



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214636976 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120722439.0

(22) 申请日 2021.04.09

(73) 专利权人 上海浦峰环保科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区鹤庆路398号41
幢1层C1050室

(72) 发明人 朱益军

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事
务所(普通合伙) 33247
代理人 朱召云

(51) Int. Cl.

B02C 18/08 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

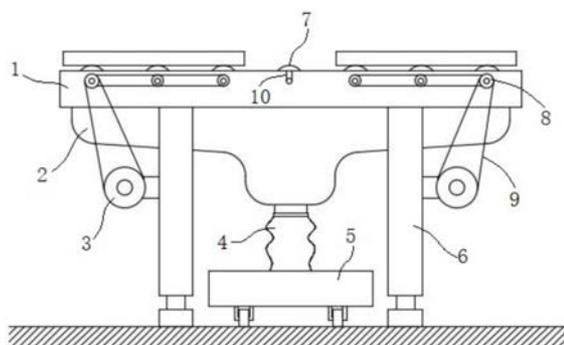
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保废弃物处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保废弃物处理装置,包括支撑架,所述支撑架的上方设有用于输送碳棒的第一辊轮,且支撑架的下方设有用于收集碳棒碎屑的收集箱;所述收集箱的底部设有用于将碎屑排出的出料口;所述出料口的正上方设有用于搅拌碎屑的电动机,通过电动机上设置的扇叶将进入的碎屑进行进一步的粉碎;在出料口上设置防尘布袋,且碎屑通过防尘布袋的另一端进入设有的小车内,实现碳棒碎屑的降尘处理和收集;因此,该装置既可以实现碳棒的输送,也可以将碳棒在输送中的碎屑收集,利用防尘布袋防止碎屑四溅,降低碳棒碎屑收集时的灰尘量,小车实现碎屑的集中收治和转运,进而使得该装置实现废弃物的充分利用以及降低废弃物对车间的污染。



1. 一种环保废弃物处理装置,其特征在于:包括支撑架(1),所述支撑架(1)的上方设有用于输送碳棒的第一辊轮(11);

所述支撑架(1)的下方设有用于收集碳棒碎屑的收集箱(2);所述收集箱(2)的底部设有用于将碎屑排出的出料口(15);

所述出料口(15)的正上方设有用于搅拌碎屑的电动机(13),通过所述电动机(13)电机轴上设有的扇叶(16)将进入的碎屑进行进一步的粉碎;

所述出料口(15)上设置有防尘布袋(4),且碎屑通过所述防尘布袋(4)的另一端进入设有的小车(5)内,实现碳棒碎屑的降尘处理和转运。

2. 根据权利要求1所述的一种环保废弃物处理装置,其特征在于:所述支撑架(1)通过设有的支撑腿(6)立于地面上,且所述支撑腿(6)上设有主动轮(3);所述主动轮(3)与所述第一辊轮(11)上设有从动轮(8)通过设有的皮带(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保废弃物处理装置,其特征在于:所述支撑架(1)的中部设有槽口(10),通过所述槽口(10)与设有的第二辊轮(7)连接,实现所述第二辊轮(7)与所述支撑架(1)的活动连接。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种环保废弃物处理装置,其特征在于:所述支撑架(1)的内底面设有便于碎屑流向所述收集箱(2)内的通孔(14),且所述通孔(14)的数量为多个,均匀分布在所述支撑架(1)的内底面上。

5. 根据权利要求4所述的一种环保废弃物处理装置,其特征在于:所述电动机(13)与所述支撑架(1)外部的底面活动连接,且所述支撑架(1)上还设有检修孔(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种环保废弃物处理装置,其特征在于:所述检修孔(12)的数量为两个,并对称设置在所述电动机(13)的两侧,且所述检修孔(12)在水平面上的投影为半圆形。

