(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6795325号
(P6795325)
(45)発行日　令和2年12月2日(2020.12.2)　(24)登録日　令和2年11月16日(2020.11.16)

(51)Int.Cl.　　F I
E03F 5/16 (2006.01)　E03F 5/16
E03F 5/14 (2006.01)　E03F 5/14
B01D 17/00 (2006.01)　B01D 17/00　503A

請求項の数 6　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願2016-82540(P2016-82540)
(22)出願日　平成28年4月16日(2016.4.16)
(65)公開番号　特開2017-190655(P2017-190655A)
(43)公開日　平成29年10月19日(2017.10.19)
審査請求日　平成31年4月1日(2019.4.1)

(73)特許権者　591059445
ホーコス株式会社
広島県福山市草戸町２丁目２４番２０号
(72)発明者　佐藤　太一
広島県福山市草戸町四丁目１番地１３号
ホーコス株式会社第三事務所内

審査官　亀谷　英樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】阻集器

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
貯留槽本体と、
前記貯留槽本体には、少なくとも、
排水が流れ込むバスケットと、
水と油の比重差を利用して油脂類を浮上分離させる分離室と、
排水を下水管へ流出させる流出口と、
前記流出口に設けられ、前記流出口下流からの臭気や虫の侵入を防ぐトラップと、
を備えており、
少なくとも、前記バスケットの底面または前記バスケットの下方のいずれか一つには整流板が設けられ、
前記バスケットの下流側には、前記分離室と隔てる隔壁が設けられて、前記バスケットが設けられる前記貯留槽本体内のスペースを排水流入室となし、
前記隔壁には、前記排水流入室に流入した排水が前記分離室へ流入する開口部が設けられ、前記開口部の下端部は、標準水位面によりも高い位置に設けられた越流部であり、
前記トラップの周囲には前記分離室と前記トラップとを隔てる立体隔壁が設けられ、
前記立体隔壁は、その上端を標準水位面よりも高く設けて、前記トラップの上下方向にわたってその周囲を囲むように取り外し可能に係止され、前記立体隔壁によって前記分離室と隔てられた前記トラップを含む空間を排水流出室となして前記貯留槽本体に対する前記排水流出室の占める割合を小さくして前記分離室の容積や表面積を広く確保し、前記立体

隔壁の下部には、前記分離室の油脂類が分離された排水が前記排水流出室へ流入するための切欠を設け、前記切欠は、前記トラップへ排水が流入する位置より低い位置に設けられることを特徴とする阻集器。

【請求項２】

少なくとも、前記バスケットの下流側面、前記隔壁の開口部上端、前記バスケットの下流側面と前記隔壁の間のいずれか一つには邪魔板が設けられていることを特徴とする請求項１に記載された阻集器。

【請求項３】

前記隔壁のすぐ下流側には、もう一枚の隔壁が設けられ、下流側の前記隔壁と上流側の前記隔壁との間に、上流側の前記隔壁の前記開口部から流入する排水を前記分離室へ案内する流路を形成するとともに、下流側の前記隔壁の下端は、前記貯留槽本体の底から離れた位置に設けられて、前記分離室への連通空間を形成していることを特徴とする請求項１または２に記載された阻集器。

【請求項４】

前記連通空間の下流には、前記貯留槽本体の底部から立ち上がる誘導板が設けられていることを特徴とする請求項１乃至３のいずれか一つに記載された阻集器。

【請求項５】

前記誘導板は、前記貯留槽本体の底部から下流側に向かって傾斜していることを特徴とする請求項４に記載された阻集器。

【請求項６】

前記立体隔壁は、前記流出口側を除く少なくとも三面を有するか、または前記トラップを四方面で囲う角筒状を有し、前記貯留槽本体の側壁に係止されることを特徴とする請求項１乃至５のいずれか一つに記載の阻集器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、排水に含まれる油脂類などが下水に流出する前に排水から油脂類を分離し収集する阻集器や枡などに関する。

【背景技術】

【０００２】

油脂、ガソリン、土砂その他を含む排水をそのまま下水に流すと、下水管などを閉塞したり損傷する等、配管設備の機能に支障をきたすなどのおそれがある場合、有効な位置に阻集器を設置することが義務付けられている。阻集器の一例として、飲食店の厨房から排出される排水から油脂類等を分離し収集するグリース阻集器などがある。

【０００３】

グリース阻集器は、貯留槽本体を有し、側溝あるいはパイプから貯留槽本体に流れ込んできた排水に混入している残さやゴミなどを取り除くバスケットを設けた排水流入室と、残さやゴミなどを取り除かれた後の排水から油脂類を分離させる分離室と、油脂類が分離された排水を下水管へと流出させる流出口に下水管から臭気や虫が侵入してくるのを防ぐ排水トラップが設けられる。

