



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210343867 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920518807.2

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 安徽国泰泵科技有限公司

地址 242300 安徽省宣城市宁国经济技术
开发区宜黄公路南侧(鸡山段)

(72)发明人 朱永国 魏鸣 江飞 吴海宁

(51)Int.Cl.

F04D 29/62(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

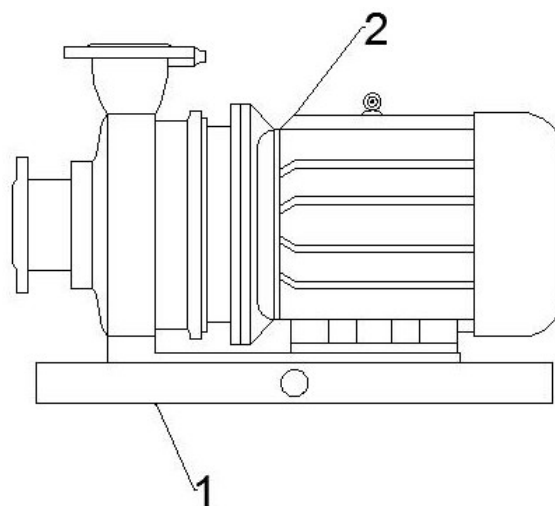
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便拆式卧式直连离心泵底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种便拆式卧式直连离心泵底座,包括底座和离心泵,所述底座顶端的中间位置设置有卡槽,所述底座内部的两侧分别均设置有内腔,所述内腔与所述卡槽之间设置有若干通孔,所述内腔的内部设置有推板,所述推板的一侧设置有若干凸块,所述推板远离所述卡槽的一侧设置有螺杆,所述螺杆的一端设置有手柄,所述底座内部的两侧分别均设置有与所述螺杆相匹配的螺孔,所述离心泵的底座设置有与所述卡槽相匹配的卡板,所述卡板的两侧分别依次设置有卡头一和卡头二,所述卡板内部的两侧分别均设置有若干槽孔,所述槽孔的内部设置有限位弹簧,所述限位弹簧的一端设置有限位伸缩头。有益效果:便于底座和离心泵之间的安装与拆卸。



1. 一种便拆式卧式直连离心泵底座,其特征在于,包括底座(1)和离心泵(2),所述底座(1)的四角分别均设置有安装孔(3),所述底座(1)顶端的中间位置设置有卡槽(4),所述底座(1)内部的两侧分别均设置有位于所述卡槽(4)两侧的内腔(5),所述内腔(5)与所述卡槽(4)之间设置有若干通孔(6),所述内腔(5)的内部设置有推板(7),所述推板(7)靠近所述卡槽(4)的一侧设置有若干位于所述通孔(6)内部的凸块(8),所述推板(7)远离所述卡槽(4)的一侧设置有穿插于所述底座(1)的螺杆(9),所述螺杆(9)远离所述推板(7)的一端设置有手柄(10),所述底座(1)内部的两侧分别均设置有与所述螺杆(9)相匹配的螺孔(11),所述离心泵(2)的底端设置有与所述卡槽(4)相匹配的卡板(12),所述卡板(12)的两侧分别依次设置有卡头一(13)和卡头二(14),所述卡板(12)内部的两侧分别均设置有若干槽孔(15),所述槽孔(15)的内部设置有限位弹簧(16),所述限位弹簧(16)的一端设置有限位伸缩头(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种便拆式卧式直连离心泵底座,其特征在于,所述螺杆(9)与所述推板(7)为活动连接结构,所述螺杆(9)与所述推板(7)之间设置有活动连接头(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种便拆式卧式直连离心泵底座,其特征在于,所述槽孔(15)内部的一端设置有限位环一(19),所述限位伸缩头(17)的一端设置有与所述限位环一(19)相匹配的限位环二(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种便拆式卧式直连离心泵底座,其特征在于,所述凸块(8)的一端和所述限位伸缩头(17)的一端分别均为半球形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便拆式卧式直连离心泵底座,其特征在于,所述凸块(8)的横截面直径小于所述通孔(6)横截面的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种便拆式卧式直连离心泵底座,其特征在于,所述限位弹簧(16)的常态为伸展状态。

一种便拆式卧式直连离心泵底座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心泵技术领域,具体来说,涉及一种便拆式卧式直连离心泵底座。

