



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220159309 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321643476.8

(22) 申请日 2023.06.27

(73) 专利权人 安徽珍晟环保节能检测有限公司

地址 239000 安徽省滁州市凤阳县刘府镇
九龙村安徽珍晟环保科技有限公司1#
楼3-4层

(72) 发明人 罗运 陈子峰 刘瑞 张敏
卢德通

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 蒋小燕

(51) Int. Cl.

B01D 21/24 (2006.01)

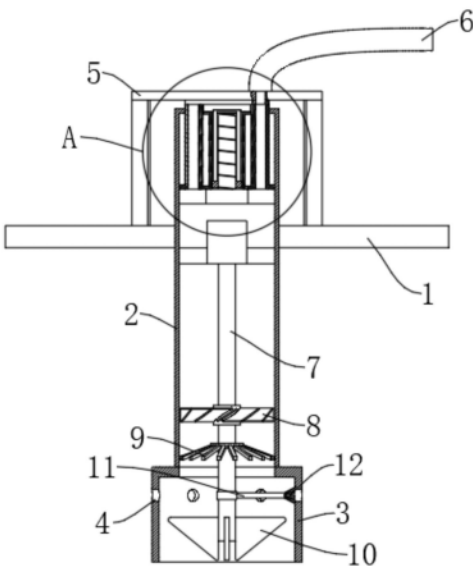
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

工业环境污水污泥集取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了工业环境污水污泥集取装置,涉及污泥抽取装置技术领域。工业环境污水污泥集取装置,包括浮板,还包括:抽泥管,用于抽取沉淀在污水底部的污泥;底罩,设在抽泥管的底部,所述底罩上开设有开孔;涡轮叶片,用于将抽泥管底部的污泥抽取上来;搅拌叶片,用于破碎沉淀在污水底部的污泥;毛刷,与搅拌叶片同步转动,用于清理设置在底罩上的开孔;本实用新型能同时对污泥和杂物进行抽取,清污效率高。



1. 工业环境污水污泥集取装置,包括浮板(1),其特征在于,还包括:
抽泥管(2),用于抽取沉淀在污水底部的污泥;
底罩(3),设在抽泥管(2)的底部,所述底罩(3)上开设有开孔(4);
涡轮叶片(8),用于将抽泥管(2)底部的污泥抽取上来;
搅拌叶片(10),用于破碎沉淀在污水底部的污泥;
毛刷(12),与搅拌叶片(10)同步转动,用于清理设置在底罩(3)上的开孔(4)。
2. 根据权利要求1所述的工业环境污水污泥集取装置,其特征在于,所述浮板(1)上设有安装架(5),所述抽泥管(2)的顶部固定连接在安装架(5)上。
3. 根据权利要求1所述的工业环境污水污泥集取装置,其特征在于,所述抽泥管(2)内转动连接有转轴(7),所述涡轮叶片(8)和搅拌叶片(10)均设置在转轴(7)上,且所述涡轮叶片(8)置于搅拌叶片(10)的上方。
4. 根据权利要求3所述的工业环境污水污泥集取装置,其特征在于,所述转轴(7)上呈圆周分布的设置有固定杆(9),所述固定杆(9)置于涡轮叶片(8)和搅拌叶片(10)之间。
5. 根据权利要求3所述的工业环境污水污泥集取装置,其特征在于,所述转轴(7)上固定连接有支杆(11),所述毛刷(12)固定连接在支杆(11)上,所述毛刷(12)置于固定杆(9)和搅拌叶片(10)之间。
6. 根据权利要求2所述的工业环境污水污泥集取装置,其特征在于,所述安装架(5)的底面固定连接有外伸缩套(13),所述外伸缩套(13)滑动连接在抽泥管(2)内。
7. 根据权利要求6所述的工业环境污水污泥集取装置,其特征在于,所述抽泥管(2)内固定连接有固定架(17),所述安装架(5)的底面上固定连接有套管(15),所述套管(15)内滑动连接有内伸缩套(16),所述内伸缩套(16)的底部固定连接在固定架(17)上。
8. 根据权利要求7所述的工业环境污水污泥集取装置,其特征在于,所述固定架(17)上固定连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)置于内伸缩套(16)内,所述螺纹杆(14)上螺纹连接有螺纹块(18),所述螺纹块(18)转动连接在安装架(5)的底面。
9. 根据权利要求1所述的工业环境污水污泥集取装置,其特征在于,所述抽泥管(2)的顶部连通有外接管(6)。

