(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206268125 U
(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621140513.3

(22)申请日 2016.10.20

(73)专利权人 江苏海狮泵业制造有限公司
地址 214500 江苏省泰州市靖江城南园区城西大道永益路98号

(72)发明人 项伟 顾炀 刘永光 卫少康 夏婷

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 翁斌

(51)Int.Cl.
F04D 29/08(2006.01)
F04D 29/02(2006.01)

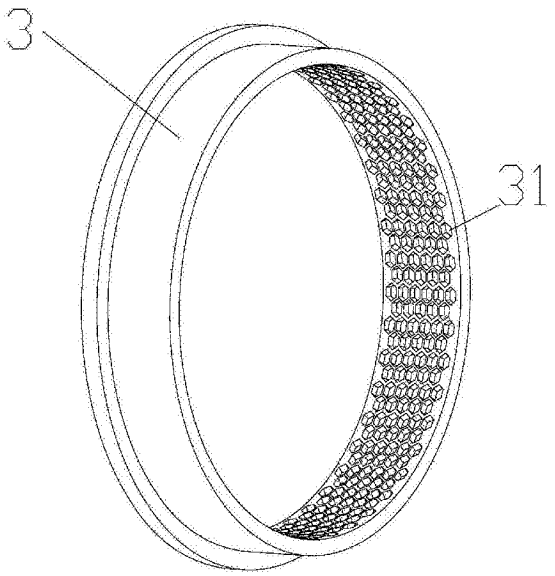
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多级离心泵防咬合密封环

(57)摘要

本实用新型涉及一种密封环，具体涉及一种多级离心泵防咬合密封环，密封环设置在叶轮和泵体之间，密封环固定在泵体上，密封环内壁上设有若干盲孔，本实用新型的密封环能有效防止密封环和转子咬死，提高泵的可靠性，减少多级离心泵的运营维护故障率，提高了多级离心泵社会经济应效益。



CN 206268125 U

1.一种多级离心泵防咬合密封环,其特征在于:所述的密封环(3)设置在叶轮(2)和泵体(1)之间,所述的密封环(3)固定在泵体(1)上,所述的密封环(3)内壁上设有若干盲孔(31)。

2.根据权利要求1所述的一种多级离心泵防咬合密封环,其特征在于:所述的盲孔(31)为圆形盲孔、方形盲孔或六边形盲孔。

3.根据权利要求2所述的一种多级离心泵防咬合密封环,其特征在于:所述的盲孔(31)为呈蜂窝状的六边形盲孔。

4.根据权利要求3所述的一种多级离心泵防咬合密封环,其特征在于:相邻盲孔(31)之间的距离为1～5mm。

5.根据权利要求1所述的一种多级离心泵防咬合密封环,其特征在于:所述的盲孔(31)深度为1～3mm。

6.根据权利要求1所述的一种多级离心泵防咬合密封环,其特征在于:所述的密封环(3)的材料为1Cr 13MoS。

一种多级离心泵防咬合密封环

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密封环，尤其涉及一种多级离心泵防咬合密封环。

背景技术

[0002] 叶轮和泵体(中段)之间装有可更换的密封环。密封环的作用是在叶轮和泵壳(中段)之间形成狭窄、曲折的通道，来增加介质的流动阻力，可以减少液体由排出室漏回吸入室，密封环的设置还起到保护泵上主要零件不受泵输送介质的磨损的功能。现有技术中，采用传统的圆环形密封环，由于密封环和叶轮间隙较小，离心泵在实际工作时，叶轮和密封环会出现咬死现象。当泵密封环磨损后，进行修复或更换、恢复正常装配间隙，存在离心泵口环故障率高，可靠性低的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的多级离心泵的密封环和转子会出现咬死的缺陷，提供一种防止密封环和转子咬死的一种多级离心泵防咬合密封环。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种多级离心泵防咬合密封环，所述的密封环设置在叶轮和泵体之间，所述的密封环固定在泵体上，所述的密封环内壁上设有若干盲孔。