【０００４】

グリース阻集器において排水から油脂類を分離させるのは、水と油の比重の違いを利用した自然浮上分離方式を基本としたものが一般的に多く用いられるのであるが、近年では、環境への配慮から、ＳＨＡＳＥ規格（ＳＨＡＳＥ－Ｓ２１７。空気調和・衛生工学会規格。）において、グリース阻集器の阻集効率（油脂類の分離除去効率）は従来と比べさらに高いものが求められており、いかに阻集効率を上げるかが重要な課題となっている。

【０００５】

自然浮上分離方式のグリース阻集器は、例えば加圧浮上のように加圧ポンプを設けたりする必要がなく、単純な構造で安価な点が広く利用される所以であるが、乳化した油脂類を分離除去することはできない。また、自然浮上分離できる油滴の大きさには限度がある。

【０００６】
またさらに、従来においては、グリース阻集器の処理能力を維持するために定めた許容流入流量（阻集器の持つ阻集効率を維持できる流入流量の最大流量）を、貯留槽本体に貯留しうる最大水量（以下、「実容量」という。）の７５％と定められていたのであるが、現在はそうした制限が撤廃されており、許容流入流量は、ＳＨＡＳＥ規格が求める阻集効率が維持できれば、その流量の決定はメーカー各社に委ねられることとなった。
【０００７】
一般的に、自然浮上分離方式においては、貯留槽内における排水の流速が遅く、分離槽が大きいほど、油脂類は浮上しやすいのであるが、上述したように、貯留槽に流入する排水の許容流入流量の制限は撤廃されてその量は増える傾向にあり、その結果、貯留槽内の流速は早まる傾向にある。また、貯留槽を埋め込む天井裏や床下などのスペースには限りがあるため、おのずと貯留槽の大きさにも限りがある。
【０００８】
さらに、水中における油の浮上速度は、一般的には、その油滴の粒径が大きいほど速いため、自然浮上分離方式によるグリース阻集器では、排水に含まれる油脂類の粒径は、できるだけ大きい方が望ましい。しかしながら実際は、上流の側溝やパイプから貯留槽内の排水流入室へ乱流状態で流入した排水は、排水流入室内の排水と新しく流入してきた排水が混合され、油脂類は撹拌される傾向にある。また、バスケットの孔あるいは網目を通り抜けることによって、排水に混じる油脂類が細かくせん断される傾向にあるのが実情である。
【０００９】
また、自然浮上分離方式では、分離槽で浮上した油脂類は定期的な清掃によって除去されることとなるが、その清掃を怠ると、分離槽に浮上した油脂類の量が累積的に増えて、せっかく分離した油脂類さえも、排水の流れに乗って下水管へと流出する可能性がある。つまり、阻集効率は使用頻度、清掃頻度により差が出て、安定しないこととなる。
【００１０】
【特許文献１】特開第２００２-２５６６１８号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【００１１】
特許文献１では、阻集器２０１の流入口２０２に取り付けたバスケット２３０の前面板２３０ａを通水不能な無孔板で形成することにより、流入した排水が前面板２３０ａに当たって反転し、勢いが弱められてバスケット２３０の後面板や左右の側面板の通水孔２３０ｆから流出して、流出口へ向かう緩やかな水流が形成されるため、排水に含まれる油脂類は、流出口へ送られるまでに水面に浮上して分離しやすくなり、阻集効率が向上する。
【００１２】
しかしながら、特許文献１では、バスケット２３０の後面板や側面板の通水孔を通じて、阻集器２０１本体に浮上した油脂類がバスケット２３０内にも必ず残ることになる。特に、排水の流入が止まった際には、阻集器内に浮上した油脂類は、バスケット２３０内へと逆戻りしてしまう。そのため、排水が流入する際には、バスケット２３０内の油脂類は勢いよく流入してきた排水によって撹拌されてしまい、細かい粒子となって、浮上する前にそのまま流出口へと流出してしまう。
【００１３】
そこで、本発明では、排水流入室へ流入した排水に含まれる油脂類が細かくせん断されることなく、排水流入室から分離室へ排水が移動し、さらに分離室において効率よく油脂類を浮上させ、また、分離室で浮上した油脂類を、排水流入室へ逆流させることもなく、排水流入室から入ってきた排水に撹拌されて細かい粒子となり排水の流れに巻き込まれて流出口へと流出させることもない阻集器を提供することを課題とする。
【課題を解決するための手段】
【００１４】