7. 根据权利要求6所述的一种环保废弃物处理装置,其特征在于:所述扇叶(16)的数量至少为两个,且所述出料口(15)远离所述防尘布袋(4)的一端与所述扇叶(16)的距离为3毫米。

一种环保废弃物处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理设备技术领域,具体为一种环保废弃物处理装置。

背景技术

[0002] 随着工业的飞速发展以及城市人口的不断增加,使得城市污水的排放量空前增加,目前,我公司采用五步法:即,破壁+脱水+干燥+干馏+除臭;其中,部分污泥干馏后可以形成生物炭,但是生物炭在成型后的输送途中,极易折断,断裂后的生物炭碎屑,若不及时收集不仅导致能源的浪费,而且还极易污染车间环境,危害车间员工的健康。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保废弃物处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保废弃物处理装置,包括支撑架,所述支撑架的上方设有用于输送碳棒的第一辊轮;所述支撑架的下方设有用于收集碳棒碎屑的收集箱;所述收集箱的底部设有用于将碎屑排出的出料口;所述出料口的正上方设有用于搅拌碎屑的电动机,通过所述电动机电机轴上设有的扇叶将进入的碎屑进行进一步的粉碎;所述出料口上设置有防尘布袋,且碎屑通过所述防尘布袋的另一端进入设有的小车内,实现碳棒碎屑的降尘处理和转运。

[0005] 作为本实用新型的优选技术方案:所述支撑架通过设有的支撑腿立于地面上,且所述支撑腿上设有主动轮;所述主动轮与所述第一辊轮上设有从动轮通过设有的皮带连接。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案:所述支撑架的中部设有槽口,通过所述槽口与设有的第二辊轮连接,实现所述第二辊轮与所述支撑架的活动连接。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案:所述支撑架的内底面设有便于碎屑流向所述收集箱内的通孔,且所述通孔的数量为多个,均匀分布在所述支撑架的内底面上。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案:所述电动机与所述支撑架外部的底面活动连接,且所述支撑架上还设有检修孔。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案:所述检修孔的数量为两个,并对称设置在所述电动机的两侧,且所述检修孔在水平面上的投影为半圆形。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案:所述扇叶的数量至少为两个,且所述出料口远离所述防尘布袋的一端与所述扇叶的距离为3毫米。

[0011] 采用上述技术方案,本实用新型的有益效果是:通过电动机上设有的扇叶将进入的碎屑进行进一步的粉碎;在出料口上设置防尘布袋,且碎屑通过防尘布袋的另一端进入设有的小车内,实现碳棒碎屑的降尘处理和收集;因此,该装置既可以实现碳棒的输送,也可以将碳棒在输送中的碎屑收集,利用防尘布袋防止碎屑四溅,降低碳棒碎屑收集时的灰尘量,小车实现碎屑的集中收治和转运,进而使得该装置实现废弃物的充分利用以及降低

废弃物对车间的污染。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

[0014] 图中：1、支撑架；2、收集箱；3、主动轮；4、防尘布袋；5、小车；6、支撑腿；7、第二辊轮；8、从动轮；9、皮带；10、槽口；11、第一辊轮；12、检修孔；13、电动机；14、通孔；15、出料口；16、扇叶。

具体实施方式

[0015] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“正面”、“上表面”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。在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接或可以互相通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0016] 请参阅图1-2，本实用新型提供了一种实施例：一种环保废弃物处理装置，包括支撑架1，所述支撑架1的上方设有用于输送碳棒的第一辊轮11；所述支撑架1的下方设有用于收集碳棒碎屑的收集箱2；所述收集箱2的底部设有用于将碎屑排出的出料口15；所述出料口15的正上方设有用于搅拌碎屑的电动机13，通过所述电动机13电机轴上设有的扇叶16将进入的碎屑进行进一步的粉碎；所述出料口15上设置有防尘布袋4，且碎屑通过所述防尘布袋4的另一端进入设有的小车5内，实现碳棒碎屑的降尘处理和转运。

