



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210252547 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920594108.6

B08B 15/04(2006.01)

(22)申请日 2019.04.28

B02C 23/18(2006.01)

(73)专利权人 深圳市斯昱林建筑工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街  
道大浪社区28区宝安集团工业区第9  
栋301

(72)发明人 谢颖

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44394

代理人 刘飞燕

(51)Int.Cl.

B02C 18/12(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

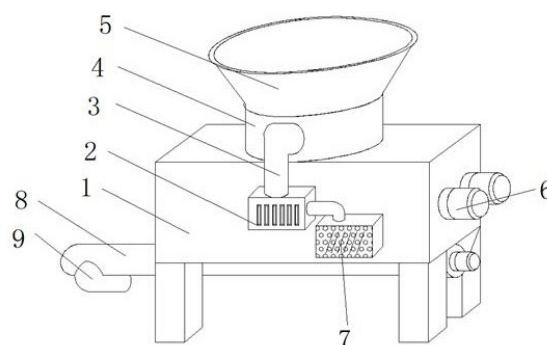
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种固废处理用粉碎装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种固废处理用粉碎装置,包括箱体、进料管和进料斗,所述进料管通过螺栓安装于进料斗的上方,且进料管的底部通过螺栓安装于箱体的上方,所述进料管的内部顶端设有安装架,且安装架的底部中央焊接有安装套筒,所述安装套筒的内部设有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出轴顶端设有四个截断刀杆。本实用新型中,固废物从进料斗倾倒入装置内部,通过旋转的截断刀杆可以将长的固废物截断成小块落入到箱体的内部,被旋转的破碎辊和破碎齿轮进行有效的粉碎操作,双重破碎可以显著的提高粉碎质量,同时,可以有效的避免固废物卡在进料斗内部造成进料堵塞的现象发生,提高粉碎效率。



1. 一种固废处理用粉碎装置,包括箱体(1)、进料管(4)和进料斗(5),所述进料管(4)通过螺栓安装于进料斗(5)的上方,且进料管(4)的底部通过螺栓安装于箱体(1)的上方,其特征在于,所述进料管(4)的内部顶端设有安装架(18),且安装架(18)的底部中央焊接有安装套筒(17),所述安装套筒(17)的内部设有第一驱动电机(10),且第一驱动电机(10)的输出轴顶端设有四个截断刀杆(13),所述箱体(1)的两端内壁之间通过轴承连接有两个转轴(14),且两个转轴(14)的圆周外壁均套接有破碎辊(15),两个破碎辊(15)的圆周外壁均套接有交错设置的破碎齿轮(16),所述箱体(1)的一端设有两个第二驱动电机(6),所述箱体(1)的底部设有下料筒(8),且下料筒(8)的底部一端焊接有下料短接管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种固废处理用粉碎装置,其特征在于,所述截断刀杆(13)的一侧设有等距离分布月牙状结构的刀刃。

3. 根据权利要求1所述的一种固废处理用粉碎装置,其特征在于,所述进料管(4)的一侧设有吸尘管(3),且吸尘管(3)的管口处设有隔离网板,吸尘管(3)的另一端管口设有抽风机(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种固废处理用粉碎装置,其特征在于,所述抽风机(2)的出风口设有滤尘网箱(7),且滤尘网箱(7)内部位于进风口位置套接有除尘布袋。

5. 根据权利要求4所述的一种固废处理用粉碎装置,其特征在于,所述下料筒(8)的两端内壁之间通过轴承连接有输送轴(12),且输送轴(12)的圆周外壁设有螺旋状分布的推送桨叶(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种固废处理用粉碎装置,其特征在于,所述下料筒(8)的一端设有第三驱动电机,且第三驱动电机的输出轴通过螺栓与输送轴(12)传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种固废处理用粉碎装置,其特征在于,所述抽风机(2)、第二驱动电机(6)、第一驱动电机(10)和第三驱动电机的开关通过导线连接有控制器。

## 一种固废处理用粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废处理技术领域,尤其涉及一种固废处理用粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 固体废弃物是指人类在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物(国外的定义则更加广泛,动物活动产生的废弃物也属于此类),通俗地说,就是“垃圾”,其中废弃木块或树枝等也属于固体废物中的一种,在日常生活或生产中,例如城市道路两侧绿化植物的修剪、木质产品的加工过程中均会产生这类的固体废物。

