(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2016-114352
(P2016-114352A)
(43)公開日　平成28年6月23日(2016.6.23)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
F24F 7/04	(2006.01)	F24F	7/04	Z	3L058
F24F 13/28	(2006.01)	F24F	13/28		4D058
B01D 46/00	(2006.01)	B01D	46/00	C	

審査請求 未請求　請求項の数 10　ＯＬ　（全 8 頁）

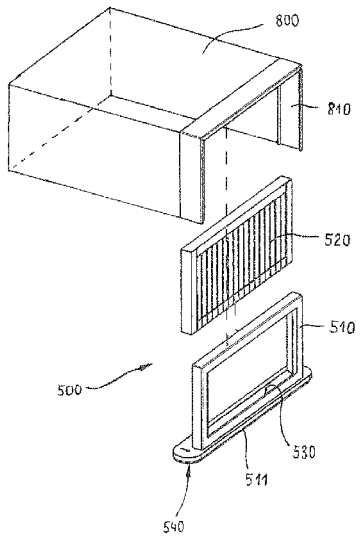
(21)出願番号　特願2015-246077 (P2015-246077)
(22)出願日　平成27年12月17日 (2015.12.17)
(31)優先権主張番号　20 2014 009 936.7
(32)優先日　平成26年12月17日 (2014.12.17)
(33)優先権主張国　ドイツ(DE)

(71)出願人　515351172
シュティーベル　エルトロン　ゲーエムベーハー　ウント　コー．カーゲー
Ｓｔｉｅｂｅｌ　Ｅｌｔｒｏｎ　ＧｍｂＨ　＆　Ｃｏ．ＫＧ
ドイツ連邦共和国　３７６０３　ホルツミンデン　ドクトル－シュティーベル－シュトラーセ　３３
(74)代理人　100080816
弁理士　加藤　朝道
(74)代理人　100098648
弁理士　内田　潔人
(74)代理人　100119415
弁理士　青木　充

最終頁に続く

(54)【発明の名称】換気装置及びフィルタ

(57)【要約】　（修正有）
【課題】衛生的な稼働が達成されている換気装置、並びに衛生的な稼働を達成させる空気フィルタを提供する。
【解決手段】空気の通流のために、少なくとも１つの空気路を有する換気装置であって、少なくとも１つの空気路（８００）内には、フィルタ材料（５２０）を有する空気フィルタ（５００）を受容するためのフィルタ受容部（８１０）が配設されている形式の換気装置であり、該換気装置は、汚染物質を回収するための少なくとも１つの回収容器（５３０）を有する、並びに特に換気装置の空気路内で使用するための空気フィルタであって、該空気フィルタ（５００）は、フィルタ材料（５２０）を保持するための保持フレーム（５１０）を有する。
【選択図】図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
空気の通流のために、少なくとも１つの空気路を有する換気装置であって、
前記少なくとも１つの空気路（８００）内には、フィルタ材料（５２０）を有する空気フィルタ（５００）を受容するためのフィルタ受容部（８１０）が配設されている形式の換気装置であり、
該換気装置は、汚染物質を回収するための少なくとも１つの回収容器（５３０）を有すること
を特徴とする換気装置。
【請求項２】
前記回収容器（５３０）は、空気の通流方向（８２０）において前記フィルタ材料（５２０）の手前に配設されていること
を特徴とする、請求項１に記載の換気装置。
【請求項３】
前記空気フィルタ（５００）は、フィルタ材料（５２０）を保持するための保持フレーム（５１０）を有し、前記回収容器（５３０）は、直接的に前記保持フレーム（５１０）に配設されていること
を特徴とする、請求項１又は２に記載の換気装置。
【請求項４】
前記回収容器（５３０）は、前記保持フレーム（５１０）により、特にフレーム底部（５１１）により構成されていること
を特徴とする、請求項３に記載の換気装置。
【請求項５】
前記回収容器（５３０）は、汚染物質を確保するための確保要素、特に接着剤及び／又はオイルバスを有すること
を特徴とする、請求項１～４のいずれか一項に記載の換気装置。
【請求項６】
前記回収容器（５３０）は、昆虫を誘き寄せるための誘引要素、特に芳香物質及び／又は光源を有すること
を特徴とする、請求項１～５のいずれか一項に記載の換気装置。
【請求項７】
特に換気装置の空気路内で使用するための空気フィルタであって、
該空気フィルタ（５００）は、フィルタ材料（５２０）を保持するための保持フレーム（５１０）を有する形式の空気フィルタであり、
該空気フィルタ（５００）は、汚染物質を回収するための回収容器（５３０）を有すること
を特徴とする空気フィルタ。
【請求項８】
前記回収容器（５３０）は、前記保持フレーム（５１０）により、特にフレーム底部（５１１）により構成されていること
を特徴とする、請求項７に記載の空気フィルタ。
【請求項９】
前記回収容器（５３０）は、汚染物質を確保するための確保要素、特に接着剤及び／又はオイルバスを有すること
を特徴とする、請求項７又は８に記載の空気フィルタ。
【請求項１０】
前記回収容器（５３０）は、昆虫を誘き寄せるための誘引要素、特に芳香物質及び／又は光源を有すること
を特徴とする、請求項７～９のいずれか一項に記載の空気フィルタ。
【発明の詳細な説明】

