



(21) 申请号 202121961211.3

(22) 申请日 2021.08.20

(73) 专利权人 衢州林盛建设有限公司

地址 324000 浙江省衢州市开化县华埠镇
江滨中路15号

(72) 发明人 姬聚光

(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

专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.

B01J 2/20 (2006.01)

G02F 11/00 (2006.01)

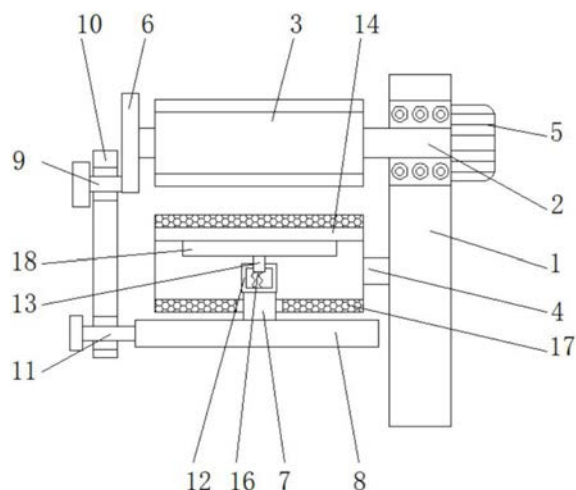
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政污泥陶粒成型装置

(57) 摘要

本实用新型适用于市政污泥陶粒加工辅助技术领域,公开了一种市政污泥陶粒成型装置,包括支撑座,所述支撑座顶部通过轴承转动安装有转动杆,所述转动杆左侧顶端表面固定安装有挤压辊。本实用新型通过拉动板的转动而使得安装杆以及升降杆只能在成型辊内部竖向移动,进而使得截断刀随之在成型辊内部竖向移动,使得成型辊内侧壁对截断刀的压力方向发生变化,通过复位扭簧的作用带动截断刀随之在成型辊内侧壁进行反复来回的转动,对成型辊内侧壁挤压通过的污泥进行截断处理,保证整个装置在对污泥进行挤压成型的过程中,即可对污泥进行截断处理,而并不需要过多的外部机械结构,减少成型所需成本,较为实用,适合推广与使用。



1. 一种市政污泥陶粒成型装置,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)顶部通过轴承转动安装有转动杆(2),所述转动杆(2)左侧顶端表面固定安装有挤压辊(3),所述挤压辊(3)左侧顶端表面固定安装有转动盘(6),所述支撑座(1)左侧中端表面固定安装有连接杆(4),所述连接杆(4)左侧顶端表面固定安装有成型辊(17),所述成型辊(17)底端中部贯穿活动安装有升降杆(7),所述升降杆(7)底端表面固定安装有安装杆(8),所述转动盘(6)左侧底端表面固定安装有第一固定杆(9),所述第一固定杆(9)中端贯穿活动安装有拉动板(10),所述安装杆(8)左侧顶端表面固定安装有第二固定杆(11),且第二固定杆(11)中端贯穿活动安装于拉动板(10)底端表面,所述升降杆(7)顶端表面固定安装有固定盒(12),所述固定盒(12)顶端贯穿活动安装有活动杆(13),所述活动杆(13)顶端表面固定安装有固定框(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政污泥陶粒成型装置,其特征在于:所述固定框(18)内部贯穿活动安装有工型杆(19),所述工型杆(19)中端表面固定安装有截断刀(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政污泥陶粒成型装置,其特征在于:所述固定盒(12)内部活动套接有推动弹簧(16),且推动弹簧(16)顶端活动贴合于活动杆(13)底端表面,所述工型杆(19)中端表面活动套接有复位扭簧(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政污泥陶粒成型装置,其特征在于:所述支撑座(1)右侧顶端表面固定安装有转动电机(5),所述转动电机(5)的传动轴左侧与转动杆(2)右侧顶端表面固定相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政污泥陶粒成型装置,其特征在于:所述成型辊(17)外侧壁呈网孔状。

一种市政污泥陶粒成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型适用于市政污泥陶粒加工辅助技术领域,特别涉及一种市政污泥陶粒成型装置。

背景技术

[0002] 目前,陶粒成型机是一种将粉状或小颗粒状物料制成特定形状的成型设备,具有成粒性好、成粒强度高、运转平稳、噪音小、粉尘少、维护方便等特点,主要用于黏土、污泥等建筑陶粒的生料颗粒成型作业。

