



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221816666 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420209691.5

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 山东鸿琪生物科技有限公司

地址 276400 山东省青岛市崂山区苗岭路
29号山东高速大厦1005室

(72) 发明人 刘向伟 蔡冬梅

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 胡丽

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

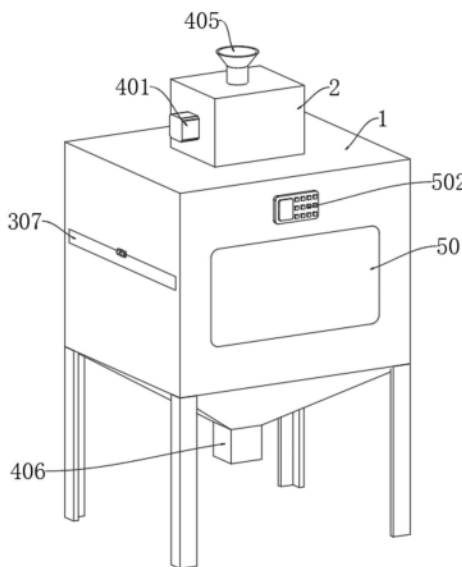
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饲料加工用的原料筛选装置

(57) 摘要

本实用新型属于饲料加工技术领域,尤其涉及一种饲料加工用的原料筛选装置,包括筛选箱和翻搅箱,所述翻搅箱固定连接于筛选箱的顶部中心,所述筛选箱的内部设置有筛选装置,所述筛选装置包括清理单元和震动单元,所述翻搅箱的内部设置有打散装置。该饲料加工用的原料筛选装置,启动驱动电机带动旋转轴在密封轴承的内部旋转,从而带动旋转轴外表面的打散板旋转,从而将凝结成团的饲料原料打散,便于后续的筛选工作进行,当筛选板长时间使用后,其表面堆积过多杂质时,驱动电动滑座沿着电动导轨由右向左滑动,从而带动电动滑座之间的安装架和安装架底部的清洁刮板向左滑动,从而将堆积在筛选板表面的杂质刮除,避免筛选板被堵塞。



1. 一种饲料加工用的原料筛选装置,包括筛选箱(1)和翻搅箱(2),所述翻搅箱(2)固定连接于筛选箱(1)的顶部中心,其特征在于:所述筛选箱(1)的内部设置有筛选装置,所述翻搅箱(2)的内部设置有打散装置;

所述筛选装置包括清理单元和震动单元;

所述清理单元包括筛选板(301)、电动导轨(302)、电动滑座(303)、安装架(304)、清洁刮板(305),所述筛选板(301)安装于筛选箱(1)的内部,两根所述电动导轨(302)分别安装于筛选板(301)的上表面前后两端,两个所述电动滑座(303)分别滑动连接于电动导轨(302)之上,所述安装架(304)的前后两端分别固定连接于电动滑座(303)的内壁上方,所述清洁刮板(305)安装于安装架(304)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用的原料筛选装置,其特征在于:所述筛选箱(1)的左侧外表面开设有排杂口(306),所述排杂口之上通过合页安装有密封板(307)。

3. 根据权利要求2所述的一种饲料加工用的原料筛选装置,其特征在于:所述震动单元包括安装板(308)、震动电机(309)、震动弹簧(310),六块所述安装板(308)分别三个一组固定连接于筛选箱(1)的左右两侧内壁,两个所述震动电机(309)分别安装于于筛选箱(1)左右两侧内壁中部安装板(308)之上,四根所述震动弹簧(310)分别安装于于筛选箱(1)左右两侧内壁前后两端的安装板(308)之上,且其顶部固定连接于筛选板(301)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种饲料加工用的原料筛选装置,其特征在于:所述打散装置包括驱动电机(401)、密封轴承(402)、旋转轴(403)、打散板(404),所述驱动电机(401)安装于翻搅箱(2)的左侧外表面,两个所述密封轴承(402)分别安装于翻搅箱(2)的左右两侧内壁,所述旋转轴(403)连接于驱动电机(401)的输出端,且其两端分别转动连接于密封轴承(402)的内部,四块所述打散板(404)呈环形固定连接于旋转轴(403)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用的原料筛选装置,其特征在于:所述翻搅箱(2)的顶部中心固定连接进料斗(405),所述筛选箱(1)的底部中心固定连接出料管(406)。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料加工用的原料筛选装置,其特征在于:所述筛选箱(1)的正面中心安装有观察窗(501),所述观察窗(501)采用透明钢化玻璃材质制成。

