



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211988927 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020311787.4

(22) 申请日 2020.03.13

(73) 专利权人 枣庄龙海自动化设备有限公司

地址 277300 山东省枣庄市峄城区榴园镇  
承水西路(桃花村西)66号

(72) 发明人 侯夫海

(51) Int. Cl.

B02C 13/14 (2006.01)

B02C 13/26 (2006.01)

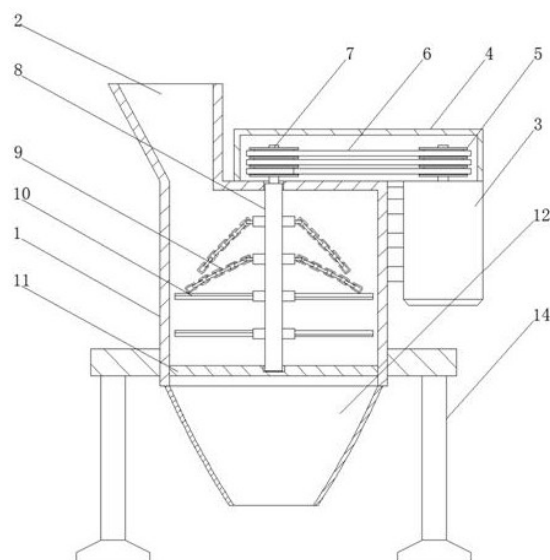
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种新型有机肥破碎机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型有机肥破碎机，包括机体，所述机体的顶端固定连接物料入料斗，所述机体的外侧壁固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有第一传动轮，所述第一传动轮啮合连接有三个传动带，三个所述传动带远离第一传动轮的一侧共同啮合连接有第二传动轮。本实用新型中，肥料通过两层锰钢链条时得到初步的、均匀的破碎，随着肥料的继续下落紧接着受到初步破碎的肥料落在破碎锤片上，由于破碎锤片的叶片数更多和每个破碎锤片上都设置有若干破碎齿块，因此肥料在经过破碎锤片时会受到充分的破碎，使每颗肥料的体积更加细小，从而避免工作人员手工进行二次破碎，有利于提升破碎效率，进而细小的肥料也更加利于土壤的吸收。



1. 一种新型有机肥破碎机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的顶端固定连接物料入料斗(2),所述机体(1)的外侧壁固定连接驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴固定连接第一传动轮(5),所述第一传动轮(5)啮合连接三个传动带(6),三个所述传动带(6)远离第一传动轮(5)的一侧共同啮合连接第二传动轮(7),所述第二传动轮(7)的底端固定连接传动杆(8),且传动杆(8)位于机体(1)的内侧中间位置,所述传动杆(8)的外表面嵌入连接两组锰钢链条(9),两组所述锰钢链条(9)的底侧设置两组破碎锤片(10),且两组破碎锤片(10)均与传动杆(8)之间固定连接,所述机体(1)的底端固定连接粉尘防尘罩(12),所述机体(1)的外侧壁靠近底部的位置固定连接设备支撑架(14),所述机体(1)的外侧壁通过合页转动连接有机门(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型有机肥破碎机,其特征在于:所述第一传动轮(5)与第二传动轮(7)的外侧共同设置有防护罩(4),且防护罩(4)的底部与机体(1)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型有机肥破碎机,其特征在于:两组所述破碎锤片(10)的内侧均设置有若干破碎齿块(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型有机肥破碎机,其特征在于:所述机门(15)的外侧壁与机体(1)的外侧壁均对应开设有两个固定块(17),每两个相邻所述固定块(17)共同螺纹连接固定手轮(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型有机肥破碎机,其特征在于:所述机体(1)的内侧壁固定连接固定架(11),且固定架(11)与传动杆(8)的底端之间转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型有机肥破碎机,其特征在于:所述机门(15)的内侧壁固定连接密封挡板(18),且密封挡板(18)与机体(1)之间嵌入连接。