工业环境污水污泥集取装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污泥抽取装置技术领域,具体地说,涉及工业环境污水污泥集取装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济的快速发展,特别是石油化工、化肥、工业废水、医药、养殖、市政污水处理等行业的迅猛发展,恶臭气体的污染快速增加并严重影响了周围环境及人们的生活质量,危急人类身体健康,人们会将污水输入污水池内,随着时间推移,污水池内污泥堆积严重,因此人们会采用污泥收集装置对污泥进行处理。

[0003] 如专利公开号为CN216837611U,公开日为2022-06-28,名称为一种污水沉淀池污泥收集处理装置的实用新型专利,公开了一种污水沉淀池污泥收集处理装置,该污水沉淀池污泥收集处理装置包括:挤压脱水箱和烘干箱,所述挤压脱水箱的上端内壁设置有进料管,所述进料管的外壁设置有保护壳,所述挤压脱水箱的下端内壁设置有出料管,所述挤压脱水箱的下端安装有烘干箱,所述烘干箱的后方安装有第三电机;本实用新型通过设备过滤网对铲盒起到过滤作用,在使用装置时,过滤网的设置对铲盒收集污泥时进行过滤,防止收集到其他杂质对装置内部产生影响,保护装置正常运行,提高了工作效率,通过设备烘干机对烘干箱起到烘干作用,在使用装置时,烘干机的设置便于污泥进行持续快速的烘干,对污泥快速脱水,减轻污泥重量,减轻了运输重量;

[0004] 但上述专利中,通过过滤网对进入铲盒内的污泥进行过滤,但是被过滤网过滤下来的杂物仍然残留在沉淀池中,需要人工额外清理,使得清污工作效率降低,有鉴于此提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供可以克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的工业环境污水污泥集取装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:工业环境污水污泥集取装置,包括浮板,还包括:抽泥管,用于抽取沉淀在污水底部的污泥;底罩,设在抽泥管的底部,所述底罩上开设有开孔;涡轮叶片,用于将抽泥管底部的污泥抽取上来;搅拌叶片,用于破碎沉淀在污水底部的污泥;毛刷,与搅拌叶片同步转动,用于清理设置在底罩上的开孔。

[0007] 优选地,所述浮板上设有安装架,所述抽泥管的顶部固定连接在安装架上。

[0008] 优选地,所述抽泥管内转动连接有转轴,所述涡轮叶片和搅拌叶片均设置在转轴上,且所述涡轮叶片置于搅拌叶片的上方。

[0009] 进一步地,所述转轴上呈圆周分布的设置有固定杆,所述固定杆置于涡轮叶片和搅拌叶片之间。

[0010] 优选地,所述转轴上固定连接有支杆,所述毛刷固定连接在支杆上,所述毛刷置于

固定杆和搅拌叶片之间。

[0011] 优选地,所述安装架的底面固定连接有外伸缩套,所述外伸缩套滑动连接在抽泥管内。

[0012] 进一步地,所述抽泥管内固定连接有固定架,所述安装架的底面上固定连接有套管,所述套管内滑动连接有内伸缩套,所述内伸缩套的底部固定连接在固定架上。

[0013] 进一步地,所述固定架上固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆置于内伸缩套内,所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块转动连接在安装架的底面。

[0014] 优选地,所述抽泥管的顶部连通有外接管。

[0015] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0016] 1、该工业环境污水沉泥集取装置,通过搅拌叶片和固定杆的配合,使得搅拌叶片能够更完全的沉泥以及杂物进行破碎,使得抽泥管能够对沉泥和杂物同时抽取,同时能避免杂物堵住抽泥管,清污效率高。

