



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223042880 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 01

(21) 申请号 202421558031.4

(22) 申请日 2024.07.03

(73) 专利权人 吐鲁番大美果业有限公司

地址 838299 新疆维吾尔自治区吐鲁番市
鄯善县连木沁镇平安东路北210号

(72) 发明人 许峰 姜明星 许永 周天雨

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 伊尔夏提·阿斯哈尔

(51) Int. Cl.

B03C 1/30 (2006.01)

B07B 15/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

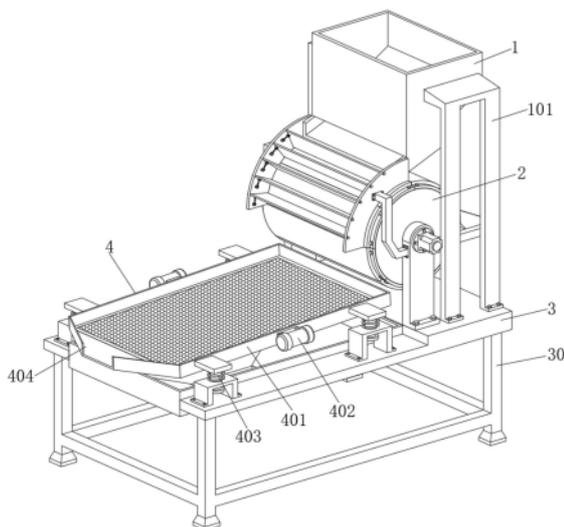
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种葡萄干用磁选比重装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种葡萄干用磁选比重装置,包括基座和装配于基座顶部的磁选机构,以及装配于基座顶部且位于磁选机构一侧的筛选机构,所述磁选机构包括两个固定安装于基座顶部且呈对称式分布的轴架,两个所述轴架之间转动安装有转筒,所述转筒的表面固定安装有多个呈环形阵列分布的磁吸片,本实用新型涉及葡萄干加工技术领域。该葡萄干用磁选比重装置,通过设置有磁选机构,能够利用多个挡料板的阻挡作用,能够有效的提高葡萄干原料的停留时间,可以使葡萄干原料中的磁吸物质被磁吸片充分吸附,能够避免发生磁选遗漏的情况,同时每个磁吸片可以单独安装于拆卸,可以方便进行更换维护操作。



1. 一种葡萄干用磁选比重装置,其特征在于:包括基座(3)和装配于基座(3)顶部的磁选机构(2),以及装配于基座(3)顶部且位于磁选机构(2)一侧的筛选机构(4);

所述磁选机构(2)包括两个固定安装于基座(3)顶部且呈对称式分布的轴架(201),两个所述轴架(201)之间转动安装有转筒(202),所述转筒(202)的表面固定安装有多个呈环形阵列分布的磁吸片(203),所述轴架(201)的一侧且位于磁吸片(203)的外侧固定安装有两个呈对称式分布的挡板(206),两个所述挡板(206)之间转动安装有若干个等距排列分布的挡料板(207),若干个所述挡料板(207)与挡板(206)之间铰接安装有复位弹簧(209),所述轴架(201)的另一侧固定安装有与磁吸片(203)贴合的刮料斗(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种葡萄干用磁选比重装置,其特征在于:所述基座(3)的顶部且位于磁选机构(2)的顶部固定安装有入料斗(1),所述入料斗(1)的两侧与基座(3)之间通过支撑架(101)固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种葡萄干用磁选比重装置,其特征在于:所述挡板(206)与轴架(201)之间通过固定架(208)固定安装,所述刮料斗(5)与轴架(201)之间通过安装架(204)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种葡萄干用磁选比重装置,其特征在于:所述轴架(201)的一侧固定安装有电机(205),所述电机(205)的输出轴贯穿轴架(201)并与转筒(202)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种葡萄干用磁选比重装置,其特征在于:所述筛选机构(4)包括装配于基座(3)顶部的比重筛(401),所述比重筛(401)的两侧与基座(3)顶部之间通过弹簧震动器(403)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种葡萄干用磁选比重装置,其特征在于:所述比重筛(401)的两侧均固定安装有震动机(402),所述比重筛(401)的前端固定安装有出料斗(404)。

