



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221973910 U
(45) 授权公告日 2024. 11. 08

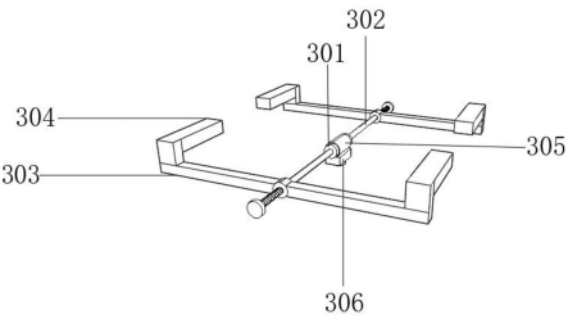
(21) 申请号 202323618548.6
(22) 申请日 2023.12.29
(73) 专利权人 李杉
地址 300110 天津市南开区南开二马路慎
兴南里2号楼5门302号
(72) 发明人 李杉
(74) 专利代理机构 北京企创智恒专利代理事务
所(普通合伙) 16173
专利代理师 曹利华
(51) Int.Cl.
F04D 29/60 (2006.01)
F04D 29/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种水泵支架结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泵支架结构,包括水泵,水泵的底端固定安装有水泵安装架,水泵安装架的左右两侧均开设有卡槽,卡槽的内部可拆卸安装有快拆装置,快拆装置中部的底端活动安装有螺杆,螺杆的底端固定安装有齿轮,齿轮的表面转动安装有安装盘,安装盘的四侧固定安装有横杆,横杆的外端固定安装有立架。本实用新型利用水泵安装架配合快拆装置可以进行快速的拆装,并且可以同时进行两侧的解锁以及固定,实现了快速拆装的功能,提高了装置的实用性,利用螺杆配合可以对水泵安装架进行高度调节,使其不受间隔限制,可以进一步的提高装置的实用性,并且利用可以适当减少快拆装置的承压压力,进一步的延长了装置的整体使用寿命。



1. 一种水泵支架结构,其特征在于,包括水泵(1),所述水泵(1)的底端固定安装有水泵安装架(2),所述水泵安装架(2)的左右两侧均开设有卡槽,所述卡槽的内部可拆卸安装有快拆装置(3),所述快拆装置(3)中部的底端活动安装有螺杆(8),所述螺杆(8)的底端固定安装有齿轮(7),所述齿轮(7)的表面转动安装有安装盘(6),所述安装盘(6)的四侧固定安装有横杆(5),所述横杆(5)的外端固定安装有立架(4),所述立架(4)的表面开设有限位槽(401),所述限位槽(401)的底部位于立架(4)的内部固定安装有支撑组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泵支架结构,其特征在于:所述支撑组件(9)包括托盘(901),所述托盘(901)的底端固定安装有阻尼杆(902)。

3. 根据权利要求2所述的一种水泵支架结构,其特征在于:所述阻尼杆(902)的底端固定安装在立架(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种水泵支架结构,其特征在于:所述快拆装置(3)包括连接环(301),所述连接环(301)的中部一体形成有双纹螺杆(302),所述双纹螺杆(302)的左右两端均螺纹安装有传动架(303),所述传动架(303)的左右两端均固定安装有插杆(304)。

5. 根据权利要求4所述的一种水泵支架结构,其特征在于:所述连接环(301)的中端转动安装有转环(305),所述转环(305)的底端固定安装有安装座(306),所述安装座(306)的底端螺纹安装在螺杆(8)的外表面。

6. 根据权利要求4所述的一种水泵支架结构,其特征在于:所述插杆(304)的大小和卡槽的大小相适配,且其滑动安装在限位槽(401)的内部。

一种水泵支架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泵辅助部件技术领域,具体为一种水泵支架结构。

背景技术

[0002] 在水泵安装过程中,需要根据不同的安装应用需求,调节水泵与水平面之间的距离,专利公开号CN206268051U公开了一种水泵支架结构,包括固定设置在水平面上的四个支撑脚、承载水泵的支撑板和连接件,所述连接件与所述支撑板固定连接;所述支撑脚上竖直排列设置有多组U形槽,所述连接件通过螺栓穿过所述U形槽与所述支撑脚固定连接,实现支撑脚与支撑板固定连接,本实用新型所提出的水泵支架结构设置有带有多组U形槽的支撑脚,通过选择不同U形槽进行安装,实现快速方便的调节水泵与水平面的高度,同时U形槽的设置还具有一定的微调功能,实用性强,值得推广应用。

