

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-257180

(P2005-257180A)

(43) 公開日 平成17年9月22日(2005.9.22)

(51) Int.Cl.⁷

F 2 4 H 3/04

F I

F 2 4 H 3/04

3 O 5 Z

F 2 4 H 3/04

3 O 1

テーマコード (参考)

3 L 0 2 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2004-69881 (P2004-69881)

(22) 出願日 平成16年3月12日 (2004.3.12)

(71) 出願人 502131431

日立ホーム・アンド・ライフ・ソリューション株式会社

東京都港区西新橋二丁目15番12号

(74) 代理人 100075096

弁理士 作田 康夫

(72) 発明者 川村 光輝

千葉県柏市新十倉二丁目3番地1

株式会社日立ホーム

テック内

Fターム(参考) 3L028 AB05 AC06 FB05 FC04

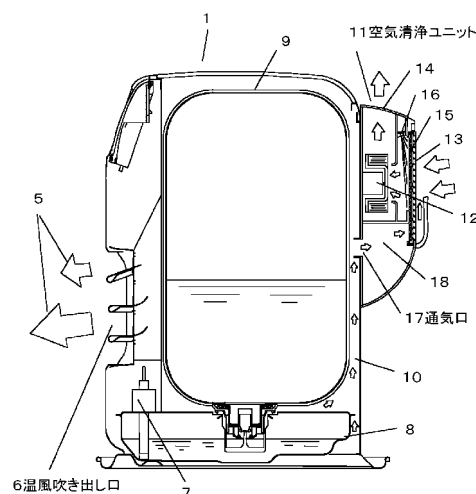
(54) 【発明の名称】 燃焼暖房装置

(57) 【要約】

【課題】 燃焼暖房装置の本体隙間等から灯油臭が洩れて室内空気を汚染することがない燃焼暖房機を提供する。

【解決手段】 本体1内に設けられた燃焼部2と、この燃焼部2に給気するとともに温風吹き出し口6より温風を吹き出す為の送風機3と、前記燃焼部2に燃料を供給している固定タンク8と、この固定タンク8に燃料を補給するカートリッジタンク9と、このカートリッジタンク9を収納するタンク室10と、本体1に取り付けられた第2送風機12と吸気口13と吹き出し口14とフィルタ15を有する空気清浄ユニット11を備え、空気清浄ユニット11の吸気口13の近傍に前記タンク室10内の空気を排気する通気口17を設けた。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

本体（１）内に設けられた燃焼部（２）と、この燃焼部（２）に給気するとともに温風吹き出し口（６）より温風を吹き出す為の送風機（３）と、前記燃焼部（２）に燃料を供給している固定タンク（８）と、この固定タンク（８）に燃料を補給するカートリッジタンク（９）と、このカートリッジタンク（９）を収納するタンク室（１０）と、本体（１）に取り付けられた第２送風機（１２）と吸気口（１３）と吹き出し口（１４）とフィルタ（１５）を有する空気清浄ユニット（１１）を備え、空気清浄ユニット（１１）の吸気口（１３）の近傍に前記タンク室（１０）内の空気を排気する通気口（１７）を設けたことを特徴とする燃焼暖房装置。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【０００１】**

本発明は、空気清浄機能を搭載した燃焼暖房装置に関するものである。

【背景技術】**【０００２】**

燃焼暖房装置である例えば石油ファンヒータは、灯油を燃焼させた際、水と二酸化炭素、それに微量ではあるが種々の物質が生成する。そしてその微量成分が室内空気を汚染し、好ましからざる臭気として感知される。

【０００３】

20

そこで、従来この種の燃焼暖房装置は、このような微量成分である汚染物質を浄化するため空気清浄装置を石油ファンヒータに取り付け、特に消火時に短時間に比較的大量に発生する汚染物質を効果的に浄化できるようにするため、紫外線の被爆により酸化触媒機能を発揮するような光触媒層を形成したフィルタと、独自の送風機を備え、燃焼運転中は吸込口より室内空気を吸引し、燃焼運転停止中は通気口から燃焼排ガスを吸引し、フィルタにて汚染物質を浄化し、清浄化した空気を室内に送風するように空気清浄装置を制御している（例えば、特許文献１参照）。

