



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220559767 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322060943.0

(22) 申请日 2023.08.02

(73) 专利权人 洋县树堂农业发展有限公司
地址 710000 陕西省汉中市洋县马畅镇南街

(72) 发明人 巨薇

(74) 专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120
专利代理师 高晓静

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

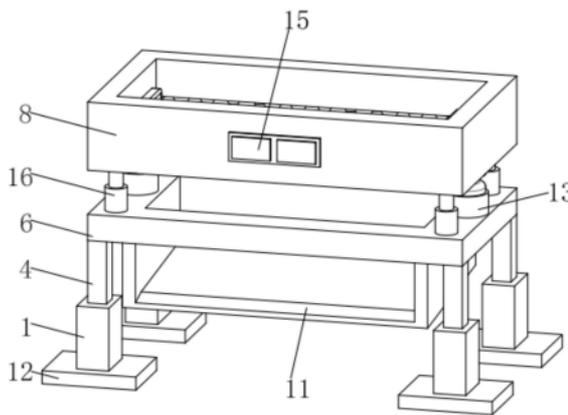
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高度可调的粮食收购筛选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高度可调的粮食收购筛选机,属于粮食筛选机技术领域,包括四个第一支撑柱,每个所述第一支撑柱的内部均滑动连接有第二支撑柱,四个所述第二支撑柱的顶端共同固定连接在支撑架,所述支撑架的上表面安装有两个振动电机,通过滑槽、滑块、电动伸缩杆、第一支撑柱、第二支撑柱和减振底座的配合,不仅可以方便工作人员对设备的高度进行调节,而且可以使设备具有减震的效果,从而大幅增加了设备的使用寿命,卡槽、卡块、提手、和圆管的配合,不仅可以方便工作人员对粮食筛分网进行更换,而且可以对振动电机进行保护,从而大幅增加了设备的实用性,第一限位杆和第二限位杆的配合,大幅增加了粮食筛分框的稳定性。



1. 一种高度可调的粮食收购筛选机,包括四个第一支撑柱(1),其特征在于,每个所述第一支撑柱(1)的内部均滑动连接有第二支撑柱(4),四个所述第二支撑柱(4)的顶端共同固定连接支撑架(6),所述支撑架(6)的上表面安装有两个振动电机(7),所述支撑架(6)的上方设有粮食筛分框(8),所述粮食筛分框(8)的内壁固定连接有两个托板(9),两个所述托板(9)的上表面共同卡接有粮食筛分网(10),每个所述第一支撑柱(1)的内底壁均固定连接电动伸缩杆(5),每个所述电动伸缩杆(5)的输出端均与第二支撑柱(4)的底面固定连接,每个所述第一支撑柱(1)的内壁均开设有相对称的滑槽(2),每个所述滑槽(2)的内部均滑动连接有滑块(3),每组所述滑块(3)相互靠近的一侧面均与第二支撑柱(4)的外表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可调的粮食收购筛选机,其特征在于,所述支撑架(6)的上表面固定连接有两个圆管(13),两个所述圆管(13)的内壁均与振动电机(7)的外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高度可调的粮食收购筛选机,其特征在于,两个所述振动电机(7)的输出端均固定连接保护垫(14),两个所述保护垫(14)的上表面均与粮食筛分框(8)的底面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高度可调的粮食收购筛选机,其特征在于,两个所述托板(9)的上表面均开设有卡槽(18),所述粮食筛分网(10)的底面固定连接有两个卡块(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种高度可调的粮食收购筛选机,其特征在于,所述支撑架(6)的上表面固定连接四个第一限位杆(16),每个所述第一限位杆(16)的内部均套设有第二限位杆(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种高度可调的粮食收购筛选机,其特征在于,所述粮食筛分框(8)的正面固定连接控制面板(15),所述支撑架(6)的底面固定连接粮食导流框(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种高度可调的粮食收购筛选机,其特征在于,每个所述第一支撑柱(1)的底面均固定连接减震底座(12),所述粮食筛分网(10)的上表面固定连接两个提手(20)。

