(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222228831 U
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202420909332.0

(22)申请日 2024.04.29

(73)专利权人 安徽诚亚泵业有限公司
地址 231500 安徽省合肥市庐江县高新区苏河路199号

(72)发明人 左胜红 丁志宏 张浩 徐国龙

(74)专利代理机构 安徽专烨知识产权代理有限公司 34194
专利代理师 陈静

(51)Int.Cl.
F04B 53/16(2006.01)
F04B 53/22(2006.01)

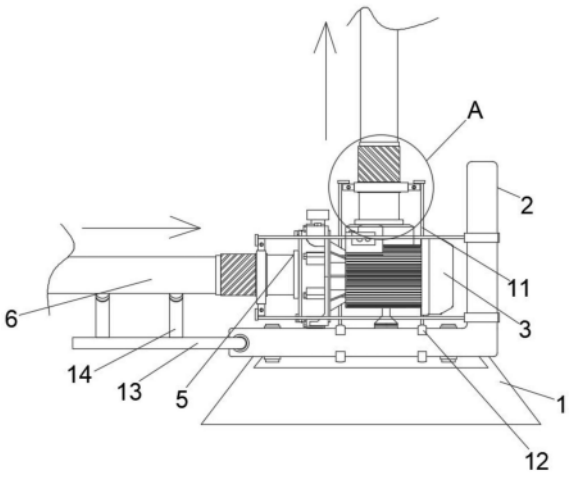
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于废水输送的高压泵

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于废水输送的高压泵,包括泵机本体和固定连接在泵机本体下端的圆柱L型杆,泵机本体的输入端固定连接有输入口,泵机本体的输出端固定连接有输出口,输入口和输出口的外端均安装有水管,水管靠近泵机本体的一端固定连接有金属接头,两个金属接头与对应的输出口和输入口之间卡接有锁紧箍环套,圆柱L型杆的垂直端和水平端分别卡合有多个弧形卡扣环,相对应的两个弧形卡扣环远离圆柱L型杆的一端固定连接有延长抵拉杆,在上述用于废水输送的高压泵中,本方案中用延长抵拉杆与横错卡块之间的箍合力提高锁紧箍环套与泵机本体之间的连接力,利于保障泵机本体通过水管输送废水时的紧密性。



CN 222228831 U

1.一种用于废水输送的高压泵,其特征在于:包括泵机本体(3)和固定连接在泵机本体(3)下端的圆柱L型杆(2),所述泵机本体(3)的输入端固定连接有输入口(5),所述泵机本体(3)的输出端固定连接有输出口(4),所述输入口(5)和输出口(4)的外端均安装有水管(6),所述水管(6)靠近泵机本体(3)的一端固定连接有金属接头(7),两个所述金属接头(7)与对应的输出口(4)和输入口(5)之间卡接有锁紧箍环套(9),所述圆柱L型杆(2)的垂直端和水平端分别卡合有多个弧形卡扣环(12),相对应的两个所述弧形卡扣环(12)远离圆柱L型杆(2)的一端固定连接有延长抵拉杆(11),所述延长抵拉杆(11)远离弧形卡扣环(12)的一端固定连接有横错卡块(10)。

2.根据权利要求1所述的一种用于废水输送的高压泵,其特征在于:所述锁紧箍环套(9)的内端卡合有密封垫圈(8),且两个密封垫圈(8)分别套设于对应的输出口(4)和输入口(5)外。

3.根据权利要求1所述的一种用于废水输送的高压泵,其特征在于:所述弧形卡扣环(12)的侧边设置有缺口处。

4.根据权利要求3所述的一种用于废水输送的高压泵,其特征在于:对应的所述横错卡块(10)与弧形卡扣环(12)之间呈错开设置,所述横错卡块(10)与锁紧箍环套(9)之间相互卡合。

5.根据权利要求1所述的一种用于废水输送的高压泵,其特征在于:所述圆柱L型杆(2)的下端固定连接有三角加宽稳固底座(1),所述圆柱L型杆(2)的左端转动连接有横转杆(13)。

6.根据权利要求5所述的一种用于废水输送的高压泵,其特征在于:所述横转杆(13)的上端固定连接有多个弧形抵块(14),所述弧形抵块(14)的上端与位于左端的水管(6)之间相接触。

