



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206985990 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201621386792.1

(22)申请日 2016.12.16

(73)专利权人 东莞优胜环保科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇漱新村  
八队26号

(72)发明人 刘进龙

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 黄玉珏

(51)Int.Cl.

C02F 11/00(2006.01)

C02F 11/12(2006.01)

C02F 11/14(2006.01)

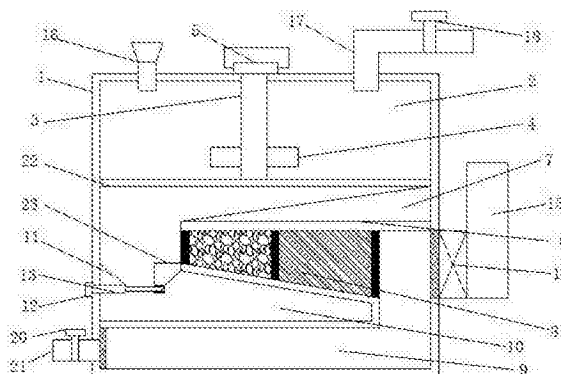
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种污泥资源化利用装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种污泥资源化利用装置,包括箱体外壳,所述箱体外壳内设搅拌室,所述进料漏斗和进泥管均穿过箱体外壳并延伸至外侧,所述搅拌室下端设有第四过滤板,所述斜块的底部固定连接有支撑板,所述支撑板下端设有过滤装置,所述过滤装置下方设有沉淀箱,所述沉淀箱的侧壁上挡板,所述沉淀箱上端设有固定块,所述固定块下端固定连接有卡块,所述卡块内设有与伸缩杆对应的卡槽,所述沉淀箱下方设有L型的净水箱,所述净水箱的一侧设有吸风机,所述出水口处设有出水管。本实用新型,结构简单易操作,污泥在处理剂搅拌、过滤、吸附的作用下,变得更加纯净,有利于资源的回收再利用,该装置使用便捷巧妙,适宜推广。



1. 一种污泥资源化利用装置,包括箱体外壳(1),其特征在于,所述箱体外壳(1)内设有搅拌室(2),所述搅拌室(2)内腔中设有搅拌轴(3),所述搅拌轴(3)下端两侧设有搅拌叶轮(4),所述搅拌轴(3)穿过箱体外壳(1)并向外延伸,且延伸端设有驱动装置(5),所述驱动装置(5)的一侧设有进料漏斗(16),所述驱动装置(5)的另一侧设有进泥管(17),所述进泥管(17)上设有第一阀门(18),所述进料漏斗(16)和进泥管(17)均穿过箱体外壳(1)并延伸至外侧,所述搅拌室(2)下端设有第四过滤板(22),且第四过滤板(22)固定连接在箱体外壳(1)的内壁上,所述第四过滤板(22)下方设有斜块(7),所述斜块(7)的底部固定连接有支撑板(6),且支撑板(6)固定连接在箱体外壳(1)的内壁一侧,所述支撑板(6)下端设有过滤装置(8),所述过滤装置(8)下方设有沉淀箱(10),所述沉淀箱(10)的侧壁上设挡板(11),所述挡板(11)下端设有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)穿过箱体外壳(1)延伸至外侧,且延伸端设有驱动电机(12),所述沉淀箱(10)上端设有固定块(23),所述固定块(23)下端固定连接有卡块(19),所述卡块(19)内设有与伸缩杆(13)对应的卡槽,所述沉淀箱(10)下方设有L型的净水箱(9),所述沉淀箱(10)的底部为净水箱(9)的顶部,所述净水箱(9)的一侧设有吸风口,且吸风口处设有吸风机(14),所述吸风机(14)远离吸风口的一端设有排风管(15),所述净水箱(9)的底部一侧设有出水口,所述出水口处设有出水管(21),且出水管(21)上设有第二阀门(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥资源化利用装置,其特征在于,所述过滤装置(8)包括第一过滤板(801)、第二过滤板(803)和第三过滤板(805),所述第一过滤板(801)、第二过滤板(803)和第三过滤板(805)以水流的顺序依次排布,所述第一过滤板(801)和第二过滤板(803)之间设有过滤棉(802),所述第二过滤板(803)和第三过滤板(805)之间设有分子筛(804)。

3. 根据权利要求1所述的一种污泥资源化利用装置,其特征在于,所述净水箱(9)的吸风口处设有第一过滤网,所述净水箱(9)的出水口处设有第二过滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种污泥资源化利用装置,其特征在于,所述驱动电机(12)上安装有定时启动器。