背景技术

[0002] 离心泵有立式、卧式、单级、多级、单吸、双吸、自吸式等多种形式。离心泵是利用叶轮旋转而使水发生离心运动来工作的。水泵在启动前,必须使泵壳和吸水管内充满水,然后启动电机,使泵轴带动叶轮和水做高速旋转运动,水发生离心运动,被甩向叶轮外缘,经蜗形泵壳的流道流入水泵的压水管路,但是目前市场上的离心泵与离心泵底座之间通常都是通过螺栓螺母进行固定连接的,拆装不方便。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种便拆式卧式直连离心泵底座,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种便拆式卧式直连离心泵底座,包括底座和离心泵,所述底座的四角分别均设置有安装孔,所述底座顶端的中间位置设置有卡槽,所述底座内部的两侧分别均设置有位于所述卡槽两侧的内腔,所述内腔与所述卡槽之间设置有若干通孔,所述内腔的内部设置有推板,所述推板靠近所述卡槽的一侧设置有若干位于所述通孔内部的凸块,所述推板远离所述卡槽的一侧设置有穿插于所述底座的螺杆,所述螺杆远离所述推板的一端设置有手柄,所述底座内部的两侧分别均设置有与所述螺杆相匹配的螺孔,所述离心泵的底端设置有与所述卡槽相匹配的卡板,所述卡板的两侧分别依次设置有卡头一和卡头二,所述卡板内部的两侧分别均设置有若干槽孔,所述槽孔的内部设置有限位弹簧,所述限位弹簧的一端设置有限位伸缩头。

[0007] 进一步的,所述螺杆与所述推板为活动连接结构,所述螺杆与所述推板之间设置有活动连接头。

[0008] 进一步的,所述槽孔内部的一端设置有限位环一,所述限位伸缩头的一端设置有与所述限位环一相匹配的限位环二。

[0009] 进一步的,所述凸块的一端和所述限位伸缩头的一端分别均为半球形结构。

[0010] 进一步的,所述凸块的横截面直径小于所述通孔横截面的直径。

[0011] 进一步的,所述限位弹簧的常态为伸展状态。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过设置底座和离心泵之间的连接安装结构,使得底座和离心泵之间拆装方便,无需使用扳手,通过简单的操作即可单人完成拆装工作,有效提高效率。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种便拆式卧式直连离心泵底座的结构示意图;

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种便拆式卧式直连离心泵底座的俯视图;

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种便拆式卧式直连离心泵底座的侧视图;

[0017] 图4是根据本实用新型实施例的一种便拆式卧式直连离心泵底座的卡板结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1、底座;2、离心泵;3、安装孔;4、卡槽;5、内腔;6、通孔;7、推板;8、凸块;9、螺杆;10、手柄;11、螺孔;12、卡板;13、卡头一;14、卡头二;15、槽孔;16、限位弹簧;17、限位伸缩头;18、活动连接头;19、限位环一;20、限位环二。

具体实施方式

[0020] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0021] 根据本实用新型的实施例,提供了一种便拆式卧式直连离心泵底座。

[0022] 实施例一:

[0023] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的便拆式卧式直连离心泵底座,包括底座1和离心泵2,所述底座1的四角分别均设置有安装孔3,所述底座1顶端的中间位置设置有卡槽4,所述底座1内部的两侧分别均设置有位于所述卡槽4两侧的内腔5,所述内腔5与所述卡槽4之间设置有若干通孔6,所述内腔5的内部设置有推板7,所述推板7靠近所述卡槽4的一侧设置有若干位于所述通孔6内部的凸块8,所述推板7远离所述卡槽4的一侧设置有穿插于所述底座1的螺杆9,所述螺杆9远离所述推板7的一端设置有手柄10,所述底座1内部的两侧分别均设置有与所述螺杆9相匹配的螺孔11,所述离心泵2的底端设置有与所述卡槽4相匹配的卡板12,所述卡板12的两侧分别依次设置有卡头一13和卡头二14,所述卡板12内部的两端分别均设置有若干槽孔15,所述槽孔15的内部设置有限位弹簧16,所述限位弹簧16的一端设置有限位伸缩头17。

