



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220435943 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202321902933.0

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 上海威瑞科工程技术有限公司  
地址 201906 上海市宝山区联泰路63号1-3  
幢

(72) 发明人 汪薇红

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

B01F 35/00 (2022.01)

F16M 11/18 (2006.01)

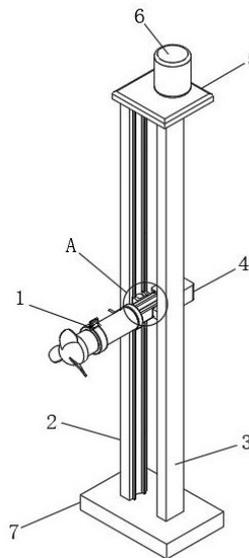
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种潜水搅拌器的吊装机构

(57) 摘要

本实用新型属于潜水搅拌器技术领域,尤其为一种潜水搅拌器的吊装机构,包括潜水搅拌器本体,所述潜水搅拌器本体一端侧表面焊接固定有两个连接件,两个所述连接件的外侧表面均焊接固定有固定座,所述固定座的内侧固定安装有固定杆,所述固定杆的外表面活动套接有活动球,且所述固定座的一端外表面开设有两个限位槽,在固定座的内侧转动安装的活动球,和固定座外表面两侧开设的限位槽,与支撑板一和支撑板二内侧表面活动槽以及设置的限位凸条相互配合,能够在潜水搅拌器本体在进行移动时,有一个限位作用,从而能够使潜水搅拌器本体在上下移动时,避免产生偏移错位现象,进而增加了潜水搅拌器本体移动时的稳定性。



1. 一种潜水搅拌器的吊装机构,包括潜水搅拌器本体(1),其特征在于:所述潜水搅拌器本体(1)一端侧表面焊接固定有两个连接件(8),两个所述连接件(8)的外侧表面均焊接固定有固定座(9),所述固定座(9)的内侧固定安装有固定杆(16),所述固定杆(16)的外表面活动套接有活动球(10),且所述固定座(9)的一端外表面开设有两个限位槽(13),两个所述固定座(9)的外侧分别设置有支撑板一(2)和支撑板二(3),所述支撑板一(2)和支撑板二(3)的内侧表面设置有两个完全相同的限位凸条(11),所述支撑板一(2)和支撑板二(3)的内侧表面还开设有活动槽(12),且所述限位凸条(11)位于活动槽(12)的两侧,所述限位凸条(11)滑动安装在限位槽(13)的内部,所述活动球(10)滚动安装在活动槽(12)的内部,所述支撑板一(2)和支撑板二(3)的底端固定安装有底座(7),所述支撑板一(2)和支撑板二(3)的顶端固定安装有放置台(5),所述放置台(5)的上表面固定安装有正反转电机(6),所述正反转电机(6)的输出轴固定连接有丝杆(14),所述丝杆(14)的外表面旋合安装有活动件(4),所述活动件(4)的侧表面与两个连接件(8)固定连接,所述活动件(4)的下端通过转轴(15)与底座(7)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种潜水搅拌器的吊装机构,其特征在于:两个所述连接件(8)呈轴对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种潜水搅拌器的吊装机构,其特征在于:所述固定座(9)呈“匚”字型,且所述固定座(9)为不锈钢构件。

4. 根据权利要求1所述的一种潜水搅拌器的吊装机构,其特征在于:所述支撑板一(2)和支撑板二(3)构造完全相同,且所述限位凸条(11)和支撑板一(2)一体成型,所述限位凸条(11)和支撑板二(3)一体成型。

5. 根据权利要求1所述的一种潜水搅拌器的吊装机构,其特征在于:所述限位凸条(11)和限位槽(13)位置对应且适配,所述活动球(10)和活动槽(12)位置对应且适配。

