

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2004-531389 (P2004-531389A)

【公表日】平成 16 年 10 月 14 日 (2004.10.14)

【年通号数】公開・登録公報 2004-040

【出願番号】特願 2003-501574 (P2003-501574)

【国際特許分類】

B 0 1 D 46/52 (2006.01)

F 0 2 M 35/024 (2006.01)

B 0 1 D 29/07 (2006.01)

【F I】

B 0 1 D 46/52 A

F 0 2 M 35/024 5 0 1 E

B 0 1 D 29/06 5 1 0 C

B 0 1 D 29/06 5 2 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 5 月 24 日 (2005.5.24)

【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】

媒体構造と、第 1 のシール部材と、第 2 のシール部材と、を備えたフィルタ構造体であって、

(a) 前記媒体構造は、第 1 の端部及びその反対側の第 2 の端部と、前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間の第 1 の軸方向長さ部分と、複数の溝とを有し、

(i) 前記溝の各々が前記媒体構造の第 1 の端部に隣接する第 1 の端部部分と、前記媒体構造の第 2 の端部に隣接する第 2 の端部部分とを有し、

(A) 前記溝の中から選択された複数の溝が前記第 1 の端部部分で開放し、かつ、前記第 2 の端部部分で閉鎖されており、前記溝の中から選択された複数の溝が前記第 1 の端部部分で閉鎖され、かつ、前記第 2 の端部部分で開放し、

(b) 前記第 1 のシール部材は、媒体構造に取付けられ、

(i) 前記第 1 のシール部材が前記媒体構造から半径方向に配設され、

(c) 前記第 2 のシール部材は、前記媒体構造の前記外側環状表面に取付けられ、

(i) 前記第 2 のシール部材が、第 1 の端部及びその反対側の第 2 の端部を有するガスケット延長部分と、装着部分と、前記装着部分から延在する突出部分と、を含み、

(A) 前記装着部分が、前記ガスケット延長部分を前記媒体構造の前記外側環状表面に取り付ける装着面を含み、

(B) 前記突出部分が、第 1 の傾斜面及び第 2 の傾斜面と、その間にある平坦部分とを含むフィルタ構造体。

【請求項 2】

(a) 前記ガスケット延長部分は、前記装着面の反対側に第 1 の傾斜部を更に含み、前記第 1 の傾斜部は前記第 1 の端部から前記突出部分へ延在し、

- (b) 前記突出部分の前記第 1 の傾斜面と前記第 2 の傾斜面は対称であり、
- (c) 前記平坦部分は前記装着面と平行であり、
- (d) 前記突出部分は台形の形状の横断面を有し、
- (e) 前記ガasket延長部分は、前記第 2 の傾斜面から前記第 2 の端部へ延在する第 2 の傾斜部を更に含む、請求項 1 に記載のフィルタ構造体。

【請求項 3】

- (a) 前記媒体構造は、コイル状構造となるように巻き付けられる、平坦なシートが取付けられた波形シートを具備し、前記コイル状構造は前記複数の溝を有し、
- (b) 第 1 の端部を有するコア構造を更に含む、
 - (i) 前記コア構造の前記第 1 の端部は一对の撓み可能なフランジを含み、
 - (i i) 前記コイル状構造は、前記媒体構造を前記コア構造の周囲に巻き付けることにより形成され、
 - (i i i) 前記コア構造は前記フレームに取り外し自在に取付けられ、
 - (A) 前記フレームは中心ハブを含み、
 - (B) 前記一对の撓み可能なフランジは前記中心ハブと係合し、
 - (i v) 前記コア構造は前記コア構造の前記第 1 の端部の反対側に第 2 の端部を含み、
 - (v) 前記コア構造の前記第 2 の端部は少なくとも 1 つの空隙を画定し、
- (c) 前記コイル状構造の前記第 1 の端部から突出するハンドルを更に含み、前記ハンドルは前記 1 つの空隙を介して前記コア構造にスナップ嵌めされる、請求項 1 又は 2 に記載のフィルタ構造体。

【請求項 4】

- (a) 前記第 1 のシール部材を前記コイル状構造に取付けるフレームを更に含み、前記フレームはスカートと、軸方向延長部分とを有し、
 - (i) 前記スカートは前記フレームを取り囲み、かつ、前記フレームを前記コイル状構造に取付け、
 - (i i) 前記軸方向延長部分は前記コイル状構造の前記第 2 の端部から軸方向に突出し、前記軸方向延長部分は環状部分を有し、
 - (A) 前記軸方向延長部分の前記環状部分は前記第 1 のシール部材が半径方向に配設されるように前記第 1 のシール部材を支持している、請求項 3 に記載のフィルタ構造体。