7. 根据权利要求6所述的一种饲料加工用的原料筛选装置,其特征在于:所述筛选箱(1)的正面上方安装有控制器(502),所述筛选装置和打散装置分别电性连接于控制器(502)。

一种饲料加工用的原料筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工技术领域,具体为一种饲料加工用的原料筛选装置。

背景技术

[0002] 饲料是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或畜牧业饲养的动物的食物,饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物和甜高粱等十余个品种的饲料原料,目前在对饲料原料加工过程常常会使用到筛选装置,但是现有的筛选装置很难清除饲料原料中的灰尘,除尘效果不好,并且筛选效果差,从而降低了饲料原料的筛选效率。

[0003] 如中国专利公告号CN213161922U所公开了一种饲料原料加工用筛选装置,在使用时,通过设置的进料斗将饲料原料投放进箱体内,通过设置的驱动电机带动转动杆转动,转动杆带动扬料板转动,转动的扬料板可将饲料原料进行翻转,防止物料堆积在一起,同时两个鼓风机不停的往箱体内吹风,通过重力将饲料原料与灰尘进行分离,灰尘穿过滤板进入到连接管内,并被布袋收集,然后饲料原料穿过开口进入到筛选筒中,然后通过设置的液压缸带动连接板左右移动,连接板带动两个滑杆左右运动,进而可使筛板在筛选筒内进行左右往复运动,从而可对饲料原料进行筛选操作,最后通过出料管将饲料原料排出,通过设置的套筒、套杆和伸缩弹簧可以对左右往复运动的筛板起到缓冲作用。

[0004] 但是上述申请中的饲料原料加工用筛选装置,其在对饲料原料进行长时间筛分使用之后,饲料原料中的杂质堆积在筛板表面,进而堵塞筛板,从而影响到后续的筛分工作,因此,存在一定的局限性。

[0005] 为此,我们亟需提供一种饲料加工用的原料筛选装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种饲料加工用的原料筛选装置,以解决上述背景技术中提出的饲料原料加工用筛选装置,其在对饲料原料进行长时间筛分使用之后,饲料原料中的杂质堆积在筛板表面,进而堵塞筛板,从而影响到后续的筛分工作的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种饲料加工用的原料筛选装置,包括筛选箱和翻搅箱,所述翻搅箱固定连接于筛选箱的顶部中心,所述筛选箱的内部设置有筛选装置,所述翻搅箱的内部设置有打散装置。

[0008] 所述筛选装置包括清理单元和震动单元。

[0009] 所述清理单元包括筛选板、电动导轨、电动滑座、安装架、清洁刮板,所述筛选板安装于筛选箱的内部,两根所述电动导轨分别安装于筛选板的上表面前后两端,两个所述电动滑座分别滑动连接于电动导轨之上,所述安装架的前后两端分别固定连接于电动滑座的内壁上方,所述清洁刮板安装于安装架的底部,当筛选板长时间使用后,其表面堆积过多杂质时,驱动电动滑座沿着电动导轨由右向左滑动,从而带动电动滑座之间的安装架和安装架底部的清洁刮板向左滑动,从而将堆积在筛选板表面的杂质刮除,避免筛选板被堵塞。