6. 根据权利要求1所述的一种潜水搅拌器的吊装机构,其特征在于:所述放置台(5)的内部开设有与正反转电机(6)输出轴相适配的孔槽。

7. 根据权利要求1所述的一种潜水搅拌器的吊装机构,其特征在于:所述活动件(4)的内部开设有与丝杆(14)相适配的螺纹孔。

## 一种潜水搅拌器的吊装机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于潜水搅拌器技术领域,具体涉及一种潜水搅拌器的吊装机构。

### 背景技术

[0002] 潜水搅拌器是一种常见的器械,潜水搅拌机广泛用于污水处理厂的工艺流程中推进搅拌含有悬浮物的污水、稀泥浆、工业过程液体等,创建水流,加强搅拌功能,防止污泥沉淀及产生死角,它具有的特点是结构紧凑、安装方便、操作简单、易于维修、配套电机功率小、无噪音,可以随便安装,而在现有技术中,现有的潜水搅拌器,在使用的过程中,一部分是由人工进行安装,这种安装方法,使得潜水搅拌器只能固定在某一个位置进行工作,不能随便移动位置,如果需要调整位置,则需要重新进行安装固定,从而造成在某一位置进行工作时的工作效率较低的问题。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种潜水搅拌器的吊装机构,具有能够进行位置的调整,且在调整的过程中较为稳定,同时工作效率较为理想的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种潜水搅拌器的吊装机构,包括潜水搅拌器本体,所述潜水搅拌器本体一端侧表面焊接固定有两个连接件,两个所述连接件的外侧表面均焊接固定有固定座,所述固定座的内侧固定安装有固定杆,所述固定杆的外表面活动套接有活动球,且所述固定座的一端外表面开设有两个限位槽,两个所述固定座的外侧分别设置有支撑板一和支撑板二,所述支撑板一和支撑板二的内侧表面设置有两个完全相同的限位凸条,所述支撑板一和支撑板二的内侧表面还开设有活动槽,且所述限位凸条位于活动槽的两侧,所述限位凸条滑动安装在限位槽的内部,所述活动球滚动安装在活动槽的内部,所述支撑板一和支撑板二的底端固定安装有底座,所述支撑板一和支撑板二的顶端固定安装有放置台,所述放置台的上表面固定安装有正反转电机,所述正反转电机的输出轴固定连接有机杆,所述机杆的外表面旋合安装有活动件,所述活动件的侧表面与两个连接件固定连接,所述活动件的下端通过转轴与底座活动连接。

[0005] 作为本实用新型的一种潜水搅拌器的吊装机构优选技术方案,两个所述连接件呈轴对称分布。

[0006] 作为本实用新型的一种潜水搅拌器的吊装机构优选技术方案,所述固定座呈“匚”字型,且所述固定座为不锈钢构件。

[0007] 作为本实用新型的一种潜水搅拌器的吊装机构优选技术方案,所述支撑板一和支撑板二构造完全相同,且所述限位凸条和支撑板一一体成型,所述限位凸条和支撑板二一体成型。

[0008] 作为本实用新型的一种潜水搅拌器的吊装机构优选技术方案,所述限位凸条和限位槽位置对应且适配,所述活动球和活动槽位置对应且适配。

[0009] 作为本实用新型的一种潜水搅拌器的吊装机构优选技术方案,所述放置台的内部开设有与正反转电机输出轴相适配的孔槽。

[0010] 作为本实用新型的一种潜水搅拌器的吊装机构优选技术方案,所述活动件的内部开设有与丝杆相适配的螺纹孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过在潜水搅拌器本体的前端设置的两个连接件,且在连接件的侧表面安装固定座,以及在固定座的内侧转动安装的活动球,和固定座外表面两侧开设的限位槽,与支撑板一和支撑板二内侧表面活动槽以及设置的限位凸条相互配合,能够在潜水搅拌器本体在进行移动时,有一个限位作用,从而能够使潜水搅拌器本体在上下移动时,避免产生偏移错位现象,进而增加了潜水搅拌器本体移动时的稳定性。

[0013] 2、通过在支撑板一和支撑板二的侧端设置丝杆,同时在活动件、正反转电机、转轴与丝杆的相互配合下,能够使潜水搅拌器本体能够上下进行移动,从而改变潜水搅拌器本体的位置,能够在多个位置进行工作,进而增加了装置工作时的效率。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中的侧视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中支撑板一和支撑板二的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中搅拌器本体的结构示意图;

[0020] 图中:1、潜水搅拌器本体;2、支撑板一;3、支撑板二;4、活动件;5、放置台;6、正反转电机;7、底座;8、连接件;9、固定座;10、活动球;11、限位凸条;12、活动槽;13、限位槽;14、丝杆;15、转轴;16、固定杆。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种潜水搅拌器的吊装机构,包括潜水搅拌器本体1,潜水搅拌器本体1一端侧表面焊接固定有两个连接件8,两个连接件8的外侧表面均焊接固定有固定座9,固定座9的内侧固定安装有固定杆16,固定杆16的外表面活动套接有活动球10,且固定座9的一端外表面开设有两个限位槽13,两个固定座9的外侧分别设置有支撑板一2和支撑板二3,支撑板一2和支撑板二3的内侧表面设置有两个完全相同的限位凸条11,支撑板一2和支撑板二3的内侧表面还开设有活动槽12,且限位凸条11位于活动槽12的两侧,限位凸条11滑动安装在限位槽13的内部,活动球10滚动安装在活动槽

