



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222174253 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420859797.X

B02C 23/10 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.24

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

(73) 专利权人 精河县永良农业种植有限公司

地址 833305 新疆维吾尔自治区博尔塔拉
蒙古自治州精河县大河沿子镇北京东
路四街南四巷1号

(72) 发明人 方子良 高秋荣 刘宝福 方永正

(74) 专利代理机构 邯郸泽科知识产权代理有限
公司 13169

专利代理师 师自春

(51) Int. Cl.

B02C 9/02 (2006.01)

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 23/22 (2006.01)

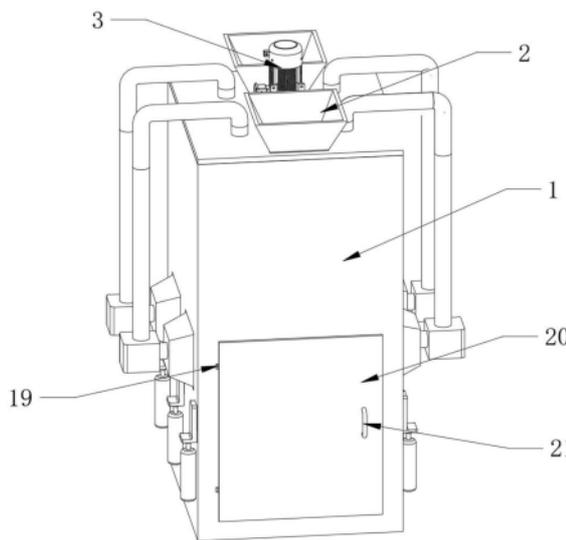
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大米加工用粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米加工用粉碎机，涉及到大米加工领域，包括大米粉碎箱，所述大米粉碎箱的顶部设置有驱动电机，所述驱动电机的内部安装有旋转轴，所述旋转轴上设置有多组粉碎刀片，所述大米粉碎箱靠近所述粉碎刀片的下方内壁处设置有安装座，所述安装座的底部安装有弹簧，所述弹簧远离所述安装座的一端设置有筛网，所述筛网的下方设置有连接轴，所述连接轴有多组，多组所述连接轴呈线性分布，每组所述连接轴上都固定连接有机冲击板，所述大米粉碎箱靠近所述连接轴处开设有滑槽，每组所述连接轴的两端都设置有L字型挡板。本实用新型可以自动输送未完全粉碎的大米进行二次加工，降低了工作人员的劳动强度。



1. 一种大米加工用粉碎机,包括大米粉碎箱(1),其特征在于:所述大米粉碎箱(1)的顶部设置有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的内部安装有旋转轴(4),所述旋转轴(4)上设置有多组粉碎刀片(5),所述大米粉碎箱(1)靠近所述粉碎刀片(5)的下方内壁处设置有安装座(7),所述安装座(7)的底部安装有弹簧(8),所述弹簧(8)远离所述安装座(7)的一端设置有筛网(6),所述筛网(6)的下方设置有连接轴(10),所述连接轴(10)有多组,多组所述连接轴(10)呈线性分布,每组所述连接轴(10)上都固定连接有撞击板(9),所述大米粉碎箱(1)靠近所述连接轴(10)处开设有滑槽(22),每组所述连接轴(10)的两端都设置有L字型挡板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工用粉碎机,其特征在于:所述大米粉碎箱(1)的顶部安装有进料斗(2),所述进料斗(2)有多组。

3. 根据权利要求1所述的一种大米加工用粉碎机,其特征在于:所述大米粉碎箱(1)外壁靠近所述L字型挡板(11)的底部设置有驱动气缸(14),所述驱动气缸(14)的内部设置有伸缩轴(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种大米加工用粉碎机,其特征在于:所述伸缩轴(13)远离所述驱动气缸(14)的一端设置有连接件(12),所述伸缩轴(13)通过所述连接件(12)与所述L字型挡板(11)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种大米加工用粉碎机,其特征在于:所述大米粉碎箱(1)靠近所述筛网(6)处设置有风罩(15),所述风罩(15)的一侧设置有输料管(16),所述输料管(16)远离所述风罩(15)的一端设置有输料泵(17),所述输料泵(17)的一侧设置有回流管(18),所述回流管(18)远离所述输料泵(17)的一端与所述大米粉碎箱(1)的顶部相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种大米加工用粉碎机,其特征在于:所述大米粉碎箱(1)的一侧外壁处安装有连接合页(19),所述大米粉碎箱(1)通过所述连接合页(19)连接有开合门(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种大米加工用粉碎机,其特征在于:所述开合门(20)上固定连接有可握把手(21),所述可握把手(21)的外形为U字型。

