【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2年7月2日(2020.7.2)

【公表番号】特表2019-521881(P2019-521881A)
【公表日】令和1年8月8日(2019.8.8)
【年通号数】公開・登録公報2019-032
【出願番号】特願2018-565732(P2018-565732)
【国際特許分類】
Ｂ３１Ｂ　50/62　　(2017.01)
【ＦＩ】
Ｂ３１Ｂ　50/62

【手続補正書】
【提出日】令和2年5月21日(2020.5.21)
【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】
シート材料をボックステンプレートに変換するために前記シート材料に対して１つ又は複数の変換機能を実行するように構成された変換器アセンブリと、
前記ボックステンプレートの第１の端部と係合し、前記ボックステンプレートの前記第１の端部を所定の位置に移動させるように構成された折畳みアセンブリと、
前記ボックステンプレートの第２の端部と係合し、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を前記ボックステンプレートの前記第１の端部へ向けて移動させて係合させるように構成された取付アセンブリと、
を備えるボックス形成機。
【請求項２】
前記折畳みアセンブリが、折畳みプレートと第１のクランプとを有する折畳みヘッドを備え、前記折畳みプレートと前記第１のクランプとが、前記ボックステンプレートの前記第１の端部を選択的に保持するように構成される、請求項１に記載のボックス形成機。
【請求項３】
前記折畳みヘッドが第２のクランプをさらに備え、前記取付アセンブリが前記ボックステンプレートの前記第２の端部を前記ボックステンプレートの前記第１の端部へ向けて移動させて係合させると、前記ボックステンプレートの前記第１の端部と前記第２の端部とを互いに圧縮するように構成される、請求項２に記載のボックス形成機。
【請求項４】
前記折畳みアセンブリが、互いに移動可能に接続された第１および第２のサブフレームと、前記第２のサブフレームに接続された折畳みヘッドと、を備え、前記第１および第２のサブフレームの可動性によって、前記折畳みヘッドがＸ－Ｙフィールド内で移動して前記ボックステンプレートの前記第１の端部を前記所定の位置へ移動させることが可能となる、請求項１に記載のボックス形成機。
【請求項５】
前記折畳みヘッドが回転可能であり、前記折畳みヘッドの回転が、前記ボックステンプレートの前記第１の端部を第１の向きから第２の向きに向き変更するように構成される、請求項４に記載のボックス形成機。
【請求項６】

前記折畳みアセンブリは、前記ボックステンプレートの前記第１の端部に配置された糊付けタブを前記ボックステンプレートの隣接部分上に折り畳むように構成される、請求項１に記載のボックス形成機。
【請求項７】
前記取付アセンブリが、１つ又は複数の取付機構を有する取付ヘッドを備え、前記１つ又は複数の取付機構が前記ボックステンプレートの前記第２の端部を選択的に保持するように構成され、
前記１つ又は複数の取付機構は、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を選択的に保持するために前記ボックステンプレートの前記第２の端部と係合するように選択的に移動させることができる１つ又は複数のクランプ、または、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を選択的に保持するように選択的に作動させることができる１つ又は複数の真空ヘッドを備える、
請求項１に記載のボックス形成機。
【請求項８】
前記１つ又は複数の真空ヘッドが、互いにオフセットしている少なくとも２つの真空ヘッドを備える、請求項７に記載のボックス形成機。
【請求項９】
前記取付ヘッドが、１つ又は複数のガイドをさらに備え、前記１つ又は複数のガイドは、前記ボックステンプレートを平らにして前記ボックス形成機から出るのを案内するように構成された１つ又は複数の弓形または傾斜したフレームを備える、請求項７に記載のボックス形成機。
【請求項１０】
前記１つ又は複数の弓形または傾斜したフレームが、当該フレームに取り付けられた１つ又は複数の車輪を備える、請求項９に記載のボックス形成機。
【請求項１１】
前記取付アセンブリが、互いに移動可能に接続されている第１および第２のサブフレームを備える、請求項１に記載のボックス形成機。
【請求項１２】
前記第２のサブフレームは、選択的に伸張可能または格納可能である、
または、前記取付アセンブリは、前記第２のサブフレームに接続された取付ヘッドをさらに備え、前記第１および第２のサブフレームの可動性によって、前記取付ヘッドがＸ－Ｙフィールド内で移動して前記ボックステンプレートの前記第２の端部を前記ボックステンプレートの前記第１の端部へ向けて移動させることが可能となる、
請求項１１に記載のボックス形成機。
【請求項１３】
前記取付ヘッドは回転可能であり、前記取付ヘッドの回転が、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を第１の向きから第２の向きに向き変更するように構成される、請求項１２に記載のボックス形成機。
【請求項１４】
前記取付ヘッドは、前記ボックステンプレートを前記ボックス形成機の出口点に移動させるように構成されている、請求項１３に記載のボックス形成機。
【請求項１５】
前記出口点に隣接して配置された傾斜したプレートをさらに備え、前記傾斜したプレートは、前記ボックステンプレートを平らにして前記ボックス形成機から出るのを案内するように構成される、請求項１３に記載のボックス形成機。
【請求項１６】
フレームと、
前記フレームに取り付けられた変換器アセンブリであって、シート材料をボックステンプレートに変換するために前記シート材料に対して１つ又は複数の変換機能を実行するように構成された変換器アセンブリと、