【技術分野】
【０００１】
（関連出願の記載）
本出願は、2014年12月17日出願のドイツ実用新案出願第 20 2014 009 936.7 号の優先権主張に基づくものであり、同出願の全記載内容は、引用をもって本明細書に組み込み記載されているものとする。
【０００２】
本発明は、空気の通流のために、少なくとも１つの空気路を有する換気装置に関するものであり、前記少なくとも１つの空気路内には、フィルタ材料を有する空気フィルタを受容するための少なくとも１つのフィルタ受容部が配設されている。更に本発明は、特に換気装置の空気路内で使用するための空気フィルタに関するものであり、前記空気フィルタは、フィルタ材料を保持するための保持フレームを有する。
【背景技術】
【０００３】
従来技術から、中央と中央以外で使用可能な換気装置が知られており、これらの換気装置は、窓の下や、建物前面部や、床の凹部や、各階の天井の凹部などに配設されており、これらの換気装置においては、排気と外気との間でエネルギー交換が行われる。
【０００４】
更に従来技術から、換気装置の汚染、並びに換気装置を通って室内へ送られる空気の汚染を回避するために、特に換気装置の外気流内に空気フィルタを設けることが知られている。
【０００５】
下記特許文献１は、空気を案内する少なくとも１つの通路が開口部を有し、該開口部内へ少なくとも１つの空気フィルタが差込可能であるという換気装置を示している。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００６】
【特許文献１】DE 20 2010 004 803 U1
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００７】
前記従来技術から出発し、本発明の基礎を成す課題は、衛生的な稼働が達成されている換気装置、並びに衛生的な稼働を達成させる空気フィルタを提供することである。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
前記課題は、請求項１の特徴を有する換気装置により解決される。それによると換気装置は、汚染物質を回収するための少なくとも１つの回収容器を有する。
即ち本発明の第１の視点により、空気の通流のために、少なくとも１つの空気路を有する換気装置であって、前記少なくとも１つの空気路内には、フィルタ材料を有する空気フィルタを受容するためのフィルタ受容部が配設されている形式の換気装置であり、該換気装置は、汚染物質を回収するための少なくとも１つの回収容器を有することを特徴とする換気装置が提供される。
更に本発明の第２の視点により、特に換気装置の空気路内で使用するための空気フィルタであって、該空気フィルタは、フィルタ材料を保持するための保持フレームを有する形式の空気フィルタであり、該空気フィルタは、汚染物質を回収するための回収容器を有することを特徴とする空気フィルタが提供される。
【０００９】
また本発明の有利な構成は、下位請求項の特徴から明らかである。尚、本願の特許請求の範囲に付記された図面参照符号は、専ら本発明の理解の容易化のためのものであり、本発明を後続段落で説明する具体的な実施例、特に図示の形態に限定するものではないこと