## 一种新型有机肥破碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥制造技术领域,尤其涉及一种新型有机肥破碎机。

### 背景技术

[0002] 破碎机适用于复合肥生产中块状物的破碎,同时也广泛用于化工、建材、矿山等行业,此类机器在粉碎过程中采用同步转速的高强度耐磨硬质合金链板,破碎物不易粘壁,便于清理;

[0003] 目前,现有的肥料破碎机对有机肥的破碎只是单一的链条式破碎,因此机体内除去破碎链条会留下较大的空间,对于一些未能被破碎链条破碎了的肥料在之后的下落过程中无法受到二次破碎,因此破碎效率不高,此外未被破碎的肥料不利于土壤的吸收。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型有机肥破碎机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型有机肥破碎机,包括机体,所述机体的顶端固定连接物料入料斗,所述机体的外侧壁固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接第一传动轮,所述第一传动轮啮合连接三个传动带,三个所述传动带远离第一传动轮的一侧共同啮合连接第二传动轮,所述第二传动轮的底端固定连接传动杆,且传动杆位于机体的内侧中间位置,所述传动杆的外表面嵌入连接两组锰钢链条,两组所述锰钢链条的底侧设置两组破碎锤片,且两组破碎锤片均与传动杆之间固定连接,所述机体的底端固定连接粉尘防尘罩,所述机体的外侧壁靠近底部的位置固定连接设备支撑架,所述机体的外侧壁通过合页转动连接有机门。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一传动轮与第二传动轮的外侧共同设置防护罩,且防护罩的底部与机体之间固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 两组所述破碎锤片的内侧均设置有若干破碎齿块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述机门的外侧壁与机体的外侧壁均对应开设两个固定块,每两个相邻所述固定块共同螺纹连接固定手轮。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述机体的内侧壁固定连接固定架,且固定架与传动杆的底端之间转动连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述机门的内侧壁固定连接密封挡板,且密封挡板与机体之间嵌入连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、该一种新型有机肥破碎机,工作人员启动机体上的驱动电机使驱动电机带动防

护罩内的第一传动轮转动,第一传动轮通过传动带带动第二传动轮转动,进而使传动杆带动锰钢链条与破碎锤片在机体内高速运转,接着工作人员将需要破碎的肥料从物料入料斗倒入机体内,肥料通过两层锰钢链条时得到初步的、均匀的破碎,随着肥料的继续下落紧接着受到初步破碎的肥料落在破碎锤片上,由于破碎锤片的叶片数更多以及每个破碎锤片上都设置有若干破碎齿块,因此肥料在经过破碎锤片时会受到充分的破碎,使每颗肥料的体积更加细小,从而避免工作人员手工进行二次破碎,有利于提升破碎效率,进而细小的肥料也有更加利于土壤的吸收。

[0018] 2、该一种新型有机肥破碎机,当需要检修机体的内部各个部件时,工作人员通过拧开固定块上的固定手轮使机门开启即可,此外机门上的密封挡板可以与机体之间严密嵌合,避免小小的肥料通过机体与机门之间的缝隙飞出。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正视图;

[0021] 图3为本实用新型的破碎锤片结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的机门结构示意图。

[0023] 图例说明:1、机体;2、物料入料斗;3、驱动电机;4、防护罩;5、第一传动轮;6、传动带;7、第二传动轮;8、传动杆;9、锰钢链条;10、破碎锤片;11、固定架;12、粉尘防尘罩;13、破碎齿块;14、设备支撑架;15、机门;16、固定手轮;17、固定块;18、密封挡板。

### 具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。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。

[0026] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种新型有机肥破碎机,包括机体1,机体1的顶端固定连接物料入料斗2,机体1的外侧壁固定连接驱动电机3,驱动电机3的输出轴固定连接第一传动轮5,第一传动轮5啮合连接三个传动带6,三个传动带6远离第一传动轮5的一侧共同啮合连接第二传动轮7,第二传动轮7的底端固定连接传动杆8,且传动杆8的位于机体1的内侧中间位置,传动杆8的外表面嵌入连接有两组锰钢链条9,

两组锰钢链条9的底侧设置有两组破碎锤片10,且两组破碎锤片10均与传动杆8之间固定连接,机体1的底端固定连接有粉尘防尘罩12,机体1的外侧壁靠近底部的位置固定连接有设备支撑架14,机体1的外侧壁通过合页转动连接有机门15。