前記ボックステンプレートの第１の端部と係合して前記ボックステンプレートの前記第１の端部を所定の位置に移動させるように構成された折畳みアセンブリであって、折畳みプレートと第１のクランプとを有する折畳みヘッドを備え、前記折畳みプレートと前記第１のクランプとの間で前記ボックステンプレートの前記第１の端部が選択的にクランプされることができ、前記折畳みヘッドが、前記ボックステンプレートの前記第１の端部を前記所定の位置へ移動させることができるように前記フレームに移動可能に接続された、折畳みアセンブリと、

前記ボックステンプレートの第２の端部と係合し、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を前記ボックステンプレートの第１の端部に向かって移動させて係合させるように構成された取付アセンブリであって、前記取付アセンブリは、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を選択的に取り付けるための１つ又は複数の取付機構を有する取付ヘッドを備え、前記取付ヘッドは、前記フレームに移動可能に接続されて、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を移動させて前記ボックステンプレートの前記第１の端部と係合することを可能にする、取付アセンブリと、

を備えるボックス形成機。

【請求項１７】

前記取付ヘッドは、１つ又は複数の可動なサブフレームを介して前記フレームに移動可能に接続されている、

前記折畳みヘッドは、１つ又は複数の可動なサブフレームを介して前記フレームに移動可能に接続されている、

前記折畳みヘッドは、前記フレームに枢動可能に接続されている、または、

前記折畳みアセンブリは、前記ボックステンプレートの前記第１の端部に配置された糊付けタブを前記変換器アセンブリの送出しプレート周りに折り畳むように構成されている、

請求項１６に記載のボックス形成機。

【請求項１８】

前記ボックステンプレートの前記第１の端部が前記所定の位置に移動された後に、前記ボックステンプレートの前記第１の端部に接着剤を塗布するように構成された糊付け装置をさらに備える、請求項１６に記載のボックス形成機。

【請求項１９】

ボックス形成機を用いてボックスを形成する方法であって、

ボックステンプレートの第１の端部を係合してその制御を維持し、

前記ボックステンプレートを長さ方向に前進させ、

前記ボックステンプレートの第２の端部を係合してその制御を維持し、

前記ボックステンプレートの前記第１および第２の端部を互いに接続する、

方法。

【請求項２０】

前記ボックステンプレートの前記第１および第２の端部を互いに接続することは、前記第１および第２の端部を互いに接着することを含む、請求項１９に記載の方法。

【請求項２１】

前記ボックステンプレートの前記第１の端部に配置された糊付けタブを折り畳むことをさらに含む、または、前記ボックステンプレートの前記第２の端部に配置された糊付けタブを折り畳むことをさらに含む、請求項１９に記載の方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１４】

