

【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】令和5年2月10日(2023.2.10)

【公開番号】特開2021-124600(P2021-124600A)
 【公開日】令和3年8月30日(2021.8.30)
 【年通号数】公開・登録公報2021-040
 【出願番号】特願2020-17897(P2020-17897)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 2 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 B 4 1 J 2 9 / 1 3 (2 0 0 6 . 0 1)
 B 4 1 J 2 9 / 3 8 (2 0 0 6 . 0 1)
 B 4 1 J 2 9 / 4 6 (2 0 0 6 . 0 1)
 B 4 1 J 2 9 / 4 2 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

G 0 3 G 2 1 / 0 0 5 1 0
 B 4 1 J 2 9 / 1 3 1 0 3
 B 4 1 J 2 9 / 3 8 3 0 1
 B 4 1 J 2 9 / 4 6 Z
 B 4 1 J 2 9 / 4 2 F

20

【手続補正書】
 【提出日】令和5年2月2日(2023.2.2)
 【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】

30

シートに画像を形成するための負荷を有する画像形成手段と、
前記画像形成手段が内蔵される筐体に設けられる開閉部材と、
前記開閉部材の開閉状態に応じて開閉状態が変化するドアスイッチと、
前記ドアスイッチの開閉状態を検知する第1検知手段と、
前記開閉部材の開閉状態に応じて前記負荷への電力の供給/遮断が制御されるインター
ロックスイッチと、
前記インターロックスイッチの開閉状態を検知する第2検知手段と、
 前記第1検知手段の検知結果と前記第2検知手段の検知結果とに基づいて故障が発生し
 ていると判断した場合に、その後の前記開閉部材の開閉動作による前記第1検知手段の検
 知結果の変化と前記第2検知手段の検知結果の変化とに基づいて、前記ドアスイッチと前
 記インターロックスイッチとのいずれの故障であるかを判断する制御手段と、備えること
 を特徴とする、
 画像形成装置。

40

【請求項2】

前記制御手段は、前記その後の前記開閉部材の開閉動作により、前記第1検知手段の検
 知結果が変化すると前記インターロックスイッチが故障していると判断し、前記第2検知
 手段の検知結果が変化すると前記ドアスイッチが故障していると判断することを特徴とす
 る、

請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】

50

前記制御手段は、前記第1検知手段が前記ドアスイッチの開状態を検知した場合に、所定時間経過した後に前記第2検知手段が前記インターロックスイッチの開状態を検知しなければ、前記開閉部材の開閉動作をユーザに促すことを特徴とする、

請求項1又は2記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記制御手段は、前記第1検知手段が前記ドアスイッチの開状態を検知し、且つ前記第2検知手段が前記インターロックスイッチの開状態を検知している場合に、所定時間経過した後に前記第1検知手段が前記ドアスイッチの開状態を検知しなければ、前記開閉部材の開閉動作をユーザに促すことを特徴とする、

請求項1～3のいずれか1項記載の画像形成装置。

10

【請求項5】

前記開閉部材は、第1開閉部材と第2開閉部材とを含み、

前記ドアスイッチは、前記第1開閉部材の開閉状態に応じて開閉状態が変化する第1ドアスイッチと、前記第2開閉部材の開閉状態に応じて開閉状態が変化する第2ドアスイッチとを含み、

前記第1検知手段は、前記第1ドアスイッチの開閉状態を検知する第3検知手段と前記第2ドアスイッチの開閉状態を検知する第4検知手段とを含み、

前記インターロックスイッチは、前記第1開閉部材と前記第2開閉部材とが閉状態であれば前記電力の供給状態になり、前記第1開閉部材と前記第2開閉部材との少なくとも一方が開状態であれば前記電力の遮断状態になることを特徴とする、

20

請求項1～4のいずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記制御手段は、前記第3検知手段が前記第1ドアスイッチの開状態を検知し、前記第2検知手段が前記インターロックスイッチの開状態を検知していると、前記第1開閉部材の開閉動作による前記第3検知手段の検知結果の変化と前記第2検知手段の検知結果の変化とに基づいて、前記第1ドアスイッチと前記インターロックスイッチとのいずれの故障であるかを判断することを特徴とする、