[0027] 第一传动轮5与第二传动轮7的外侧共同设置有防护罩4,且防护罩4的底部与机体1之间固定连接,避免外界的粉尘落在第一传动轮5与第二传动轮7以及传动带6上,以保护设备的正常运转;两组破碎锤片10的内侧均设置有若干破碎齿块13,便于对废料的进一步破碎;机门15的外侧壁与机体1的外侧壁均对应开设有两个固定块17,每两个相邻固定块17共同螺纹连接有固定手轮16,便于机门15在机体1上的固定;机体1的内侧壁固定连接有固定架11,且固定架11与传动杆8的底端之间转动连接,便于对传动杆8的底端进行固定支撑;机门15的内侧壁固定连接有密封挡板18,且密封挡板18与机体1之间嵌入连接,避免小小的肥料通过机体1与机门15之间的缝隙飞出。

[0028] 工作原理:在使用一种新型有机肥破碎机时,工作人员启动机体1上的驱动电机3使驱动电机3带动防护罩4内的第一传动轮5转动,第一传动轮5通过传动带6带动第二传动轮7转动,进而使传动杆8带动锰钢链条9与破碎锤片10在机体1内高速运转,接着工作人员将需要破碎的肥料从物料入料斗2倒入机体1内,肥料通过两层锰钢链条9时得到初步的、均匀的破碎,随着肥料的继续下落紧接着受到初步破碎的肥料落在破碎锤片10上,由于破碎锤片10的叶片数更多以及每个破碎锤片10上都设置有若干破碎齿块13,因此肥料在经过破碎锤片10时会受到充分的破碎,使每颗肥料的体积更加细小,从而避免工作人员手工进行二次破碎,有利于提升破碎效率,进而细小的肥料也有更加利于土壤的吸收,当需要检修机体1的内部各个部件时,工作人员通过拧开固定块17上的固定手轮16使机门15开启即可,此外机门15上的密封挡板18可以与机体1之间严密嵌合,避免小小的肥料通过机体1与机门15之间的缝隙飞出,有一定的实用性。