本発明に係る阻集器は、貯留槽本体と、貯留槽本体に少なくとも、排水が流れ込むバスケットと、水と油の比重差を利用して油脂類を浮上分離させる分離室と、排水を下水管へ流出させる流出口と、流出口に設けられ、流出口下流からの臭気や虫の侵入を防ぐトラップとを備え、少なくともバスケットの底面またはバスケットの下方のいずれか一つには整流板が設けられ、バスケットの下流側には、分離室と隔てる隔壁が設けられて、バスケットが設けられる貯留槽本体内のスペースを排水流入室とし、隔壁には、排水流入室に流入した排水が分離室へ流入する開口部が設けられ、その開口部の下端部には、標準水位面によりも高い位置に設けられた越流部を設けている。さらに、トラップの周囲には分離室と前記トラップとを隔てる立体隔壁を設け、この立体隔壁は、その上端を標準水位面よりも高く設けて、トラップの上下方向にわたってその周囲を囲むように貯留槽本体から取り外し可能に係止され、立体隔壁によって分離室と隔てられたトラップを含む空間を排水流出室となして貯留槽本体に対する排水流出室の占める割合を小さくして分離室の容積や表面積を広く確保し、さらに、立体隔壁の下部には、分離室の油脂類が分離された排水が排水流出室へ流入するための切欠を設け、この切欠は、トラップへ排水が流入する位置より低い位置に設けられることを特徴とする阻集器。

【００１５】

本発明によれば、バスケットの底面あるいは下方に整流板が設けられていることにより、排水流入室に流入した油脂類を含む排水が勢いよく貯留槽深くまで潜り込むことを防ぐ。そして、整流板によって勢いが緩められた排水は、排水流入室内で浮上した油脂類を撹拌することなく、油脂類は細かくせん断されにくくなる。

【００１６】

また、越流部は堰の役割を果たすため、排水流入室からは堰を超えた一定量の排水が分離室へと流れこみ、流れ方向に対して均一な流れに整えられる。また、越流部は標準水位面よりも高い位置にあるため、排水の流入がストップしても、分離室で浮上分離した油脂類が排水流入室へ逆戻りすることがない。

【００１７】

さらに、本発明によれば、排水流出室を形成する立体隔壁は、その上端が標準水位面よりも高く設けられ、かつトラップの周囲を上下方向にわたって囲むので、従来の隔壁のように貯留層本体の左右幅一杯に設けられる場合と異なり、貯留槽本体に対し、分離室の容積をできるだけ大きく確保することができる。一般的にグリース阻集器において、貯留槽本体に占める油脂類を排水から分離させる分離室の表面積の割合はできるだけ大きい方が、同じ容量の貯留槽で比較すれば、油脂類の阻集効率は高くなる。

【００１８】

また、立体隔壁の設けられる切欠は、トラップへ排水が流入する位置より低い位置に設けられるため、たとえトラップにおいてサイフォン現象（排水トラップ内の排水がすべて引っ張られて下流に引き込まれ、封水を破ってしまう破封現象）が起きても、分離室に浮上分離した油脂類は、隔壁に阻まれて排水流出室に流入することなく、油脂類が流出口から流出することを防ぐことができる。

【００１９】

また、本発明に係る阻集器は、少なくとも、前記バスケットの下流側面、前記隔壁の開口部上端、前記バスケットの下流側面と前記隔壁の間のいずれか一つには邪魔板が設けられている。

【００２０】

新しいＳＨＡＳＥ規格により、阻集器の貯留槽本体への許容流入流量には制限がなく、一時に大量の排水が貯留槽の排水流入室へと流入する場合がある。その際には、排水は勢いあまって、バスケットの前面から直接隔壁の越流部の上を乗り越えて分離室へと流入してしまうこともあり、勢いのある排水が、分離室上に浮上分離された油脂類に衝突し、油脂類が撹拌され、細粒化されてしまう。また、越流部で排水が越流しない場合、排水は均一な流れに調整される機会を失い、流速にムラが生じ、分離効率が下がってしまう。本発明の邪魔板は、隔壁の越流部を越流することなく飛び越えて分離室へと入り込むのを防いで

、そうした事態を防ぎ、排水流入室へと流入した排水は必ず隔壁に設けられた越流部を越流するように排水を案内するのである。

【００２１】

また本発明に係る阻集器は、隔壁のすぐ下流側には、もう一枚の隔壁が設けられ、下流側の隔壁と上流側の隔壁との間に、上流側の隔壁の開口部から流入する排水を分離室へ案内する流路を形成するとともに、下流側の隔壁の下端は、貯留槽本体の底から離れた位置に設けられて、分離室への連通空間を形成していることを特徴とする。

【００２２】

越流部を超えた排水は、２枚の隔壁の間を流路として、その狭い流路を案内されて、流れ方向に対して均一な流れを形成・維持されるとともに、上流の隔壁の越流部を超えた際に発生しやすい旋回流を発生しにくくできる。旋回流の発生をそのままにしておくと、油脂分と水と空気が撹拌され、泡状の油脂類が発生してしまい、阻集効率が下がってしまうためである。

