



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216320420 U

(45) 授权公告日 2022.04.19

(21) 申请号 202121881354.3

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 长沙飞山奇建材有限公司
地址 410200 湖南省长沙市望城区丁字湾
街道长沙油毡厂内

(72) 发明人 彭良才

(51) Int. Cl.

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/68 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

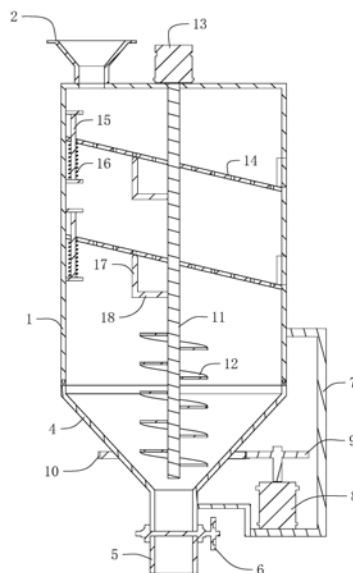
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置

(57) 摘要

本申请公开了一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,包括箱体,所述箱体上设有进料斗和出料管,所述箱体内转动连接有搅拌杆,所述箱体上设有用于驱动所述搅拌杆转动的电机一,所述箱体内沿竖直方向滑动连接有过滤板,所述搅拌杆上设有用于带动所述过滤板竖直往复运动的传动件,本申请具有改善滤网容易堵塞的情况的效果。



1. 一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,包括箱体(1),所述箱体(1)上设有进料斗(2)和出料管(5),所述箱体(1)内转动连接有搅拌杆(11),所述箱体(1)上设有用于驱动所述搅拌杆(11)转动的电机一(13),其特征在于:所述箱体(1)内沿竖直方向滑动连接有过滤板(14),所述搅拌杆(11)上设有用于带动所述过滤板(14)竖直往复运动的传动件。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,其特征在于:所述传动件包括传动杆(17),所述过滤板(14)呈倾斜设置,所述传动杆(17)固定连接在搅拌杆(11)外壁上,所述传动杆(17)转动以将所述过滤板(14)顶起。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁上设有用于复位所述过滤板(14)的弹簧(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)侧壁于所述过滤板(14)下端位置处开设有排料口(19),所述箱体(1)于所述排料口(19)位置处设有用于启闭所述排料口(19)的盖板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,其特征在于:所述排料口(19)内壁固定连接有密封圈(21),所述盖板(20)盖住所述排料口(19)时,所述密封圈(21)产生形变。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)下端转动连接有下列斗(4),所述出料管(5)连通且转动连接所述下料斗(4),所述箱体(1)上固定连接安装有安装板(7),所述出料管(5)固定连接在安装板(7)上,所述箱体(1)上设有用于驱动所述下料斗(4)转动的驱动组件。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,其特征在于:所述驱动组件包括电机二(8)和齿轮一(9),所述下料斗(4)外壁上同轴固定连接有齿轮二(10),所述齿轮一(9)和所述齿轮二(10)啮合连接,所述电机二(8)用于带动所述齿轮一(9)转动。

一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混凝土领域,尤其是涉及一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置。

背景技术

[0002] 目前在生产混凝土砌块时,常常需要对废浆进行回收,以便废浆的再利用。

[0003] 相关技术中,授权公告号为CN207789336U的中国专利公开了一种混凝土搅拌站废浆回收装置,包括罐体,所述罐体的侧面套接有固定套,固定套的侧面固定有支撑脚,且罐体的上侧壁插有进料通道,罐体的下侧壁插有出料通道,并且罐体的顶端固定有盖板,盖板的顶端固定有支架,支架的顶端固定有驱动电机一,驱动电机一的输出端连接有转杆,转杆的外壁套接有主动轮,转杆的底端连接有浆叶,所述盖板插有转轴,转轴的顶端连接有从动轮,转轴的外壁套接有套杆,且转轴的外壁连接有限位块,限位块的一端焊接有活动杆,活动杆的底端固定有滤网。

[0004] 针对上述相关技术,发明人认为,长时间使用,滤网容易堵塞,影响滤网过滤效果。

实用新型内容

[0005] 为了改善滤网容易堵塞的情况,本申请提供一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置。

[0006] 本申请提供了一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,采用如下的技术方案:

[0007] 一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置,包括箱体,所述箱体上设有进料斗和出料管,所述箱体内转动连接有搅拌杆,所述箱体上设有用于驱动所述搅拌杆转动的电机一,所述箱体内沿竖直方向滑动连接有过滤板,所述搅拌杆上设有用于带动所述过滤板竖直往复运动的传动件。