[0017] 2、该工业环境污水沉泥集取装置,通过螺纹杆和螺纹块的互相配合,灵活调节抽泥管的长度,使得底罩能够盖住不同水深的沉泥,从而提高了抽泥效率。

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0019] 在附图中:

[0020] 图1为本实用新型提出的工业环境污水沉泥集取装置的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的工业环境污水沉泥集取装置的正视图;

[0022] 图3为本实用新型提出的工业环境污水沉泥集取装置的剖视图;

[0023] 图4为本实用新型提出的工业环境污水沉泥集取装置图3中A部分放大的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型提出的工业环境污水沉泥集取装置固定架的结构示意图。

[0025] 图中:1、浮板;2、抽泥管;3、底罩;4、开孔;5、安装架;6、外接管;7、转轴;8、涡轮叶片;9、固定杆;10、搅拌叶片;11、支杆;12、毛刷;13、外伸缩套;14、螺纹杆;15、套管;16、内伸缩套;17、固定架;18、螺纹块。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0027] 实施例1:

[0028] 参照图1-图5,工业环境污水沉泥集取装置,包括浮板1,还包括:抽泥管2,用于抽取沉淀在污水底部的沉泥;底罩3,设在抽泥管2的底部,底罩3上开设有开孔4;涡轮叶片8,用于将抽泥管2底部的沉泥抽取上来;搅拌叶片10,用于破碎沉淀在污水底部的沉泥;毛刷12,与搅拌叶片10同步转动,用于清理设置在底罩3上的开孔4。

[0029] 本实用新型中,使用者在使用时,将该装置放置在污水中,通过控制抽泥管2的升降,使得底罩3部分插入沉泥中,搅拌叶片10转动,对底罩3内的沉泥进行破碎,涡轮叶片8转

动,使得置于涡轮叶片8下方的抽泥管2形成负压,涡轮叶片8将抽泥管2下方的沉泥抽出,搅拌叶片10对沉泥搅拌,使得涡轮叶片8更容易抽取沉泥,同时搅拌叶片10将混合在沉泥中的杂物进行破碎,防止杂物堵住抽泥管2,通过搅拌叶片10对杂物的破碎,使得抽泥管2抽取沉泥的同时,对杂物进行收集,提高了清污效率,毛刷12与搅拌叶片10同步转动,对开孔4进行清理,防止沉泥、杂物堵住开孔4,开孔4与外界连通,使得涡轮叶片8能顺利将底罩3内的沉泥抽取上去。

[0030] 实施例2:

[0031] 参照图1-图5,工业环境污水沉泥集取装置,与实施例1基本相同,更进一步的是:浮板1上设有安装架5,抽泥管2的顶部固定连接在安装架5上;抽泥管2内转动连接有转轴7,涡轮叶片8和搅拌叶片10均设置在转轴7上,且涡轮叶片8置于搅拌叶片10的上方;转轴7上呈圆周分布的设置有固定杆9,固定杆9置于涡轮叶片8和搅拌叶片10之间;转轴7上固定连接有支杆11,毛刷12固定连接在支杆11上,毛刷12置于固定杆9和搅拌叶片10之间;安装架5的底面固定连接有外伸缩套13,外伸缩套13滑动连接在抽泥管2内;抽泥管2内固定连接有固定架17,安装架5的底面上固定连接有套管15,套管15内滑动连接有内伸缩套16,内伸缩套16的底部固定连接在固定架17上;固定架17上固定连接有螺纹杆14,螺纹杆14置于内伸缩套16内,螺纹杆14上螺纹连接有螺纹块18,螺纹块18转动连接在安装架5的底面;抽泥管2的顶部连通有外接管6。

