

证书号第 3869016 号



实用新型专利证书

实用新型名称：一种潜水泵着脱装置

发 明 人：毕相贵;张志强

专 利 号：ZL 2014 2 0320004.3

专利申请日：2014 年 06 月 16 日

专 利 权 人：川源(中国)机械有限公司

授权公告日：2014 年 10 月 22 日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 06 月 16 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203892226 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201420320004. 3

(22) 申请日 2014. 06. 16

(73) 专利权人 川源(中国)机械有限公司
地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市经济开发区新明路 2399 号

(72) 发明人 毕稻贵 张志强

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 33217
代理人 秦晓刚

(51) Int. Cl.
F04D 29/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

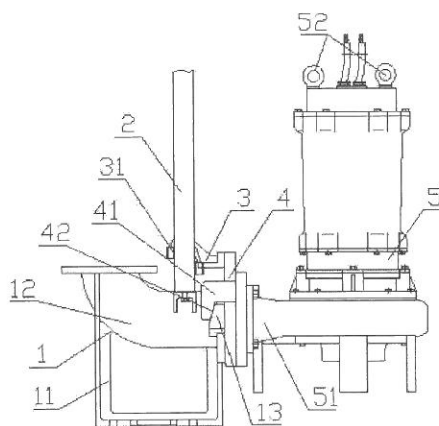
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种潜水泵着脱装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种潜水泵着脱装置,在潜水泵一侧设着脱本体,着脱本体固定于地基上,潜水泵设有出水管,着脱本体上设有导水管,出水管出口端面通过螺栓固定有配合凸缘,配合凸缘上部向上突出并通过螺栓固定一引导头,着脱本体向上竖直安装一引导杆,配合凸缘与着脱本体之间设有斜楔耦合结构,在潜水泵起吊下降时,引导头通过引导孔沿引导杆下降,在潜水泵自身重力作用下配合凸缘与着脱本体之间的斜楔耦合结构耦合在一起使出水管出口端面与导水管进口端面密封拼合在一起。本实用新型可以保证着脱本体与配合凸缘之间斜楔耦合结构的配合平面不分离,这样,出水管出口端面与导水管进口端面也不会分离,避免产生泄漏。



1. 一种潜水泵着脱装置,在潜水泵(5)一侧设有着脱本体(1),所述着脱本体(1)固定于地基上,所述潜水泵(5)设有出水管(51),所述着脱本体(1)上设有导水管(12),在潜水泵(5)上设有用于起吊的吊环(52),出水管出口端端面与导水管进口端端面配合密封,其特征在于:所述出水管出口端端面通过螺栓固定有配合凸缘(4),所述配合凸缘(4)上部向上突出并通过螺栓固定一引导头(3),所述引导头(3)向着脱本体方向延伸,所述引导头(3)上设有竖直圆柱的引导孔(31),所述着脱本体(1)向上竖直安装一引导杆(2),所述引导杆从引导孔穿过,所述配合凸缘与着脱本体之间设有斜楔耦合结构,在潜水泵起吊下降时,引导头通过引导孔沿引导杆下降,在潜水泵自身重力作用下配合凸缘与着脱本体之间的斜楔耦合结构耦合在一起使出水管出口端端面与导水管进口端端面密封拼合在一起。

2. 根据权利要求1所述的一种潜水泵着脱装置,其特征在于:所述斜楔耦合结构包括在着脱本体上设置的直角梯形结构的楔块(13),所述楔块位于导水管水平中心处,在所述配合凸缘上对应楔块设有一突出部(41),所述突出部底部与配合凸缘前端面之间形成直角梯形结构的楔槽(42),所述楔块卡入楔槽。

3. 根据权利要求1所述的一种潜水泵着脱装置,其特征在于:所述着脱本体包括U型架体(11),所述导水管固定于U型架体上,U型架体底部通过螺栓固定于地基上。

4. 根据权利要求3所述的一种潜水泵着脱装置,其特征在于:所述导水管为一根圆弧弯管。

一种潜水泵着脱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及潜水泵,尤其涉及潜水泵着脱装置。

背景技术

[0002] 潜水泵使用过程,为维修方便一般都设置有着脱装置,其中着脱本体固定在地基上,潜水泵设有出水管,着脱本体上设有导水管,在潜水泵上设有用于起吊的吊环,在潜水泵起吊下降时,潜水泵在自身重力作用下通过相应的耦合结构使出水管出口端端面与导水管进口端端面密封拼合在一起。

[0003] 但是潜水泵在开机的瞬间会产生动反力,动反力方向指向泵中心,这样会使潜水泵上抬,由于现有的耦合结构不够牢固可靠,造成出水管出口端端面与导水管进口端端面分离,产生泄漏,造成能源浪费,泄漏又使出水管出口端端面与导水管进口端端面磨损,造成恶性循环。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种潜水泵着脱装置,保证出水管出口端端面与导水管进口端端面不分离,避免产生泄漏。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种潜水泵着脱装置,在潜水泵一侧设有着脱本体,所述着脱本体固定于地基上,所述潜水泵设有出水管,所述着脱本体上设有导水管,在潜水泵上设有用于起吊的吊环,出水管出口端端面与导水管进口端端面配合密封,其特征在于:所述出水管出口端端面通过螺栓固定有配合凸缘,所述配合凸缘上部向上突出并通过螺栓固定一引导头,所述引导头向着脱本体方向延伸,所述引导头上设有竖直圆柱的引导孔,所述着脱本体向上竖直安装一引导杆,所述引导杆从引导孔穿过,所述配合凸缘与着脱本体之间设有斜楔耦合结构,在潜水泵起吊下降时,引导头通过引导孔沿引导杆下降,在潜水泵自身重力作用下配合凸缘与着脱本体之间的斜楔耦合结构耦合在一起使出水管出口端端面与导水管进口端端面密封拼合在一起。