[0006] 进一步的，所述的盲孔为圆形盲孔、方形盲孔或六边形盲孔。

[0007] 优选的，所述的盲孔为呈蜂窝状的六边形盲孔。

[0008] 进一步的，相邻盲孔之间的距离为1～5mm。

[0009] 进一步的，所述的盲孔深度为1～3mm。

[0010] 进一步的，所述的密封环的材料为1Cr13MoS。

[0011] 有益效果：

[0012] (1)密封环内壁上设有盲孔，能有效防止密封环和转子咬死，提高泵的可靠性；

[0013] (2)采用蜂窝状密封环，可使泵抗微小颗粒杂质的能力有所提高，微小颗粒流进口环时，大部分被镶嵌在蜂窝内，不再继续往下流动；

[0014] (3)密封环采用1Cr13MoS材料，这种材料抗摩擦能力强，即使发生了摩擦，该材料也会变成粉末或片状，随输送液体流走，不会产生密封环和转子的咬死现象。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1是本实用新型的多级离心泵防咬合密封环结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的密封环的立体结构图。

[0018] 其中:1、泵体，2、叶轮，3、密封环，31、盲孔。

具体实施方式

[0019] 实施例1：

[0020] 一种多级离心泵防咬合密封环，密封环3设置在叶轮2和泵体1之间，密封环3固定在泵体1上，密封环3内壁上设有若干盲孔31。盲孔31为呈蜂窝状的六边形盲孔31。相邻盲孔31之间的距离为3mm，盲孔31深度为2mm。密封环3的材料为1Cr13MoS。

[0021] 实施例2：

[0022] 一种多级离心泵防咬合密封环，密封环3设置在叶轮2和泵体1之间，密封环3固定在泵体1上，密封环3内壁上设有若干盲孔31。盲孔31为圆形盲孔，相邻盲孔31之间的距离为1mm，盲孔31深度为1mm。密封环3的材料为1Cr13MoS。

[0023] 实施例3：

[0024] 一种多级离心泵防咬合密封环，密封环3设置在叶轮2和泵体1之间，密封环3固定在泵体1上，密封环3内壁上设有若干盲孔31。盲孔31为方形盲孔，相邻盲孔31之间的距离为5mm，盲孔31深度为3mm。密封环3的材料为1Cr13MoS。

[0025] 应当理解，以上所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。由本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

