(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213895587 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022884812.0

(22)申请日 2020.12.04

(73)专利权人 武汉巨驰环保科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖高新技术开发区关山大道20号中国光谷创意产业基地二号楼第204号室

(72)发明人 曾晚华

(74)专利代理机构 武汉智慧恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42232
代理人 张扬

(51)Int.Cl.
C02F 11/122(2019.01)
C02F 11/123(2019.01)

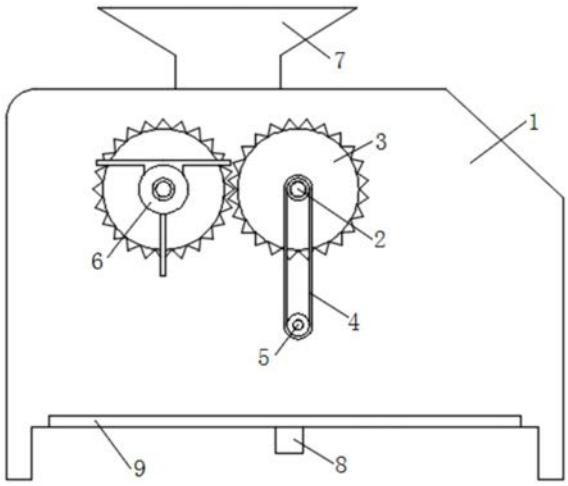
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污泥处理用振动式压滤装置

(57)摘要

一种污泥处理用振动式压滤装置，包括压滤箱，所述压滤箱转动连接有两个转轴，两个所述转轴均固定有压，本实用新型通过两个压辊异向转动，污泥进入两个转动的压辊之间，使污泥经压辊侧壁的凸起压入凹槽中，使污泥在凹槽中进行挤压使液体流出，从而将污泥进行分段压滤，提高污泥压滤效果，通过电机二工作带动弹性滤网传送带顺时针传动，将压滤后的污泥传送到出料口进行收集，压滤后的污泥掉落到弹性滤网传送带上，压辊转动进行污泥压滤的同时，通过皮带传动带动固定轴转动，使振动轴转动，转动轴转动过程中使得弹性滤网传送带振动，使得落到弹性滤网传送带上压滤后的污泥和液体经震动再次分离，提高污泥压滤效率。



CN 213895587 U

1.一种污泥处理用振动式压滤装置,包括压滤箱(1),其特征在于,所述压滤箱(1)转动连接有两个转轴(2),两个所述转轴(2)均固定有压辊(10),所述压辊(10)固定有若干个凸起(11),另一个所述压辊(10)开设有若干个凹槽(12),两个所述转轴(2)均固定有齿轮(3),两个所述齿轮(3)之间啮合连接,所述压滤箱(1)的内部滚动连接有弹性滤网传送带(13),所述压滤箱(1)转动连接有固定轴(5),所述固定轴(5)固定有振动轴(14),所述振动轴(14)位于所述弹性滤网传送带(13)的内部,所述固定轴(5)与其中一个所述转轴(2)之间连接有皮带(4),所述压滤箱(1)的内部固定有两个挡柱(15),所述挡柱(15)与所述弹性滤网传送带(13)抵触,所述压滤箱(1)的一侧设有出料口(17),所述压滤箱(1)的内侧壁固定有挡板(9),所述挡板(9)安装有导管(8)。

2.根据权利要求1所述的一种污泥处理用振动式压滤装置,其特征在于,所述压滤箱(1)的外侧壁安装有电机一(6),所述电机一(6)连接其中一个所述转轴(2),其中一个所述凸起(11)卡合于其中一个所述凹槽(12)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种污泥处理用振动式压滤装置,其特征在于,所述压滤箱(1)固定有电机二(16),所述弹性滤网传送带(13)连接所述电机二(16),所述压滤箱(1)的顶端安装有进料斗(7),所述压辊(10)位于所述压滤箱(1)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种污泥处理用振动式压滤装置,其特征在于,所述压滤箱(1)的内部固定有两个防护罩(18),两个所述防护罩(18)分别位于两个所述压辊(10)的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种污泥处理用振动式压滤装置,其特征在于,所述振动轴(14)的长度大于所述弹性滤网传送带(13)的内侧壁的高度,所述振动轴(14)的侧壁呈弧形结构。

