

【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7区分

【発行日】平成29年2月16日(2017.2.16)

【公開番号】特開2014-156351(P2014-156351A)

【公開日】平成26年8月28日(2014.8.28)

【年通号数】公開・登録公報2014-046

【出願番号】特願2014-6191(P2014-6191)

【国際特許分類】

B 6 5 H 1/26 (2006.01)

B 6 5 H 1/14 (2006.01)

B 6 5 H 7/02 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 1/26 H

B 6 5 H 1/26 3 1 0 Z

B 6 5 H 1/14 3 2 2 Z

B 6 5 H 7/02

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月13日(2017.1.13)

【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】

装置本体に対して装着及び引き出し可能に設けられ、シートを収容する収容手段と、前記収容手段に設けられ、シートが積載される積載手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着された状態で前記積載手段を上昇させる上昇手段と、

前記装置本体に設けられ、前記上昇手段により前記積載手段が上昇させられた場合に、前記積載手段に積載されているシートを検知するシート検知手段と、

前記収容手段が前記装置本体に装着されたことを検知する装着検知手段と、

前記シート検知手段と前記装着検知手段の検知結果に基づいて、前記積載手段に積載されているシートの量が所定量を超えているか否かを判断する制御手段と、を有し、前記収容手段が前記装置本体から引き出されると前記積載手段が下降するシート給送装置において、

前記制御手段は、前記装着検知手段の検知結果が、前記収容手段の装着を検知した状態から、前記収容手段の装着を検知しない状態へ変化し、さらに前記収容手段の装着を検知した状態へと変化する一連の過程において、前記シート検知手段がシートを検知し続けている場合、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていないと判断することを特徴とするシート給送装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前記収容手段が前記装置本体に装着されたことを前記装着検知手段が検知した後であって、前記上昇手段が前記積載手段を上昇させる前に、前記シート検知手段が前記積載手段に積載されているシートを検知した場合、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていると判断することを特徴とする請求項1に記載のシート給送装置。

【請求項3】

前記上昇手段は、前記装置本体に設けられ、駆動力を発生する駆動源と、前記収容手段に設けられ、前記駆動源と連結されることで前記駆動源から前記駆動力を受ける駆動受け部を有することを特徴とする請求項1または2に記載のシート給送装置。

【請求項4】

前記収容手段が前記装置本体から引き出された状態から前記装置本体に挿入される過程において、前記駆動源と前記駆動受け部が連結された後に、前記装着検知手段が前記収容手段の装着を検知することを特徴とする請求項3に記載のシート給送装置。

【請求項5】

前記積載手段は、前記収容手段が前記装置本体から引き出され、前記駆動源と前記駆動受け部の連結が解除されると、自重により下降することを特徴とする請求項3または4に記載のシート給送装置。

【請求項6】

前記積載手段に積載されているシートを給送する給送手段を有し、前記制御手段は、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていると判断した場合、前記給送手段によるシートの給送動作を制限することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載のシート給送装置。

【請求項7】

前記装置本体に設けられ、情報を表示する表示手段を有し、前記制御手段は、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていると判断した場合、前記表示手段に、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていることを示す警告情報を表示させることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載のシート給送装置。

【請求項8】

前記制御手段は、前記装着検知手段が前記収容手段の装着を検知すると、前記上昇手段により前記収容手段を上昇させることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載のシート給送装置。

【請求項9】

前記シート検知手段は、前記積載手段に積載されたシートの最上位のシートを検知するための最上位面検知手段を有し、前記上昇手段は前記積載手段に積載されたシートが前記最上位面検知手段に検知されるまで、前記積載手段を上昇させることを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載のシート給送装置。

【請求項10】

前記シート検知手段は、前記積載手段にシートが積載されているか否かを検知するシート有無検知手段を有することを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載のシート給送装置。

