



(21) 申请号 202021991354.4

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 鸿翔环境产业有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市硖石街
道杨汇桥村杨汇桥7号

(72) 发明人 许晓平

(74) 专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所

(普通合伙) 33251

代理人 柳伟华

(51) Int. Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B65G 65/32 (2006.01)

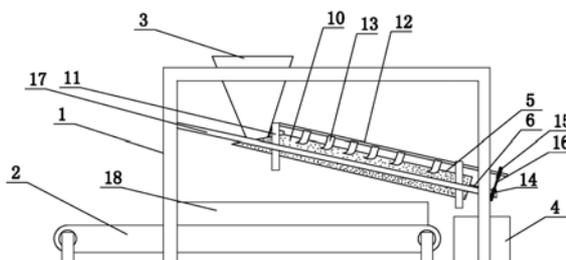
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

生态建材配料过滤装置

(57) 摘要

本实用新型旨在提供一种生态建材配料过滤装置,通过使用此种过滤装置能够提高过滤的效率,且可靠性强。包括机架、传送带、料斗、筛分机构、拍打机构和接料箱,传送带水平设置在机架的下端,筛分机构包括筛管、中心转轴、龙骨、轴承和驱动电机,中心转轴穿设在筛管内部,筛管与中心转轴之间通过龙骨连接,筛管上开设有筛孔,且倾斜设置在机架的中部,位于传送带的上方,中心转轴的下端通过轴承与机架可转动连接,中心转轴的上端与驱动电机的输出轴连接,驱动电机的侧面固定在机架上,拍打机构设置在筛管的一侧,拍打机构能够对筛管进行拍打,料斗固定在机架的上端,料斗的底部与筛管的上端连通,接料箱设置在筛管的下端出料口处。



1. 一种生态建材配料过滤装置,其特征在于,包括机架、传送带、料斗、筛分机构、拍打机构和接料箱,所述传送带水平设置在机架的下端,传送带的一端固定在机架内部,传送带的另一端伸出于机架外部,筛分机构包括筛管、中心转轴、龙骨、轴承和驱动电机,所述中心转轴穿设在筛管内部,筛管与中心转轴之间通过龙骨连接,所述筛管上开设有筛孔,且倾斜设置在机架的中部,位于传送带的上方,所述中心转轴的下端通过轴承与机架可转动连接,中心转轴的上端与驱动电机的输出轴连接,所述驱动电机的侧面固定在机架上,所述拍打机构设置在筛管的一侧,拍打机构能够对筛管进行拍打,所述料斗固定在机架的上端,料斗的底部与筛管的上端连通,接料箱设置在筛管的下端出料口处,能够接住从筛管下端排出的大型颗粒杂质。

2. 根据权利要求1所述的一种生态建材配料过滤装置,其特征在于,所述拍打机构包括安装架、轴承座、转动轴、皮带、螺栓和传动组件,所述安装架的数量为两个,形状为三角形,分别通过螺栓固定在筛管上方的机架上,所述安装架上固定有轴承座,所述转动轴的两端插入到所述轴承座内,皮带的数量为多条,分别通过螺栓固定在转动轴的柱壁上,所述转动轴通过传动组件与中心转轴传动连接,当所述转动轴转动时所述皮带的下端能够与筛管相抵。

3. 根据权利要求2所述的一种生态建材配料过滤装置,其特征在于,所述传动组件包括固定在中心转轴上的第一传动盘、固定在转动轴上的第二传动盘和连接在第一传动盘和第二传动盘上的传动皮带。

4. 根据权利要求2所述的一种生态建材配料过滤装置,其特征在于,所述机架为矩形的框架,框架的中部设置有用于安装中心转轴和用于安装驱动电机的横梁,所述安装架的下端固定在所述横梁上。

5. 根据权利要求1所述的一种生态建材配料过滤装置,其特征在于,还包括为料斗供料的输送带,输送带倾斜设置在机架上。

生态建材配料过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置技术领域,特别是涉及一种生态建材配料过滤装置。