【００２３】

また、本発明の阻集器は、連通空間の下流には、貯留槽本体の底部から立ち上がる誘導板が設けられていることを特徴とする。また、誘導板は、貯留槽本体の底部から下流側に向かって傾斜させてもよい。

【００２４】

本発明によれば、排水に含まれる油脂類は、誘導板に流れが案内されて分離室の表面へと浮上しやすくなる。誘導板がない場合、排水は排水流出室の下部にある連通空間から流出口までの最短距離となる貯留槽の底部を流れようとするのであるが、誘導板によって排水の流れが長くなり、より浮上分離しやすくなるのである。

【００２５】

さらに、本発明に係る阻集器の立体隔壁は、流出口側を除く少なくとも三面を有するか、またはトラップを四方面で囲う角筒状を有し、貯留槽本体の側壁に係止させることもできる。

【００２６】

分離室内で浮上した油が排水流出室内へ入り込まないように液密状に係止させることができる。

【発明の効果】

【００２７】

本発明によれば、排水流入室へ流入した排水に含まれる油脂類が細かくせん断されることなく、分離槽において効率よく油脂類を浮上させ、また、分離槽で浮上した油脂類を、排水流入室へ逆流させることもないので、高い阻集効率を達成することができ、環境に配慮した阻集器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００２８】

【図１】本発明の阻集器の断面図である。

【図２】本発明の阻集器の平面図である。

【図３】本発明に係る整流板の実施例を示す図である。

【図４】本発明に係る邪魔板の実施例を示す図である。

【図５】本発明に係る誘導板の実施例を示す図である。

【図６】本発明に係る分離室と排水流出室を隔てる隔壁の実施例を示す図である。

【図７】特許文献１に係る阻集器の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【００２９】

以下、本発明の実施形態を図面を参照しつつ説明する。なお、各図において、同一の部分または対応する部分には、同一の符号を付してある。

【００３０】

図１の符号１は、本発明の第一実施形態に係る阻集器であり、比較的深さのある方形の

貯留槽本体２には、厨房などの床に備え付けられた図示しない側溝あるいは排水管から流れ込んでくる厨芥や油脂類を含む排水が流れ込む流入口３と、流入口３の直下には、流入してくる排水から厨芥を取り除くため、排水や油脂類は通す無数の孔を有する金網やパンチングメタルなどで形成されたバスケット４が設置されている。

【００３１】

さらに、厨芥を取り除かれた排水からさらに油脂類を取り除くため、バスケット４の下流に隔壁６を設け、バスケット４が設置されている貯留槽本体２のスペースを排水流入室５とするとともに、その下流の貯留槽本体２の一部を油と水の比重差を利用して浮上分離させるスペース＝分離室７とする。

【００３２】

分離室７で油脂類を除去された排水は、トラップ８を経て、図示しない下水へとつながる流出口９へと流出する。図１に示すトラップ８は、いわゆるワン型トラップといわれるもので、流路が上下方向に形成され、排水を流下させる縦直管部８ａと、その下端に接続されて排水の流路を前記上下方向から水平方向に変更させるエルボなどの曲管部８ｂと、縦直管部８ａの上端開口部８ｃを上方から覆うように取り付けられる封水キャップ８ｄとを有し、曲管部８ｂは、グリース阻集器の貯留槽本体２の低い位置に設けられた流出口９に接続されている。

【００３３】

ＳＨＡＳＥ規格の定義によれば、貯留槽本体２に実容量の貯留水が入っているときの水位面を標準水位面ＷＬというのであるが、本実施形態の標準水位面ＷＬは、トラップ８の縦直管部８ａの上端開口部８ｃの高さが標準水位面となる。また、封水キャップ８ｄの下端８ｄ´は縦直管部８ａの上端８ｃよりも深い位置に設置され、そのオーバーラップした縦方向の距離が、ＳＨＡＳＥ規格で必要とされる封水深ＳＷとなる。

【００３４】

ところで、バスケット４の底面は、図１や図３（ａ）に示すように、排水や油脂類を通さない無孔板４１で形成されており、流入口３から流入した排水は、バスケット４の前後左右の側面から流出することとなる。

【００３５】

隔壁６は、貯留槽本体２の左右（短手）幅一杯の幅を有し、かつ、隔壁６の下端と貯留槽本体２の底部との間から排水が流れないよう底部から立ち上がるように、貯留槽本体２から取り外し可能に設けられている。また、隔壁６には、排水流入室５からの排水が分離室７へ流入できるように、開口部６ａが設けられている。開口部６ａは、貯留槽本体２の左右幅ほぼ一杯に開口している。

