

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3146355号
(U3146355)

(45) 発行日 平成20年11月13日(2008.11.13)

(24) 登録日 平成20年10月22日(2008.10.22)

(51) Int.Cl.		F I		
BO1D 29/11	(2006.01)		BO1D 29/10	501A
BO1D 29/50	(2006.01)		BO1D 29/10	501B
BO1D 29/33	(2006.01)		BO1D 29/24	C
			BO1D 29/32	A

評価書の請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 実願2008-5692 (U2008-5692)
 (22) 出願日 平成20年8月15日(2008.8.15)
 (31) 優先権主張番号 097207570
 (32) 優先日 平成20年5月1日(2008.5.1)
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 実用新案権者 508248911
 積聚科技有限公司
 台湾新竹縣竹北市縣政二路97號5樓之2
 (74) 代理人 100082304
 弁理士 竹本 松司
 (74) 代理人 100088351
 弁理士 杉山 秀雄
 (74) 代理人 100093425
 弁理士 湯田 浩一
 (74) 代理人 100102495
 弁理士 魚住 高博
 (74) 代理人 100112302
 弁理士 手島 直彦
 (74) 代理人 100152124
 弁理士 白石 光男

最終頁に続く

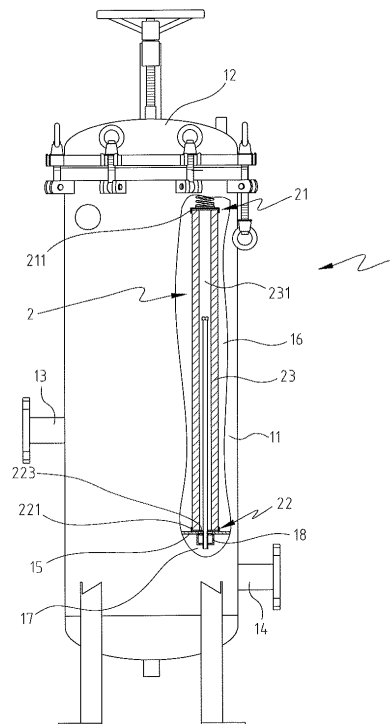
(54) 【考案の名称】 フィルター芯の固定装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 フィルター芯が変形破壊するのを防止し、フィルター効果を保護するフィルター芯の固定装置を提供する。

【解決手段】 フィルター芯の固定装置2は、濾過設備1内部に設置し、少なくとも一つの第一固定部品21、少なくとも一つの第二固定部品22及び少なくとも一つのフィルター芯23を含む。第一固定部品21は前述の濾過設備内の上層位置にあり、ナット蓋211を具える。第二固定部品22は前述の濾過設備内の下層位置にあり、カップ台221を具える。フィルター芯23の最上部はナット蓋211を被せ、底部はカップ台221を嵌合し、フィルター芯23の最上面と底端面はどちらも封鎖され、底端と底端周囲外壁はすべて包まれて固定されフィルター芯23が変形して壊れるのを防止し、濾過設備1の濾過効果を高める。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

濾過設備内部に設置し、該濾過設備内部には集水板を具え、該濾過設備内部は集水板を境とし、上方は進水空間で下方は出水空間を形成し、進水空間に設置するフィルター芯の固定装置において、

前述の濾過設備内の上層位置に固定され、ナット蓋を具える少なくとも一第一固定部品と、

前述の濾過設備内の下層位置に固定してカップ台を具え、該カップ台の中心には一出水孔を具え、該出水孔は該前述の出水空間と相互に連通する少なくとも一第二固定部品と、中心に一出水空間を具え、最上部は前述のナット蓋を被せ、底部は前述のカップ台で受け、最上端面及び底端面を密封して濾過設備内部で固定する少なくとも一フィルター芯を含むことを特徴とするフィルター芯の固定装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載のフィルター芯の固定装置において、前記第二固定部品は、更に一パッド片を含み、該パッド片は環状でカップ台内に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載のフィルター芯の固定装置において、前記第二固定部品は、すべて集水板面に固定されることを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載のフィルター芯の固定装置において、前記集水板は、下面に他に少なくとも一固定台を具え、各固定台は第二固定部品に対応し、該固定台はパッド片抜取ユニットを螺設し、該パッド片抜取ユニットは第二固定部品の出水孔とフィルター芯の出水空間内に設置し、該固定台、パッド片抜取ユニットは該第二固定部品の出水孔を封鎖しないことを特徴とするフィルター芯の固定装置。