背景技术

[0002] 生态建材指在生产使用过程中对生态环境影响最小,节能节材、环保型的建筑材料,它必须具备先进性、舒适性及环境协调性三大特点。生态建材配料搅拌站是一种将原料沙粉、水泥、矿粉、外加剂称量完毕后投入到搅拌主机中进行混合成成品料的设备,生态建材配料搅拌站在进行搅拌之前需要对沙粉进行过滤,筛出其中的大型颗粒杂质,然后才能使用,现有的过滤方式主要是由工人将沙粉通过筛网进行过滤,但是这样效率太低,而且工人的劳动强度大,无法有效提高生产效率。

实用新型内容

[0003] 对此,本实用新型旨在提供一种生态建材配料过滤装置,通过使用此种过滤装置能够提高过滤的效率,且可靠性强。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种生态建材配料过滤装置,包括机架、传送带、料斗、筛分机构、拍打机构和接料箱,所述传送带水平设置在机架的下端,传送带的一端固定在机架内部,传送带的另一端伸出于机架外部,筛分机构包括筛管、中心转轴、龙骨、轴承和驱动电机,所述中心转轴穿设在筛管内部,筛管与中心转轴之间通过龙骨连接,所述筛管上开设有筛孔,且倾斜设置在机架的中部,位于传送带的上方,所述中心转轴的下端通过轴承与机架可转动连接,中心转轴的上端与驱动电机的输出轴连接,所述驱动电机的侧面固定在机架上,所述拍打机构设置在筛管的一侧,拍打机构能够对筛管进行拍打,所述料斗固定在机架的上端,料斗的底部与筛管的上端连通,接料箱设置在筛管的下端出料口处,能够接住从筛管下端排出的大型颗粒杂质。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0007] 本实用新型中在机架上设置传送带、料斗、筛分机构、拍打机构和接料箱,通过各个部件的配合,将沙粉进行过滤,并把其中的大型颗粒杂质筛出到接料箱内,具体在工作时:沙粉通过料斗进入到筛管内,由于筛管的管壁上开设有筛孔,细沙就会从筛管内落到下方的传送带上,由传送带转移出去,而大型颗粒杂质则被保留在筛管内,最终在筛管的转动下排入到接料箱内收集起来,在本技术方案中筛管是倾斜设置的并且会在驱动电机的驱动下不断的转动,这样能够将沙粉分摊到筛管内部,以提高过滤效率,而且不断转动利于大型颗粒杂质从下端排出,并且为了防止大型颗粒卡在筛孔内,同时提高过滤效果,还专门设置有能够对筛管进行拍打的拍打机构,因此通过使用此种过滤装置能够极大提高过滤效率,降低工人劳动强度,且可靠性强。

[0008] 作为改进,拍打机构包括安装架、轴承座、转动轴、皮带、螺栓和传动组件,所述安装架的数量为两个,形状为三角形,分别通过螺栓固定在筛管上方的机架上,所述安装架上

固定有轴承座,所述转动轴的两端插入到所述轴承座内,皮带的数量为多条,分别通过螺栓固定在转动轴的柱壁上,所述转动轴通过传动组件与中心转轴传动连接,当所述转动轴转动时所述皮带的下端能够与筛管相抵,这样,通过传动组件将转动轴和中心转轴同步起来,使得转动轴带动皮带不断转动,皮带不断抽打筛管,从而使卡在筛孔内的大型颗粒杂质脱出,并且使筛管产生震动提高过滤效果。

[0009] 作为改进,传动组件包括固定在中心转轴上的第一传动盘、固定在转动轴上的第二传动盘和连接在第一传动盘和第二传动盘上的传动皮带,这样,实现转动轴与中心转轴同步转动,且只需要设置一个驱动电机即可,能够节约能源。

[0010] 作为改进,机架为矩形的框架,框架的中部设置有用于安装中心转轴的横梁,所述安装架的下端固定在所述横梁上,这样,结构简单稳固可靠,便于其他部件的安装固定。

[0011] 作为改进,还包括为料斗供料的输送带,输送带倾斜设置在机架上,这样,通过输送带向料斗内进行供料,进一步降低工人的劳动强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种生态建材配料过滤装置的侧视图。

[0013] 图2为本实用新型中中心转轴和龙骨的结构示意图。

[0014] 图中所示,1、机架,2、传送带,3、料斗,4、接料箱,5、筛管,6、中心转轴,7、龙骨,8、轴承,9、驱动电机,10、筛孔,11、安装架,12、转动轴,13、皮带,14、第一传动盘,15、第二传动盘,16、传动皮带,17、横梁,18、挡板。