【００３６】

流入口３から排水が流入すると、水位は、標準水位面ＷＬよりも上昇するのであるが、開口部６ａの下端部６ｂは、標準水位面ＷＬよりも高い位置に設けられており、排水流入室５で厨芥を取り除かれた排水は、隔壁開口部６ａの下端部６ｂを越流して分離室７へと流入する。この下端部６ｂは、流量や水位を調節する堰の役割を果たし、排水の越流部でもある。

【００３７】

流入口３から流入した排水は、バスケット４の底面に設けられた無孔板４１に当たって、バスケット４の前後左右の側面から流出することとなるため、勢いが弱められて排水流入室５の深くまで潜り込むことないため、油脂類が排水流入室５内で細かい粒子にせん断されるような撹拌が起こらず、油脂類は大きな粒子径のまま、排水流入室５の表面に浮上しやすくなる。

【００３８】

越流部６ｂは標準水位面ＷＬよりも高い位置に設けられ、かつ左右の幅広に設けられているため、隔壁６によって行く手をさえぎられた排水は、排水流入室５の水位を徐々に上昇させ、均等な流れとなって越流部６ｂを越流することとなる。排水の流入によって、排水流入室５の表面に浮上した油脂類は越流部６ｂを超えて積極的に分離室７へ押し流され

るので、排水流入室５に残留する油脂類は極めて少なくなる。

【００３９】

さらに、本実施形態では、隔壁６の越流部６ｂを越流した排水が分離室７に入り込んで分離室に浮上した油脂類を撹拌しないよう、図１に示すように、隔壁６のすぐ下流にもう一枚の隔壁１０を設けている。

【００４０】

この隔壁１０は、隔壁６と同じように貯留槽本体２から取り外し可能に設けられた貯留槽本体２の左右幅一杯の幅を有する平板で、隔壁６と一緒に、開口部６ａから流入した排水を分離室７へと案内する流路１１を形成する。隔壁１０の下端は、貯留槽本体２の底から離れた位置に設けられて、貯留槽本体２の左右幅ほぼ一杯に流路１１から分離室７への連通空間１２を形成している。

【００４１】

隔壁６と隔壁１０で形成される（貯留槽本体２の長手方向の）距離は、許容流入流量の排水が滞りなく流れる程度を維持しつつ、できるだけ狭い方が望ましい。

【００４２】

隔壁６の開口部６ａから流路１１へ流入した排水は、下流の隔壁１０の下端にある連通空間１２へと案内される過程で、狭い流路１１によって、流れ方向に対し、均一な流れが維持されるとともに、上流の隔壁６の越流部６ｂを越流した際に発生しやすい旋回流を発生しにくくなる。

【００４３】

また、連通空間１２のすぐ下流には、図１に示すように、貯留槽本体２の底部から斜め方向に立ち上がるように誘導板１３を設けている。この誘導板１３は、連通空間１２を経由した排水が、分離室７の上方に向かって排水を案内する。

【００４４】

この誘導板１３がない場合には、連通空間１２を経由した排水は、後述する排水流出室１５への連通空間１６へ向かって最短距離を流れようとする傾向がみられ、貯留槽本体２の底面を這うように流れてしまうため、誘導板１３を設けることで、排水の流れを分離室７の上方へと誘導し、油脂類の浮上分離をさらに促進することができる。

【００４５】

さらに、図１と図２に示すように、分離室７とトラップ８とを隔てる立体隔壁１４を設ける。この立体隔壁は、図２や図６（ａ）でわかるように流出口９側を除く三面に平板を有する立体の平面視コ字状に隔壁を形成し、トラップ８の周囲を囲むように、貯留槽本体２の流出口９側の内壁に係止されている。なお、立体隔壁１４は貯留槽本体２から取り外し可能に係止される。

【００４６】

立体隔板１４で囲われた空間は排水流出室１５を形成する。立体隔板１４のコ字状の三面の下端１４ａは、貯留槽本体２の底面に接するようにされているが、それぞれ切欠１４ｂが設けられている。この切欠１４ｂと貯留槽本体２の底面で形成された連通空間１６から、分離室７で油脂類が除去された後の排水が排水流出室へと流れ込む。

【００４７】

なお図６（ａ）では、切欠１４ｂは三面全てに設けられたものを開示しているが、切欠１４ｂは左右面のみでもよく、正面にのみ設けてもかまわない。なお、切欠１４ｂは、トラップ８の封水キャップ８ｄの下端８ｄ´よりも低い位置になるように設けられている。これは、万が一破封した際でも、封水キャップ８ｄの下端８ｄ´と切欠１４ｂとで封水でき、分離室７の油脂類が排水流出室１５へ流入するのを防ぐことができるからである。

【００４８】

従来のように、分離室と排水流出室を左右幅一杯に設けられた隔壁で隔てると、貯留槽本体に対する排水流出室の占める割合が大きくなってしまうのと異なり、本実施形態のようなトラップ８を囲むように設けられた立体隔壁１４によって、図２に示すように、分離室７の容積や表面積を広く確保できる。同じ容量の貯留槽で比較すると、油脂類の浮上時