20

【請求項 5】

請求項 4 記載のフィルター芯の固定装置において、前記パッド片抜取ユニットは、補助棒及び受盤を含み、該受盤の箇所には複数の貫通孔を具え、該受盤の最大直径はフィルター芯の外径より大きく、且つ出水空間の内径より大きく、該受盤は補助棒の底部に近い区段に結合し、組立時には該補助棒は固定台箇所に固定し、受盤はフィルター芯の下方位置に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置。

30

【請求項 6】

請求項 1 記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、更にパッド片を含み、該パッド片はナット蓋内に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項 7】

請求項 1 記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、ナット蓋、パネ及び定位部品を含み、該パネの一端はナット蓋の最上部に結合し、別一端は定位部品の底部に合わせ、該定位部品最上部は他に円筒形の突出した突部を具えることを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項 8】

請求項 7 記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、濾過設備内部の別の固定ユニットに固定され、該固定ユニットは、圧板、複数本の接続棒、複数個のナットを含み、該圧板箇所には少なくとも一定位孔及び複数の結合孔を具え、該接続棒の底部は集水板箇所で結合し、組立時、該圧板は該第一固定部品の最上部に押圧し、該第一固定部品の定位部品の突部は定位孔内に位置して接続棒の最上部段は圧板の結合孔から圧板上方位置を通り、該ナットは接続棒の最上部区段で螺設して圧板で押し、第一固定部品、フィルター芯を濾過設備内で固定することを特徴とするフィルター芯の固定装置。

40

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

50

本考案は、フィルター芯の固定装置に関するもので、包装式でフィルター芯両端を固定する方式で、フィルター芯が変形破壊するのを防止し、フィルター効果を保護するものである。

【背景技術】

【0002】

本考案で述べる「濾過設備」は工業用レベルであり、主に特殊液体を濾過するのに用いる。液体中の大きな顆粒もしくはその他の雑質を濾過して除去し、清浄度の高い液体にして濾過後の液体をスムーズに放出するか、もしくは再度更に一級上の濾過工程に進む。フィルター芯は濾過を行うための重要な鍵である。図1に示すのは、公知濾過設備のフィルター芯を固定する方式で、主にフィルター芯91両端にはそれぞれ一最上蓋92（図中では一端の構造のみを表示）を具える。該最上蓋92の外径はフィルター芯91の端面サイズより小さく、固定した時外力によって最上蓋92箇所を押圧し、最上蓋92がフィルター芯91の端面を押さえ、フィルター芯91を固定する目的を達成する。しかしながら、この種の方式でフィルター芯を固定すると、下述の問題がある。

10

1. フィルター芯の両端は変形しやすい。図2に示すのは、フィルター芯91を一定期間使用した後、フィルター芯91を取り外した概略図である。フィルター芯91の端面は長時間最上蓋92によって押圧されていたため、端面が凹み、辺縁の外側は変形していてフィルター芯91を壊し、フィルター芯91の使用寿命を縮めている。

2. 濾過効果が落ちやすい。フィルター芯の構造は、主に液体が外壁から中心区域に向かって浸透していく。複数層の材質はこの原則に従って分布し、最上蓋92がフィルター芯91反面を押圧する時、フィルター芯91端面は完全に封鎖することができない。濾過作業において、一部の濾過する液体は封鎖されていないフィルター芯91端面を経て中心区域へ進むため、濾過効果及び品質に影響を与える。他に仮にフィルター芯端面が変形した場合、この種の正常に濾過されない状況は更に悪く、濾過効果が落ち、濾過した品質は安定しない。

20

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

本考案の主な目的は、フィルター芯の固定装置を提供し、フィルター芯の両端にそれぞれ、第一固定部品及び第二固定部品で嵌合して結合する方式を採用する。本考案によってフィルター芯の変形破壊を防止し、濾過効果を向上させ、公知濾過の液体がフィルター芯の最上端面と底端面から中心区域へ浸透する。

30

【0004】

本考案の次の目的は、フィルター芯の固定効果を高める。本考案の第一固定部品及び第二固定部品内には他に一パッド片を設置し、フィルター芯両端を更にしっかりと封鎖し、フィルター芯で濾過する時、フィルター芯の両端面及び底端面は確実に封鎖される。

【0005】

本考案のもう一つの目的は、パッド片の交換が容易な設計を提供し、本考案が使用する濾過設備内に別に一組のパッド片抜取ユニットを具えることにより、使用者は濾過設備下層の第二固定部品のパッド片を交換作業する時、簡単に作業でき、濾過設備の部品の使用寿命が伸び、同時に濾過設備の濾過品質は安定する。