[0029] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

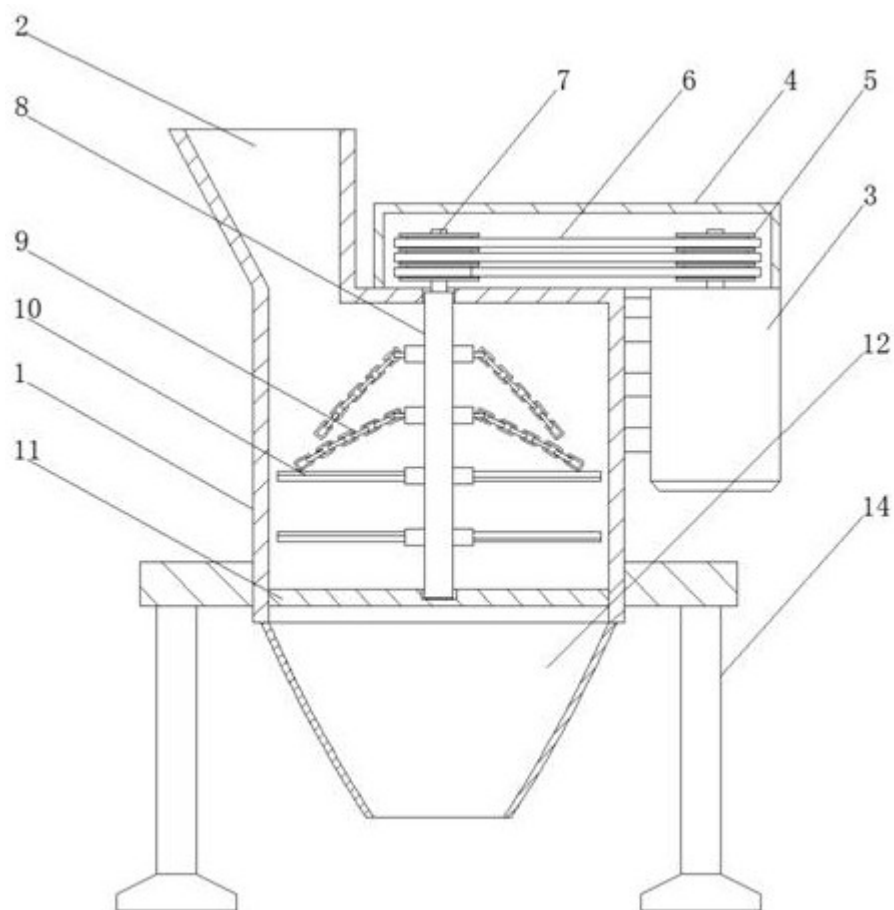


图1

