



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215854739 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121482035.5

(22) 申请日 2021.07.01

(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 杨志银

(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.

B66C 23/16 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66C 1/14 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

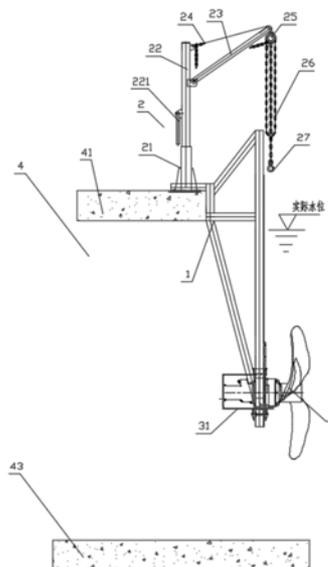
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

潜水推流器安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种潜水推流器安装结构,潜水推流器安装于机架,所述潜水推流器安装结构包括导向支架和起吊组件,所述导向支架设有上下延伸的导轨,所述机架设有与导轨配合的导向部,所述起吊组件用于起吊机架,所述机架通过紧固件与导向支架固定。本实用新型采用的技术方案,机架与潜水推流器组成一体,起吊时将挂钩或者链条绳索套入机架上起吊孔,进行整体起吊,安装时只需固定机架,维修拆解时松开固定机架的螺栓即可,可以避免在停水停运的前提下进行安装、更换潜水推流器,避免人力、财力等资源的浪费。



1. 潜水推流器安装结构,潜水推流器安装于机架,其特征在于:所述潜水推流器安装结构包括导向支架和起吊组件,所述导向支架设有上下延伸的导轨,所述机架设有与导轨配合的导向部,所述起吊组件用于起吊机架,所述机架通过紧固件与导向支架固定。

2. 根据权利要求1所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述导向支架包括位于前部两侧面的两侧面边框、连接两侧面边框的横梁,所述导轨设于侧面边框的内侧。

3. 根据权利要求2所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述侧面边框包括梯形外框和垂直支撑在梯形外框的上底和下底之间的支撑杆,所述导轨与下底连接。

4. 根据权利要求2所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述导轨为圆形柱体,两侧导轨的底部之间连接有横杆。

5. 根据权利要求2所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述导向支架的后部设有固定梁,通过固定梁将导向支架固定。

6. 根据权利要求1所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述起吊组件包括设有转动支承孔的起吊底座、竖向转动支承于转动支承孔的起吊立杆、与起吊立杆连接的吊臂,所述吊臂连接有起吊绳索。

7. 根据权利要求6所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述起吊立杆连接有转动把手。

8. 根据权利要求6所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述吊臂与起吊立杆铰接,所述吊臂与起吊立杆之间连接有调节吊臂与起吊立杆相对角度的调节绳索。

9. 根据权利要求6所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述机架设有起吊孔,所述起吊绳索直接与起吊孔连接,或者通过吊钩与起吊孔连接。

10. 根据权利要求1所述的潜水推流器安装结构,其特征在于:所述紧固件为紧固螺栓。

潜水推流器安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备技术领域,尤其涉及潜水推流器。

背景技术

[0002] 如图1所示,现有潜水推流器的安装装置包括起吊组件2、吊杆座、导杆102、A型支架100、斜撑101等组成,其中导杆、A型支架、斜撑需要先用膨胀螺栓固定在池底。安装装置全部安装完成后,主机通过滑套在导杆上下滑到一定安装位即可。在安装装置安装前必须将工作池中的介质排空,才可进行安装。

[0003] 潜水推流器在市政和工业污水处理厂得到普遍运用,若用现有安装装置系统的潜水推流器必须停运,并将介质排空,但现实中市政和工业污水处理厂停运所造成的人力、财力成本太高,即没有停运的可能。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种潜水推流器安装结构,方便安装和维修。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:潜水推流器安装结构,潜水推流器安装于机架,所述潜水推流器安装结构包括导向支架和起吊组件,所述导向支架设有上下延伸的导轨,所述机架设有与导轨配合的导向部,所述起吊组件用于起吊机架,所述机架通过紧固件与导向支架固定。