間はそれだけ長くなり、その結果、阻集効率も高くなり、さらに、許容流入流量も増やすことができる。

【００４９】

一方、図２に示すように、分離室７の容積や表面積が広くなり、分離室７の表面浮上している油脂類は流出口９に距離的には近くなっている。そのため、図６（ａ）に示す立体隔壁１４のフランジ部１４ｃを係止する図示しない貯留槽本体２の内壁の係止部は、分離室７の油脂類や排水が排水流入室１５に漏れ入らないようにパッキンやメカニカル構造にするなどの液封をきちんと施す必要がある（ただし、衛生管理上の問題からスポンジパッキンの使用については控えることが賢明である。）。

【００５０】

その他の実施形態には、図３（ｂ）に示すように、バスケット４の底面に設ける無孔板４２を流れ込む排水を集中的に受ける箇所だけに配置することもできる。バスケット４は、少なくとも一日一回は厨芥を捨てるため、貯留槽本体２からはずして清掃しなければならないため、図３（ａ）に示すバスケット４の底面一杯に無孔板４１を設けるよりも、バスケット４全体の重量が軽くなり、さらにバスケット４の引き上げル際の水の抵抗も小さくなり、清掃の負担が軽減される。また、流入口３は図２に示すように貯留槽本体２の長手方向のみに設けられるばかりでなく、左右方向のいずれかに設けられる場合もあるため、その場合には、底面の一部に無孔板４２を設けるだけで十分である。

【００５１】

また、図３（ｃ）に示すように、バスケット４そのものは前後左右の側面と底面の全てがパンチングメタルなどの孔を有する従来のものを利用し、バスケット４の下方に無孔板４３を設けてもよい。この無孔板４３は、バスケット４の底面から排水流入室５に流入してくる排水が貯留槽本体２の底深くまで潜りこみ、排水を撹拌するのを防ぐ役割を果たせるように、貯留槽本体２の深さに応じて、バスケット４の底面からすぐ下から水中深さの半分程度までの深さのいずれかに設けることができる。

【００５２】

なお、図３（ａ）（ｂ）（ｃ）に示す無孔板４１、４２、４３はすべて整流板としての役割を果たしており、特に整流板４３は必ずしも平板である必要はなく、湾曲した無孔板であってもかまわない。

【００５３】

さらに、その他の実施形態として、図４（ａ）（ｂ）に示すように、隔壁６の開口部６ａを完全な開口にする代わりに、開口部６ａに当たる平板６１を開口部上端ｃでバスケット側へ折り曲げて、この平板６１を邪魔板とすることもできる。

【００５４】

前述したように、新しいＳＨＡＳＥ規格により、貯留槽本体２への許容流入流量には制限がなく、一時に大量の排水が排水流入室５へと流入する場合がある。その際には、排水は勢いあまって、バスケット４の前面４ａから直接隔壁６の越流部６ｂを越流することなく、飛び越えて分離室７へと流入してしまうことがある。

【００５５】

その場合、排水は、バスケット４の整流板や、隔壁６の越流部６ｂによって、勢いが減速されることもなく、均一な流れに整えられることもなく、流速にムラが生じてしまう。また、勢いのある排水が、流路１１や分離室７にそのまま流入すると、分離室７に浮上分離された油脂類に衝突し、油脂類が撹拌され、細粒化されてしまう。

【００５６】

本実施形態の邪魔板６１は、そうした事態を防ぎ、排水流入室５へと流入した排水を、必ずバスケット４の整流板や隔壁６に設けられた越流部６ｂを経由するように排水を案内するのである。

【００５７】

また、邪魔板のその他の実施形態として、図４（ｃ）に示すように、バスケット４の前面４ａを無孔板６２としてもよく、図４（ｄ）に示すように、邪魔板６３をバスケット４

の前面４ａと隔壁６の間に設けてもよい。特に、邪魔板６３は必ずしも平板である必要はなく、湾曲した無孔板であってもかまわない。

【００５８】

また、誘導板のその他の実施形態として、図５（ａ）に示すように、隔壁１０と一体に斜め上方に向かう誘導板１０１を設けても良く、図５（ｂ）に示すような、垂直に立ち上がる誘導板１０２としてもよい。

【００５９】

さらに、分離室７と排水流出室１５とを隔てる隔壁のその他の実施形態として、図６（ｂ）に示すように、トラップ８を四方面で囲う角筒状の立体隔壁１４１にしてもよい。流出口９側の面１４１ａを全面覆うような筒状にすることで、分離室７の油脂類が排水流出室１５に漏れ入ることを防ぐことができる。流出口９側の面１４１ａの下部に設けた切欠１４１ｂは、トラップ８の曲管部８ｂと流出口９のために設けられたものである。