を付言する。
【発明の効果】
【００１０】
本発明の上記の第１の視点、並びに第２の視点により、上記課題に対応する効果、即ち衛生的な稼働が達成されている換気装置、並びに衛生的な稼働を達成させる空気フィルタが提供される。
【発明を実施するための形態】
【００１１】
本発明において、以下の形態が可能である。
（形態１）空気の通流のために、少なくとも１つの空気路を有する換気装置であって、前記少なくとも１つの空気路内には、フィルタ材料を有する空気フィルタを受容するためのフィルタ受容部が配設されている形式の換気装置であり、該換気装置は、汚染物質を回収するための少なくとも１つの回収容器を有すること。
（形態２）前記換気装置において、前記回収容器は、空気の通流方向において前記フィルタ材料の手前に配設されていることが好ましい。
（形態３）前記換気装置において、前記空気フィルタは、フィルタ材料を保持するための保持フレームを有し、前記回収容器は、直接的に前記保持フレームに配設されていることが好ましい。
（形態４）前記換気装置において、前記回収容器は、前記保持フレームにより、特にフレーム底部により構成されていることが好ましい。
（形態５）前記換気装置において、前記回収容器は、汚染物質を確保するための確保要素、特に接着剤及び／又はオイルバスを有することが好ましい。
（形態６）前記換気装置において、前記回収容器は、昆虫を誘き寄せるための誘引要素、特に芳香物質及び／又は光源を有することが好ましい。
（形態７）特に換気装置の空気路内で使用するための空気フィルタであって、該空気フィルタは、フィルタ材料を保持するための保持フレームを有する形式の空気フィルタであり、該空気フィルタは、汚染物質を回収するための回収容器を有すること。
（形態８）前記空気フィルタにおいて、前記回収容器は、前記保持フレームにより、特にフレーム底部により構成されていることが好ましい。
（形態９）前記空気フィルタにおいて、前記回収容器は、汚染物質を確保するための確保要素、特に接着剤及び／又はオイルバスを有することが好ましい。
（形態１０）前記空気フィルタにおいて、前記回収容器は、昆虫を誘き寄せるための誘引要素、特に芳香物質及び／又は光源を有することが好ましい。
【００１２】
本発明は、外気と共に換気装置内へ吸引されて侵入する汚染物質が回収容器内に集められる形式の換気装置を設けるという思想に関する。そしてこの回収容器は、利用者により取り外されて洗浄される。それにより汚染物質が簡単に換気装置から除去されるので、換気装置の衛生的な稼働が達成されている。特に汚れの粒子及び／又は昆虫が外気と共に換気装置内へ吸引される場合、それらは、特に空気流の中断の際（重力の働きで）下方へ落ちてゆき、この際、好ましくは回収容器内へ降下し、そこで集められる。
【００１３】
本発明の有利な一実施形態において、回収容器は、空気の通流方向においてフィルタ材料の手前に配設されている。このことは、汚染物質がフィルタ材料内に蓄積する以前に、既に回収容器内に集められるという利点を有する。
【００１４】
本発明の更なる一実施形態において、空気フィルタは、フィルタ材料を保持するための保持フレームを有し、この際、回収容器は、直接的にこの保持フレームに配設されている。汚染物質が換気装置内へ吸引されると、それらの汚染物質は、空気フィルタにより障害物に直面し、この障害物は、汚染物質が更に換気装置内へ侵入することを防止する。そして特に空気流が中断されるとき、それらの汚染物質は、下方へ落ちてゆき、直接的に回収

