



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219441860 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320871185.8

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.18

B07B 9/00 (2006.01)

(73) 专利权人 成都众兴美源生物科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天府国际生物城(双流区凤凰路269)

(72) 发明人 郑超 严智升 刘荣凌 蒋晓勤
李珍 陈凌 曾绪兵

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

专利代理师 余鹏

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

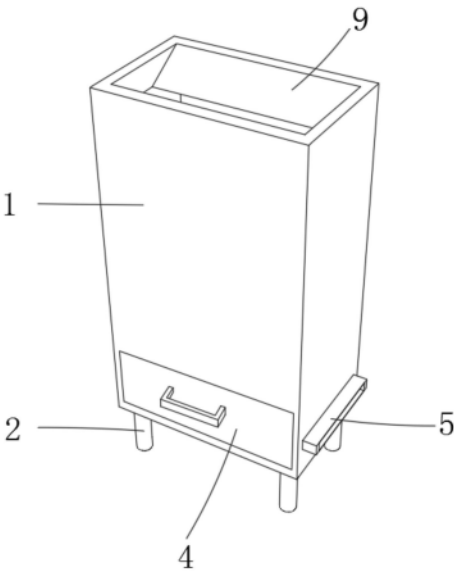
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,包括箱体,箱体的内侧壁上安装有搅拌组件,可将经过粉碎后的物料进行搅拌,既可以对物料进行搅拌使其蓬松,也可以对物料进行推送,使物料可以下落至筛选组件,通过震动器带动第一筛网和第二筛网进行震动,可对物料进行筛分,较大规格的物料会通过第一筛网过滤掉落至下方的集料箱内的一边收料槽,较小规格的物料会从第一筛网的空隙中掉落至第二筛网上,经过第二筛网的过滤筛分,从出料口排出后进行收集,更细致的物料会经过第二筛网的空隙中掉落至集料箱内的另一边收料槽,以此对物料进行加工并筛分出不同规格的物料,满足后续加工的不同需求。



1. 一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的底部呈对称固定安装有四组支撑柱(2),所述箱体(1)的顶部开设有进料口(9),所述箱体(1)的内壁安装有粉碎组件(8),所述粉碎组件(8)包括两组粉碎辊(801),两组所述粉碎辊(801)的一端分别连接第二电机(802),两组所述粉碎辊(801)的另一端分别转动连接于箱体(1)的一侧内壁上,所述箱体(1)位于粉碎组件(8)的下方安装有搅拌组件(7);

所述搅拌组件(7)包括托料板(701),所述托料板(701)固定安装于箱体(1)的一侧内壁上,所述托料板(701)上转动连接有连接杆(702),所述连接杆(702)的一端与箱体(1)的一侧内壁转动连接,所述连接杆(702)的另一端贯穿托料板(701)的侧壁和箱体(1)的侧壁连接有第一电机(703),所述连接杆(702)上固定安装有螺旋送料片(704),所述箱体(1)位于搅拌组件(7)的下方安装有筛选组件(6);

所述筛选组件(6)包括第一筛网(601),所述第一筛网(601)固定安装于箱体(1)的一侧内壁上,所述第一筛网(601)的一端固定安装有连接板(602),所述连接板(602)位于第一筛网(601)的下方固定安装有第二筛网(603),所述第二筛网(603)的一端与箱体(1)的一侧内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,其特征在于:所述第一筛网(601)和第二筛网(603)的两侧均固定安装有挡料板,且第一筛网(601)和第二筛网(603)均呈倾斜设置。

3. 根据权利要求2所述的一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,其特征在于:所述箱体(1)的侧壁上开设有开口,所述开口的内部固定嵌装有出料口(5),且第二筛网(603)的倾斜低端与出料口(5)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,其特征在于:所述连接板(602)位于第一筛网(601)的倾斜低端固定安装有导料板,所述连接板(602)位于导料板的下方固定安装有震动器(604)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,其特征在于:所述进料口(9)呈V型设置,所述进料口(9)的开口方向位于两组所述粉碎辊(801)交错处的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,其特征在于:所述第二电机(802)固定安装在箱体(1)的一侧,所述第二电机(802)输出轴的一端与粉碎辊(801)的一端固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,其特征在于:所述箱体(1)的内底部插接有集料箱(4),所述集料箱(4)的内部固定安装有分隔板(3)。