[0003] 木质纤维可以作为木质复合板的生产原料,废弃的木质垃圾可以回收作为生产的原材料,对环境具有良好的改善,在作为生产原料前,这些木质固体废物需要经过粉碎处理,但是,现有的粉碎装置在进料时,由于木质固体废物大小不一,容易造成进料堵塞的现象发生,降低粉碎的效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种固废处理用粉碎装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种固废处理用粉碎装置,包括箱体、进料管和进料斗,所述进料管通过螺栓安装于进料斗的上方,且进料管的底部通过螺栓安装于箱体的上方,所述进料管的内部顶端设有安装架,且安装架的底部中央焊接有安装套筒,所述安装套筒的内部设有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出轴顶端设有四个截断刀杆,所述箱体的两端内壁之间通过轴承连接有两个转轴,且两个转轴的圆周外壁均套接有破碎辊,两个破碎辊的圆周外壁均套接有交错设置的破碎齿轮,所述箱体的一端设有两个第二驱动电机,所述箱体的底部设有下料筒,且下料筒的底部一端焊接有下料短接管。

[0007] 优选的,所述截断刀杆的一侧设有等距离分布月牙状结构的刀刃。

[0008] 优选的,所述进料管的一侧设有吸尘管,且吸尘管的管口处设有隔离网板,吸尘管的另一端管口设有抽风机。

[0009] 优选的,所述抽风机的出风口设有滤尘网箱,且滤尘网箱内部位于进风口位置套接有除尘布袋。

[0010] 优选的,所述下料筒的两端内壁之间通过轴承连接有输送轴,且输送轴的圆周外壁设有螺旋状分布的推送桨叶。

[0011] 优选的,所述下料筒的一端设有第三驱动电机,且第三驱动电机的输出轴通过螺栓与输送轴传动连接。

[0012] 优选的,所述抽风机、第二驱动电机、第一驱动电机和第三驱动电机的开关通过导线连接有控制器。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型提出的固废处理用粉碎装置,在进料管的管口处安装有第一驱动电机带动旋转的截断刀杆,截断刀杆的一侧设有等距离分布月牙状结构的刀刃,且安装架为多个环形阵列分布的连接杆构成,刀刃与安装架的顶部表面之间间隙为一厘米,固体废物从进料斗倾倒入装置内部,通过旋转的截断刀杆可以将长的固体废物截断成小块落入到箱体的内部,被旋转的破碎辊和破碎齿轮进行有效的粉碎操作,双重破碎可以显著的提高粉碎质量,同时,可以有效的避免固体废物卡在进料斗内部造成进料堵塞的现象发生,提高粉碎效率;

[0015] 2、本实用新型提出的固废处理用粉碎装置,进料管的一侧通过吸尘管连接有抽风机,在粉碎作业过程中,抽风机可以在装置内部产生负压,将粉碎产生的灰尘吸入到滤尘网箱内部的除尘布袋内部,对装置工作产生的灰尘进行有效的除尘工作,且吸尘管的管口处通过螺栓连接有隔离网板,可以避免大块的固废被吸入到吸尘管造成抽风机损坏,可以在装置运行时起到良好的除尘工作,保护工作环境;

[0016] 3、本实用新型提出的固废处理用粉碎装置,下料筒内部安装有通过第三驱动电机、输送轴带动的推送桨叶,且推送桨叶呈螺旋状分布的,使得推送桨叶与下料筒之间构成一个密封的输送机构,可以将粉碎后的木屑均匀的推送到下料短接管处进行装袋或装箱操作,使得下料速度可控,且不会造成下料堵塞,使得装置下料简单方便。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种固废处理用粉碎装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种固废处理用粉碎装置的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种固废处理用粉碎装置的截断刀杆结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2抽风机、3吸尘管、4进料管、5进料斗、6第二驱动电机、7滤尘网箱、8下料筒、9下料短接管、10第一驱动电机、11推送桨叶、12输送轴、13截断刀杆、14转轴、15破碎辊、16破碎齿轮、17安装套筒、18安装架。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-3,一种固废处理用粉碎装置,包括箱体1、进料管4和进料斗5,进料管4通过螺栓安装于进料斗5的上方,且进料管4的底部通过螺栓安装于箱体1的上方,进料管4的内部顶端通过螺栓连接有水平设置的安装架18,且安装架18的底部中央焊接有安装套筒17,安装套筒17的内部通过螺栓连接有第一驱动电机10,且第一驱动电机10的输出轴顶端通过螺栓连接有四个截断刀杆13,箱体1的两端内壁之间通过轴承连接有两个平行设置的转轴14,且两个转轴14的圆周外壁均通过螺栓套接有破碎辊15,两个破碎辊15的圆周外壁均通过螺栓套接有交错设置的破碎齿轮16,箱体1的一端通过螺栓连接有两个第二驱动电机6,且两个第二驱动电机6的输出轴分别通过螺栓与两个转轴14传动连接,箱体1的底部通过螺栓连接有水平设置的下料筒8,且下料筒8的底部一端焊接有下料短接管9。

[0023] 本实用新型中,截断刀杆13的一侧设有等距离分布月牙状结构的刀刃,且安装架

18为多个环形阵列分布的连接杆构成,刀刃与安装架18的顶部表面之间间隙为一厘米;

