



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207581627 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721394445.8

(22)申请日 2017.10.26

(73)专利权人 济宁康盛彩虹生物科技有限公司

地址 272350 山东省济宁市鱼台县张黄镇  
工业园区富康大道北首路东

(72)发明人 李盼君

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

C02F 11/12(2006.01)

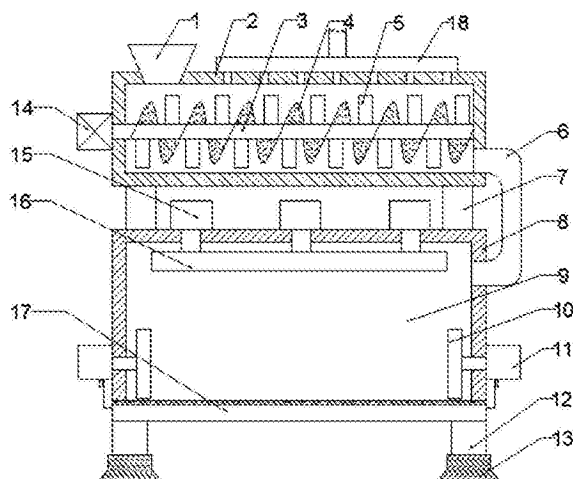
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于清理的污泥压滤装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理的污泥压滤装置,属于污泥处理设备领域,包括搅拌箱和压滤箱;所述搅拌箱设置在压滤箱上方,搅拌箱通过支撑柱和压滤箱固定连接;所述电动机固定设置在搅拌箱左端,电动机的输出轴和螺旋杆连接;所述螺旋杆水平设置在搅拌箱内腔中心线上,螺旋杆左端通过轴承贯穿搅拌箱和电动机连接;所述压板设置在压滤腔顶部,压板顶端套接有电动伸缩杆;所述盖板的两侧焊接有卡板,卡板的上端套设有紧固螺母;所述盖板的上壁铺设滤棉,盖板的表面均匀设置有滤孔;本实用新型结构设计合理,通过竖向压滤和横向压滤两个压滤机构压滤更加完全,污泥清理方便,实用性更强。



1. 一种便于清理的污泥压滤装置,包括搅拌箱和压滤箱;其特征在于,所述搅拌箱设置在压滤箱上方,搅拌箱通过支撑柱和压滤箱固定连接;所述搅拌箱上设置有进料斗、螺旋杆、螺旋叶片、搅拌片、下料管、电动机和凝聚剂添加装置;所述进料斗设置在搅拌箱顶端左侧;所述凝聚剂添加装置设置在搅拌箱顶端;所述电动机固定设置在搅拌箱左端,电动机的输出轴和螺旋杆连接;所述螺旋杆水平设置在搅拌箱内腔中心线上,螺旋杆左端通过轴承贯穿搅拌箱和电动机连接;所述下料管设置在搅拌箱右下方,下料管另一端和压滤腔连通;所述压滤箱上设置有压滤腔、侧压板、液压推动器、支撑腿、电动伸缩杆、压板和盖板;所述压滤腔设置在压滤箱内,压滤腔通过下料管和搅拌箱连通;所述压板设置在压滤腔顶部,压板顶端套接有电动伸缩杆;所述盖板设置在压滤箱底部;所述凝聚剂添加装置包括导入管、存储室和添加管;所述存储室固定设置在搅拌箱顶端,存储室顶端设置有导入管;所述添加管设置有多,均匀设置在存储室底部,且添加管贯穿搅拌箱顶部和搅拌箱内腔连通。

