

【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2区分

【発行日】平成19年7月26日(2007.7.26)

【公表番号】特表2003-505249(P2003-505249A)

【公表日】平成15年2月12日(2003.2.12)

【出願番号】特願2001-512063(P2001-512063)

【国際特許分類】

B 2 3 K 20/12 (2006.01)

B 2 3 K 103/04 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 20/12 G

B 2 3 K 103:04

【手続補正書】

【提出日】平成19年6月1日(2007.6.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【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】 前記円板形部材(1')が、円錐形の金属板製皿形部材(38)と、補強枠部材(39)とで構成されており、前記補強枠部材(39)は、略々軸心方向に延伸した複数の円環状補強リブ(41)を備えており、前記金属板製皿形部材(38)が、前記複数の円環状補強リブ(41)に固着されていることを特徴とする請求項1記載の軸付き円板形部材。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

図2aに示した実施の形態では、補強エレメント24は球体26としてあり、摩擦溶接の実行に先立って、この球体26を、中空軸22の内部空間25へ圧入し、段部8の丁度裏側に相当する領域27に配置する。この実施の形態では、球体26の外径28を、中空軸22の内径29に合わせた寸法にしてある。摩擦溶接を実行してウェブ5を段部8に接合する際、比較的肉厚の薄い中空軸22が塑性変形することにより、圧入されている球体26の前後に、円環状のビード(盛り上がり部)30が形成される。そして、それらビード30が形成されることによって、軸付き円板形部材4が冷却した後に、球体26が、中空軸22の内部空間25にしっかりと固定されて、流体の漏出を許さない嵌合状態が得られる。そのため、中空軸22の内部空間25が、球体26によって、2つの互いに分離した内部空間16と16'とに区画される。更に球体26の左側に流出口18を穿設することで、内部空間16'を、中空軸22の外周壁14側へ連通させてあり、これによって媒体流路21が形成されている。この媒体流路21は、例えば、軸受へ潤滑油を供給したり、中空軸22の外周壁14に形成される油室へ作動圧油を供給したりするために利用することができ、そのような油室は、例えば、中空軸22と、この中空軸22に取付けた部品(図2aでは不図示)とによって、流出口18の近傍に画成されるものである。球体26の右側の内部空間16は、この球体26によって、左側の内部空間16'から分離されている。円環状空洞部13は、もう1つの系統の媒体流路21'の一部を形成しており、この媒体流路21'は流出口20を介して、円板形部材1より右側の中空軸22の外周壁1

4側へ連通しており、また、円板形部材1の流入口31を介してウェブ5より左側の円板形部材1の外領域32側へ連通している。従ってこの媒体流路21'は、円板形部材1と、軸付き円板形部材4の内部空間とを、軸心方向に連通させている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1a

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1a】