【０００４】

【特許文献１】特開平１１－３７５６１号公報

【発明の開示】

30

【発明が解決しようとする課題】**【０００５】**

上記の従来技術において、空気清浄装置を運転して室内に放出される汚染物質を浄化する対象は、石油ファンヒータの消火時に大量に発生する汚染物質であった。

【０００６】

ところが、近年の燃焼暖房装置は、内蔵した燃焼を制御する制御装置により、消火時に比較的大量に発生する未燃ガスを減らすよう送油ポンプや送風機をきめ細かく制御しているため、消火時の汚染物質の発生は少なくなり臭いはほとんど感じられない状態にまで改良されてきている。そうすると、今まであまり問題にしなかった本体隙間から洩れる灯油臭が問題になってきた。そしてこの問題は燃焼を制御する制御装置によるきめ細かい制御

40

【０００７】

したがって、本発明は、燃焼暖房装置の本体隙間等から本体外に洩れる灯油臭が温風により室内に拡散され、室内空気を汚染している問題を解決することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【０００８】**

本発明は上記の問題を解決するためになされたものであり、本体内に設けられた燃焼部と、この燃焼部に給気するとともに温風吹き出し口より温風を吹き出す為の送風機と、前記燃焼部に燃料を供給している固定タンクと、この固定タンクに燃料を補給するカートリッジタンクと、このカートリッジタンクを収納するタンク室と、本体に取り付けられた第

50

2 送風機と吸気口と吹き出し口とフィルタを有する空気清浄ユニットを備え、空気清浄ユニットの吸気口の近傍に前記タンク室内の空気を排気する通気口を設けたものである。

【発明の効果】

【0009】

本発明の燃焼暖房装置は、上記のように構成したことにより、カートリッジタンクを収納するタンク室から漏れる灯油臭が、本体の背面に設けられた空気清浄ユニットの吸気口より吸気され浄化されるため、汚染物質が居住空間に放出される前に効率よく補足収集することができ、居住空間に臭気が広がるのを防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の一実施例を図1～図3を参照して説明する。図1は本発明の一実施例を示す燃焼暖房装置の正面縦断面図、図2は同じく側面縦断面図、図3は同じく要部縦断面図である。

【0011】

図において1は本体である。2は燃焼部で、本体1内に設けられている。3は送風機で、本体1の背面に設けられていて室内空気を燃焼部2に給気するとともに燃焼部2の燃焼ガスを温風5として室内に吹き出すためのものである。

【0012】

6は温風吹き出し口で、本体1の前面側に設けられていて温風を室内に吹き出している。

【0013】

7は送油ポンプで、燃焼部2へ燃料を供給するものである。

【0014】

8は固定タンクで、送油ポンプ7は固定タンク8の上部に設けられていて固定タンク内の燃料を燃焼部2に送油している。

【0015】

9はカートリッジタンクで、固定タンク8に燃料を補給するためのものであり、カートリッジタンク9を本体1から抜き出し、カートリッジタンク9にポリタンク等から燃料を給油することにより固定タンク8に燃料を補給する。

【0016】

10はタンク室で、カートリッジタンク9を収納する部屋であり、カートリッジタンク9をタンク室10に収納することにより固定タンク8の受け口8aとカートリッジタンクの給油口9aが接続され、カートリッジタンク9内の燃料が固定タンク8に補給される。

【0017】

11は空気清浄ユニットで、本体1の背面に設けられ、以下のように構成されている。

【0018】

12は第2送風機で、空気清浄ユニット11の内部に設けられていて側面に設けられている吸気口13から室内の空気を吸気し、上方に設けられている吹き出し口14から室内に吹き出すようにしている。

【0019】

15はフィルタで、吸気口13の内側に設けられていて、詳細は350nmから400nmの紫外線が照射されることにより酸化触媒作用を発揮する二酸化チタンを主成分とする光触媒層をフィルタ15の表面に形成したものであり、第2送風機12の風の流れにより汚染物質を含む空気をフィルタ15に接触させて無臭化するようにしている。なお、フィルタ15は空気清浄ユニット11に対し脱着自在であり、必要に応じて水洗い等のクリーニングが可能になっている。

【0020】

16は紫外線発生装置で、フィルタ15に向けて効率よく紫外線を照射できるように設けられている。

【0021】

10

20

30

40

50

１７はタンク室１０内の空気を排気する通気口で、この通気口１７を通してタンク室１０内の空気が空気清浄ユニット１１の吸気口１３に吸い込まれフィルタ１５に接触して無臭化するように、吸気口１３の近傍に設けられている。ただし、本実施例では通風路１８を介して、より吸気口１３に吸気されやすいようにしている。