[0017] 通过上述技术方案，该装置通过电动机13上的扇叶16将进入的碎屑进行进一步的粉碎，避免碎屑颗粒较大，导致不利于储存以及不利于碎屑的再次利用；

[0018] 由于在出料口15上设置防尘布袋4，且碎屑通过防尘布袋4的另一端进入设有的小车5内，实现碳棒碎屑的降尘处理和收集；因此，该装置既可以实现碳棒的输送，也可以将碳棒在输送中的碎屑收集，利用防尘布袋4防止碎屑四溅，降低碳棒碎屑收集时的灰尘量，小车5实现碎屑的集中收治和转运，进而使得该装置实现废弃物的充分利用以及降低废弃物对车间的污染，保障车间人员不被碎屑危害；

[0019] 本实用新型的工作原理是：将支撑架1安装到碳棒生产的出口处，当第一辊轮11转动时，带动成型的碳棒输送至打包区；当碳棒在输送途中，一旦折断，连同碎屑一并进入收集箱2内，此时收集箱2内的电动机13驱动扇叶16粉碎上述进入的碳棒碎屑，以使得碳棒颗粒均匀细致的流向小车5内；当小车5收集足够的废料后，将废料运送至指定区域进行存放，

或者直接运送到碳棒生产的进料口处,将碎屑再次加工成型。

[0020] 其中,所述支撑架1通过设有的支撑腿6立于地面上,且所述支撑腿6上设有主动轮3;所述主动轮3与所述第一辊轮11上设有从动轮8通过设有的皮带9连接,支撑腿6的设置便于安装驱动主动轮3转动的电机,同时皮带9的设置,使得动力传递更有效;同时上述动力传递方式,即降低使用成本,又能够降低维护成本,因此使得该装置的使用更加符合环保的理念。

[0021] 其中,第一辊轮11的数量为多个,且每个第一辊轮11上均装配有从动轮8,每个从动轮8之间均通过皮带9连接,因此又使得碳棒的输送稳定、有效。

[0022] 为了便于对支撑架1的内部以及收集箱2的内部进行清理,所述支撑架1的中部设有槽口10,通过所述槽口10与设有的第二辊轮7连接,实现所述第二辊轮7与所述支撑架1的活动连接,通过上述技术方案,可以直接将第二辊轮7取下,扩大支撑架1的敞口面积,此时便于将清理设备放到支撑架1以及收集箱2的内部,进而便于将支撑架1以及收集箱2进行清理;

[0023] 清理结束后,直接将第二辊轮7放到槽口10内既可,既简单、方便又不会影响碳棒的输送;除此之外,利用第二辊轮7隔断第一辊轮11,一则缩短皮带9的长度或者降低皮带9的使用数量,二则便于利用多个电机驱动第一辊轮11转动。尤其是,本公司所有设备的能源均来自于或者间接来自于废弃物处理时产生的能源,因此可以降低对能源的消耗。

[0024] 为了降低支撑架1的整体重量,同时又不能影响碳棒进入收集箱2,因此,所述支撑架1的内底面设有便于碎屑流向所述收集箱2内的通孔14,且所述通孔14的数量为多个,均匀分布在所述支撑架1的内底面上。

[0025] 进一步的便于电动机13的安装和检修,所述电动机13与所述支撑架1外部的底面活动连接,且所述支撑架1上还设有检修孔12。

[0026] 更进一步的,所述检修孔12的数量为两个,并对称设置在所述电动机13的两侧,且所述检修孔12在水平面上的投影为半圆形。

[0027] 通过上述方案,一则使得电动机13的安装方便,二则使得电动机13的检修空间大,在非必要的情况下,电动机13可以不拆卸既可维修,同时检修孔12扩大检修空间,因此也使得易损件扇叶16的安装和替换简单方便,在配合活动安装的第二辊轮7,使得该装置的检修和维护,简单、易行。

