



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213939242 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022992060.X

(22) 申请日 2020.12.14

(73) 专利权人 吴成梁

地址 733200 甘肃省武威市天祝藏族自治县华藏寺镇团结南路108栋344号

(72) 发明人 吴成梁 刘莉

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

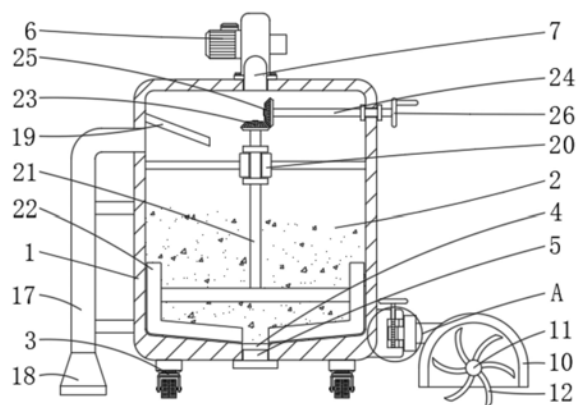
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖粪便清理回收一体化设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖粪便清理回收一体化设备,包括回收箱,所述回收箱的内部开设有回收槽,所述回收箱的底部四角安装有万向轮,所述回收箱的底端中部开设有出料口,其中,所述回收箱靠近出料口的下方安装有密封盖,所述回收箱的顶端中部安装有风机,所述风机通过抽气管与回收槽相连通,所述回收箱靠近底部一侧固定有滑动座。本实用新型通过设置的粉碎刀片,回收箱通过万向轮进行移动,电机通过转轴带动粉碎刀片转动,对地面上的粪便进行粉碎,同时风机通过抽气管将回收槽内空气抽出,使回收槽内形成负压状态,使吸料管通过吸料头将粉碎成碎块的粪便吸入回收槽的内部,便于对养殖场内的粪便进行清理。



1. 一种畜牧养殖粪便使用清理回收一体化设备,包括回收箱(1),其特征在于:所述回收箱(1)的内部开设有回收槽(2),所述回收箱(1)的底部四角安装有万向轮(3),所述回收箱(1)的底端中部开设有出料口(4),其中,

所述回收箱(1)靠近出料口(4)的下方安装有密封盖(5),所述回收箱(1)的顶端中部安装有风机(6),所述风机(6)通过抽气管(7)与回收槽(2)相连通,所述回收箱(1)靠近底部一侧固定有滑动座(8),所述滑动座(8)远离回收箱(1)的一侧滑动连接有升降架(9),所述升降架(9)远离滑动座(8)的一侧固定有防护罩(10),所述防护罩(10)的内部转动连接有转轴(11),所述转轴(11)上等距固定有粉碎刀片(12),所述防护罩(10)的一端安装有电机(13),所述电机(13)的轴端与转轴(11)的一端固定连接;

所述回收箱(1)远离滑动座(8)的一侧上方安装有吸料管(17),所述吸料管(17)与回收槽(2)相连通,所述吸料管(17)的底部连通有吸料头(18),所述回收箱(1)靠近吸料管(17)的内侧固定有挡板(19),所述回收槽(2)靠近上方的内部安装有支架(20),所述支架(20)的中部转动连接有转动杆(21),所述转动杆(21)靠近回收槽(2)底部两侧固定有刮板(22),所述转动杆(21)的顶部固定有第一齿轮(23),所述回收箱(1)靠近第一齿轮(23)一侧转动连接有传动杆(24),所述传动杆(24)靠近第一齿轮(23)的一端固定有第二齿轮(25),所述传动杆(24)远离第二齿轮(25)的一端固定有手柄(26)。

2. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便使用清理回收一体化设备,其特征在于:所述回收槽(2)的底部为漏斗形,且回收槽(2)的底部朝出料口(4)方向倾斜向下设置。

3. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便使用清理回收一体化设备,其特征在于:所述滑动座(8)靠近升降架(9)的一侧开设有滑槽(14),所述升降架(9)靠近滑槽(14)的一侧固定有滑块(15),所述滑槽(14)与滑块(15)的内部贯穿有丝杆(16),所述丝杆(16)的顶部贯穿滑动座(8)的内部延伸到外侧。

4. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便使用清理回收一体化设备,其特征在于:所述挡板(19)位于回收箱(1)与吸料管(17)连通的正上方,且挡板(19)朝滑动座(8)方向倾斜向下设置。

5. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便使用清理回收一体化设备,其特征在于:所述刮板(22)的外部与回收槽(2)靠近下方的内壁相贴合。

6. 根据权利要求1所述的畜牧养殖粪便使用清理回收一体化设备,其特征在于:所述第一齿轮(23)与第二齿轮(25)相互垂直,且第一齿轮(23)与第二齿轮(25)相啮合。

一种畜牧养殖粪使用清理回收一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域，具体为一种畜牧养殖粪使用清理回收一体化设备。

背景技术

[0002] 畜牧养殖场是指经当地农业、工商等行政主管部门批准，具有法人资格的养猪、奶牛、蛋鸡、肉鸡的养殖场，在对畜牧养殖场内的粪便进行清理时，需要使用到畜牧养殖用粪使用清理回收设备。

[0003] 目前的畜牧养殖用粪使用清理回收设备虽然种类和数量非常多，但现有的畜牧养殖用粪使用清理回收设备仍存在了一定的问题，对畜牧养殖用粪使用清理回收设备的使用带来一定的不便。

[0004] 现有的畜牧养殖用粪使用清理回收设备在使用时，由于粪便凝结成块，需要人工清理将粪便粉碎，之后进行收集，无法通过清理回收设备直接对粪便进行粉碎收集，不便使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种畜牧养殖粪使用清理回收一体化设备，解决了现有的畜牧养殖用粪使用清理回收设备在使用时，由于粪便凝结成块，需要人工清理将粪便粉碎，之后进行收集，无法通过清理回收设备直接对粪便进行粉碎收集，不便使用的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种畜牧养殖粪使用清理回收一体化设备，包括回收箱，所述回收箱的内部开设有回收槽，所述回收箱的底部四角安装有万向轮，所述回收箱的底端中部开设有出料口，其中，

[0007] 所述回收箱靠近出料口的下方安装有密封盖，所述回收箱的顶端中部安装有风机，所述风机通过抽气管与回收槽相连通，所述回收箱靠近底部一侧固定有滑动座，所述滑动座远离回收箱的一侧滑动连接有升降架，所述升降架远离滑动座的一侧固定有防护罩，所述防护罩的内部转动连接有转轴，所述转轴上等距固定有粉碎刀片，所述防护罩的一端安装有电机，所述电机的轴端与转轴的一端固定连接；

[0008] 所述回收箱远离滑动座的一侧上方安装有吸料管，所述吸料管与回收槽相连通，所述吸料管的底部连通有吸料头，所述回收箱靠近吸料管的内侧固定有挡板，所述回收槽靠近上方的内部安装有支架，所述支架的中部转动连接有转动杆，所述转动杆靠近回收槽底部两侧固定有刮板，所述转动杆的顶部固定有第一齿轮，所述回收箱靠近第一齿轮一侧转动连接有传动杆，所述传动杆靠近第一齿轮的一端固定有第二齿轮，所述传动杆远离第二齿轮的一端固定有手柄。

[0009] 优选的，所述回收槽的底部为漏斗形，且回收槽的底部朝出料口方向倾斜向下设置。

[0010] 优选的，所述滑动座靠近升降架的一侧开设有滑槽，所述升降架靠近滑槽的一侧

固定有滑块,所述滑槽与滑块的内部贯穿有丝杆,所述丝杆的顶部贯穿滑动座的内部延伸到外侧。

[0011] 优选的,所述挡板位于回收箱与吸料管连通的正上方,且挡板朝滑动座方向倾斜向下设置。

[0012] 优选的,所述刮板的外部与回收槽靠近下方的内壁相贴合。

[0013] 优选的,所述第一齿轮与第二齿轮相互垂直,且第一齿轮与第二齿轮相啮合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置的粉碎刀片,回收箱通过万向轮进行移动,电机通过转轴带动粉碎刀片转动,对地面上的粪便进行粉碎,同时风机通过抽气管将回收槽内空气抽出,使回收槽内形成负压状态,使吸料管通过吸料头将粉碎成碎块的粪便吸入回收槽的内部,便于对养殖场内的粪便进行清理。

[0016] 2、本实用新型通过设置的刮板,当打开出料口,将回收槽内的粪便排出时,粪便能够在倾斜设置的回收槽底部朝出料口方向移动,通过出料口将粪便排出,同时转动手柄,使手柄通过传动杆带动第二齿轮转动,第二齿轮通过啮合带动第一齿轮转动,使第一齿轮通过转动杆带动刮板转动,将回收槽底部附着的粪便刮下,便于对回收槽内的粪便进行彻底的清理。