一种高度可调的粮食收购筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食筛选机技术领域,具体是一种高度可调的粮食收购筛选机。

背景技术

[0002] 目前粮食收获后,大多数人有存粮的情况下,会把粮食进行出售,从而诞生了粮食收购行业,由于粮食中往往会掺入石子、沙粒等杂质,影响粮食的整体质量,这时粮食收购商会使用粮食筛选机进行筛选,分离出粮食中的石子、沙粒等大的杂质。

[0003] 经检索专利号为CN217342210U公布了一种粮食筛选机,包括底板和筛选机构;底板:其上表面中部设有前后对称的立板,两个立板之间通过销轴转动连接有支架,支架的上表面左右两端均设有筒盖,两个筒盖的相对内侧面之间通过轴承转动连接有转筒,两个筒盖的内部均设有第一环形框和第二环形框,第二环形框位于第一环形框的内部,左侧的第二环形框外弧面进料口处设有进料管,进料管自下而上依次贯穿左侧的第一环形框和左侧的筒盖并延伸至左侧的筒盖外部,但是上述专利中的筛网为固定连接,导致设备只能对一定直径的粮食进行筛分,而且无法对设备的高度进行调节,从而大幅降低了设备的实用性,因此,本领域技术人员提供了一种高度可调的粮食收购筛选机,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高度可调的粮食收购筛选机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高度可调的粮食收购筛选机,包括四个第一支撑柱,每个所述第一支撑柱的内部均滑动连接有第二支撑柱,四个所述第二支撑柱的顶端共同固定连接有支撑架,所述支撑架的上表面安装有两个振动电机,所述支撑架的上方设有粮食筛分框,所述粮食筛分框的内壁固定连接有两个托板,两个所述托板的上表面共同卡接有粮食筛分网,每个所述第一支撑柱的内底壁均固定连接有一个电动伸缩杆,每个所述电动伸缩杆的输出端均与第二支撑柱的底面固定连接,每个所述第一支撑柱的内壁均开设有相对称的滑槽,每个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,每组所述滑块相互靠近的一侧面均与第二支撑柱的外表面固定连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑架的上表面固定连接有两个圆管,两个所述圆管的内壁均与振动电机的外表面固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述振动电机的输出端均固定连接有一个保护垫,两个所述保护垫的上表面均与粮食筛分框的底面固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述托板的上表面均开设有一个卡槽,所述粮食筛分网的底面固定连接有两个卡块。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑架的上表面固定连接有一个第一限位

杆,每个所述第一限位杆的内部均套设有第二限位杆。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述粮食筛分框的正面固定连接控制面板,所述支撑架的底面固定连接粮食导流框。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:每个所述第一支撑柱的底面均固定连接减震底座,所述粮食筛分网的上表面固定连接有两个提手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该高度可调的粮食收购筛选机,通过滑槽、滑块、电动伸缩杆、第一支撑柱、第二支撑柱和减振底座的配合,不仅可以方便工作人员对设备的高度进行调节,而且可以使设备具有减震的效果,从而大幅增加了设备的使用寿命,卡槽、卡块、提手、和圆管的配合,不仅可以方便工作人员对粮食筛分网进行更换,而且可以对振动电机进行保护,从而大幅增加了设备的实用性,第一限位杆和第二限位杆的配合,大幅增加了粮食筛分框的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为一种高度可调的粮食收购筛选机的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种高度可调的粮食收购筛选机的俯视图;

[0017] 图3为一种高度可调的粮食收购筛选机中第一支撑柱的侧剖图;