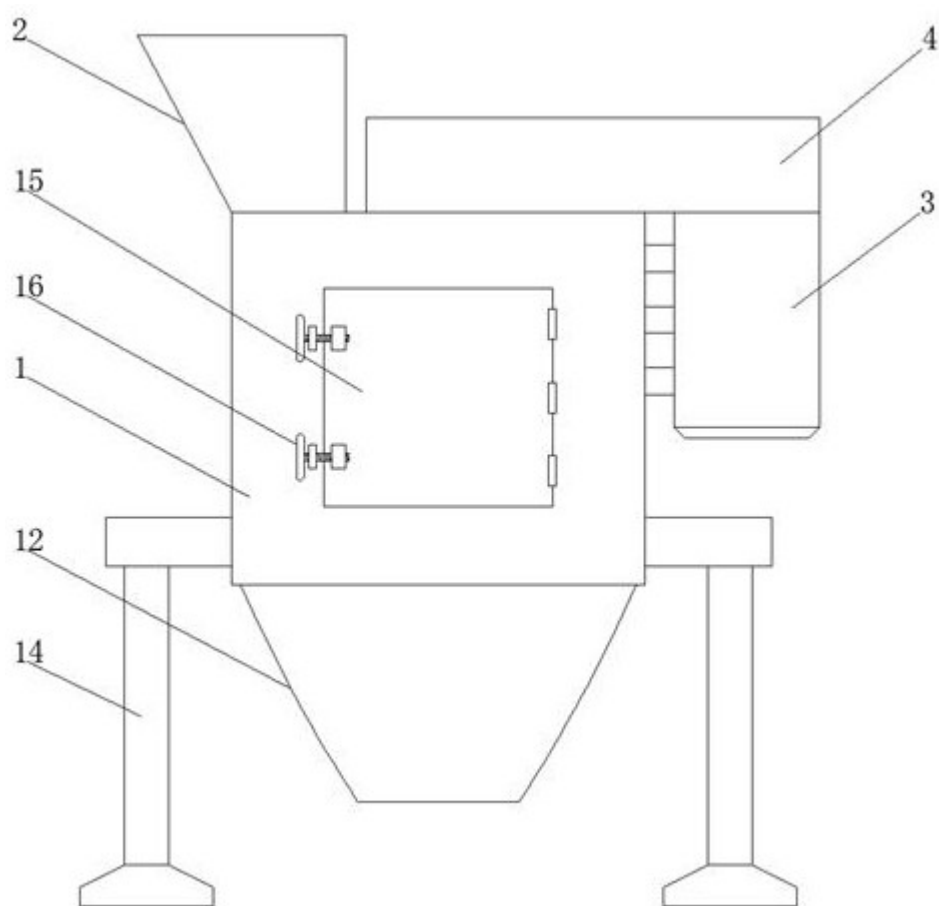


图2

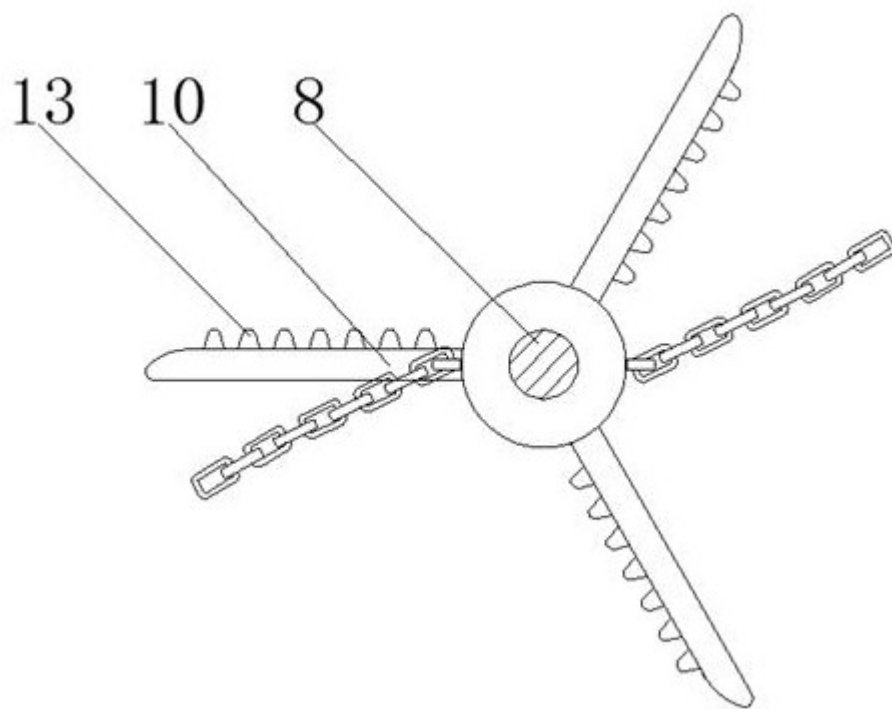


图3

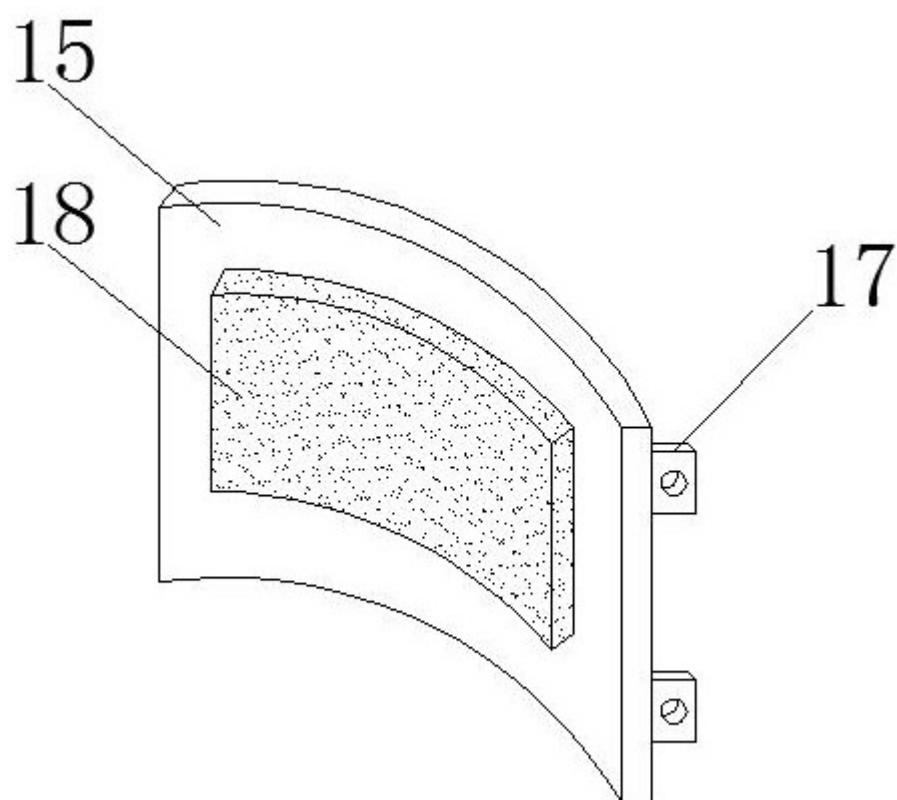


图4