

【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 5 部門第 3 区分  
 【発行日】平成 17 年 8 月 18 日 (2005.8.18)

【公開番号】特開 2003-240298 (P2003-240298A)  
 【公開日】平成 15 年 8 月 27 日 (2003.8.27)  
 【出願番号】特願 2002-71024 (P2002-71024)  
 【国際特許分類第 7 版】

F 2 4 F 7/06

B 0 1 D 39/20

B 0 1 D 46/10

【F I】

F 2 4 F 7/06 1 0 1 A

B 0 1 D 39/20 A

B 0 1 D 46/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 2 月 7 日 (2005.2.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】厨房用グリスフィルター

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所要材料からなる金属コイル線巻付枠体に、巾約 0.5 ～ 0.6 mm、厚み約 0.05 ～ 0.06 mm くらいの扁平金属線をカールの直径が約 4 mm くらいのコイル状に形成した平角金属コイル線を多重に巻付けて多層状平角金属コイル線フィルターを形成するとともに前記多層状平角金属コイル線フィルターの表裏面を金属製ネットで挟持し、かつ前記金属製ネットおよび前記多層状金属コイル線フィルターの周面を分解組立可能な断面略コ字形の上、下枠体および、左、右枠体からなる金属製止縁体で囲繞するとともに前記左、右枠体に把手を、また前記下枠体の折曲角部に所要数の油排出孔を設けてなる厨房用グリスフィルターにおいて、前記金属製ネットを小メッシュの金属製ネットとなすとともに、さらに前記小メッシュの金属製ネットの外表面側に、エキスパンドメタル板をそれぞれ重合配設したことを特徴とする厨房用グリスフィルター。

【請求項 2】 請求項 1 記載の厨房用グリスフィルターにおいて、前記小メッシュの金属製ネットの一方の外表面側にパンチングメタル板を重合配設するとともに他方の小メッシュの金属製ネットの外表面側にエキスパンドメタルを重合配設したことを特徴とする厨房用グリスフィルター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、主として業務用厨房等に用いて好適な厨房用グリスフィルターに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来この種類の厨房用グリスフィルターとして、例えば、実開昭 63 - 16818 号公報、特開昭 63 - 218227 号公報、特開平 5 - 293318 号公報、特開平 8 - 187410 号公報の如きものがある。上記実開昭 63 - 16818 号公報に開示されたもの

は、金属を薄く細長いカール状にしたものを、金網と金属枠で形成した筐体内に入れてフィルターとなしたものであり、また特開平63-218227号公報に開示されたものは、エキスパンドメタルを金属繊維不織布の両面に積層し、必要に応じてプレスあるいはロール圧着し、さらにその周辺部をアルミニウム繊維とアルミニウムエキスパンドメタルで圧封着してフィルタ材となしたものであり、また特開平5-293318号公報に開示されたものは、金属繊維不織布層と1層または2層のエキスパンドメタル層からなる板状積層体であって、その金属繊維不織布層とエキスパンドメタル層とが全面圧着されるかまたは板状積層体の周囲が封着されてなり、かつ該板状積層体の表面にフッ素系またはシリコン系樹脂の皮膜を形成して厨房用フィルター材となしたものである。さらにまた、特開平8-187410号公報に開示されたものは、所要材料からなる金属コイル線巻付枠体に、巾約0.5~0.6mm、厚み約0.05~0.06mmくらいの扁平金属線をカールの直径が約4mmくらいのコイル状に形成した平角金属コイル線を多重に巻付けて多層状平角金属コイル線フィルターを形成するとともに前記多層状平角金属コイル線フィルターの表裏面を金属製ネットで挟持し、かつ前記金属製ネットおよび前記多層状金属コイル線フィルターの周面を分解組立可能な断面略コ字形の上、下枠体および、左、右枠体からなる金属製止縁体で囲繞するとともに前記左、右枠体に把手を、また前記下枠体の折曲角部に所要数の油排出孔を設けたものである。