5. 根据权利要求1所述的一种污泥资源化利用装置,其特征在于,所述挡板(11)成倾斜角度为30-60°。

6. 根据权利要求1所述的一种污泥资源化利用装置,其特征在于,所述卡块(19)上的卡槽内设有一层密封垫圈。

## 一种污泥资源化利用装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理装置技术领域,尤其涉及一种污泥资源化利用装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着现代工业和人口增加,城乡居民生活污水对周围环境造成的污染日趋严重。目前生活污水同步脱氮除磷装置主要由好氧、缺氧、厌氧等处理单元组合而成,在装置设置方面主要有以下不足之处:各处理单元之间连接及回流管路较多,给日后维修和保养造成较多困难;好氧、缺氧、厌氧池各自单独设置,结构庞大;处理对象较单一,并且大多污泥处理装置不能实现一体化自动处理,使得人力的投入较多,进而造成经济成本的增大,且处理之后的水不够纯净。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种污泥资源化利用装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种污

[0005] 泥资源化利用装置,包括箱体外壳,所述箱体外壳内设有搅拌室,所述搅拌室内腔中设有搅拌轴,所述搅拌轴下端两侧设有搅拌叶轮,所述搅拌轴穿过箱体外壳并向外延伸,且延伸端设有驱动装置,所述驱动装置的一侧设有进料漏斗,所述驱动装置的另一侧设有进泥管,所述进泥管上设有第一阀门,所述进料漏斗和进泥管均穿过箱体外壳并延伸至外侧,所述搅拌室下端设有第四过滤板,且第四过滤板固定连接在箱体外壳的内壁上,所述第四过滤板下方设有斜块,所述斜块的底部固定连接有支撑板,且支撑板固定连接在箱体外壳的内壁一侧,所述支撑板下端设有过滤装置,所述过滤装置下方设有沉淀箱,所述沉淀箱的侧壁上设挡板,所述挡板下端设有伸缩杆,所述收缩杆穿过箱体外壳延伸至外侧,且延伸端设有驱动电机,所述沉淀箱上端设有固定块,所述固定块下端固定连接有卡块,所述卡块内设有与伸缩杆对应的卡槽,所述沉淀箱下方设有L型的净水箱,所述沉淀箱的底部为净水箱的顶部,所述净水箱的一侧设有吸风口,且吸风口处设有吸风机,所述吸风机远离吸风口的一端设有排风管,所述净水箱的底部一侧设有出水口,所述出水口处设有出水管,且出水管上设有第二阀门。

[0006] 优选地,所述过滤装置包括第一过滤板、第二过滤板和第三过滤板,所述第一过滤板、第二过滤板和第三过滤板以水流的顺序依次排布,所述第一过滤板和第二过滤板之间设有过滤棉,所述第二过滤板和第三过滤板之间设有分子筛。

[0007] 优选地,所述净水箱的吸风口处设有第一过滤网,所述净水箱的出水口处设有第二过滤网。

[0008] 优选地,所述驱动电机上安装有定时启动器。

[0009] 优选地,所述挡板成倾斜角度为30-60°。

[0010] 优选地,所述卡块上的卡槽内设有一层密封垫圈。

[0011] 本实用新型中,使用者使用该装置时,打开第一阀门污泥进入到搅拌室,再从进料漏斗中投放污泥处理剂,再启动驱动装置,从而使得搅拌叶轮充分搅拌污泥和污泥处理剂发生反应,处理之后的污泥流入过滤装置的入口处,随后启动吸风机,在吸风机的吸引力下,处理后的泥水进入过滤装置过滤,经过第一过滤板流向过滤棉,再经第二过滤板流向分子筛,再经第三过滤板而流入净水箱,而被过滤的杂质则堆积在固定块和挡板上,这时由于驱动电机上安装了定时开启装置,所以当杂质堆积到一定重量时,伸缩板开始收缩,从而使得污泥掉落至沉淀箱,而经过处理和多层过滤之后的泥水则变得十分吹净,进入到净水箱,再经出水管得到资源的反复利用。本实用新型,结构简单易操作,污泥在处理剂搅拌、过滤、吸附的作用下,变得更加纯净,有利于资源的回收再利用,该装置使用便捷巧妙,适宜广泛推广。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种污泥资源化利用装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种污泥资源化利用装置的沉淀箱结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种污泥资源化利用装置的过滤装置结构示意图。

