

【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】平成 23 年 8 月 11 日 (2011.8.11)

【公表番号】特表 2010-540286 (P2010-540286A)  
 【公表日】平成 22 年 12 月 24 日 (2010.12.24)  
 【年通号数】公開・登録公報 2010-051  
 【出願番号】特願 2010-527103 (P2010-527103)  
 【国際特許分類】

**B 3 1 F 1/18 (2006.01)**

【F I】

B 3 1 F 1/18

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 6 月 27 日 (2011.6.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】ダンネージ変換機、およびダンネージ製品の製造方法

【手続補正 2】

【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】

シートストック材料を包装ダンネージ製品に変換するためのダンネージ変換機であって、

、  
 シートストック材料の少なくとも第 1 ウェブを第 1 通路に沿って通過させ前進させるための供給機構と、

上記供給機構の下流に位置する接続機構とを備え、

上記供給機構は、少なくとも 1 対の回転部材を含み、該 1 対の回転部材は、それらの間において第 1 速度で上記第 1 ウェブを搬送し、

上記接続機構は、少なくとも 1 対の回転部材を含み、該 1 対の回転部材は、それらの間において上記第 1 速度より遅い第 2 速度で上記第 1 ウェブを搬送し、

上記接続機構は、(a) 上記第 1 ウェブが上記供給機構から上記接続機構へ上記第 1 通路に沿って移動するように、上記第 1 ウェブの前進を遅らせ、これによって上記第 1 ウェブが上記供給機構と上記接続機構との間の縦方向の空間においてランダムにしわを有するようにし、(b) 上記しわを有する第 1 ウェブがしわを有する状態を維持するように、上記しわを有する第 1 ウェブを第 2 ウェブに接続し、

上記第 2 ウェブは、上記第 1 通路とは異なる第 2 通路に沿って上記接続機構へ前進することを特徴とする変換機。

【請求項 2】

上記供給機構の上記回転部材は、刻み付き車輪を有する、請求項 1 に記載の変換機。

【請求項 3】

上記接続機構の上記回転部材は、側方に間隔を有する回転歯車部材の少なくとも 2 つの対を有し、

上記回転歯車部材は、シートストック材料の複数の層を結合させるために、上記回転歯

車部材の間を通過するシートストック材料を変形させるためのかみ合い歯を有する、請求項 1 に記載の変換機。

【請求項 4】

上記接続機構の上記回転歯車部材の各対は、1つの歯車部材を対向する歯車部材に向かって付勢する付勢部材を有し、調節可能なピンチ圧力を与える、請求項 3 に記載の変換機。

【請求項 5】

上記供給機構と上記接続機構との間の第 1 通路は、上記供給機構と上記接続機構との間のシートストック材料のための通路であり、シートストック材料をそこに制限し、ストック材料のしわ形成を促進する実質的に連続な通路を規定する 1 つ以上のトンネル部材を有する、請求項 1 に記載の変換機。

【請求項 6】

上流の上記供給機構をバイパスし、上記接続機構への第 2 通路に沿って前進させるために、ストック材料のシートの上記第 2 ウェブを導くためのバイパスガイド部材を有する、請求項 1 に記載の変換機。

【請求項 7】

上記接続機構の下流に切断機構を有する、請求項 1 に記載の変換機。

【請求項 8】

ダンネージ製品の製造方法であって、

供給機構の 1 対の回転する供給部材の間において第 1 速度で第 1 ウェブを搬送し、1 対の接続部材に向かう下流方向にある第 1 通路に沿って、上流の上記供給機構を介して少なくともシートストック材料の上記第 1 ウェブを前進させる工程と、

上記供給部材と上記接続部材との間で第 1 ウェブがランダムにしわを有するように、回転する上記接続部材の間において上記第 1 速度よりも遅い第 2 速度で第 1 ウェブを搬送することによって、上記供給機構の下流の上記シートストック材料の通過を遅らせる工程と、

上記第 1 通路とは異なる上記接続部材への通路に沿って、シートストック材料の第 2 ウェブを前進させる工程と、

しわを有する上記第 1 ウェブをしわを有する状態に維持するために、上記第 2 ウェブの一方の側部に、しわを有する上記第 1 ウェブを接続することを含めて、シートストック材料の複数の層を接続する工程とを有することを特徴とする方法。

【請求項 9】

上記接続する工程は、上記第 1 ウェブと上記第 2 ウェブとを機械的に接続する工程を有する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

上記接続部材は複数の歯車を備え、

上記接続する工程は、1 対の上記歯車の間で上記第 1 ウェブと上記第 2 ウェブとを搬送する工程を含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

上記第 1 ウェブを前進させる上記工程は、上記第 1 ウェブのしわ形成を促進するために、回転する上記供給部材と回転する上記接続部材との間で、実質的に連続的に制限された空間を通過する上記第 1 通路に沿って、上記第 1 ウェブを前進させる、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 12】

上記第 1 ウェブと上記第 2 ウェブとを接続する前に、回転する上記供給部材を避ける第 2 通路に沿って上記第 2 ウェブにバイパスさせる工程を含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】

シートストック材料を包装ダンネージ製品に変換するためのダンネージ変換機であって、

シートストック材料の第 1 ウェブを第 1 速度で第 1 通路に沿って前進させる回転部材を

備える供給機構と、

上記供給機構の下流に位置する接続機構と、

上記供給機構と上記接続機構との間で上記第 1 通路を実質的に連続的に制限する 1 つ以上のトンネル部材と、

上記供給機構をバイパスさせ、上記第 1 通路とは異なる上記接続機構への第 2 通路に沿ってシートストック材料の第 2 ウェブを前進させるように上記第 2 ウェブを導くバイパスガイド部材とを備え、

上記接続機構は、1 対の回転部材を含み、該 1 対の回転部材は、それらの間において上記第 1 速度より遅い第 2 速度でシートストック材料を搬送し、

1 つ以上の上記トンネル部材は、上記シートストック材料をそこに制限し、異なる上記第 1 速度および上記第 2 速度の搬送と協働して、上記供給機構と上記接続機構との間の縦方向の空間において上記第 1 ウェブがランダムにしわを有するようにし、

上記接続機構は、上記しわを有する第 1 ウェブがしわを有する状態を維持するように、上記しわを有する第 1 ウェブを上記第 2 ウェブに接続することを特徴とする変換機。