[0017] 3、本实用新型通过设置的滑块,粪便厚度不同时,转动丝杆,丝杆通过外螺纹带动滑块在滑槽内上下移动,使滑块通过升降架带动粉碎刀片上下移动,能够根据粪便的厚度调节粉碎刀片的高度,便于对不同厚度的粪便进行粉碎。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型防护罩侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、回收箱;2、回收槽;3、万向轮;4、出料口;5、密封盖;6、风机;7、抽气管;8、滑动座;9、升降架;10、防护罩;11、转轴;12、粉碎刀片;13、电机;14、滑槽;15、滑块;16、丝杆;17、吸料管;18、吸料头;19、挡板;20、支架;21、转动杆;22、刮板;23、第一齿轮;24、传动杆;25、第二齿轮;26、手柄。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种畜牧养殖粪使用清理回收一体化设备,包括回收箱1、回收槽2、万向轮3、出料口4、密封盖5、风机6、抽气管7、滑动座8、升降架9、防护罩10、转轴11、粉碎刀片12、电机13、滑槽14、滑块15、丝杆16、吸料管17、吸料头18、挡板19、支架20、转动杆21、刮板22、第一齿轮23、传动杆24、第二齿轮25和手柄26,所述回收箱1的内部开设有回收槽2,所述回收槽2的底部为漏斗形,且回收槽2的底部朝出料

口4方向倾斜向下设置,当打开出料口4,将回收槽2内的粪便排出时,使粪便能够在倾斜设置的回收槽2底部朝出料口4方向移动,便于通过出料口4将粪便排出,所述回收箱1的底部四角安装有万向轮3,所述回收箱1的底端中部开设有出料口4,其中,

[0024] 所述回收箱1靠近出料口4的下方安装有密封盖5,所述回收箱1的顶端中部安装有风机6,所述风机6通过抽气管7与回收槽2相连通,所述回收箱1靠近底部一侧固定有滑动座8,所述滑动座8靠近升降架9的一侧开设有滑槽14,所述升降架9靠近滑槽14的一侧固定有滑块15,所述滑槽14与滑块15的内部贯穿有丝杆16,所述丝杆16的顶部贯穿滑动座8的内部延伸到外侧,转动丝杆16时,丝杆16通过外螺纹带动滑块15在滑槽14内上下移动,使滑块15通过升降架9带动粉碎刀片12上下移动,能够根据粪便的厚度调节粉碎刀片12的高度,所述滑动座8远离回收箱1的一侧滑动连接有升降架9,所述升降架9远离滑动座8的一侧固定有防护罩10,所述防护罩10的内部转动连接有转轴11,所述转轴11上等距固定有粉碎刀片12,所述防护罩10的一端安装有电机13,所述电机13的轴端与转轴11的一端固定连接;

[0025] 所述回收箱1远离滑动座8的一侧上方安装有吸料管17,所述吸料管17与回收槽2相连通,所述吸料管17的底部连通有吸料头18,所述回收箱1靠近吸料管17的内侧固定有挡板19,所述挡板19位于回收箱1与吸料管17连通的的正上方,且挡板19朝滑动座8方向倾斜向下设置,当通过吸料管17将粪便吸入回收槽2的内部时,通过挡板19能够对粪便进行阻挡,避免粪便溅到抽气管7的内部,所述回收槽2靠近上方的内部安装有支架20,所述支架20的中部转动连接有转动杆21,所述转动杆21靠近回收槽2底部两侧固定有刮板22,所述刮板22的外部与回收槽2靠近下方的内壁相贴合,当打开出料口4,将回收槽2内的粪便排出时,转动手柄26,使手柄26通过传动杆24带动第二齿轮25转动,第二齿轮25通过啮合带动第一齿轮23转动,使第一齿轮23通过转动杆21带动刮板22转动,将回收槽2底部附着的粪便刮下,便于对回收槽2内的粪便进行彻底的清理,所述转动杆21的顶部固定有第一齿轮23,所述第一齿轮23与第二齿轮25相互垂直,且第一齿轮23与第二齿轮25相啮合,所述回收箱1靠近第一齿轮23一侧转动连接有传动杆24,所述传动杆24靠近第一齿轮23的一端固定有第二齿轮25,所述传动杆24远离第二齿轮25的一端固定有手柄26。