40

【0006】

上述の目的のため、本考案は主に一濾過設備内に少なくとも一組のフィルター芯固定装置を設置する。該濾過設備内部には一集水板を具え、該濾過設備は集水板を境として上方は進水空間、下方は出水空間となる。該フィルター芯固定装置は進水空間内に設置し、少なくとも一第一固定部品、少なくとも一第二固定部品及び少なくとも一フィルター芯を含む。該第一固定部品は前述の濾過設備内の上層位置に設置してナット蓋を具える。該第二固定部品は前述の濾過設備の下層位置に設置して一カップ台を具える。該カップ台の中心には一出水孔を具え、該出水孔は、前述の出水空間と相互に連通する。該フィルター芯の中心は一出水空間を具える。該フィルター芯の最上部は前述のナット蓋に被せ、底部は前述

50

のカップ台で受け、該フィルター芯は濾過設備内部で固定される。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1の考案は、濾過設備内部に設置し、該濾過設備内部には集水板を具え、該濾過設備内部は集水板を境とし、上方は進水空間で下方は出水空間を形成し、進水空間に設置するフィルター芯の固定装置において、

前述の濾過設備内の上層位置に固定され、ナット蓋を具える少なくとも一第一固定部品と、
前述の濾過設備内の下層位置に固定してカップ台を具え、該カップ台の中心には一出水孔を具え、該出水孔は該前述の出水空間と相互に連通する少なくとも一第二固定部品と、
中心に一出水空間を具え、最上部は前述のナット蓋を被せ、底部は前述のカップ台で受け、最上端面及び底端面を密封して濾過設備内部で固定する少なくとも一フィルター芯を含むことを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項2の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第二固定部品は、更にパッド片を含み、該パッド片は環状でカップ台内に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項3の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第二固定部品は、すべて集水板面に固定されることを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項4の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記集水板は、下面に他に少なくとも一固定台を具え、各固定台は第二固定部品に対応し、該固定台はパッド片抜取ユニットを螺設し、該パッド片抜取ユニットは第二固定部品の出水孔とフィルター芯の出水空間内に設置し、該固定台、パッド片抜取ユニットは該第二固定部品の出水孔を封鎖しないことを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項5の考案は、請求項4記載のフィルター芯の固定装置において、前記パッド片抜取ユニットは、補助桿及び受盤を含み、該受盤の箇所には複数の貫通孔を具え、該受盤の最大直径はフィルター芯の外径より大きく、且つ出水空間の内径より大きく、該受盤は補助桿の底部に近い区段に結合し、組立時には該補助桿は固定台箇所に固定し、受盤はフィルター芯の下方位置に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項6の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、更にパッド片を含み、該パッド片はナット蓋内に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項7の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、ナット蓋、パネ及び定位部品を含み、該パネの一端はナット蓋の最上部に結合し、別一端は定位部品の底部に合わせ、該定位部品最上部は他に円筒形の突出した突部を具えることを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項8の考案は、請求項7記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、濾過設備内部の別の固定ユニットに固定され、該固定ユニットは、圧板、複数本の接続桿、複数個のナットを含み、該圧板箇所には少なくとも一定位孔及び複数の結合孔を具え、該接続桿の底部は集水板箇所で結合し、組立時、該圧板は該第一固定部品の最上部に押圧し、該第一固定部品の定位部品の突部は定位孔内に位置して接続桿の最上部段は圧板の結合孔から圧板上方位置を通り、該ネットは接続桿の最上部区段で螺設して圧板で押し、第一固定部品、フィルター芯を濾過設備内で固定することを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

【考案の効果】

【0008】

本考案のフィルター芯の固定装置は、フィルター芯が使用によって変形せず、全体の濾過効果を高め、濾過の品質の安定性を保つという利点がある。

【考案を実施するための最良の形態】

【0009】

図3に示すのは、本考案に使用する濾過設備の局部断面概略図である。本考案のフィルター芯固定装置2は、濾過設備1内部に設置し、該濾過設備1は、容器体11及び上蓋12から構成される。該上蓋12は、重複して開けたり閉じたりする。容器体11箇所にはそれぞれ進水管13及び出水管14を有し、該容器体11内部の下層位置には集水板15を具える。該濾過設備1の内部空間は、集水板15を境として集水板15上方が進水空間16で該進水管13管路は該進水空間16と相互に連通する。該集水板15下方は出水空間17で該出水管14管路は該出水空間17と相互に連通する。この部分は濾過設備1の基本構造とし、公知と相似するため、詳述しない。本考案のフィルター芯固定構造2は、前述の進水空間16内に設置し、少なくとも第一固定部品21、少なくとも第二固定部品22及び少なくともフィルター芯23を含む。該第一固定部品は、該濾過設備1内の上層位置に固定され、ナット蓋211を具える。該第二固定部品22は、該濾過設備1内の下層位置に固定し、カップ台221を具える。該カップ台221中心には出水孔223を具え、該出水孔223は、出水空間17と相互に連通する。該フィルター芯23の中心区域は中空で出水空間231を形成し、該フィルター芯23最上部は前述のナット蓋211を被せ、底部は前述のカップ台221で受け、該フィルター芯23が濾過設備1内部に固定された時、該フィルター芯23最上端面及び底端はすべて密封され、前述両端周囲外壁は覆われる。