一种污泥处理用振动式压滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥压滤技术领域，尤其是涉及一种污泥处理用振动式压滤装置。

背景技术

[0002] 污泥是污水处理后的产物，是一种由有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等组成的极其复杂的非均质体，污泥的主要特性是含水率高，有机物含量高，容易腐化发臭，并且颗粒较细，比重较小，呈胶状液态，它是介于液体和固体之间的浓稠物，可以用泵运输，但它很难通过沉降进行固液分离，污泥需要进行压滤处理；传统的污泥压滤过程中，污泥压滤面积较大，使得固体与液体分离效率较低，不利于污泥的压滤。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种污泥处理用振动式压滤装置用以解决上述问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型一种污泥处理用振动式压滤装置，包括压滤箱，所述压滤箱转动连接有两个转轴，两个所述转轴均固定有压辊，所述压辊固定有若干个凸起，另一个所述压辊开设有若干个凹槽，两个所述转轴均固定有齿轮，两个所述齿轮之间啮合连接，所述压滤箱的内部滚动连接有弹性滤网传送带，所述压滤箱转动连接有固定轴，所述固定轴固定有振动轴，所述振动轴位于所述弹性滤网传送带的内部，所述固定轴与其中一个所述转轴之间连接有皮带，所述压滤箱的内部固定有两个挡柱，所述挡柱与所述弹性滤网传送带抵触，所述压滤箱的一侧设有出料口，所述压滤箱的内侧壁固定有挡板，所述挡板安装有导管。

[0005] 优选的，所述压滤箱的外侧壁安装有电机一，所述电机一连接其中一个所述转轴，其中一个所述凸起卡合于其中一个所述凹槽的内部。

[0006] 优选的，所述压滤箱固定有电机二，所述弹性滤网传送带连接所述电机二，所述压滤箱的顶端安装有进料斗，所述压辊位于所述压滤箱的内部。

[0007] 优选的，所述压滤箱的内部固定有两个防护罩，两个所述防护罩分别位于两个所述压辊的一侧。

[0008] 优选的，所述振动轴的长度大于所述弹性滤网传送带的内侧壁的高度，所述振动轴的侧壁呈弧形结构。

[0009] 有益效果：

[0010] 1、本实用新型通过电机一工作带动两个齿轮转动，使与凸起连接的压辊逆时针转动，使另一个压辊顺时针转动，将污泥从料斗中注入压滤箱的内部，使污泥进入两个转动的压辊之间，使污泥经压辊侧壁的凸起压入凹槽中，使污泥在凹槽中进行挤压使液体流出，从而将污泥进行分段压滤，提高污泥压滤效果。

[0011] 2本实用新型通过电机二工作带动弹性滤网传送带顺时针传动，将压滤后的污泥

传送到出料口进行收集，压滤后的污泥掉落到弹性滤网传送带上，使液体经弹性滤网传送带过滤滴落到挡板上，进行液体的收集处理。

[0012] 3、本实用新型压辊转动进行污泥压滤的同时，通过皮带传动带动固定轴转动，使振动轴转动，转动轴转动过程中使得弹性滤网传送带振动，使得落到弹性滤网传送带上压滤后的污泥和液体经震动再次分离，提高污泥压滤效率。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型截面结构示意图。