[0026] 工作原理:该一种畜牧养殖粪使用清理回收一体化设备使用时,首先,回收箱1通过万向轮3进行移动,电机13通过转轴11带动粉碎刀片12转动,对地面上的粪便进行粉碎,同时风机6通过抽气管7将回收槽2内空气抽出,使回收槽2内形成负压状态,使吸料管17通过吸料头18将粉碎成碎块的粪便吸入回收槽2的内部,便于对养殖场内的粪便进行清理,当打开出料口4,将回收槽2内的粪便排出时,粪便能够在倾斜设置的回收槽2底部朝出料口4方向移动,通过出料口4将粪便排出,同时转动手柄26,使手柄26通过传动杆24带动第二齿轮25转动,第二齿轮25通过啮合带动第一齿轮23转动,使第一齿轮23通过转动杆21带动刮板22转动,将回收槽2底部附着的粪便刮下,便于对回收槽2内的粪便进行彻底的清理,当粪便厚度不同时,转动丝杆16,丝杆16通过外螺纹带动滑块15在滑槽14内上下移动,使滑块15通过升降架9带动粉碎刀片12上下移动,能够根据粪便的厚度调节粉碎刀片12的高度,便于对不同厚度的粪便进行粉碎。

[0027] 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。

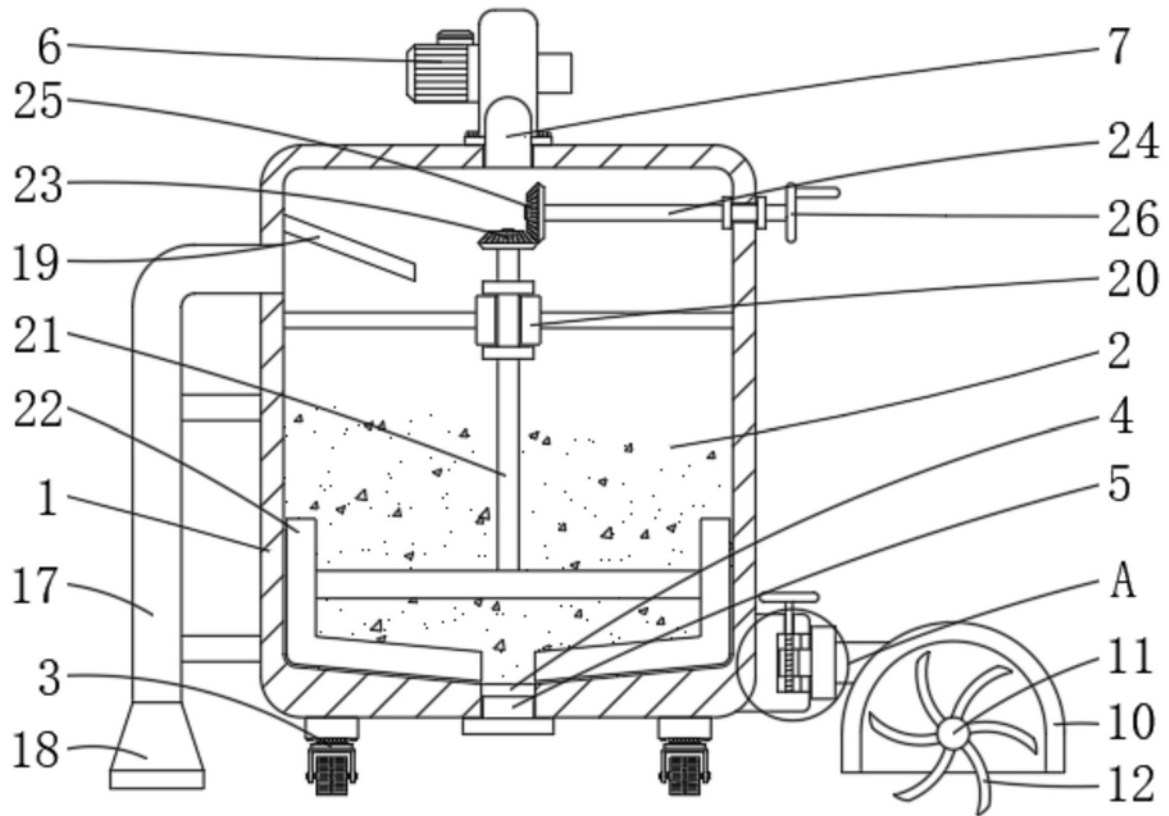


图1

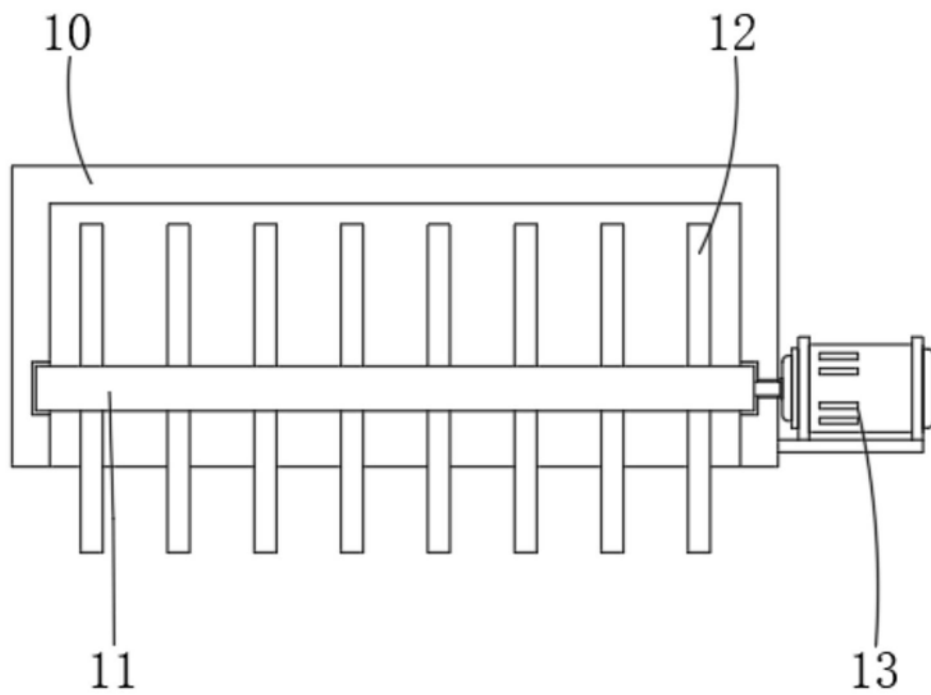


图2

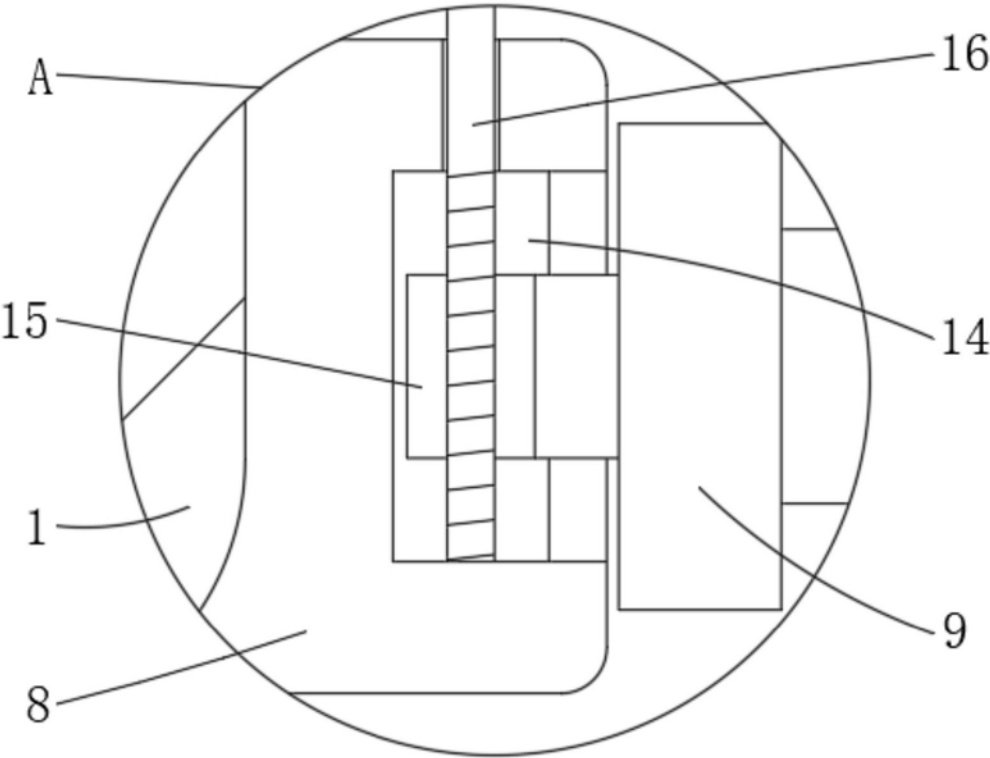


图3