて吸込口６と吹出口７とを連結する空気通路８が形成される。空気通路８内には遠心ファンから成る送風ファン１７が配される。送風ファン１７の吸気口（不図示）は吸込口６に対向して配され、排気口（不図示）が吹出口７の方向に向けて配される。送風ファン１７は背面パネル２ｆに対して軸方向に所定の距離を隔てて配され、吸込口６には背面パネル２ｆの内面側に固着して塵埃を捕集するフィルター１６が配される。

[0030] 仕切パネル２２によって筐体２の前面側上部には隔離室２２ｂが形成され、前面側下部には隔離室２２ｃが形成される。仕切パネル２２の背面側には携帯型送風装置１の制御回路を実装した制御基板１５が取り付けられる。制御基板１５には隔離室２２ｂ、２２ｃにそれぞれ臨む端子部１５ａが接続される。隔離室２２ｂ、２２ｃにそれぞれ収納されるイオン発生装置１８及びバッテリ１９は端子部１５ａを介して制御回路に接続される。

[0031] イオン発生装置１８は空気通路８に臨む複数の電極（不図示）を有している。電極には交流波形またはインパルス波形から成る電圧が印加される。一

の電極には正電圧が印加され、電離により発生するイオンが空気中の水分と結合して主として$H^+(H_2O)_m$から成る電荷が正のクラスタイオンが形成される。他の電極には負電圧が印加され、電離により発生するイオンが空気中の水分と結合して主として$O_2^-(H_2O)_n$から成る電荷が負のクラスタイオンが形成される。ここで、m、nは任意の自然数である。

[0032] $H^+(H_2O)_m$及び$O_2^-(H_2O)_n$は空気中の浮遊菌や臭い成分の表面で凝集してこれらを取り囲む。そして、式（１）～（３）に示すように、衝突により活性種である［・ＯＨ］（水酸基ラジカル）やH_2O_2（過酸化水素）を浮遊菌や臭い成分等の表面上で凝集生成してこれらを破壊する。ここで、m’、n’は任意の自然数である。

[0033] $$H^+(H_2O)m+O_2^-(H_2O)n \rightarrow \cdot OH+1/2O_2+(m+n)H_2O \quad \cdots (1)$$

$$H^+(H_2O)m+H^+(H_2O)m'+O_2^-(H_2O)n+O_2^-(H_2O)n' \rightarrow 2\cdot OH+O_2+(m+m'+n+n')H_2O \quad \cdots (2)$$

$$H^+(H_2O)m+H^+(H_2O)m'+O_2^-(H_2O)n+O_2^-(H_2O)n' \rightarrow H_2O_2+O_2+(m+m'+n+n')H_2O \quad \cdots (3)$$

[0034] 上記構成の携帯型送風装置１において、携帯型送風装置１は蓋部３を閉じた状態で携行される。蓋部３を所望の角度に開いて卓上に置くと、蓋部３の支持により筐体２が卓上に立設される。電源スイッチ５が入れられると送風ファン１７及びイオン発生装置１８が駆動される。送風ファン１７の駆動によって矢印Ａ１（図４参照）に示すように吸込口６を介して空気通路８内に外気が流入する。この時、外気に含まれる塵埃がフィルター１６により捕集される。

[0035] 矢印Ａ２（図３、図４参照）に示すように空気通路８を流通する空気にはイオン発生装置１８で発生したイオンが含まれる。そして、矢印Ａ３（図３、図４参照）に示すように吹出口７から上方の使用者の頭部等に向けてプラスイオン及びマイナスイオンを含む空気流が送出される。これにより、屋外や屋内で手軽に涼しさを得ることができるとともに、使用者の周囲の除菌や

臭い除去を行うことができる。

[0036] また、携帯型送風装置１の携行時に蓋部３が閉じられると、吸込口６が蓋部３により覆われる。これにより、フィルター１６に付着した塵埃の脱落が防止され、周囲への塵埃の飛散や衣服への塵埃の付着を防止することができる。

[0037] 携帯型送風装置１を使用者の首から吊り下げて携行した状態や把持した状態で電源スイッチ５が入れられると、矢印Ａ４（図５、図６参照）に示すように隙間２３を介して外気が吸込口６に導かれる。この時、蓋部３に設けた凹部３ａにより吸込口６に対向する部分の流路面積が吸込口６の周囲に対向する部分よりも大きくなる。従って、流量の減少を抑制することができる。