【請求項 5】

- 請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のフィルタ構造体を具備するエアクリーナにおいて、
- (a) 本体部材及びカバーを含み、前記本体部材は内部を画定するハウジングを具備し、
 - (b) 前記フィルタ構造体は前記本体部材の内部に動作可能に設置されており、
 - (i) 前記第 1 のシール部材は前記ハウジングと共に半径方向シールを形成し、
 - (i i) 前記第 2 のシール部材の前記突出部分は前記カバーと前記本体部材との間に軸方向シールを形成するようにこれらの間で圧縮される、エアクリーナ。

【請求項 6】

- (a) 前記カバーは、前記エアクリーナ内へ導かれる気体から異物を除去するのを促進するように、前記コイル状構造の第 1 の端部を覆うように配設された入口グリッドを含む、請求項 5 に記載のエアクリーナ。

【請求項 7】

- (a) 前記フィルタ構造体は、
 - (i) 前記第 1 のシール部材を前記媒体構造に取付けるフレームを含み、前記フレームはスカートと、軸方向延長部分とを有し、
 - (A) 前記スカートは前記フレームを取り囲み、かつ、前記フレームを前記媒体構造に取付け、
 - (B) 前記軸方向延長部分は前記媒体構造の前記第 2 の端部から軸方向に突出し、前記軸方向延長部分は環状部分を有し、

(C) 前記軸方向延長部分の前記環状部分は、前記第 1 のシール部材を前記環状部分と前記ハウジングとの間で圧縮して前記半径方向シールを形成するために前記第 1 のシール部材を支持する、請求項 5 又は 6 に記載のエアクリーナ。

【請求項 8】

エアクリーナにフィルタエレメントを設置する方法において、

(a) 第 1 の端部及びその反対側の第 2 の端部と、第 1 の端部と第 2 の端部との間の第 1 の軸方向長さ部分と、複数の溝とを有する媒体構造を備えたフィルタエレメントを準備する工程と、

(i) 前記溝の各々が前記媒体構造の前記第 1 の端部に隣接する第 1 の端部部分と、前記媒体構造の前記第 2 の端部に隣接する第 2 の端部部分とを有し、

(A) 前記溝の中から選択された複数の溝が前記第 1 の端部部分で開放し、かつ、前記第 2 の端部部分で閉鎖されており、前記溝の中から選択された複数の溝が前記第 1 の端部部分で閉鎖され、かつ、前記第 2 の端部部分で開放し、

(b) 前記フィルタエレメントと前記ハウジングの本体との間に半径方向シールが形成されるまで前記フィルタエレメントを前記ハウジング本体に挿入する工程と、

(c) 前記挿入する工程の後で、前記フィルタエレメントを覆うようにカバーを配設し、シール部材をカバーと前記本体部材との間でシール部材を圧縮して軸方向シールを形成する工程と、を備えた方法。

【請求項 9】

(a) 前記フィルタエレメントを準備する工程では、前記シール部材が第 1 の端部及びその反対側の第 2 の端部を有するガスケット延長部分と、装着部分と、前記装着部分から延在する突出部分と、を含みフィルタエレメントを準備し、

(i) 前記装着部分は、前記ガスケット延長部分を媒体構造の前記外側環状面に取付ける装着面を含み、

(i i) 前記突出部分は第 1 の傾斜面及び第 2 の傾斜面と、それらの間にある平坦部分とを含み、

(b) 前記軸方向シールを形成する工程は、前記カバーと前記本体部材との間で前記突出部分を圧縮することを含む請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

(a) 前記フィルタエレメントを準備する工程では、フレームと半径方向シール部材とを含むフィルタエレメントを準備し、前記フレームは、前記半径方向シール部材を前記媒体構造に取付け、また、前記フレームはスカートと、軸方向延長部分とを有し、

(i) 前記スカートは前記フレームを取り囲み、前記フレームを媒体構造に取付け、

(i i) 前記軸方向延長部分は前記媒体構造の前記第 2 の端部から軸方向に突出し、前記軸方向延長部分は環状部分を有し、

(i i i) 前記軸方向延長部分の前記環状部分は前記半径方向シール部材を支持し、

(b) 前記半径方向シールが形成されるまで前記フィルタエレメントを前記ハウジング本体に挿入する工程では、前記軸方向延長部分の前記環状部分と前記ハウジング本体との間で前記半径方向シール部材を圧縮することにより半径方向シールを形成する請求項 8 又は 9 に記載の方法。