8. 根据权利要求1所述的一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,其特征在于:所述托料板(701)一端设置有开口,所述第一电机(703)固定安装于箱体(1)的一侧,所述第一电机(703)输出轴的一端与连接杆(702)的一端固定连接。

一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选加工设备技术领域,具体为一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置。

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、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料,饲料加工时,一般会先将饲料主材料进行粉碎方便与有机营养物进行混合,粉碎时一般会采用筛板进行筛分,在饲料加工的过程中常常需要对物料进行粉碎,以便为下一步的工序做好准备,然后再对饲料进行筛选,这样导致生产工序的增加,而且需要人力进行物料的转送,导致生产效率的低下。

[0003] 譬如一种具有筛选功能的自动化粉碎机(公告号:CN207446405U),该装置通过筛选箱、搅拌装置、第一电动机、第二电动机和粉碎箱,所述筛选箱的右侧从下往上分别安装有第一出料口、第二出料口和第三出料口,所述搅拌装置的下方分别安装有第一筛网和第二筛网,所述第一电动机通过转轴与搅拌装置转动连接,所述第二电动机通过皮带与筛选装置转动连接,所述粉碎箱的内部安装有粉碎轴,所述粉碎箱的左侧安装有第三电动机,且粉碎箱的上方设置有进料口。该具有筛选功能的自动化粉碎机,在对物料进行粉碎的同时还能对物料进行自动筛选,使不同品质的物料分类进行收集,保证了生产的质量,自动化程度高。

[0004] 该装置在使用时,物料通过进料口经过粉碎箱加工后直接进入筛选阶段,粉碎过程不彻底,会有大量大块物料落到筛选箱,若是物料粉碎的不达标,还要进行二次粉碎,会耗费大量时间、人力,存在加工效率低的问题,因此我们需要提出一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,通过设置粉碎组件,将大块饲料进行粉碎处理,之后物料会下落到搅拌组件上,通过螺旋送料杆的搅动,将蓬松的物料推送到筛选组件进行两次过滤筛选,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,包括箱体,所述箱体的底部呈对称固定安装有四组支撑柱,所述箱体的顶部开设有进料口,所述箱体的内壁安装有粉碎组件,所述粉碎组件包括两组粉碎辊,两组所述粉碎辊的一端分别连接有第二电机,两组所述粉碎辊的另一端分别转动连接于箱体的一侧内壁上,所述箱体位于粉碎组件的下方安装有搅拌组件;

[0008] 所述搅拌组件包括托料板,所述托料板固定安装于箱体的一侧内壁上,所述托料板上转动连接有连接杆,所述连接杆的一端与箱体的一侧内壁转动连接,所述连接杆的另一端贯穿托料板的侧壁和箱体的侧壁连接有第一电机,所述连接杆上固定安装有螺旋送料

片,所述箱体位于搅拌组件的下方安装有筛选组件;

[0009] 所述筛选组件包括第一筛网,所述第一筛网固定安装于箱体的一侧内壁上,所述第一筛网的一端固定安装有连接板,所述连接板位于第一筛网的下方固定安装有第二筛网,所述第二筛网的一端与箱体的一侧内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述第一筛网和第二筛网的两侧均固定安装有挡料板,且第一筛网和第二筛网均呈倾斜设置。

[0011] 优选的,所述箱体的侧壁上开设有开口,所述开口的内部固定嵌装有出料口,且第二筛网的倾斜低端与出料口连通。

[0012] 优选的,所述连接板位于第一筛网的倾斜低端固定安装有导料板,所述连接板位于导料板的下方固定安装有震动器。

[0013] 优选的,所述进料口呈V型设置,所述进料口的开口方向位于两组所述粉碎辊交错处的正上方。

[0014] 优选的,所述第二电机固定安装在箱体的一侧,所述第二电机输出轴的一端与粉碎辊的一端固定连接。

[0015] 优选的,所述箱体的内底部插接有集料箱,所述集料箱的内部固定安装有分隔板。

[0016] 优选的,所述托料板一端设置有开口,所述第一电机固定安装于箱体的一侧,所述第一电机输出轴的一端与连接杆的一端固定连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.本实用新型通过设置V型进料口,可将物料精准的投送到两组粉碎辊之间,通过两组粉碎辊相互贴合配合使用,可将物料全面的粉碎,无需二次粉碎加工,节省非必要返工时间,提高加工效率;