具体实施方式

[0015] 下面对本实用新型作进一步详细的说明:

[0016] 一种生态建材配料过滤装置,包括机架1、传送带2、料斗3、筛分机构、拍打机构和接料箱4,所述传送带2水平设置在机架1的下端,传送带2的一端固定在机架1内部,传送带2的另一端伸出于机架1外部,筛分机构包括筛管5、中心转轴6、龙骨7、轴承8和驱动电机9,所述中心转轴6穿设在筛管5内部,筛管5与中心转轴6之间通过龙骨7连接,所述筛管5上开设有筛孔10,且倾斜设置在机架1的中部,位于传送带2的上方,中心转轴6的下端通过轴承8与机架1可转动连接,中心转轴6的上端与驱动电机9的输出轴连接,所述驱动电机9的侧面固定在机架1上,所述拍打机构设置在筛管5的一侧,拍打机构能够对筛管5进行拍打,所述料斗3固定在机架1的上端,料斗3的底部与筛管5的上端连通,接料箱4设置在筛管5的下端出料口处,能够接住从筛管5下端排出的大型颗粒杂质。本实用新型中在机架1上设置传送带2、料斗3、筛分机构、拍打机构和接料箱4,通过各个部件的配合,将沙粉进行过滤,并把其中的大型颗粒杂质筛出到接料箱4内,具体在工作时:沙粉通过料斗3进入到筛管5内,由于筛管5的管壁上开设有筛孔10,细沙就会从筛管5内落到下方的传送带2上,由传送带2转移出去,而大型颗粒杂质则被保留在筛管5内,最终在筛管5的转动下排入到接料箱4内收集起来,在本技术方案中筛管5是倾斜设置的并且会在驱动电机9的驱动下不断的转动,这样能够将沙粉分摊到筛管5内部,以提高过滤效率,而且不断转动利于大型颗粒杂质从下端排出,并且为了防止大型颗粒杂质卡在筛孔10内,同时提高过滤效果,还专门设置有能够对筛管5进行拍打的拍打机构,因此通过使用此种过滤装置能够极大提高过滤效率,降低工人劳

动强度,且可靠性强。

[0017] 本实施例中,拍打机构包括安装架11、轴承座、转动轴12、皮带13、螺栓和传动组件,所述安装架11的数量为两个,形状为三角形,分别通过螺栓固定在筛管5上方的机架1上,所述安装架11上固定有轴承座,所述转动轴12的两端插入到所述轴承座内,皮带13的数量为多条,分别通过螺栓固定在转动轴12的柱壁上,所述转动轴12通过传动组件与中心转轴6传动连接,当所述转动轴12转动时所述皮带13的下端能够与筛管5相抵,这样,通过传动组件将转动轴12和中心转轴6同步起来,使得转动轴12带动皮带13不断转动,皮带13不断抽打筛管5,从而使卡在筛孔10内的大型颗粒杂质脱出,并且使筛管5产生震动提高过滤效果。

[0018] 本实施例中,传动组件包括固定在中心转轴6上的第一传动盘14、固定在转动轴12上的第二传动盘15和连接在第一传动盘14和第二传动盘15上的传动皮带16,这样,实现转动轴12与中心转轴6同步转动,且只需要设置一个驱动电机9即可,能够节约能源。

[0019] 本实施例中,机架1为矩形的框架,框架的中部设置有用于安装中心转轴6的横梁17,所述安装架11的下端固定在所述横梁17上,这样,结构简单稳固可靠,便于其他部件的安装固定。

