



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217569581 U

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202220467108.1

(22) 申请日 2022.03.04

(73) 专利权人 甘肃神禾农业开发有限公司
地址 734100 甘肃省张掖市山丹县位奇镇
芦堡村工业园区

(72) 发明人 贾贤来

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

专利代理师 张大保

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

A23N 15/00 (2006.01)

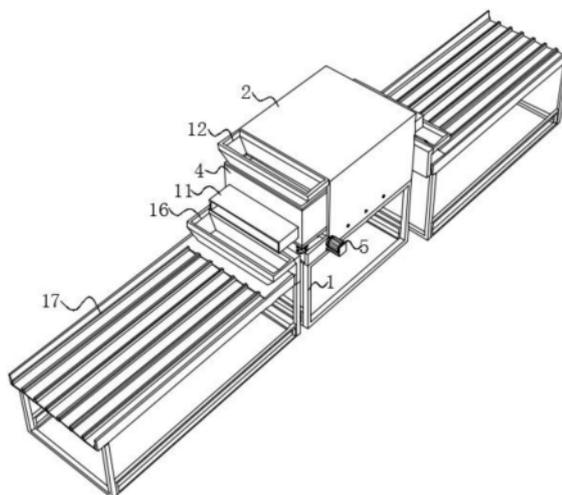
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,包括支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有固定外壳,且固定外壳的底部内侧固定安装有晃动弹簧,所述晃动弹簧的顶部固定连接有用用于将蔬菜进行筛分的筛分内箱,所述固定外壳的底部一侧固定安装有驱动电机,且驱动电机的转轴一端固定连接有转杆,且转杆的外壁固定连接有离心板,所述转杆的一端外壁转动连接有转带;所述筛分内箱的底部一侧固定连接有用用于将杂质排出的杂质板,所述筛分内箱的一侧固定安装有大果出料板。该用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,通过筛分内箱、离心板和蔬菜筛分板等结构的设置,方便将倒入的蔬菜进行晃动筛分,进而方便根据蔬菜的尺寸进行快速分类分拣。



1. 一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的顶部固定安装有固定外壳(2),且固定外壳(2)的底部内侧固定安装有晃动弹簧(3),所述晃动弹簧(3)的顶部固定连接有用于将蔬菜进行筛分的筛分内箱(4),所述固定外壳(2)的底部一侧固定安装有驱动电机(5),且驱动电机(5)的转轴一端固定连接有转杆(6),且转杆(6)的外壁固定连接有离心板(7),所述转杆(6)的一端外壁转动连接有转带(8);

所述筛分内箱(4)的底部一侧固定连接有用于将杂质排出的杂质板(9),所述筛分内箱(4)的一侧固定安装有大果出料板(10),且筛分内箱(4)的另一侧固定安装有小果出料板(11),所述筛分内箱(4)的顶部一侧固定安装有用于进料的进料斗(12),所述筛分内箱(4)的内壁固定连接有用于筛分蔬菜的蔬菜筛分板(13),且蔬菜筛分板(13)的底部设置有杂质筛分板(14);

所述筛分内箱(4)的内底壁固定连接有方便将杂质滑动排出的杂质滑出板(15),所述小果出料板(11)的底部设置有接果斗(16),且接果斗(16)的底部设置有用于分拣蔬菜的分拣输送带(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,其特征在于,所述固定外壳(2)通过晃动弹簧(3)与筛分内箱(4)弹性连接,且多个所述晃动弹簧(3)分别对称设置在筛分内箱(4)的顶部和底部,所述筛分内箱(4)通过晃动弹簧(3)弹簧安装在固定外壳(2)的内侧中部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,其特征在于,所述驱动电机(5)固定安装在固定外壳(2)的底部一侧,且驱动电机(5)的转轴与转杆(6)的一端固定连接,所述转杆(6)的外壁与固定外壳(2)的内壁转动连接,且转杆(6)等距离设置在筛分内箱(4)的底部,所述转杆(6)之间通过转带(8)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,其特征在于,所述离心板(7)等距离安装在转带(8)的外部,且离心板(7)为圆形板结构,所述离心板(7)的一侧内壁与转杆(6)的外壁固定连接,且离心板(7)转动呈离心运动。

5. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,其特征在于,所述筛分内箱(4)的底部一侧开设有杂质口,且杂质板(9)对应设置在筛分内箱(4)的杂质口底部,所述筛分内箱(4)的一侧开设有大果出口,且大果出料板(10)对应大果出口设置,并且筛分内箱(4)的另一侧开设有小果出口,而且小果出料板(11)对应小果出口设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,其特征在于,所述筛分内箱(4)的顶部开设有进料口,且进料斗(12)设置在筛分内箱(4)的进料口处,所述蔬菜筛分板(13)设置在筛分内箱(4)的进料口底部,且杂质筛分板(14)设置在蔬菜筛分板(13)的底部,所述杂质滑出板(15)设置在杂质筛分板(14)的底部,且蔬菜筛分板(13)、杂质筛分板(14)和杂质滑出板(15)均呈倾斜状设置,所述蔬菜筛分板(13)和杂质筛分板(14)的倾斜角度相反设置。

7. 根据权利要求1所述的一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,其特征在于,所述接果斗(16)和分拣输送带(17)分为两组分别设置在小果出料板(11)的底部和大果出料板(10)的底部,且分拣输送带(17)设置在接果斗(16)的底部一侧,并且多个所述分拣输送带(17)等距离设置在接果斗(16)的底部。

一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜加工设备技术领域，具体为一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机。

背景技术

[0002] 蔬菜是指可以做菜、烹饪成为食品的一类植物或菌类，蔬菜是人们日常饮食中必不可少的食物之一，蔬菜可提供人体所必需的多种维生素和矿物质等营养物质，且在进行蔬菜的加工中，常需要对蔬菜进行分拣操作。

[0003] 为提高蔬菜分拣效率，常使用蔬菜分拣机进行蔬菜的分拣操作，但常使用的分拣机对于球状、豆状结构的蔬菜不方便根据其尺寸进行快速分类分拣，进而导致蔬菜的分拣质量较低，因此需要提出一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机，以解决上述背景技术中提出的不方便根据蔬菜的尺寸进行快速分拣的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机，包括支撑架，所述支撑架的顶部固定安装有固定外壳，且固定外壳的底部内侧固定安装有晃动弹簧，所述晃动弹簧的顶部固定连接有用用于将蔬菜进行筛分的筛分内箱，所述固定外壳的底部一侧固定安装有驱动电机，且驱动电机的转轴一端固定连接有转杆，且转杆的外壁固定连接有离心板，所述转杆的一端外壁转动连接有转带；

[0006] 所述筛分内箱的底部一侧固定连接有用用于将杂质排出的杂质板，所述筛分内箱的一侧固定安装有大果出料板，且筛分内箱的另一侧固定安装有小果出料板，所述筛分内箱的顶部一侧固定安装有用于进料的进料斗，所述筛分内箱的内壁固定连接有用用于筛分蔬菜的蔬菜筛分板，且蔬菜筛分板的底部设置有杂质筛分板；

[0007] 所述筛分内箱的内底壁固定连接有用方便将杂质滑动排出的杂质滑出板，所述小果出料板的底部设置有接果斗，且接果斗的底部设置有用用于分拣蔬菜的分拣输送带。

[0008] 优选的，所述固定外壳通过晃动弹簧与筛分内箱弹性连接，且多个所述晃动弹簧分别对称设置在筛分内箱的顶部和底部，所述筛分内箱通过晃动弹簧安装在固定外壳的内侧中部。

[0009] 优选的，所述驱动电机固定安装在固定外壳的底部一侧，且驱动电机的转轴与转杆的一端固定连接，所述转杆的外壁与固定外壳的内壁转动连接，且转杆等距离设置在筛分内箱的底部，所述转杆之间通过转带转动连接。

