

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成28年2月25日(2016.2.25)

【公開番号】特開2014-142573(P2014-142573A)

【公開日】平成26年8月7日(2014.8.7)

【年通号数】公開・登録公報2014-042

【出願番号】特願2013-45277(P2013-45277)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/00 5 3 0

G 0 3 G 15/20 5 5 5

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月8日(2016.1.8)

【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】

ベルト搬送手段のベルトの走行によって搬送される搬送材を冷却する冷却部材を備えた冷却装置であって、

冷却部材はベルトまたは搬送材に接触して搬送材の熱を吸熱する吸熱面を有するとともに、搬送材の表面側及び裏面側に配設され、

搬送材の表面側の冷却部材と裏面側の冷却部材との少なくともいずれか一方が、他方の冷却部材に対して接近・離間可能であり、かつ、相対的に搬送材厚さ方向及び搬送材搬送方向の位置決めをなす位置決め手段が設けられていることを特徴とする冷却装置。

【請求項 2】

ベルト搬送手段は、搬送材の表面側の走行を案内する第 1 の搬送機構と、搬送材の裏側の走行を案内する第 2 の搬送機構とを備え、冷却部材の接近離間動作の際に、この動作する冷却部材側の搬送機構がこの冷却部材と一体的に移動することを特徴とする請求項 1 に記載の冷却装置。

【請求項 3】

前記第 1 の搬送機構と前記第 2 の搬送機構とが搬送材を挟持搬送可能な位置において固定するロック機構を有することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の冷却装置。

【請求項 4】

位置決め手段は、搬送材の表面側の冷却部材に設けられる表側当接部と、搬送材の表面側の冷却部材に設けられて表側当接部に当接する裏側当接部とを備え、表側当接部と裏側当接部とで、搬送材厚さ方向の位置決めを行うことを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか 1 項に記載の冷却装置。

【請求項 5】

第 1 の搬送機構と第 2 の搬送機構とは、それぞれ、保持枠に保持されたローラ機構と、ローラ機構に掛け回されるベルトとを備え、第 1 の搬送機構の保持枠に設けられる第 1 重ね合わせ面と、第 2 の搬送機構の保持枠に設けられて第 1 重ね合わせ面に重ね合わせる第 2 重ね合わせ面とで、前記位置決め手段における搬送材厚さ方向の位置決めを行うことを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか 1 項に記載の冷却装置。

【請求項 6】

搬送機構の接近・離間方向の移動をガイドするガイド機構を備え、このガイド機構が前記位置決め手段における搬送材搬送方向の位置決めを行うことを特徴とする請求項 1～請求項 5 のいずれか 1 項に記載の冷却装置。

【請求項 7】

発熱部からの熱を受ける受熱部と、受熱部の熱を放熱する放熱部と、受熱部と放熱部とを冷却液が循環する循環路とを有するとともに、循環路内には、冷却液を循環させるためのポンプと、冷却液を溜める液溜タンクとが配置された冷却液循環回路を備え、この冷却液循環回路の受熱部が少なくとも一の冷却部材を構成することを特徴とする請求項 1～請求項 6 のいずれか 1 項に記載の冷却装置。

【請求項 8】

受熱部と、それ以外の放熱部とポンプと液溜タンクとを仕切る仕切壁を設け、この仕切壁に、前記搬送機構の移動時の循環路の配管の変位を許容する挿通孔を設けたことを特徴とする請求項 7 に記載の冷却装置。

【請求項 9】

前記請求項 1～請求項 8 のいずれか 1 項に記載の冷却装置を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の冷却装置は、ベルト搬送手段のベルトの走行によって搬送される搬送材を冷却する冷却部材を備えた冷却装置であって、冷却部材はベルトまたは搬送材に接触して搬送材の熱を吸熱する吸熱面を有するとともに、搬送材の表面側及び裏面側に配設され、搬送材の表面側の冷却部材と裏面側の冷却部材との少なくともいずれか一方が、他方の冷却部材に対して接近・離間可能であり、かつ、相対的に搬送材厚さ方向及び搬送材搬送方向の位置決めをなす位置決め手段が設けられているものである。

【手続補正 3】

【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】

本発明の冷却装置では、メンテナンス性に優れる。また、各冷却部材は、正規位置に配設されることになる。これによって、搬送材のベルト搬送手段による搬送時には、冷却部材に搬送材がかみ込まれず、また、搬送材と冷却部材の吸熱面との間隔が大とならず、冷却部材が吸熱機能を有効に発揮する。