

【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1区分

【発行日】平成23年7月21日(2011.7.21)

【公開番号】特開2010-284626(P2010-284626A)

【公開日】平成22年12月24日(2010.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2010-051

【出願番号】特願2009-142787(P2009-142787)

【国際特許分類】

B 05 B 5/057 (2006.01)

F 24 F 13/22 (2006.01)

【F I】

B 05 B 5/057

F 24 F 1/00 3 6 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月8日(2011.6.8)

【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】

ペルチェユニットとその冷却面に接する冷却部とを有し、この冷却部に結露した水を前記冷却部から重力方向に滴下する水供給手段と、

多孔質体から形成され、水供給手段から滴下された水を受け取り、高電圧が印加されることで、この水を先端霧化部で霧化させる水印加電極と、を備え、静電ミストを生成する静電霧化装置であって、

前記水印加電極は、前記冷却部から重力方向に滴下された水を受け取って、この水を前記先端霧化部に搬送する胴部と、この胴部の側面から突出するように前記胴部と一体的に形成される突起である前記先端霧化部とから成り、

前記胴部は、その長辺方向を略水平方向に伸ばすとともに、前記冷却部の下方に所定の距離L1の空間を隔てて前記冷却部とは非接触で、かつ、前記冷却部を重力方向に投影したときに、前記冷却部の水平方向の幅が、前記胴部の前記冷却部に対向して露出される上面の長辺方向の幅L3内に収まるように配置されていることを特徴とする静電霧化装置。

【請求項2】

前記水印加電極は、前記先端霧化部が前記胴部の長辺方向側面の途中に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の静電霧化装置。

【請求項3】

前記水印加電極は、前記胴部が平板状で略矩形に形成されるとともに、前記先端霧化部が板状の突起であり、先端が線状に尖っていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の静電霧化装置。

【請求項4】

前記水供給手段の冷却部は、前記ペルチェユニットの冷却面に接するベース板と、このベース板から略垂直に立設し略水平方向に積層される複数の冷却フィンとを具備し、前記水供給手段は、この複数の冷却フィンに結露した水を前記複数の冷却フィンの下端から重力方向に滴下するものであって、

前記水印加電極の胴部は、その長辺方向を前記複数の冷却フィンの積層方向に伸ばすとともに、前記複数の冷却フィンの下方に所定の距離L1の空間を隔てて前記複数の冷却フ

インとは非接触で、かつ、前記複数の冷却フィンを重力方向に投影したときに、前記複数の冷却フィンの積層方向の幅 L 2 が、前記胴部の前記複数の冷却フィンに対向して露出される上面の長辺方向幅 L 3 内に収まるように配置されていることを特徴とする請求項 1 及至 3 のいずれかに記載の静電霧化装置。

【請求項 5】

前記水印加電極が、前記胴部から前記先端霧化部に向かって重力方向に所定の角度 1 だけ傾斜して設置されていることを特徴とする請求項 1 及至 4 のいずれかに記載の静電霧化装置。

【請求項 6】

前記水印加電極が、前記胴部から前記先端霧化部に向かって反重力方向に所定の角度 2 だけ傾斜して設置されていることを特徴とする請求項 1 及至 4 のいずれかに記載の静電霧化装置。

【請求項 7】

前記冷却部が、前記ペルチェユニット側となる前記複数の冷却フィンの基端から前記複数の冷却フィンの突端に向かって重力方向に所定の角度 3 だけ傾斜して設置されていることを特徴とする請求項 4 に記載の静電霧化装置。

【請求項 8】

前記水印加電極を形成する多孔質体が、三次元網目構造を有する発泡金属であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の静電霧化装置。

【請求項 9】

室内空気を吸い込む吸い込み口と、
前記吸い込み口より吸い込まれた室内空気から調和空気を生成する熱交換器と、
前記熱交換器が生成した調和空気を室内へ吹き出す吹き出し口と、
請求項 1 及至 8 のいずれかに記載の静電霧化装置と、を備え、
前記吹き出し口から前記調和空気とともに前記静電霧化装置が生成した静電ミストを室内に放出することを特徴とする空気調和機。

【請求項 10】

前記熱交換器で結露した水を受けるドレンパンを備え、
前記静電霧化装置が、前記熱交換器の風上側で、かつ、前記ドレンパンの上方で、前記水供給手段の前記ペルチェユニットの放熱面に接する放熱部が前記熱交換器と向き合うように設置されていることを特徴とする請求項 9 に記載の空気調和機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

この発明に係る静電霧化装置は、ペルチェユニットとその冷却面とを有し、この冷却部に結露した水を冷却部から重力方向に滴下する水供給手段と、多孔質体から形成され、水供給手段から滴下された水を受け取り、高電圧が印加されることで、この水を先端霧化部で霧化させる水印加電極と、を備え、静電ミストを生成する静電霧化装置であって、水印加電極は、冷却部から重力方向に滴下された水を受け取って、この水を先端霧化部に搬送する胴部と、この胴部の側面から突出するように胴部と一体的に形成される突起である先端霧化部とから成り、胴部は、その長辺方向を略水平方向に伸ばすとともに、冷却部の下方に所定の距離 L 1 の空間を隔てて冷却部とは非接触で、かつ、冷却部を重力方向に投影したときに、冷却部の水平方向の幅が、胴部の冷却部に対向して露出される上面の長辺方向の幅 L 3 内に収まるように配置されているものである。