10

20

30

40

50

【0010】

以下、各部品の構造を詳細に説明する。図4、5に示すのは、本考案のフィルター芯固定装置の断面拡大図及び分解図である。当図において、該集水板15は局部の一区域のみを表示している。該第二固定部品22は、前述の集水板15上面に固定され、カップ台221及びパッド片222を含む。該カップ台221を形成する内径はフィルター芯23の外径に相對し、該カップ台221の中心は出水孔223を具える。本実施例において、該出水孔223は集水板15箇所に直接貫通した孔である。該パッド片222は環形状で、中心は封鎖されず、組立時はカップ台221内の底面に設置し、フィルター芯23の底端面としっかり貼り合わさり、フィルター芯23が濾過作業中、底端面の封鎖を確実にする。該第一固定部品21は濾過設備1の上層位置に固定され、この部分の詳しい固定方式は後述する。該第一固定部品21は、ナット蓋211及びパッド片212を含み、該ナット蓋211が形成する内径はフィルター芯23の外径に相對する。該パッド片212の組立時、ナット蓋211内の底面に設置し、フィルター芯23最上面としっかり貼り合わさり、フィルター芯23の作業中の最上端と確実に密封する。該フィルター芯23は多層複合式材で構成され、中心区域は中空で、出水空間231を形成し、組立時、該出水空間231は出水孔223と相互に連通する。

【0011】

図3に示すとおり、濾過設備1を使用する時、濾過したい液体(例として現像液、化学混合溶剤等)を進水管13から濾過設備1内へ送り、進水空間16をいっぱい満たし、複数個のフィルター芯23周囲に分布させる。進水管13から濾過したい液体が続いて入り、圧力によって液体は徐々にフィルター芯23にしみこみ、顆粒の大きな物質もしくは不要な雑質はフィルター芯23に付着し、清浄な液体が出水空間231へ進入し、その後出水孔223から出水空間17へ進んで集められ、出水管14から液体が放出されるか、もしくは次の濾過設備へ送られる。フィルター芯23両端は、第一固定部品21、及び第二固定部品22によって固定され、濾過したい液体はフィルター芯23外壁から中心の出水空間231まで浸透するため、公知式のようなフィルター芯23の最上面もしくは底端面が出水空間231へ進むことがないため、本考案によってフィルター芯の濾過品質が高まり、安定する。

【0012】

更に本実施例において、該第一固定部品21のパッド片212及び、第二固定部品のパッド片222はすべて交換可能方式を採用している。該第一固定部品21は濾過設備1の上層位置にあり、パッド片212が老化もしくは変形した場合、一組の新品に交換すればよい。但し、該第二固定部品22は濾過設備1の下層位置にあり、本考案の濾過設備1は

工業用レベルで一つ一つの該容器体 1 1 の高さは一メートル以上に達するため、本考案では濾過設備 1 内に別に一パッド片 2 2 2 を増設し、ユーザーがパッド片 2 2 2 の交換作業をしやすくしている。図 3、4 に示すとおり、該パッド片 2 2 2 は一補助桿 3 1 及び受盤 3 2 を含む。該補助桿 3 1 の長さは該フィルター芯 2 3 の長さの総計を超えず、約三分の二の長さである。該補助桿 3 1 の底部区域に近い外壁には外ネジ紋 3 1 1 を具える。該受盤 3 2 箇所には複数個の貫通孔 3 2 1 を具え、該受盤 3 2 の最大直径は該フィルター芯 2 3 の外径より小さく、且つパッド片 2 2 2 の中心孔と出水空間 2 3 1 の内径より大きく、同時に出水孔 2 2 3 の直径より大きい。該受盤 3 2 は補助桿 3 1 の底部に近い区域に結合し、両者の結合方式はネジ固定、はんだ付けもしくはその他ナット補助固定すべてよい。本実施例はネジ固定方式である。該パッド片 2 2 2 を固定するため、該集水板 1 5 の下面は少なくとも一個の固定台 1 8 を結合し、該固定台 1 8 の数と位置はすべて第二固定部品 2 2 に対応し、該固定台 1 8 の形状は上向き「コ」の字型で、中心位置には一内ネジ紋孔 1 8 1 を具える。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