[0018] 图4为一种高度可调的粮食收购筛选机中托板的正剖图。

[0019] 图中:1、第一支撑柱;2、滑槽;3、滑块;4、第二支撑柱;5、电动伸缩杆;6、支撑架;7、振动电机;8、粮食筛分框;9、托板;10、粮食筛分网;11、粮食导流框;12、减震底座;13、圆管;14、保护垫;15、控制面板;16、第一限位杆;17、第二限位杆;18、卡槽;19、卡块;20、提手。

具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种高度可调的粮食收购筛选机,包括四个第一支撑柱1,每个第一支撑柱1的内部均滑动连接有第二支撑柱4,四个第二支撑柱4的顶端共同固定连接支撑架6,支撑架6的上表面安装有两个振动电机7,支撑架6的上方设有粮食筛分框8,粮食筛分框8的内壁固定连接有两个托板9,两个托板9的上表面共同卡接有

粮食筛分网10,每个第一支撑柱1的内底壁均固定连接有电动伸缩杆5,每个电动伸缩杆5的输出端均与第二支撑柱4的底面固定连接,每个第一支撑柱1的内壁均开设有相对称的滑槽2,每个滑槽2的内部均滑动连接有滑块3,每组滑块3相互靠近的一侧面均与第二支撑柱4的外表面固定连接。

[0023] 支撑架6的上表面固定连接有两个圆管13,两个圆管13的内壁均与振动电机7的外表面固定连接,两个振动电机7的输出端均固定连接有两个保护垫14,两个保护垫14的上表面均与粮食筛分框8的底面固定连接,两个托板9的上表面均开设有卡槽18,粮食筛分网10的底面固定连接有两个卡块19,不仅可以方便工作人员对粮食筛分网10进行更换,而且可以对振动电机7进行保护。

[0024] 支撑架6的上表面固定连接有四个第一限位杆16,每个第一限位杆16的内部均套设有第二限位杆17,粮食筛分框8的正面固定连接有两个控制面板15,支撑架6的底面固定连接有两个粮食导流框11,每个第一支撑柱1的底面均固定连接有两个减震底座12,粮食筛分网10的上表面固定连接有两个提手20,不仅可以方便工作人员对粮食进行收集,而且可以大幅增加了粮食筛分框8的稳定性。

[0025] 本实用新型的工作原理是:首先,工作人员可以把设备放置在使用位置并接通电源,随后可以根据需要筛分粮食的直径选取粮食筛分网10,然后可以把卡块19卡入至卡槽18的内部并完成对粮食筛分网10的安装作业,紧接着可以启动振动电机7,振动电机7可以带动粮食筛分框8和粮食筛分网10进行振动并对粮食进行筛分,第一限位杆16和第二限位杆17的设置,可以防止粮食筛分框8在振动过程中出现偏移的情况,筛分完毕的粮食落入至粮食导流框11的内部,最后工作人员可以在设备工作的过程中通过粮食导流框11对筛分后的粮食进行收集。

[0026] 以上所述的,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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

