

空気調和機

こんなことができます！

冷房機の電力消費を抑え、快適な室内環境を維持！

【従来の問題点】

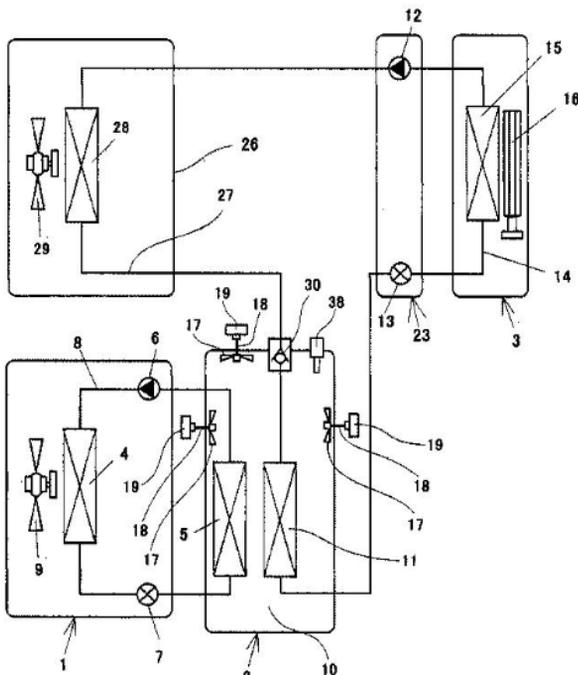
外気側と室内側の各熱交換器の間での熱エネルギーのやりとりには大きな電力を消費する。また短時間に冷房効果を得るためには、大きな出力の圧縮機が必要となり消費電力の増加につながる。

【解決したポイント】

外気へ排熱するためのサイクルと室内を冷却するためのサイクルを分離させる。また、冷媒を充満させ、熱交換器を介して熱エネルギーのやりとりを行うことで消費電力の急激な上昇を防ぐことができる。

技術の概要

この空気調和機は、冷凍サイクルを二つに分けて独立させている。一つは外気へ排熱するための冷凍サイクル、もう一つは室内を冷却するための冷凍サイクル。これにより、両者を同時に動作させる必要がなく、効率的に運用できる。さらに、断熱密閉された容器に冷媒を充満させ、熱交換器を介して熱エネルギーのやり取りを行う。この構造により、冷媒が冷却される時間をずらすことができ、冷房が効くまでの時間を短縮することが可能となる。



【凡例】

1,3 冷凍サイクル, 2 断熱密閉した容器,
4,5,11,15,28 熱交換器, 6,12 圧縮機,
7,13 膨張弁, 8,14,27 配管, 9,29 冷却ファン,
10 冷媒, 16 送風ファン, 17ファン, 18 回転軸,
19 蓄電池や負荷, 23 BOX, 26 冷凍サイクル,
30 逆止弁, 38 温度センサー

空気調和機の全体構成図

発明者からのメッセージ

家庭やオフィスビルなど、冷房が必要な場所での利用が想定されます。特に猛暑の時期に電力消費を抑えつつ快適な室内環境を維持するために役立ちます。まずは冷却装置製造企業の引き合いをお待ちしています。

技術分野

- | | | |
|---|--------------------------------|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 電気・電子 | <input type="checkbox"/> 機械・加工 | <input type="checkbox"/> 情報・通信 |
| <input type="checkbox"/> 化学・薬品 | <input type="checkbox"/> 有機材料 | <input type="checkbox"/> 無機材料 |
| <input type="checkbox"/> 金属材料 | <input type="checkbox"/> 輸送 | <input type="checkbox"/> 食品・バイオ |
| <input type="checkbox"/> 生活・文化 | <input type="checkbox"/> 土木・建築 | <input type="checkbox"/> 繊維・紙 |
| <input type="checkbox"/> 農林・畜水産 | <input type="checkbox"/> 医療・介護 | <input type="checkbox"/> その他 () |

ライセンス情報

- | | |
|----------|-----------|
| ●特許番号 | 第7454143号 |
| ●出願日 | 2022/4/5 |
| ●発明の名称 | 空気調和機 |
| ●特許権者 | 尊田 浩二 |
| ●代表発明者 | 尊田 浩二 |
| ●詳細資料 | 無 |
| ●サンプル | 無 |
| ●見学 | 無 |
| ●技術指導の意思 | 有 |
| ●実施実績 | 無 |
| ●事業化実績 | 無 |
| ●実施権許諾実績 | 無 |

連絡先

- 所属 福岡県知的財産支援センター
- 担当者 特許流通コーディネーター
- 電話番号 092-622-0035
- E-Mail ipc@joho-fukuoka.or.jp