[0010] 优选的，所述离心板等距离安装在转带的外部，且离心板为圆形板结构，所述离心板的一侧内壁与转杆的外壁固定连接，且离心板转动呈离心运动。

[0011] 优选的，所述筛分内箱的底部一侧开设有杂质口，且杂质板对应设置在筛分内箱的杂质口底部，所述筛分内箱的一侧开设有大果出口，且大果出料板对应大果出口设置，并

且筛分内箱的另一侧开设有出料口,而且小果出料板对应小果出口设置。

[0012] 优选的,所述筛分内箱的顶部开设有进料口,且进料斗设置在筛分内箱的进料口处,所述蔬菜筛分板设置在筛分内箱的进料口底部,且杂质筛分板设置在蔬菜筛分板的底部,所述杂质滑出板设置在杂质筛分板的底部,且蔬菜筛分板、杂质筛分板和杂质滑出板均呈倾斜状设置,所述蔬菜筛分板和杂质筛分板的倾斜角度相反设置。

[0013] 优选的,所述接果斗和分拣输送带分为两组分别设置在小果出料板的底部和大果出料板的底部,且分拣输送带设置在接果斗的底部一侧,并且多个所述分拣输送带等距离设置在接果斗的底部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于蔬菜加工的蔬菜分拣机;

[0015] 1. 该蔬菜分拣机,通过筛分内箱、离心板和蔬菜筛分板等结构的设置,方便将倒入的蔬菜进行晃动筛分,进而方便根据蔬菜的尺寸进行快速分类分拣,从而提高蔬菜的分拣质量,同时适用水果的分拣,进而增加分拣机的适用性;

[0016] 2. 该蔬菜分拣机,通过杂质筛分板的设置在对蔬菜进行筛分分拣的同时,将蔬菜内部的杂质筛出,进而增加分拣蔬菜的整洁性,同时接果斗和分拣输送带的设置,方便将分类后的蔬菜进行输送分拣,进而方便蔬菜后续分拣包装的进行。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型驱动电机和晃动弹簧的位置结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型离心板和转杆的连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型蔬菜筛分板和杂质筛分板的位置结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑架;2、固定外壳;3、晃动弹簧;4、筛分内箱;5、驱动电机;6、转杆;7、离心板;8、转带;9、杂质板;10、大果出料板;11、小果出料板;12、进料斗;13、蔬菜筛分板;14、杂质筛分板;15、杂质滑出板;16、接果斗;17、分拣输送带。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于蔬菜加工的蔬菜分拣机,包括支撑架1、固定外壳2、晃动弹簧3、筛分内箱4、驱动电机5、转杆6、离心板7、转带8、杂质板9、大果出料板10、小果出料板11、进料斗12、蔬菜筛分板13、杂质筛分板14、杂质滑出板15、接果斗16和分拣输送带17;

[0024] 支撑架1的顶部固定安装有固定外壳2,且固定外壳2的底部内侧固定安装有晃动弹簧3,晃动弹簧3的顶部固定连接有用于将蔬菜进行筛分的筛分内箱4,固定外壳2的底部一侧固定安装有驱动电机5,且驱动电机5的转轴一端固定连接转杆6,且转杆6的外壁固定连接离心板7,转杆6的一端外壁转动连接转带8,固定外壳2通过晃动弹簧3与筛分内箱4弹性连接,且多个晃动弹簧3分别对称设置在筛分内箱4的顶部和底部,筛分内箱4通过

晃动弹簧3弹簧安装在固定外壳2的内侧中部,驱动电机5固定安装在固定外壳2的底部一侧,且驱动电机5的转轴与转杆6的一端固定连接,转杆6的外壁与固定外壳2的内壁转动连接,且转杆6等距离设置在筛分内箱4的底部,转杆6之间通过转带8转动连接,离心板7等距离安装在转带8的外部,且离心板7为圆形板结构,离心板7的一侧内壁与转杆6的外壁固定连接,且离心板7转动呈离心运动,根据图1-3,将球状或豆状结构的蔬菜倒入进料斗12,进而将蔬菜进入筛分内箱4内部,然后通过驱动电机5将转杆6在固定外壳2内部转动,进而将离心板7进行离心运动,从而将离心板7对筛分内箱4的底部不停挤压击打,从而将筛分内箱4通过晃动弹簧3在固定外壳2内部晃动,从而方便筛分内箱4内部蔬菜的筛分;