[0032] 本实用新型中,在使用时,将该装置放置在污水中,安装架5上设有驱动电机驱动螺纹块18转动,螺纹杆14与螺纹块18相配合,螺纹块18使得螺纹杆14下移,螺纹杆14推动内伸缩套16下移,进而使抽泥管2下移,从而控制抽泥管2的升降,使得底罩3部分插入沉泥中;

[0033] 抽泥管2内设有驱动马达驱动转轴7转动,转轴7驱动搅拌叶片10转动,对底罩3内的沉泥进行破碎,转轴7驱动涡轮叶片8转动,使得置于涡轮叶片8下方的抽泥管2形成负压,涡轮叶片8将抽泥管2下方的沉泥抽出,搅拌叶片10对沉泥搅拌,使得涡轮叶片8更容易抽取沉泥,同时搅拌叶片10将混合在沉泥中的杂物进行破碎,防止杂物堵住抽泥管2,通过搅拌叶片10对杂物的破碎,使得抽泥管2抽取沉泥的同时,对杂物进行收集,提高了清污效率,毛刷12与搅拌叶片10同步转动,对开孔4进行清理,防止沉泥、杂物堵住开孔4,开孔4与外界连通,使得涡轮叶片8能顺利将底罩3内的沉泥抽取上去;

[0034] 转轴7驱动固定杆9转动,固定杆9使得部分未被搅拌叶片10粉碎完全的杂物重新落在底罩3内,被搅拌叶片10进一步搅拌打碎;

[0035] 外接管6可连接抽吸装置,使得抽泥效率更高。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型。