組立時、該補助桿 3 1 底部は、外ネジ紋 3 1 1 で固定台 1 8 の内ネジ紋孔 1 8 1 に結合し、該補助桿 3 1 は、出水孔 2 2 3 とフィルター芯 2 3 の出水空間 2 3 1 内に設置する。但し、該受盤 3 2 は第二固定部品 2 2 のパッド片 2 2 2 下方区域に置く。本実施例では該受盤 3 2 と固定台 1 8 はどちらも出水孔 2 2 3 を完全に封鎖しているため、濾過後に液体が流出する影響がない。パッド片 2 2 2 交換作業の時、先ずフィルター芯 2 3 を濾過設備 1 内から抜き取り、その後手を濾過設備 1 内に伸ばし入れ、該補助桿 3 1 を回転し、補助桿 3 1 底端を固定台 1 8 の内ネジ紋孔 1 8 1 から外し、該補助桿 3 1 を取り出す。受盤 3 2 でパッド片 2 2 2 をカップ台 2 2 1 から離すと、パッド片 2 2 2 の交換作業が完了する。設置時には反対の工程で行えばよい。このようにして使用者は深さが一メートル以上の容器体 1 1 内で濾過設備 1 下層にある第二固定部品 2 2 のパッド片 2 2 2 を交換する作業が簡単に行える。

【 0 0 1 4 】

該第一固定部品 2 1 は、濾過設備 1 内の上層位置に固定され、固定方式は数々の異なる方式で実施するが、本考案ではそのうちの一種の実施例について説明する。例として、第三、四図に示すとおり、該第一固定部品 2 1 は更にバネ 2 1 3 及び定位部品 2 1 4 を含む。該バネ 2 1 3 底端はナット蓋 2 1 1 最上部に結合し、最上端は定位部品 2 1 4 底部で結合する。該定位部品 2 1 4 は円盤状で、中心は突部 2 1 4 1 を具え、該突部 2 1 4 1 は円筒状で上向きに突起する。第四、五図に示すとおり、該濾過設備 1 は他に固定ユニット 4 を具え、該固定ユニット 4 は複数個の第一固定部品 2 1 とフィルター芯 2 3 を濾過設備 1 内部に一緒に定位及び固定する。該固定ユニット 4 は、一圧板 4 1、複数の接続桿 4 2、複数のナット 4 3 を含む。該圧板 4 1 は円盤状で、図 5 では局部のみを表示しており、該圧板 4 1 は容器体 1 1 内壁に固定しているわけでない。該圧板 4 1 は少なくとも一定位孔 4 1 1 及び複数の結合孔 4 1 2 を具え、該定位孔 4 1 1 の数及び位置は該濾過設備 1 内の第一固定部品 2 1 の数に対応する。該定位孔 4 1 1 の直径は第一固定部品 2 1 の突部 2 1 4 1 より大きい。該結合孔 4 1 2 の数と位置は複数の接続桿 4 2 に対応する。該接続桿 4 2 底部は集水板 1 5 に結合し、最上部外壁は外ネジ紋段 4 2 1 を具え、該接続桿 4 2 の長さはフィルター芯 2 3 よりもずっと長い。

【 0 0 1 5 】

図 6 に示すとおり、組立時、該フィルター芯 2 3 底端を先ず、第二固定部品 2 2 のカップ台 2 2 1 箇所に置き、該第一固定部品 2 1 はナット蓋 2 1 1 をフィルター芯 2 3 の最上端に被せ、次に該圧板 4 1 を第一固定部品 2 1 の最上部に押し、該突部 2 1 4 1 を圧板 4 1 に相対する定位孔 4 1 1 内に設置する。このように該濾過設備 1 内の複数の第一固定部品 2 1 と複数のフィルター芯 2 3 は簡単に定位、固定する。定位するために置くと同時に、該接続桿 4 2 最上部区段もまた圧板 4 1 の結合孔 4 1 2 から出す。本実施例では濾過設備 1 内の異なる位置に三本の接続桿 4 2 (図中では一本のみ表示) がある。その後ナット 4 3 を接続桿 4 2 最上部の外ネジ紋 4 2 1 区段でネジ止めし同時に圧板 4 1 を押すことに

よってナット蓋 2 1 1 がしっかりとフィルター芯 2 3 最上部に設置される。該第一固定部品 2 1 によってナット蓋 2 1 1 と圧板 4 1 の間にバネ 2 1 3 を具え、ひとつにはナット蓋 2 1 1 をフィルター芯 2 3 最上端にしっかりと押圧し、ひとつには閉めすぎた時の緩衝となりフィルター芯 2 3 が変形して壊れるのを防止する。他に該定位部品 2 1 4 の中心と第二固定部品 2 2 の中心が合わない時、バネ 2 1 3 によって軽く移動する。固定ユニット 4 で第一固定部品 2 1、フィルター芯 2 3 を濾過設備 1 内部に固定する。

