



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204025175 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420299376. 2

(22) 申请日 2014. 06. 07

(73) 专利权人 江苏飞翔泵业制造有限公司

地址 214500 江苏省泰州市靖江市新桥镇新
桥中路 35 号

(72) 发明人 季裕成

(74) 专利代理机构 靖江市靖泰专利事务所

32219

代理人 陆平

(51) Int. Cl.

F04D 29/66(2006. 01)

F04D 29/046(2006. 01)

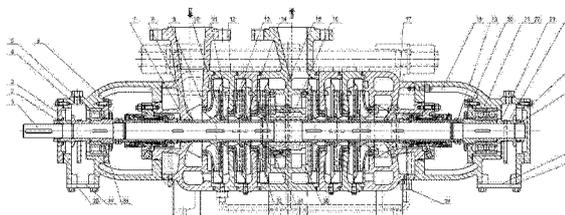
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

双级自平衡多级离心泵

(57) 摘要

双级自平衡多级离心泵, 进水段左端设置有驱动端轴承箱, 进水段通过中段与次进水段连接, 次进水段右端设置有非驱动端轴承箱, 进水段的所有叶轮的进口方向指向泵轴的一端, 次进水段的所有叶轮的进水口方向指向泵轴的另一端, 进水段的出液口通过回流管与次进水段的进液口连接, 进水段与次进水段连接的中段安装有中间套, 中间套采用多头螺旋密封; 中间套上设置有排渣孔; 驱动端轴承箱的下端设置有轴承箱闷板 B, 驱动端轴承箱与轴承箱闷板 B 之间设置有石棉板 B; 非驱动端轴承箱的下端设置有轴承箱闷板 A, 非驱动端轴承箱与轴承箱闷板 A 之间设置有石棉板 A。本实用新型结构紧凑, 拆卸方便, 保护了设备, 提高了泵的效率; 延长了轴承的使用寿命。



1. 双级自平衡多级离心泵,包括驱动端轴承箱(4)、进水段(7)、非驱动端轴承箱(18),进水段(7)左端设置有驱动端轴承箱(4),进水段(7)通过中段(12)与次进水段(17)连接,次进水段(17)右端设置有非驱动端轴承箱(18),进水段(7)、次进水段(17)共用一个泵轴(1),进水段(7)的所有叶轮的进口方向指向泵轴(1)的一端,次进水段(17)的所有叶轮的进水口方向指向泵轴(1)的另一端,进水段(7)的出液口通过回流管(29)与次进水段(17)的进液口连接,其特征在于:所述的进水段(7)与次进水段(17)连接的中段(12)安装有中间套(16),中间套(16)采用多头螺旋密封;中间套(16)上设置有排渣孔。

2. 根据权利要求1所述的双级自平衡多级离心泵,其特征在于:所述的驱动端轴承箱(4)的下端设置有轴承箱闷板B(35),驱动端轴承箱(4)与轴承箱闷板B(35)之间设置有石棉板B(34)。

3. 根据权利要求1所述的双级自平衡多级离心泵,其特征在于:所述的非驱动端轴承箱(18)的下端设置有轴承箱闷板A(28),非驱动端轴承箱(18)与轴承箱闷板A(28)之间设置有石棉板A(27)。

双级自平衡多级离心泵

技术领域

[0001] 本实用新型属于离心泵领域,特别涉及一种 JFZY 型双级自平衡多级离心泵,适用于煤化工、尿素石油、化工、电力、冶金、制药、环保行业输送中性或有腐蚀性、清洁或含有少量固体颗粒的液体。

背景技术

[0002] JFZY 型双级自平衡多级离心泵是卧式单吸多级节段式离心泵。

[0003] 在现有技术中,单吸多级节段式离心泵的所有叶轮同方向地安装在一根泵轴上,且各级叶轮只有前密封环,一直用平衡盘或平衡鼓来平衡轴向力;轴承箱里的甩油环长期使用后,油液中的杂质会沉淀,不便于清理,被甩油环带起含杂质的油液对轴承进行润滑,会影响轴承的使用寿命;从进水段到次进水段输送含有颗粒的介质时,会对中段的密封机构造成损坏,降低泵的使用寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的要解决上述技术问题。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:双级自平衡多级离心泵,包括驱动端轴承箱、进水段、非驱动端轴承箱,进水段左端设置有驱动端轴承箱,进水段通过中段与次进水段连接,次进水段右端设置有非驱动端轴承箱,进水段、次进水段共用一个泵轴,进水段的所有叶轮的进口方向指向泵轴的一端,次进水段的所有叶轮的进水口方向指向泵轴的另一端,进水段的出液口通过回流管与次进水段的进液口连接,其特征在于:所述的进水段与次进水段连接的中段安装有中间套,中间套采用多头螺旋密封;中间套上设置有排渣孔。