一种大米加工用粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工领域,特别涉及一种大米加工用粉碎机。

背景技术

[0002] 大米亦称稻米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的食物。大米是中国大部分地区人民的主要食品。在加工过程中有时候需要将大米进行粉碎处理,但是目前对大米进行粉碎的设备在使用时,粉碎的大米直接排出粉碎机,未对粉碎的大米进行筛分,导致粉碎不彻底的大米也随之排出粉碎机,影响大米整体的粉碎效果。

[0003] 经检索现有中国专利:一种大米加工用粉碎机(公开号CN218393892U),包括粉碎箱,还包括:所述粉碎箱内设置有粉碎机构,碾压机构和筛分机构,所述粉碎机构对大米进行初步粉碎,所述碾压机构用于对粉碎的大米进行研磨,所述筛分机构用于对粉碎的大米进行筛分,过滤掉未被粉碎彻底的大米;所述粉碎箱内设置有筛分腔,筛分腔内固定安装有安装架,安装架上固定安装有双头电机;该实用通过粉碎机构对大米进行初步粉碎,通过碾压机构将大米彻底粉碎,通过筛选机构对粉碎的大米进行筛分,过滤掉未被粉碎彻底的大米,进而保证排出的大米均粉碎彻底,保证大米整体的粉碎效果。

[0004] 上述专利通过通过筛选机构对粉碎的大米进行筛分,过滤掉未被粉碎彻底的大米,进而保证排出的大米均粉碎彻底,保证大米整体的粉碎效果,但是未粉碎完成的大米需要人工拾取倒入装置内部进行再次粉碎,加重了工人的劳动强度。

[0005] 因此,发明一种大米加工用粉碎机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种大米加工用粉碎机,以解决上述背景技术中提出的未粉碎完成的大米需要人工拾取倒入装置内部进行再次粉碎,加重了工人的劳动强度问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大米加工用粉碎机,包括大米粉碎箱,所述大米粉碎箱的顶部设置有驱动电机,所述驱动电机的内部安装有旋转轴,所述旋转轴上设置有多组粉碎刀片,所述大米粉碎箱靠近所述粉碎刀片的下方内壁处设置有安装座,所述安装座的底部安装有弹簧,所述弹簧远离所述安装座的一端设置有筛网,所述筛网的下方设置有连接轴,所述连接轴有多组,多组所述连接轴呈线性分布,每组所述连接轴上都固定连接有撞击板,所述大米粉碎箱靠近所述连接轴处开设有滑槽,每组所述连接轴的两端都设置有L字型挡板。

[0008] 优选地,所述大米粉碎箱的顶部安装有进料斗,所述进料斗有多组。

[0009] 优选地,所述大米粉碎箱外壁靠近所述L字型挡板的底部设置有驱动气缸,所述驱动气缸的内部设置有伸缩轴。

[0010] 优选地,所述伸缩轴远离所述驱动气缸的一端设置有连接件,所述伸缩轴通过所述连接件与所述L字型挡板相连接。

[0011] 优选地,所述大米粉碎箱靠近所述筛网处设置有风罩,所述风罩的一侧设置有输料管,所述输料管远离所述风罩的一端设置有输料泵,所述输料泵的一侧设置有回流管,所述回流管远离所述输料泵的一端与所述大米粉碎箱的顶部相连通。

[0012] 优选地,所述大米粉碎箱的一侧外壁处安装有连接合页,所述大米粉碎箱通过所述连接合页连接有开合门。

[0013] 优选地,所述开合门上固定连接有可握把手,所述可握把手的外形为U字型。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、通过设置大米粉碎箱、旋转轴、粉碎刀片、输料泵、风罩、输料管与回流管,当需要粉碎大米时可以先操作驱动电机带动旋转轴转动,因为粉碎刀片固定在旋转轴上,进而带动粉碎刀片转动作业,然后将大米通过进料斗进入到大米粉碎箱内部,大米在下落的过程中被转动的粉碎刀片加工并落在筛网上,粉碎合格的大米粉通过筛网并落在下方存储,未完全粉碎的大米会留在筛网上,然后操作输料泵将未完全粉碎的大米通过风罩经输料管与回流管进入到大米粉碎箱的内部并进行二次加工,使得该大米加工用粉碎机可以自动输送未完全粉碎的大米进行二次加工,降低了工作人员的劳动强度;