[0038] そして、イオンを含む空気流が上面２ｄに配される吹出口７から上方に向けて送出される。これにより、携帯型送風装置１の携行時においても涼しさを得ることができるとともに、使用者の周囲の除菌や臭い除去を行うことができる。

[0039] 尚、電源スイッチ５には携帯型送風装置１をスリープ状態に設定するスリープ位置が設けられる。電源スイッチ５をスリープ位置に配すると、蓋部３の開閉に応じて送風ファン１７及びイオン発生装置１８が動作する。即ち、蓋部３が開いたことを開閉検知部により検知すると送風ファン１７及びイオン発生装置１８が駆動される。蓋部３が閉じたことを開閉検知部により検知すると送風ファン１７及びイオン発生装置１８が停止される。これにより、使用者が蓋部３を開いて卓上に携帯型送風装置１を設置すると吹出口７からイオンを含む空気流が送出され、電源スイッチ５の操作を省くことができる。

[0040] 本実施形態によると、開閉自在の蓋部３を閉じた際にフィルター１６を配した吸込口６が覆われるので、携帯型送風装置１の携行時にフィルター１６に付着した塵埃の脱落を防止することができる。また、蓋部３を開いた際に筐体２が蓋部３の支持により卓上に立設されて携帯型送風装置１を設置できるので、筐体２を立設するスタンドを別途設ける必要がない。従って、コス

トの増加を抑制して携帯型送風装置１の利便性を向上することができる。

[0041] また、蓋部３を閉じた際に蓋部３と筐体２との間に隙間２３が設けられ、送風ファン１７の駆動によって隙間２３を介して外気が吸込口６に導かれるので、携帯型送風装置１の携行時においても涼しさを得ることができる。

[0042] また、蓋部３は閉じた際に吸込口６の周囲を覆い、吸込口６に対向する隙間２３の大きさＤ１が吸込口６の周囲に対向する隙間２３の大きさＤ２よりも大きいので、携帯型送風装置１の大型化を抑制するとともに流量の減少を抑制することができる。

[0043] また、スリープ状態で開閉検知部の検知によって蓋部３を開いた際に送風ファン１７が駆動され、蓋部３を閉じた際に送風ファン１７が停止される。従って、電源スイッチ５の操作を省くことができ、携帯型送風装置１の利便性を向上することができる。

[0044] また、筐体２を薄箱状に形成して厚み方向に対して直交する背面２ｂに吸込口６を設けるとともに吹出口７を背面２ｂに隣接した上面に設け、蓋部３が筐体２の吹出口７から離れた下端部で枢支される。これにより、携帯型送風装置１を卓上に設置した際に、使用者の頭部が配される上方に向けて容易に空気流を送出することができる。

[0045] また、空気通路８内にイオンを放出するイオン発生装置１８を設けたので、使用者の周囲の除菌や臭い除去を行うことができる。

[0046] 本実施形態において、イオン発生装置１８によってマイナスイオンのみを放出してもよい。これにより、使用者のリラクゼーション効果を得ることができる。

産業上の利用可能性

[0047] 本発明によると、携帯可能な筐体内に送風ファンを備えた携帯型送風装置に利用することができる。

符号の説明

[0048] １ 携帯型送風装置

２ 筐体

２ｅ　前面パネル
２ｆ　背面パネル
２ｇ　上部カバー
３　蓋部
４　表示部
５　電源スイッチ
６　吸込口
７　吹出口
８　空気通路
９　マグネット
１０　ヒンジ機構
１１　第１シャフト
１２　第２シャフト
１３　ギヤ
１４　引っ張りバネ
１５　制御基板
１６　フィルター
１７　送風ファン
１８　イオン発生装置
１９　バッテリ
２２　仕切パネル
２３　隙間

請求の範囲

[請求項1] 吸込口及び吹出口を開口する筐体と、前記筐体内に設けられて前記吸込口と前記吹出口とを連結する空気通路と、前記空気通路内に配される送風ファンと、前記吸込口に配されるフィルターと、前記筐体に開閉自在に取り付けられるとともに開いた際に前記吸込口を露出して閉じた際に前記吸込口を覆う蓋部とを備え、前記蓋部を開いた際に前記筐体が前記蓋部の支持により卓上に立設され、前記送風ファンの駆動によって前記吸込口から外気が前記空気通路に流入して前記吹出口から送出されることを特徴とする携帯型送風装置。