【 0 0 1 6 】

上述のとおり、本考案のフィルター芯の固定装置は、一濾過設備内に設置し、第一固定部品と第二固定部品をそれぞれフィルター芯の最上面と底端面に嵌合することにより、フィルター芯が使用によって変形せず、濾過効果全体を高め、濾過の品質の安定性を保つ。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 7 】

【 図 1 】 公知のフィルター芯の固定方式の概略図である。

【 図 2 】 公知のフィルター芯変形後の概略図である。

【 図 3 】 本考案の濾過設備の局部断面概略図である。

【 図 4 】 本考案のフィルター芯の固定装置の断面拡大図である。

【 図 5 】 図 4 の分解図である。

【 図 6 】 本考案のフィルター設備の別の広範囲の局部断面概略図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 1 8 】

20

- 1 濾過設備
- 1 1 容器体
- 1 2 上蓋
- 1 3 進水管
- 1 4 出水管
- 1 5 集水板
- 1 6 進水空間
- 1 7 出水空間
- 1 8 固定台
- 1 8 1 内ネジ紋孔
- 2 フィルター芯固定装置
- 2 1 第一固定部品
- 2 1 1 ナット蓋
- 2 1 2 パッド片
- 2 1 3 バネ
- 2 1 4 定位部品
- 2 1 4 1 突部
- 2 2 第二固定部品
- 2 2 1 カップ台
- 2 2 2 パッド片
- 2 2 3 出水孔
- 2 3 フィルター芯
- 2 3 1 出水空間
- 3 パッド片抜取ユニット
- 3 1 補助桿
- 3 1 1 外ネジ紋
- 3 2 受盤
- 3 2 1 貫通孔
- 4 固定ユニット
- 4 1 圧板

