

【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26年12月4日(2014.12.4)

【公表番号】特表2014-504564(P2014-504564A)

【公表日】平成26年2月24日(2014.2.24)

【年通号数】公開・登録公報2014-010

【出願番号】特願2013-547477(P2013-547477)

【国際特許分類】

B 2 9 C 43/12 (2006.01)

B 2 9 C 43/18 (2006.01)

B 2 9 K 105/08 (2006.01)

B 2 9 L 9/00 (2006.01)

B 2 9 L 31/30 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 43/12

B 2 9 C 43/18

B 2 9 K 105:08

B 2 9 L 9:00

B 2 9 L 31:30

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月15日(2014.10.15)

【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】

第1未硬化複合部品(22)の、真空バッグ(44)における第2の複合部品(21)
との圧密化中に、低圧縮圧力領域(49)に発生する船首波を抑制する方法であって、該
低圧領域が第1の部品上の半径部(34)の上側縁部(45)に沿っており、該方法は、
当て板装置を該低圧領域を覆う第1(22)及び第2(21)の部品上に配置すること
であって、第1の部品の半径部及び半径部の上側縁部(45)に亘って第1の当て板(50)
を配置すること及び第2の部品上に第1の当て板と部分的に重なるように第2の当て
板(52)配置することを含んでいる、当て板装置を配置することと
該当て板装置を用いて大気圧負荷を第1の部品の該低圧力領域に加えることとを含む、
方法。

【請求項2】

前記大気圧力を加えることが、

第1及び第2の部品を覆うように前記真空バッグを配置することと、

前記真空バック処理が施される部品をオートクレーブ内に配置することと、

前記バッグ内の真空引きを行うことと、

前記オートクレーブを使用して前記バッグに圧力を加えることとを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記当て板装置を使用して大気圧負荷を加えることが、前記第2当て板(52)を使用して前記低圧領域内における前記第1の当て板(50)に圧力を加えることを含む、請求項1または2に記載の方法。

【請求項 4】

第2の複合積層部品(21)との圧密化中に、第1の複合積層部品(22)の低圧縮圧力領域(49)に発生する船首波を抑制する装置であつて、該低圧領域は第1の部品上の半径部(34)の上側縁部(45)に沿つており、該装置は、

前記第1の部品の前記半径部に圧力を加えるための当て板を備え、

前記当て板が、第1の当て板(50)と第2の当て板(52)とを備え

第1の当て板(50)は、前記第1の部品の半径部(34)および前記半径部の上側縁部(45)を覆うように適合され、

第2の当て板(52)は、前記第2の部品(21)上に置かれ、該半径部の上側縁部(45)に第2の当て板(52)を介して圧力を加えるために第1の当て板(50)及び該半径部の上側縁部(45)と一部が重なるように構成された、装置。

【請求項 5】

前記第1の当て板(50)において前記半径部周囲の厚みがテーバー状である、請求項4に記載の装置。

【請求項 6】

前記第2の部品(21)が、低部フランジ(26)と、該低部フランジ(26)と前記第1の部品(22)との間に接着剤(40)の層とを有し、第1の当て板(50)が厚さ(T)を上端(56)において有し、該厚さは該低部フランジ(26)と接着層(40)とを合わせた厚さに匹敵し、第1の当て板は該上端(56)から下端(58)までの厚みがテーバー状である、請求項4または5に記載の装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

本開示の実施形態を特定の例示的実施形態に連関させて説明してきたが、当然ながら、当業者であれば他の変形例が想起されるように、具体的な実施形態は説明を目的とするものであり、限定するものではない。

また、本願は以下に記載する態様を含む。

(態様1)

圧密化中に纖維強化積層部品の半径部分を圧縮する方法であつて、

前記半径部分に隣接する前記部品に大半径部分を形成することと、

前記大半径部の纖維を圧縮することにより前記半径部分の前記纖維に張力を付与することを含む、前記部品に圧縮圧力を加えることを含む、方法。

(態様2)

前記部品に前記大半径部を形成することが、前記部品上に余剰の湾曲フランジを形成することを含む、態様1に記載の方法。

(態様3)

前記圧縮圧力を加えることが、前記部品を覆うように真空バッグを配置することと、真空バック処理が施される部品をオートクレーブ内に配置することと、前記バッグ内の真空引きを行うことと、前記オートクレーブを使用して前記バッグに圧力を加えることとを含む、態様1に記載の方法。

(態様4)

当て板装置を使用して前記第1部品の低圧力領域に大気圧負荷を加えることをさらに含む、態様1に記載の方法。

(態様5)

前記低圧領域が、第1部品上の半径部の縁部に沿つており、前記当て板装置を配置することが、前記第1部品上の半径部および半径部の縁部に亘つて第1当て板を配置することと、前記第1当て板に重なる前記第2当て板を第2部品上に配置することとを含む、態様

4に記載の方法。(様様 6)

前記当て板装置を使用して大気圧負荷を加えることが、前記第2当て板を使用して前記低圧領域内における前記第1当て板に圧力を加えることを含む、態様5に記載の方法。

(様様 7)

低圧領域を覆う第1および第2部品に亘って当て板装置を配置することをさらに含む、態様1に記載の方法。

(様様 8)

圧密化中に複合積層部品の半径部の縁部に発生する船首波を抑制する装置であつて、前記部品の前記半径部に圧力を加えるための当て板を備え、

前記当て板が、半径部および半径縁部を覆うように適合された第1部分と、前記当て板の第2部分を介して前記半径縁部に圧力を加えるために前記第1部分および前記半径縁部の上に重なる前記第2部分とを含む、装置。

(様様 9)

前記当て板の前記第1部分の前記半径部周囲の厚みがテーパー状である、態様8に記載の装置。

(様様 10)

前記当て板の前記第2部分が、前記当て板の前記第1部分および前記半径縁部の上に重なる、態様8に記載の装置。

(様様 11)

前記当て板の前記第1および第2部分が、互いに一体である、態様8に記載の装置。