[0006] 所述的驱动端轴承箱的下端设置有轴承箱闷板 B,驱动端轴承箱与轴承箱闷板 B 之间设置有石棉板 B。

[0007] 所述的非驱动端轴承箱的下端设置有轴承箱闷板 A,非驱动端轴承箱与轴承箱闷板 A 之间设置有石棉板 A。

[0008] 本实用新型结构紧凑,拆卸方便,保护了设备,提高了泵的效率;延长了轴承的使用寿命。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1. 泵轴;2. 驱动端并母;3. 轴承压盖 A;4. 驱动端轴承箱;5. 轴承 A;6. 轴承压盖 B;7. 进水段;8. 衬套;9. 首级叶轮口环;10. 首级叶轮;11. 导叶;12. 中段;13. 次级叶轮口环;14. 导叶套;15. 出水端;16. 中间套;17. 次进水段;18. 非驱动端轴承箱;19. 圆螺母 A;20. 挡水圈;21. 轴承 B;22. 非驱动端轴承套;23. 挡套;24. 甩油环;25. 轴承压盖 C;26. 圆螺母 B;27. 石棉板 A;28. 轴承箱闷板 A;29. 回流管;30. 末级导叶;31. 出水端节流套压板;32. 次级叶轮;33. 驱动端轴承套;34. 石棉板 B;35. 轴承箱闷板 B。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明,但不作为对本实用新型的限制:

[0012] 双级自平衡多级离心泵,包括驱动端轴承箱 4、进水段 7、非驱动端轴承箱 18,进水段 7 左端设置有驱动端轴承箱 4,进水段 7 通过中段 12 与次进水段 17 连接,次进水段 17 右端设置有非驱动端轴承箱 18,进水段 7、次进水段 17 共用一个泵轴 1,进水段 7 的所有叶轮的进口方向指向泵轴 1 的一端,次进水段 17 的所有叶轮的进水口方向指向泵轴 1 的另一端,进水段 7 的出液口通过回流管 29 与次进水段 17 的进液口连接,所述的进水段 7 与次进水段 17 连接的中段 12 安装有中间套 16,中间套 16 采用多头螺旋密封;中间套 16 上设置有排渣孔;所述的驱动端轴承箱 4 的下端设置有轴承箱闷板 B35,驱动端轴承箱 4 与轴承箱闷板 B35 之间设置有石棉板 B34;所述的非驱动端轴承箱 18 的下端设置有轴承箱闷板 A28,非驱动端轴承箱 18 与轴承箱闷板 A28 之间设置有石棉板 A27。

[0013] 具体实施时,中间套 16 采用多头螺旋密封;中间套 16 上设置有排渣孔,在提高效率的同时,输送含有颗粒的介质时能起到保护设备的作用;设置的轴承箱闷板方便拆卸,便于清理底部沉淀的杂质,延长了的轴承的使用寿命。

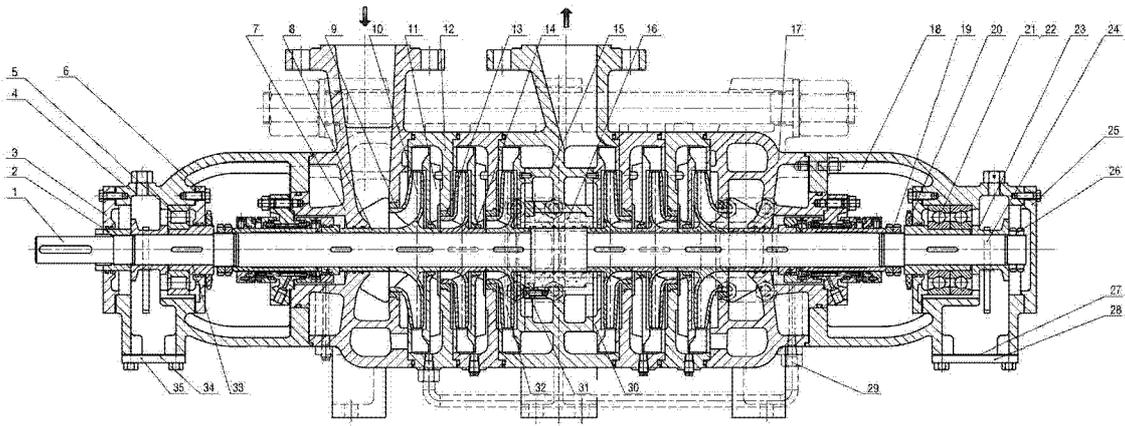


图 1