[0003] 在实际的使用过程中,利用螺栓穿过U型槽,使得在进行安装的过程中,每次都需要对多个螺栓进行拆装,而且,随着一个一个的螺栓拆除,最后一个螺栓会受到过大的压力而导致拆装困难,因此需要同时进行拆装,较为麻烦,并且由于U型槽的间距固定,导致其调节距离的时候必然会受到该固定间距的限制,无法自由的进行高度调节,提高了支架调节的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水泵支架结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泵支架结构,包括水泵,所述水泵的底端固定安装有水泵安装架,所述水泵安装架的左右两侧均开设有卡槽,所述卡槽的内部可拆卸安装有快拆装置,所述快拆装置中部的底端活动安装有螺杆,所述螺杆的底端固定安装有齿轮,所述齿轮的表面转动安装有安装盘,所述安装盘的四侧固定安装有横杆,所述横杆的外端固定安装有立架,所述立架的表面开设有限位槽,所述限位槽的底部分位于立架的内部固定安装有支撑组件。

[0006] 优选的,所述支撑组件包括托盘,所述托盘的底端固定安装有阻尼杆。

[0007] 优选的,所述阻尼杆的底端固定安装在立架的内部。

[0008] 优选的,所述快拆装置包括连接环,所述连接环的中部一体形成有双纹螺杆,所述双纹螺杆的左右两端均螺纹安装有传动架,所述传动架的左右两端均固定安装有插杆。

[0009] 优选的,所述连接环的中端转动安装有转环,所述转环的底端固定安装有安装座,所述安装座的底端螺纹安装在螺杆的外表面。

[0010] 优选的,所述插杆的大小和卡槽的大小相适配,且其滑动安装在限位槽的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、利用水泵安装架配合快拆装置可以进行快速的拆装,并且可以同时进行两侧的解锁以及固定,不需要再单独的进行螺栓的拆装,因此实现了快速拆装的功能,提高了装置

整体的实用性;

[0013] 2、利用螺杆配合可以对水泵安装架进行高度调节,使其不受间隔限制,可以进一步的提高装置的实用性,并且利用可以适当减少快拆装置的承接压力,进一步的延长了装置的整体使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的底部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的支撑组件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的快拆装置结构示意图。

[0018] 图中:1、水泵;2、水泵安装架;3、快拆装置;4、立架;5、横杆;6、安装盘;7、齿轮;8、螺杆;9、支撑组件;301、连接环;302、双纹螺杆;303、传动架;304、插杆;305、转环;306、安装座;901、托盘;902、阻尼杆;401、限位槽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1至图4所示,本实用新型第一方面实施例中的一种水泵支架结构,包括水泵1,所述水泵1的底端固定安装有水泵安装架2,所述水泵安装架2的左右两侧均开设有卡槽,所述卡槽的内部可拆卸安装有快拆装置3,所述快拆装置3中部的底端活动安装有螺杆8,所述螺杆8的底端固定安装有齿轮7,所述齿轮7的表面转动安装有安装盘6,所述安装盘6的四侧固定安装有横杆5,所述横杆5的外端固定安装有立架4,所述立架4的表面开设有限位槽401,所述限位槽401的底部位于立架4的内部固定安装有支撑组件9,所述支撑组件9包括托盘901,所述托盘901的底端固定安装有阻尼杆902,所述阻尼杆902的底端固定安装在立架4的内部。

[0022] 在上述实施例中,需要说明的是,横杆5的底面和立架4的底面处于同一水平面,从而来提高整体底部的支撑能力。

[0023] 上述实施例达到的技术效果为:利用阻尼杆902固定在立架4的内部可以保证两者具备固定连接的关系,从而来达到稳定支撑的目的,并且利用安装盘6可以保证齿轮7进行原位转动,达到了稳定升降传动的目的。

[0024] 实施例2

[0025] 如图1和图4所示,一种水泵支架结构,包括实施例1的全部内容,此外,所述快拆装置3包括连接环301,所述连接环301的中部一体形成有双纹螺杆302,所述双纹螺杆302的左右两端均螺纹安装有传动架303,所述传动架303的左右两端均固定安装有插杆304,所述连接环301的中端转动安装有转环305,所述转环305的底端固定安装有安装座306,所述安装座306的底端螺纹安装在螺杆8的外表面,所述插杆304的大小和卡槽的大小相适配,且其滑