【００６０】

そのほか、図示はしていないが、筒状とは、必ずしも角筒である必要はなく、円筒であってもかまわない。図１に示したようなワン型トラップは一例であって、本発明に係るトラップは、それに限らず、例えばＴ型トラップであっても、そのほかの形状のトラップであってもかまわない。

【００６１】

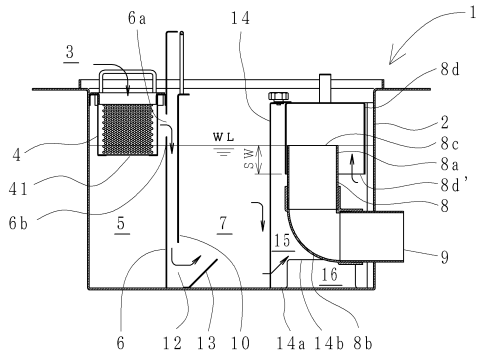
流出口９は、流入口３と同様に、貯留槽本体２の長手方向のみに設けられるばかりでなく、左右方向のいずれかに設けられる場合もあり、トラップの形状や流出口の設けられる位置に応じて、トラップを囲う立体隔壁の形状もさまざまな形態が考えられることは言うまでもない。

【符号の説明】

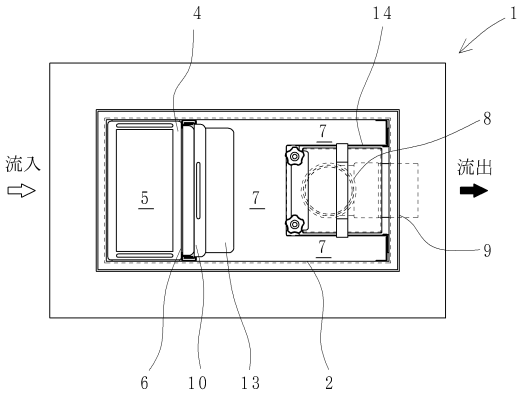
【００６２】

１　阻集器
２　貯留槽本体
３　流入口
４　バスケット
５　排水流入室
６、１０　隔壁
１４、１４１　立体隔壁
６ｂ　越流部
７　分離室
８　トラップ
９　流出口
１１　流路
１２、１６　連通空間
１３、１０１、１０２　誘導板
１５　排水流出室
４１、４２、４３　整流板
６１、６２、６３　邪魔板
ＷＬ　標準水位面
ＳＷ　封水深

