



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206692545 U

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720561579.8

(22)申请日 2017.05.19

(73)专利权人 福州清河源环保科技有限公司
地址 350599 福建省福州市连江县凤城镇
国优路15号水岸御景3#楼1层14店面

(72)发明人 高博

(51)Int.Cl.

C02F 11/12(2006.01)

C02F 11/14(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

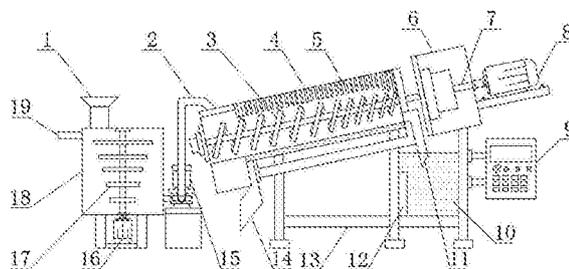
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种池塘污泥无害化处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种池塘污泥无害化处理设备,包括机身外壳和控制器面板,所述机身外壳一侧通过污泥接入管连接有污泥输送泵,所述污泥输送泵的一侧设置有絮凝混合箱,所述絮凝混合箱的底部安装有搅拌电机,所述机身外壳内部中间位置处安装有输送绞龙,所述机身外壳下方靠近污泥输送泵的一侧位置处设置有排水口,所述排水口的一侧设置有机身底座。该实用新型结构科学合理,使用安全方便,污泥处理设备内部的输送绞龙的外径设置成依次减小的形状,以及背压板的长度设置成了依次减小的形状,污泥在输送绞龙和背压板之间承受的压力随着输送绞龙的运动逐渐增大,使污泥中的水分可以得到充分脱离,提高了污泥的脱水效率。



1. 一种池塘污泥无害化处理设备,包括机身外壳(4)和控制器面板(9),其特征在于:所述机身外壳(4)一侧通过污泥接入管(2)连接有污泥输送泵(15),所述污泥输送泵(15)的一侧设置有絮凝混合箱(18),所述絮凝混合箱(18)的底部安装有搅拌电机(16),且絮凝混合箱(18)内部设置有搅拌器(17),所述絮凝混合箱(18)的上方设置有污泥入口(1),且絮凝混合箱(18)的一侧设置有加药口(19),所述机身外壳(4)内部中间位置处安装有输送绞龙(3),且机身外壳(4)内部靠近输送绞龙(3)的上方位位置处安装有背压板(5),所述机身外壳(4)下方靠近污泥输送泵(15)的一侧位置处设置有排水口(14),所述排水口(14)的一侧设置有机身底座(13),所述机身外壳(4)上远离污泥接入管(2)的一侧位置处设置有出泥斗(11),所述出泥斗(11)的下方设置有泥饼箱(10),所述泥饼箱(10)的内部一侧设置有污泥浓度检测仪(12),所述控制器面板(9)安装在机身底座(13)的一侧,所述机身底座(13)上方靠近出泥斗(11)的一侧位置处设置有变速箱(6),所述变速箱(6)通过连接轴(7)转动连接有驱动电机(8),所述驱动电机(8)、污泥浓度检测仪(12)、污泥输送泵(15)和搅拌电机(16)均与控制器面板(9)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种池塘污泥无害化处理设备,其特征在于:所述控制器面板(9)的控制器型号为AT89S52。

3. 根据权利要求1所述的一种池塘污泥无害化处理设备,其特征在于:所述絮凝混合箱(18)与机身外壳(4)通过污泥接入管(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种池塘污泥无害化处理设备,其特征在于:所述输送绞龙(3)的外径沿着连接轴(7)靠近污泥接入管(2)的一端向另一端方向依次减小。

5. 根据权利要求1所述的一种池塘污泥无害化处理设备,其特征在于:所述背压板(5)长度连接轴(7)靠近污泥接入管(2)的一端向另一端方向依次减小。

一种池塘污泥无害化处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于污泥处理设备技术领域,具体涉及一种池塘污泥无害化处理设备。

背景技术

[0002] 污泥是污水处理厂以及污水站污水处理后的必然产物,未经很好处理处置的污泥进入环境后,将会直接给水体和大气带来二次污染,对生态环境和人类的活动也将构成了严重的威胁。污泥处理对污泥进行浓缩、调治、脱水、稳定、干化或焚烧等无害化加工过程。

