

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成28年12月1日(2016.12.1)

【公開番号】特開2015-116429(P2015-116429A)

【公開日】平成27年6月25日(2015.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2015-041

【出願番号】特願2013-263161(P2013-263161)

【国際特許分類】

A 4 5 D 29/18 (2006.01)

【F I】

A 4 5 D 29/18

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月13日(2016.10.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

前記課題を解決するために、本発明のネイルプリント装置は、
液状材料を収容する液状材料収容部を備え、前記液状材料によって描画対象面に描画を施す少なくとも一つの描画用具が装着される描画ヘッドと、
前記描画ヘッドに装着された前記描画用具の傾斜角度を変化させることにより前記液状材料収容部内の前記液状材料を攪拌する攪拌動作を行う攪拌部と、
を備えることを特徴としている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

また、本発明のネイルプリント装置の印刷制御方法は、
描画対象面に描画を施すネイルプリント装置の印刷制御方法において、
液状材料を収容する液状材料収容部を備え、前記液状材料によって前記描画対象面に描画を施す少なくとも一つの描画用具を描画ヘッドに装着し、
前記描画ヘッドに装着された前記描画用具の傾斜角度を変化させることにより前記液状材料収容部内の前記液状材料を攪拌する攪拌動作を行い、
前記攪拌動作を実行した後に、前記描画ヘッドを介して、前記描画用具により前記描画対象面に描画を施すことを特徴としている。

【手続補正 3】

【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】

液状材料を収容する液状材料収容部を備え、前記液状材料によって描画対象面に描画を施す少なくとも一つの描画用具が装着される描画ヘッドと、

前記描画ヘッドに装着された前記描画用具の傾斜角度を変化させることにより前記液状材料収容部内の前記液状材料を攪拌する攪拌動作を行う攪拌部と、
を備えることを特徴とするネイルプリント装置。

【請求項 2】

前記攪拌部は、前記描画ヘッドの前記傾斜角度を可変とする角度調整部を有し、
前記攪拌部は、前記角度調整部により、前記描画ヘッドの前記傾斜角度を変えることにより前記攪拌動作を行い、
前記角度調整部は、前記攪拌部が攪拌動作を行うときと、前記描画用具が前記描画を施すときとで、前記描画ヘッドの前記傾斜角度を異ならせることを特徴とする請求項 1 に記載のネイルプリント装置。

【請求項 3】

前記描画用具の前記液状材料収容部は、一端部と該一端部と対向する他端部とを有し、
前記攪拌部は、前記攪拌動作を行うとき、前記角度調整部により、前記描画ヘッドを、前記液状材料収容部の前記一端部が前記他端部より低い位置となる第 1 の角度と、前記液状材料収容部の前記一端部が前記他端部より高い位置となる第 2 の角度と、に傾斜させることを特徴とする請求項 2 に記載のネイルプリント装置。

【請求項 4】

前記攪拌部は、前記攪拌動作を行うとき、前記角度調整部により、前記描画ヘッドを前記第 1 の角度及び前記第 2 の角度に傾斜させる動作を複数回行うことを特徴とする請求項 3 に記載のネイルプリント装置。

【請求項 5】

前記攪拌部は、前記描画用具により前記描画を開始する前に、前記攪拌動作を行うことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載のネイルプリント装置。

【請求項 6】

前記攪拌部は、更に、前記描画用具により前記描画が行われている間において、所定の時間が経過する毎に、前記描画の動作を中断させて、前記攪拌動作を行うことを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載のネイルプリント装置。

【請求項 7】

前記描画用具は、軸部と該軸部の一端側に設けられた先端部とを有し、前記軸部内に前記液状材料収容部が設けられ、前記先端部が前記描画対象面に接触したときに該描画対象面に前記液状材料を塗布することにより前記描画を行う、筆記具であることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 のいずれか一項に記載のネイルプリント装置。

【請求項 8】

前記描画ヘッドは、複数の前記描画用具を保持可能な回転式のキャリッジを有し、前記キャリッジに保持されている前記複数の描画用具から前記描画に使用する 1 つの特定の描画用具を選択し、

前記角度調整部は、前記キャリッジを傾斜させることを特徴とする請求項 2 から請求項 7 のいずれか一項に記載のネイルプリント装置。

【請求項 9】

前記液状材料は、粒径が 200 ~ 400 nm の顔料、又は、粒径が 100 ~ 200 μm のラメ、を含んでいるものであることを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれか一項に記載のネイルプリント装置。

【請求項 10】

前記描画対象面は、幅方向に沿って中央部が両端側より盛り上がった湾曲形状を有し、
前記角度調整部は、更に、前記描画を施す際に、前記描画ヘッドの角度を、前記爪の湾曲形状に対応した角度に調整することを特徴とする請求項 2 に記載のネイルプリント装置。

【請求項 11】

前記角度調整部は、前記描画ヘッドが前記爪の表面の前記幅方向の両端部側の領域に描画を施すときに前記角度を調整して、前記爪の表面の前記幅方向に対する前記描画ヘッド

の角度を、前記描画ヘッドが前記爪の表面の幅方向の中央部に描画するときの前記描画ヘッドの、前記爪の表面の前記幅方向に対する角度に近づけることを特徴とする請求項 1 0 に記載のネイルプリント装置。

【請求項 1 2】

描画対象面に描画を施すネイルプリント装置の印刷制御方法において、
液状材料を収容する液状材料収容部を備え、前記液状材料によって前記描画対象面に描画を施す少なくとも一つの描画用具を描画ヘッドに装着し、

前記描画ヘッドに装着された前記描画用具の傾斜角度を変化させることにより前記液状材料収容部内の前記液状材料を攪拌する攪拌動作を行い、

前記攪拌動作を実行した後に、前記描画ヘッドを介して、前記描画用具により前記描画対象面に描画を施すことを特徴とするネイルプリント装置の印刷制御方法。

【請求項 1 3】

前記攪拌動作は、前記描画ヘッドの前記傾斜角度を変えて前記描画用具の前記液状材料収容部内の前記液状材料を攪拌する角度調整動作を含み、

前記攪拌動作を行うときと、前記描画用具が前記描画を施すときとで、前記描画ヘッドの前記傾斜角度を異ならせることを特徴とする請求項 1 2 に記載のネイルプリント装置の印刷制御方法。

【請求項 1 4】

前記描画用具の前記液状材料収容部は、一端部と該一端部と対向する他端部とを有し、
前記角度調整動作は、前記描画ヘッドを、前記液状材料収容部の前記一端部が前記他端部より低い位置となる第 1 の角度と、前記液状材料収容部の前記一端部が前記他端部より高い位置となる第 2 の角度と、に傾斜させる動作を含むことを特徴とする請求項 1 3 に記載のネイルプリント装置の印刷制御方法。

【請求項 1 5】

前記描画用具により前記描画を施している間において所定の時間が経過する毎に、前記描画の動作を中断させて、前記攪拌動作を実行する動作を含むことを特徴とする請求項 1 2 から請求項 1 4 のいずれか一項に記載のネイルプリント装置の印刷制御方法。