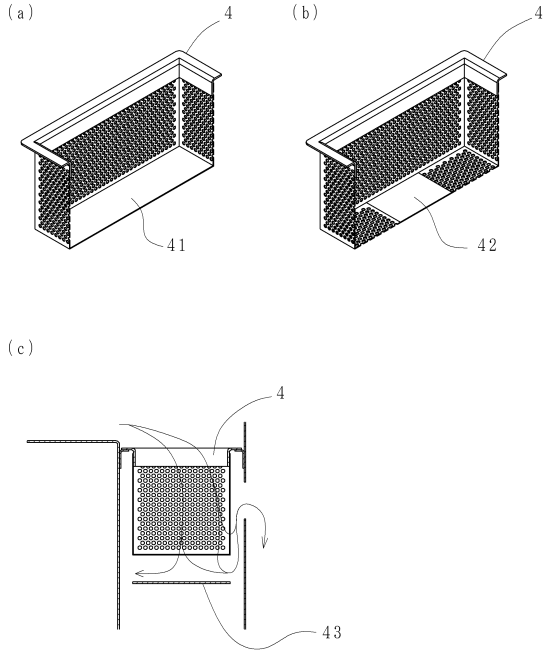
【図１】


6a
14
1
3
8d
2
WL
4
8c
41
8a
8d'
6b
5
7
8
15
9
16
6
12
13
10
14a
14b
8b

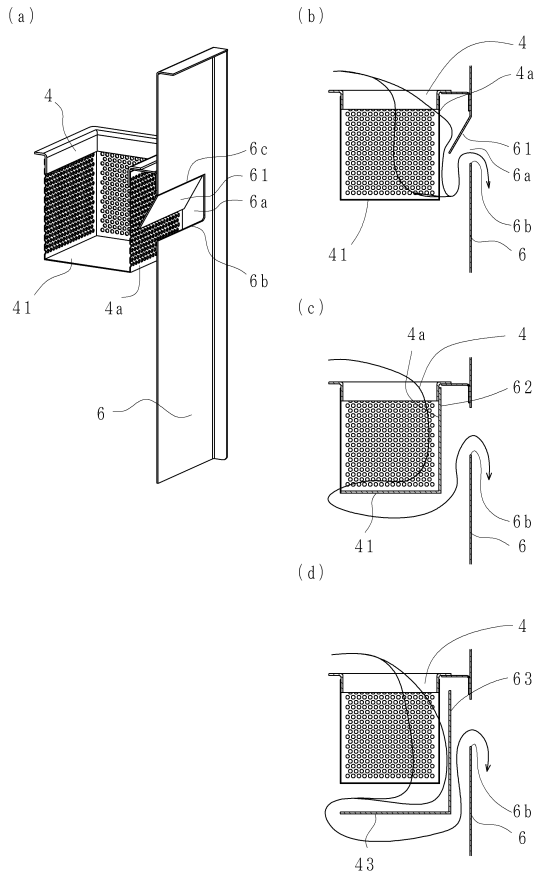
【図２】


4
14
1
8
流入
流出
5
7
9
6
10
13
2

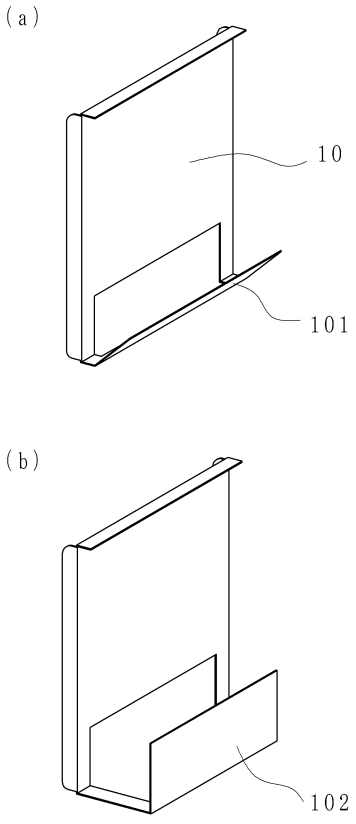
【図３】


(a)
4
41
(b)
4
42
(c)
4
43

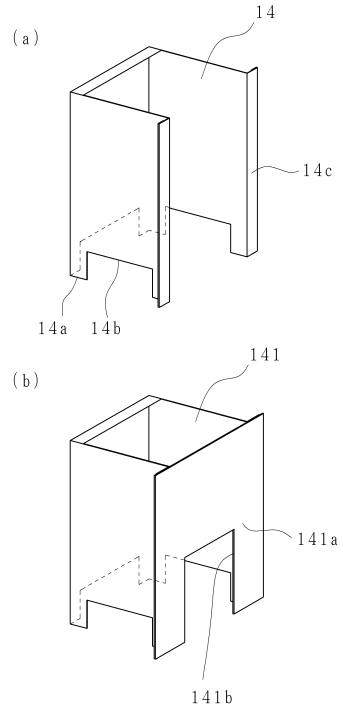
【図４】


(a)
4
6c
61
6a
6b
41
4a
6
(b)
4
4a
61
6a
6b
41
6
(c)
4a
4
62
6b
41
6
(d)
4
63
6b
6
43

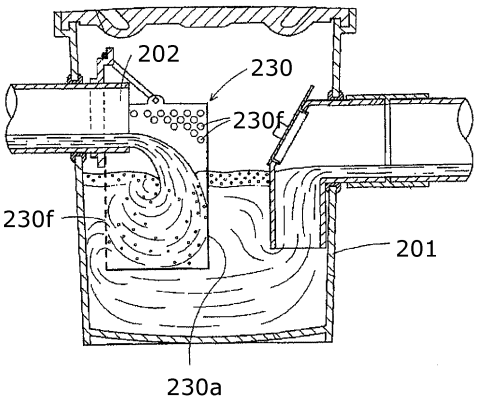
【図５】


(a)
10
101
(b)
102

【図６】



【図７】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００１－１２３５２０（ＪＰ，Ａ）
実開昭５７－０６６０８７（ＪＰ，Ｕ）
特開２００２－２５６６１８（ＪＰ，Ａ）
登録実用新案第３１９８３２７（ＪＰ，Ｕ）
特開２００１－０１１９３３（ＪＰ，Ａ）
実開平０６－０６７５８７（ＪＰ，Ｕ）
実開平０４－０３７６８９（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６０－００４６８８（ＪＰ，Ｕ）
特開２０１２－０４６９５３（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－１４０８８３（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－０１３７７１（ＪＰ，Ａ）
特開２０１３－１０４２５１（ＪＰ，Ａ）
米国特許第０５５０５８６０（ＵＳ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０３Ｆ　１／００
Ｅ０３Ｆ　５／１０－５／１６
Ｂ０１Ｄ　１７／００
Ｂ０１Ｄ　１７／０２５
Ｂ０１Ｄ　１７／０２８
Ｂ０１Ｄ　１７／０３２