#### 【0003】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記従来技術において、実開昭63-16818号公報に開示されたものは、自体単に金属を薄く細長くカール状にした物を金網と金属枠で形成した筐体内に収納しただけのものであるため、筐体内に収納された金属カール状物の安定性が悪く、そのため油分の吸着力が不安定で、かつ機械的強度も弱く、また耐熱・耐寒性、耐久性に欠ける等の問題点があったものであり、また特開昭63-218227号公報および特開平5-293318号公報に開示されたものはいずれも金属繊維不織布層と、エキスパンドメタル層を全面圧着して形成した板状積層体からなるものであるため、前記金属繊維不織布層内における油分捕捉用空間部が量的に少くなり、そのため油分の吸着効率が低くなるという問題点があった。さらにまた、特開平8-187410号公報に開示されたものは、従来の金属繊維不織布層とエキスパンドメタル層を全面圧着して形成した板状積層となしたのに比してフィルター内における油分捕捉用空間部が量的にきわめて多く、油分を十分に捕捉することができるとともに、前記多層状平角金属コイル線は金属コイル線巻き付枠体に多重に巻付けられているので、コイル状部が相互にからみ合っ動きがなく、安定性があり、油分の吸着が良く、また機械的強度も大で、耐熱・耐寒性、耐久性に優れるばかりでなく、分解、組立が容易であるため、フィルター部分の清掃が容易であり、かつまた構造が簡単で安価に供給することができる等、種々の利点を有するものであるが、前記多層状平角金属コイル線フィルターの表裏面は単に金属製ネット1枚で挟持されただけのものであるため、強度的に弱く、従って前記多層状平角金属コイル線フィルターを構成する平角金属コイル線が使用中に他物との接触による衝撃で、前記金属製ネットの網目部分から外部に突出して人体または他物を傷付けたりするおそれがあるばかりでなく、体裁も悪い等の問題点があった。

#### 【0004】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明は、上記問題を解決することを目的とし、請求項1に係る発明は、所要材料からなる金属コイル線巻付枠体に、巾約0.5~0.6mm、厚み約0.05~0.06mmくらいの扁平金属線をカールの直径が約4mmくらいのコイル状に形成した平角金属コイル線を多重に巻付けて多層状平角金属コイル線フィルターを形成するとともに前記多層状平角金属コイル線フィルターの表裏面を金属製ネットで挟持し、かつ前記金属製ネットおよび前記多層状金属コイル線フィルターの周面を分解組立可能な断面略コ字形の上、下枠体および、左、右枠体からなる金属製止縁体で囲繞するとともに前記左、右枠体に把手を、また前記下枠体の折曲角部に所要数の油排出孔を設けてなる厨房用グリスフィルターに

において、前記金属製ネットを小メッシュの金属製ネットとなすとともに、さらに前記小メッシュの金属製ネットの外表面側に、パンチングメタル板をそれぞれ重合配設したことを特徴としたものである。

【0005】

また、請求項2に係る発明は、前記小メッシュの金属製ネットの一方の外表面側にパンチングメタル板を重合配設するとともに他方の小メッシュの金属製ネット外表面側にエクspandメタルを重合配設したことを特徴としたものである。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の厨房用グリスフィルターの実施の形態を図面を参照して説明する。図1乃至図6は本発明の一実施例を示るものであって、図1はフィルターの分解斜視図、図2は同組立正面図、図3は同拡大縦断面図、図4は同一部拡大断面図、図5は背面側をエクspandメタルとした同組立背面図、図6はパンチメタル板の裏面側に金属製ネット抑え用杆を設けた一例を示す正面図である。

【0007】

図1において、1は所要材料、例えば鉄、ステンレス、アルミ合金その他適宜の硬質材料で形成した金属コイル線巻付枠体である。2は巾約0.5mm~0.6mm、厚み約0.05~0.06mmくらいの扁平金属線をカールの直径が約4mmくらいのコイル状に形成した平角金属コイル線（別称、平角カール線という）であって、これを前記金属コイル線巻付枠体1に多重に巻付けて内部に多数の油分捕捉用空間部3aを有する所要厚からなる多層状平角金属コイル線フィルター3を形成してなるものである。4, 4は前記多層状平角金属コイル線フィルター3の表裏面を挟持するよう設けた小メッシュの金属製ネットである。5は前記金属製ネット4, 4および前記多層状平角金属コイル線フィルター3の周面を囲繞した金属製止縁体であって、図1示のように、断面略コ字形の上、下枠体5a, 5bおよび、左、右枠体5c, 5dに分解、組立可能に形成されている。6a, 6bは把手、7は止着ビス、8は前記下枠体5bの折曲角部に所要数設けられた油排出孔である。