7. 根据权利要求5所述的一种葡萄干用磁选比重装置,其特征在于:所述基座(3)的内侧固定安装有与比重筛(401)对应的接料斗(302),所述基座(3)的底部固定安装有支撑腿(301)。

一种葡萄干用磁选比重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及葡萄干加工技术领域,具体为一种葡萄干用磁选比重装置。

背景技术

[0002] 葡萄干作为一种营养丰富、口感独特的干果,深受消费者喜爱,在葡萄干的生产加工过程中,原料中容易混入较多的铁屑等金属杂质,随着磁选技术的不断发展,其在葡萄干筛选领域的应用也逐渐受到关注,磁选技术是利用物质磁性的差异进行分选的一种物理方法,在葡萄干筛选中,磁选技术可以通过适当的磁场强度和磁选条件,将葡萄干中的磁性杂质,如铁屑、铁钉等和非磁性杂质进行有效分离。

[0003] 然而,目前的磁选比重装置对葡萄干进行磁选时,会使原料停留在磁选机构上的时间较少,导致不能彻底的对葡萄原料中的磁吸物质进行吸附,会发生磁选遗漏的情况,给葡萄干的磁选加工带来较多的影响,为此,本申请人提出一种葡萄干用磁选比重装置,来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种葡萄干用磁选比重装置,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:一种葡萄干用磁选比重装置,包括基座和装配于基座顶部的磁选机构,以及装配于基座顶部且位于磁选机构一侧的筛选机构;

[0006] 所述磁选机构包括两个固定安装于基座顶部且呈对称式分布的轴架,两个所述轴架之间转动安装有转筒,所述转筒的表面固定安装有多个呈环形阵列分布的磁吸片,所述轴架的一侧且位于磁吸片的外侧固定安装有两个呈对称式分布的挡板,两个所述挡板之间转动安装有若干个等距排列分布的挡料板,若干个所述挡料板与挡板之间铰接安装有复位弹簧,所述轴架的另一侧固定安装有与磁吸片贴合的刮料斗。

[0007] 优选的,所述基座的顶部且位于磁选机构的顶部固定安装有入料斗,所述入料斗的两侧与基座之间通过支撑架固定安装。

[0008] 优选的,所述挡板与轴架之间通过固定架固定安装,所述刮料斗与轴架之间通过安装架固定连接。

[0009] 优选的,所述轴架的一侧固定安装有电机,所述电机的输出轴贯穿轴架并与转筒连接。

[0010] 优选的,所述筛选机构包括装配于基座顶部的比重筛,所述比重筛的两侧与基座顶部之间通过弹簧震动物器连接。

[0011] 优选的,所述比重筛的两侧均固定安装有震动机,所述比重筛的前端固定安装有出料斗。

[0012] 优选的,所述基座的内侧固定安装有与比重筛对应的接料斗,所述基座的底部固

定安装有支撑腿。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该葡萄干用磁选比重装置,通过设置有磁选机构,能够通过将葡萄干原料导入至挡板之间,利用挡料板可以对导入的葡萄干原料进行一定的阻挡,通过葡萄干原料与挡料板的挤压作用,能够使挡料板打开一定间隙,利用挡料板的倾斜角度,使葡萄干原料能够顺着磁吸片表面缓慢向下运动,利用多个挡料板的阻挡作用,能够有效的提高葡萄干原料的停留时间,可以使葡萄干原料中的磁吸物质被磁吸片充分吸附,能够避免发生磁选遗漏的情况,同时每个磁吸片可以单独安装于拆卸,可以方便进行更换维护操作。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的磁选机构后视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的磁吸片结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的挡料板结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的基座结构示意图。

[0021] 图中:1、入料斗;101、支撑架;2、磁选机构;201、轴架;202、转筒;203、磁吸片;204、安装架;205、电机;206、挡板;207、挡料板;208、固定架;209、复位弹簧;3、基座;301、支撑腿;302、接料斗;4、筛选机构;401、比重筛;402、震动机;403、弹簧震动器;404、出料斗;5、刮料斗。