[0010] 进一步改进在于,所述筛选箱的左侧外表面开设有排杂口,所述排杂口之上通过合页安装有密封板,将密封板向上拉开,从而将清洁刮板刮除的杂质通过排杂口排出。

[0011] 进一步改进在于,所述震动单元包括安装板、震动电机、震动弹簧,六块所述安装板分别三个一组固定连接于筛选箱的左右两侧内壁,两个所述震动电机分别安装于于筛选箱左右两侧内壁中部安装板之上,四根所述震动弹簧分别安装于于筛选箱左右两侧内壁前后两端的安装板之上,且其顶部固定连接于筛选板的底部,当饲料原料掉落至筛选板上时,启动震动电机来震动筛选板,从而使筛选板拉动震动弹簧上下震动,从而实现饲料原料的筛选工作。

[0012] 进一步改进在于,所述打散装置包括驱动电机、密封轴承、旋转轴、打散板,所述驱动电机安装于翻搅箱的左侧外表面,两个所述密封轴承分别安装于翻搅箱的左右两侧内壁,所述旋转轴连接于驱动电机的输出端,且其两端分别转动连接于密封轴承的内部,四块所述打散板呈环形固定连接于旋转轴的外表面,启动驱动电机带动旋转轴在密封轴承的内部旋转,从而带动旋转轴外表面的打散板旋转,从而将凝结成团的饲料原料打散,便于后续的筛选工作进行。

[0013] 进一步改进在于,所述翻搅箱的顶部中心固定连接进料斗,所述筛选箱的底部中心固定连接出料管,通过进料斗来添加原料,通过出料管将筛选好的原料排出。

[0014] 进一步改进在于,所述筛选箱的正面中心安装有观察窗,所述观察窗采用透明钢化玻璃材质制成,通过观察窗可以实时观察筛选板上杂质堆积的情况,更便于及时对筛选板上的杂质进行清除,避免筛选板被堵塞而不被发现。

[0015] 进一步改进在于,所述筛选箱的正面上方安装有控制器,所述筛选装置和打散装置分别电性连接于控制器,通过控制器来控制该装置的正常运转。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 该饲料加工用的原料筛选装置,启动驱动电机带动旋转轴在密封轴承的内部旋转,从而带动旋转轴外表面的打散板旋转,从而将凝结成团的饲料原料打散,便于后续的筛选工作进行。

[0018] 2. 该饲料加工用的原料筛选装置,当饲料原料掉落至筛选板上时,启动震动电机来震动筛选板,从而使筛选板拉动震动弹簧上下震动,从而实现饲料原料的筛选工作。

[0019] 3. 该饲料加工用的原料筛选装置,当筛选板长时间使用后,其表面堆积过多杂质时,驱动电动滑座沿着电动导轨由右向左滑动,从而带动电动滑座之间的安装架和安装架底部的清洁刮板向左滑动,从而将堆积在筛选板表面的杂质刮除,避免筛选板被堵塞。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的筛选箱剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的清理单元清理时剖视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的翻搅箱剖视结构示意图。

[0024] 图中:1、筛选箱;2、翻搅箱;301、筛选板;302、电动导轨;303、电动滑座;304、安装架;305、清洁刮板;306、排杂口;307、密封板;308、安装板;309、震动电机;310、震动弹簧;401、驱动电机;402、密封轴承;403、旋转轴;404、打散板;405、进料斗;406、出料管;501、观

察窗;502、控制器。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种饲料加工用的原料筛选装置,包括筛选箱1和翻搅箱2,翻搅箱2固定连接于筛选箱1的顶部中心,筛选箱1的内部设置有筛选装置。

[0029] 筛选装置包括清理单元和震动单元。

[0030] 清理单元包括筛选板301、电动导轨302、电动滑座303、安装架304、清洁刮板305,筛选板301安装于筛选箱1的内部,两根电动导轨302分别安装于筛选板301的上表面前后两端,两个电动滑座303分别滑动连接于电动导轨302之上,安装架304的前后两端分别固定连接于电动滑座303的内壁上方,清洁刮板305安装于安装架304的底部,当筛选板301长时间使用后,其表面堆积过多杂质时,驱动电动滑座303沿着电动导轨302由右向左滑动,从而带动电动滑座303之间的安装架304和安装架304底部的清洁刮板305向左滑动,从而将堆积在筛选板301表面的杂质刮除,避免筛选板301被堵塞。

