(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213051886 U
(45)授权公告日 2021.04.27

(21)申请号 202021197505.9

(22)申请日 2020.06.24

(73)专利权人 吉林工程技术师范学院
地址 130052 吉林省长春市宽城区凯旋路3050号

(72)发明人 雷霞 陈莉

(74)专利代理机构 西安汇恩知识产权代理事务所(普通合伙) 61244
代理人 张燕

(51)Int.Cl.
B08B 7/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

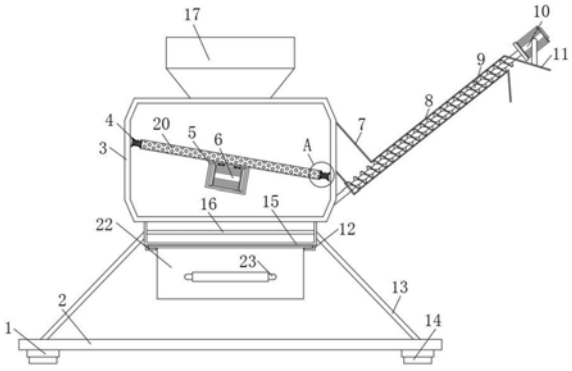
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种秸秆饲料自动化加工装置

(57)摘要

本实用新型属于秸秆饲料加工技术领域，且公开了一种秸秆饲料自动化加工装置，包括底板，所述底板的顶部对称安装有两个侧杆，两个所述侧杆顶部之间安装有底盒，所述底盒的顶部安装有主体，所述主体的顶部安装有加料斗，且主体的一侧安装有控制器，所述主体相邻于控制器的一侧安装有侧管，所述侧管的底部安装有上料管，所述上料管的顶部安装有下料斗，所述下料斗的顶部安装有转动电机，本实用新型通过震动电机工作，在弹簧的配合作用下，让筛板进行工作，从而让原料震动，使原料上的粉尘泥土通过筛板上的孔掉落，让工人无需浪费大量时间清理原料上的粉尘和泥土，大大降低了原料的清理难度，提高了原料的清理效率。



CN 213051886 U

1.一种秸秆饲料自动化加工装置,其特征在于:包括底板(2),所述底板(2)的顶部对称安装有两个侧杆(13),两个所述侧杆(13)顶部之间安装有底盒(15),所述底盒(15)的顶部安装有主体(3),所述主体(3)的顶部安装有加料斗(17),且主体(3)的一侧安装有控制器(18),所述主体(3)相邻于控制器(18)的一侧安装有侧管(7),所述侧管(7)的底部安装有上料管(8),所述上料管(8)的顶部安装有下料斗(11),所述下料斗(11)的顶部安装有转动电机(10),所述转动电机(10)延伸至上料管(8)内部的一端转动连接有绞龙(9),所述主体(3)的内壁对称安装有两个弹簧(4),两个所述弹簧(4)之间安装有筛板(20),所述筛板(20)的底部安装有保护框(5),所述保护框(5)的内部安装有震动电机(6)。

2.根据权利要求1所述的一种秸秆饲料自动化加工装置,其特征在于:所述底盒(15)的内部安装有基板(16),所述基板(16)上安装有抽气扇(21),所述底盒(15)的底部对称安装有两个限位架(12),两个所述限位架(12)之间卡合连接有集尘盒(22)。

3.根据权利要求2所述的一种秸秆饲料自动化加工装置,其特征在于:所述集尘盒(22)的一侧安装有把杆(23),所述把杆(23)上套设有把套。

4.根据权利要求1所述的一种秸秆饲料自动化加工装置,其特征在于:所述底板(2)底部安装有四个底脚(1),四个所述底脚(1)两个为一组,两两对称。

5.根据权利要求4所述的一种秸秆饲料自动化加工装置,其特征在于:四个所述底脚(1)的底部均安装有脚垫(14),四个所述脚垫(14)的底部均形成防滑凸纹。

6.根据权利要求1所述的一种秸秆饲料自动化加工装置,其特征在于:所述主体(3)靠近控制器(18)的一侧位置处安装有观察框(19),所述观察框(19)的内部镶嵌有透明玻璃板。

一种秸秆饲料自动化加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于秸秆饲料加工技术领域，具体涉及一种秸秆饲料自动化加工装置。