[0016] 2、通过设置驱动气缸、伸缩轴、L字型挡板、连接轴、撞击板与弹簧,在粉碎的过程中可以操作驱动气缸带动伸缩轴做活塞运动,因为伸缩轴通过连接件与L字型挡板相连接,L字型挡板通过连接轴连接有撞击板,进而带动撞击板做活塞运动并撞击筛网,使得弹簧带动筛网震动,提高了筛网对粉碎加工后大米的过滤效果。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种大米加工用粉碎机装配结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型一种大米加工用粉碎机内部结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型一种大米加工用粉碎机中过滤机构结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型一种大米加工用粉碎机中输送机构结构示意图。

[0022] 图中:1、大米粉碎箱;2、进料斗;3、驱动电机;4、旋转轴;5、粉碎刀片;6、筛网;7、安装座;8、弹簧;9、撞击板;10、连接轴;11、L字型挡板;12、连接件;13、伸缩轴;14、驱动气缸;15、风罩;16、输料管;17、输料泵;18、回流管;19、连接合页;20、开合门;21、可握把手;22、滑槽。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 本实用新型提供了一种大米加工用粉碎机,包括大米粉碎箱1,大米粉碎箱1的顶部设置有驱动电机3,驱动电机3的内部安装有旋转轴4,其中驱动电机3可以为旋转轴4提供稳定动力,旋转轴4上设置有多组粉碎刀片5,其中粉碎刀片5与旋转轴4固定连接,当旋转轴4开始旋转后会带动粉碎刀片5转动作业,大米粉碎箱1靠近粉碎刀片5的下方内壁处设置有安装座7,安装座7的底部安装有弹簧8,其中安装座7用于安装弹簧8,弹簧8远离安装座7的一端设置有筛网6,其中粉碎不完全的大米会留在筛网6上,筛网6的下方设置有连接轴10,连接轴10有多组,多组连接轴10呈线性分布,每组连接轴10上都固定连接有撞击板9,其中连接轴10起到连接作用,当连接轴10获得动力做活塞运动后会带动撞击板9做活塞运动并撞击筛网6,大米粉碎箱1靠近连接轴10处开设有滑槽22,其中滑槽22方便连接轴10上下运动,每组连接轴10的两端都设置有L字型挡板11,其中L字型挡板11对滑槽22具有遮挡作用。

[0025] 大米粉碎箱1的顶部安装有进料斗2,进料斗2有多组,其中加工人员将待粉碎的大米倒入进料斗2内,进料斗2与大米粉碎箱1相连通,进而通过进料斗2将大米输送至大米粉碎箱1内部加工。

[0026] 大米粉碎箱1外壁靠近L字型挡板11的底部设置有驱动气缸14,驱动气缸14的内部设置有伸缩轴13,其中驱动气缸14可以为伸缩轴13提供稳定动力。

[0027] 伸缩轴13远离驱动气缸14的一端设置有连接件12,其中连接件12起到连接作用,伸缩轴13通过连接件12与L字型挡板11相连接。

[0028] 大米粉碎箱1靠近筛网6处设置有风罩15,风罩15的一侧设置有输料管16,输料管16远离风罩15的一端设置有输料泵17,输料泵17的一侧设置有回流管18,回流管18远离输料泵17的一端与大米粉碎箱1的顶部相连通,当启动输料泵17后可以将未完全粉碎的大米抽吸至风罩15内,并通过输料管16与回流管18回流至大米粉碎箱1内部,用于将未粉碎完全的大米输送至大米粉碎箱1内部进行二次加工。

[0029] 大米粉碎箱1的一侧外壁处安装有连接合页19,其中连接合页19起到连接作用,大米粉碎箱1通过连接合页19连接有开合门20,其中开合门20方便工作人员收集粉碎后的大米粉。

[0030] 开合门20上固定连接有可握把手21,可握把手21的外形为U字型,其中可握把手21方便使用者发力操控开合门20。

[0031] 工作原理:当需要粉碎大米时可以先操作驱动电机3带动旋转轴4转动,因为粉碎刀片5固定在旋转轴4上,进而带动粉碎刀片5转动作业,然后将大米通过进料斗2进入到大米粉碎箱1内部,大米在下落的过程中被转动的粉碎刀片5加工并落在筛网6上,粉碎合格的大米粉通过筛网6并落在下方存储,未完全粉碎的大米会留在筛网6上,然后操作输料泵17将未完全粉碎的大米通过风罩15经输料管16与回流管18进入到大米粉碎箱1的内部并进行二次加工,使得该大米加工用粉碎机可以自动输送未完全粉碎的大米进行二次加工,降低了工作人员的劳动强度;此外在粉碎的过程中可以操作驱动气缸14带动伸缩轴13做活塞运动,因为伸缩轴13通过连接件12与L字型挡板11相连接,L字型挡板11通过连接轴10连接有撞击板9,进而带动撞击板9做活塞运动并撞击筛网6,使得弹簧8带动筛网6震动,提高了筛网6对粉碎加工后大米的过滤效果。