2. 根据权利要求1所述的便于清理的污泥压滤装置,其特征在于,所述螺旋叶片固定设置在螺旋杆外壁上,且螺旋叶片之间设置有搅拌片,且搅拌片交错设置在螺旋杆上。

3. 根据权利要求1所述的便于清理的污泥压滤装置,其特征在于,所述电动伸缩杆共设置有三个,且三个电动伸缩杆间隔均匀固定安装在压滤箱的顶部。

4. 根据权利要求1所述的便于清理的污泥压滤装置,其特征在于,所述液压推动器固定设置在压滤箱底部左右两侧,液压推动器贯穿压滤箱在压滤腔内设置有侧压板。

5. 根据权利要求1所述的便于清理的污泥压滤装置,其特征在于,所述压滤箱底部四个拐角处均设置有支撑腿,且支撑腿底端套设有缓冲座。

6. 根据权利要求1所述的便于清理的污泥压滤装置,其特征在于;所述盖板的两侧焊接有卡板。

7. 根据权利要求6所述的便于清理的污泥压滤装置,其特征在于,卡板的上端套设有紧固螺母。

8. 根据权利要求6所述的便于清理的污泥压滤装置,其特征在于;所述盖板的上壁铺设滤棉,盖板的表面均匀设置有滤孔。

## 一种便于清理的污泥压滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污泥处理设备领域,具体是一种便于清理的污泥压滤装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理厂处理污水过程中,会产生大量的污泥,污泥通过压滤可以再次进行回收利用;目前公知的污泥压滤设备多为带式压滤机和板框式压滤机;带式压滤机污泥脱水不彻底,泥饼无法成型,含水率过高,工作后滤带需要用大量水清洗,浪费资源;如污泥中有较大颗粒无法破碎,极易造成滤带损坏;而板框式压滤机都是通过挤压的方式进行过滤,这样的方式只能侧向进行压滤,而这种方式对于压滤后分离出的污泥不好进行处理,而且压滤得也不是很完全,其实用性并不是很强;因此,我们需要一种便于清理的污泥压滤装置。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构合理且使用方便的便于清理的污泥压滤装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种便于清理的污泥压滤装置,包括搅拌箱和压滤箱;所述搅拌箱设置在压滤箱上方,搅拌箱通过支撑柱和压滤箱固定连接;所述搅拌箱上设置有进料斗、螺旋杆、螺旋叶片、搅拌片、下料管、电动机和凝聚剂添加装置;所述进料斗设置在搅拌箱顶端左侧;所述凝聚剂添加装置设置在搅拌箱顶端;所述电动机固定设置在搅拌箱左端,电动机的输出轴和螺旋杆连接;所述螺旋杆水平设置在搅拌箱内腔中心线上,螺旋杆左端通过轴承贯穿搅拌箱和电动机连接;所述下料管设置在搅拌箱右下方,下料管另一端和压滤腔连通;所述压滤箱上设置有压滤腔、侧压板、液压推动器、支撑腿、电动伸缩杆、压板和盖板;所述压滤腔设置在压滤箱内,压滤腔通过下料管和搅拌箱连通;所述压板设置在压滤腔顶部,压板顶端套接有电动伸缩杆;所述盖板设置在压滤箱底部;所述凝聚剂添加装置包括导入管、存储室和添加管;所述存储室固定设置在搅拌箱顶端,存储室顶端设置有导入管;所述添加管设置有多,均匀设置在存储室底部,且添加管贯穿搅拌箱顶部和搅拌箱内腔连通;所述盖板的两侧焊接有卡板,卡板的上端套设有紧固螺母;所述盖板的上壁铺设有滤棉,盖板的表面均匀设置有滤孔。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺旋叶片固定设置在螺旋杆外壁上,且螺旋叶片之间设置有搅拌片,且搅拌片交错设置在螺旋杆上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述电动伸缩杆共设置有三个,且三个电动伸缩杆间隔均匀固定安装在压滤箱的顶部。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述液压推动器固定设置在压滤箱底部左右两侧,液压推动器贯穿压滤箱在压滤腔内设置有侧压板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述压滤箱底部四个拐角处均设置有支撑腿,且支撑腿底端套设有缓冲座。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型搅拌箱设置的利用电动机驱动螺旋杆旋转,螺旋杆带动螺旋叶片旋转,带动污泥在搅拌箱内向右移动起来;搅拌片的设置,能够将污泥和凝聚剂均匀搅拌,同时能够将污泥的较大固体颗粒打碎,提高污泥处理质量;污泥导入到压滤腔内时,先由竖向压滤机构进行压滤操作,污泥中的水便可经过盖板流出,然后再通过横向压滤机构进一步压滤,以使得污泥中的水被压滤更加完全,而盖板是直接卡接在装置底部的,这样便方便了其拆卸,以使得污泥能够被清理出来。

## 附图说明

[0012] 图1为便于清理的污泥压滤装置的结构示意图。

[0013] 图2为便于清理的污泥压滤装置中凝聚剂添加装置的结构示意图。

[0014] 图3为便于清理的污泥压滤装置中盖板的结构示意图。

[0015] 图中:1-进料斗,2-搅拌箱,3-螺旋杆,4-螺旋叶片,5-搅拌片,6-下料管,7-支撑柱,8-压滤箱,9-压滤腔,10-侧压板,11-液压推动器,12-支撑腿,13-缓冲座,14-电动机,15-电动伸缩杆,16-压板,17-盖板,18-凝聚剂添加装置,19-导入管,20-存储室,21-添加管,22-紧固螺母,23-卡板,24-滤棉,25-滤孔。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0018] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,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专利的限制。