[0024] 进料管4的一侧通过螺栓连接有吸尘管3,且吸尘管3的管口处通过螺栓连接有隔离网板,吸尘管3的另一端管口通过螺栓连接有抽风机2,抽风机2的出风口通过螺栓连接有滤尘网箱7,且滤尘网箱7内部位于进风口位置套接有除尘布袋,抽风机2和滤尘网箱7均通过螺栓与箱体1稳固连接;

[0025] 下料筒8的两端内壁之间通过轴承连接有输送轴12,且输送轴12的圆周外壁通过螺栓连接有螺旋状分布的推送桨叶11,下料筒8的一端通过螺栓连接有第三驱动电机,且第三驱动电机的输出轴通过螺栓与输送轴12传动连接;

[0026] 抽风机2、第二驱动电机6、第一驱动电机10和第三驱动电机的开关通过导线连接有型号为DATA-7311的控制器,且开关和控制器通过螺栓与箱体1稳固连接。

[0027] 工作原理:在本装置空闲处,将上述中抽风机2、第二驱动电机6、第一驱动电机10和第三驱动电机的开关、控制器和适配的电源通过导线进行连接,具体连接手段,应参考下述工作原理中,各电器件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明,在进料管4的管口处安装有第一驱动电机10带动旋转的截断刀杆13,截断刀杆13的一侧设有等距离分布月牙状结构的刀刃,且安装架18为多个环形阵列分布的连接杆构成,刀刃与安装架18的顶部表面之间间隙为一厘米,固体废物从进料斗5倾倒入装置内部,通过旋转的截断刀杆13可以将长的固体废物截断成小块落入到箱体1的内部,被旋转的破碎辊15和破碎齿轮16进行有效的粉碎操作,双重破碎可以显著的提高粉碎质量,同时,可以有效的避免固体废物卡在进料斗5内部造成进料堵塞的现象发生,提高粉碎效率;

[0028] 进料管4的一侧通过吸尘管3连接有抽风机2,在粉碎作业过程中,抽风机2可以在装置内部产生负压,将粉碎产生的灰尘吸入到滤尘网箱7内部的除尘布袋内部,对装置工作产生的灰尘进行有效的除尘工作,且吸尘管3的管口处通过螺栓连接有隔离网板,可以避免大块的固废被吸入到吸尘管3造成抽风机2损坏,可以在装置运行时起到良好的除尘工作,保护工作环境,下料筒8内部安装有通过第三驱动电机、输送轴12带动的推送桨叶11,且推送桨叶11呈螺旋状分布的,使得推送桨叶11与下料筒8之间构成一个密封的输送机构,可以将粉碎后的木屑均匀的推送到下料短接管9处进行装袋或装箱操作,使得下料速度可控,且不会造成下料堵塞,使得装置下料简单方便。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