[0031] 筛选箱1的左侧外表面开设有排杂口306,排杂口之上通过合页安装有密封板307,将密封板307向上拉开,从而将清洁刮板305刮除的杂质通过排杂口306排出。

[0032] 震动单元包括安装板308、震动电机309、震动弹簧310,六块安装板308分别三个一组固定连接于筛选箱1的左右两侧内壁,两个震动电机309分别安装于于筛选箱1左右两侧内壁中部安装板308之上,四根震动弹簧310分别安装于于筛选箱1左右两侧内壁前后两端的安装板308之上,且其顶部固定连接于筛选板301的底部,当饲料原料掉落至筛选板301上时,启动震动电机309来震动筛选板301,从而使筛选板301拉动震动弹簧310上下震动,从而实现饲料原料的筛选工作。

[0033] 翻搅箱2的顶部中心固定连接进料斗405,筛选箱1的底部中心固定连接出料管406,通过进料斗405来添加原料,通过出料管406将筛选好的原料排出。

[0034] 筛选箱1的正面中心安装有观察窗501,观察窗501采用透明钢化玻璃材质制成,通过观察窗501可以实时观察筛选板301上杂质堆积的情况,更便于及时对筛选板301上的杂质进行清除,避免筛选板301被堵塞而不被发现。

[0035] 筛选箱1的正面上方安装有控制器502,筛选装置和打散装置分别电性连接于控制器502,通过控制器502来控制该装置的正常运转。

[0036] 实施例二:

[0037] 在实施例一的基础上,翻搅箱2的内部设置有打散装置,打散装置包括驱动电机401、密封轴承402、旋转轴403、打散板404,驱动电机401安装于翻搅箱2的左侧外表面,两个密封轴承402分别安装于翻搅箱2的左右两侧内壁,旋转轴403连接于驱动电机401的输出端,且其两端分别转动连接于密封轴承402的内部,四块打散板404呈环形固定连接于旋转

轴403的外表面。

[0038] 启动驱动电机401带动旋转轴403在密封轴承402的内部旋转,从而带动旋转轴403外表面的打散板404旋转,从而将凝结成团的饲料原料打散,便于后续的筛选工作进行。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