[0006] 优选的,所述导向支架包括位于前部两侧面的两侧面边框、连接两侧面边框的横梁,所述导轨设于侧面边框的内侧。

[0007] 优选的,所述侧面边框包括梯形外框和垂直支撑在梯形外框的上底和下底之间的支撑杆,所述导轨与下底连接。

[0008] 优选的,所述导轨为圆形柱体,两侧导轨的底部之间连接有横杆。

[0009] 优选的,所述导向支架的后部设有固定梁,通过固定梁将导向支架固定。

[0010] 优选的,所述起吊组件包括设有转动支承孔的起吊底座、竖向转动支承于转动支承孔的起吊立杆、与起吊立杆连接的吊臂,所述吊臂连接有起吊绳索。

[0011] 优选的,所述起吊立杆连接有转动把手。

[0012] 优选的,所述吊臂与起吊立杆铰接,所述吊臂与起吊立杆之间连接有调节吊臂与起吊立杆相对角度的调节绳索。

[0013] 优选的,所述机架设有起吊孔,所述起吊绳索直接与起吊孔连接,或者通过吊钩与起吊孔连接。

[0014] 优选的,所述紧固件为紧固螺栓。

[0015] 本实用新型采用的技术方案,机架与潜水推流器组成一体,起吊时将挂钩或者链条绳索套入机架上起吊孔,进行整体起吊,安装时只需固定机架,维修拆解时松开固定机架的螺栓即可。因此,具有如下有益效果:

[0016] 1. 此装置在工作水深小于等于10米时,可以避免在停水停运的前提下进行安装、更换潜水推流器,避免人力、财力等资源的浪费。

[0017] 2. 制作简单,结构紧凑,稳定性高。

[0018] 本实用新型采用的具体技术方案及其带来的有益效果将会下面的具体实施方式中结合附图中予以详细的揭露。

附图说明

[0019] 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:

[0020] 图1为现有技术中潜水推流器的安装结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型潜水推流器安装结构侧视图;

[0022] 图3为本实用新型潜水推流器安装结构主视图;

[0023] 图4为导向支架的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合本实用新型实施例的附图对本实用新型实施例的技术方案进行解释和说明,但下述实施例仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 本领域技术人员可以理解的是,在不冲突的情况下,下述的实施例及实施方式中的特征可以相互组合。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“固定”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,或一体地连接;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。

[0027] 如图2至图4所示,潜水推流器安装结构,潜水推流器3安装于机架31,并一起安装于水池4中,水池4具有底部的池底43和上部池壁41,潜水推流器3和机架31安装位置位于池底43上方。潜水推流器安装结构包括导向支架1和起吊组件2,所述导向支架1设有上下延伸的导轨12,所述机架31设有与导轨12配合的导向部,所述起吊组件2用于起吊机架31,所述机架31通过紧固件与导向支架1固定。

[0028] 其中,所述导向支架1包括位于前部两侧面的两侧面边框11、连接两侧面边框的横梁,所述导轨12设于侧面边框的内侧。所述侧面边框包括梯形外框和垂直支撑在梯形外框的上底和下底之间的支撑杆,所述导轨与下底连接。导向支架1整体可以为钢制框架结构,结构稳固,且比较轻便,方便吊装。

[0029] 优选的,所述导轨11为圆形柱体,两侧导轨的底部之间连接有横杆14。所述导向支架的后部设有固定梁13,通过固定梁将导向支架固定。

[0030] 作为一种实施方式,所述起吊组件2包括设有转动支承孔的起吊底座21、竖向转动支承于转动支承孔的起吊立杆22、与起吊立杆连接的吊臂23,所述吊臂23连接有滑轮25和起吊绳索26。通过起吊立杆的水平转动可带动吊臂旋向,从而可以调节起吊状态下,潜水推流器3距离池边的距离。通过滑轮25和起吊绳索26配合,方便吊装潜水推流器3。或者也可以

在吊臂23上安装有手摇葫芦或者电动葫芦。

[0031] 进一步的,所述起吊立杆连接有转动把手221,并且转动把手221可向下折叠,方便池壁使用,通过转向把手调整潜水推流器位置,避免高空作业带来的安全问题。所述吊臂与起吊立杆铰接,所述吊臂与起吊立杆之间连接有调节吊臂与起吊立杆相对角度的调节绳索24,因此安装距离可调节。所述机架设有起吊孔311,所述起吊绳索直接与起吊孔连接,或者通过吊钩27与起吊孔连接。

[0032] 优选的,所述紧固件为紧固螺栓,方便后期维护拆装。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,熟悉该本领域的技术人员应该明白本实用新型包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本实用新型的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围中。