[0003] 现有的污泥处理设备在使用过程中存在一些缺陷,例如污泥处理设备内部的输送绞龙的外径没有设置成依次减小的形状,以及背压板的大小没有设置成依次减小的形状,污泥在输送绞龙和背压板之间承受的压力始终相同,导致污泥的脱水效率较低,以及没有设置内置搅拌器的絮凝混合箱,污泥在脱水浓缩之前不能充分与药物混合,以及没有设置污泥浓度检测仪,不能检测泥饼的含水量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种池塘污泥无害化处理设备,以解决上述背景技术中提出的污泥处理设备内部的输送绞龙的外径没有设置成依次减小的形状,以及背压板的大小没有设置成依次减小的形状,污泥在输送绞龙和背压板之间承受的压力始终相同,导致污泥的脱水效率较低,以及没有设置内置搅拌器的絮凝混合箱,污泥在脱水浓缩之前不能充分与药物混合,以及没有设置污泥浓度检测仪,不能检测泥饼的含水量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种池塘污泥无害化处理设备,包括机身外壳和控制器面板,所述机身外壳一侧通过污泥接入管连接有污泥输送泵,所述污泥输送泵的一侧设置有絮凝混合箱,所述絮凝混合箱的底部安装有搅拌电机,且絮凝混合箱内部设置有搅拌器,所述絮凝混合箱的上方设置有污泥入口,且絮凝混合箱的一侧设置有加药口,所述机身外壳内部中间位置处安装有输送绞龙,且机身外壳内部靠近输送绞龙的上方位置处安装有背压板,所述机身外壳下方靠近污泥输送泵的一侧位置处设置有排水口,所述排水口的一侧设置有机身底座,所述机身外壳上远离污泥接入管的一侧位置处设置有出泥斗,所述出泥斗的下方设置有泥饼箱,所述泥饼箱的内部一侧设置有污泥浓度检测仪,所述控制器面板安装在机身底座的一侧,所述机身底座上方靠近出泥斗的一侧位置处设置有变速箱,所述变速箱通过连接轴转动连接有驱动电机,所述驱动电机、污泥浓度检测仪、污泥输送泵和搅拌电机均与控制器面板电性连接。

[0006] 优选的,所述控制器面板的控制器型号为AT89S52。

[0007] 优选的,所述絮凝混合箱与机身外壳通过污泥接入管连接。

[0008] 优选的,所述输送绞龙的外径沿着连接轴靠近污泥接入管的一端向另一端方向依次减小。

[0009] 优选的,所述背压板长度连接轴靠近污泥接入管的一端向另一端方向依次减小。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实用新型结构科学合理,使用安全方便,污泥处理设备内部的输送绞龙的外径设置成依次减小的形状,以及背压板的长度设置成了依次减小的形状,污泥在输送绞龙和背压板之间承受的压力随着输送绞龙的运动逐渐增大,使污泥中的水分可以得到充分脱离,提高了污泥的脱水效率,絮凝混合箱的内部设置了搅拌器,可以使污泥在脱水浓缩之前药物充分混合,使污泥可以有效絮凝,设置了污泥浓度检测仪,可以检测泥饼的含水量,根据含水量可以控制污泥的进入量,防止污泥进入量过高,导致脱水浓缩不完全。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的电路框图;

[0013] 图中:1-污泥入口、2-污泥接入管、3-输送绞龙、4-机身外壳、5-背压板、6-变速箱、7-连接轴、8-驱动电机、9-控制器面板、10-泥饼箱、11-出泥斗、12-污泥浓度检测仪、13-机身底座、14-排水口、15-污泥输送泵、16-搅拌电机、17-搅拌器、18-絮凝混合箱、19-加药口。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种池塘污泥无害化处理设备,包括机身外壳4和控制器面板9,机身外壳4一侧通过污泥接入管2连接有污泥输送泵15,污泥输送泵15的一侧设置有絮凝混合箱18,絮凝混合箱18的底部安装有搅拌电机16,且絮凝混合箱18内部设置有搅拌器17,絮凝混合箱18的上方设置有污泥入口1,且絮凝混合箱18的一侧设置有加药口19,机身外壳4内部中间位置处安装有输送绞龙3,且机身外壳4内部靠近输送绞龙3的上方位置处安装有背压板5,机身外壳4下方靠近污泥输送泵15的一侧位置处设置有排水口14,排水口14的一侧设置有机身底座13,机身外壳4上远离污泥接入管2的一侧位置处设置有出泥斗11,出泥斗11的下方设置有泥饼箱10,泥饼箱10的内部一侧设置有污泥浓度检测仪12,控制器面板9安装在机身底座13的一侧,机身底座13上方靠近出泥斗11的一侧位置处设置有变速箱6,变速箱6通过连接轴7转动连接有驱动电机8,驱动电机8、污泥浓度检测仪12、污泥输送泵15和搅拌电机16均与控制器面板9电性连接。