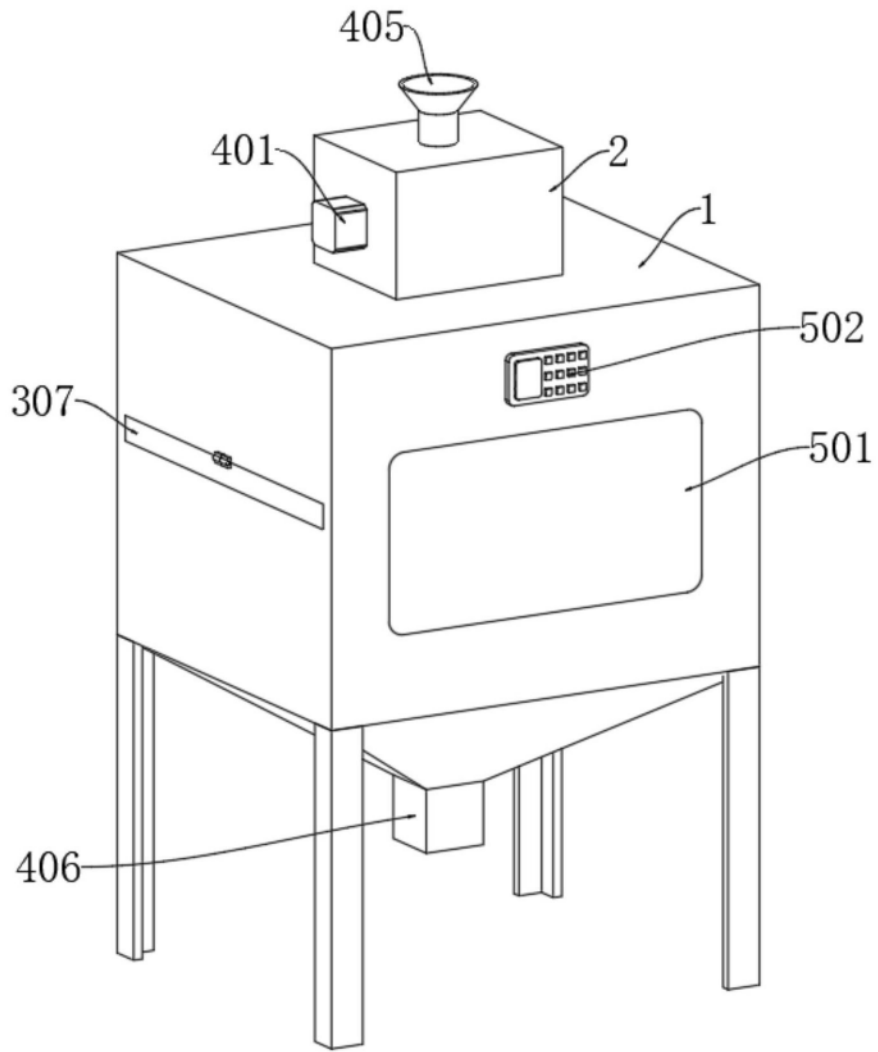


图1

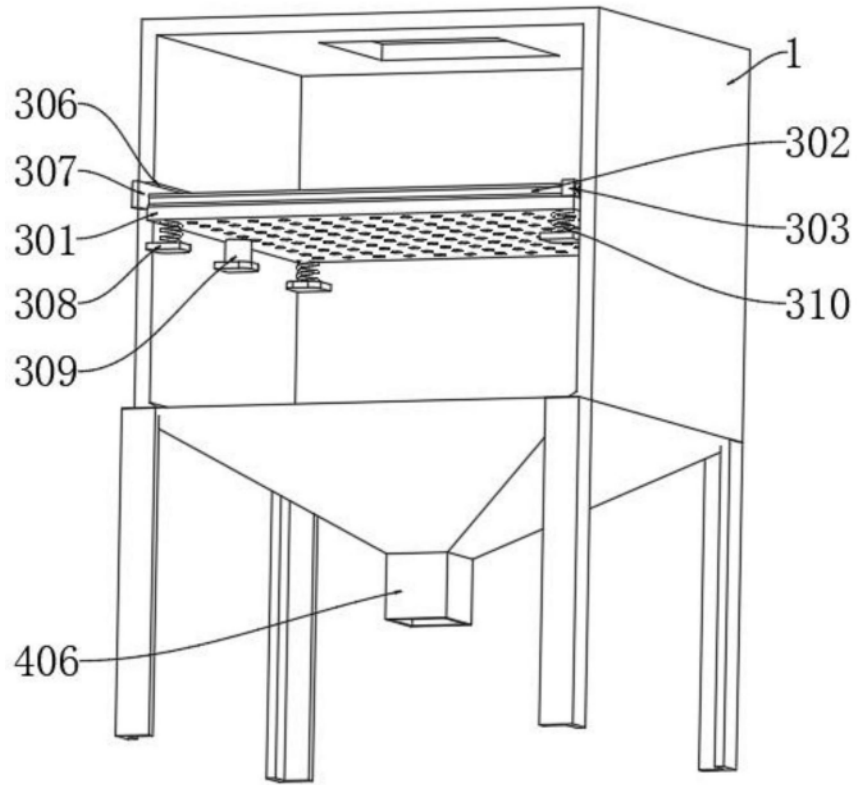


图2