[0003] 根据专利(公开号为“CN207324734U”)一种市政污泥陶粒成型装置,包括进料斗,进料斗的中部固定连接有第一过滤层,第一过滤层的下方固定连接有上挤压辊,上挤压辊的轴心处固定连接有第一传动轴,第一传动轴远离上挤压辊的一端固定连接有上皮带轮,上皮带轮的外部套装有传动带,传动带远离上皮带轮的一端套装在下皮带轮的外部,上皮带轮的轴心处固定连接有第二传动轴,第二传动轴的一端与电机的输出轴固定连接。该市政污泥陶粒成型装置,通过设置了双重的过滤层能够较好的将污泥中的杂质去除,方便后续的处理和加工,能够提高整体处理的效率,设置的加热斗和加热棒,能够去除污泥中多余的水分,减小污泥的体积。

[0004] 但是,上述专利中仍然存一些不足之处:由于上述专利中在将两组挤压辊对污泥进行挤压成型时,只能将污泥挤压而无法快速的定型,并且对于表面网格状的挤压辊无法极易导致污泥被挤压至挤压辊内部,而在挤压成型时,依旧需要使用外部装置将挤压至挤压辊内部的污泥进行截断处理,保证陶粒的成型,进而增加陶粒成型所需的机械成本。因此,我们提出一种市政污泥陶粒成型装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种市政污泥陶粒成型装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种市政污泥陶粒成型装置,包括支撑座,所述支撑座顶部通过轴承转动安装有转动杆,所述转动杆左侧顶端表面固定安装有挤压辊,所述挤压辊左侧顶端表面固定安装有转动盘,所述支撑座左侧中端表面固定安装有连接杆,所述连接杆左侧顶端表面固定安装有成型辊,所述成型辊底端中部贯穿活动安装有升降杆,所述升降杆底端表面固定安装有安装杆,所述转动盘左侧底端表面固定安装有第一固定杆,所述第一固定杆中端贯穿活动安装有拉动板,所述安装杆左侧顶端表面固定安装有第二固定杆,且第二固定杆中端贯穿活动安装于拉动板底端表面,所述升降杆顶端表面固定安装有固定盒,所述固定盒顶端贯穿活动安装有活动杆,所述活动杆顶端表面固定安装有固定框。

[0008] 优选的,所述固定框内部贯穿活动安装有工型杆,所述工型杆中端表面固定安装有截断刀。

[0009] 优选的,所述固定盒内部活动套接有推动弹簧,且推动弹簧顶端活动贴合于活动杆底端表面,所述工型杆中端表面活动套接有复位扭簧。

[0010] 优选的,所述支撑座右侧顶端表面固定安装有转动电机,所述转动电机的传动轴左侧与转动杆右侧顶端表面固定相连接。

[0011] 优选的,所述成型辊外侧壁呈网孔状。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1. 本实用新型的一种市政污泥陶粒成型装置,通过挤压辊、成型辊和转动电机,保证污泥只能被挤压至单一的成型辊内部进行陶粒成型处理,提高成型效率,并且通过转动盘、第一固定杆、第二固定杆、拉动板、升降杆和复位扭簧,使得整个装置只需通过单一的转动电机,即可对成型辊内侧壁挤压通过的污泥进行截断处理,并且保证整个装置在对污泥进行挤压成型的过程中,即可对污泥进行截断处理,而并不需要过多的外部机械结构,减少成型所需成本。

[0014] 2. 本实用新型的一种市政污泥陶粒成型装置,通过复位扭簧、推动弹簧和活动杆,保证活动杆以及其顶部的截断刀的可移动性,以及保证截断刀在受到成型辊内侧壁不同方向的压力时,截断刀表面依旧可以贴合于成型辊顶部内侧而保证对陶粒的成型截断处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种市政污泥陶粒成型装置的整体正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种市政污泥陶粒成型装置的整体侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种市政污泥陶粒成型装置的成型辊侧视剖面结构示意图。