容器内へ降下する。
【００１５】
本発明の更なる一実施形態において、回収容器は、保持フレームにより、特にフレーム底部により構成されている。それにより回収容器は、フィルタと共にフィルタ受容部から引抜可能であり、従って容易に洗浄可能である。
【００１６】
好ましくは、回収容器は、汚染物質を確保する（飛散を阻止する Beschweren）ための確保要素、特に接着剤及び／又はオイルバスを有する。それにより汚染物質が回収容器内へ達した後に（空気流により）再び舞い上がることが防止されている。
【００１７】
本発明の更なる有利な一実施形態において、回収容器は、昆虫を誘き寄せるための誘引要素、特に芳香物質及び／又は光源を有する。
【００１８】
更に前記課題は、第２の視点の特徴を有する空気フィルタにより解決される。それによると空気フィルタは、汚染物質を回収するための回収容器を有する。
【００１９】
好ましくは、回収容器は、保持フレームにより、特にフレーム底部により構成されている。
【００２０】
本発明の更なる有利な一実施形態において、回収容器は、汚染物質を確保するための確保要素、特に接着剤及び／又はオイルバスを有する。
【００２１】
好ましくは、回収容器は、昆虫を誘き寄せるための誘引要素、特に芳香物質及び／又は光源を有する。
【００２２】
以下、添付の図面に関連し、本発明の実施例について説明する。尚、以下の実施例は、本発明の理解の容易化のためのものであって、本発明の技術的思想を逸脱しない範囲において、当業者により実施可能な付加や置換、開示された各要素の選択ないし選択的組合せ等を排除することを意図するものではない。
【図面の簡単な説明】
【００２３】
【図１】一実施例における換気装置の一断面図を示す図である。
【図２】一実施例における空気フィルタを備えた空気路の分解図を示す図である。
【図３】更なる一実施例における空気フィルタを示す図である。
【図４】更なる一実施例における空気フィルタを示す図である。
【図５】図４による空気フィルタの断面図を示す図である。
【実施例】
【００２４】
図１は、一実施例における換気装置１００の一断面図を示している。換気装置１００は、空気流を通流するための空気路８００を有する。空気路８００内には、空気フィルタ５００を受容するためのフィルタ受容部８１０が設けられている。空気フィルタ５００は、グリップ５１２を有し、該グリップ５１２により、空気フィルタ５００は、フィルタ受容部８１０から例えばフィルタ材料の洗浄又は交換のために引抜可能である。
【００２５】
図２には、一実施例における空気フィルタ５００を備えた空気路８００の分解図が示されている。空気路８００は、空気フィルタ５００を受容するためのフィルタ受容部８１０を有する。空気フィルタ５００は、フィルタ材料（ないしフィルタ要素）５２０を保持するための保持フレーム５１０を有する。フィルタ材料５２０は、保持フレーム５１０と共にフィルタ受容部８１０内へ差込可能である。保持フレーム５１０のフレーム底部５１１には、汚染物質を回収するための回収容器５３０が設けられている。汚染物質が空気路８

００内へ達し、空気フィルタ５００に当たると、それらの汚染物質は、特に空気路８００を通る空気流が中断される場合に（重力の働きで）回収容器５３０内へ降下する。フレーム底部５１１は、周りを囲むシール５４０を有する。

【００２６】

図３には、更なる一実施例における空気フィルタ５００が示されている。空気フィルタ５００は、フィルタ材料（ないしフィルタ要素）５２０を保持するための（矩形状の）保持フレーム５１０を有する。フレーム底部５１１の領域には、汚染物質を回収するための回収容器５３０が構成されている。

【００２７】

図４は、更なる一実施例における空気フィルタ５００を示している。空気フィルタ５００は、フィルタ材料５２０を保持するための保持フレーム５１０を有する。フレーム底部５１１は、回収容器５３０を有する。

【００２８】

図５には、図３ないし図４による空気フィルタ５００の断面図が示されている。空気フィルタ５００は、フィルタ材料５２０を備えた保持フレーム５１０を有し、この際、フレーム底部５１１の領域には、回収容器５３０が配設されている。空気フィルタ５００は、空気路８００のフィルタ受容部８１０内に配設されている。この際、回収容器５３０は、空気路８００を通る空気の通流方向８２０においてフィルタ材料５２０の手前に配設されている。回収容器５３０内には、汚染物質を確保するための確保要素、特にオイルバス及び／又は接着剤、及び／又は、昆虫を誘き寄せるための誘引要素、特に芳香物質及び／又は光源が配設されている。

【００２９】

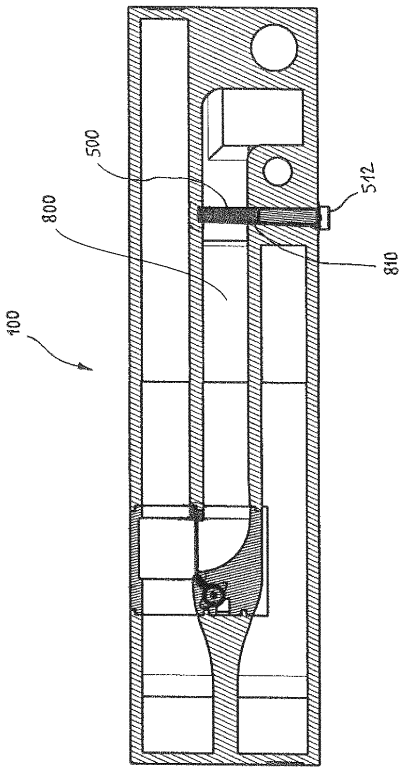
尚、上記の特許文献の各開示を、本書に引用をもって繰り込むものとする。また本発明の全開示（請求の範囲を含む）の枠内において、更にその基本的技術思想に基づいて、実施形態の変更・調整が可能である。また本発明の全開示の枠内において、種々の開示要素（各請求項の各要素、各実施形態の各要素、各図面の各要素等を含む）の多様な組み合わせ、ないし選択が可能である。即ち本発明は、請求の範囲を含む全開示、技術的思想にしたがって当業者であればなし得るであろう各種変形、修正を含むことは勿論である。特に本書に記載した数値範囲については、当該範囲内に含まれる任意の数値ないし小範囲が別段の記載のない場合でも具体的に記載されているものと解釈されるべきである。

