

【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 5 区分
 【発行日】平成 26 年 4 月 17 日 (2014.4.17)

【公開番号】特開 2011-184042 (P2011-184042A)
 【公開日】平成 23 年 9 月 22 日 (2011.9.22)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-038
 【出願番号】特願 2011-47067 (P2011-47067)
 【国際特許分類】

B 6 3 B 9/06 (2006.01)

B 6 3 H 5/15 (2006.01)

B 2 1 D 53/18 (2006.01)

【F I】

B 6 3 B 9/06 Z

B 6 3 H 5/15 Z

B 2 1 D 53/18

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 3 月 4 日 (2014.3.4)

【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】請求項 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 2】

金属のバンドをロール成形して開放した側壁 (202) にすることによって筒体 (200) を形成する工程と、

前記開放した側壁 (202) を溶接して閉じ、それにより閉鎖継ぎ目 (208) を 1 つ有する筒体 (200) を形成する、工程と
 をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の方法。

【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】請求項 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 4】

前記筒体 (200) を前記相手方部片 (600) に接して配置する工程と、

少なくとも 1 つの連結ロッド (300) を前記相手方部片 (600) と前記型 (220) との間に配置し、したがって、前記相手方部片 (600) と前記型 (220) とが互いに連結され、前記連結ロッド (300) を前記型 (220) 又は前記相手方部片 (600) に静止して固定する工程と、

液圧機構 (310) を各連結ロッド (300) に固定手段 (304) によって固定する工程と、

前記液圧機構 (310) に圧力を供給する工程にして、その圧力供給により、少なくとも間接的に前記型 (220) 又は前記相手方部片 (600) に接触している前記液圧機構 (310) の少なくとも一部分が、前記連結ロッド (300) に関して移動し、同時に前記型 (220) が前記筒体 (200) の内部に向かって押し込まれる、圧力を供給する工程と

をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 7】

プロペラ・ノズル・リング(230)を製造する装置であって、

型(220)の一方の端部(226)に向かって幅が広がる側部プロフィル(222)を有する円形の型(220)であって、前記型(220)の第1の端部(224)が、筒体(200)の内部に向かい、前記型(220)の第2の端部(226)の断面が、前記筒体(200)の当該端部(204)よりも大きくなるように、前記型(220)を前記筒体(200)の前記端部(204)のネック部に配置可能である、円形の型(220)と、

前記型(220)の前記側部プロフィル(222)の外面が、前記筒体(200)の内面に接して延在し、したがって、前記型(220)の前記側部プロフィル(222)の幅が広がる形状に合うように前記筒体(200)の少なくとも一部の幅が広くなり、したがって、前記筒体(200)が前記ノズル・リング(230)の形状を実現するように、前記型(220)を所定の距離だけ前記筒体(200)に押し込む手段とを備えることを特徴とする装置。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 9】

前記型(220)を前記筒体(200)の内側に押し込む前記手段が、

前記筒体(200)をそれに接して配置可能な相手方部片(600)と、

前記相手方部片(600)と前記型(220)を互いに連結するために前記相手方部片(600)と前記型(220)との間に配置可能な少なくとも1つの連結ロッド(300)であって、前記型(220)又は前記相手方部片(600)に静止して固定される、連結ロッド(300)と、

各連結ロッド(300)に固定手段(304)によって固定された液压機構(310)にして、液压機構への圧力供給により、少なくとも間接的に前記型(220)又は前記相手方部片(600)に接触している液压機構(310)の少なくとも一部分が、前記連結ロッド(300)に関して移動し、同時に前記型(220)が前記筒体(200)の内部に向かって押し込まれる、液压機構(310)とを備えることを特徴とする、請求項 7 又は 8 に記載の装置。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

実施例によれば、ノズル・リングを製造する装置は、円形の型220も備え、その円形の型220は、型の一方の端部226に向かって幅が広がる側部プロフィル222を有する。その型220は、筒体200の端部204のネック部に配置可能であり、型220の第1の端部224が筒体200の内部に向かい、型220の第2の端部226の断面が

筒体 200 の端部 204 より大きい。実施例によれば、型 220 は、断面が小さい第 1 の端部 224 と、断面が大きい第 2 の端部 226 と、側部プロファイル 222 とを備え、側部プロファイル 222 は、これらの 2 つの端部 224 と 226 との間に残り、参照番号 223 で示すように、第 2 の端部 226 に向かって少なくとも部分的に幅が広がる外面を有する。換言すると、型 220 の断面は、側部プロファイル 222 の方向で考察すると、第 2 の端部 226 に向かって大きくなり、大きくなる型 220 の断面は、少なくともある点で筒体 200 の端部 204 の断面よりも大きくなる。これにより、少なくとも全体的に筒体 200 の内側に潜り込むことなく、型 220 が筒体 200 の端部 204 のネック部上に確実に着座する。部片 200 / 220 は、型 220 が筒体 200 の上部に配置される図 2 A に示す方向以外のいずれかの方向にも互いに配置することができる。換言すると、型 220 を下方にすることができ、筒体 200 を型 220 の上部に配置することができるか、又は型 220 及び筒体 200 を互いに水平面上に配置することができる。