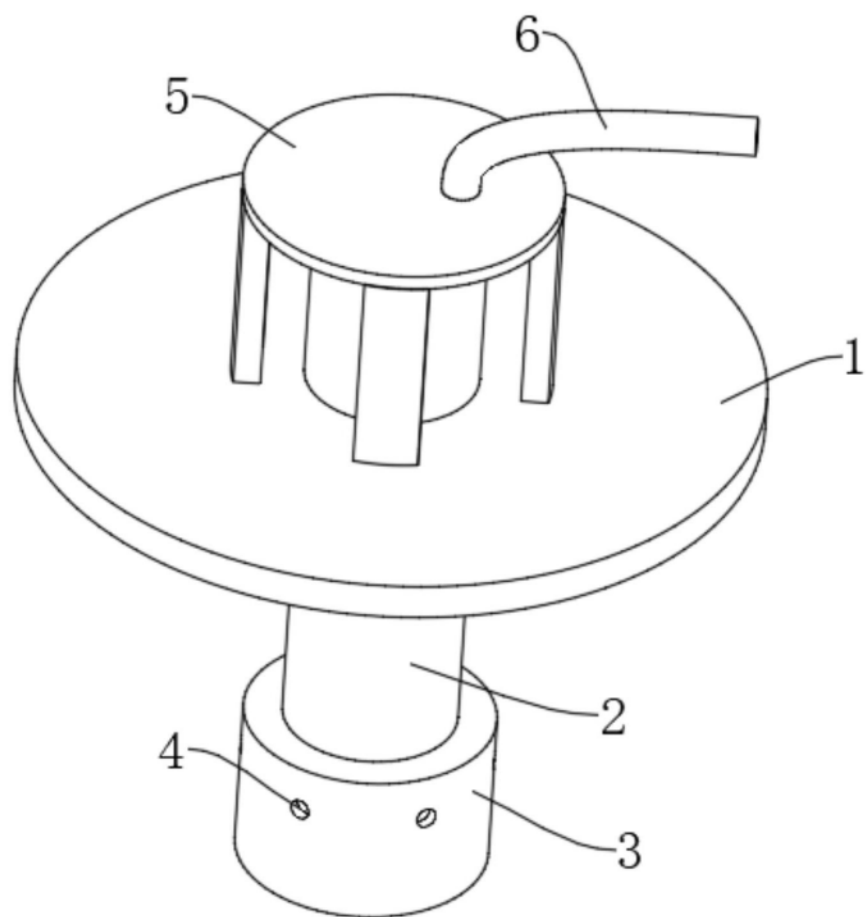


图1

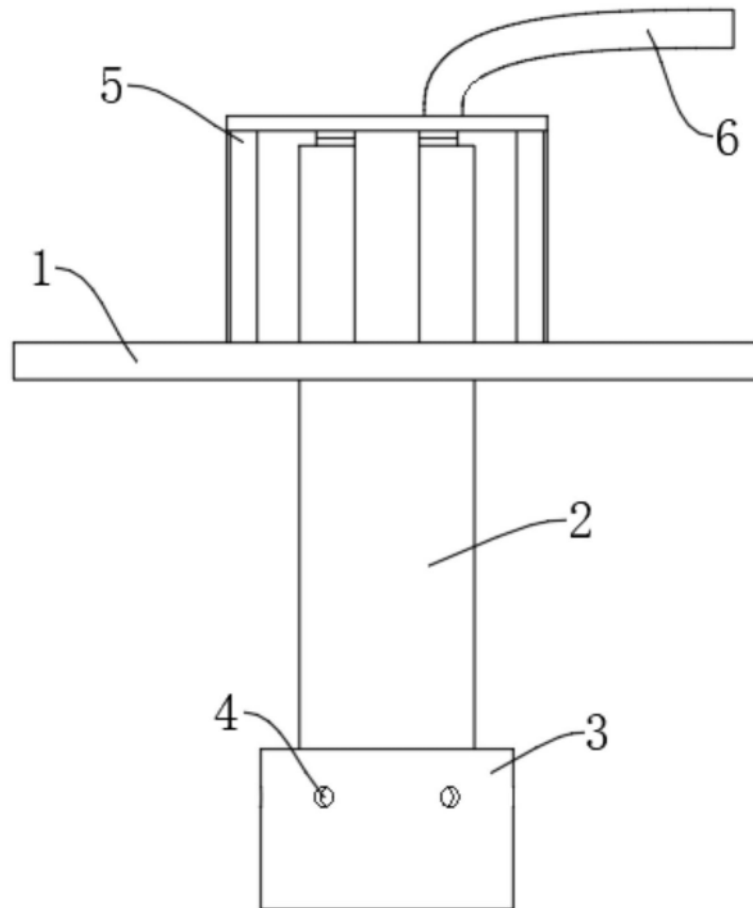


图2

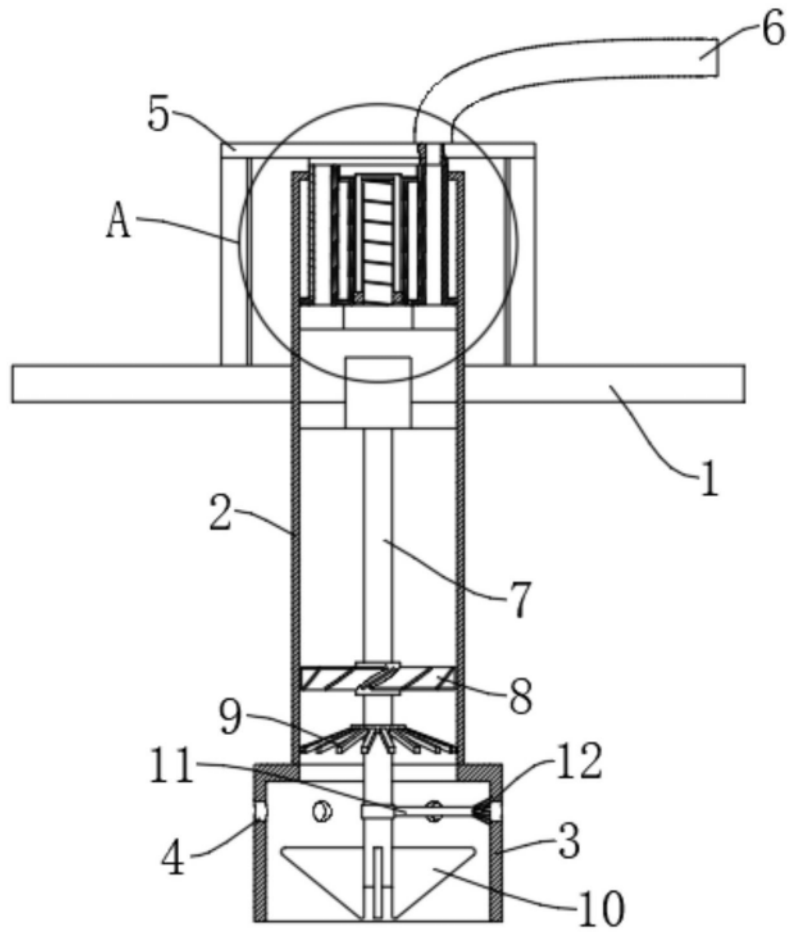