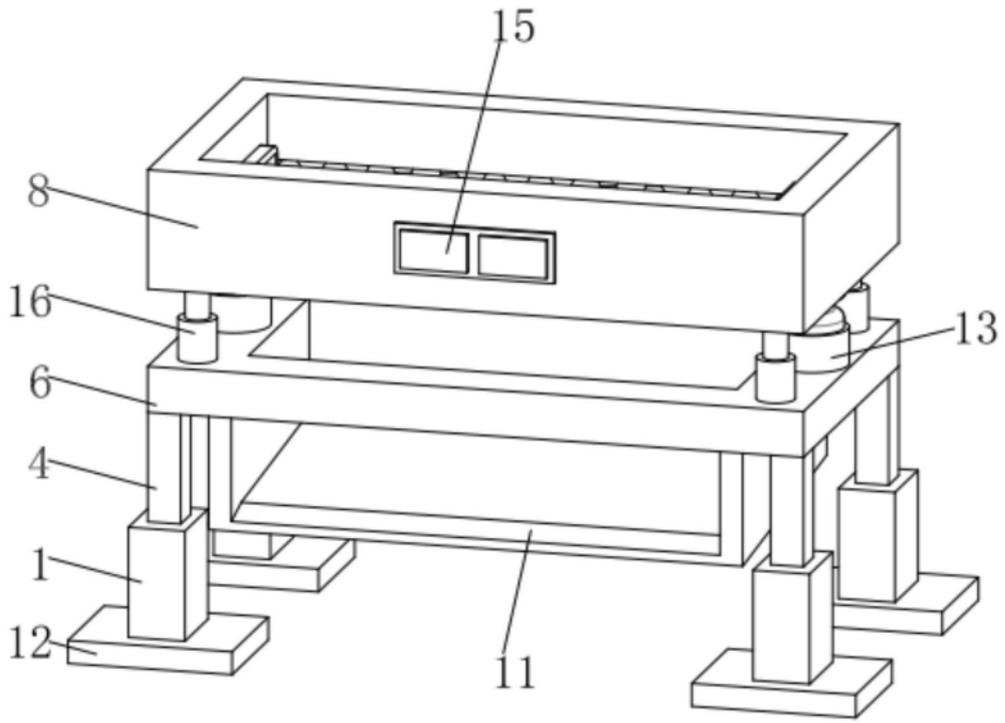


图1

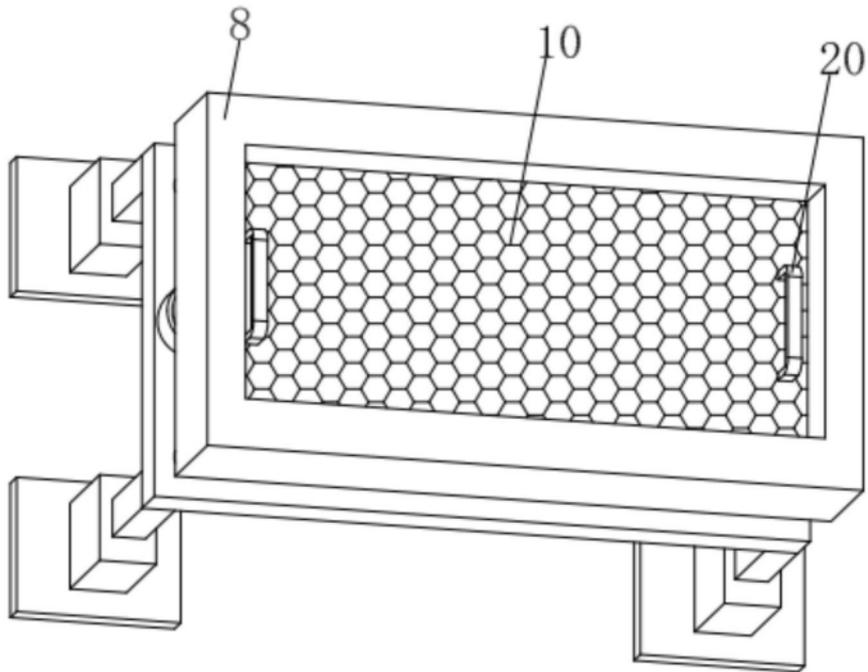


图2

