

【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4区分

【発行日】令和6年10月16日(2024.10.16)

【国際公開番号】WO2023/209941

【出願番号】特願2024-517755(P2024-517755)

【国際特許分類】

B 4 1 N 10/04(2006.01)

B 4 1 F 17/34(2006.01)

【F I】

B 4 1 N 10/04

B 4 1 F 17/34 C

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月6日(2024.8.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0037】

図7は、実施の形態1に係る印刷装置100の送風機66の変形例である。送風機66は、図6に示したようなドライヤー形式のものに限定されず、例えば平板に多数の孔を設けるなどして送風口66aとした形態であっても良い。図7に示す送風機66は、印刷ステージ87又はその他に設けられていても良い。例えば、図1に示す送風機66Aのように表面処理ステージ86に設けられていても良い。インク40が転写された印刷用パッド10は、印刷物70に押し付けられる前に送風機66の送風口66aの前に印刷面4を移動させ、印刷面4に送風機66からの空気が当たるように制御される。図7の送風機66においては、送風口66aの設けられている範囲Sが印刷面4の幅よりも大きく設定されていることが望ましい。例えば、図7に示されている送風機66は、流入口66bから空気が供給され、内部に配置されたヒーター67により加熱された空気を送風口66aから吹き出すように構成されている。

30

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

(活性化工程、エアブロー工程、吸収工程)

活性化工程(S6)は、開始工程における活性化工程(SP1)と同じ内容の工程である。エアブロー工程(S8)は、開始工程におけるエアブロー工程(SP3)と同じ内容の工程である。吸収工程(S10)も、開始工程における吸収工程(SP5)と同じ内容の工程である。エアブロー工程(S8)及び吸収工程(S10)は、印刷用パッド10の印刷面4に付着している水又は溶剤などの液体の量に応じて実施され、一方を省略しても良いし、少なくとも一方を複数回実施しても良い。エアブロー工程(S8)及び吸収工程(S10)は、それぞれの工程の前において、印刷用パッド10の印刷面4の状態を確認(S7及びS9)した後に、印刷面4の活性化状態に応じて実施されるものである。

40

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

50

【補正対象項目名】 0 0 7 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 7 0 】

図 1 0 は、図 4 の印刷面 4 と被印刷面 7 1、7 2、及び 7 3 との接触部の拡大図である。図 1 1 は、図 1 0 の被印刷面 7 3 に転写されるインク 4 0 f 又は 4 0 g の拡大図である。なお、図 1 0 及び図 1 1 において印刷用パッド 1 0 の各部及びインク 4 0 a ~ 4 0 g の変形は模式的に表されているものであり、印刷用パッド 1 0 の構造、材質及び印刷装置 1 0 0 の構成を限定するものではない。図 1 1 において、左側の図は、印刷用パッド 1 0 が印刷物 7 0 に押し付けられている状態におけるインク 4 0 を示している。図 1 1 において、右側の図は、印刷物 7 0 の表面にインク 4 0 f 又は 4 0 g が転写された状態を示している。実施の形態 1 に係る印刷装置 1 0 0 は、被印刷面 7 2 及び 7 3 のように、曲面又は印刷用パッド 1 0 の移動方向に対し傾斜した面にインク 4 0 を転写する場合がある。印刷用パッド 1 0 の印刷面 4 には、印刷原版 5 0 から転写されたインク 4 0 a ~ 4 0 g が載っている。インク 4 0 a ~ 4 0 d は、印刷用パッド 1 0 の移動方向に対し垂直な被印刷面 7 1 に転写される。インク 4 0 e は、曲面である被印刷面 7 2 に転写される。インク 4 0 f 及び 4 0 g は、印刷用パッド 1 0 の移動方向に垂直な面に対し傾斜した面である被印刷面 7 3 に転写される。なお、印刷物 7 0 の被印刷面 7 1、7 2、及び 7 3 は一例であり、印刷物 7 0 は、他の凹凸形状を有していても良い。

10

【手続補正 4】

20

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 9 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 9 0 】

また、図 1 2 に示すフローにおいて、ステップ S 2 - 5 の印刷用パッド 1 0 の停止を省略しても良い。この場合、第 1 速度及び第 2 速度を同じにし、印刷用パッド 1 0 が移動している一部の時間又は全ての時間において、送風機 6 6 は、印刷面 4 に対し送風を行っても良い。

【手続補正 5】

30

【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】

インキが置かれた印刷原版及び印刷する対象である被印刷面に押し付けられる印刷面と

、
内部に配置された内部層と、

前記内部層の前記印刷面が配置されている側の表面に接して設けられている外部層と、
を備え、

40

前記外部層は、

外側の表面に前記印刷面を有し、前記被印刷面に押し付けた際に前記印刷面が前記被印刷面に追従して密着するように構成され、

前記内部層は、

内部に空洞が形成されている、印刷用パッド。

【請求項 2】

前記内部層及び前記外部層は、

前記印刷面が配置されている側の端部とは反対側の端部においてそれぞれ支持部材に固定されている、請求項 1 に記載の印刷用パッド。

50

【請求項 3】

前記内部層は、
プラスチック発泡体により構成されている、請求項 1 又は 2 に記載の印刷用パッド。

【請求項 4】

前記内部層は、
前記印刷面が配置されている側の端部とは反対側の端部が開口された碗状の部材である、請求項 1 又は 2 に記載の印刷用パッド。

【請求項 5】

前記内部層の前記空洞を含めた体積は、
前記外部層及び前記空洞を含めた前記内部層を合わせた体積の 40% 以下である、請求項 1 又は 2 に記載の印刷用パッド。 10

【請求項 6】

前記内部層及び前記外部層の前記印刷面が配置されている側の表面は、
形状が相似である、請求項 1 又は 2 に記載の印刷用パッド。

【請求項 7】

前記内部層は、
表面形状が、前記印刷面が前記被印刷面に押し付けられた状態における前記外部層の表面形状と近似しており、
前記内部層の表面に設けられた凹部は、前記被印刷面に押し付けられた状態の前記外部層の表面形状の凹形状と対応した位置に形成されている、請求項 1 又は 2 に記載の印刷用パッド。 20

【請求項 8】

前記内部層は、
押し付け方向に長い形状であり、
前記外部層の厚みは、
頂点において最も薄く、周辺部に向かうに従い厚くなる、請求項 1 又は 2 に記載の印刷用パッド。

【請求項 9】

前記外部層の外側の表面に接して設けられた保護被膜層を更に備え、
前記保護被膜層は、 30
前記外部層よりもアスカーク硬度が高く、
前記印刷面は、
前記保護被膜層の外側の表面に形成されている、請求項 1 又は 2 に記載の印刷用パッド

。