

【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28年9月29日(2016.9.29)

【公表番号】特表2015-528408(P2015-528408A)

【公表日】平成27年9月28日(2015.9.28)

【年通号数】公開・登録公報2015-060

【出願番号】特願2015-531934(P2015-531934)

【国際特許分類】

B 2 9 C 43/12 (2006.01)

B 2 9 C 43/32 (2006.01)

B 2 9 K 105/08 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 43/12

B 2 9 C 43/32

B 2 9 K 105:08

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月10日(2016.8.10)

【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】

予め積層された複合積層材(202)からフランジ付き構成要素(102)を製造するための装置(200)であって、

前記予め積層された複合積層材(202)に結合される支持構造(204)と、

前記支持構造(204)に結合される成形リング(402)であり、リング案内面(408)および半径方向接触面(410)を含み、前記半径方向接触面(410)が前記予め積層された複合積層材(202)に結合するように構成される、成形リング(402)と、

前記成形リング(402)に結合される分割された複数の成形プレート(502)であり、各成形プレート(502)が、凹面(510)およびプレート案内面(504)およびリング接触面(514)を含み、前記凹面(510)が前記予め積層された複合積層材(202)に結合するように構成され、前記プレート案内面(504)が前記リング案内面(408)に結合するように構成される、成形プレート(502)と、

前記成形リング(402)および前記複数の成形プレート(502)に結合されるオートクレーブ(600)であり、前記成形リング(402)および前記複数の成形プレート(502)に圧力を加えて、各成形プレート(502)の前記プレート案内面(504)を前記リング案内面(408)に沿って移動させて、前記予め積層された複合積層材(202)からの空隙(322)の除去を促すように構成されるオートクレーブ(600)と、

、

を備え、

前記リング案内面(408)および前記プレート案内面(504)が、傾斜して形作られ、前記プレート案内面(504)が、前記半径方向接触面とリング接触面との間の軸方向距離が減少するように前記リング案内面(408)に沿って第1の位置(601)から第2の位置(701)へ移動し、該第2の位置から前記半径方向接触面と前記リング接触面とが接触する第3の位置まで移動する、装置(200)。

【請求項 2】

複合積層材(202)からフランジ付き構成要素(102)を製造するための装置(200)であって、

前記複合積層材(202)に結合される支持構造(204)と、

前記支持構造(204)に結合される成形リング(402)であり、リング案内面(408)および半径方向接触面(410)を含み、前記半径方向接触面(410)が前記複合積層材(202)に結合するように構成される、成形リング(402)と、

前記成形リング(402)に結合される分割された複数の成形プレート(502)であり、各成形プレート(502)が、凹面(510)およびプレート案内面(504)を含み、前記凹面(510)が前記複合積層材(202)に結合するように構成され、前記プレート案内面(504)が前記リング案内面(408)に結合するように構成される、成形プレート(502)と、

前記成形リング(402)および前記複数の成形プレート(502)に結合されるオートクレーブ(600)であり、前記成形リング(402)および前記複数の成形プレート(502)に圧力を加えて、各成形プレート(502)の前記プレート案内面(504)を前記リング案内面(408)に沿って移動させて、前記複合積層材(202)からの空隙(322)の除去を促すように構成されるオートクレーブ(600)と、

前記成形リング(402)および前記分割された複数の成形プレート(502)に負圧を加えて、前記リング案内面(408)に沿った各成形プレート(502)の前記プレート案内面(504)の移動を促すように構成される真空バッグ(606)と
を備える、装置(200)。

【請求項 3】

前記分割された複数の成形プレート(502)が、結合されて円を形成する、請求項1又は2に記載の装置(200)。

【請求項 4】

前記半径方向接触面(410)および前記凹面(510)が、空洞(612)を形成するように構成される、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の装置(200)。

【請求項 5】

前記オートクレーブ(600)が、前記成形リング(402)および前記分割された複数の成形プレート(502)に熱を加えるように構成される、請求項1乃至4のいずれか1項に記載の装置(200)。

【請求項 6】

前記成形リング(402)に結合されたスペーサ(420)をさらに備える、請求項1乃至5のいずれか1項に記載の装置(200)。

【請求項 7】

前記半径方向接触面(410)に結合され、曲線状端部を有するスペーサ(420)をさらに備える、請求項1乃至5のいずれか1項に記載の装置(200)。

【請求項 8】

前記リング案内面(408)および前記プレート案内面(504)が、傾斜して形作られる、請求項2に記載の装置(200)。

【請求項 9】

前記プレート案内面(504)が、前記リング案内面(408)に沿って第1の位置(601)から第2の位置(701)へ移動するように構成される、請求項2に記載の装置(200)。

【請求項 10】

前記支持構造(204)、前記成形リング(402)および前記分割された複数の成形プレート(502)に結合される真空バッグをさらに備える、請求項1に記載の装置(200)。

【請求項 11】

前記成形リング(402)および前記分割された複数の成形プレート(502)に負圧

を加えて、前記リング案内面（408）に沿った各成形プレート（502）の前記プレート案内面（504）の移動を促すように構成される真空バッグをさらに備える、請求項1に記載の装置（200）。

【請求項12】

前記真空バッグは、前記支持構造（204）、前記成形リング（402）および前記分割された複数の成形プレート（502）に結合される請求項2に記載の装置（200）。