[0025] 筛分内箱4的底部一侧固定连接有用于将杂质排出的杂质板9,筛分内箱4的一侧固定安装有大果出料板10,且筛分内箱4的另一侧固定安装有小果出料板11,筛分内箱4的顶部一侧固定安装有用于进料的进料斗12,筛分内箱4的内壁固定连接有用于筛分蔬菜的蔬菜筛分板13,且蔬菜筛分板13的底部设置有杂质筛分板14,筛分内箱4的底部一侧开设有杂质口,且杂质板9对应设置在筛分内箱4的杂质口底部,筛分内箱4的一侧开设有大果出口,且大果出料板10对应大果出口设置,并且筛分内箱4的另一侧开设有小果出口,而且小果出料板11对应小果出口设置,筛分内箱4的顶部开设有进料口,且进料斗12设置在筛分内箱4的进料口处,蔬菜筛分板13设置在筛分内箱4的进料口底部,且杂质筛分板14设置在蔬菜筛分板13的底部,杂质滑出板15设置在杂质筛分板14的底部,且蔬菜筛分板13、杂质筛分板14和杂质滑出板15均呈倾斜状设置,蔬菜筛分板13和杂质筛分板14的倾斜角度相反设置,根据图2和图3,筛分内箱4在晃动时,蔬菜首先通过蔬菜筛分板13进行筛分,且蔬菜筛分板13的孔径大于杂质筛分板14的孔径,进而将尺寸大的蔬菜留在蔬菜筛分板13顶部,然后小尺寸的蔬菜从蔬菜筛分板13的内部掉落至杂质筛分板14的顶部,并通过杂质筛分板14进行杂质的筛除,且由于杂质滑出板15的顶部呈斜面,进而将筛出的杂质向杂质板9滑动,进而将杂质排出,由于蔬菜筛分板13和杂质筛分板14均为倾斜结构,进而蔬菜筛分板13顶部的蔬菜通过大果出料板10排出,杂质筛分板14顶部的蔬菜通过小果出料板11排出;

[0026] 筛分内箱4的内底壁固定连接有方便将杂质滑动排出的杂质滑出板15,小果出料板11的底部设置有接果斗16,且接果斗16的底部设置有用于分拣蔬菜的分拣输送带17,接果斗16和分拣输送带17分为两组分别设置在小果出料板11的底部和大果出料板10的底部,且分拣输送带17设置在接果斗16的底部一侧,并且多个分拣输送带17等距离设置在接果斗16的底部,根据图1和图4,通过大果出料板10和小果出料板11排出的蔬菜通过两侧的接果斗16接取,并进入分拣输送带17内部输送,进而方便后续对蔬菜进行分拣包装。

[0027] 工作原理:在使用该用于蔬菜加工的蔬菜分拣机时,将球状或豆状结构的蔬菜从进料斗12倒入筛分内箱4内部,然后驱动电机5带动转杆6在固定外壳2内部转动,进而将离心板7进行离心运动,使得离心板7对筛分内箱4的底部反复进行挤压击打,且由于晃动弹簧3的设置,进而将筛分内箱4在固定外壳2内部晃动,然后蔬菜通过蔬菜筛分板13进行筛分,大尺寸的蔬菜筛分留在蔬菜筛分板13顶部,并通过大果出料板10排出,然后小尺寸的蔬菜从蔬菜筛分板13的孔隙掉落至杂质筛分板14的顶部,并通过杂质筛分板14进行杂质的筛除,杂质向杂质板9滑动排出,杂质筛分板14顶部的蔬菜通过小果出料板11排出,同时排出的蔬菜通过两侧的接果斗16接取,并进入分拣输送带17内部输送至分拣包装流程。