[0015] 图中:1、箱体外壳;2、搅拌室;3、搅拌轴;4、搅拌叶轮;5、驱动装置;6、支撑板;7、斜块;8、过滤装置;801、第一过滤板;802、过滤棉;803、第二过滤板;804、分子筛;805、第三过滤板;9、净水箱;10、沉淀箱;11、挡板;12、驱动电机;13、伸缩板;14、吸风机;15、排风管;16、进料漏斗;17、进泥管;18、第一阀门;19、卡块;20、第二阀门;21、出水管;22、第四过滤板;23、固定块。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3,一种污泥资源化利用装置,包括箱体外壳1,箱体外壳1内设有搅拌室2,搅拌室2内腔中设有搅拌轴3,搅拌轴3下端两侧设有搅拌叶轮4,搅拌轴3穿过箱体外壳1并向外延伸,且延伸端设有驱动装置5,驱动装置5的一侧设有进料漏斗16,驱动装置5的另一侧设有进泥管17,进泥管17上设有第一阀门18,进料漏斗16和进泥管17均穿过箱体外壳1并延伸至外侧,搅拌室2下端设有第四过滤板22,且第四过滤板22固定连接在箱体外壳1的内壁上,第四过滤板22下方设有斜块7,斜块7的底部固定连接有支撑板6,且支撑板6固定连接在箱体外壳1的内壁一侧,支撑板6下端设有过滤装置8,过滤装置8下方设有沉淀箱10,沉淀箱10的侧壁上设挡板11,挡板11下端设有伸缩杆13,伸缩杆13穿过箱体外壳1延伸至外侧,且延伸端设有驱动电机12,沉淀箱10上端设有固定块23,固定块23下端固定连接有卡块19,卡块19内设有与伸缩杆13对应的卡槽,沉淀箱10下方设有L型的净水箱9,沉淀箱10的底部为净水箱9的顶部,净水箱9的一侧设有吸风口,且吸风口处设有吸风机14,吸风机14远离吸风口的一端设有排风管15,净水箱9的底部一侧设有出水口,出水口处设有出水管21,且出水管21上设有第二阀门20。

[0018] 具体的,过滤装置8包括第一过滤板801、第二过滤板803和第三过滤板805,第一过

滤板801、第二过滤板803和第三过滤板805 以水流的顺序依次排布,第一过滤板801和第二过滤板803之间设有过滤棉802,第二过滤板803和第三过滤板805之间设有分子筛804,泥水经第一过滤801板进入到过滤棉802,一些颗粒较大的杂质被吸附,再经第二过滤板803进入分子筛804,这时一些细小颗粒的杂质会被分子筛804过滤,再经第三过滤板805流向净水箱9,使得水变得更加纯净。

[0019] 具体的,净水箱9的吸风口处设有第一过滤网,净水箱9的出水口处设有第二过滤网,防止杂质进入吸风机14影响使用。

[0020] 具体的,驱动电机12上安装有定时启动器,当淤泥堆积到一定重量时,定时启动器开始启动运行驱动电机12,从而使得伸缩板13 收缩,这时堆积的淤泥掉落至沉淀箱10。

[0021] 具体的,挡板11成倾斜角度为30-60°,有利于堆积的淤泥滑落至沉淀箱10。

[0022] 具体的,卡块19上的卡槽内设有一层密封垫圈,防止泥水进入卡槽影响使用。

[0023] 本实用新型中,使用者使用该装置时,首先将进泥管上17的第一阀门18打开,污泥进入到搅拌室2,再从进料漏斗16中投放污泥处理剂,再启动驱动装置5,随后驱动装置5带动搅拌轴3转动,从而使得搅拌叶轮4充分搅拌污泥和污泥处理剂发生反应,处理之后的污泥再经第四过滤板22流向斜块7上,再流入过滤装置8的入口处,随后启动吸风机14,在吸风机14的吸引力下,处理后的泥水进入过滤装置8过滤,而被过滤的杂质则被堆积在固定块23和挡板11上,这时由于驱动电机12上安装了定时启动装置,所以当杂质堆积到一定重量时,伸缩板13开始收缩,从而使得污泥掉落至沉淀箱10,而经过处理和多层过滤之后的泥水则变得十分吹净,进入到净水箱9,再经出水管21得到资源的反复利用。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