[0016] 图中：1、压滤箱，2、转轴，3、齿轮，4、皮带，5、固定轴，6、电机一，7、进料斗，8、导管，9、挡板，10、压辊，11、凸起，12、凹槽，13、弹性滤网传送带，14、振动轴，15、挡柱，16、电机二，17、出料口，18、防护罩。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图1-2对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0018] 由图1-2给出，本实用新型一种污泥处理用振动式压滤装置，包括压滤箱1，压滤箱1转动连接有两个转轴2，两个转轴2均固定有压辊10，压辊10固定有若干个凸起11，另一个压辊10开设有若干个凹槽12，两个转轴2均固定有齿轮3，两个齿轮3之间啮合连接，压滤箱1的内部滚动连接有弹性滤网传送带13，压滤箱1转动连接有固定轴5，固定轴5固定有振动轴14，振动轴14位于弹性滤网传送带13的内部，固定轴5与其中一个转轴2之间连接有皮带4，压滤箱1的内部固定有两个挡柱15，挡柱15与弹性滤网传送带13抵触，压滤箱1的一侧设有出料口17，压滤箱1的内侧壁固定有挡板9，挡板9安装有导管8；通过打开电机一6和电机二16的外接电源开关，使转轴2转动，带动两个齿轮3转动，使与凸起11连接的压辊10逆时针转动，使另一个压辊10顺时针转动，通过将污泥从进料斗7中注入压滤箱1的内部，使污泥进入两个转动的压辊10之间，使污泥经压辊10侧壁的凸起11压入凹槽12中，使污泥在凹槽12中进行挤压使液体流出，压辊10继续转动后，压滤后的污泥掉落到弹性滤网传送带13上，使液体经弹性滤网传送带13过滤滴落到挡板9上，压辊10侧壁的其他凸起11继续挤压下一批污泥，从而将污泥进行分段压滤，提高污泥压滤效果，通过电机二16工作带动弹性滤网传送带13顺时针传动，将压滤后的污泥传送到出料口17进行收集，压辊10转动进行污泥压滤的同时，通过皮带4传动带动固定轴5转动，使振动轴14转动，振动轴14转动后将弹性滤网传送带13顶起，振动轴5转动复位后，弹性滤网传送带13复位，如此反复，转动轴5转动过程中使得弹性滤网传送带13振动，使得落到弹性滤网传送带13上压滤后的污泥和液体经震动再次分离，提高污泥压滤效率。

[0019] 压滤箱1的外侧壁安装有电机一6，电机一6连接其中一个转轴2，其中一个凸起11卡合于其中一个凹槽12的内部，弹性滤网传送带13经固定轴5转动进行振动过程中，两个挡柱15对弹性滤网传送带13进行支撑限位，防止弹性滤网传送带13损坏。

[0020] 压滤箱1固定有电机二16，弹性滤网传送带13连接电机二16，压滤箱1的顶端安装

有进料斗7，压辊10位于压滤箱1的内部，为了便于进料进行压滤。

[0021] 压滤箱1的内部固定有两个防护罩18，两个防护罩18分别位于两个压辊10的一侧，防护罩18对两个压辊10进行防护，使得污泥在压滤箱1内部进行压滤。

[0022] 振动轴14的长度大于弹性滤网传送带13的内侧壁的高度，振动轴14的侧壁呈弧形结构，为了防止弹性滤网传送带13损坏。

[0023] 工作原理：本实用新型通过打开电机一6和电机二16的外接电源开关，使转轴2转动，带动两个齿轮3转动，使与凸起11连接的压辊10逆时针转动，使另一个压辊10顺时针转动，通过将污泥从进料斗7中注入压滤箱1的内部，使污泥进入两个转动的压辊10之间，使污泥经压辊10侧壁的凸起11压入凹槽12中，使污泥在凹槽12中进行挤压使液体流出，压辊10继续转动后，压滤后的污泥掉落到弹性滤网传送带13上，使液体经弹性滤网传送带13过滤滴落到挡板9上，压辊10侧壁的其他凸起11继续挤压下一批污泥，从而将污泥进行分段压滤，提高污泥压滤效果，通过电机二16工作带动弹性滤网传送带13顺时针传动，将压滤后的污泥传送到出料口17进行收集。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

