【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第２区分
【発行日】平成31年2月14日(2019.2.14)

【公表番号】特表2018-538011(P2018-538011A)
【公表日】平成30年12月27日(2018.12.27)
【年通号数】公開・登録公報2018-050
【出願番号】特願2017-567425(P2017-567425)
【国際特許分類】
Ａ４７Ｌ　9/10　(2006.01)
Ｂ０１Ｄ　46/00　(2006.01)
Ａ４７Ｌ　9/12　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ４７Ｌ　9/10　A
Ｂ０１Ｄ　46/00　Z
Ａ４７Ｌ　9/12　A

【手続補正書】
【提出日】平成29年12月26日(2017.12.26)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
集塵濾過枠と、集塵濾過枠の外側に被嵌された濾過槽と、濾過槽の一端に連結されたエンドキャップとを含み、前記エンドキャップは、貫通する端孔を有し、集塵濾過枠のエンドキャップに対応する一端に端孔を貫通するセンターピラーが設けられている、掃除機に用いられるフィルタ装置であって、
エンドキャップの外側に取り付けられた蓋体を更に含み、前記エンドキャップにセンターピラーを押し当てるための複数の挟持具が設けられており、前記蓋体は、回転方向に沿ってセンターピラーの回りを回転する過程において、各挟持具をセンターピラーに向かって移動させることで、前記複数の挟持具がセンターピラーを挟持させる、ことを特徴とするフィルタ装置。
【請求項２】
前記蓋体には、挟持具を押し付けるための複数の押付部が設けられ、前記蓋体は前記回転方向に沿ってセンターピラーの回りを回転する過程において、各押付部が蓋体と共に回転し、且つ対応する挟持具をセンターピラーに向かって移動させることで、前記複数の挟持具がセンターピラーを挟持させる、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。
【請求項３】
前記挟持具には、センターピラーから離反する側面が設けられ、前記蓋体は前記回転方向に沿ってセンターピラーの回りを回転する過程において、各押付部が対応する挟持具の前記側面に沿って摺動し、且つ前記側面を押し付けることで、対応する挟持具をセンターピラーに向かって移動させる、ことを特徴とする請求項２に記載のフィルタ装置。
【請求項４】
前記蓋体は、端孔と蓋体とを貫通する軸線の回りを回転可能であり、前記側面は凸面であり、側面に押付部が摺動された領域は、前記軸線に垂直な平面における線状領域を含み、前記複数の挟持具がセンターピラーを挟持する際、前記線状領域における押付部が前記回転方向に沿って最初に摺動する点から軸線までの垂直距離よりも、後に摺動する点から

軸線までの垂直距離の方が大きい、ことを特徴とする請求項３に記載のフィルタ装置。
【請求項５】
前記蓋体は、端孔と蓋体とを貫通する軸線の回りを回転可能であり、前記側面は凸面であり、蓋体が前記回転方向に沿って回転する過程において、挟持具がセンターピラー又は軸線に向かって押し付けられる幅が大きくなるほど、挟持具がセンターピラー又は軸線までの距離が近くなり、且つ最終的にセンターピラーを挟持することになる、ことを特徴とする請求項３に記載のフィルタ装置。
【請求項６】
前記挟持具は、エンドキャップから一体的に延伸している弾性部及び弾性部から更に延伸している挟持部を含み、各挟持具は、設けられた挟持部によってセンターピラーを挟持し、前記蓋体が前記回転方向と逆方向に回転する過程において、各挟持部が対応する弾性部の弾力作用によってセンターピラーから離れる方向に移動することで、センターピラーに対する挟持を解除する、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。
【請求項７】
前記挟持具には、センターピラーから離反する側面が設けられ、前記蓋体が前記回転方向に沿ってセンターピラーの回りを回転する過程において、各押付部が対応する挟持具の前記側面に沿って摺動し、且つ前記挟持部に位置された前記側面を押し付けている、ことを特徴とする請求項６に記載のフィルタ装置。
【請求項８】
前記蓋体は、端孔と蓋体とを貫通する軸線の回りを回転可能であり、前記挟持部は、前記側面に背向する凹面が設けられ、各挟持具がセンターピラーを挟持する時に、凹面がセンターピラーに押し当てられており、前記挟持具の側面において、当該挟持具の弾性部に近い領域ほど軸線までの距離が近くなる、ことを特徴とする請求項７に記載のフィルタ装置。
【請求項９】
前記エンドキャップと一方の蓋体には、第１の環状リブが設けられ、前記エンドキャップと他方の蓋体には、第１の環状リブとマッチングする環状溝が設けられており、前記フィルタ装置には、環状溝に収容された環状シールリングが更に設けられ、第１の環状リブが前記環状シールリングを押し当てる、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。
【請求項１０】
前記エンドキャップには、その外側に位置された複数の第１の側壁が一体的に設けられ、各挟持具が対応する第１の側壁から一体的に延伸し、前記エンドキャップには、第１の側壁から延伸している止め板及び止め板の内側に位置されたスライド溝が更に設けられ、第１の側壁及び止め板がスライド溝の溝壁を構成し、前記蓋体には、その内側に位置されたバンプが更に設けられ、バンプがスライド溝に沿って蓋体と共に回転可能であり、止め板は、蓋体がエンドキャップから離脱することを防止するようにバンプを係止している、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。
【請求項１１】
前記蓋体には、蓋板と一体的に蓋板の外周に連結された環状側板とが設けられており、側板と蓋板とによって収容室を形成し、側板から一体的に延伸しているバンプと前記挟持具とが収容室に収容されている、ことを特徴とする請求項１０に記載のフィルタ装置。
【請求項１２】
前記蓋体は、端孔と蓋体とを貫通する軸線の回りを回転可能であり、前記エンドキャップには、スライド溝と連通された開口とバンプを係止するための止め壁とが更に設けられ、開口が止め板の一端に位置し、バンプは、軸線と平行な方向に沿って開口に入れて軸線の回りを回転してスライド溝に進入することができ、止め壁と開口とがスライド溝の反対の両端に位置し、バンプは止め壁と開口との間を回転することに限られる、ことを特徴とする請求項１１に記載のフィルタ装置。
【請求項１３】