[0019] 2.通过设置搅拌组件,可将经过粉碎后的物料进行搅拌,使其蓬松,利于后续对物料的筛选,同时搅拌组件中的连接杆和螺旋送料片进行转动时,除了可以对物料进行搅拌使其蓬松,也可以对物料进行向前推送,使物料可以下落至筛选组件,当物料下落至筛选组件后,通过震动器带动第一筛网和第二筛网进行震动,可对物料进行两次筛分,较大规格的物料会通过第一筛网过滤掉落至下方的集料箱内的一边收料槽,较小规格的物料会从第一筛网的空隙中掉落至第二筛网上,经过第二筛网的过滤筛分,从出料口排出后进行收集,更细致的物料会经过第二筛网的空隙中掉落至集料箱内的另一边收料槽,以此对物料进行加工并筛分出不同规格的物料,满足后续加工的不同需求。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型箱体的剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型搅拌组件的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型粉碎组件的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型筛选组件的结构示意图。

[0025] 图中:1、箱体;2、支撑柱;3、分隔板;4、集料箱;5、出料口;6、筛选组件;601、第一筛网;602、连接板;603、第二筛网;604、震动器;7、搅拌组件;701、托料板;702、连接杆;703、第一电机;704、螺旋送料片;8、粉碎组件;801、粉碎辊;802、第二电机;9、进料口。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种具有筛选功能的粉碎搅拌装置,包括箱体1,箱体1的底部呈对称固定安装有四组支撑柱2,箱体1的顶部开设有进料口9,箱体1的内壁安装有粉碎组件8,粉碎组件8包括两组粉碎辊801,两组粉碎辊801的一端分别连接有第二电机802,两组粉碎辊801的另一端分别转动连接于箱体1的一侧内壁上,箱体1位于粉碎组件8的下方安装有搅拌组件7,通过设置搅拌组件7,可将经过粉碎后的物料进行搅拌至蓬松,有利于后续进行筛选处理;

[0029] 搅拌组件7包括托料板701,托料板701固定安装于箱体1的一侧内壁上,托料板701上转动连接有连接杆702,连接杆702的一端与箱体1的一侧内壁转动连接,连接杆702的另一端贯穿托料板701的侧壁和箱体1的侧壁连接有第一电机703,连接杆702上固定安装有螺旋送料片704,箱体1位于搅拌组件7的下方安装有筛选组件6,通过设置筛选组件6,可对物料进行两次筛分,较大规格的物料会通过第一筛网601过滤掉落至下方的集料箱4内的一边收料槽,较小规格的物料会从第一筛网601的空隙中掉落至第二筛网603上,经过第二筛网603的过滤筛分,从出料口5排出后进行收集,更细致的物料会经过第二筛网603的空隙中掉落至集料箱4内的另一边收料槽,以此对物料进行加工并筛分出不同规格的物料,满足后续加工的不同需求;

[0030] 筛选组件6包括第一筛网601,第一筛网601固定安装于箱体1的一侧内壁上,第一筛网601的一端固定安装有连接板602,连接板602位于第一筛网601的下方固定安装有第二筛网603,第二筛网603的一端与箱体1的一侧内壁固定连接,第一筛网601和第二筛网603的两侧均固定安装有挡料板,避免筛选时部分物料被震动到第一筛网601和箱体1之间的缝隙,影响筛选物料的品质,且第一筛网601和第二筛网603均呈倾斜设置,箱体1的侧壁上开设有开口,开口的内部固定嵌装有出料口5,且第二筛网603的倾斜低端与出料口5连通,使物料可以平滑的从第二筛网603上通过出料口5排出,连接板602位于第一筛网601的倾斜低端固定安装有导料板,连接板602位于导料板的下方固定安装有震动器604,导料板可以使物料越过震动器604掉落至集料箱4内,避免部分物料撒落至震动器604的表面,影响震动器604的性能,进料口9呈V型设置,进料口9的开口方向位于两组粉碎辊801交错处的正上方,第二电机802固定安装在箱体1的一侧,第二电机802输出轴的一端与粉碎辊801的一端固定连接,箱体1的内底部插接有集料箱4,集料箱4的内部固定安装有分隔板3,托料板701一端设置有开口,第一电机703固定安装于箱体1的一侧,第一电机703输出轴的一端与连接杆702的一端固定连接。