[請求項2] 前記蓋部を閉じた際に前記蓋部と前記筐体との間に隙間が設けられ、前記送風ファンの駆動によって前記隙間を介して外気が前記吸込口に導かれることを特徴とする請求項１に記載の携帯型送風装置。

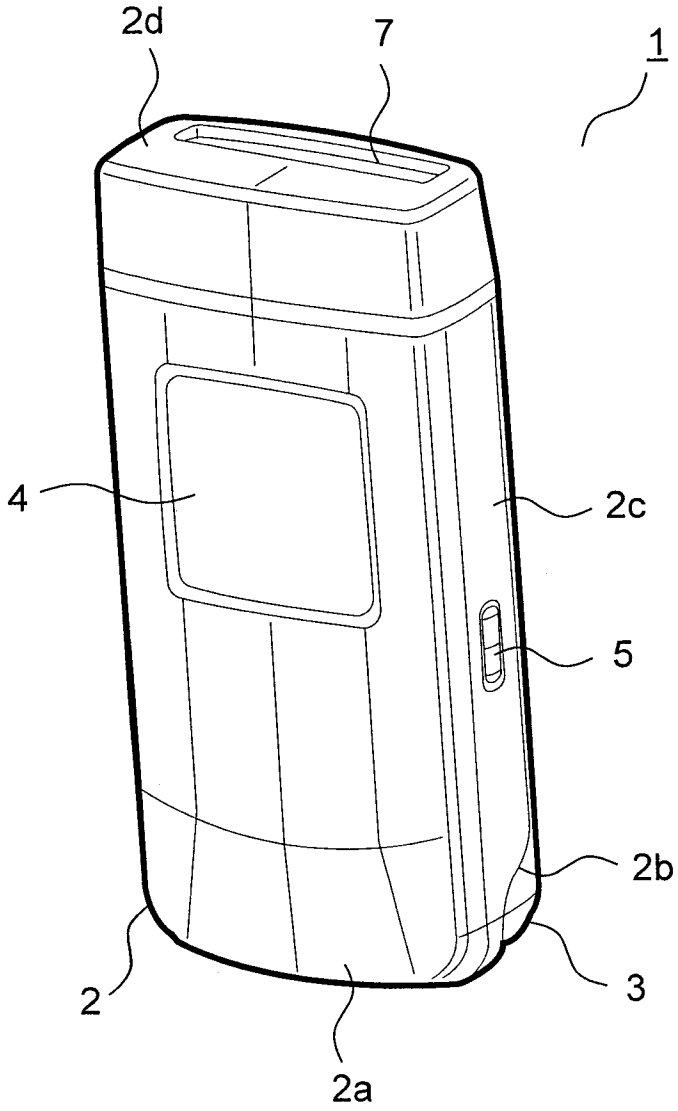
[請求項3] 前記蓋部は閉じた際に前記吸込口の周囲を覆い、前記吸込口に対向する前記隙間の大きさが前記吸込口の周囲に対向する前記隙間よりも大きいことを特徴とする請求項２に記載の携帯型送風装置。

[請求項4] 前記蓋部の開閉を検知する開閉検知部を設け、前記蓋部を開いた際に前記開閉検知部の検知によって前記送風ファンを駆動するとともに、前記蓋部を閉じた際に前記開閉検知部の検知によって前記送風ファンを停止したことを特徴とする請求項１に記載の携帯型送風装置。