[0019] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0020] 请参阅图1,本实施例提供了一种便于清理的污泥压滤装置,包括搅拌箱2和压滤箱8;所述搅拌箱2设置在压滤箱8上方,搅拌箱2通过支撑柱7和压滤箱8固定连接;所述搅拌箱2上设置有进料斗1、螺旋杆3、螺旋叶片4、搅拌片5、下料管6、电动机14和凝聚剂添加装置18;所述进料斗1设置在搅拌箱2顶端左侧,具有导入污泥的功能;所述凝聚剂添加装置18设置在搅拌箱2顶端;所述电动机14固定设置在搅拌箱2左端,电动机14的输出轴和螺旋杆3连接;所述螺旋杆3水平设置在搅拌箱2内腔中心线上,螺旋杆3左端通过轴承贯穿搅拌箱2和电动机14连接;所述螺旋叶片4固定设置在螺旋杆3外壁上,且螺旋叶片4之间设置有搅拌片5,且搅拌片5交错设置在螺旋杆3上;利用电动机14驱动螺旋杆3旋转,螺旋杆3带动螺旋叶片4旋转,带动污泥在搅拌箱2内向右移动起来;搅拌片5的设置,能够将污泥和凝聚剂均匀

搅拌,提高污泥处理质量;所述下料管6设置在搅拌箱2右下方,下料管另一端和压滤腔9连通;所述压滤箱8上设置有压滤腔9、侧压板10、液压推动器11、支撑腿12、电动伸缩杆15、压板16和盖板17;所述压滤腔9设置在压滤箱8内,压滤腔9通过下料管6和搅拌箱2连通;所述压板16设置在压滤腔9顶部,压板16顶端套接有电动伸缩杆15;所述电动伸缩杆15共设置有三个,且三个电动伸缩杆15间隔均匀固定安装在压滤箱8的顶部;电动伸缩杆15具有一定的伸缩性,可电动控制压板16上下升降,从而通过压板16对污泥进行压滤处理;所述液压推动器11固定设置在压滤箱8底部左右两侧,液压推动器11贯穿压滤箱8在压滤腔9内设置有侧压板10;通过液压推动器11推动侧压板10,可对装置内部的污泥进行进一步压滤处理;所述盖板17设置在压滤箱8底部;所述压滤箱8底部四个拐角处均设置有支撑腿12,且支撑腿12底端套设有缓冲座13,缓冲座13能够减缓机械震动,减少机械零部件的磨损。

[0021] 请参阅图2,本实用新型中,所述凝聚剂添加装置18包括导入管19、存储室20和添加管21;所述存储室20固定设置在搅拌箱2顶端,存储室20顶端设置有导入管19,用于将凝聚剂导入到存储室20;所述添加管21设置有多,均匀设置在存储室20底部,且添加管21贯穿搅拌箱2顶部和搅拌箱2内腔连通;通过凝聚剂添加装置18能够将凝聚剂均匀的加入到搅拌箱2内均匀的和污泥混合,通过污泥的处理质量。

[0022] 请参阅图3,本实用新型中,所述盖板17的两侧焊接有卡板23,卡板23的上端套设有紧固螺母22;所述盖板17的上壁铺设有滤棉24,盖板18的表面均匀设置有滤孔25;压滤分离出的污水经过滤棉24从盖板17上的滤孔25流下进行收集,最终卸下盖板17,便可将污泥放出。

