

【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20年3月6日(2008.3.6)

【公表番号】特表2007-519889(P2007-519889A)

【公表日】平成19年7月19日(2007.7.19)

【年通号数】公開・登録公報2007-027

【出願番号】特願2006-551688(P2006-551688)

【国際特許分類】

F 2 8 F 17/00 (2006.01)

B 0 1 D 45/08 (2006.01)

F 2 8 D 1/04 (2006.01)

F 2 5 B 9/00 (2006.01)

【F I】

F 2 8 F 17/00 5 0 1 D

B 0 1 D 45/08 B

F 2 8 D 1/04 Z

F 2 5 B 9/00 3 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月18日(2008.1.18)

【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】

熱交換器であって、主として、底(3)、上壁(8)、および側壁(4~7)を有するハウジングから成り、二対の対向側壁のうち、前壁(4)と後壁(6)のそれぞれに、冷却すべき気体の供給ライン(11)と排出ライン(12)とが接続され、冷却された気体から凝縮水を分離するための手段がハウジング(2)内に備えられ、該手段が、主として一連の波形垂直壁(17)から成り、該垂直壁に、ハウジング(2)の底(3)から上壁(8)まで延びる、前記垂直壁と交差する方向に延びるリブ(19)が備えられている熱交換器において、

捕集器(28)を介して溝(21)から分離された凝縮水を排出する為に、穴(22)が底(3)に備えられ、該捕集器(28)が、穴(22)の下から開口(23)の下まで延びており、該開口(23)が、冷却された気体から凝縮水を分離するための手段と後壁(6)との間の底(3)に備えられている、

ことを特徴とする熱交換器。

【請求項2】

該開口(23)がハウジング(2)の全幅または事実上全幅にわたって延びていることを特徴とする請求項1に記載の熱交換器。

【請求項3】

当該捕集器(28)がU形に作られることを特徴とする請求項1又は2に記載の熱交換器。

【請求項4】

後壁(6)にもっとも近い、捕集器(28)の脚(31)が、後壁(6)側の、当該開口(23)の側辺(24)に連結されていることを特徴とする請求項3に記載の熱交換器。

【請求項5】

開口(23)の当該側辺(24)に、直立リブ(25)が備えられていることを特徴とする請求項1から4のいずれか1つに記載の熱交換器。

【請求項 6】

当該直立リブ(25)がその自由端に横断エッジ(26)を備え、該エッジが事実上開口(23)の全体にわたって延びていることを特徴とする請求項5に記載の熱交換器。

【請求項 7】

当該横断エッジ(26)が、ハウジング(2)の側壁(5、7)の近くで、ハウジング(2)の中央付近におけるよりも短くされていることを特徴とする請求項6に記載の熱交換器。

【請求項 8】

冷却された気体から凝縮水を分離するための手段と当該開口(23)との間の、ハウジング(2)の底(3)の下に、横断方向に延びるエッジ(27)が備えられていることを特徴とする請求項1から7のいずれか1つに記載の熱交換器。

【請求項 9】

当該リブ(19)がその自由端においてハウジング(2)の前壁(4)の方向に折り曲げられていることを特徴とする請求項1から8のいずれか1つに記載の熱交換器。

【請求項 10】

当該リブ(19)のそれぞれが、当該波形壁(17)のU形湾曲部分(18)の外側に配置されることを特徴とする請求項1から9のいずれか1つに記載の熱交換器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

熱交換器の下流に配置される他の公知の凝縮水分離器では、例えば、US5,268,011号明細書の場合、重力によって空気流から凝縮水を分離する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

この目的に対応して、本発明は、

熱交換器であって、主として、底、上壁、および側壁を有するハウジングから成り、二対の対向側壁のうち、前壁と後壁のそれぞれに、冷却すべき気体の供給ラインと排出ラインとが接続され、冷却された気体から凝縮水を分離するための手段がハウジング内に備えられ、該手段が、主として一連の波形垂直壁から成り、該垂直壁に、ハウジングの底から上壁まで延びる、前記垂直壁と交差する方向に延びるリブが備えられている熱交換器において、

捕集器を介して溝から分離された凝縮水を排出する為に、穴が底に備えられ、該捕集器が、穴の下から開口の下まで延びており、該開口が、冷却された気体から凝縮水を分離するための手段と後壁との間の底に備えられている、ことを特徴とする熱交換器、に関する。