一种用于废水输送的高压泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的一种用于废水输送的高压泵,特别是涉及应用于泵机设备领域的一种用于废水输送的高压泵。

背景技术

[0002] 高压泵适用于石油、化工、化肥工业作为流程用泵、冶金、轧钢厂的高压水除鳞、建筑、造船、制糖、造纸、化工等工业的高压水清洗除垢、油田注水、锅炉给水、液压机械的动力源,以及食品、制药等需要产生高压液体的部分,输送介质为无固体颗粒的流体,现有的高压泵在使用时需要外接水管以便输水,而传统的塑胶水管寿命低,卡合能力不足。

[0003] 为解决传统的塑胶水管寿命低,卡合能力不足的问题,市场中的废水输送的高压泵采用设置有带有金属螺纹接头的外接水管设计,具有一定的市场占比。

[0004] 现有场中的废水输送的高压泵采用设置有带有金属螺纹接头的外接水管设计虽然能够增加与泵机之间的卡合能力,但是由于泵机的高压属性,泵机启动时产生的震动力易令二者接口部位发生松动,导致水液溢流,影响泵机的使用效率。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术,本实用新型要解决的技术问题是泵机启动时产生的震动力易令二者接口部位发生松动,导致水液溢流,影响泵机的使用效率。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种用于废水输送的高压泵,包括泵机本体和固定连接在泵机本体下端的圆柱L型杆,泵机本体的输入端固定连接有输入口,泵机本体的输出端固定连接有输出口,输入口和输出口的外端均安装有水管,水管靠近泵机本体的一端固定连接有金属接头,两个金属接头与对应的输出口和输入口之间卡接有锁紧箍环套,圆柱L型杆的垂直端和水平端分别卡合有多个弧形卡扣环,相对应的两个弧形卡扣环远离圆柱L型杆的一端固定连接有延长抵拉杆,延长抵拉杆远离弧形卡扣环的一端固定连接有横错卡块。

[0007] 在上述用于废水输送的高压泵中,本方案中用延长抵拉杆与横错卡块之间的箍合力提高锁紧箍环套与泵机本体之间的连接力,利于保障泵机本体通过水管输送废水时的紧密性。

[0008] 作为本申请的进一步改进,锁紧箍环套的内端卡合有密封垫圈,且两个密封垫圈分别套设于对应的输出口和输入口外。

[0009] 作为本申请的再进一步改进,弧形卡扣环的侧边设置有缺口处。

[0010] 作为本申请的更进一步改进,对应的横错卡块与弧形卡扣环之间呈错开设置,横错卡块与锁紧箍环套之间相互卡合。

[0011] 作为本申请的又一种改进,圆柱L型杆的下端固定连接有三角加宽稳固底座,圆柱L型杆的左端转动连接有横转杆。

[0012] 作为本申请的又一种改进的补充,横转杆的上端固定连接有多个弧形抵块,弧形

抵块的上端与位于左端的水管之间相接触。

[0013] 综上,本方案通过在泵机本体的输出口与输入口之间设置水管,而水管外的金属接头在卡接时通过螺纹安装锁紧箍环套将其锁紧在对应的输出口或输入口上,同时圆柱L型杆上设置的两对延长抵拉杆分别与两个对应的锁紧箍环套之间相配合,即用延长抵拉杆与横错卡块之间的箍合力提高锁紧箍环套与泵机本体之间的连接力,利于保障泵机本体通过水管输送废水时的紧密性。

附图说明

[0014] 图1为本申请第一种实施方式的泵机本体侧视图;

[0015] 图2为本申请第二种实施方式的泵机本体侧视爆炸图;

[0016] 图3为本申请第二种实施方式的图2中A处局部放大图。

[0017] 图中标号说明:

[0018] 1、三角加宽稳固底座;2、圆柱L型杆;3、泵机本体;4、输出口;5、输入口;6、水管;7、金属接头;8、密封垫圈;9、锁紧箍环套;10、横错卡块;11、延长抵拉杆;12、弧形卡扣环;13、横转杆;14、弧形抵块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本申请的两种实施方式作详细说明。

[0020] 第一种实施方式:

[0021] 图1-2示出包括泵机本体3和固定连接在泵机本体3下端的圆柱L型杆2,泵机本体3的输入端固定连接有输入口5,泵机本体3的输出端固定连接有输出口4,输入口5和输出口4的外端均安装有水管6,水管6靠近泵机本体3的一端固定连接有金属接头7,两个金属接头7与对应的输出口4和输入口5之间卡接有锁紧箍环套9,圆柱L型杆2的垂直端和水平端分别卡合有多个弧形卡扣环12,相对应的两个弧形卡扣环12远离圆柱L型杆2的一端固定连接有延长抵拉杆11,延长抵拉杆11远离弧形卡扣环12的一端固定连接有横错卡块10。

[0022] 图1-2示出锁紧箍环套9的内端卡合有密封垫圈8,且两个密封垫圈8分别套设于对应的输出口4和输入口5外,弧形卡扣环12的侧边设置有缺口处,对应的横错卡块10与弧形卡扣环12之间呈错开设置,横错卡块10与锁紧箍环套9之间相互卡合。

[0023] 图1示出圆柱L型杆2的左端转动连接有横转杆13,横转杆13的上端固定连接有多个弧形抵块14,弧形抵块14的上端与位于左端的水管6之间相接触。

[0024] 图1-3示出本方案通过在泵机本体3的输出口4与输入口5之间设置水管6,而水管6外的金属接头7在卡接时通过螺纹安装锁紧箍环套9将其锁紧在对应的输出口4或输入口5上,并通过密封垫圈8起到密封防水的作用,同时在泵机本体3下端设置圆柱L型杆2,圆柱L型杆2上设置的两对延长抵拉杆11分别与两个对应的锁紧箍环套9之间相配合,即用延长抵拉杆11与横错卡块10之间的箍合力提高锁紧箍环套9与泵机本体3之间的连接力,利于保障泵机本体3通过水管6输送废水时的紧密性,同时在圆柱L型杆2左侧设置有可转动角度的横转杆13,横转杆13上端的弧形抵块14可令位于输入口5处的水管6被抬起,避免其拖拽在地面受到异物剐蹭而产生刮痕。

[0025] 第二种实施方式:

[0026] 图1示出圆柱L型杆2的下端固定连接有三角加宽稳固底座1,并且在圆柱L型杆2下端设置三角加宽稳固底座1,三角加宽稳固底座1可增加泵机本体3运行时的稳定性。

[0027] 结合当前实际需求,本申请采用的上述实施方式,保护范围并不局限于此,在本领域技术人员所具备的知识范围内,不脱离本申请构思作出的各种变化,仍落在本实用新型的保护范围。