[0018] 附图标记:1、支撑座;2、转动杆;3、挤压辊;4、连接杆;5、转动电机;6、转动盘;7、升降杆;8、安装杆;9、第一固定杆;10、拉动板;11、第二固定杆;12、固定盒;13、活动杆;14、截断刀;15、复位扭簧;16、推动弹簧;17、成型辊;18、固定框;19、工型杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“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;本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-3所示,一种市政污泥陶粒成型装置,包括支撑座1,所述支撑座1顶部通过轴承转动安装有转动杆2,所述转动杆2左侧顶端表面固定安装有挤压辊3,所述挤压辊3左侧顶端表面固定安装有转动盘6,所述支撑座1左侧中端表面固定安装有连接杆4,所述连接

杆4左侧顶端表面固定安装有成型辊17,所述成型辊17底端中部贯穿活动安装有升降杆7,所述升降杆7底端表面固定安装有安装杆8,所述转动盘6左侧底端表面固定安装有第一固定杆9,所述第一固定杆9中端贯穿活动安装有拉动板10,所述安装杆8左侧顶端表面固定安装有第二固定杆11,且第二固定杆11中端贯穿活动安装于拉动板10底端表面,所述升降杆7顶端表面固定安装有固定盒12,所述固定盒12顶端贯穿活动安装有活动杆13,所述活动杆13顶端表面固定安装有固定框18。

[0023] 本实施例中如图1、图2和图3所示,由于在挤压辊3底部安装有网孔状的成型辊17,可以将所需挤压成型的污泥倾倒入挤压辊3底部以及成型辊17顶部之间,通过挤压辊3的转动而将淤泥挤压至成型辊17内部的网孔中,进而保证污泥只能被挤压至单一的成型辊17内部进行陶粒成型处理,提高成型效率,并且在转动盘6以及安装杆8侧边分别安装有第一固定杆9以及第二固定杆11,以及在第一固定杆9和第二固定杆11之间活动安装有拉动板10,进而可以在转动电机5运转带动挤压辊3连同转动盘6一齐转动的同时,通过拉动板10的转动而使得安装杆8以及升降杆7只能在成型辊17内部竖向移动,进而使得截断刀14随之在成型辊17内部竖向移动,使得成型辊17内侧壁对截断刀14的压力方向发生变化,通过复位扭簧15的作用带动截断刀14随之在成型辊17内侧壁进行反复来回的转动,对成型辊17内侧壁挤压通过的污泥进行截断处理,保证整个装置在对污泥进行挤压成型的过程中,即可对污泥进行截断处理,而并不需要过多的外部机械结构,减少成型所需成本。

[0024] 本实施例中(通过图1和图3所示),所述固定框18内部贯穿活动安装有工型杆19,所述工型杆19中端表面固定安装有截断刀14,保证污泥进行截断成型处理。

[0025] 本实施例中(通过图1和图3所示),所述固定盒12内部活动套接有推动弹簧16,且推动弹簧16顶端活动贴合于活动杆13底端表面,所述工型杆19中端表面活动套接有复位扭簧15,由于在升降杆7顶部安装有固定盒12以及活动杆13,可以在升降杆7受到拉动而移动后,保证活动杆13以及其顶部的截断刀14的可移动性,随之通过推动弹簧16的推动作用,保证截断刀14在受到成型辊17内侧壁不同方向的压力时,截断刀14表面依旧可以贴合于成型辊17顶部内侧而保证对陶粒的成型截断处理。

[0026] 本实施例中(通过图1和图2所示),所述支撑座1右侧顶端表面固定安装有转动电机5,所述转动电机5的传动轴左侧与转动杆2右侧顶端表面固定相连接,保证挤压辊5的转动可以对污泥进行挤压成型处理。

[0027] 本实施例中(通过图1和图2所示),所述成型辊17外侧壁呈网孔状,保证污泥在受到挤压后可以通过成型辊17进行陶粒成型处理。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种市政污泥陶粒成型装置,部件均为通用标准件或者本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时,通过外部控制开关打开转动电机5,带动挤压辊3以及转动盘6进行转动,将所需处理的污泥输送至挤压辊3以及成型辊17之间,通过挤压辊3的转动使污泥通过成型辊17网孔内部进行挤压成型,并且在转动盘6转动的同时带动拉动板10随之进行移动,进而拉动升降杆7带动截断刀14进行竖向移动,在复位扭簧15的带动下对成型辊17内侧壁的污泥进行截断处理,快速完成对污泥陶粒的制成,相较于传统的市政污泥陶粒加工辅助技术,本装置在转动盘6以及安装杆8侧边分别安装有第一固定杆9以及第二固定杆11,以及在第一固定杆9和第二固定杆11之间活动安装有拉动板10,进而可以在转动电机

