【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】令和6年9月24日(2024.9.24)

【国際公開番号】WO2023/209767
【出願番号】特願2024-517623(P2024-517623)
【国際特許分類】
Ｆ２４Ｆ　1/16(2011.01)
Ｆ２４Ｆ　1/0063(2019.01)
Ｆ２４Ｆ　1/0323(2019.01)
Ｆ２４Ｆ 13/30(2006.01)
Ｆ２４Ｆ 13/22(2006.01)
Ｆ２８Ｆ　9/00(2006.01)
Ｆ２８Ｆ 17/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ２４Ｆ　1/16
Ｆ２４Ｆ　1/0063
Ｆ２４Ｆ　1/0323
Ｆ２４Ｆ 13/30
Ｆ２４Ｆ 13/22　２２２
Ｆ２４Ｆ　1/00073６１Ｂ
Ｆ２４Ｆ　1/02　３７１Ｂ
Ｆ２８Ｆ　9/00　３２１
Ｆ２８Ｆ 17/00　５０１Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和6年7月12日(2024.7.12)
【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】
熱交換器と、前記熱交換器の下方に配置されたベースと、の間に配置され、樹脂から構成された、熱交換器支え装置であって、
長尺で平板状の形状を有し、平坦な主面部を有する基部と、
前記基部の前記主面部に形成され、前記主面部から下方に向かって凹み、前記基部の短手方向に延設された、溝部と、
前記溝部の延設方向の第１端部に形成され、前記溝部の板厚を貫通する貫通孔から構成された、第１排水穴と、
前記溝部の内部に形成され、前記溝部の前記延設方向における前記第１端部の反対側の第２端部から、前記第１端部に形成された前記第１排水穴に向かうにつれて、段階的または連続的に下降する、導水面部と、
を備えた、
熱交換器支え装置。
【請求項２】
前記熱交換器は、
前記熱交換器の幅方向に互いに間隔を空けて配置され、管軸方向が上下方向に延びた、複数の伝熱管を、

有し、
前記基部は、前記基部の長手方向が前記熱交換器の前記幅方向に平行になるように配置され、前記基部は、前記熱交換器の下面全体に対して設けられている、
請求項１に記載の熱交換器支え装置。
【請求項３】
前記熱交換器は筐体の内部空間に配置され、
前記基部は、前記筐体の少なくとも１つの側面の下方に配置され、
前記ベースは、前記筐体の前記内部空間の下方に配置され、前記熱交換器で発生するドレン水を前記筐体の外部に排水する第２排水穴を有し、
前記基部は、前記熱交換器と前記ベースとが接触しないように、上下方向において前記熱交換器と前記ベースとの間に配置されている、
請求項１または２に記載の熱交換器支え装置。
【請求項４】
前記基部の前記第１排水穴は、前記ベースの前記第２排水穴に対応して配置され、
前記基部の前記第１排水穴は、前記ベースの前記第２排水穴の真上に配置されるか、あるいは、前記ベースの前記第２排水穴の内側で、且つ、前記第２排水穴と同じ高さに配置され、
前記導水面部と前記第１排水穴とは、前記ドレン水が、前記導水面部及び前記第１排水穴を通り、前記第１排水穴から前記筐体の外部に向かって流れる、第１排水経路を形成する、
請求項３に記載の熱交換器支え装置。
【請求項５】
前記基部は、
前記基部の短手方向における一方の端縁であり、前記筐体の内側空間側に配置された、内側端縁を、
有し、
前記内側端縁に設けられ、前記基部の長手方向に延びた長尺の板状形状を有し、前記内側端縁から上方に向かって立設された、側面リブ部と、
前記側面リブ部の上端部に設けられ、前記基部の長手方向における前記溝部の位置に対応して配置され、前記側面リブ部の前記上端部から下方に凹んだ、切欠き部と、
を備え、
前記導水面部と前記切欠き部とは、前記第１排水穴が氷結したときに、前記ドレン水が、前記導水面部及び前記切欠き部を通って、前記筐体の内部に配置された前記ベースに向かって流れる、第２排水経路を形成する、
請求項３に記載の熱交換器支え装置。
【請求項６】
前記側面リブ部の前記上端部は、前記熱交換器が設置されている設置高さより低い位置に配置されており、
前記導水面部と前記側面リブ部の前記上端部とは、前記第１排水穴及び前記切欠き部が氷結したときに、前記ドレン水が、前記導水面部を通った後に、前記側面リブ部の前記上端部を超えて、前記筐体の内部に配置された前記ベースに向かって流れる、第３排水経路を形成する、
請求項５に記載の熱交換器支え装置。
【請求項７】
前記熱交換器は筐体の内部空間に配置され、
前記基部は、
前記基部の短手方向における一方の端縁であり、前記筐体の内側空間側に配置された、内側端縁と、
前記基部の短手方向における他方の端縁であり、前記内側端縁に対向して配置され、前記内側端縁より前記筐体の外部側に配置された、外側端縁と、