具体实施方式

[0022] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0023] 请参阅图1-5所示,本实用新型提出的一种葡萄干用磁选比重装置,包括基座3和装配于基座3顶部的磁选机构2,以及装配于基座3顶部且位于磁选机构2一侧的筛选机构4,磁选机构2包括两个固定安装于基座3顶部且呈对称式分布的轴架201,两个轴架201之间转动安装有转筒202,转筒202的表面固定安装有多个呈环形阵列分布的磁吸片203,轴架201的一侧且位于磁吸片203的外侧固定安装有两个呈对称式分布的挡板206,两个挡板206之间转动安装有若干个等距排列分布的挡料板207,若干个挡料板207与挡板206之间铰接安装有复位弹簧209,轴架201的另一侧固定安装有与磁吸片203贴合的刮料斗5。

[0024] 基于上述结构的设置,该葡萄干用磁选比重装置,由磁选机构2、基座3和筛选机构4组成,其中,通过磁选机构2能够方便对葡萄干原料中的磁吸物质进行充分的吸附分离,能够避免发生磁选遗漏的情况,利用筛选机构4能够方便对葡萄干原料进行筛分处理,具体

的,在工作工程中,通过将葡萄干原料导入至挡板206之间,通过多个挡料板207能够对葡萄干原料进行阻挡,能够提高葡萄干原料停留在磁吸片203上的时间,通过葡萄干原料对挡料板207的挤压作用,可以使挡料板207发生翻转,使挡料板207与磁吸片203之间存在一定的间隙,能够使葡萄干原料进行缓慢向下流动,能够利用磁吸片203可以充分的将葡萄干原料中的磁性物质进行吸附,避免造成磁选遗漏的情况,通过复位弹簧209能够对挡料板207进行柔性支撑,使挡料板207被挤压后进行复位,方便使挡料板207进行反复开合,可以方便控制葡萄干原料进行缓慢流动,通过转筒202进行顺时针旋转,能够带动磁吸片203进行同步转动,可以使磁吸片203的转动方向与葡萄干原料向下流动的方向相反,能够使葡萄干原料与磁吸片203接触时,可以利用相反的运动方向使葡萄干原料发生滚动,可以全方位的将葡萄干原料中的磁性物质进行吸附操作,通过刮料斗5与磁吸片203接触,能够方便将磁吸片203表面吸附的磁性物质进行刮除,使刮除的磁性物质能够通过刮料斗5导出,方便工作人员进行收集操作,通过磁选机构2过滤后的葡萄干原料能够导入至筛选机构4内进行震动筛选操作,方便将葡萄干原料中的杂质进行进一步筛分。

[0025] 进一步,基座3的顶部且位于磁选机构2的顶部固定安装有入料斗1,入料斗1的两侧与基座3之间通过支撑架101固定安装。其中,通过将葡萄干原料利用提升设备导入至入料斗1内,能够方便将葡萄干原料导入至磁选机构2内进行磁选筛分操作,利用支撑架101能够对入料斗1进行支撑固定,避免入料斗1发生晃动的情况。

[0026] 进一步,挡板206与轴架201之间通过固定架208固定安装,刮料斗5与轴架201之间通过安装架204固定连接。其中,通过固定架208能够对挡板206进行固定,使挡板206可以方便对葡萄干原料进行导流操作,通过安装架204能够方便对刮料斗5进行支撑固定,使刮料斗5能够方便对磁吸片203上的磁性物质进行刮除操作。

[0027] 进一步,轴架201的一侧固定安装有电机205,电机205的输出轴贯穿轴架201并与转筒202连接。其中,通过电机205能够为转筒202提供动力,可以带动转筒202进行顺时针转动。

[0028] 进一步,筛选机构4包括装配于基座3顶部的比重筛401,比重筛401的两侧与基座3顶部之间通过弹簧震动物403连接。其中,通过将磁选过的葡萄干原料导入至比重筛401内,比重筛401上设置有筛分网,利用弹簧震动物403能够使比重筛401进行震动,可以方便对葡萄干原料中的杂质进行进一步筛分过滤。