[0016] 为了使本处理设备可以正常工作,本实施例中,优选的,控制器面板9的控制器型号为AT89S52。

[0017] 为了使本处理设备可以正常工作,本实施例中,优选的,絮凝混合箱18与机身外壳4通过污泥接入管2连接。

[0018] 为了使本处理设备处理效率更高,本实施例中,优选的,输送绞龙3的外径沿着连接轴7靠近污泥接入管2的一端向另一端方向依次减小。

[0019] 为了使本处理设备处理效率更高,本实施例中,优选的,背压板5长度连接轴7靠近

污泥接入管2的一端向另一端方向依次减小。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程:该池塘污泥无害化处理设备安装好过后,通过控制器面板9使与控制器面板9电性连接的器件均正常工作,从污泥入口1加入污泥,从加药口19加入絮凝剂,搅拌电机16工作带动搅拌器17进行转动,对絮凝混合箱18内部的污泥进行搅拌,污泥输送泵15工作抽取絮凝混合箱18内部的污泥由污泥接入管2进入到机身外壳4内部,驱动电机8工作带动输送绞龙3进行转动,污泥由输送绞龙3输送,在输送过程中污泥通过背压板5进行挤压,将污泥内部的滤液挤出,滤液由排水口14流出,挤压产生的泥饼由出泥斗11排出进入到泥饼箱10内,污泥处理设备内部的输送绞龙3的外径设置成依次减小的形状,以及背压板5的长度设置成了依次减小的形状,污泥在输送绞龙3和背压板5之间承受的压力随着输送绞龙3的运动逐渐增大,使污泥中的水分可以得到充分脱离,提高了污泥的脱水效率,絮凝混合箱18的内部设置了搅拌器17,可以使污泥在脱水浓缩之前药物充分混合,使污泥可以有效絮凝,设置了污泥浓度检测仪12,可以检测泥饼的含水量,根据含水量可以控制污泥的进入量,防止污泥进入量过高,导致脱水浓缩不完全。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

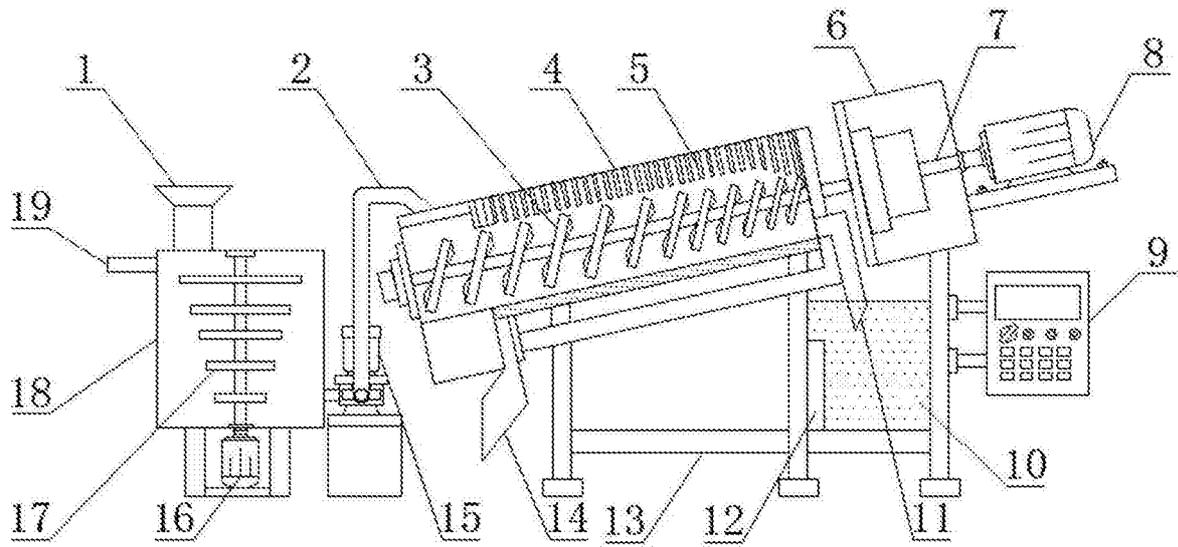


图1

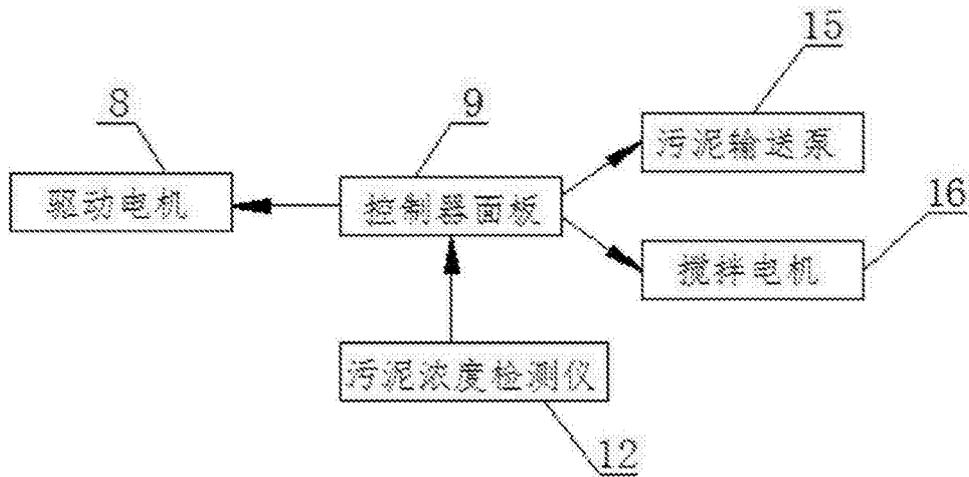


图2