

【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2部門第5区分

【発行日】平成29年9月7日(2017.9.7)

【公開番号】特開2017-24513(P2017-24513A)

【公開日】平成29年2月2日(2017.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-005

【出願番号】特願2015-143838(P2015-143838)

【国際特許分類】

B 6 1 D 27/00 (2006.01)

B 6 0 H 1/32 (2006.01)

【F I】

B 6 1 D 27/00 P

B 6 0 H 1/32 6 1 3 K

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月26日(2017.7.26)

【手続補正1】

【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】

圧縮機、室内熱交換器、室内送風機、室外熱交換器及び室外送風機を搭載する鉄道車両用空調装置であって、

室内熱交換器で生じるドレン水を溜めるドレンパンと、

前記ドレンパンに滞留する前記ドレン水を吸水する水ポンプと、

前記水ポンプが吸水した前記ドレン水を前記室外熱交換器に散布するための、給水弁、給水管及びノズルからなる散布装置と、

前記ドレンパンに滞留する前記ドレン水の上限水位を検知する水位スイッチと、

前記上限水位を超過して上昇した前記ドレン水を外部に排水する排水管と、

前記給水弁の入り口側に前記水ポンプの吐出圧力を検知する圧力スイッチとを備えることを特徴とする鉄道車両用空調装置。

【請求項2】

請求項1に記載された鉄道車両用空調装置であって、

前記水ポンプの吸込み口は、前記ドレンパンの最深部からレール方向に前記ドレン水を吸入する吸入管に接続されることを特徴とする鉄道車両用空調装置。

【請求項3】

請求項2に記載された鉄道車両用空調装置であって、

前記ドレンパンは、枕木方向の端部に位置しレール方向に立設する垂直板と、該垂直板の下辺から枕木方向の中央部に向かって延伸する底板とから構成され、

前記吸入管の先端部は、前記垂直板と前記底板との接続部の前記最深部の近傍に前記垂直板に沿って設置されることを特徴とする鉄道車両用空調装置。

【請求項4】

請求項3に記載された鉄道車両用空調装置であって、

前記水位スイッチは、前記ドレンパンのレール方向の中央部でかつ前記ドレンパンの内側に設置されることを特徴とする鉄道車両用空調装置。

【請求項5】

請求項3に記載された鉄道車両用空調装置であって、

前記吸入管の先端部には、フィルタを設けることを特徴とする鉄道車両用空調装置。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載された鉄道車両用空調装置であって、

前記水ポンプの運転中に前記圧力スイッチが開くと該水ポンプの運転を停止し、前記水位スイッチが閉じるまで当該運転の停止状態を保持することを特徴とする鉄道車両用空調装置。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載された鉄道車両用空調装置であって、

前記水ポンプは、温度スイッチを備え、

前記温度スイッチは、前記水ポンプのモータコイルの温度を検出して当該温度が正常運転時よりも高くなると前記水ポンプへの通電を遮断することを特徴とする鉄道車両用空調装置。