前記エンドキャップには、その外側に位置された複数の第２の側壁が一体的に設けられ、各第１の側壁と各第２の側壁とが千鳥状に分布され、各止め板と各第２の側壁とが千鳥状に分布されており、各第２の側壁の一端と各止め板の一端の間に間隔を空けて前記開口を形成し、前記止め壁は、センターピラーから離反する第１の側縁と、第１の側縁とセンターピラーとの間に位置された第２の側縁とを含み、第１の側壁が第２の側縁から回転方向と逆方向に延伸し、第２の側壁が第１の側縁から回転方向に沿って延伸している、ことを特徴とする請求項１２に記載のフィルタ装置。

【請求項１４】

前記蓋体が前記回転方向と逆方向に回転する過程において、各挟持具がセンターピラーから離れる方向に移動することで、センターピラーに対する挟持を解除し、前記蓋体には、蓋板と蓋板の外周に一体的に連結された環状側板とが設けられ、側板と蓋板とによって収容室を形成し、前記蓋体には、挟持具を押し付けるための複数の押付部が設けられており、前記押付部が収容室に収容され且つ蓋板から一体的に上向きに延伸している、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。

【請求項１５】

前記蓋体は、端孔と蓋体とを貫通する軸線の回りを回転可能であり、前記挟持具に第１の止めリブが設けられ、前記センターピラーにヘッド部が設けられ、挟持具がセンターピラーを挟持するようにヘッド部を挟持し、挟持具がヘッド部をしっかり挟持している状態になると、第１の止めリブがヘッド部の上側に位置され、且つヘッド部の軸線に沿う投影とは少なくとも一部が重なっている、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。

【請求項１６】

前記蓋体は、端孔と蓋体とを貫通する軸線の回りを回転可能であり、前記蓋体には、各挟持具を押し付けるための複数の押付部が設けられ、前記押付部のセンターピラーに向かう側に第２の止めリブが設けられ、挟持具がセンターピラーをしっかり挟持している状態になると、第２の止めリブが挟持具の上側に位置され、且つ挟持具の軸線に沿う投影とは少なくとも一部が重なっている、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。

【請求項１７】

前記蓋体は、端孔と蓋体とを貫通する軸線の回りを回転可能であり、前記蓋体には、挟持具の下側に位置された第３の止めリブが設けられ、挟持具と第３の止めリブとが上下に貼着し、又は上下に隙間を有し、挟持具と第３の止めリブの軸線に沿う投影とは一部に重なっている、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。

【請求項１８】

前記蓋体には、前記複数の挟持具に対応する複数の押付部が設けられ、前記蓋体が第１の位置に位置されると、各押付部がセンターピラーに向かって対応する挟持具を押し当てることで、前記複数の挟持具がセンターピラーを挟持させ、前記蓋体が前記回転方向と逆方向にセンターピラーの回りを第１の位置から第２の位置まで回転する過程において、各押付部が蓋体と共に回転し、且つ前記複数の挟持具がセンターピラーから離れる方向に移動することで、センターピラーに対する挟持を解除する、ことを特徴とする請求項１に記載のフィルタ装置。

【請求項１９】

集塵槽と、集塵槽に収容されたフィルタ装置を含む掃除機であって、前記フィルタ装置は、集塵濾過枠と、集塵濾過枠の外側に被嵌された濾過槽と、濾過槽の一端に連結されたエンドキャップとを含み、前記エンドキャップは、貫通する端孔を有し、集塵濾過枠のエンドキャップに対応する一端に端孔を貫通するセンターピラーが設けられ、前記フィルタ装置は、エンドキャップの外側に取り付けられた蓋体を更に含み、前記エンドキャップにセンターピラーを押し当てるための複数の挟持具が設けられており、前記蓋体は、回転方向に沿ってセンターピラーの回りを回転する過程において、各挟持具をセンターピラーに向かって移動させることで、前記複数の挟持具がセンターピラーを挟持させる、ことを特徴とする掃除機。

【請求項２０】

中空の濾過槽と、濾過槽の一端に連結して遮蔽されたエンドキャップを含み、前記エンドキャップは貫通する端孔を有する、掃除機に用いられるフィルタユニットであって、エンドキャップの外側に取り付けられた蓋体を更に含み、前記エンドキャップが前記端孔を遮蔽し、前記蓋体は、端孔と蓋体とを貫通する軸線の回りを回転可能であり、前記蓋体に複数の押付部が設けられ、前記エンドキャップには、前記複数の押付部に対応する複数の挟持具が設けられ、前記挟持具は、前記軸線から離反する側面を有し、前記蓋体が回転方向に沿って軸線の回りを回転する過程において、各押付部が蓋体と共に回転し、且つ対応する挟持具の前記側面に沿って摺動することで、対応する挟持具を軸線に向かって移動させる、ことを特徴とするフィルタユニット。