[0031] 工作原理:本实用新型使用时,将待加工物料倒入进料口,物料随即落进两组粉碎辊801的交错处,两组第二电机802分别带动粉碎辊801往相对的方向进行转动,一方面可以对物料进行全面粉碎,另一方面可以使物料粉碎后自然的下落到搅拌组件7中,避免了物料在粉碎组件8上堆积,物料粉碎后下落到托料板701中,通过第一电机703带动连接杆702转动,连接杆702带动螺旋送料片704进行转动,从而将物料一边搅拌至蓬松,便于后续筛选,

一边将物料向前推送,从而进一步下落至第一筛网601上,通过震动器604带动第一筛网601和第二筛网603进行高速震动筛选物料,较大规格的物料会通过第一筛网601过滤掉落至下方的集料箱4内的一侧收料槽,较小规格的物料会从第一筛网601的空隙中掉落至第二筛网603上,经过第二筛网603的过滤筛分,从出料口5排出后进行收集,更细致的物料会经过第二筛网603的空隙中掉落至集料箱4内另一侧的收料槽,以此对物料进行加工并筛分出不同规格的物料,满足后续加工的不同需求。

[0032] 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。

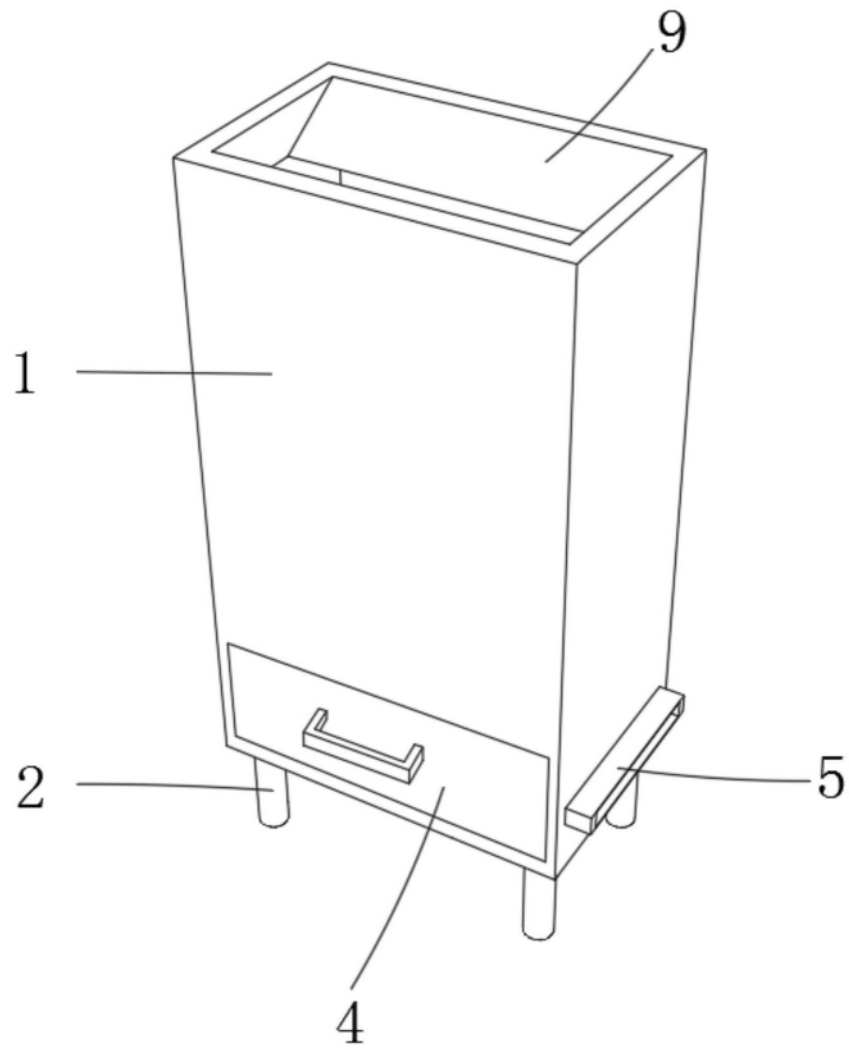


图1