【請求項11】

前記制御手段が、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていると判断した後に、前記一連の過程において、前記シート検知手段がシートを検知し続けている場合、前記制御手段は、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていると判断することを特徴とする請求項10に記載のシート給送装置。

【請求項12】

装置本体に対して装着及び引き出し可能に設けられ、シートを収容する収容手段と、前記収容手段に設けられ、シートが積載される積載手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着された状態で前記積載手段を上昇させる上昇手段と、前記積載手段に積載されているシートを給送する給送手段と、前記装置本体に設けられ、前記上昇手段により前記積載手段が上昇させられた場合に、前記積載手段に積載されているシートを検知するシート検知手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着されたことを検知する装着検知手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着されたことを前記装着検知手段が検知した後であつ

て、前記上昇手段が前記積載手段を上昇させる前に、前記シート検知手段が前記積載手段または前記積載手段に積載されているシートを検知した場合には、前記給送手段によるシートの給送動作を制限する制御手段と、を有し、前記収容手段が前記装置本体から引き出されると前記積載手段が下降するシート給送装置において、

前記制御手段は、前記装着検知手段の検知結果が、前記収容手段の装着を検知した状態から、前記収容手段の装着を検知しない状態へ変化し、さらに前記収容手段の装着を検知した状態へと変化する一連の過程において、前記シート検知手段がシートを検知し続いている場合、前記給送手段によるシートの給送動作を制限しないことを特徴とするシート給送装置。

#### 【請求項 1 3】

装置本体に対して装着及び引き出し可能に設けられ、シートを収容する収容手段と、前記収容手段に設けられ、シートが積載される積載手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着された状態で前記積載手段を上昇させる上昇手段と、  
前記装置本体に設けられ、前記上昇手段により前記積載手段が上昇させられた場合に、前記積載手段に積載されているシートを検知するシート検知手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着されたことを検知する装着検知手段と、前記装置本体に設けられ、情報を表示する表示手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着されたことを前記装着検知手段が検知した後であつて、前記上昇手段が前記積載手段を上昇させる前に、前記シート検知手段が前記積載手段に積載されているシートを検知した場合には、前記表示手段に、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていることを示す警告情報を表示させる制御手段と、を有し、前記収容手段が前記装置本体から引き出されると前記積載手段が下降するシート給送装置において、  
前記制御手段は、前記装着検知手段の検知結果が、前記収容手段の装着を検知した状態から、前記収容手段の装着を検知しない状態へ変化し、さらに前記収容手段の装着を検知した状態へと変化する一連の過程において、前記シート検知手段がシートを検知し続いている場合、前記表示手段に前記警告情報を表示させないことを特徴とするシート給送装置。

#### 【請求項 1 4】

請求項 1 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載されたシート給送装置と、前記シート給送装置から給送されるシートに画像を形成する画像形成部と、を有する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】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明は、装置本体に対して装着及び引き出し可能に設けられ、シートを収容する収容手段と、前記収容手段に設けられ、シートが積載される積載手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着された状態で前記積載手段を上昇させる上昇手段と、前記装置本体に設けられ、前記上昇手段により前記積載手段が上昇させられた場合に、前記積載手段に積載されているシートを検知するシート検知手段と、前記収容手段が前記装置本体に装着されたことを検知する装着検知手段と、前記シート検知手段と前記装着検知手段の検知結果に基づいて、前記積載手段に積載されているシートの量が所定量を超えているか否かを判断する制御手段と、を有し、前記収容手段が前記装置本体から引き出されると前記積載手段が下降するシート給送装置において、前記制御手段は、前記装着検知手段の検知結果が、前記収容手段の装着を検知した状態から、前記収容手段の装着を検知しない状態へ変化し、さらに前記収容手段の装着を検知した状態へと変化する一連の過程において、前記シート

検知手段がシートを検知し続けている場合、前記積載手段に積載されているシートの量が前記所定量を超えていないと判断することを特徴とするシート給送装置である。