[0006] 优选的,所述斜楔耦合结构包括在着脱本体上设置的直角梯形结构的楔块,所述楔块位于导水管水平中心处,在所述配合凸缘上对应楔块设有一突出部,所述突出部底部与配合凸缘前端面之间形成直角梯形结构的楔槽,所述楔块卡入楔槽。

[0007] 优选的,所述着脱本体包括U型架体,所述导水管固定于U型架体上,U型架体底部通过螺栓固定于地基上。

[0008] 优选的,所述导水管为一根圆弧弯管。

[0009] 本实用新型将引导头、配合凸缘、潜水泵用螺栓固定在一起,通过引导头上的引导孔与着脱本体上竖直固定的引导杆配合,可以保证潜水泵起吊下降后,在自身重力作用下使斜楔耦合结构正好配合在一起;另外,斜楔耦合结构中,楔块与楔槽的配合面位于导水管及出水管水平中心处,这样配合楔面与潜水泵的动反力在一条直线上,不会产生力矩,可以保证着脱本体与配合凸缘之间斜楔耦合结构的配合平面不分离,这样,出水管出口端端面

与导水管进口端端面也不会分离,避免产生泄漏。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,一种潜水泵着脱装置,在潜水泵 5 一侧设有着脱本体 1,所述着脱本体 1 固定于地基上,所述潜水泵 5 设有出水管 51,所述着脱本体 1 上设有导水管 12,在潜水泵 5 上设有用于起吊的吊环 52,出水管出口端端面与导水管进口端端面配合密封,所述出水管出口端端面通过螺栓固定有配合凸缘 4,所述配合凸缘 4 上部向上突出并通过螺栓固定一引导头 3,所述引导头 3 向着脱本体方向延伸,所述引导头 3 上设有竖直圆柱形的引导孔 31,所述着脱本体 1 向上竖直安装一引导杆 2,所述引导杆从引导孔穿过,所述配合凸缘与着脱本体之间设有斜楔耦合结构,在潜水泵起吊下降时,引导头通过引导孔沿引导杆下降,在潜水泵自身重力作用下配合凸缘与着脱本体之间的斜楔耦合结构耦合在一起使出水管出口端端面与导水管进口端端面密封拼合在一起。

[0013] 所述斜楔耦合结构包括在着脱本体上设置的直角梯形结构的楔块 13,所述楔块位于导水管水平中心处,在所述配合凸缘上对应楔块设有一突出部 41,所述突出部底部与配合凸缘前端面之间形成直角梯形结构的楔槽 42,所述楔块卡入楔槽。所述着脱本体包括 U 型架体 11,所述导水管固定于 U 型架体上,U 型架体底部通过螺栓固定于地基上。所述导水管为一根圆弧弯管。

[0014] 本实用新型将引导头、配合凸缘、潜水泵用螺栓固定在一起,通过引导头上的引导孔与着脱本体上竖直固定的引导杆配合,可以保证潜水泵起吊下降后,在自身重力作用下使斜楔耦合结构正好配合在一起;另外,斜楔耦合结构中,楔块与楔槽的配合面位于导水管及出水管水平中心处,这样配合楔面与潜水泵的动反力在一条直线上,不会产生力矩,可以保证着脱本体与配合凸缘之间斜楔耦合结构的配合平面不分离,这样,出水管出口端端面与导水管进口端端面也不会分离,避免产生泄漏。

[0015] 本实用新型通过斜楔耦合结构的位置设置及配合结构设计,杜绝了着脱装置中的泄漏问题,达到节能环保的目的,并且延长了着脱装置的使用寿命。

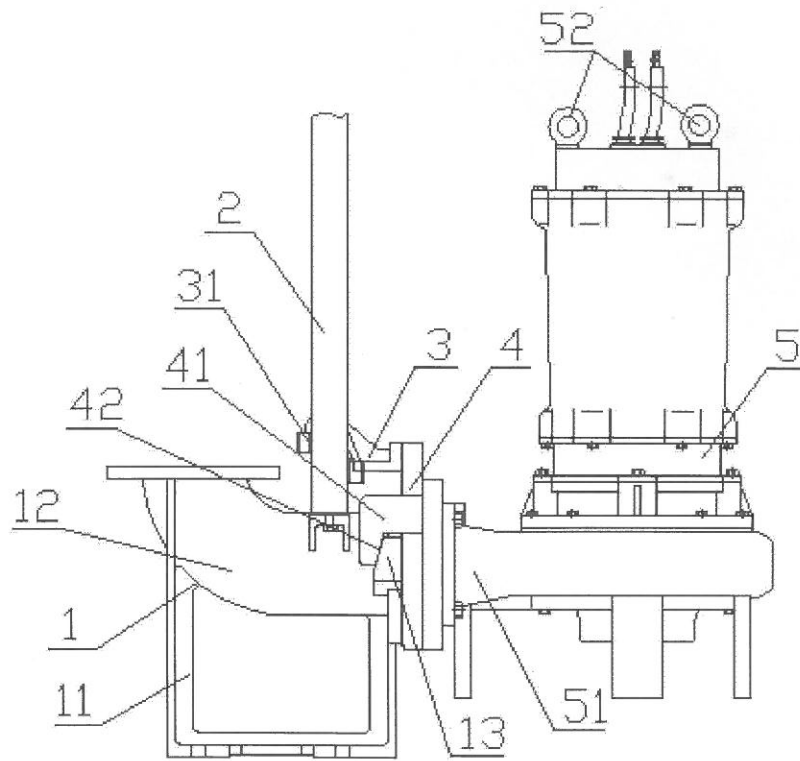


图 1