图3

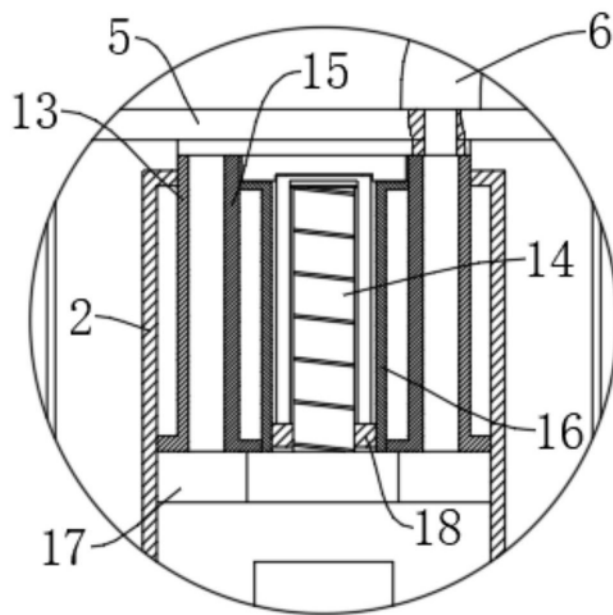


图4

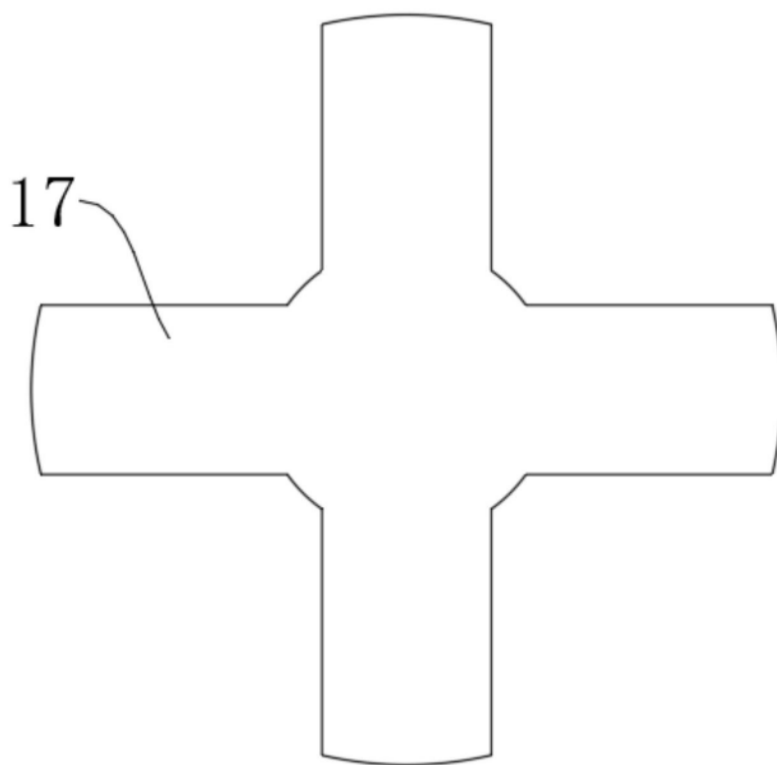


图5