【００２２】

次に、以上の構成による作用を説明する。

【００２３】

燃焼運転を開始すると、送油ポンプ７と送風機３が作動し、燃料を燃焼部２に供給するとともに燃焼部２に燃焼用空気を給気して燃焼させ、この時発生する燃焼ガスが送風機３により送風された室内の空気と混合され、温風となって温風吹き出し口６より室内に吹き出され室内が暖房される。 10

【００２４】

一方、空気清浄ユニット１１の第２送風機１２と紫外線発生装置１６も燃焼運転の開始と同時に作動し、吸気口１３より室内の汚染物質を含む空気を吸気し、紫外線の照射による酸化触媒作用を発揮する二酸化チタンを主成分とする光触媒層を有するフィルタ１５に接触させ、汚染物質を無臭化して吹き出し口１４より室内に放出する。

【００２５】

そして、本体１の背面に設けられた送風機３により送風された空気はタンク室１０にも送風され、燃焼部２の熱が伝わり温度が上昇するのを押さえるため冷却される。

【００２６】

20

そして、タンク室１０に送風された空気は、通気口１７と通風路１８を通し空気清浄ユニット１１の吸気口１３の近傍に流れるため、第２送風機１２により吸気口１３から吸気され、フィルタ１５を通過することにより汚染物質が捕集され灯油臭が無臭化されて吹き出し口１４から室内に吹き出される。

【００２７】

このように、カートリッジタンク９を収納するタンク室１０から漏れる灯油臭が、本体１の背面に設けられた空気清浄ユニット１１の吸気口１３より吸気され浄化されるため、汚染物質が居住空間に放出される前に効率よく補足収集することができ、居住空間に臭気が広がるのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

30

【００２８】

【図１】本発明の一実施例を示す燃焼暖房装置の正面縦断面図である。

【図２】同じく側面縦断面図である。

【図３】同じく要部縦断面図である。

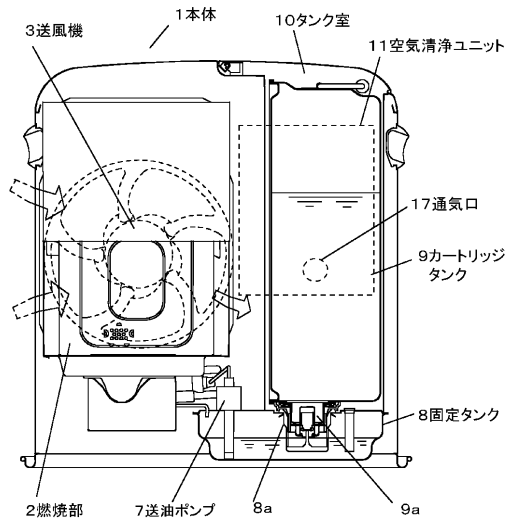
【符号の説明】

【００２９】

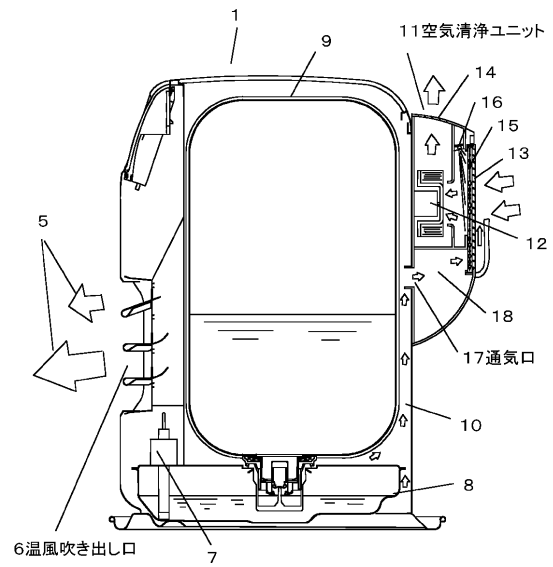
- １ 本体
- ２ 燃焼部
- ３ 送風機
- ６ 温風吹き出し口
- ８ 固定タンク
- ９ カートリッジタンク
- １０ タンク室
- １１ 空気清浄ユニット
- １３ 吸気口
- １４ 吹き出し口
- １５ フィルタ
- １７ 通気口

40

【図 1】



【図 2】



【図 3】