动安装在限位槽401的内部。

[0026] 上述实施例达到的技术效果为:利用转环305转动安装在连接环301的外部可以保证对连接环301进行支撑外还不会影响其进行转动,并且利用双纹螺杆302的两端螺纹方向相反来实现插杆304的相向或者背向的运动,实现同时拆装的目的,并且利用插杆304滑动在限位槽401的内部可以保证其进行移动的时候达到限位的目的,并且也提供了一端可以进行升降距离调节的空间,从而来实现其此规格内的高度任意调节,因此进一步的提高了装置运行的稳定性和适用性。

[0027] 工作原理:当水泵1和水泵安装架2进行相连后,转动双纹螺杆302带动传动架303进行移动,使得插杆304进入到水泵安装架2内部的卡槽当中,然后完成四个位置的卡接,紧接着转动齿轮7带动螺杆8配合安装座306进行升降,使其移动至合适位置即可,并且在移动的过程中,托盘901会随着阻尼杆902施加的力进行向上移动,使得其可以对插杆304的底面进行支撑,提高稳定性,当其需要进行拆卸运输的时候,只需要按照上述步骤进行相反操作即可。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;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。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。

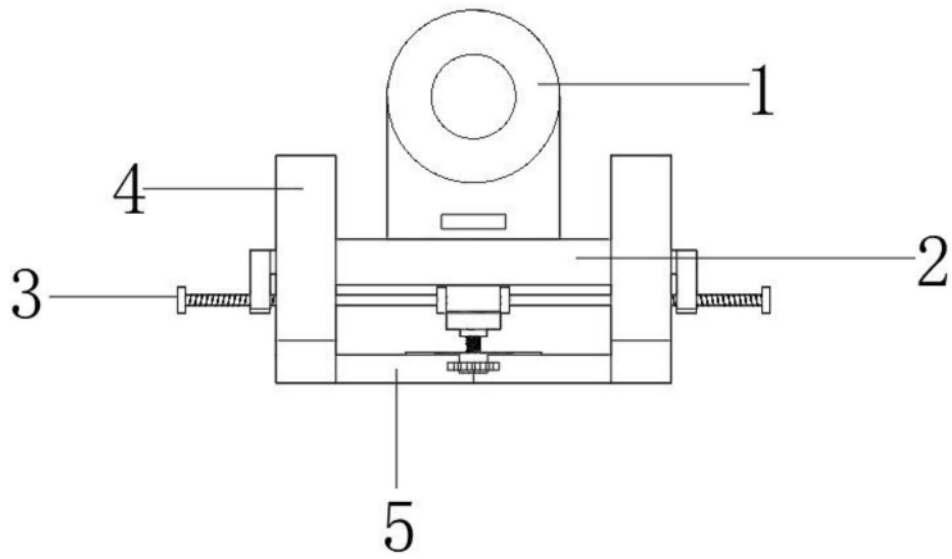


图1

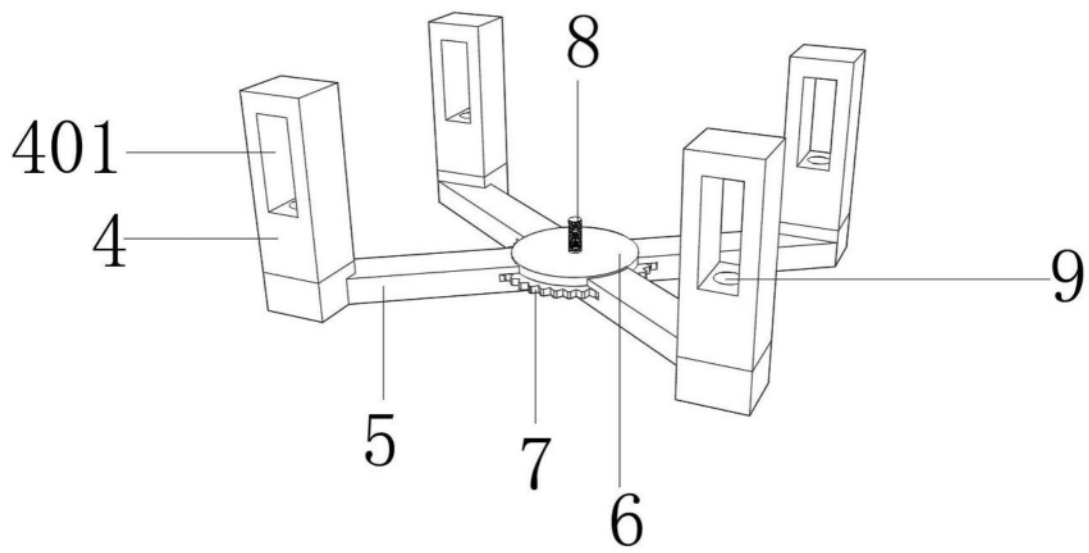


图2

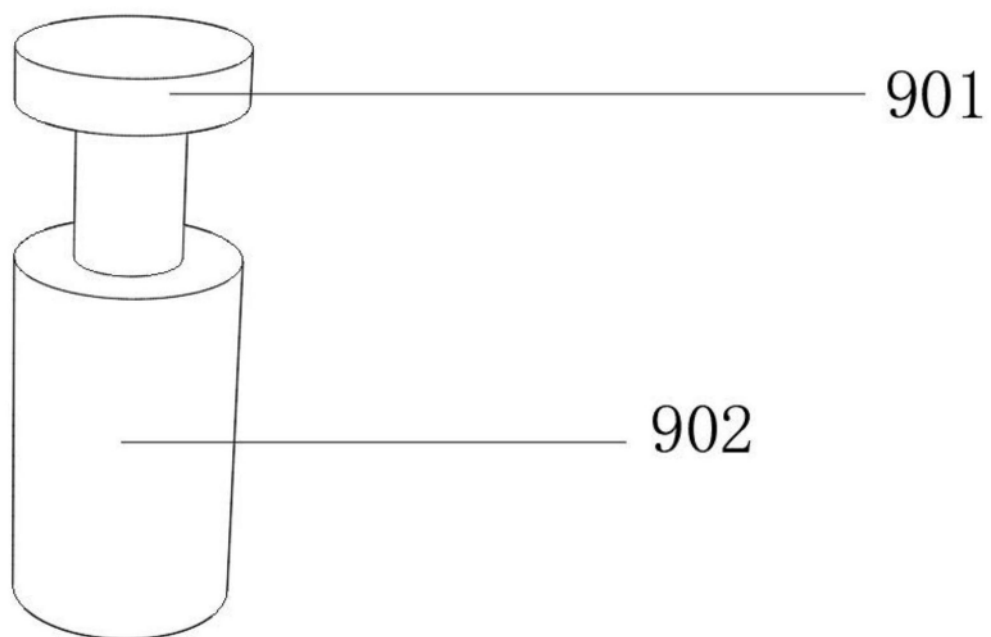


图3

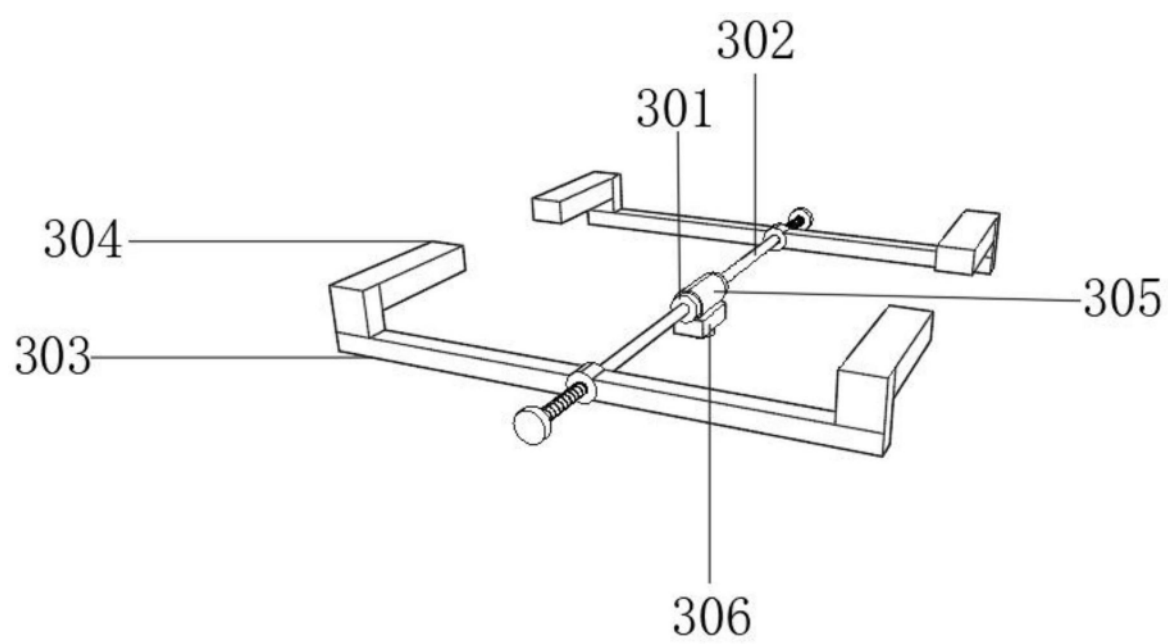


图4