[0014] 本開示のこれら及び他の目的および特徴は、以下の説明および添付の特許請求の

範囲からより完全に明らかになり、又は以下に記載されるような本開示の実施によって理解され得る。

本願発明の実施形態は、例えば以下の通りである。［形態１］
シート材料をボックステンプレートに変換するために前記シート材料に対して１つ又は複数の変換機能を実行するように構成された変換器アセンブリと、
前記ボックステンプレートの第１の端部と係合し、前記ボックステンプレートの前記第１の端部を所定の位置に移動させるように構成された折畳みアセンブリと、
前記ボックステンプレートの第２の端部と係合し、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を前記ボックステンプレートの前記第１の端部へ向けて移動させて係合させるように構成された取付アセンブリと、
を備えるボックス形成機。
［形態２］
前記折畳みアセンブリが、折畳みプレートと第１のクランプとを有する折畳みヘッドを備え、前記折畳みプレートと前記第１のクランプとが、前記ボックステンプレートの前記第１の端部を選択的に保持するように構成される、形態１に記載のボックス形成機。
［形態３］
前記折畳みヘッドが第２のクランプをさらに備え、前記取付アセンブリが前記ボックステンプレートの前記第２の端部を前記ボックステンプレートの前記第１の端部へ向けて移動させて係合させると、前記ボックステンプレートの前記第１の端部と前記第２の端部とを互いに圧縮するように構成される、形態２に記載のボックス形成機。
［形態４］
前記折畳みアセンブリが、互いに移動可能に接続された第１および第２のサブフレームを備える、形態１に記載のボックス形成機。
［形態５］
前記折畳みアセンブリは、前記第２のサブフレームに接続された折畳みヘッドをさらに備え、前記第１および第２のサブフレームの可動性によって、前記折畳みヘッドがＸ－Ｙフィールド内で移動して前記ボックステンプレートの前記第１の端部を前記所定の位置へ移動させることが可能となる、形態４に記載のボックス形成機。
［形態６］
前記折畳みヘッドが回転可能であり、前記折畳みヘッドの回転が、前記ボックステンプレートの前記第１の端部を第１の向きから第２の向きに向き変更するように構成される、形態５に記載のボックス形成機。
［形態７］
前記折畳みアセンブリは、前記ボックステンプレートの前記第１の端部に配置された糊付けタブを前記ボックステンプレートの隣接部分上に折り畳むように構成される、形態１に記載のボックス形成機。
［形態８］
前記取付アセンブリが、１つ又は複数の取付機構を有する取付ヘッドを備え、前記１つ又は複数の取付機構が前記ボックステンプレートの前記第２の端部を選択的に保持するように構成される、形態１に記載のボックス形成機。
［形態９］
前記１つ又は複数の取付機構は、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を選択的に保持するために前記ボックステンプレートの前記第２の端部と係合するように選択的に移動させることができる１つ又は複数のクランプを含む、形態８に記載のボックス形成機。
［形態１０］
前記１つまたは複数の取付機構が、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を選択的に保持するように選択的に作動させることができる１つ又は複数の真空ヘッドを備える、形態８に記載のボックス形成機。

［形態１１］
前記１つ又は複数の真空ヘッドが、互いにオフセットしている少なくとも２つの真空ヘッドを備える、形態１０に記載のボックス形成機。
［形態１２］
前記取付ヘッドが、１つ又は複数のガイドをさらに備える、形態８に記載のボックス形成機。
［形態１３］
前記１つ又は複数のガイドは、前記ボックステンプレートを平らにして前記ボックス形成機から出るのを案内するように構成された１つ又は複数の弓形または傾斜したフレームを備える、形態１２に記載のボックス形成機。
［形態１４］
前記１つ又は複数の弓形または傾斜したフレームが、当該フレームに取り付けられた１つ又は複数の車輪を備える、形態１３に記載のボックス形成機。
［形態１５］
前記取付アセンブリが、互いに移動可能に接続されている第１および第２のサブフレームを備える、形態１に記載のボックス形成機。
［形態１６］
前記第２のサブフレームは、選択的に伸張可能または格納可能である、形態１５に記載のボックス形成機。
［形態１７］
前記取付アセンブリは、前記第２のサブフレームに接続された取付ヘッドをさらに備え、前記第１および第２のサブフレームの可動性によって、前記取付ヘッドがＸ－Ｙフィールド内で移動して前記ボックステンプレートの前記第２の端部を前記ボックステンプレートの前記第１の端部へ向けて移動させることが可能となる、形態１５に記載のボックス形成機。
［形態１８］
前記取付ヘッドは回転可能であり、前記取付ヘッドの回転が、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を第１の向きから第２の向きに向き変更するように構成される、形態１７に記載のボックス形成機。
［形態１９］
前記取付ヘッドは、前記ボックステンプレートを前記ボックス形成機の出口点に移動させるように構成されている、形態１８に記載のボックス形成機。
［形態２０］
前記出口点に隣接して配置された傾斜したプレートをさらに備え、前記傾斜したプレートは、前記ボックステンプレートを平らにして前記ボックス形成機から出るのを案内するように構成される、形態１８に記載のボックス形成機。
［形態２１］
フレームと、
前記フレームに取り付けられた変換器アセンブリであって、シート材料をボックステンプレートに変換するために前記シート材料に対して１つ又は複数の変換機能を実行するように構成された変換器アセンブリと、
前記ボックステンプレートの第１の端部と係合して前記ボックステンプレートの前記第１の端部を所定の位置に移動させるように構成された折畳みアセンブリであって、折畳みプレートと第１のクランプとを有する折畳みヘッドを備え、前記折畳みプレートと前記第１のクランプとの間で前記ボックステンプレートの前記第１の端部が選択的にクランプされることができ、前記折畳みヘッドが、前記ボックステンプレートの前記第１の端部を前記所定の位置へ移動させることができるように前記フレームに移動可能に接続された、折畳みアセンブリと、
前記ボックステンプレートの第２の端部と係合し、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を前記ボックステンプレートの第１の端部に向かって移動させて係合させるよう