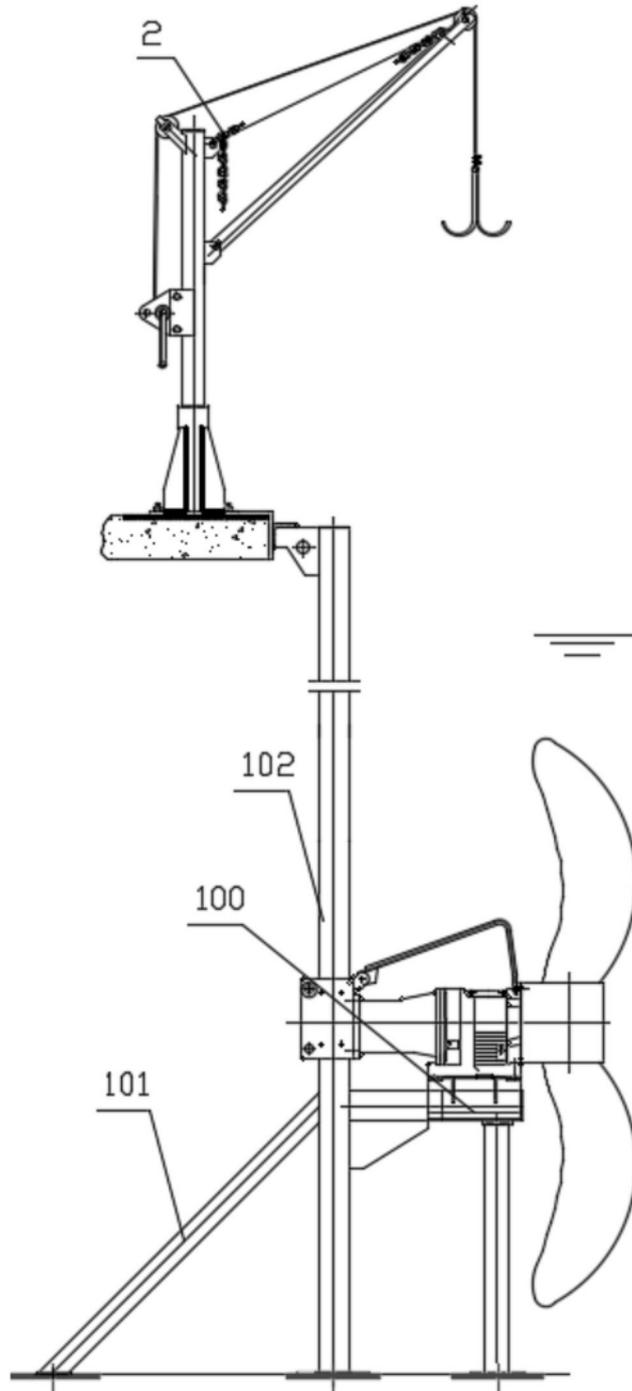


图1

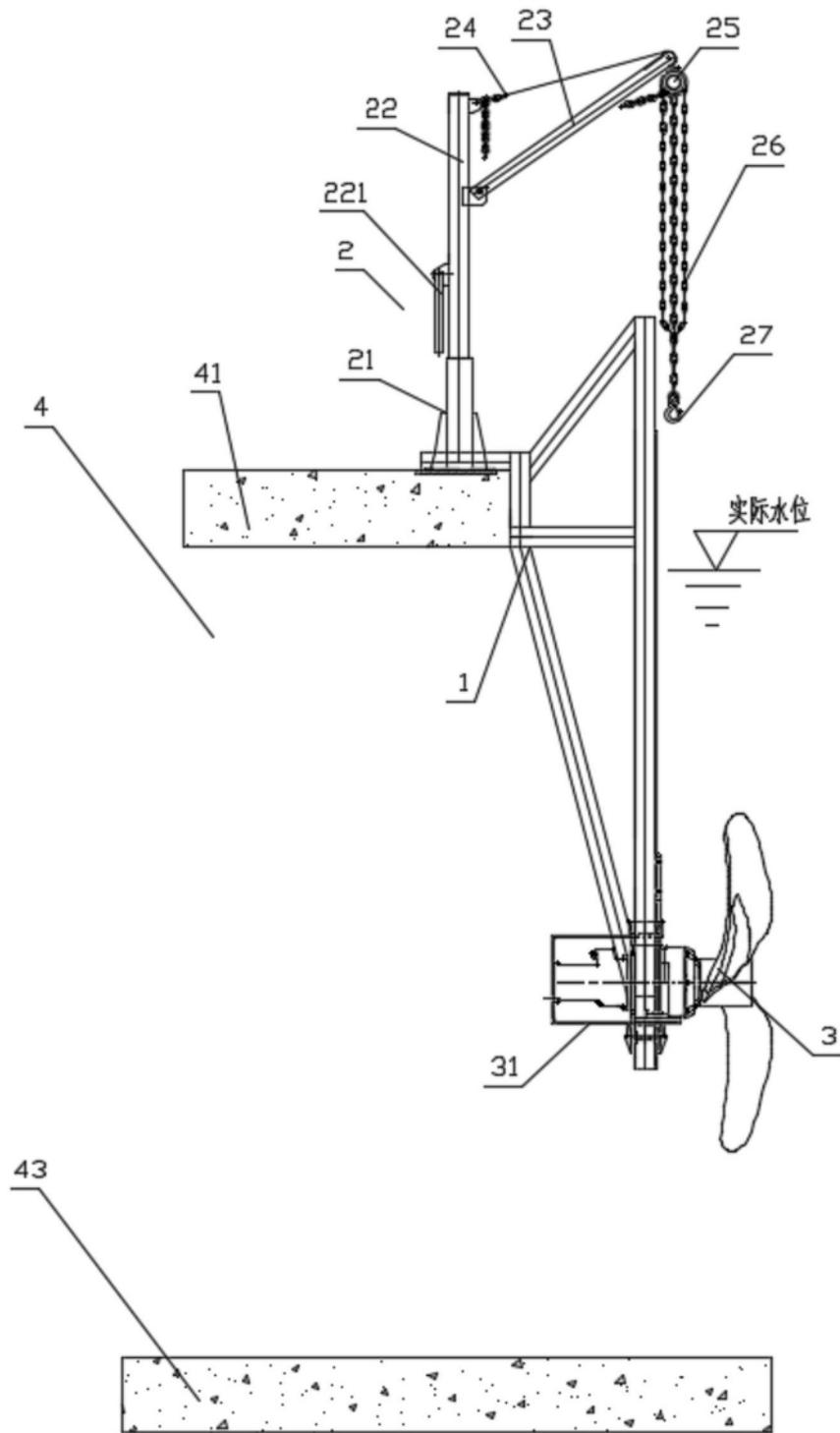


图2