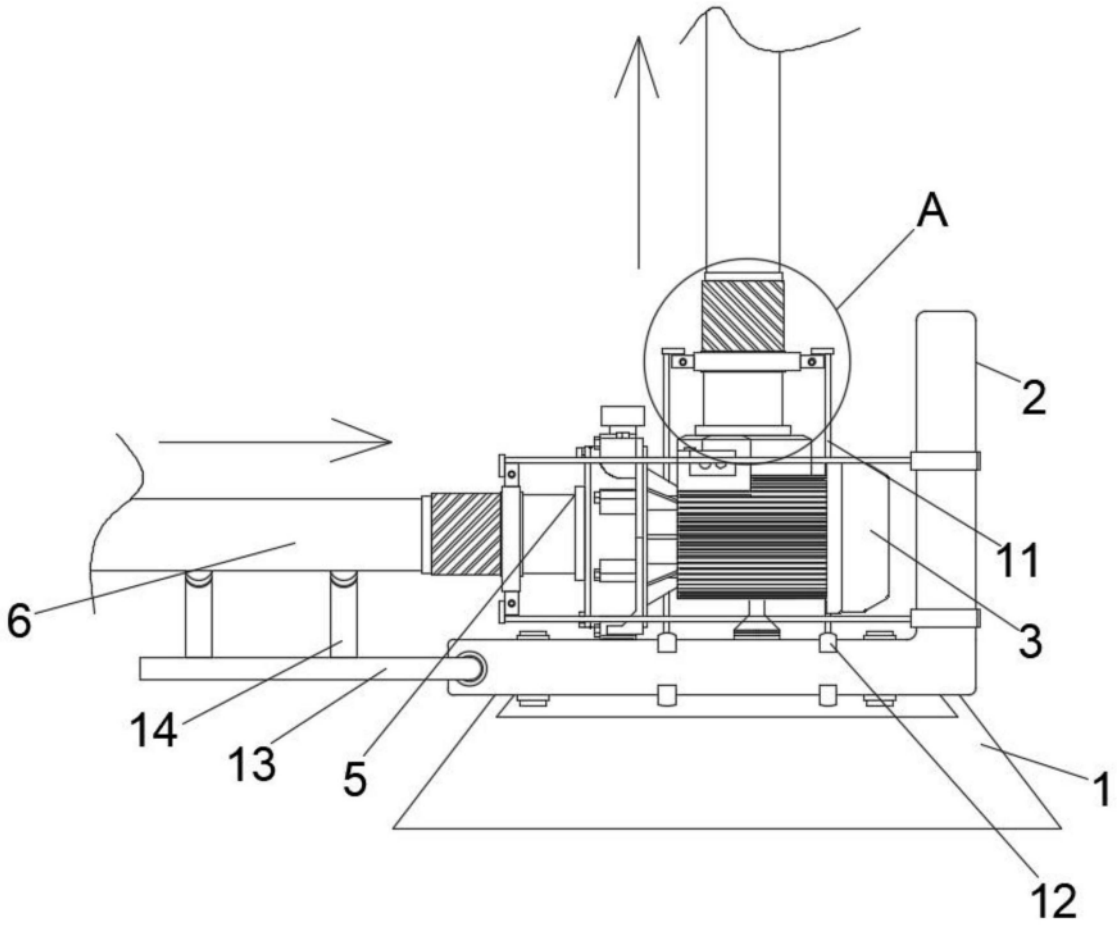


图1

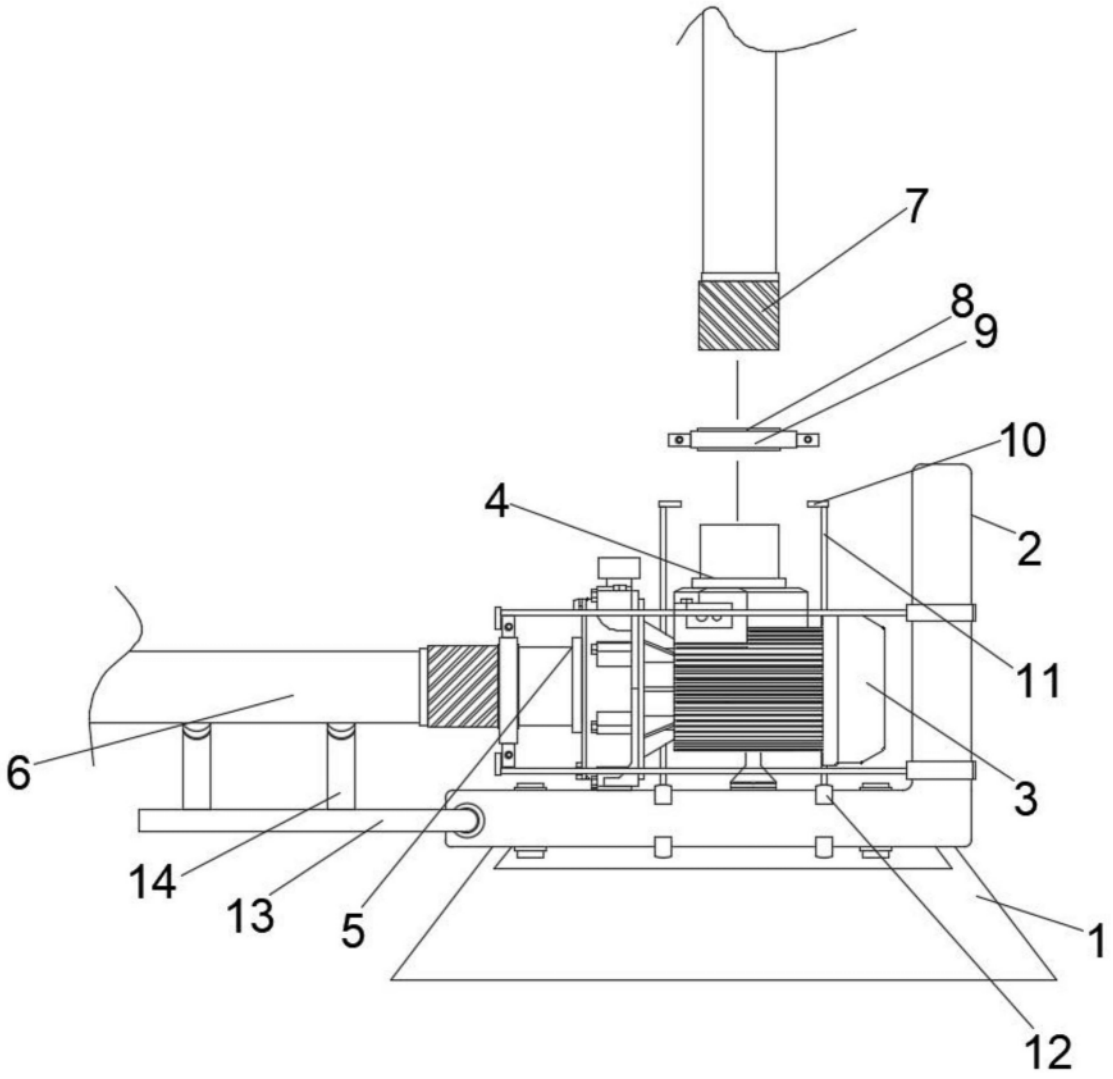