背景技术

[0002] 秸秆饲料，主要是指以甜高粱、玉米、芦苇、棉花等秸秆粉碎加工而成的纤维饲料，是反刍动物的主要饲料。

[0003] 目前市场上的秸秆饲料加工时需要工人浪费大量时间清理原料上的粉尘和泥土，大大增加了原料的清理难度，降低了原料的清理效率，并且工人清理原料上的粉尘和泥土时，粉尘和泥土容易四散，从而会污染周围环境，需要工人额外进行打扫，增加了工人的工作步骤，增加了工人的工作难度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种秸秆饲料自动化加工装置，以解决上述背景技术中提出的降低原料清理效率和增加工人工作难度的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种秸秆饲料自动化加工装置，包括底板，所述底板的顶部对称安装有两个侧杆，两个所述侧杆顶部之间安装有底盒，所述底盒的顶部安装有主体，所述主体的顶部安装有加料斗，且主体的一侧安装有控制器，所述主体相邻于控制器的一侧安装有侧管，所述侧管的底部安装有上料管，所述上料管的顶部安装有下料斗，所述下料斗的顶部安装有转动电机，所述转动电机延伸至上料管内部的一端转动连接有绞龙，所述主体的内壁对称安装有两个弹簧，两个所述弹簧之间安装有筛板，所述筛板的底部安装有保护框，所述保护框的内部安装有震动电机。

[0006] 优选的，所述底盒的内部安装有基板，所述基板上安装有抽气扇，所述底盒的底部对称安装有两个限位架，两个所述限位架之间卡合连接有集尘盒。

[0007] 优选的，所述集尘盒的一侧安装有把杆，所述把杆上套设有把套。

[0008] 优选的，所述底板底部安装有四个底脚，四个所述底脚两个为一组，两两对称。

[0009] 优选的，四个所述底脚的底部均安装有脚垫，四个所述脚垫的底部均形成防滑凸纹。

[0010] 优选的，所述主体靠近控制器的一侧位置处安装有观察框，所述观察框的内部镶嵌有透明玻璃板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)本实用新型通过震动电机工作，在弹簧的配合作用下，让筛板进行工作，从而让原料震动，使原料上的粉尘泥土通过筛板上的孔掉落，让工人无需浪费大量时间清理原料上的粉尘和泥土，大大降低了原料的清理难度，提高了原料的清理效率。

[0013] (2)本实用新型通过限位架与集尘盒卡合，使集尘盒固定于底盒下方，通过抽气扇工作，使主体中的粉尘泥土被吸引至集尘盒的内部，让粉尘和泥土清理后不易四散，不会污

染周围环境，无需工人额外进行打扫，减少了工人的工作步骤，降低了工人的工作难度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的外观图；

[0016] 图3为本实用新型基板的俯视图；

[0017] 图4为图1中A部的放大图；

[0018] 图中：1-底脚；2-底板；3-主体；4-弹簧；5-保护框；6-震动电机；7-侧管；8-上料管；9-绞龙；10-转动电机；11-下料斗；12-限位架；13-侧杆；14-脚垫；15-底盒；16-基板；17-加料斗；18-控制器；19-观察框；20-筛板；21-抽气扇；22-集尘盒；23-把杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图4所示，本实用新型提供如下技术方案：一种秸秆饲料自动化加工装置，包括底板2，底板2的顶部对称安装有两个侧杆13，两个侧杆13顶部之间安装有底盒15，底盒15的顶部安装有主体3，主体3的顶部安装有加料斗17，且主体3的一侧安装有控制器18，控制器18采用PLC可编辑控制器，型号为PLCCPU226，主体3相邻于控制器18的一侧安装有侧管7，侧管7的底部安装有上料管8，上料管8的顶部安装有下料斗11，下料斗11的顶部安装有转动电机10，转动电机10采用Y2-90L-4驱动电机，转动电机10延伸至上料管8内部的一端转动连接有绞龙9，主体3的内壁对称安装有两个弹簧4，两个弹簧4之间安装有筛板20，筛板20的底部安装有保护框5，保护框5的内部安装有震动电机6，震动电机6采用MVE300-3震动电机，震动电机6、转动电机10和抽气扇21均与控制器18电性连接，通过震动电机6工作，使震动电机6带动筛板20，并且在弹簧4的配合作用下，让筛板20进行稳固震动，让原料上的粉尘通过筛板20上的孔掉落。