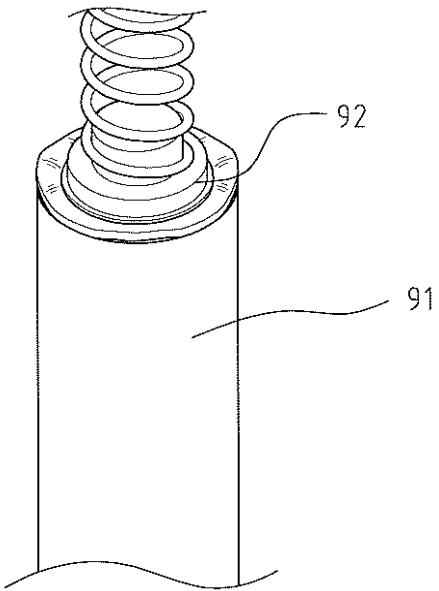
30

40

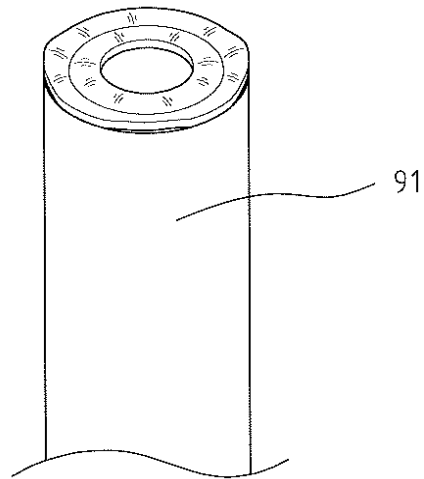
50

- 4 1 1 定位孔
- 4 1 2 結合孔
- 4 2 連接桿
- 4 3 ナット
- 9 1 フィルター芯
- 9 2 最上蓋

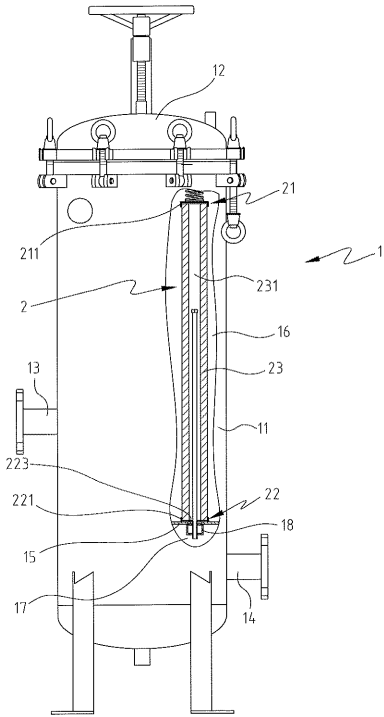
【図1】



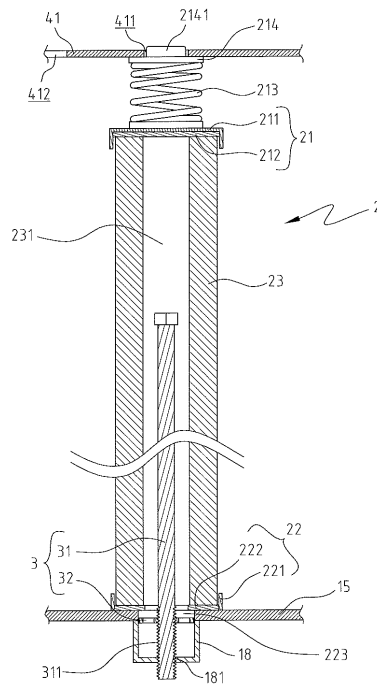
【図2】



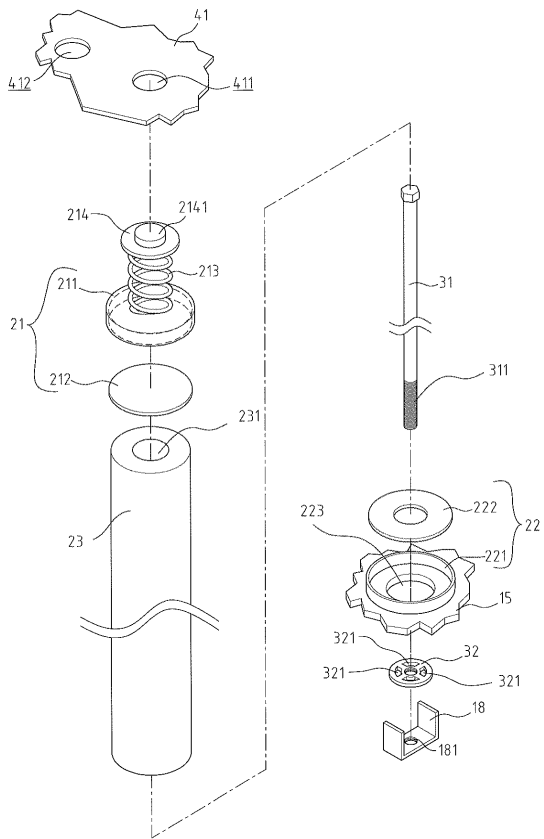
【 図 3 】



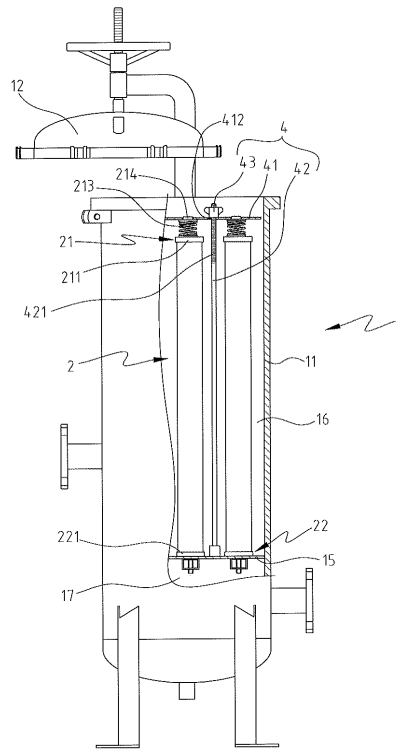
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【手続補正書】

【提出日】平成20年9月16日(2008.9.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

濾過設備内部に設置し、該濾過設備内部には集水板を具え、該濾過設備内部は集水板を境とし、上方は進水空間で下方は出水空間を形成し、進水空間に設置するフィルター芯の固定装置において、

前述の濾過設備内の上層位置に固定され、ナット蓋を具える少なくとも一つの第一固定部品と、

前述の濾過設備内の下層位置に固定してカップ台を具え、該カップ台の中心には出水孔を具え、該出水孔は該前述の出水空間と相互に連通する少なくとも一つの第二固定部品と

、中心に出水空間を具え、最上部は前述のナット蓋を被せ、底部は前述のカップ台で受け、最上端面及び底端面を密封して濾過設備内部で固定する少なくとも一つのフィルター芯を含むことを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項2】

請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第二固定部品は、更にパッド片を含み、該パッド片は環状でカップ台内に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項3】

請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第二固定部品は、すべて集水板面に固定されることを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項4】

請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記集水板は、下面に他に少なくとも一つの固定台を具え、各固定台は第二固定部品に対応し、該固定台はパッド片抜取ユニットを螺設し、該パッド片抜取ユニットは第二固定部品の出水孔とフィルター芯の出水空間内に設置し、該固定台、パッド片抜取ユニットは該第二固定部品の出水孔を封鎖しないことを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項5】