图2

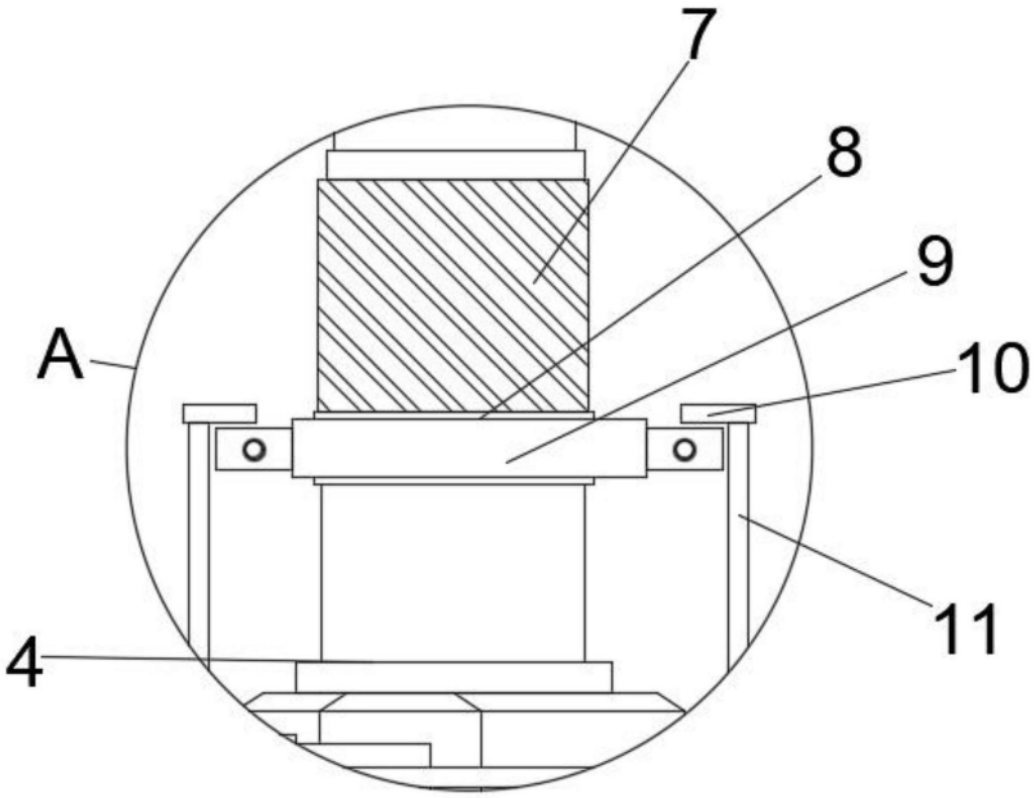


图3