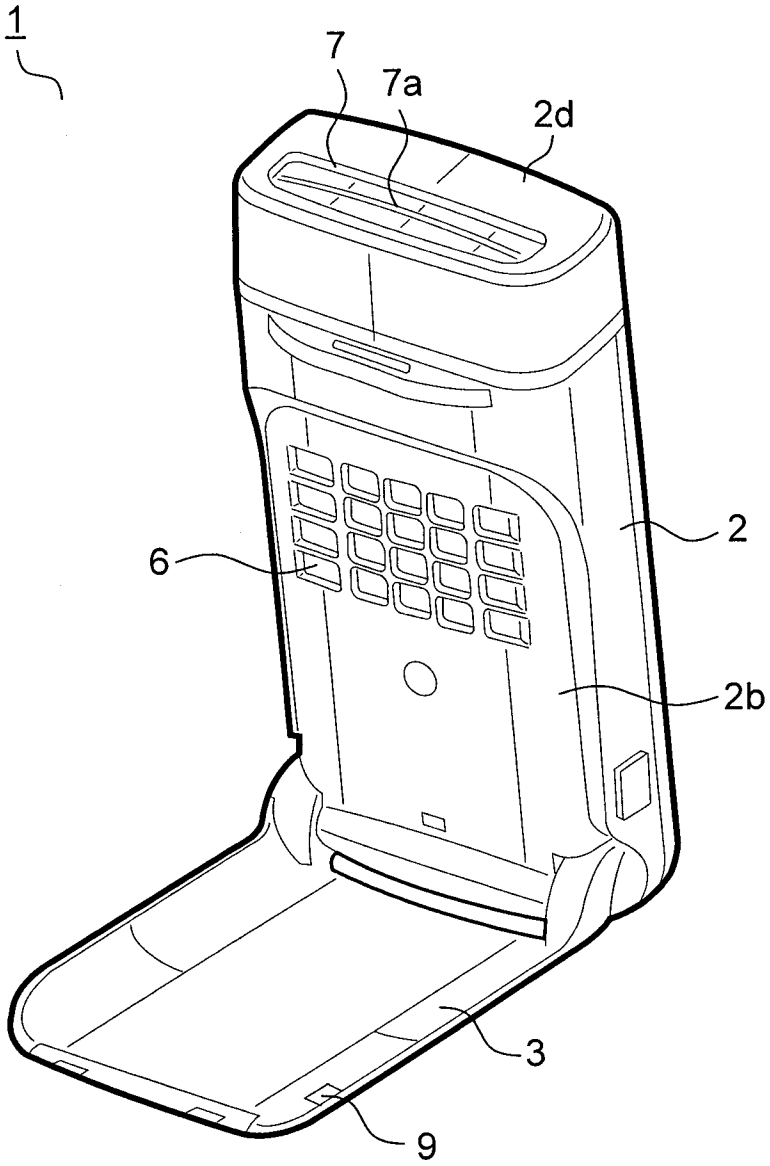
[請求項5] 薄箱状に形成した前記筐体の厚み方向に対して直交する面に前記吸込口を設けるとともに前記吹出口を前記吸込口の形成面に隣接した周面に設け、前記蓋部が前記筐体の前記吹出口から離れた端部で枢支されることを特徴とする請求項１～請求項４のいずれかに記載の携帯型送風装置。