[0028] 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。

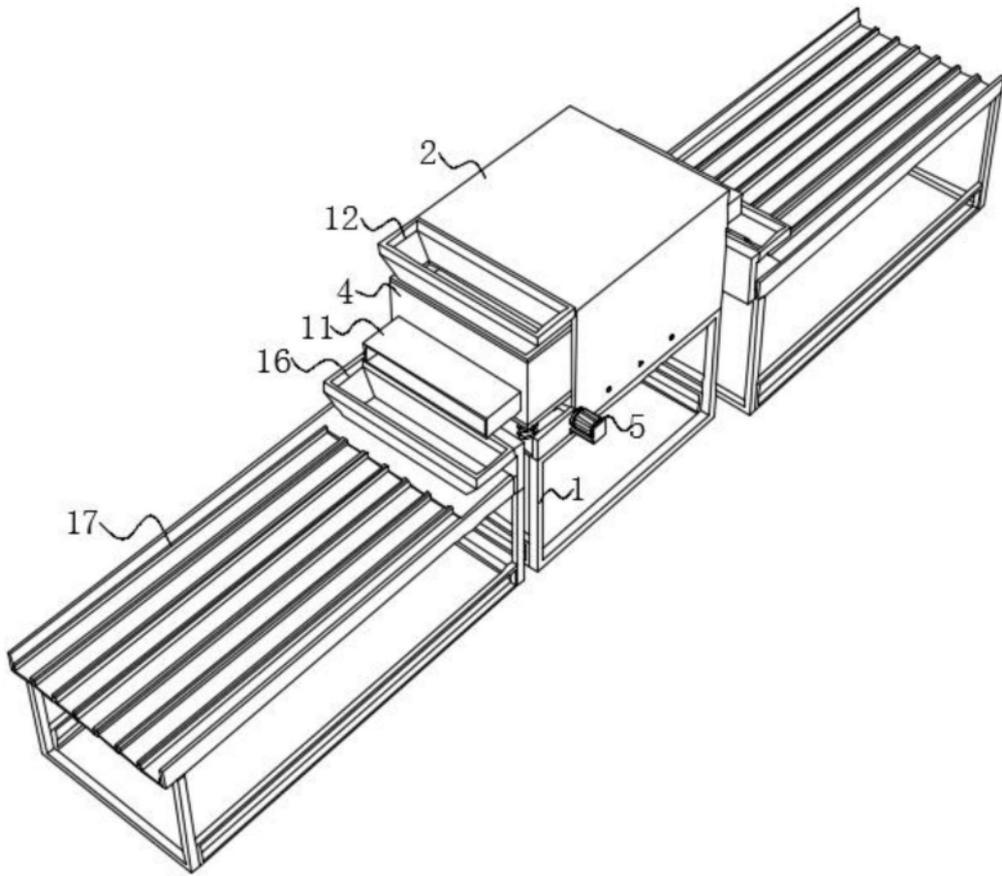


图1