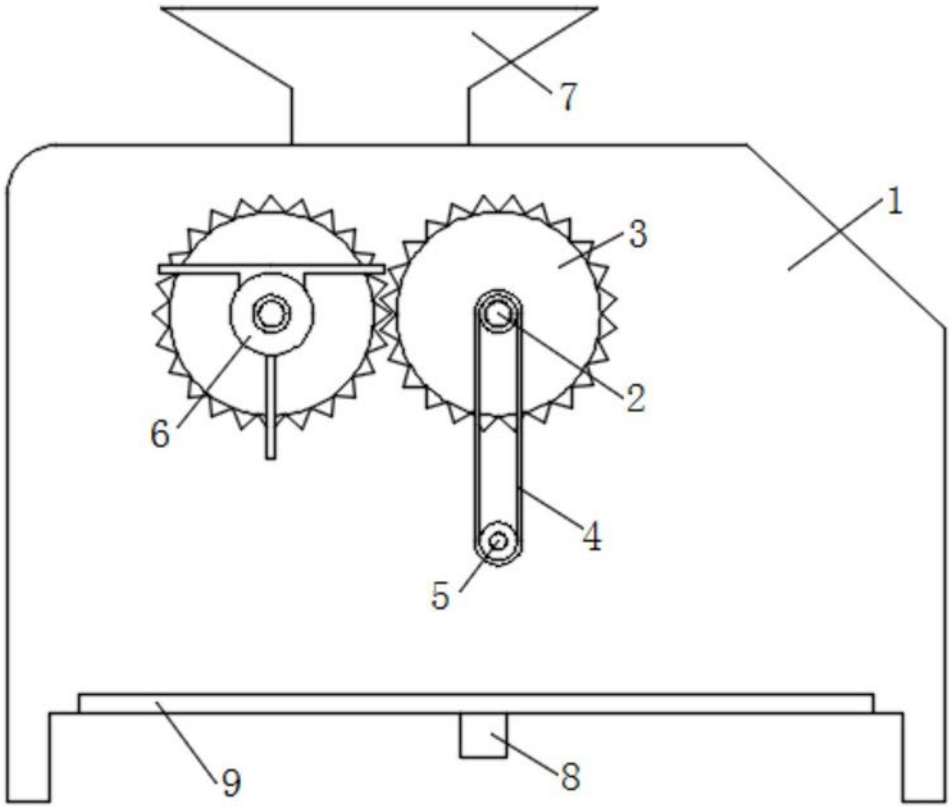


图1

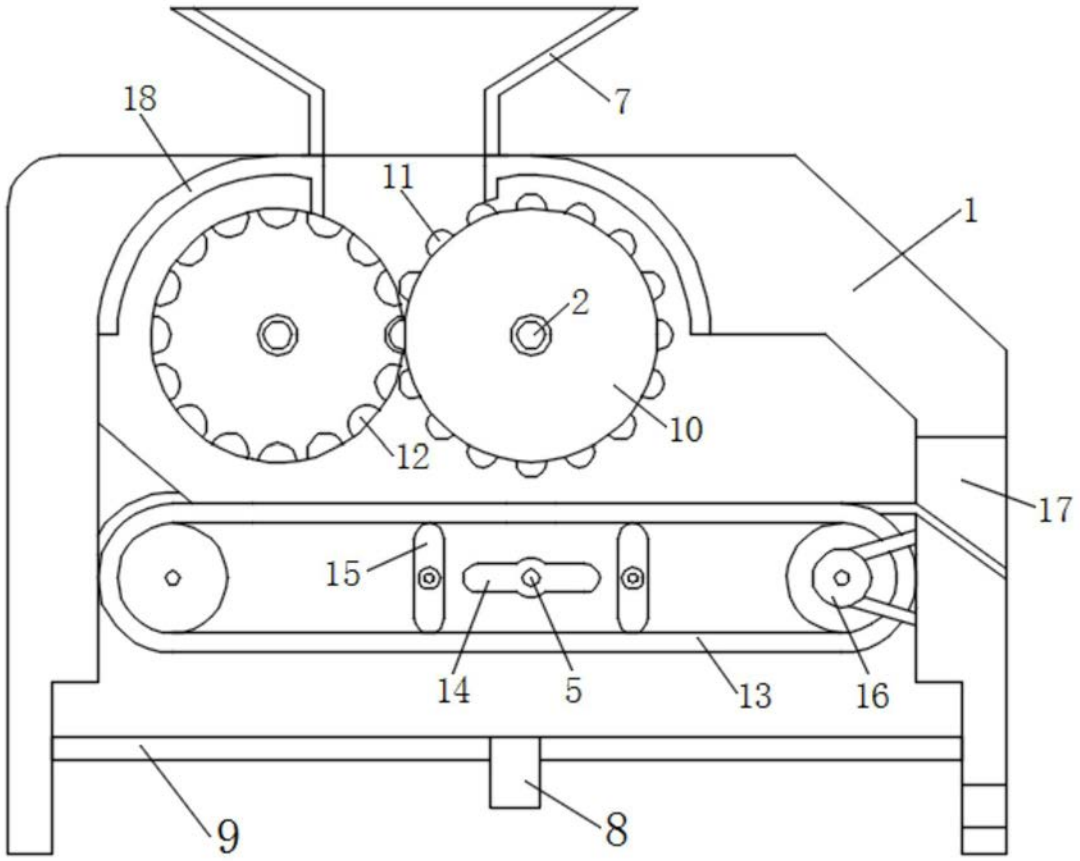


图2