[請求項6] 前記空気通路内にイオンを放出するイオン発生装置を設けたことを特徴とする請求項１～請求項４のいずれかに記載の携帯型送風装置。

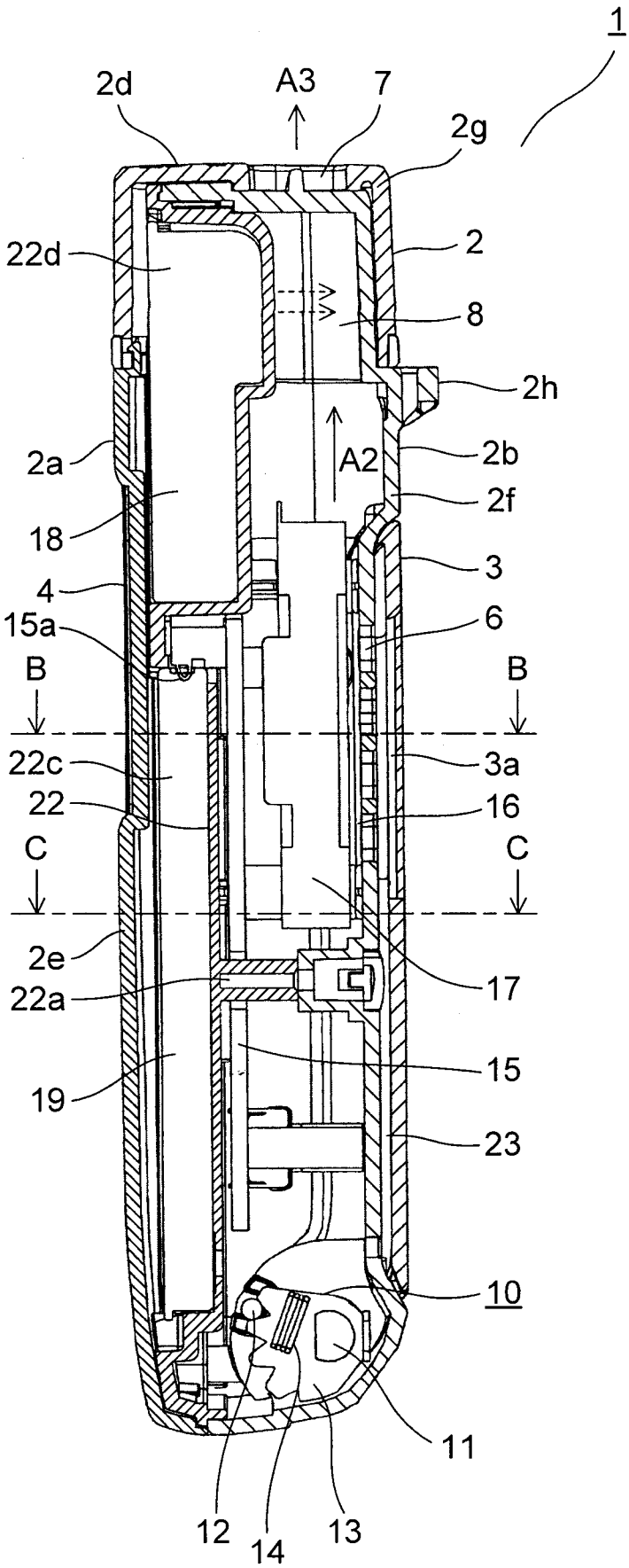
[図1]



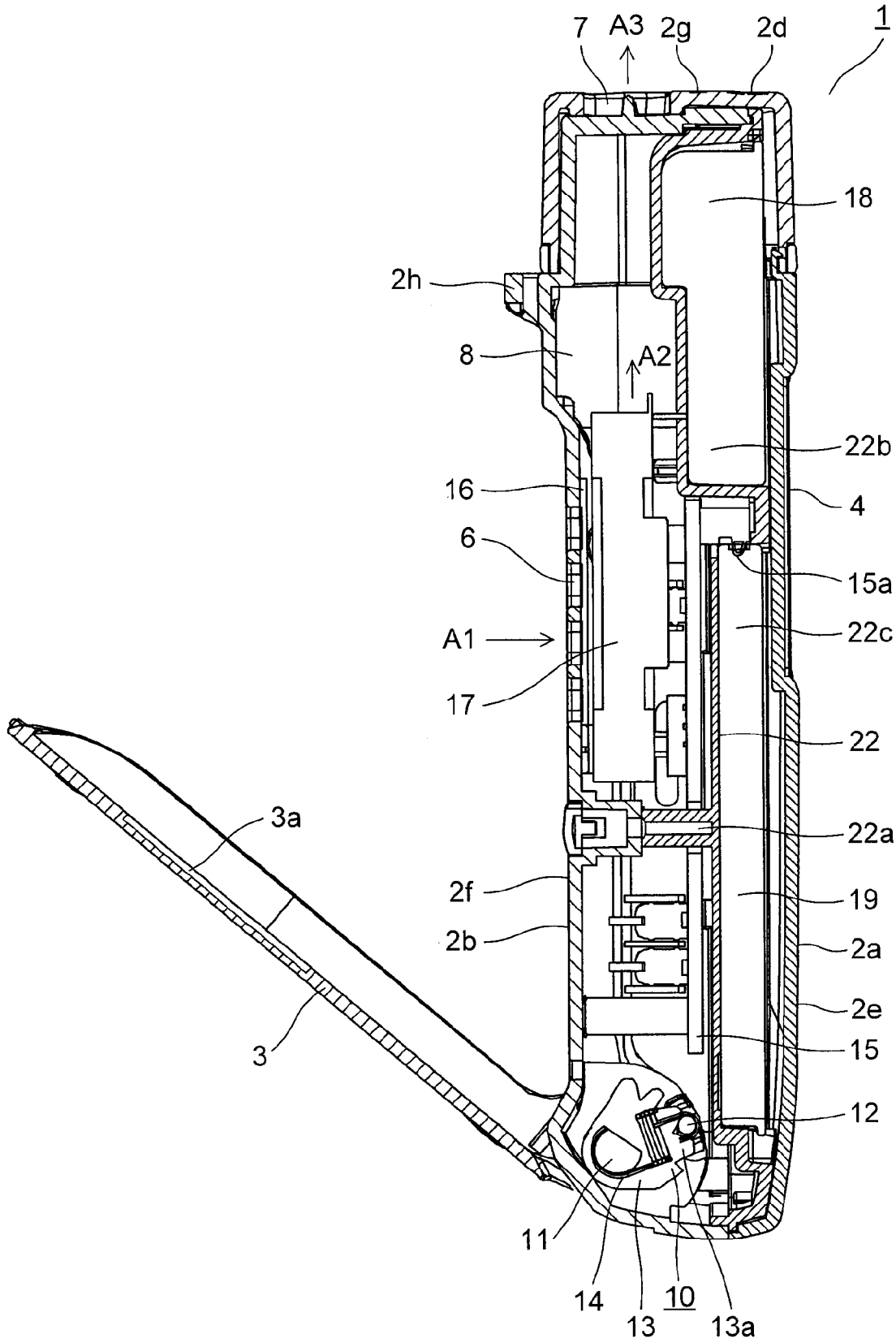
[図2]