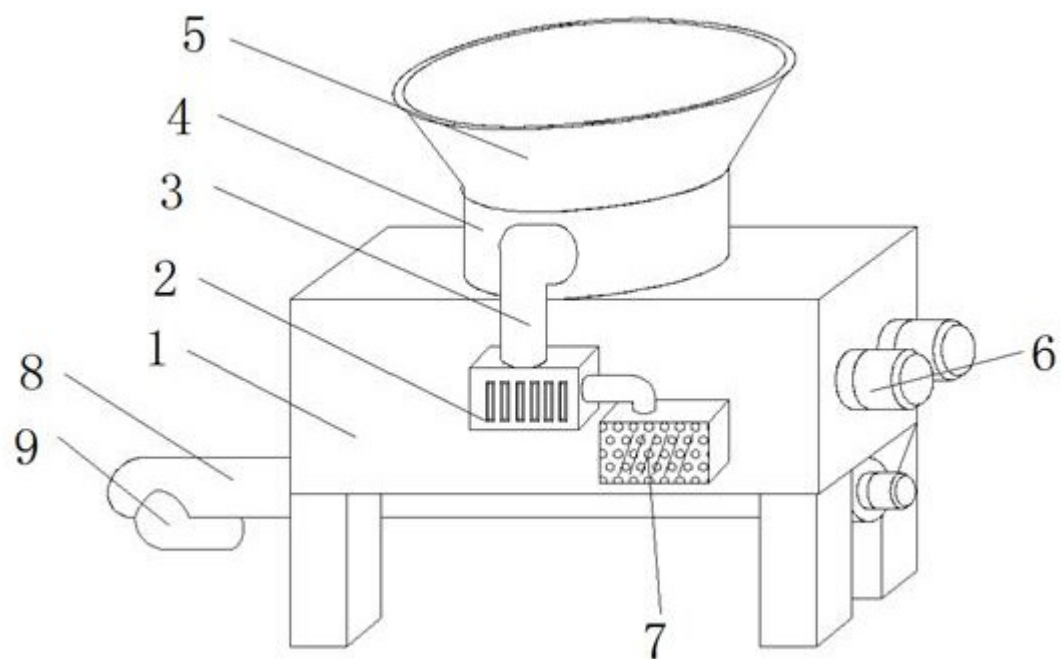


图1

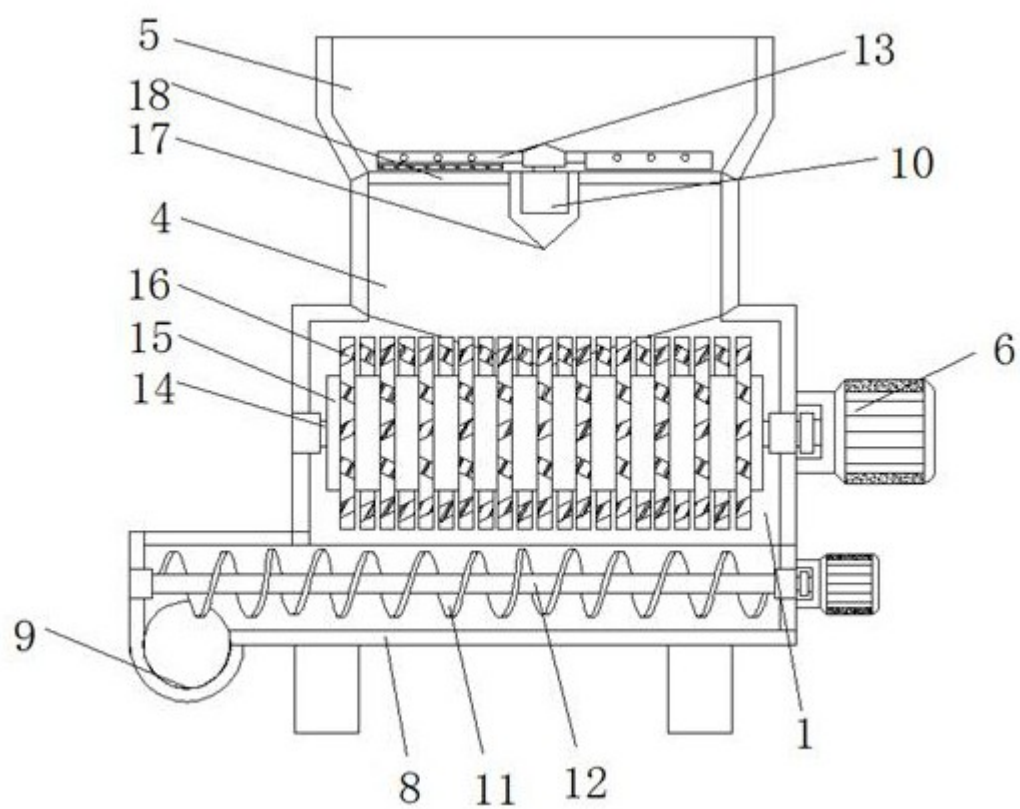


图2

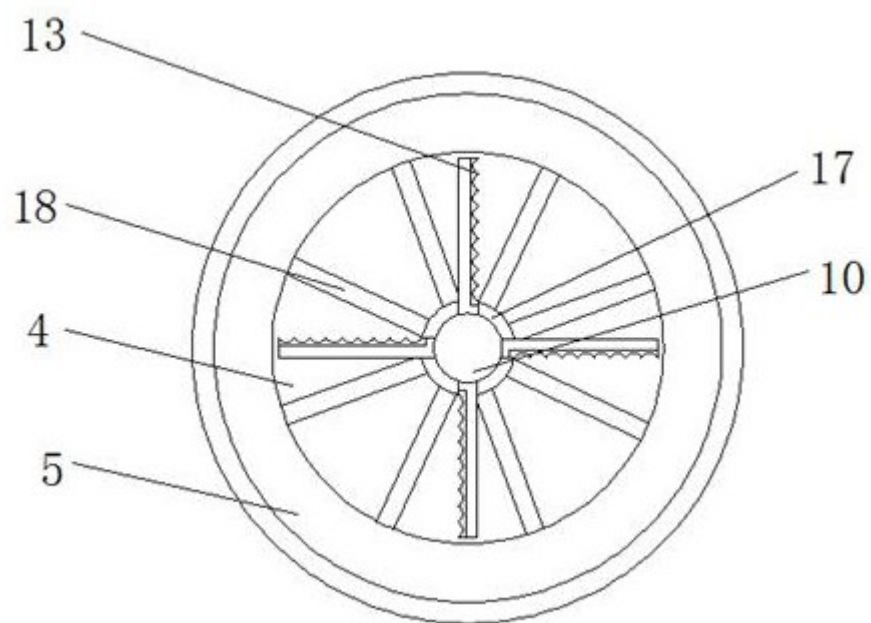


图3