[0021] 进一步的，底盒15的内部安装有基板16，基板16上安装有抽气扇21，底盒15的底部对称安装有两个限位架12，两个限位架12之间卡合连接有集尘盒22，通过两个限位架12与集尘盒22卡合，从而将集尘盒22固定于底盒15下方，通过抽气扇21工作，从而将粉尘引流，让粉尘进入至集尘盒22中。

[0022] 进一步的，集尘盒22的一侧安装有把杆23，把杆23上套设有把套，通过把套和把杆23让集尘盒22便于拉动。

[0023] 进一步的，底板2底部安装有四个底脚1，四个底脚1两个为一组，两两对称，通过四个底脚1对底板2进行支撑，让底板2稳固放置。

[0024] 进一步的，四个底脚1的底部均安装有脚垫14，四个脚垫14的底部均形成防滑凸纹，通过防滑凸纹和脚垫14增加底脚1底部的防滑性。

[0025] 更进一步的，主体3靠近控制器18的一侧位置处安装有观察框19，观察框19的内部镶嵌有透明玻璃板，通过透明玻璃板和观察框19让主体3内部便于观察。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：该实用新型在使用时，将装置移动至使用点，通过底板2对装置进行支撑，让装置稳固放置，装置稳固放置后，将原料通过加料斗17加入至主体3内部，通过震动电机6工作，并且在弹簧4的配合作用下，让筛板20震动，从而让原料震动，让原料上的粉尘和泥土脱落，原料上的粉尘和泥土脱落后进入侧管7中，通过转动电机10带动绞龙9转动，通过绞龙9带动原料在上料管8中移动，从而让原料通过下料斗11排出，让工人便于进行下一步的加工，通过筛板20上的孔洞让粉尘和泥土通过主体3底部的孔洞进入底盒15中，通过基板16上的抽气扇21工作，从而让粉尘和泥土进入集尘盒22中，当工人需要清理集尘盒22中的粉尘时，通过把杆23将集尘盒22拉动，使集尘盒22与限位架12分离，即可将集尘盒22内部的粉尘进行清理。