[0024] 下面具体说一下螺杆9和螺孔11的具体设置和作用。

[0025] 如图2所示,所述螺杆9穿插于所述螺孔11的内部,从而能够通过转动手柄10使得所述螺杆9在所述螺孔11内运动,从而能够带动推板7和凸块8进行运动。

[0026] 借助于上述技术方案,通过设置底座1和离心泵2之间的连接安装结构,使得底座1和离心泵2之间拆装方便,无需使用扳手,通过简单的操作即可单人完成拆装工作,有效提高效率。

[0027] 实施例二:

[0028] 如图1-4所示,所述螺杆9与所述推板7为活动连接结构,所述螺杆9与所述推板7之间设置有活动连接头18,所述槽孔15内部的一端设置有限位环一19,所述限位伸缩头17的一端设置有与所述限位环一19相匹配的限位环二20,所述凸块8的一端和所述限位伸缩头17的一端分别均为半球形结构,所述凸块8的横截面直径小于所述通孔6横截面的直径,所述限位弹簧16的常态为伸展状态。

[0029] 从图2和图4中可以看出,所述螺杆9与所述推板7之间设置有活动连接头18,所述槽孔15内部的一端设置有限位环一19,所述限位伸缩头17的一端设置有与所述限位环一19相匹配的限位环二20,对于活动连接头18、限位环一19和限位环二20的设计,是比较常规的故此不做详细的说明。

[0030] 工作原理:使用时,若需要将底座1和离心泵2进行拆卸,通过手动转动手柄10,使得螺杆9在螺孔11内顺时针转动,即使得螺杆9带动推板7向内侧运动,从而带动凸块8挤压限位伸缩头17,当限位伸缩头17完全离开通孔6时,停止转动手柄10,将离心泵2底端的卡板12从卡槽4内拉出即可,当需要将底座1和离心泵2进行安装时,保持推板7和凸块8位置不变,将卡板12推入卡槽4内,当卡板12到达指定位置时,逆时针转动手柄10,使得推板7和凸块8反向运动即可。

[0031] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置底座1和离心泵2之间的连接安装结构,使得底座1和离心泵2之间拆装方便,无需使用扳手,通过简单的操作即可单人完成拆装工作,有效提高效率。