を有し、
前記外側端縁に設けられ、前記基部の長手方向に延びた長尺の板状形状を有し、前記外側端縁から上方に向かって立設された熱交換器保護壁を、
備え、
前記熱交換器は、
前記複数の伝熱管の下端部に接続された熱交換器ヘッダを、
有し、
前記熱交換器保護壁は、前記熱交換器ヘッダより前記筐体の外部側に配置される、
請求項１または２に記載の熱交換器支え装置。
【請求項８】
前記熱交換器保護壁の下端部に設けられ、前記熱交換器保護壁の前記下端部から上方に向かって凹むように形成された、排水ゲートを
備え、
前記基部の前記主面部と前記排水ゲートとは、前記第１排水穴及び前記切欠き部が氷結したときに、前記ドレン水が、前記基部の前記主面部及び前記排水ゲートを通って、前記筐体の外部に向かって流れる、第４排水経路を形成する、
請求項７に記載の熱交換器支え装置。
【請求項９】
前記基部の前記導水面部は、前記溝部の前記第２端部から、前記第１排水穴に向かうにつれて、段階的に下降する、段差部を有している、
請求項１または２に記載の熱交換器支え装置。
【請求項１０】
前記段差部は、前記溝部の前記第２端部から、前記第１排水穴に向かうにつれて、連続的に下降する、傾斜面部を有している、
請求項９に記載の熱交換器支え装置。
【請求項１１】
前記導水面部は、前記溝部の前記第２端部から、前記第１排水穴に向かうにつれて、連続的に下降する、傾斜面部を有している、
請求項１または２に記載の熱交換器支え装置。
【請求項１２】
前記傾斜面部は、
第１傾斜角度で連続的に下降する第１傾斜面部と、
前記第１傾斜面部に対して前記第１端部側に配置され、第２傾斜角度で連続的に下降する第２傾斜面部と、
前記第１傾斜面部と前記第２傾斜面部とを連結し、第３傾斜角度で連続的に下降する第３傾斜面部と、
を備え、
前記第３傾斜角度は、前記第１傾斜角度及び前記第２傾斜角度より大きく、
前記第１傾斜角度は、前記第２傾斜角度と等しいか、あるいは、前記第２傾斜角度より大きい、
請求項１０に記載の熱交換器支え装置。
【請求項１３】
前記基部の前記主面部は、前記基部の長手方向において、前記溝部の両端に配置された第１主面部と第２主面部とを有し、
前記第１主面部及び前記第２主面部は、それぞれ、前記基部の長手方向において、前記溝部に向かうにつれて下方に向かって傾斜している、
請求項１または２に記載の熱交換器支え装置。
【請求項１４】
前記基部の前記主面部は、前記基部の長手方向において、前記溝部の両端に配置された第１主面部と第２主面部とを有し、

前記第１主面部及び前記第２主面部は、それぞれ、前記溝部の前記第２端部から前記第１端部に向かう方向に沿って下方に向かって傾斜している、
請求項１または２に記載の熱交換器支え装置。
【請求項１５】
前記第１排水穴には、柵状または格子状の平板形状を有し、前記第１排水穴への異物の侵入を阻止する安全ガードが設けられている、
請求項１または２に記載の熱交換器支え装置。