[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。

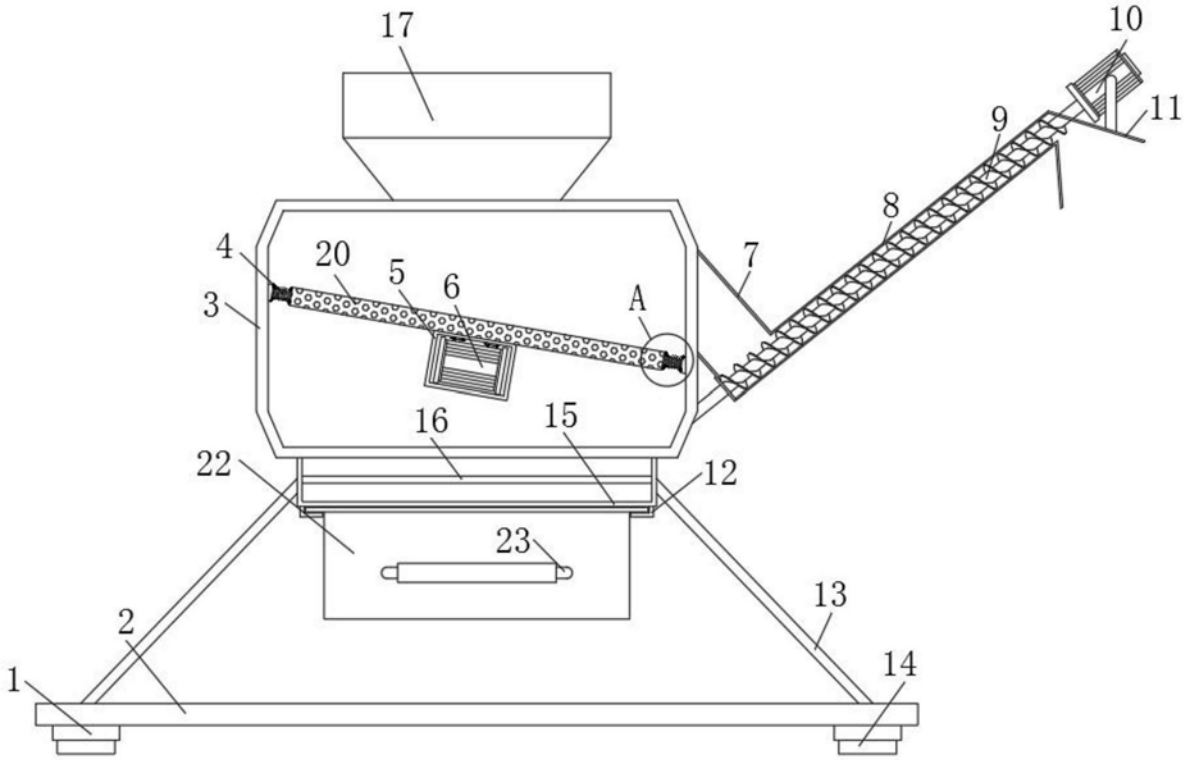

17
10
11
9
8
4
20
5
6
7
3
A
16
15
22
12
23
13
2
14
1

图1