[0032] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

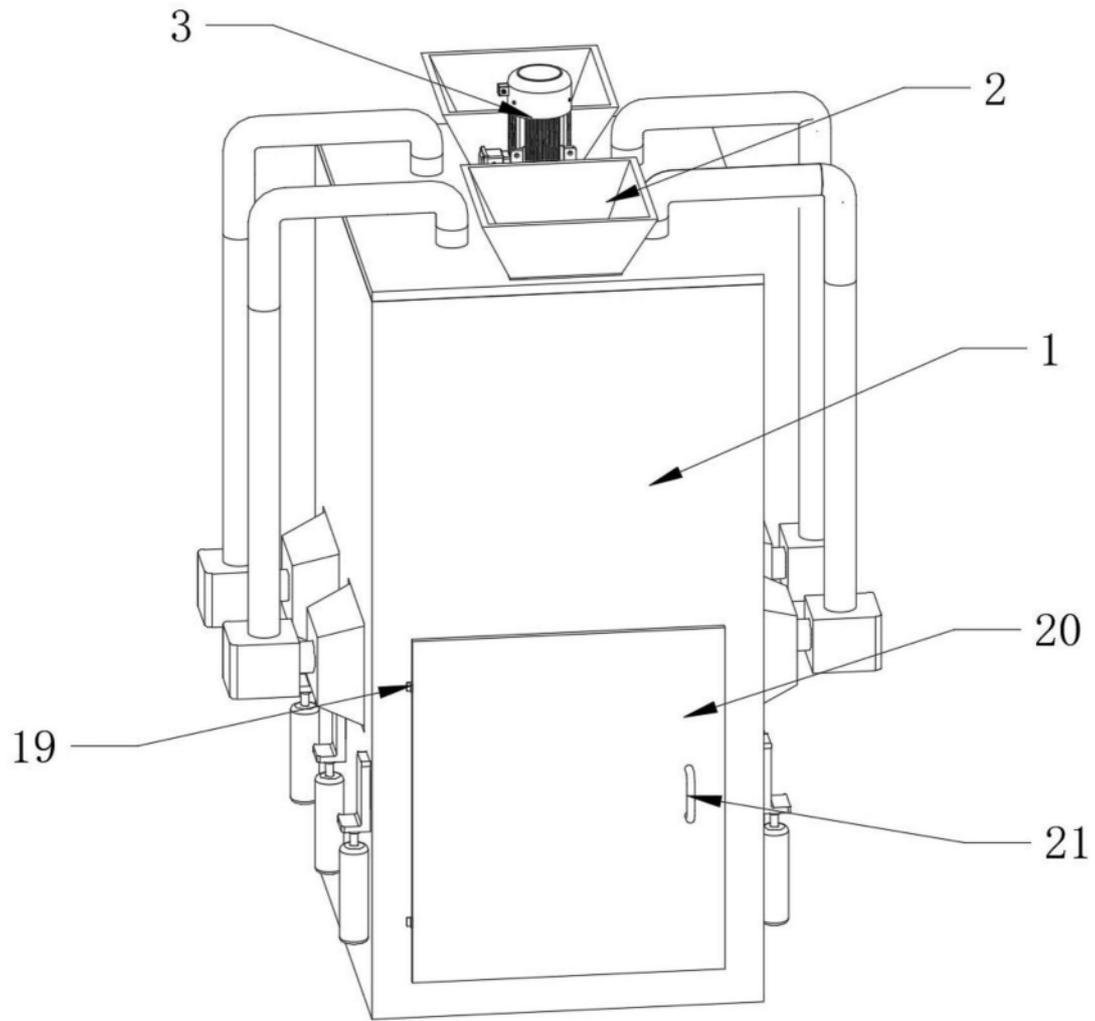