[0008] 通过采用上述技术方案,电机一带动搅拌杆转动的过程中,通过传动件带动过滤板竖直往复运动,从而可以防止过滤板堵塞。

[0009] 可选的,所述传动件包括传动杆,所述过滤板呈倾斜设置,所述传动杆固定连接在搅拌杆外壁上,所述传动杆转动以将所述过滤板顶起。

[0010] 通过采用上述技术方案,搅拌杆转动,带动传动杆转动,且由于过滤板呈倾斜设置,从而传动杆转动可以将过滤板顶起;该传动件结构简单,传动稳定;另外由于过滤板呈倾斜设置,便于后续杂物的排出,且物料可以沿过滤板滑动,从而增大了过滤板的利用率。

[0011] 可选的,所述箱体内壁上设有用于复位所述过滤板的弹簧。

[0012] 通过采用上述技术方案,便于过滤板的复位和缓冲。

[0013] 可选的,所述箱体侧壁于所述过滤板下端位置处开设有排料口,所述箱体于所述排料口位置处设有用于启闭所述排料口的盖板。

[0014] 通过采用上述技术方案,便于排渣。

[0015] 可选的,所述排料口内壁固定连接有密封圈,所述盖板盖住所述排料口时,所述密封圈产生形变。

[0016] 通过采用上述技术方案,增强箱体的密封性,防止浆液溢出。

[0017] 可选的,所述箱体下端转动连接有下料斗,所述出料管连通且转动连接所述下料斗,所述出料管通过安装板固定连接在箱体外壁上,所述箱体上设有用于驱动所述下料斗转动的驱动组件。

[0018] 通过采用上述技术方案,驱动组件可以驱动下料斗转动,从而可以实现搅拌杆和下料斗的反向转动,则可以进一步防止浆液凝固。

[0019] 可选的,所述驱动组件包括电机二和齿轮一,所述下料斗外壁上同轴固定连接有关齿轮二,所述齿轮一和所述齿轮二啮合连接,所述电机二用于带动所述齿轮一转动。

[0020] 通过采用上述技术方案,驱动下料斗转动时,开启电机二,从而可以带动齿轮一转动,齿轮一转动带动齿轮二转动,从而可以带动下料斗转动;该驱动组件结构简单,操作方便。

[0021] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0022] 1. 本申请在电机一带动搅拌杆转动的过程中,通过传动件带动过滤板竖直往复运动,从而可以防止过滤板堵塞;

[0023] 2. 本申请通过驱动组件可以驱动下料斗转动,从而可以实现搅拌杆和下料斗的反向转动,则可以进一步防止浆液凝固。

附图说明

[0024] 图1是本申请中实施例一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置的整体结构示意图;

[0025] 图2是图1的剖视图(未显示支腿)。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、箱体;2、进料斗;3、支腿;4、下料斗;5、出料管;6、流量阀;7、安装板;8、电机二;9、齿轮一;10、齿轮二;11、搅拌杆;12、搅拌叶片;13、电机一;14、过滤板;15、导向杆;16、弹簧;17、传动杆;18、固定杆;19、排料口;20、盖板;21、密封圈;22、限位板。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置。参照图1和图2,该装置包括箱体1,箱体1呈圆筒状,箱体1下端外壁上固定连接有三个支腿3,支腿3另一端用于支撑在地面上以对箱体1进行支撑,箱体1上表面连通且固定连接有关进料斗2,箱体1下端连通且同轴转动连接有关下料斗4,下料斗4呈倒圆锥形,下料斗4下端连通且同轴转动连接有关出料管5,箱体1外壁上固定连接有关安装板7,安装板7另一端固定连接有关出料管5,出料管5上安装有流量阀6,以对浆液排出量进行统计,并达到预定值和关闭出料管5(此为公知技术,本申请不再赘述);安装板7上设有用于驱动下料斗4转动的驱动组件。

[0030] 驱动组件包括电机二8和齿轮一9,下料斗4外壁上同轴固定连接有关齿轮二10,齿轮一9和齿轮二10啮合连接,电机一13通过螺钉固定连接在有关安装板7上,电机二8输出轴同轴固定连接有关齿轮一9。

[0031] 箱体1内转动连接有关搅拌杆11,搅拌杆11转动轴线和长度方向均沿竖直方向设置,

搅拌杆11下端延伸至下料斗4中,搅拌杆11下端外壁固定连接搅拌叶片12,箱体1上端通过螺钉固定连接电机一13,电机一13输出轴同轴固定连接搅拌杆11上端。

[0032] 箱体1内沿垂直方向滑动连接有两过滤板14,过滤板14呈倾斜设置,且两个过滤板14平行,搅拌杆11同时穿过两个过滤板14,箱体1内壁上固定连接有呈垂直设置的两个导向杆15,两个导向杆15分别穿出两个过滤板14,导向杆15上套设且固定连接有弹簧16,弹簧16另一端固定连接过滤板14下表面,搅拌杆11上设有用于带动过滤板14垂直往复运动的传动件。