12的内部,支撑板一2和支撑板二3的底端固定安装有底座7,支撑板一2和支撑板二3的顶端固定安装有放置台5,放置台5的上表面固定安装有正反转电机6,正反转电机6的输出轴固定连接有丝杆14,丝杆14的外表面旋合安装有活动件4,活动件4的侧表面与两个连接件8固定连接,活动件4的下端通过转轴15与底座7活动连接。

[0024] 本实施方案中,通过在潜水搅拌器本体1的前端设置的两个连接件8,且在连接件8的侧表面安装固定座9,以及在固定座9的内侧转动安装的活动球10,和固定座9外表面两侧开设的限位槽13,与支撑板一2和支撑板二3内侧表面活动槽12以及设置的限位凸条11相互配合,能够在潜水搅拌器本体1在进行移动时,有一个限位作用,从而能够使潜水搅拌器本体1在上下移动时,避免产生偏移错位现象,进而增加了潜水搅拌器本体1移动时的稳定性;通过在支撑板一2和支撑板二3的侧端设置丝杆14,同时在活动件4、正反转电机6、转轴15与丝杆14的相互配合下,能够使潜水搅拌器本体1能够上下进行移动,从而改变潜水搅拌器本体1的位置,能够在多个位置进行工作,进而增加了装置工作时的效率。

[0025] 具体的,两个连接件8呈轴对称分布。

[0026] 具体的,固定座9呈“匚”字型,且固定座9为不锈钢构件。

[0027] 具体的,支撑板一2和支撑板二3构造完全相同,且限位凸条11和支撑板一2一体成型,限位凸条11和支撑板二3一体成型。

[0028] 具体的,限位凸条11和限位槽13位置对应且适配,活动球10和活动槽12位置对应且适配。

[0029] 具体的,放置台5的内部开设有与正反转电机6输出轴相适配的孔槽。

[0030] 具体的,活动件4的内部开设有与丝杆14相适配的螺纹孔。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,把装置底部设置的底座7固定在适当的位置,然后启动放置台5上表面设置的正反转电机6,在正反转电机6的作用下丝杆14开设转动,这时活动件4开始移动,同时带动潜水搅拌器本体1进行移动,在潜水搅拌器本体1移动的过程中,固定座9内侧设置的活动球10在活动槽12内部进行滚动,支撑板一2和支撑板二3内侧表面的设置的限位凸条11在限位槽13内部滑动,从而对潜水搅拌器本体1在移动时进行限位,当潜水搅拌器本体1移动到适当的位置时,关闭正反转电机6。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