图1

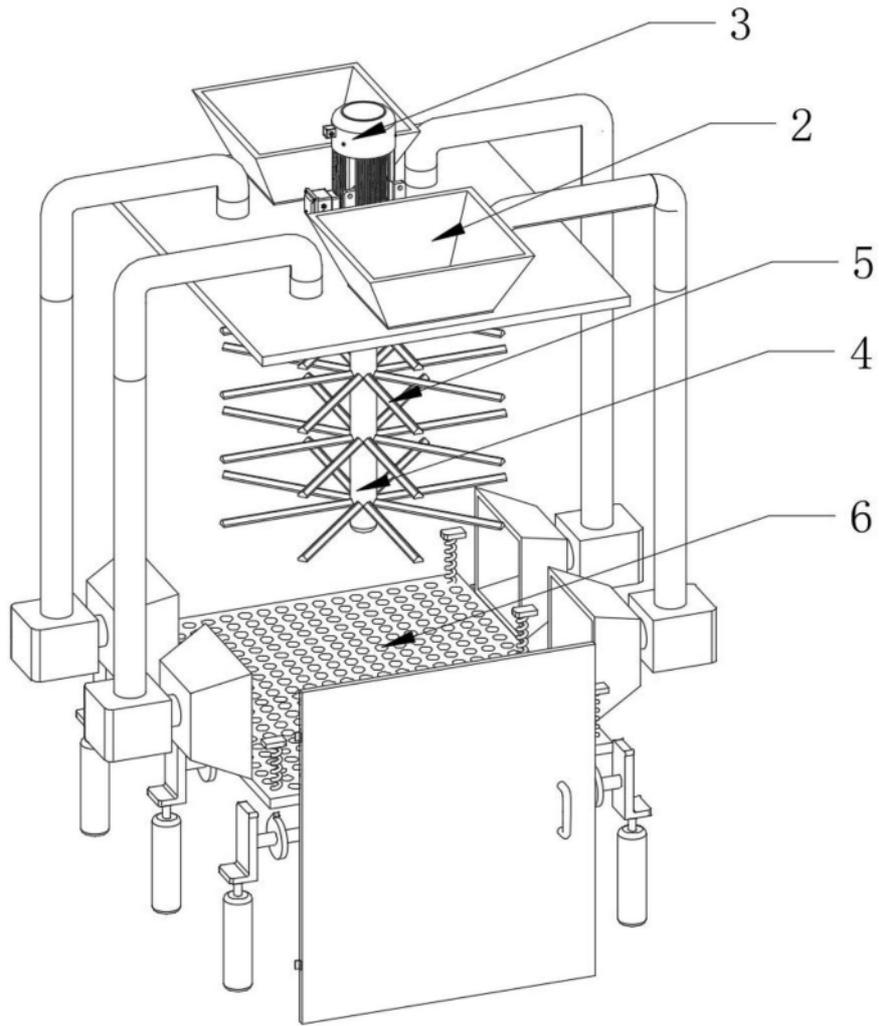


图2