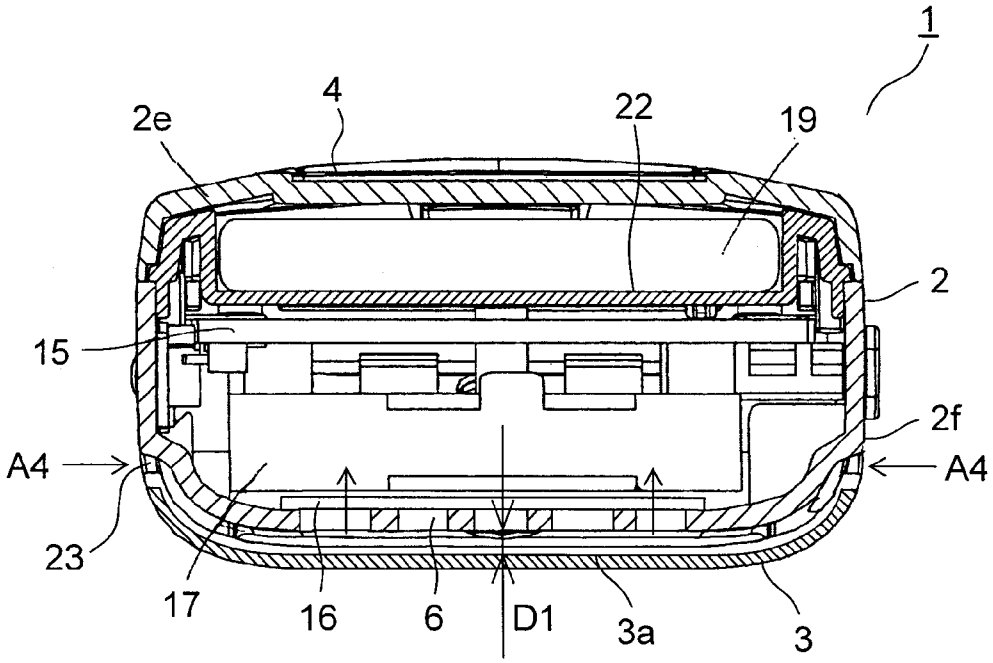
[図3]


1
2d
A3
7
2g
22d
2
8
2h
A2
2a
2b
2f
18
3
4
6
15a
B
B
22c
3a
22
16
C
C
2e
17
22a
15
19
23
10
11
12
14
13