[0032] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

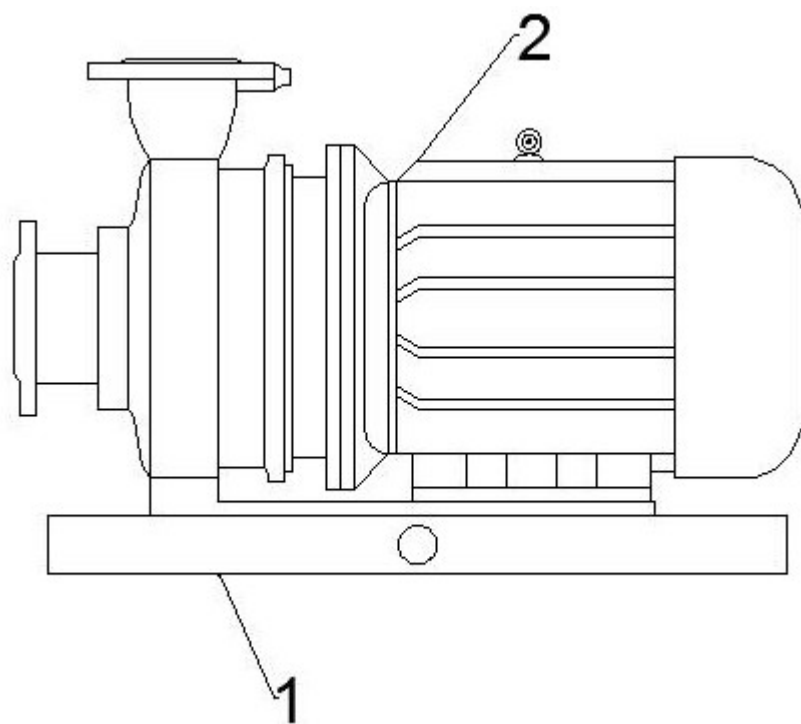


图1

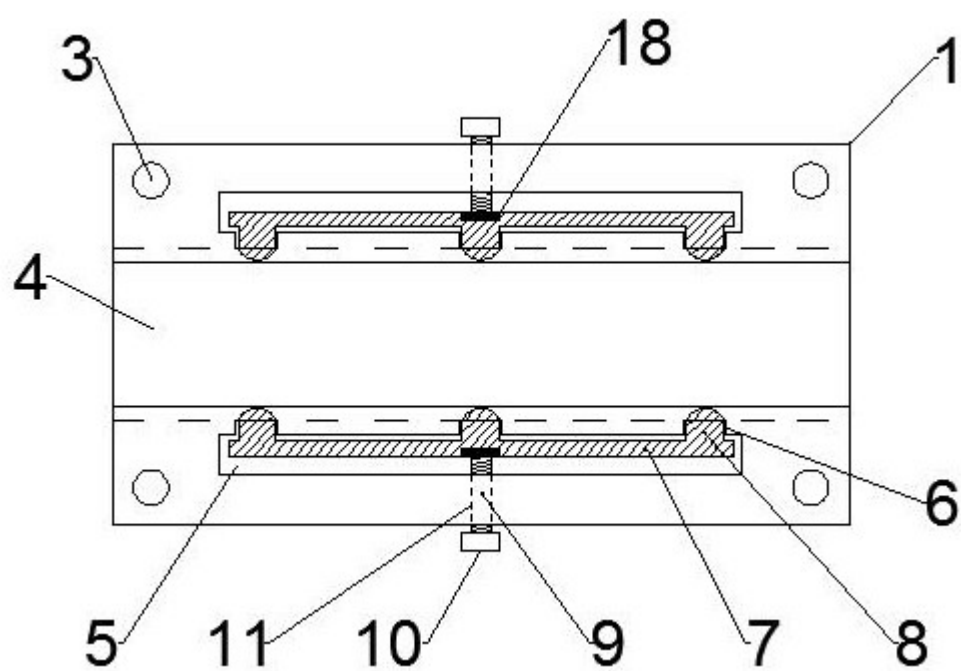


图2

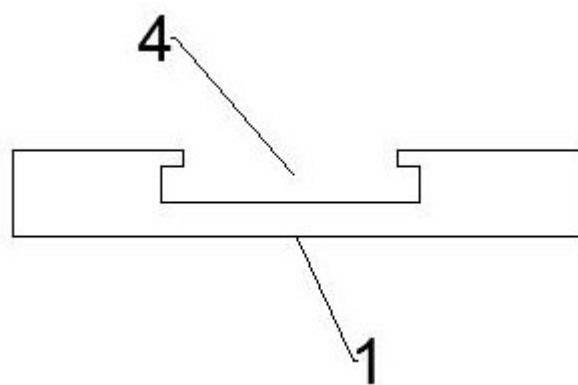


图3

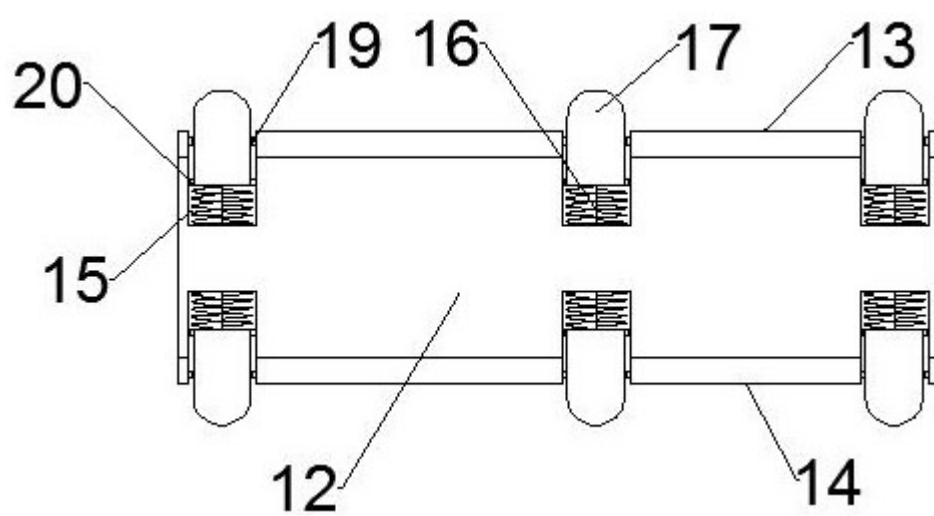


图4