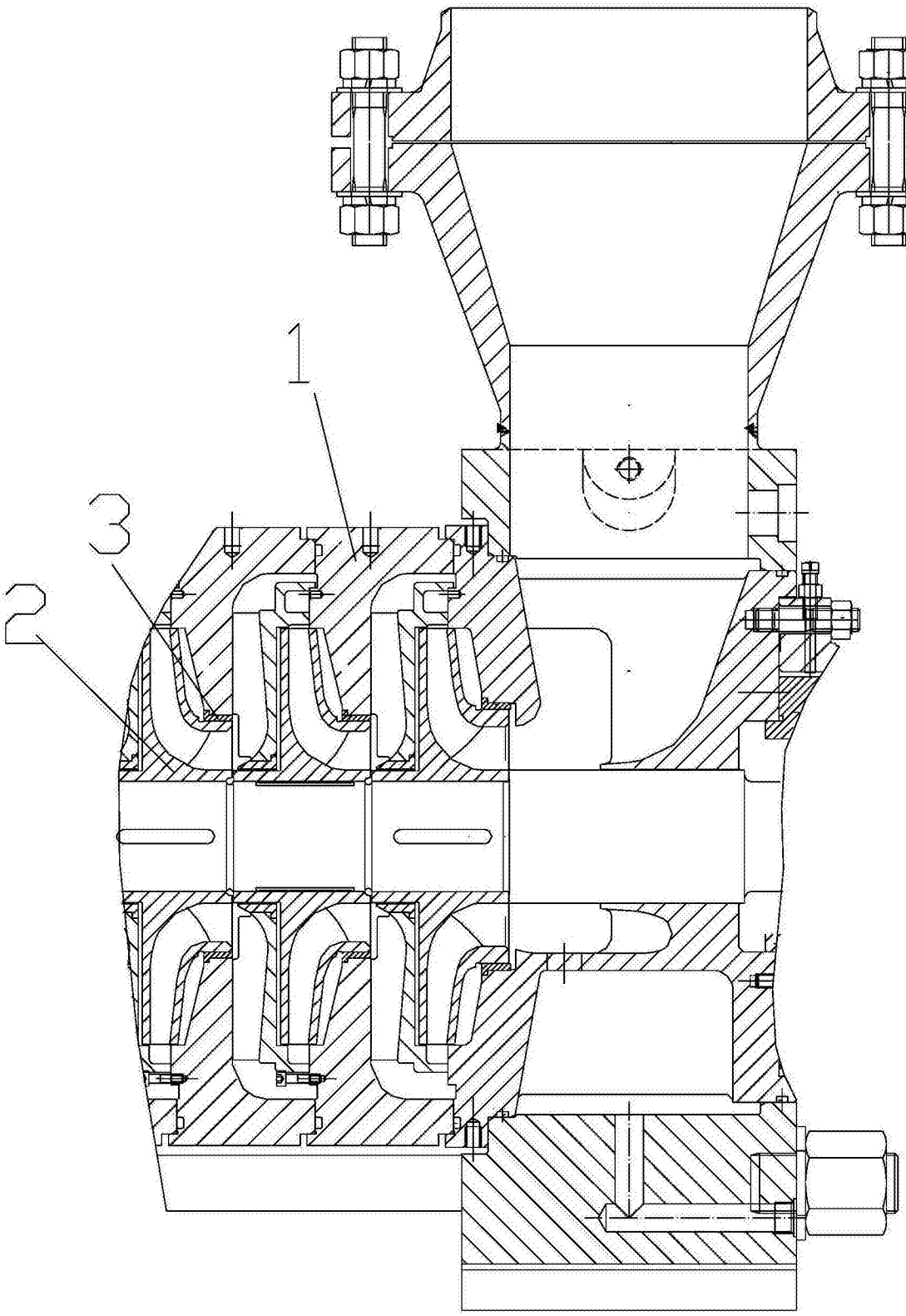


图1

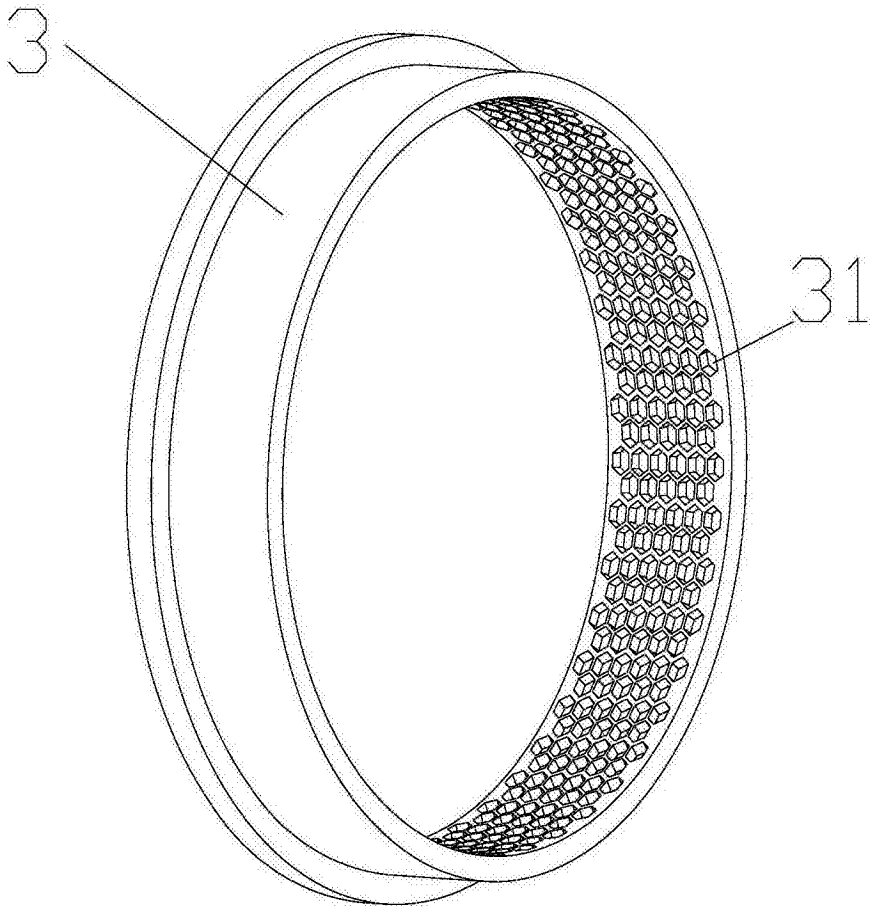


图2