5运转带动挤压辊3连同转动盘6一齐转动的同时,通过拉动板10的转动而使得安装杆8以及升降杆7只能在成型辊17内部竖向移动,进而使得截断刀14随之在成型辊17内部竖向移动,使得成型辊17内侧壁对截断刀14的压力方向发生变化,通过复位扭簧15的作用带动截断刀14随之在成型辊17内侧壁进行反复来回的转动,对成型辊17内侧壁挤压通过的污泥进行截断处理,保证整个装置在对污泥进行挤压成型的过程中,即可对污泥进行截断处理,而并不需要过多的外部机械结构,减少成型所需成本。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

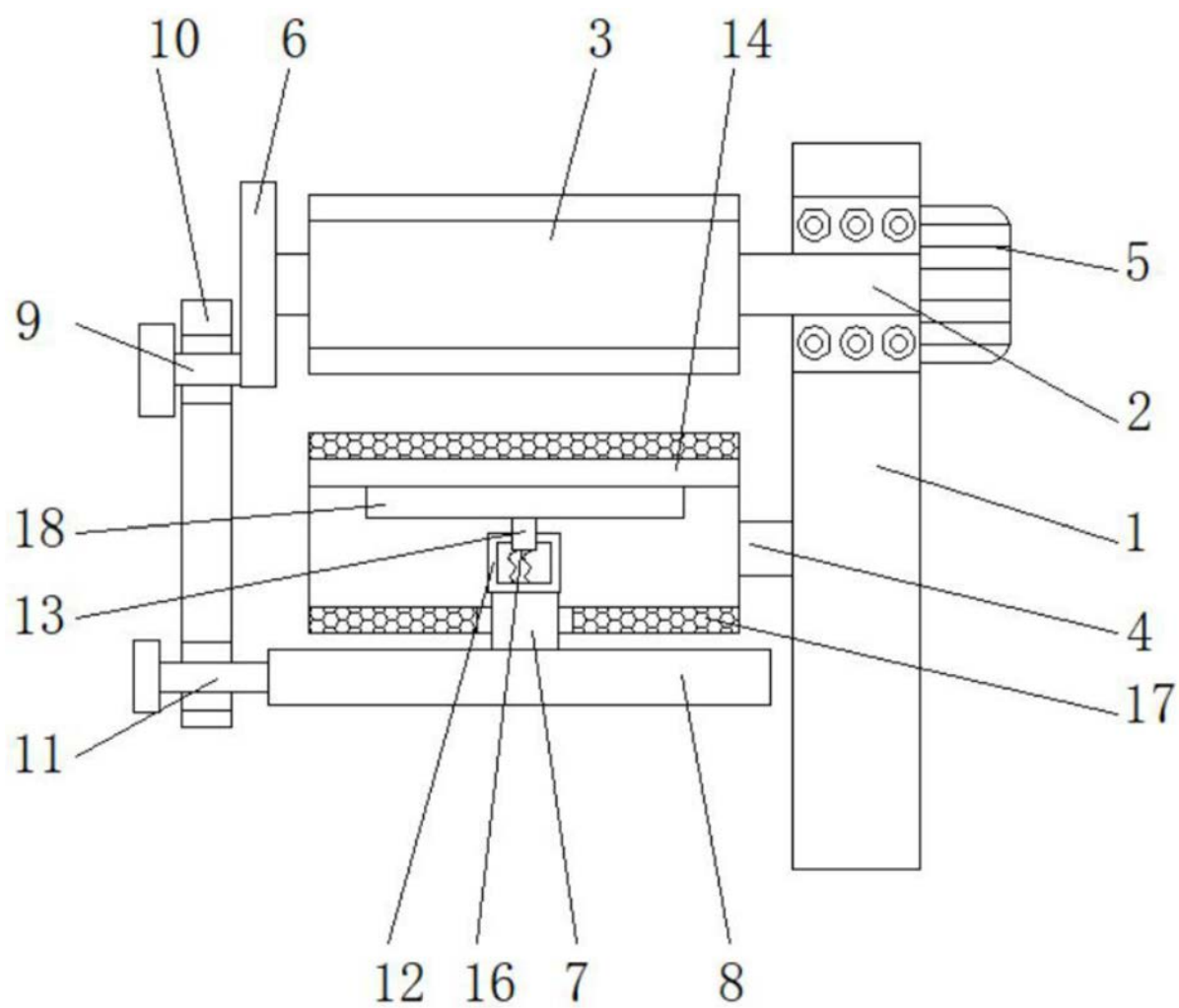


图1

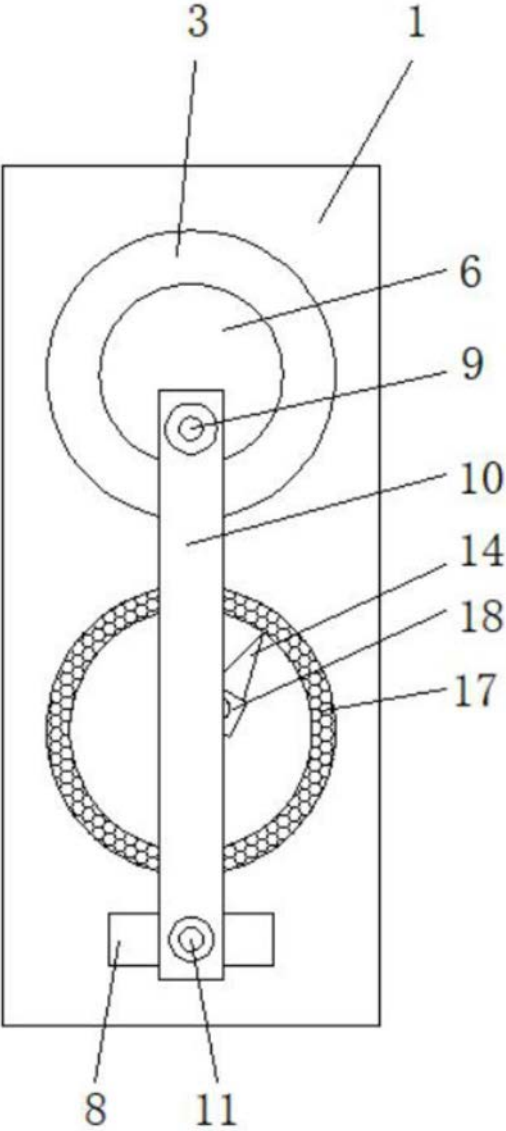


图2

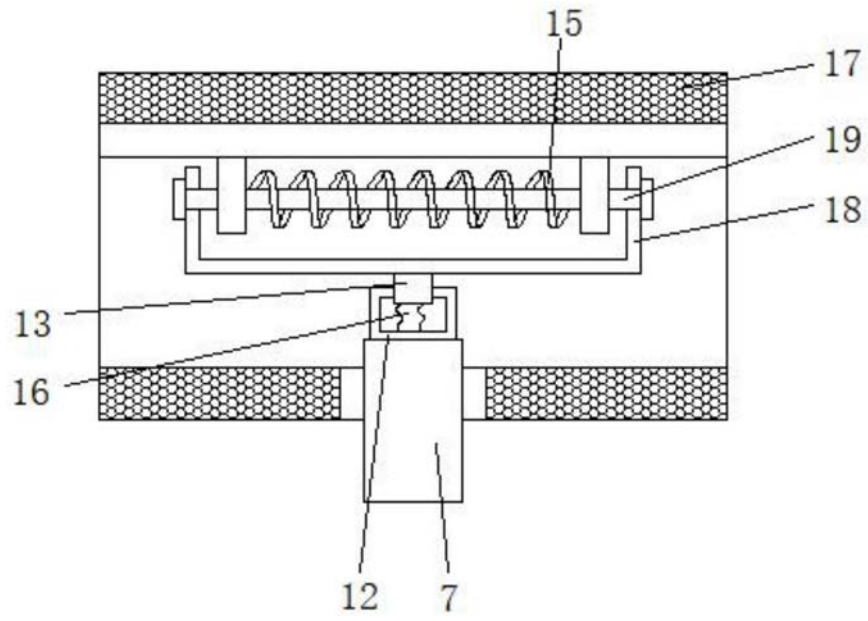


图3