[0028] 为了保证碎屑颗粒的均匀,所述扇叶16的数量至少为两个,且所述出料口15远离所述防尘布袋4的一端与所述扇叶16的距离为3毫米,通过上述技术方案,使得进入防尘布袋4的碎屑即被粉碎又保证被粉碎的碳棒颗粒均匀,因此当废料再次回首利用时,不需要再次粉碎以及降低碳棒存放时对空间的占用。

[0029] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

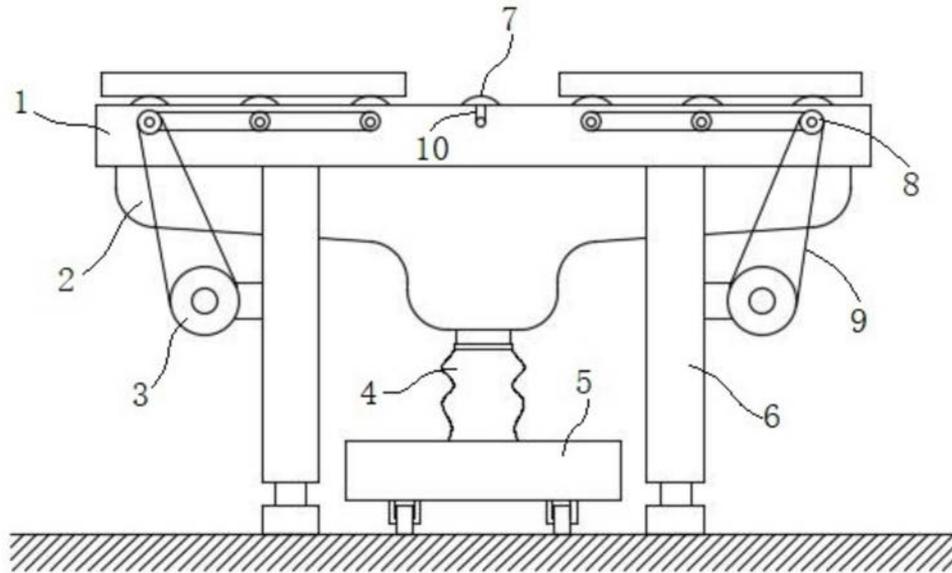


图1

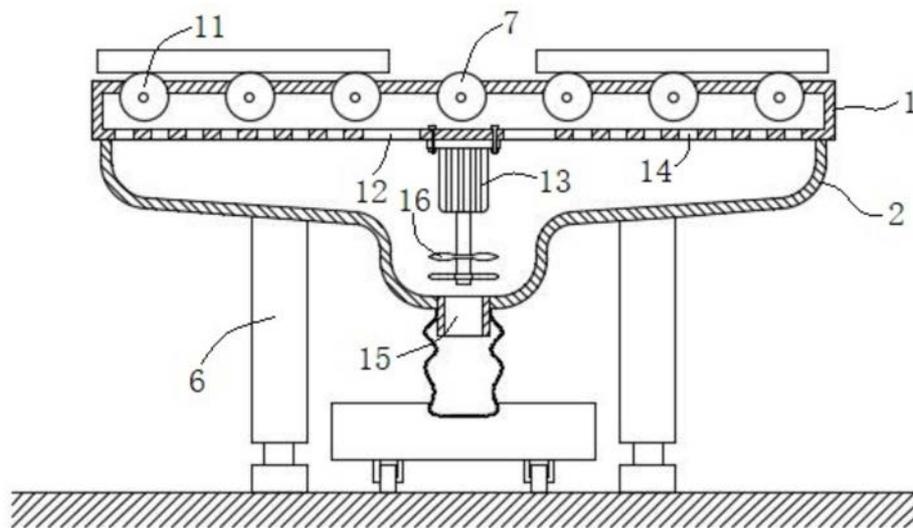


图2