【符号の説明】

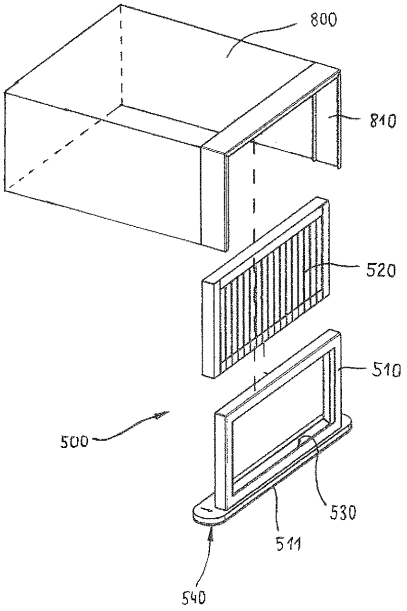
【００３０】

１００　換気装置
５００　空気フィルタ
５１０　保持フレーム
５１１　フレーム底部
５１２　グリップ
５２０　フィルタ材料
５３０　回収容器
５４０　シール
８００　空気路
８１０　フィルタ受容部
８２０　空気の通流方向

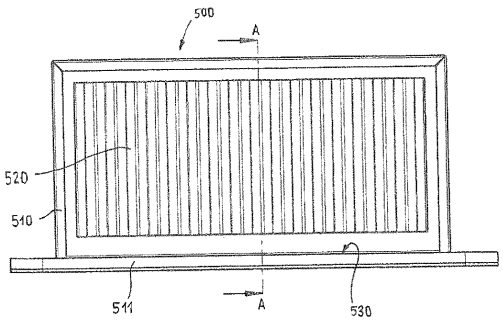
【図１】


500
512
800
810
100

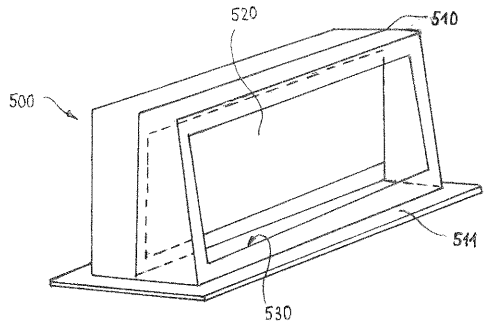
【図２】


800
810
520
510
500
530
511
540

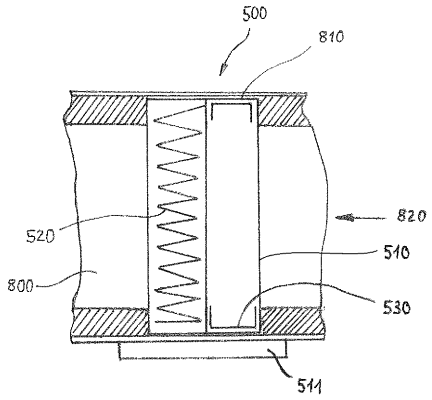
【図３】


500
A
520
510
511
A
530

【図４】


520
510
500
511
530

【図５】


500
810
820
520
510
800
530
511

フロントページの続き

(72)発明者　萱場　俊太郎
宮城県仙台市青葉区堤通雨宮町８－１　ウィング９９－２Ｆ
(72)発明者　藤城　勇一
神奈川県川崎市幸区堀川町６６－２　興和川崎西口ビル８Ｆ

Ｆターム(参考) 3L058 BC07
4D058 JA01 KA01 KC33 KC51 KC81 MA37 RA01 RA19 TA01