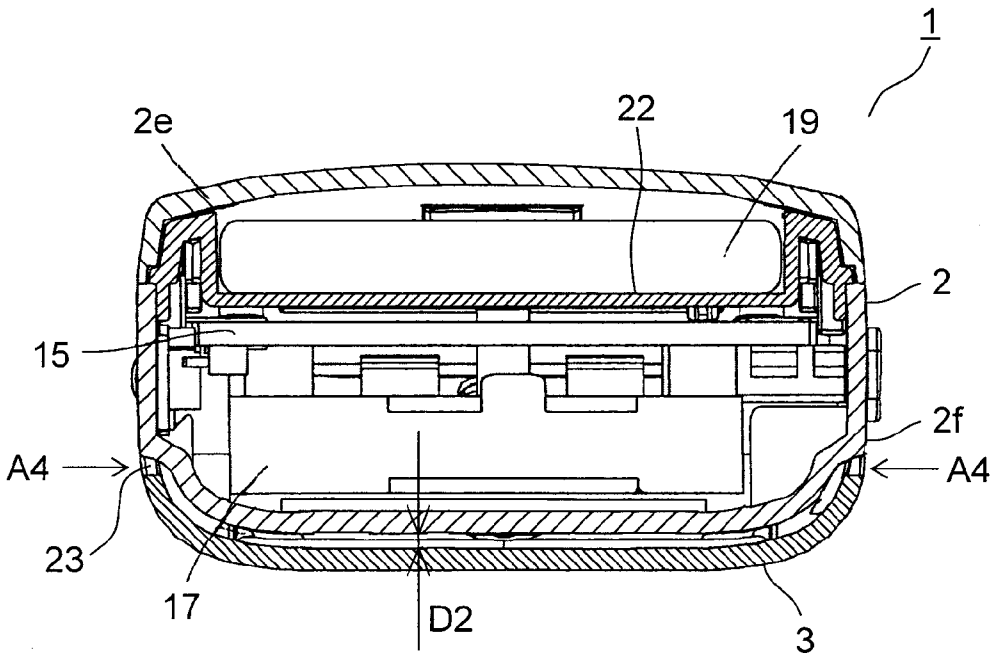
[図4]


7
A3
2g
2d
1
18
2h
8
A2
22b
16
4
6
15a
A1
22c
17
22
3a
22a
2f
19
2b
2a
2e
3
15
12
11
14
13
10
13a

[図5]


1
4
2e
22
19
2
15
2f
A4
A4
23
17
16
6
D1
3a
3

[図6]


1
2e
22
19
2
15
2f
A4
A4
23
17
D2
3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2010/062183

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
F04D25/08(2006.01)i, *F04D29/42*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
F04D25/08, F04D29/42

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 34-18441 Y1 (Nippon Mishin Seizo Kabushiki Kaisha), 14 November 1959 (14.11.1959), entire text; all drawings (Family: none)	1,4,6 2-3,5
Y	JP 11-159499 A (Chikashi NOMURA), 15 June 1999 (15.06.1999), entire text; all drawings (Family: none)	1,4,6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
06 October, 2010 (06.10.10)	19 October, 2010 (19.10.10)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2010/062183

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 46165/1976(Laid-open No. 137147/1977) (Hideo NISHIMURA), 18 October 1977 (18.10.1977), entire text; all drawings (Family: none)	1,4,6
Y	JP 50-42952 A (Firth Cleveland Ltd.), 18 April 1975 (18.04.1975), entire text; all drawings & US 3953710 A	4,6
Y	JP 2003-314488 A (Kabushiki Kaisha MHC), 06 November 2003 (06.11.2003), entire text; all drawings (Family: none)	6
Y	JP 3051910 U (Kabushiki Kaisha Gaia), 11 September 1998 (11.09.1998), entire text; all drawings (Family: none)	6

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１０／０６２１８３

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　F04D25/08(2006.01)i, F04D29/42(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　F04D25/08, F04D29/42

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１０年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１０年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１０年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y A	JP 34-18441 Y1（日本ミシン製造株式会社）1959.11.14, 全文,全図（ファミリーなし）	1,4,6 2-3,5
Y	JP 11-159499 A（野村　親志）1999.06.15, 全文,全図（ファミリーなし）	1,4,6

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ０６．１０．２０１０	国際調査報告の発送日 １９．１０．２０１０
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｏ　３９２５ 佐藤　秀之 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３５８

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	日本国実用新案登録出願 51-46165 号(日本国実用新案登録出願公開 52-137147 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（西村　秀夫) 1977.10.18, 全文,全図（ファミリーなし)	1,4,6
Y	JP 50-42952 A (フアース・クリーブランド・リミテツド) 1975.04.18, 全文,全図 & US 3953710 A	4,6
Y	JP 2003-314488 A（株式会社エム・エイチ・シー) 2003.11.06, 全文,全図（ファミリーなし)	6
Y	JP 3051910 U（株式会社ガイア) 1998.09.11, 全文,全図（ファミリーなし)	6