

【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19年5月17日(2007.5.17)

【公表番号】特表2002-540041(P2002-540041A)

【公表日】平成14年11月26日(2002.11.26)

【出願番号】特願2000-607906(P2000-607906)

【国際特許分類】

B 6 5 H 3/56 (2006.01)

B 6 5 H 1/06 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 3/56 3 3 0 F

B 6 5 H 1/06 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月22日(2007.3.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート材料を下流にあるシート加工処理機の巻取り(テークアップ)機構に要求に応じて逐次的に給送する装置であって;サーボ駆動モーター;駆動力をサーボ駆動モーターからシート材料に伝達してシート材料を巻取り機構に向かって進める手段;シート材料が巻取り機構に向かって進んでいるときにシート材料の基準位置を検出する検知手段;および巻取り機構の位置を指示するデータおよび検知手段からのデータを受領するマイクロプロセッサであり、シート材料と巻取り機構との間の整合が確保できるようにサーボ駆動モーターを制御するようプログラムされているマイクロプロセッサを含み、前記の駆動力伝達手段は、サーボ駆動モーターの速度よりも大きい速度で進んでいるシート材料と係合しているときは、自動的に自由回転し得るようになっている、シート材料給送装置。

【請求項2】 ゲートを有する給送テーブルであり、該給送テーブル上でゲートに接してシートが積層され、下層のシートのみがゲートの下方を通ることができるようになっている給送テーブルを有する、請求項1に従う装置。

【請求項3】 シートの先端が所望の速度で巻取り機構に到達するようマイクロプロセッサがプログラムされている、請求項1または2に従う装置。

【請求項4】 所望の速度が、巻取り機構がシートを前進させている速度よりも僅かに小さい、請求項3に従う装置。

【請求項5】 所望の速度がゼロである、請求項3に従う装置。

【請求項6】 巻取り機構が1対の巻取りロールから成る、請求項1から5のいずれかに従う装置。

【請求項7】 巻取り機構がグリッパーバーから成る、請求項1から5のいずれかに従う装置。

【請求項8】 サーボ駆動モーターから駆動力を伝達する手段が、テーブル内に設けられたローラーのベッドであり、該ローラーに対する前進駆動力が停止されたときには回転駆動されて最下層のシートをゲートの下方を通るように前進させて巻取り機構に給送するローラーベッドと、最下層のシートが巻取り機構により前進させられているときにローラーを自由回転させることができる手段とから成る、請求項2、または請求項2に従属する請求項3から7のいずれかに従う装置。

【請求項 9】 前記巻取りロールに、該ロールセット間のニップ域においてシート材料と係合し、該シート材料に駆動力を付与する 1 つまたはそれ以上のシート加工処理用加工具が備えられ；前記ロールセットを回転させることにより、前記加工具と係合している間にシート材料を前記ニップを通して駆動させる第 1 の駆動装置；前期ニップ域の上流にありシート材料を給送し前記サーボ駆動モーターを含む第 2 の駆動装置；および前記第 2 の駆動装置の作動を前記ロールセットの回転と協調させて、前記ニップ域を通るシート材料の給送が一部分は前記ロールセットにより行われ、且つ一部分は前記第 2 の駆動装置により行われるように作動する手段を有する、請求項 6、または請求項 6 に従属する請求項 8 に従う装置。

【請求項 10】 ニップ域を通るシート材料の給送が、少なくとも、加工具とシートとが係合している間はロールセットにより行われる、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】 ニップ域を通るシート材料の給送が、加工具とシートとが係合していない間の少なくとも一部分において第 2 の駆動装置により行われる、請求項 9 または 10 に記載の装置。

【請求項 12】 ロールセットに、円周方向に間隔を置いて配置された 2 つまたはそれ以上のシート加工処理用加工具が備えられている、請求項 6、9、10 および 11 のいずれかに記載の装置。

【請求項 13】 前記加工具の 1 つに連結された牽引部であって、その 1 つの加工具とシートとの係合が外れた後にシート材料を給送する牽引部が、ロールセットに備えられている、請求項 12 に記載の装置。

【請求項 14】 第 2 の駆動装置が、ニップ域を通るシート材料の給送の速度プロフィールを可変できるように作動する可変速駆動装置である、請求項 9 から 13 のいずれかに記載の装置。

【請求項 15】 前記駆動力伝達手段の自由回転を制動しまたは弱める手段であって、シートが該駆動力伝達手段との係合から外れると直ちに自由回転を停止させる手段を有する、請求項 1 から 14 のいずれかに記載の装置。

【請求項 16】 駆動力伝達手段が、シート材料と係合するローラーから成る請求項 1 から 6、請求項 6 に従属する請求項 9 から 14、または請求項 15 のいずれかに記載の装置。

【請求項 17】 駆動力伝達手段が、シート材料に係合する 1 つまたはそれ以上のエンドレスコンベヤーベルトを有する、請求項 6、または請求項 6 に従属する請求項 8 のいずれかに記載の装置。

【請求項 18】 シート材料がロールで駆動され給送されている間は、第 2 の駆動装置は、停止しているか、または、ロールの駆動速度よりも遅い駆動速度で作動している、請求項 9 から 14 のいずれかに記載の装置。

【請求項 19】 シート材料の給送が第 2 の駆動装置からロールセットに、またはその逆にロールセットから第 2 の駆動装置に移る直前に、第 2 の駆動装置はロールの速度よりも遅い速度でプログラムされている、請求項 9 から 14 および 18 のいずれかに記載の装置。

【請求項 20】 シート材料の給送が第 2 の駆動装置からロールセットに、またはその逆にロールセットから第 2 の駆動装置に移るまでの期間中、第 2 の駆動装置はロールの速度を超え、その後、低速度に調整されるように作動する、請求項 9 から 14 および 18 のいずれかに記載の装置。

【請求項 21】 シート材料を下流にあるシート加工処理機の巻取り（テークアップ）機構に要求に応じて逐次的に給送する方法であって；駆動力伝達手段を用いて、サーボ駆動モーターからシート材料に駆動力を伝達して、シート材料を巻取り機構に向かって進める工程；検知手段を用いて、シート材料が巻取り機構に向かって進んでいるときにシート材料の基準位置を検出する工程；前記下流の巻取り機構を用いて、シート材料を巻き取る（テークアップする）工程；巻取り機構の位置を指示するデータおよび検知手段からのデータをマイクロプロセッサで受領する工程；シート材料と巻取り機構との間の整合が確保

できるようにマイクロプロセッサでサーボ駆動モーターを制御する工程；および、前記巻取り機構がシート材料の給送を開始したときに、前記の駆動力伝達手段が、サーボ駆動モーターの速度よりも大きい速度で進んでいるシート材料と係合しているときは、自動的に自由回転し得るように該駆動力伝達手段を作動させる工程、を含む方法。

【請求項 2 2】 シートの先端が所望の速度で巻取り機構に到達するようマイクロプロセッサがプログラムされている、請求項 2 1 に従う方法。

【請求項 2 3】 所望の速度が、巻取り機構がシートを前進させている速度よりも僅かに小さい、請求項 2 2 に従う方法。

【請求項 2 4】 所望な速度がゼロである、請求項 2 2 に従う方法。