請求項5記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記制御手段は、前記その後の前記開閉部材の開閉動作としての前記第1開閉部材の開閉動作により、前記第3検知手段の検知結果が変化すると前記インターロックスイッチが故障していると判断し、前記第2検知手段の検知結果が変化すると前記第1ドアスイッチが故障していると判断することを特徴とする、

30

請求項6記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記制御手段は、前記第4検知手段が前記第2ドアスイッチの開状態を検知し、前記第2検知手段が前記インターロックスイッチの開状態を検知していると、前記第2開閉部材の開閉動作による前記第4検知手段の検知結果の変化と前記第2検知手段の検知結果の変化とに基づいて、前記第2ドアスイッチと前記インターロックスイッチとのいずれの故障であるかを判断することを特徴とする、

40

請求項5～7のいずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記制御手段は、前記その後の前記開閉部材の開閉動作としての前記第2開閉部材の開閉動作により、前記第4検知手段の検知結果が変化すると前記インターロックスイッチが故障していると判断し、前記第2検知手段の検知結果が変化すると前記第2ドアスイッチが故障していると判断することを特徴とする、

請求項8記載の画像形成装置。

【請求項10】

前記制御手段は、前記第3検知手段が前記第1ドアスイッチの開状態を検知し、前記第4検知手段が前記第2ドアスイッチの開状態を検知し、前記第2検知手段が開状態を検知

50

していれば、前記その後の前記開閉部材の開閉動作としての前記第 1 開閉部材及び前記第 2 開閉部材の開閉動作による前記第 3 検知手段の検知結果の変化、前記第 4 検知手段の検知結果の変化、及び前記第 2 検知手段の検知結果の変化に基づいて、前記第 1 ドアスイッチと前記第 2 ドアスイッチと前記インターロックスイッチとのいずれの故障であるかを判断することを特徴とする、

請求項 5 ~ 9 のいずれか 1 項記載の画像形成装置。

【請求項 1 1】

前記制御手段は、前記その後の前記開閉部材の開閉動作としての前記第 1 開閉部材及び前記第 2 開閉部材の開閉動作により、前記第 2 検知手段の検知結果が変化すると、前記第 1 ドアスイッチと前記第 2 ドアスイッチとのいずれかが故障していると判断し、前記第 3 検知手段の検知結果が変化すると、前記第 2 ドアスイッチと前記インターロックスイッチとのいずれかが故障していると判断し、前記第 4 検知手段の検知結果が変化すると、前記第 1 ドアスイッチと前記インターロックスイッチとのいずれかが故障していると判断することを特徴とする、

10

請求項 1 0 記載の画像形成装置。

【請求項 1 2】

前記制御手段は、故障していると判断したスイッチに応じた報知を所定の報知手段により行うことを特徴とする、

請求項 1 ~ 1 1 のいずれか 1 項記載の画像形成装置。

【請求項 1 3】

20

前記インターロックスイッチを介して画像形成に用いられる負荷に前記電力が供給されることを特徴とする、

請求項 1 ~ 1 2 のいずれか 1 項記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

本発明の画像形成装置は、シートに画像を形成するための負荷を有する画像形成手段と、前記画像形成手段が内蔵される筐体に設けられる開閉部材と、前記開閉部材の開閉状態に応じて開閉状態が変化するドアスイッチと、前記ドアスイッチの開閉状態を検知する第 1 検知手段と、前記開閉部材の開閉状態に応じて前記負荷への電力の供給 / 遮断が制御されるインターロックスイッチと、前記インターロックスイッチの開閉状態を検知する第 2 検知手段と、前記第 1 検知手段の検知結果と前記第 2 検知手段の検知結果とに基づいて故障が発生していると判断した場合に、その後の前記開閉部材の開閉動作による前記第 1 検知手段の検知結果の変化と前記第 2 検知手段の検知結果の変化とに基づいて、前記ドアスイッチと前記インターロックスイッチとのいずれの故障であるかを判断する制御手段と、備えることを特徴とする。

30

40

50