に構成された取付アセンブリであって、前記取付アセンブリは、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を選択的に取り付けるための１つ又は複数の取付機構を有する取付ヘッドを備え、前記取付ヘッドは、前記フレームに移動可能に接続されて、前記ボックステンプレートの前記第２の端部を移動させて前記ボックステンプレートの前記第１の端部と係合することを可能にする、取付アセンブリと、
を備えるボックス形成機。
［形態２２］
前記取付ヘッドは、１つ又は複数の可動なサブフレームを介して前記フレームに移動可能に接続されている、形態２１に記載のボックス形成機。
［形態２３］
前記折畳みヘッドは、１つ又は複数の可動なサブフレームを介して前記フレームに移動可能に接続されている、形態２１に記載のボックス形成機。
［形態２４］
前記折畳みヘッドは、前記フレームに枢動可能に接続されている、形態２１に記載のボックス形成機。
［形態２５］
前記折畳みアセンブリは、前記ボックステンプレートの前記第１の端部に配置された糊付けタブを前記変換器アセンブリの送出しプレート周りに折り畳むように構成されている、形態２１に記載のボックス形成機。
［形態２６］
前記ボックステンプレートの前記第１の端部が前記所定の位置に移動された後に、前記ボックステンプレートの前記第１の端部に接着剤を塗布するように構成された糊付け装置をさらに備える、形態２１に記載のボックス形成機。
［形態２７］
シート材料をボックステンプレートに変換するために前記シート材料に対して１つ又は複数の変換機能を実行するように構成された変換器アセンブリと、
異なるシート材料を前記変換器アセンブリに向けるように構成された送込み切替器と、
を備えるボックス形成機であって、
前記送込み切替器は、
第１のシート材料を前記送込み切替器に向けるように構成された少なくとも１組の上部ガイドチャネルと、
第２のシート材料を前記送込み切替器に向けるように構成された少なくとも１組の下部ガイドチャネルと、
前記第１または第２のシート材料を前記送込み切替器内に引き込むように構成され、第１方向および第２方向に回転するように構成されたアクティブローラであって、前記アクティブローラを前記第１方向に回転させると前記第１のシート材料が前記送込み切替器内に引き込まれ、前記アクティブローラを前記第２方向に回転させると前記第２のシート材料が前記送込み切替器内に引き込まれる、アクティブローラと、
を備える、ボックス形成機。
［形態２８］
前記少なくとも１組の上部ガイドチャネルは、固定ガイドチャネルと可動ガイドチャネルとを含む、
前記少なくとも１組の下部ガイドチャネルは、固定ガイドチャネルと可動ガイドチャネルとを含む、
のうちの少なくとも１つを満たす形態２７に記載のボックス形成機。
［形態２９］
前記少なくとも１組の上部ガイドチャネルのうちの少なくとも１つのガイドチャネルは、広がった開放端を備える、形態２７に記載のボックス形成機。
［形態３０］
前記少なくとも１組の下部ガイドチャネルのうちの少なくとも１つのガイドチャネルは