[0033] 传动件包括传动杆17,搅拌杆11外壁于两过滤板14下端均固定连接有呈水平设置的固定杆18,传动杆17呈垂直设置且固定连接在固定杆18远离搅拌杆11的一端,传动杆17上端为球面,且用于抵接过滤板14较低的一侧,传动杆17转动过程中,将过滤板14顶起。

[0034] 箱体1于过滤板14下端位置处开设有排料口19,箱体1于排料口19位置处转动连接有用于启闭排料口19的盖板20,排料口19内壁上固定连接有密封圈21,密封圈21为橡胶材料,盖板20盖住排料口19时,密封圈21产生形变且盖板20和箱体1外壁齐平。

[0035] 箱体1外壁于远离盖板20铰接点的一端旁侧转动连接有限位板22,限位板22转动以抵接盖板20外表面,从而限制盖板20开启。

[0036] 本申请实施例一种混凝土砌块生产用废浆计量、过滤装置的实施原理为:使用时,开启电机一13和电机二8,电机一13带动搅拌杆11转动,从而对浆液进行搅拌,搅拌杆11转动的同时带动传动杆17转动,从而带动过滤板14上下运动,防止过滤板14堵塞,而电机二8带动齿轮一9转动,从而带动齿轮二10转动,齿轮二10转动带动下料斗4转动,从而可以实现搅拌杆11和下料斗4的反向转动,增强对浆液的搅拌效率。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