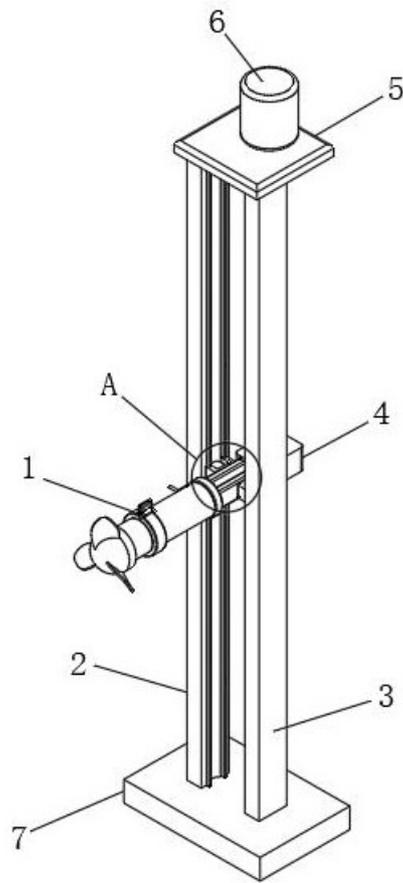


图1

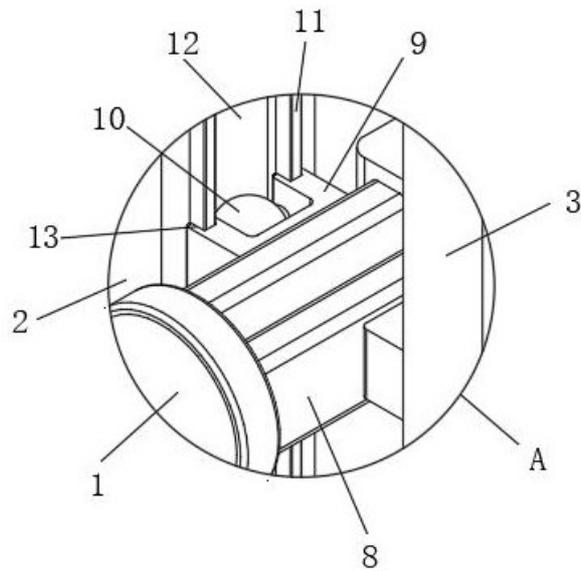


图2

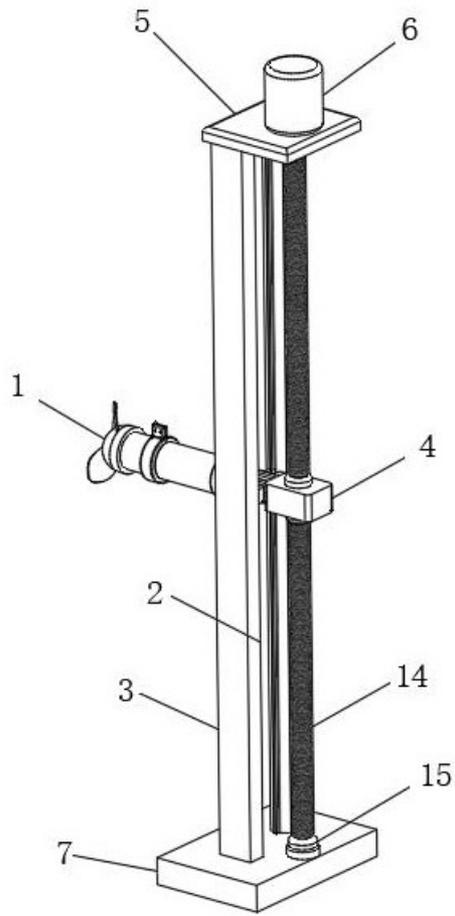


图3

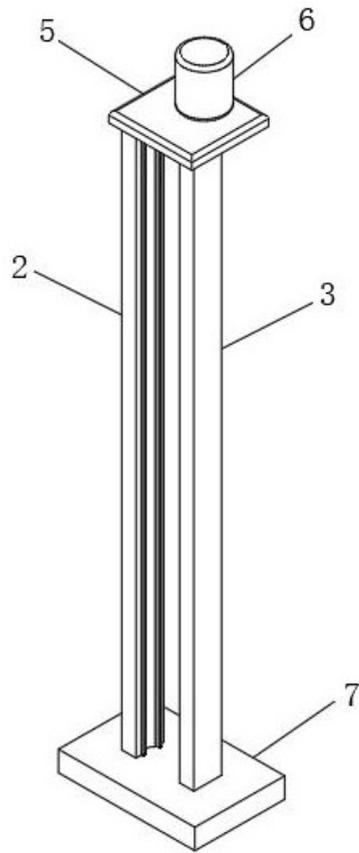


图4

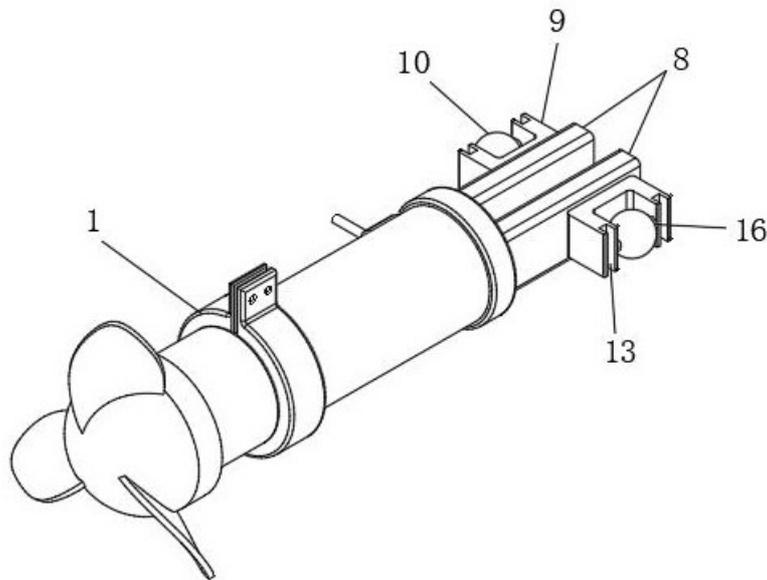


图5