、広がった開放端を備える、形態２７に記載のボックス形成機。
［形態３１］
前記変換器アセンブリが、それを通して前記シート材料が前記変換器アセンブリに入る送込みスロットを備える、形態２７に記載のボックス形成機。
［形態３２］
前記送込みスロットが広がった開放端を備える、形態３１に記載のボックス形成機。
［形態３３］
前記送込みスロットが、前記少なくとも１組の上部ガイドチャネル及び前記少なくとも１組の下部ガイドチャネルの少なくとも一部を受け入れる１つ又は複数のノッチを備える、形態３１に記載のボックス形成機。
［形態３４］
前記少なくとも１組の上部ガイドチャネルの少なくとも一部と前記少なくとも１組の下部ガイドチャネルの少なくとも一部とが、前記送込みスロット内に延在する、形態３１に記載のボックス形成機。
［形態３５］
１つ又は複数の上部加圧ローラと１つ又は複数の下部加圧ローラとをさらに備え、前記第１のシート材料は、前記アクティブローラと前記１つ又は複数の上部加圧ローラとの間で前記送込み切替器を通って前進し、前記第２のシート材料は、前記アクティブローラと前記１つ又は複数の下部加圧ローラとの間で前記送込み切替器を通って前進する、形態２７に記載のボックス形成機。
［形態３６］
前記１つ又は複数の上部加圧ローラと前記１つ又は複数の下部加圧ローラとは、作動位置と非作動位置との間で選択的に移動可能であり、
前記１つ又は複数の上部加圧ローラは、前記１つ又は複数の上部加圧ローラが前記作動位置にあるときに前記第１のシート材料を前記アクティブローラに押し付けるように構成され、
前記１つ又は複数の下部加圧ローラは、前記１つ又は複数の下部加圧ローラが前記作動位置にあるときに前記第２のシート材料を前記アクティブローラに押し付けるように構成される、
形態２７に記載のボックス形成機。
［形態３７］
フレームと、
前記フレームに取り付けられた変換器アセンブリであって、シート材料が前記変換器アセンブリを通って移動するときに、前記シート材料をボックステンプレートに変換するために前記シート材料に対して１つ又は複数の変換機能を実行するように構成された変換器アセンブリと、
前記フレームに移動可能に取り付けられたラベラーであって、前記ボックステンプレートに対して移動し、前記ボックステンプレートが前記変換器アセンブリを通って移動するときに前記ボックステンプレートに対して移動して前記ボックステンプレートの所望の位置にラベルを付けるように構成されたラベラーと、
を備えるボックス形成機。
［形態３８］
前記ラベラーは、前記ラベルを前記ボックステンプレートに付ける前に前記ラベルを印刷するように構成されている、形態３７に記載のボックス形成機。
［形態３９］
前記ラベラーは、前記ラベルを前記ボックステンプレートの所定の壁パネルまたは閉鎖フラップに付けるように構成されている、形態３７に記載のボックス形成機。
［形態４０］
ボックステンプレートの第１端部と係合してその制御を維持するように構成された折畳みアセンブリと、

前記ボックステンプレートを長さ方向に前進させるように構成された供給機構と、
前記ボックステンプレートの第２の端部と係合してその制御を維持するように構成された取付アセンブリと、
を備え、
前記折畳みアセンブリと前記取付アセンブリとは、協働して前記ボックステンプレートの前記第１および第２の端部を互いに接続するように構成される、ボックス形成機。
［形態４１］
前記折畳みアセンブリは、前記ボックステンプレートの糊付けタブを折り畳むように構成されている、形態４０に記載のボックス形成機。
［形態４２］
前記糊付けタブは、前記ボックステンプレートの前記第１の端部に配置される、形態４１に記載のボックス形成機。
［形態４３］
前記糊付けタブが前記ボックステンプレートの前記第２の端部に配置されている、形態４０に記載のボックス形成機。
［形態４４］
送出しプレートをさらに備え、前記糊付けタブを前記送出しプレート周りに折り曲げることができる、形態４０に記載のボックス形成機。
［形態４５］
ボックス形成機を用いてボックスを形成する方法であって、
ボックステンプレートの第１の端部を係合してその制御を維持し、
前記ボックステンプレートを長さ方向に前進させ、
前記ボックステンプレートの第２の端部を係合してその制御を維持し、
前記ボックステンプレートの前記第１および第２の端部を互いに接続する、
方法。
［形態４６］
前記ボックステンプレートの前記第１および第２の端部を互いに接続することは、前記第１および第２の端部を互いに接着することを含む、形態４５に記載の方法。
［形態４７］
前記ボックステンプレートの前記第１の端部に配置された糊付けタブを折り畳むことをさらに含む、形態４５に記載の方法。
［形態４８］
前記ボックステンプレートの前記第２の端部に配置された糊付けタブを折り畳むことをさらに含む、形態４５に記載の方法。
［形態４９］
前記方法は、形態４０に記載のボックス形成機を使用して実行される、形態４５に記載の方法。
［形態５０］
前記折畳みアセンブリが、前記ボックステンプレートの前記第１の端部と係合してその制御を維持し、
前記供給機構が、前記ボックステンプレートを長さ方向に前進させ、
前記取付アセンブリが、前記ボックステンプレートの第２の端部と係合してその制御を維持する、
形態４９に記載の方法。