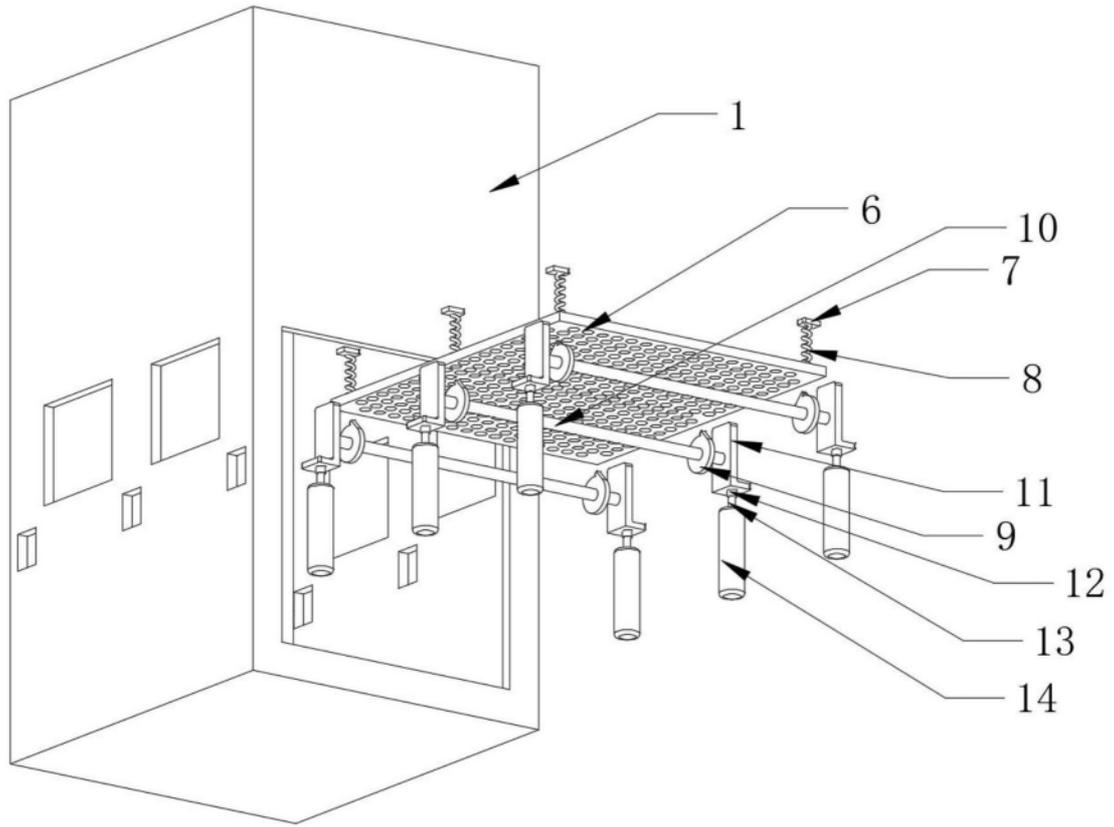


图3

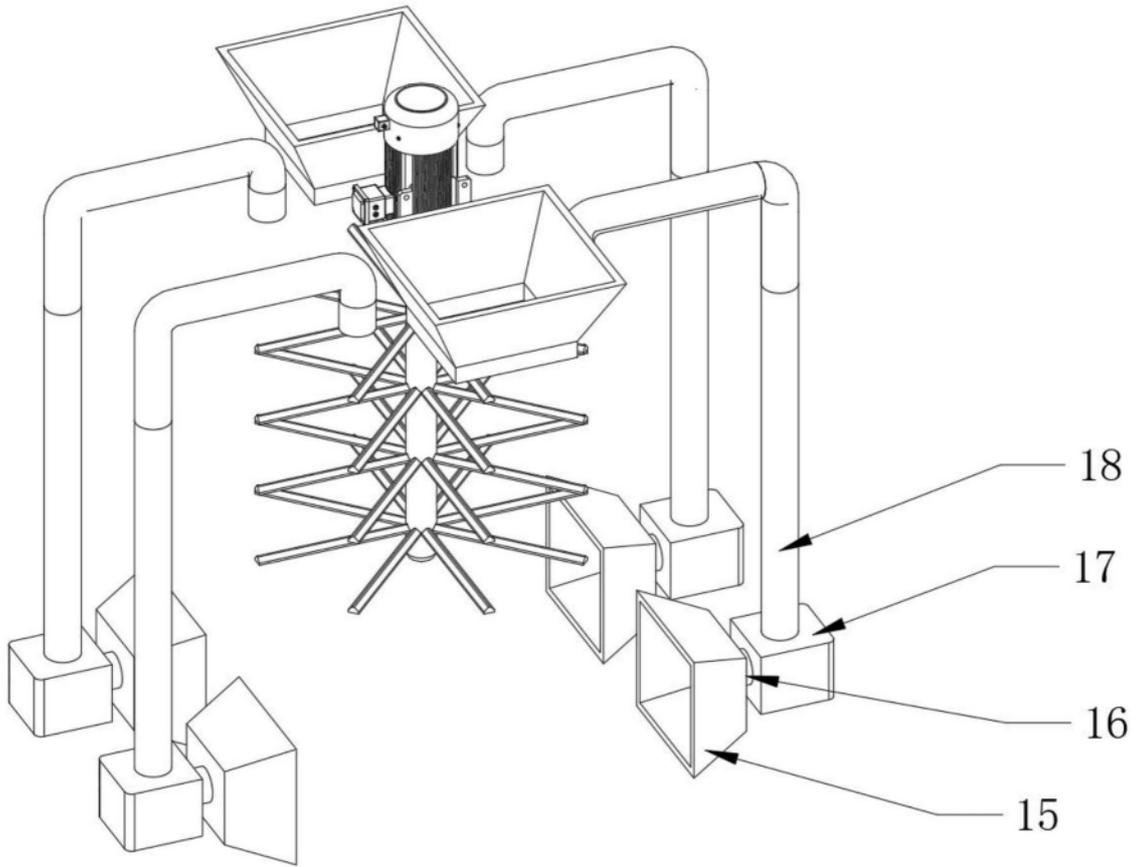


图4