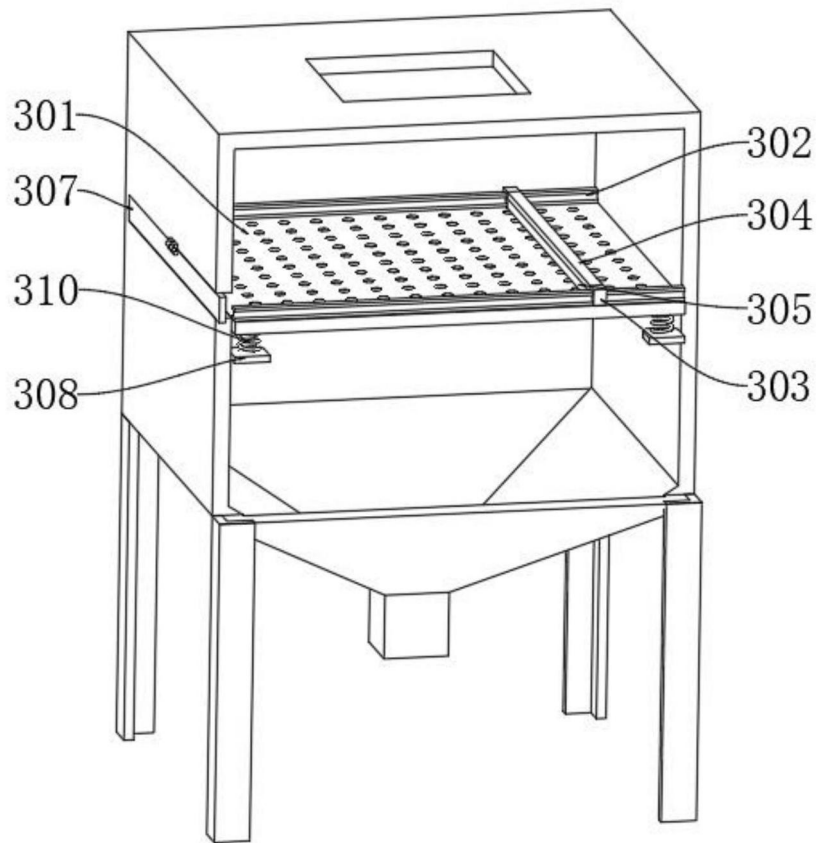


图3

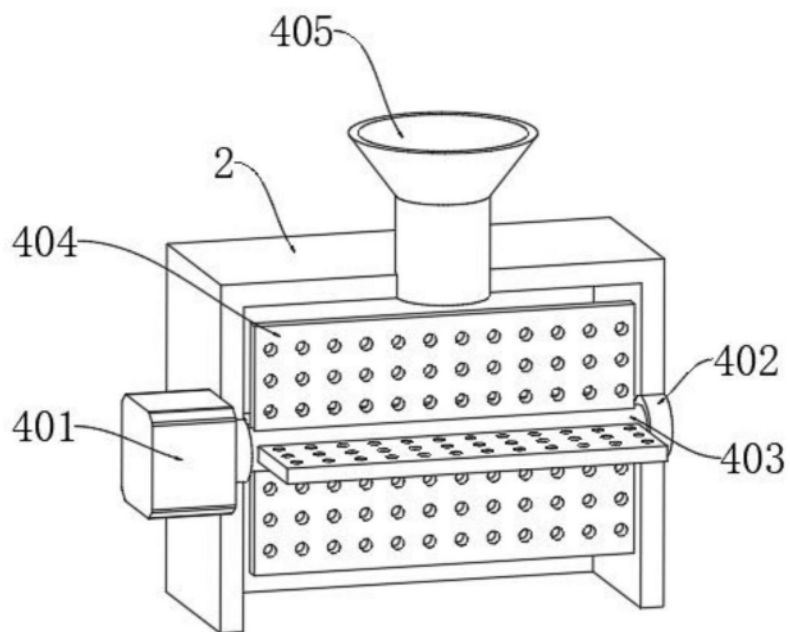


图4