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

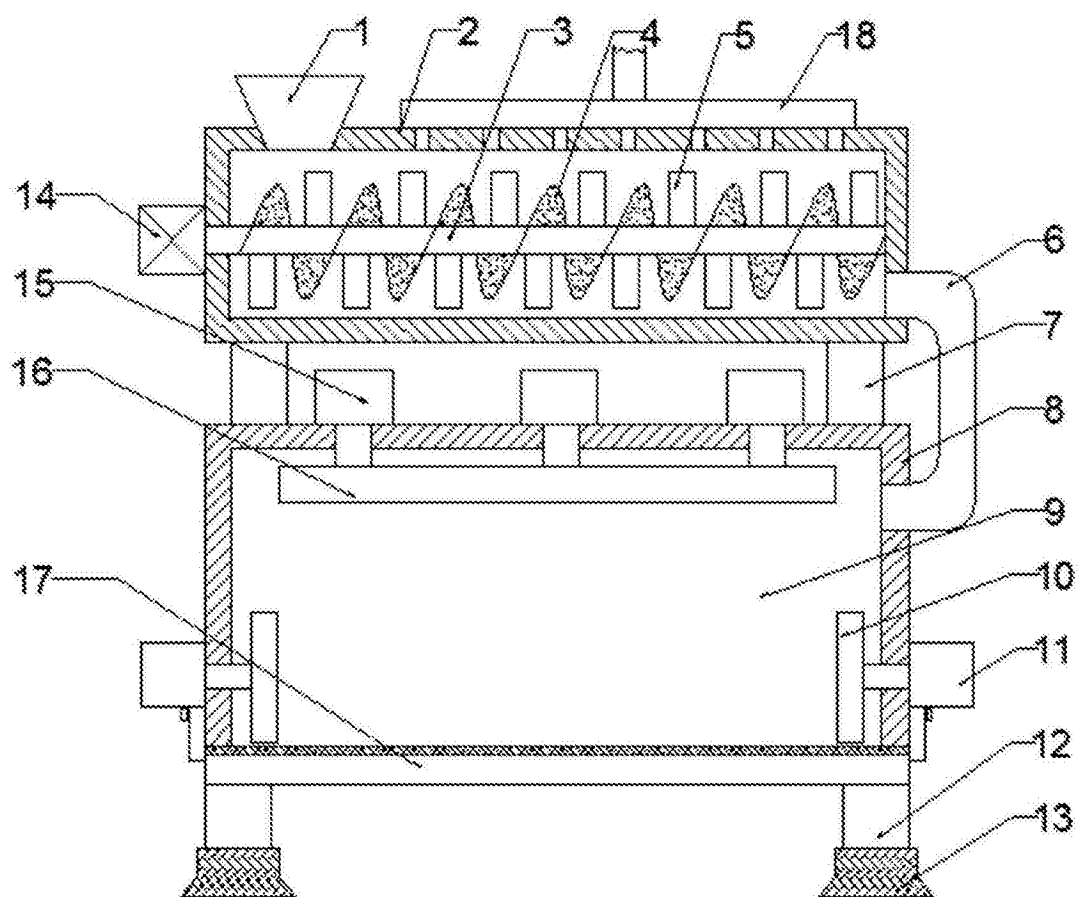


图1

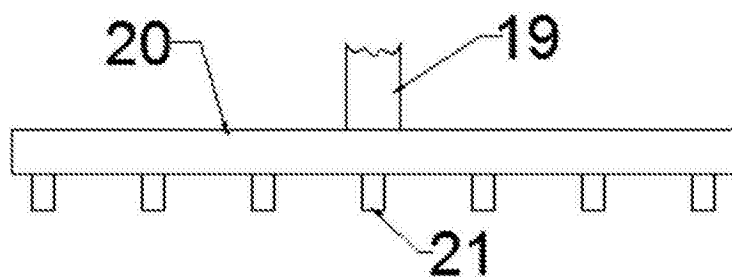


图2

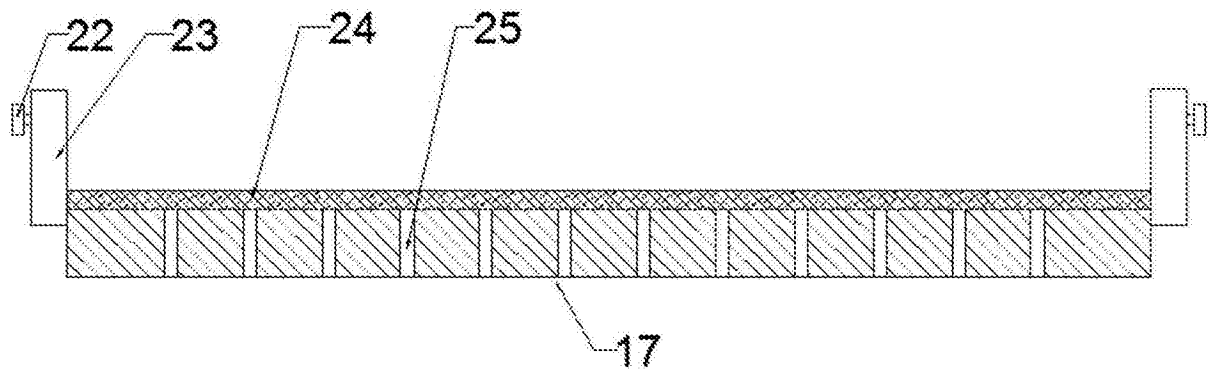


图3