

【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 5 部門第 1 区分  
 【発行日】平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【公開番号】特開 2002-357191 (P2002-357191A)  
 【公開日】平成 14 年 12 月 13 日 (2002.12.13)  
 【出願番号】特願 2002-27949 (P2002-27949)  
 【国際特許分類第 7 版】

F 0 4 D 5/00

F 0 4 D 29/24

【F I】

F 0 4 D 5/00 E

F 0 4 D 29/24 B

F 0 4 D 29/24 C

F 0 4 D 29/24 D

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 5 月 27 日 (2004.5.27)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

吸入口、吐出口およびこれら両口をつなぐ円弧状のポンプ流路が形成されたケーシングと、

前記ケーシング内に回転自在に收容されると共に、外周部に、多数の羽根片、各羽根片間の羽根溝を表裏側に二分割する羽根隔壁、および前記多数の羽根片の各径方向先端部間を同一円周上に連結するリングが形成されており、このリングが前記羽根溝の軸方向最内部よりも外径側に位置するように配置されたインペラとを備え、

前記インペラの回転に応じて、前記羽根溝と前記ポンプ流路とで形成される空間内で流体を循環させつつ、前記吸入口より前記ポンプ流路内に吸入した前記流体を前記吐出口から圧送する構成とし、且つ、

前記インペラの直径を、前記ケーシングの前記ポンプ流路の外径よりも短く設定し、

前記羽根溝に対応した前記リング部分の軸方向端面は、内径側から外径側に向かってテーパ状に形成されていることを特徴とするタービンポンプ。

【請求項 2】

前記羽根溝に対応した前記リング部分の軸方向端面は、前記羽根片の軸方向端面よりも軸方向内側に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載のタービンポンプ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

更に、本発明の請求項 1 に記載のタービンポンプは、羽根溝に対応したリング部分の軸方向端面は、内径側から外径側に向かってテーパ状に形成されている構成とした。これにより、インペラの羽根溝内からケーシングのポンプ流路への流体の流れに対する抵抗をより小さくして、吐出性能を向上することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の請求項 2 に記載のタービンポンプは、羽根溝に対応したリング部分の軸方向端面は、羽根片の軸方向端面よりも軸方向内側に配置されている構成とした。これにより、羽根片の軸方向端面によって吐出口と吸入口間のシール性能を必要十分に維持しつつ、インペラの羽根溝内からケーシングのポンプ流路への流体の流れに対する抵抗を小さくすると共に羽根溝に対応したリング部分の軸方向端面の摩耗を防止して吐出性能を維持することができる。