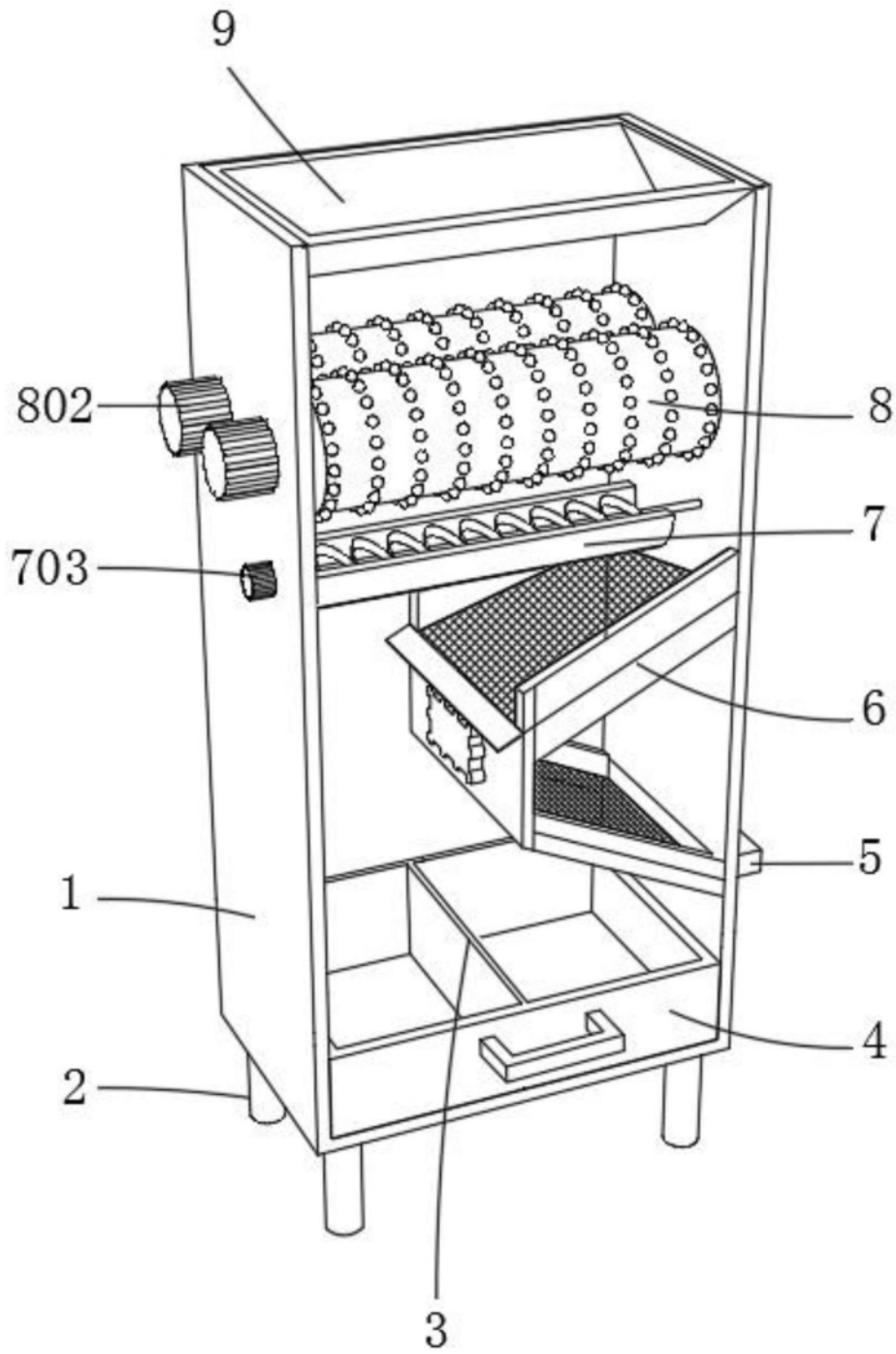


图2

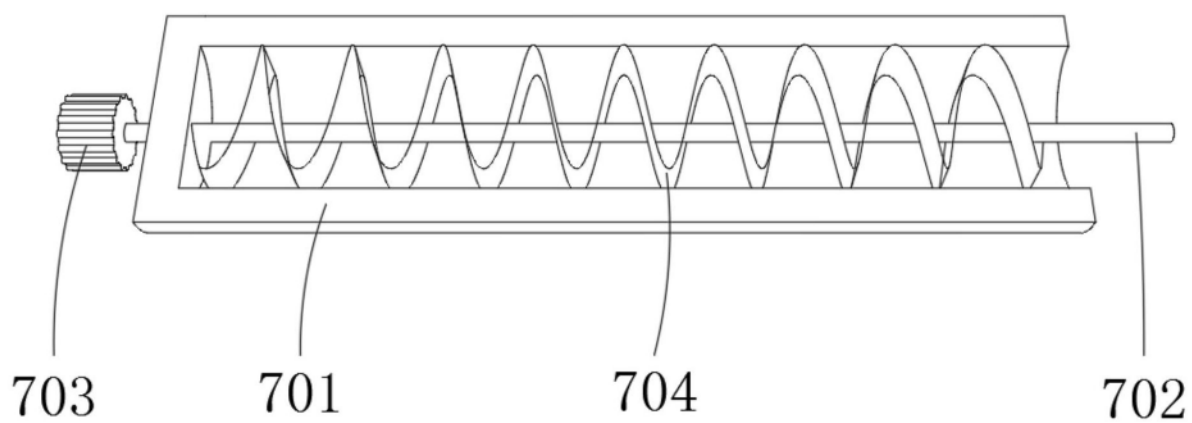


图3

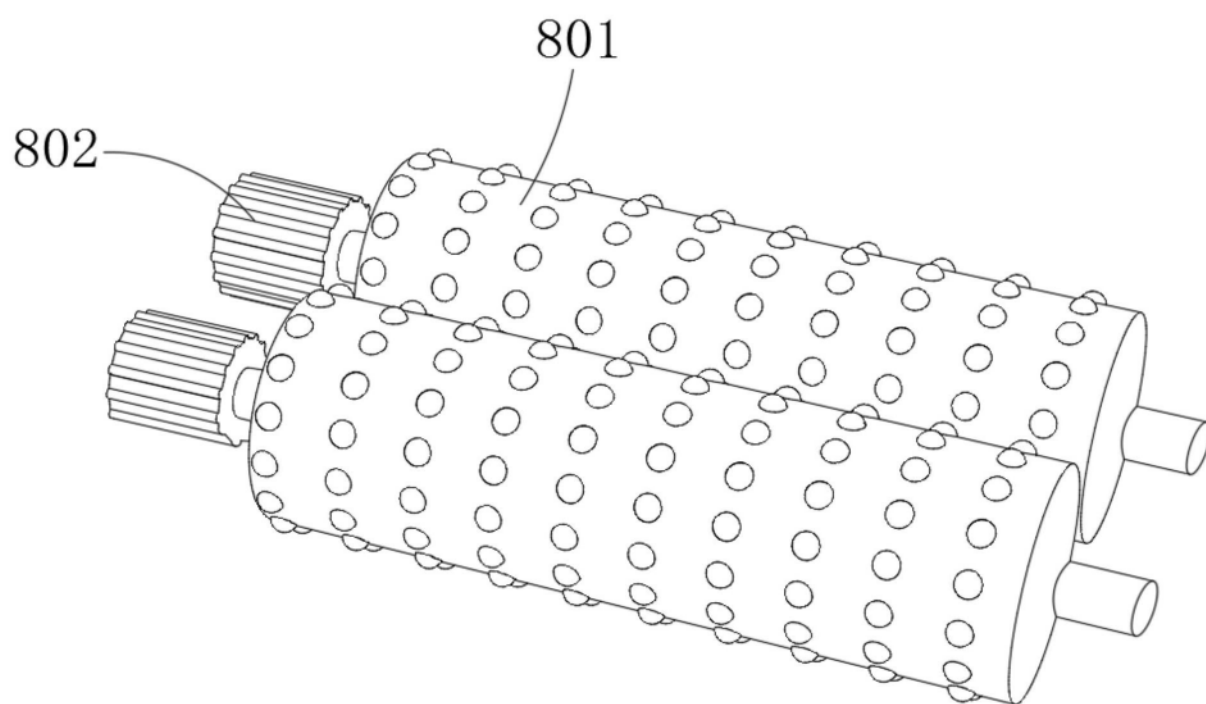


图4

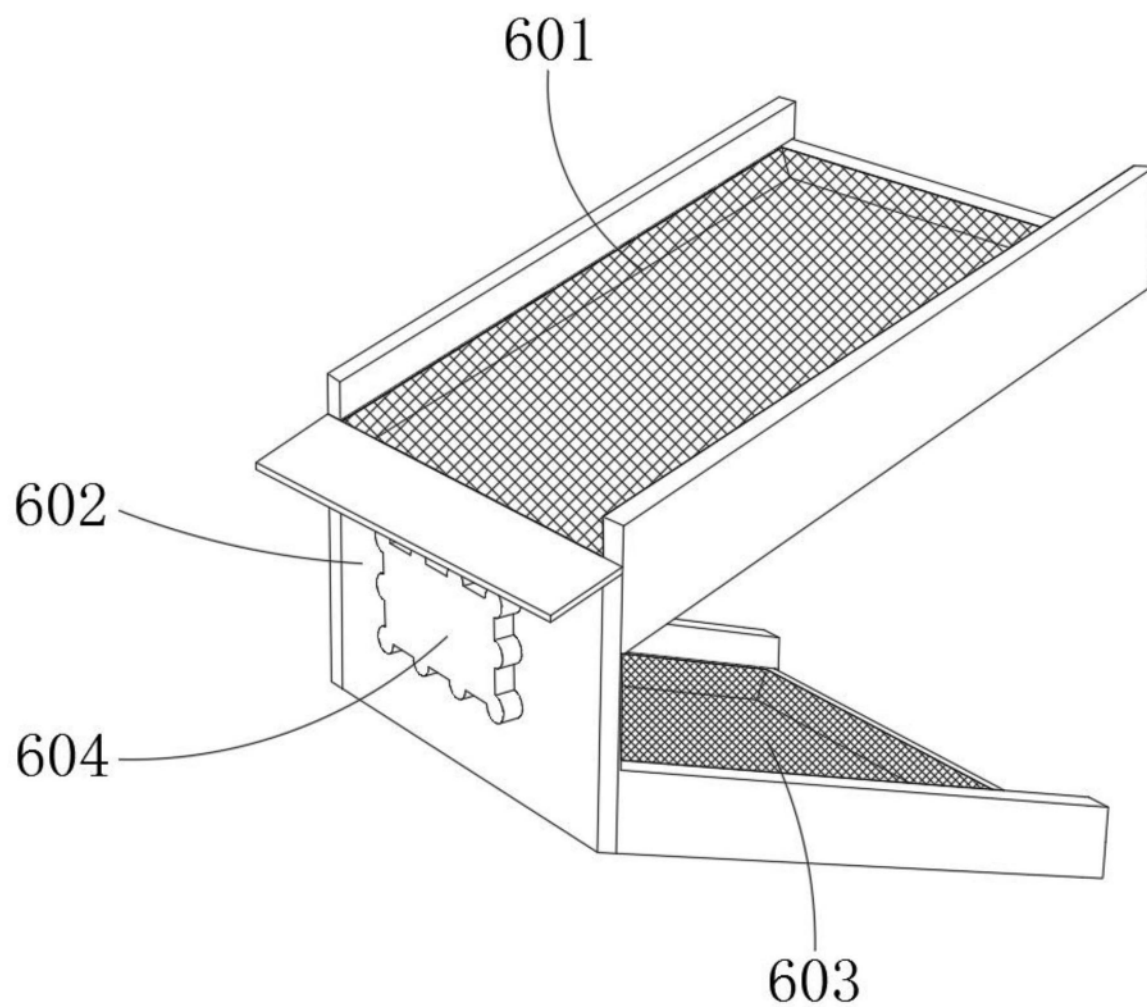


图5