【0008】

9, 9は、前記小メッシュの金属製ネット4, 4の外表面側にそれぞれ重合配合されたパンチングメタル板であって、前記小メッシュの金属製ネット4, 4の補強および油の排出を容易とするものである。10はエクspandメタルであって、前記パンチングメタル板9, 9のうちの一方（背面側）のパンチングメタル板9に代えて用いられるものである。11は必要に応じ前記パンチングメタル板9の裏面側に設けられた金属製ネット抑え用杆（板状体、棒状体を含む）である。

【0009】

本発明は、以上説明したように、図3示の状態において、多層状平角金属コイル線フィルター3の表面から矢印方向に進入する油分を含んだ空気は、前記多層状平角金属コイル線フィルター3の裏面側へ抜ける間に前記多層状平角金属コイル線2によって形成される多数の油分捕捉用空間部3e内に油分の大部分を捕捉されて裏面へ抜けるものであり、また捕捉された油分は底部側の金属製止縁体5に形成した油排出孔8から図示しない回収カップへと回収され外部へ取出されるものである。

【0010】

また、この場合前記多層状平角金属コイル線フィルター3の表裏面を挟持する金属製ネット4, 4は小メッシュからなるので、他物との接触による衝撃で、前記多層状平角金属コイル線フィルター3を構成する平角金属コイル線2が前記金属製ネットの4, 4の網目部分から外部に突出して他物を傷付けたりすることもないばかりでなく、前記金属製ネット4, 4はその表面側をさらにパンチングメタル板9, 9あるいはエクspandメタル10により被覆されているので補強および油の排出を容易に行うことができる。

【0011】

【発明の効果】

本発明の請求項１記載の発明によれば、油分を捕捉するフィルター部分が金属コイル線を多重に巻付けて形成した所要厚からなる多層状金属コイル線フィルターであるため、従来の金属繊維不織布層とエキスパンドメタル層を全面圧着して板状積層体となしたものに比してフィルター内における油分捕捉用空間部が量的にきわめて多く、油分を十分に捕捉することができるとともに、前記多層状金属コイル線は金属コイル線巻付枠体に多重に巻付けられているので、コイル状部が相互にからみ合っ動きがなく、安定性があり、油分の吸着力が良く、また機械的強度も大で、耐熱・耐寒性、耐久性に優れるばかりでなく、分解、組立が容易であるため、フィルター部分の清掃が容易であり、かつまた構造が簡単で安価に提供することができることは勿論のこと、特に金属製ネットを小メッシュとするとともに前記小メッシュの金属製ネットの外表面側に、パンチングメタル板をそれぞれ重合配設したことにより、グリスフィルター全体の強度をより一層高めることができ、多層状平角金属コイル線フィルターを構成する平角金属コイル線が他物との接触による衝撃で、前記金属製ネットの網目部分から外部に突出して人体または他物を傷付けたりするのを防止することができるとともに、グリスフィルターの体裁も良くすることができる効果がある。

【 ０ ０ １ ２ 】

また、本発明の請求項２記載の発明によれば、小メッシュの金属製ネットの一方の外表面側にパンチングメタル板を重合配設するとともに他方の小メッシュの金属製ネットの外表面側にエキスパンドメタルを重合配設したことにより、グリスフィルターの強度を低下することなく、コストの軽減を計ることができるばかりでなく、使用条件により、グリスフィルターの表、裏面を選択的に変えて使用することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】

本発明の分解斜視図である。

【図２】

本発明の組立正面図である。

【図３】

本発明の拡大縦断面図である。

【図４】

本発明の一部拡大縦断面図である。

【図５】

本発明の背面側をエキスパンドメタルとした組立背面図である。

【図６】

本発明のパンチングメタル板の裏面側に、金属製ネット抑え用杆を設けた一例を示す正面図である。

【符号の説明】

- １ 金属コイル線巻付枠体
- ２ 平角金属コイル線
- ３ 多層状平角金属コイル線フィルター
- ３ a 油分捕捉用空間部
- ４ , ４ 小メッシュの金属製ネット
- ５ 金属製止縁体
- ５ a 上枠体
- ５ b 下枠体
- ５ c 左枠体
- ５ d 右枠体
- ６ a 、 ６ b 把手
- ７ 止着ビス
- ８ 油排出孔
- ９ , ９ パンチングメタル板

1 0 エクスパンドメタル

1 1 金属製ネット抑え用杆

【手続補正2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図6】