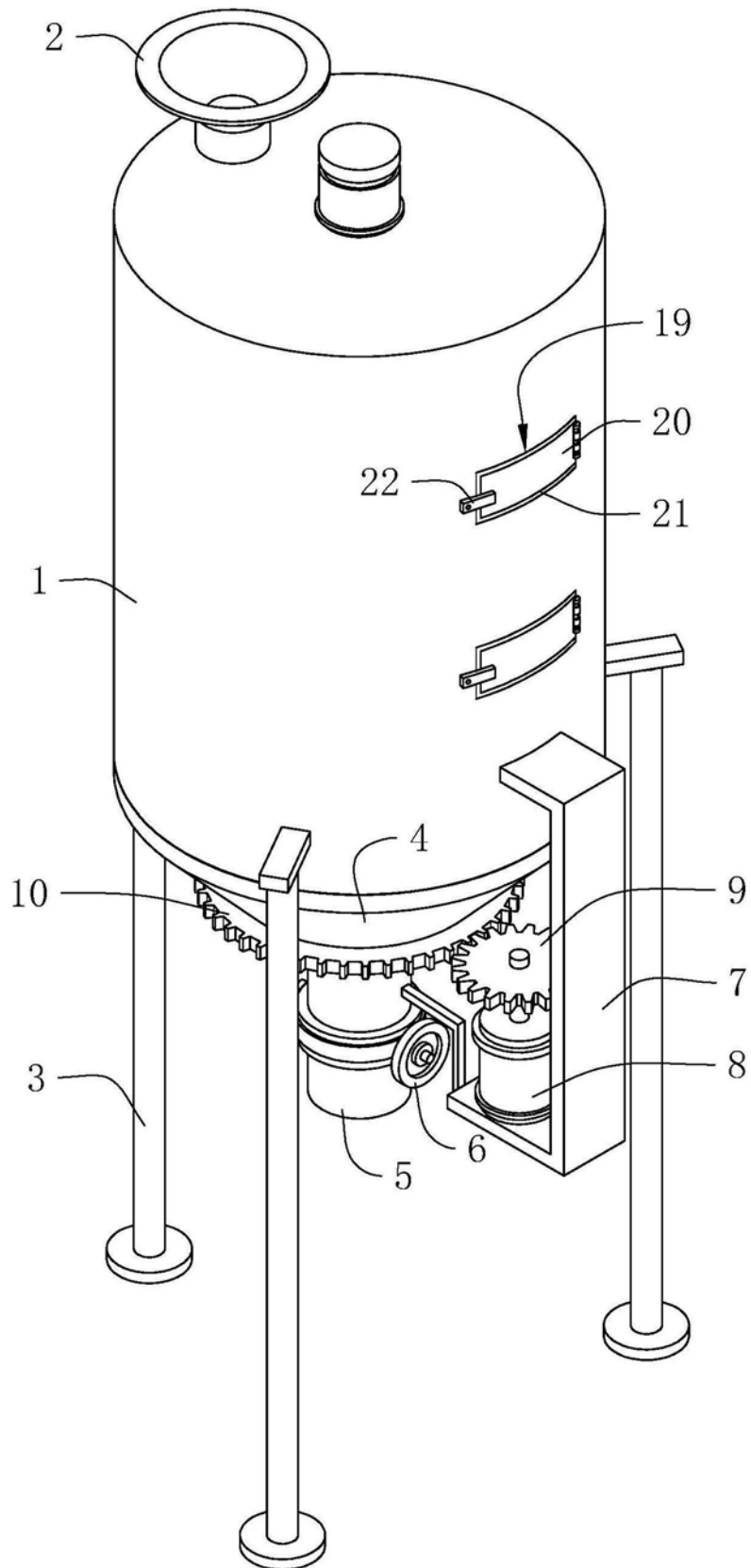


图1

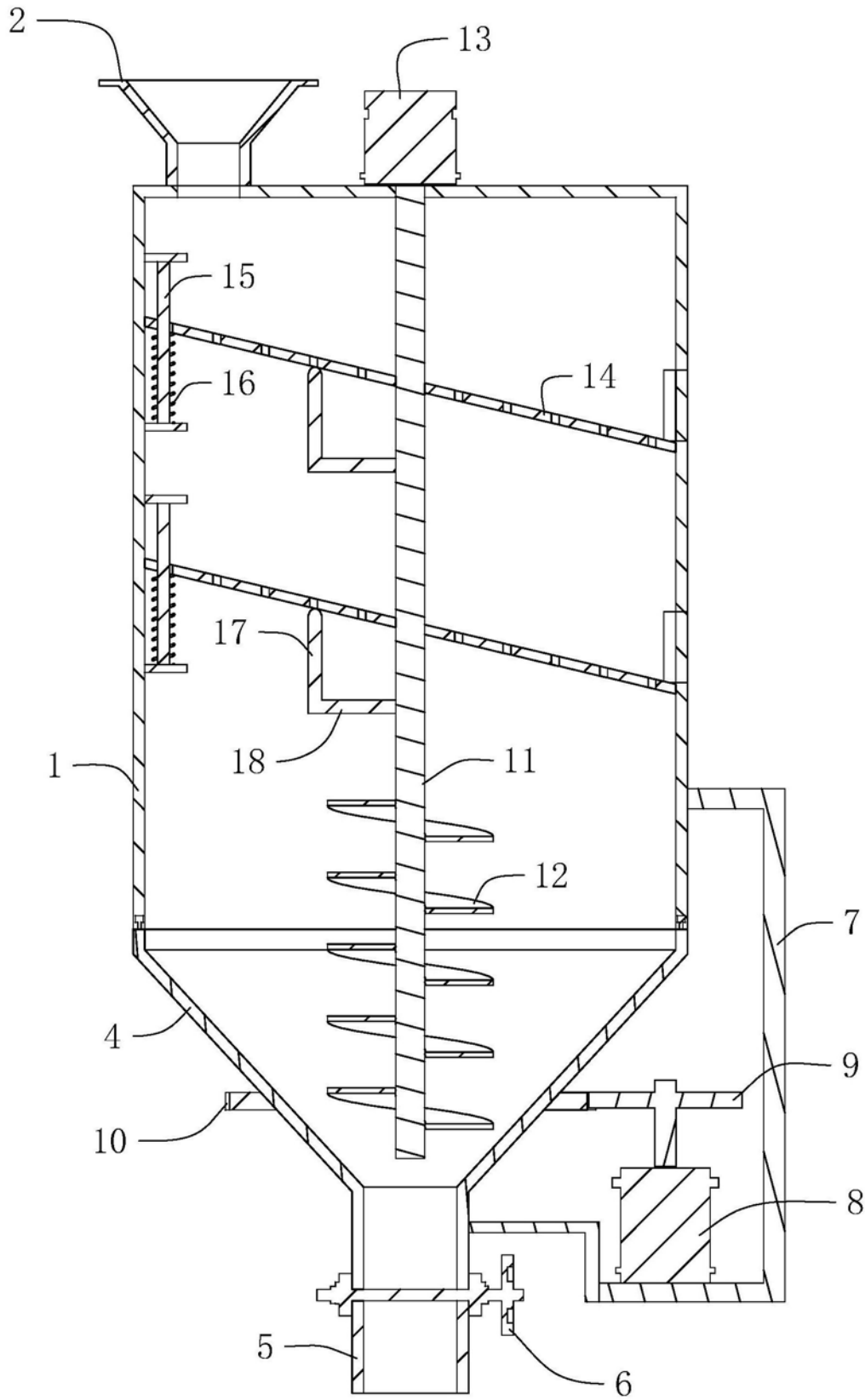


图2