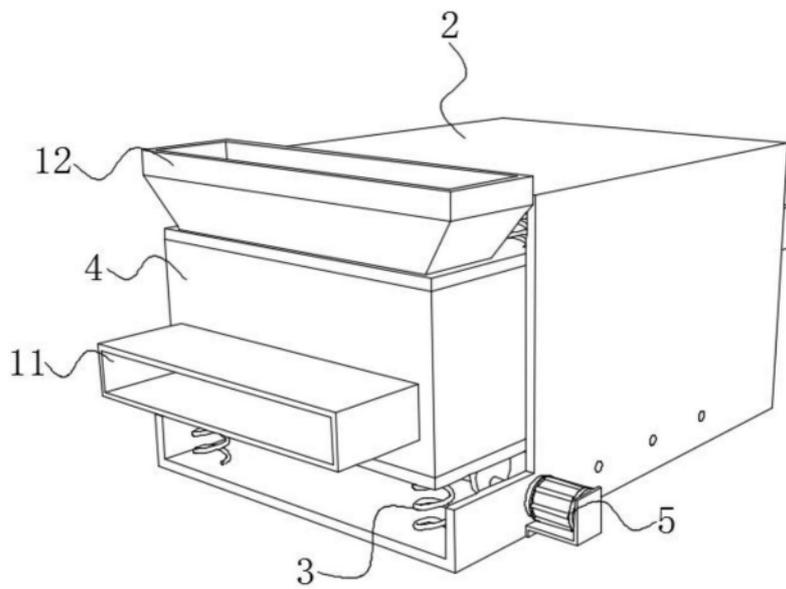


图2

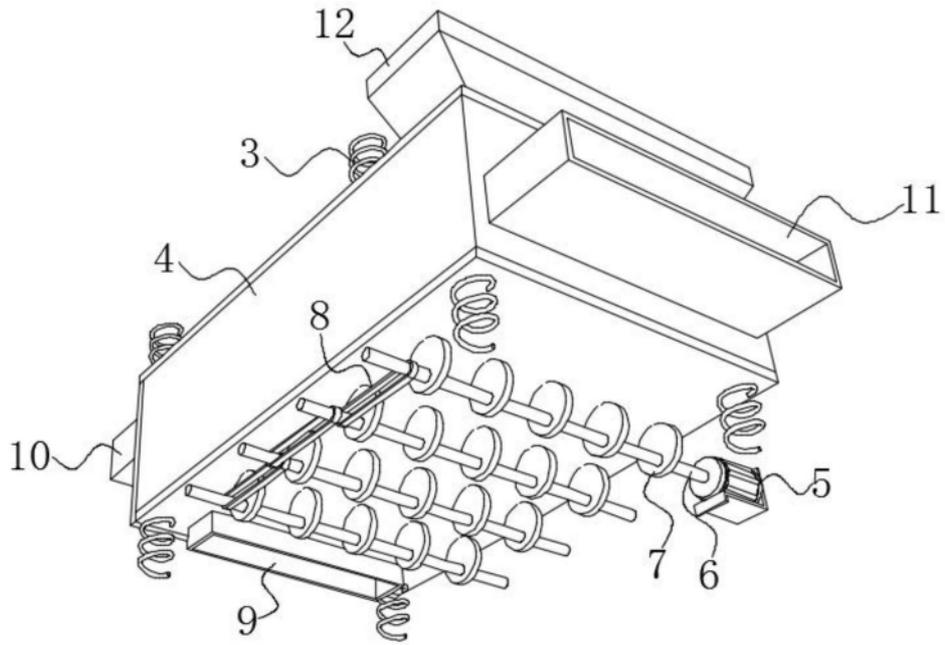


图3

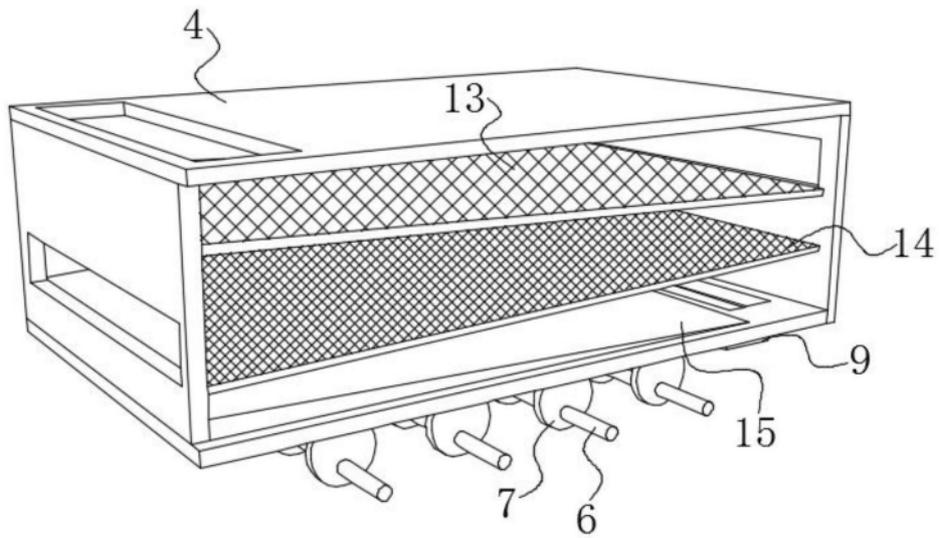


图4