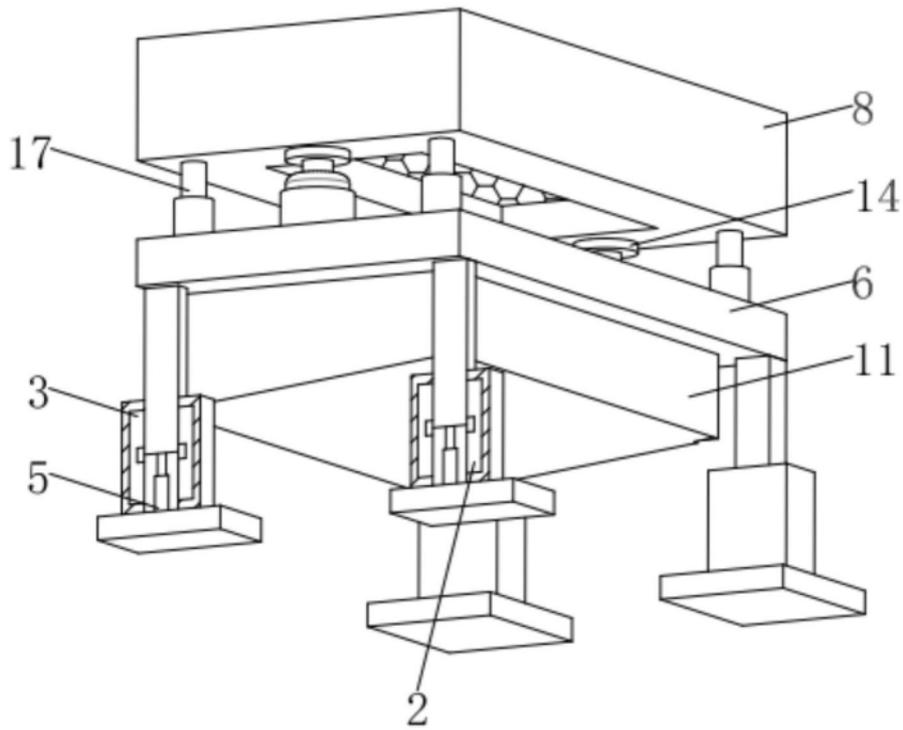


图3

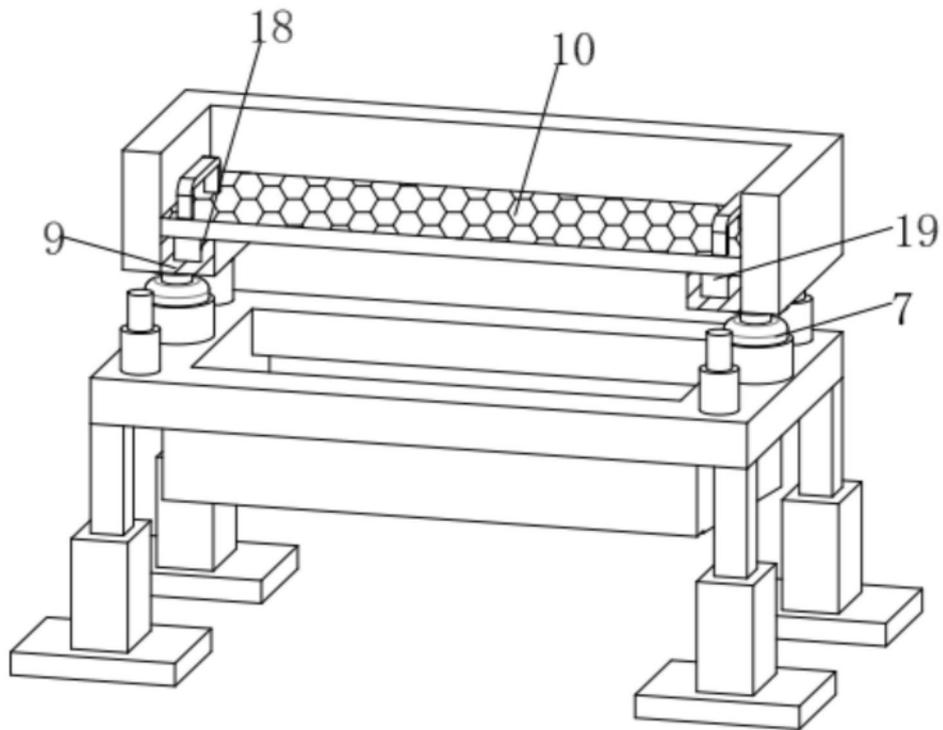


图4