請求項4記載のフィルター芯の固定装置において、前記パッド片抜取ユニットは、補助桿及び受盤を含み、該受盤の箇所には複数の貫通孔を具え、該受盤の最大直径はフィルター芯の外径より大きく、且つ出水空間の内径より大きく、該受盤は補助桿の底部に近い区段に結合し、組立時には該補助桿は固定台箇所に固定し、受盤はフィルター芯の下方位置に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項6】

請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、更にパッド片を含み、該パッド片はナット蓋内に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項7】

請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、ナット蓋、パネ及び定位部品を含み、該パネの一端はナット蓋の最上部に結合し、別一端は定位部品の底部に合わせ、該定位部品最上部は他に円筒形の突出した突部を具えることを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【請求項8】

請求項7記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、濾過設備内部の別の固定ユニットに固定され、該固定ユニットは、圧板、複数本の連接桿、複数個のナ

ットを含み、該圧板箇所には少なくとも一つの定位孔及び複数の結合孔を具え、該連接桿の底部は集水板箇所で結合し、組立時、該圧板は該第一固定部品の最上部に押圧し、該第一固定部品の定位部品の突部は定位孔内に位置して連接桿の最上部段は圧板の結合孔から圧板上方位置を通り、該ナットは連接桿の最上部区段で螺設して圧板で押し、第一固定部品、フィルター芯を濾過設備内で固定することを特徴とするフィルター芯の固定装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

請求項1の考案は、濾過設備内部に設置し、該濾過設備内部には集水板を具え、該濾過設備内部は集水板を境とし、上方は進水空間で下方は出水空間を形成し、進水空間に設置するフィルター芯の固定装置において、

前述の濾過設備内の上層位置に固定され、ナット蓋を具える少なくとも一つの第一固定部品と、

前述の濾過設備内の下層位置に固定してカップ台を具え、該カップ台の中心には出水孔を具え、該出水孔は該前述の出水空間と相互に連通する少なくとも一つの第二固定部品と

、
中心に出水空間を具え、最上部は前述のナット蓋を被せ、底部は前述のカップ台で受け、最上端面及び底端面を密封して濾過設備内部で固定する少なくとも一つのフィルター芯を含むことを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項2の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第二固定部品は、更にパッド片を含み、該パッド片は環状でカップ台内に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項3の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第二固定部品は、すべて集水板面に固定されることを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項4の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記集水板は、下面に他に少なくとも一つの固定台を具え、各固定台は第二固定部品に対応し、該固定台はパッド片抜取ユニットを螺設し、該パッド片抜取ユニットは第二固定部品の出水孔とフィルター芯の出水空間内に設置し、該固定台、パッド片抜取ユニットは該第二固定部品の出水孔を封鎖しないことを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項5の考案は、請求項4記載のフィルター芯の固定装置において、前記パッド片抜取ユニットは、補助桿及び受盤を含み、該受盤の箇所には複数の貫通孔を具え、該受盤の最大直径はフィルター芯の外径より大きく、且つ出水空間の内径より大きく、該受盤は補助桿の底部に近い区段に結合し、組立時には該補助桿は固定台箇所に固定し、受盤はフィルター芯の下方位置に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項6の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、更にパッド片を含み、該パッド片はナット蓋内に設置することを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項7の考案は、請求項1記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、ナット蓋、パネ及び定位部品を含み、該パネの一端はナット蓋の最上部に結合し、別一端は定位部品の底部に合わせ、該定位部品最上部は他に円筒形の突出した突部を具えることを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

請求項8の考案は、請求項7記載のフィルター芯の固定装置において、前記第一固定部品は、濾過設備内部の別の固定ユニットに固定され、該固定ユニットは、圧板、複数本の連接桿、複数個のナットを含み、該圧板箇所には少なくとも一つの定位孔及び複数の結合孔を具え、該連接桿の底部は集水板箇所で結合し、組立時、該圧板は該第一固定部品の最上部に押圧し、該第一固定部品の定位部品の突部は定位孔内に位置して連接桿の最上部段

は圧板の結合孔から圧板上方位置を通り、該ナットは連接桿の最上部区段で螺設して圧板で押し、第一固定部品、フィルター芯を濾過設備内で固定することを特徴とするフィルター芯の固定装置としている。

フロントページの続き

- (72)考案者 吳 信樂
台湾新竹縣竹北市縣政二路97號5樓之2
- (72)考案者 呂 瑞豐
台湾新竹縣竹北市縣政二路97號5樓之2