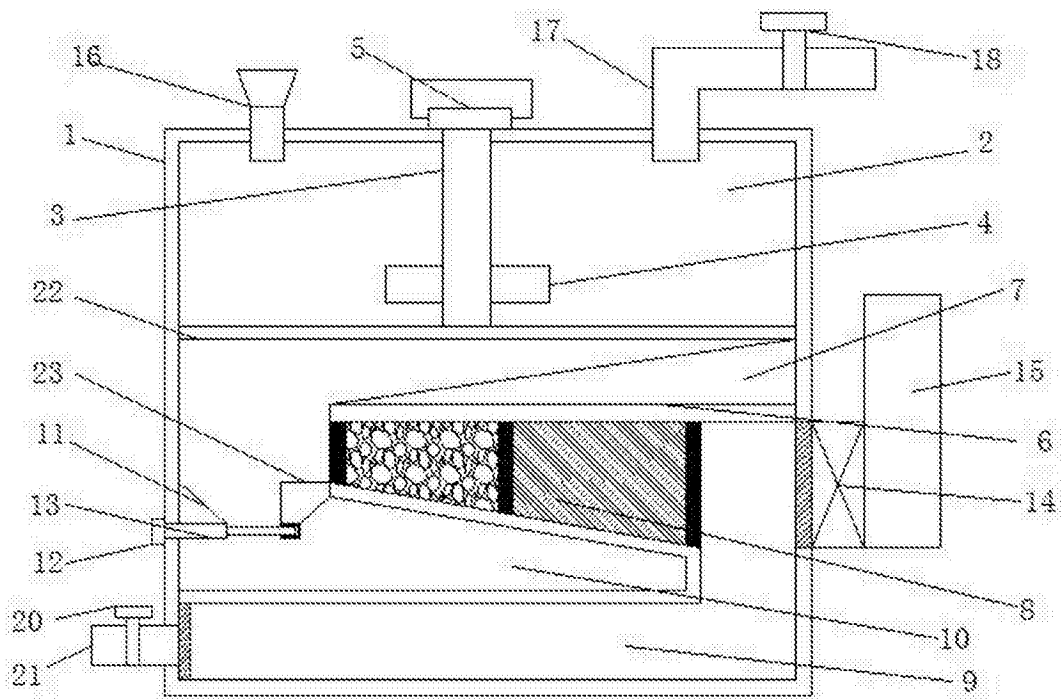


图1

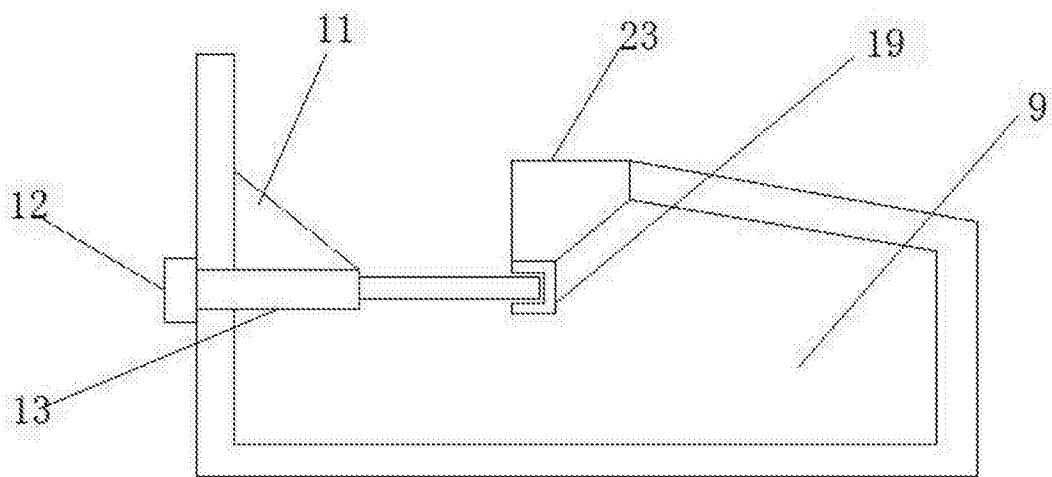


图2

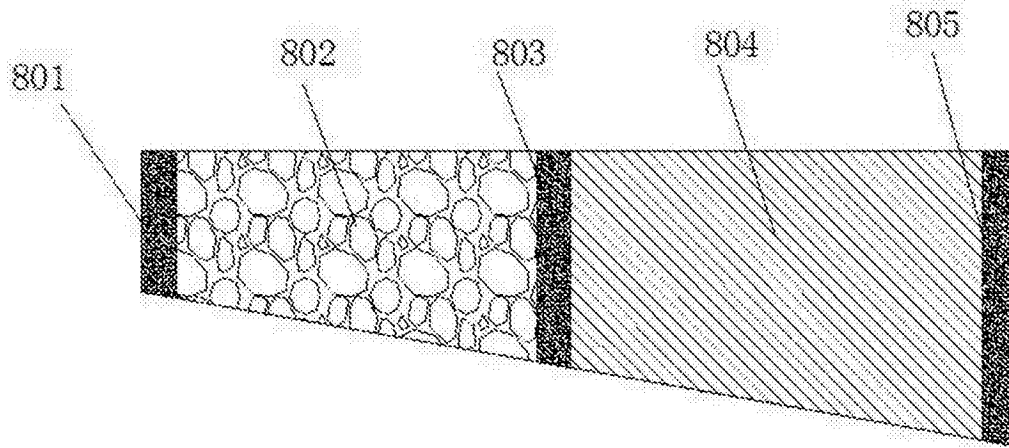


图3