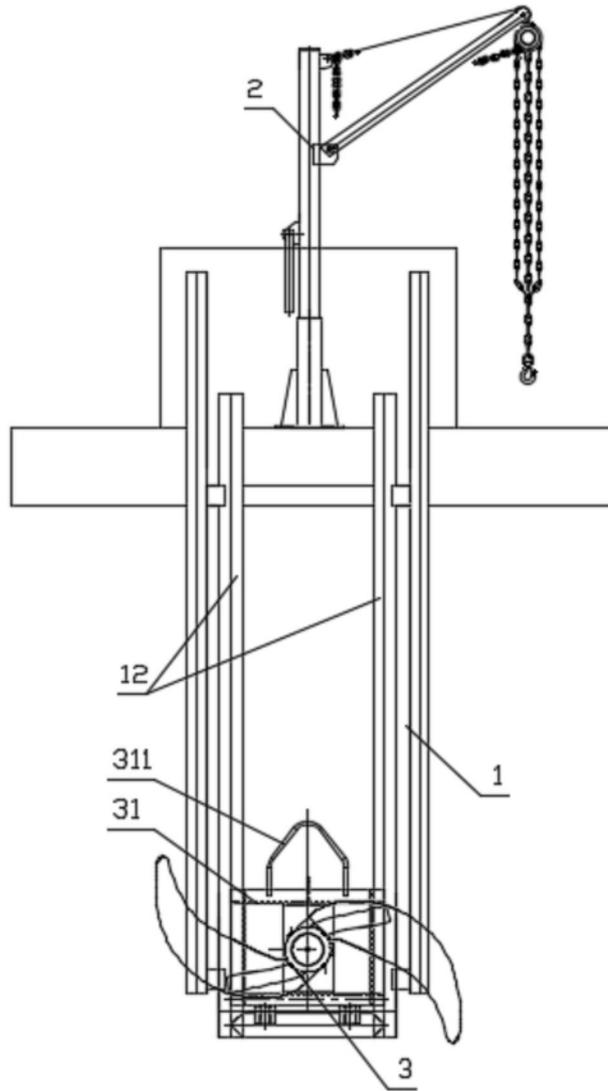


图3

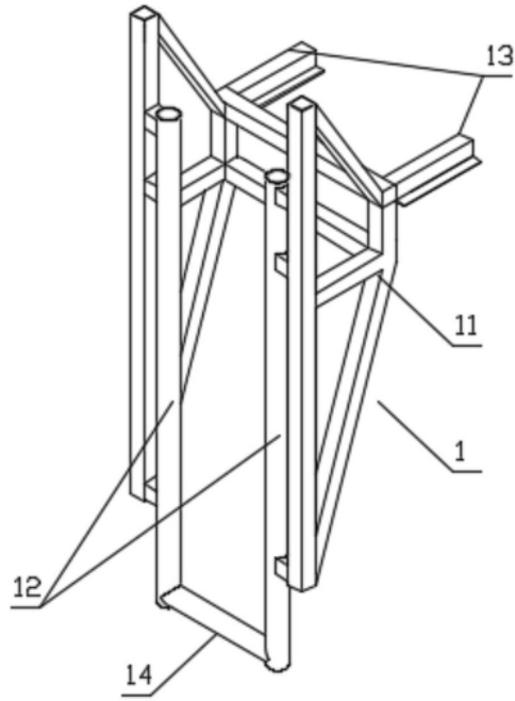


图4