

【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26年7月17日(2014.7.17)

【公開番号】特開2014-31907(P2014-31907A)

【公開日】平成26年2月20日(2014.2.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-009

【出願番号】特願2012-171150(P2012-171150)

【国際特許分類】

F 24 F 11/02 (2006.01)

【F I】

F 24 F 11/02 L

F 24 F 11/02 102 E

【手続補正書】

【提出日】平成26年6月2日(2014.6.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

この発明に係る空気調和機は、室内機と室外機とを備える空気調和機において、前記室内機は、空調対象空間の空気温度を検知する室内空気温度検知部と、前記空調対象空間の床面、壁面、天井の温度を検知する床面・壁面・天井温度検知部と、当該空気調和機の制御に係るプログラムが組み込まれているマイクロコンピュータを内蔵し、前記室内空気温度検知部、前記床面・壁面・天井温度検知部が測定した情報からユーザーの体感温度Bを算出する制御装置と、を備え、前記制御装置は、暖房運転において、ユーザーが設定する前記空調対象空間の設定温度Aと前記体感温度Bとの差が所定の閾値以下になると、前記室外機の圧縮機を停止させ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記設定温度Aとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する床面・壁面温度Cとの差が所定の閾値よりも大きいとき、または、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記体感温度Bとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する床面・壁面温度Cとの差が所定の閾値よりも大きいとき、天井付近に溜まった空気を床面に移動させるサーチュレータ運転を行うものである。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

室内機と室外機とを備える空気調和機において、

前記室内機は、

空調対象空間の空気温度を検知する室内空気温度検知部と、

前記空調対象空間の床面、壁面、天井の温度を検知する床面・壁面・天井温度検知部と、

当該空気調和機の制御に係るプログラムが組み込まれているマイクロコンピュータを内

藏し、前記室内空気温度検知部、前記床面・壁面・天井温度検知部が測定した情報からユーザーの体感温度Bを算出する制御装置と、を備え、

前記制御装置は、

暖房運転において、

ユーザーが設定する前記空調対象空間の設定温度Aと前記体感温度Bとの差が所定の閾値以下になると、前記室外機の圧縮機を停止させ、

前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記設定温度Aとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する床面・壁面温度Cとの差が所定の閾値よりも大きいとき、

または、

前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記体感温度Bとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する床面・壁面温度Cとの差が所定の閾値よりも大きいとき、

天井付近に溜まった空気を床面に移動させるサーチュレータ運転を行う

ことを特徴とする空気調和機。

【請求項2】

前記制御装置は、

前記設定温度Aが前記体感温度Bよりも高く、前記室内機の室内熱交換器の温度が所定の閾値以上のとき、前記室内機から吹出す風をユーザーに向ける人中心暖房を行い、

前記設定温度Aと前記体感温度Bとの差が所定の閾値の範囲内になり、

前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記設定温度Aとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する床面・壁面温度Cとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記室内機の室内熱交換器の温度が所定の閾値よりも小さいとき、

または、

前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記体感温度Bとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する床面・壁面温度Cとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記室内機の室内熱交換器の温度が所定の閾値よりも小さいとき、

当該空気調和機の能力を小さくし前記室内機から吹出す風をユーザーに向けず、ユーザーがいる前記空調対象空間の温度を所定の範囲に保つ空間中心暖房を行う

ことを特徴とする請求項1に記載の空気調和機。

【請求項3】

前記制御装置は、

所定の単位時間当たりの前記圧縮機が停止した回数をカウントして記憶する圧縮機停止回数カウント部を備え、

前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記設定温度Aとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する床面・壁面温度Cとの差が所定の閾値よりも大きいとき、

または、

前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記体感温度Bとの差が所定の閾値よりも大きく、かつ、前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する天井付近温度Taと前記床面・壁面・天井温度検知部が検知する床面・壁面温度Cとの差が所定の閾値よりも大きいとき、

または、

前記圧縮機停止回数カウント部がカウントする前記圧縮機の停止回数が所定の閾値以上になったとき、

天井付近に溜まった空気を床面に移動させるサーメタ運転を行うことを特徴とする請求項1又は2に記載の空気調和機。

【請求項4】

前記制御装置は、

前記サーメタ運転を行う際に、風向板の向きを前記室内機から吹出す空気が水平面より天井側となる向きとする

ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の空気調和機。

【請求項5】

前記制御装置は、

前記サーメタ運転を行う際に、前記室内機から吹出す空気の風量を増加させる

ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一項に記載の空気調和機。

【請求項6】

前記床面・壁面・天井温度検知部に、複数の素子が内蔵された多素子のサーモパイル型赤外線センサーを用いた

ことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の空気調和機。