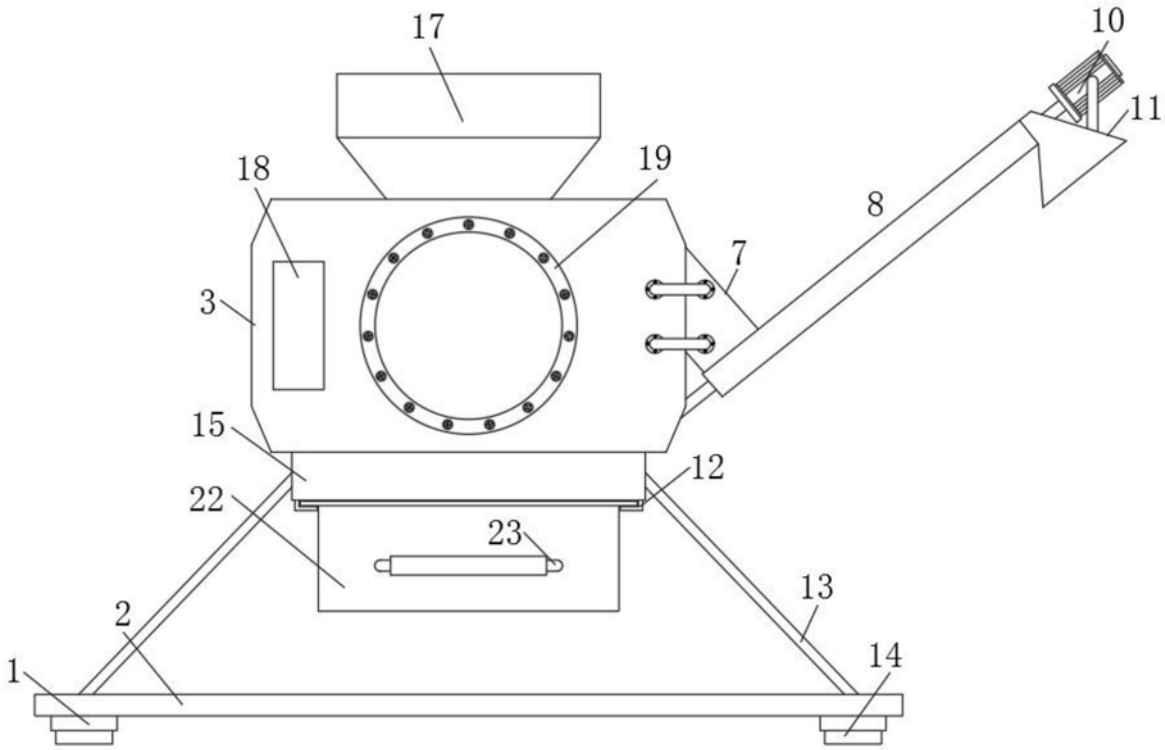

17
10
11
18
19
8
7
3
15
12
22
23
13
2
14
1

图2

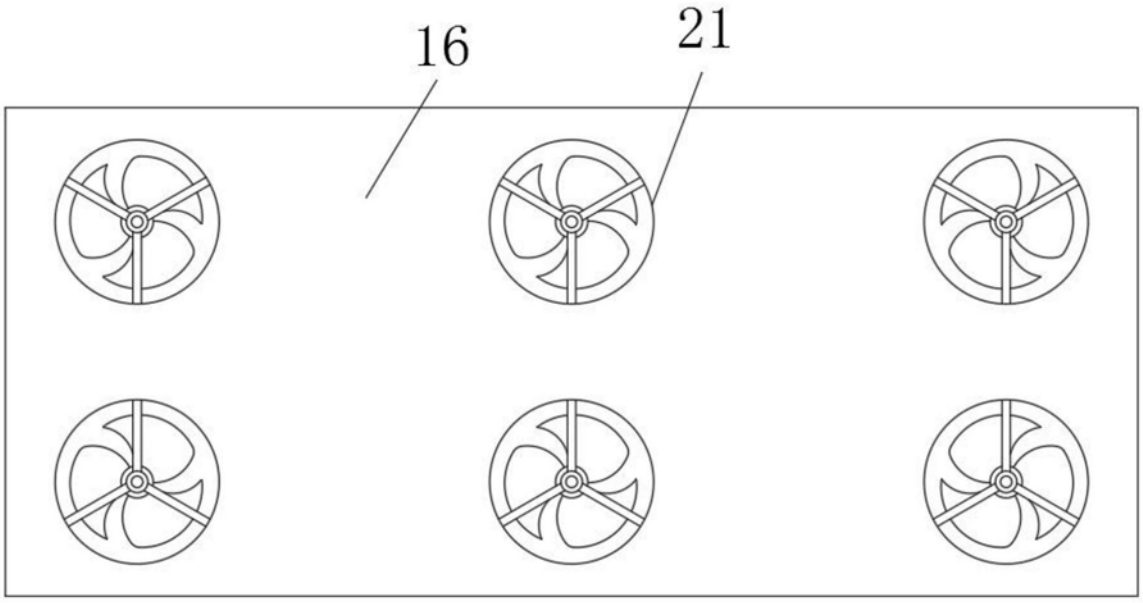


图3

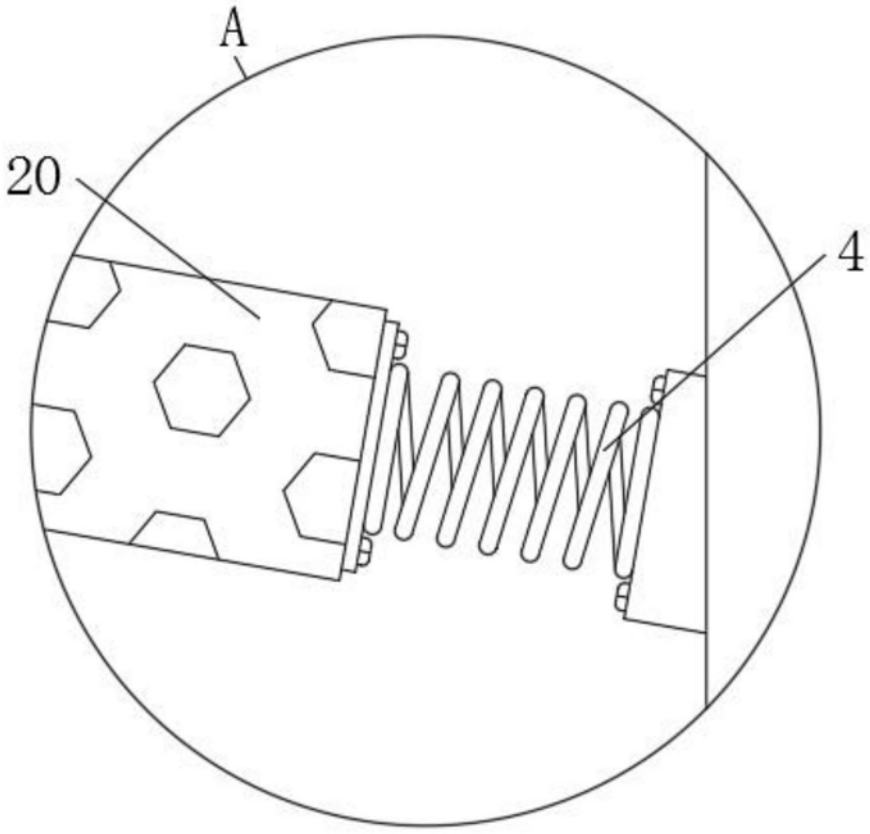


图4