[0020] 本实施例中,还包括为料斗3供料的输送带,输送带倾斜设置在机架1上,这样,通过输送带向料斗3内进行供料,进一步降低工人的劳动强度。

[0021] 本实施例中,筛管5的倾斜角度为15-40度。

[0022] 本实施例中,在传送带2的两侧设置有挡板18。

[0023] 本实施例中,为了便于中心转轴6的装配,可将中心转轴6的上端通过轴承8固定在料斗3的下端。

[0024] 本实施例中,传送带2和输送带采用目前市面上现有的结构,顾不在此具体阐述。

[0025] 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。

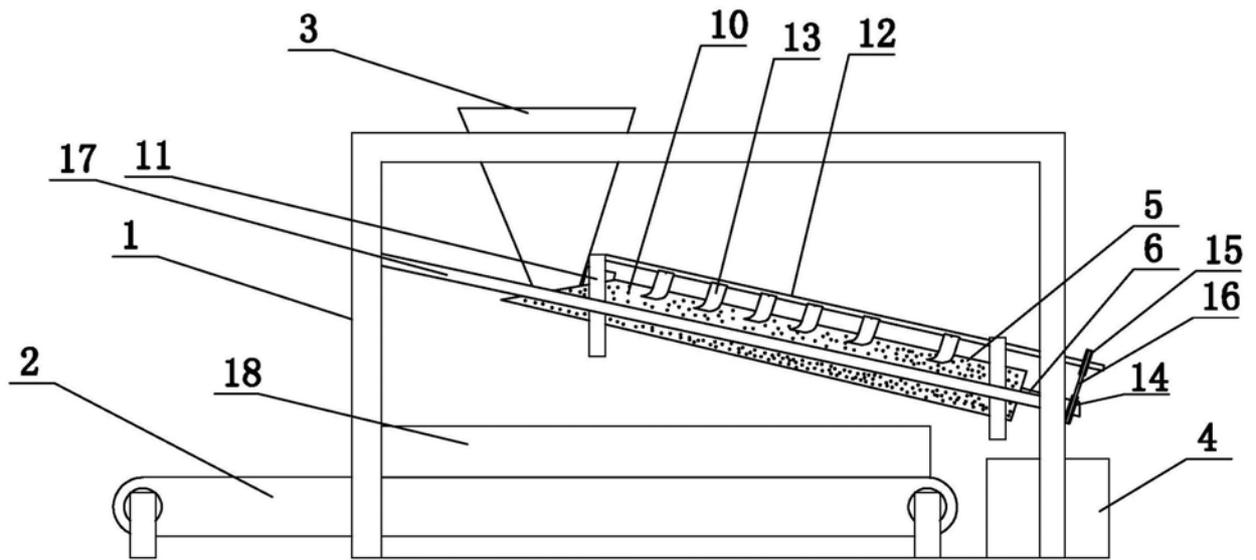


图1

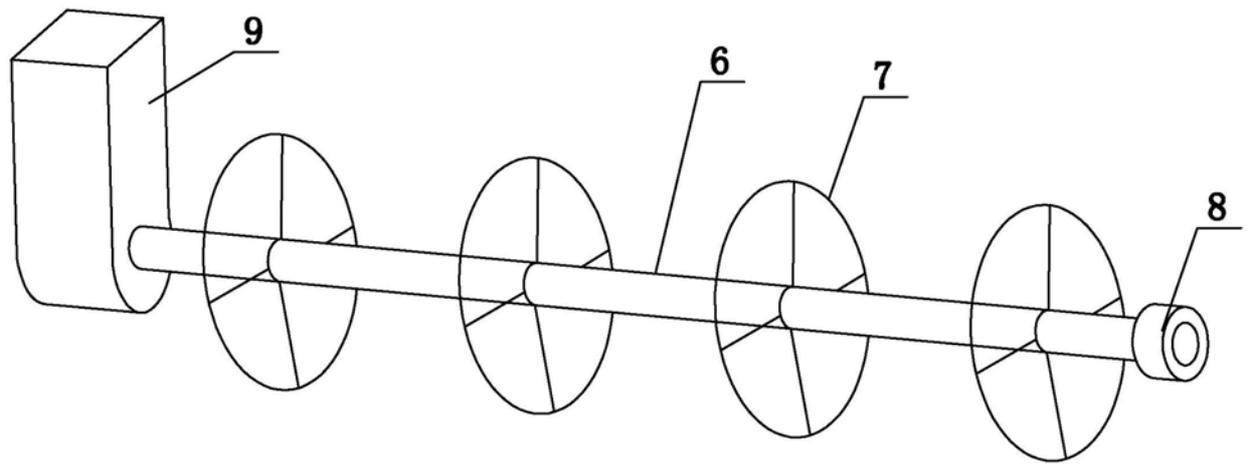


图2