[0029] 进一步,比重筛401的两侧均固定安装有震动机402,比重筛401的前端固定安装有出料斗404。其中,通过震动机402能够为比重筛401提供动力,可以方便驱动比重筛401进行震动操作,通过出料斗404能够方便使比重较大的葡萄干颗粒留存在比重筛401内,比重筛401为倾斜状,能够在震动的作用下,使比重较大的葡萄干颗粒移动至出料斗404内进行导出。

[0030] 进一步,基座3的内侧固定安装有与比重筛401对应的接料斗302,基座3的底部固定安装有支撑腿301。其中,利用比重较小的杂质颗粒能够通过比重筛401上的筛分网下落至接料斗302内,可以方便将杂质向下导出,方便工作人员进行分类收集。

[0031] 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。

[0032] 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。

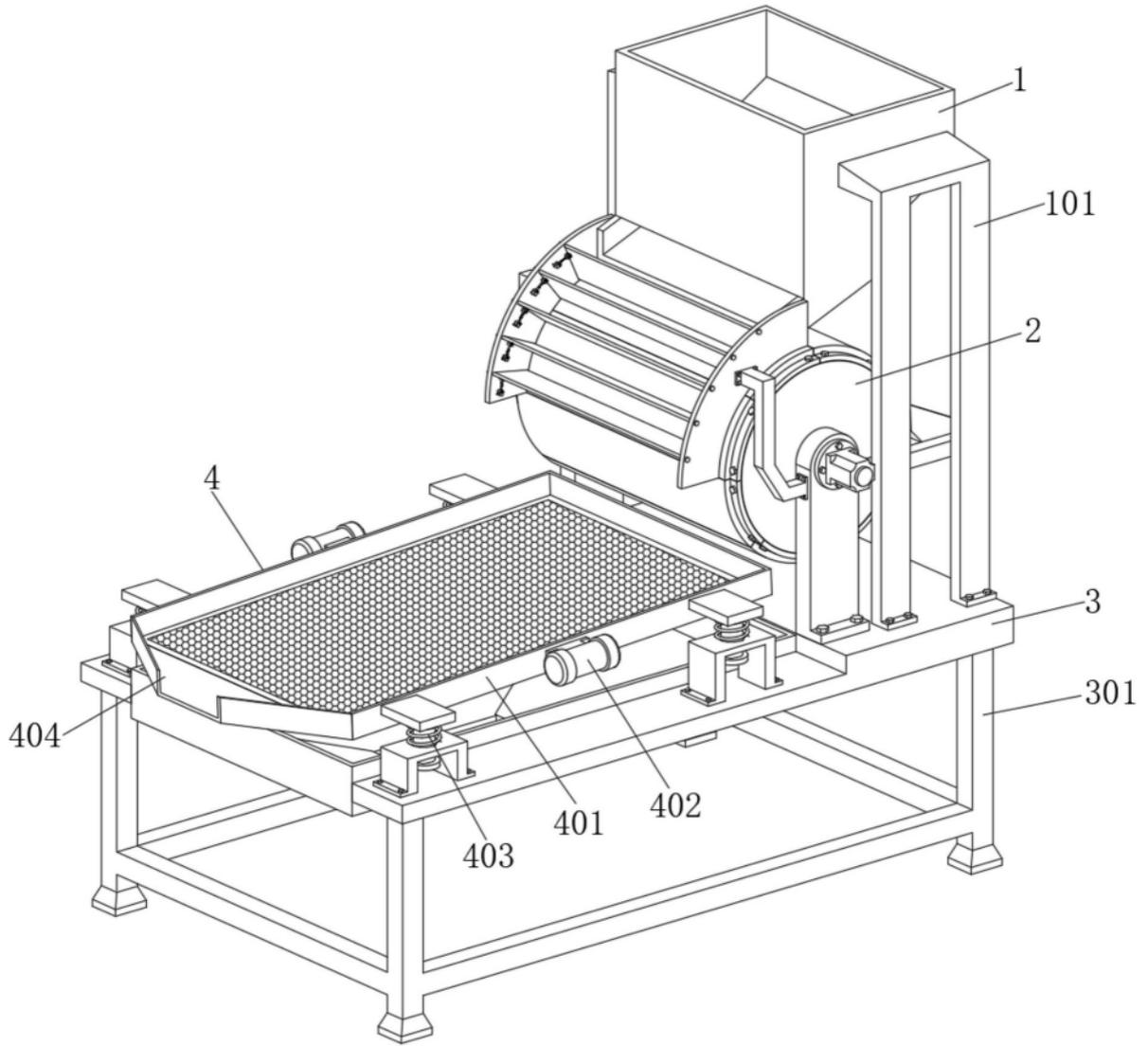


图1

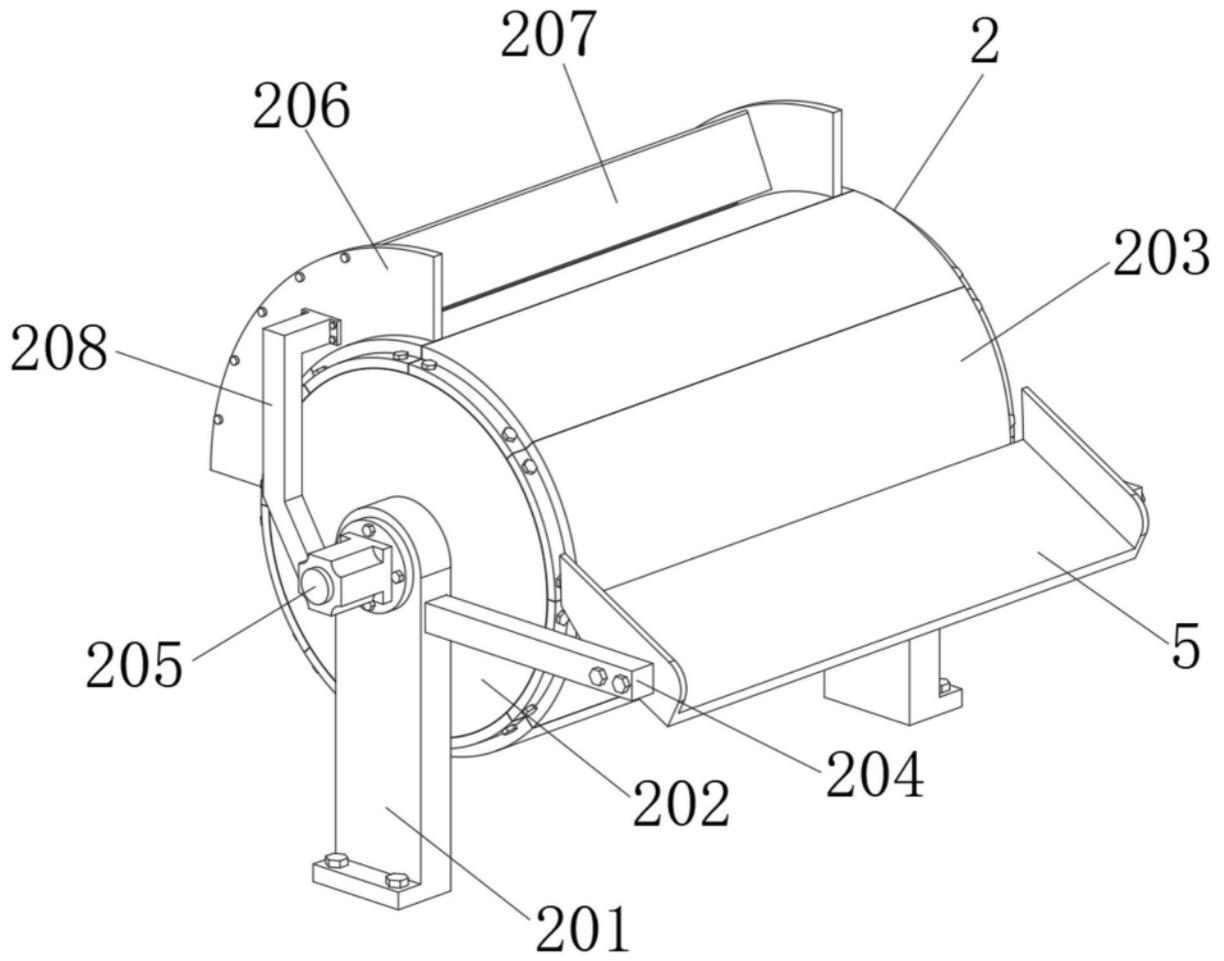


图2

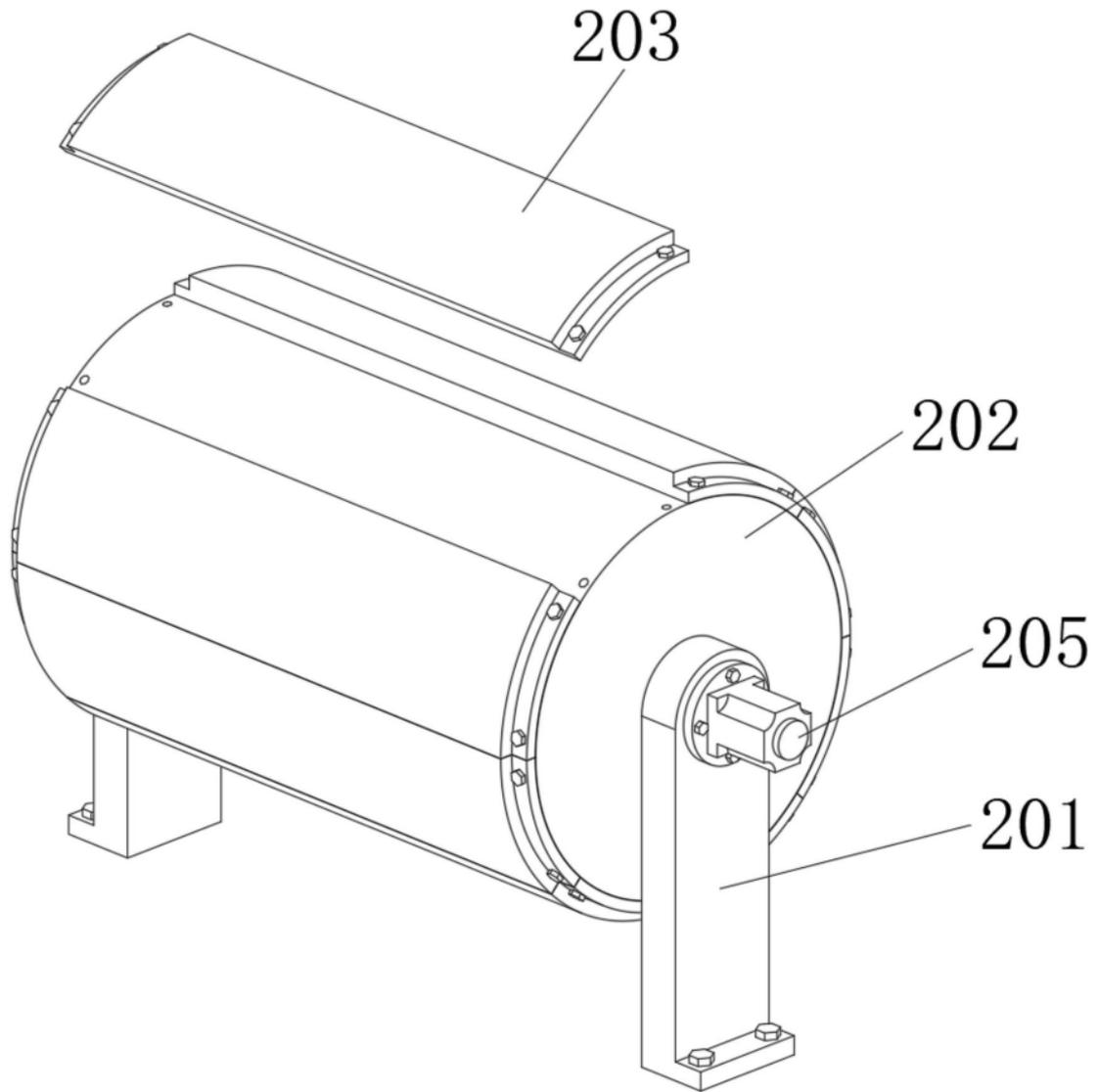


图3

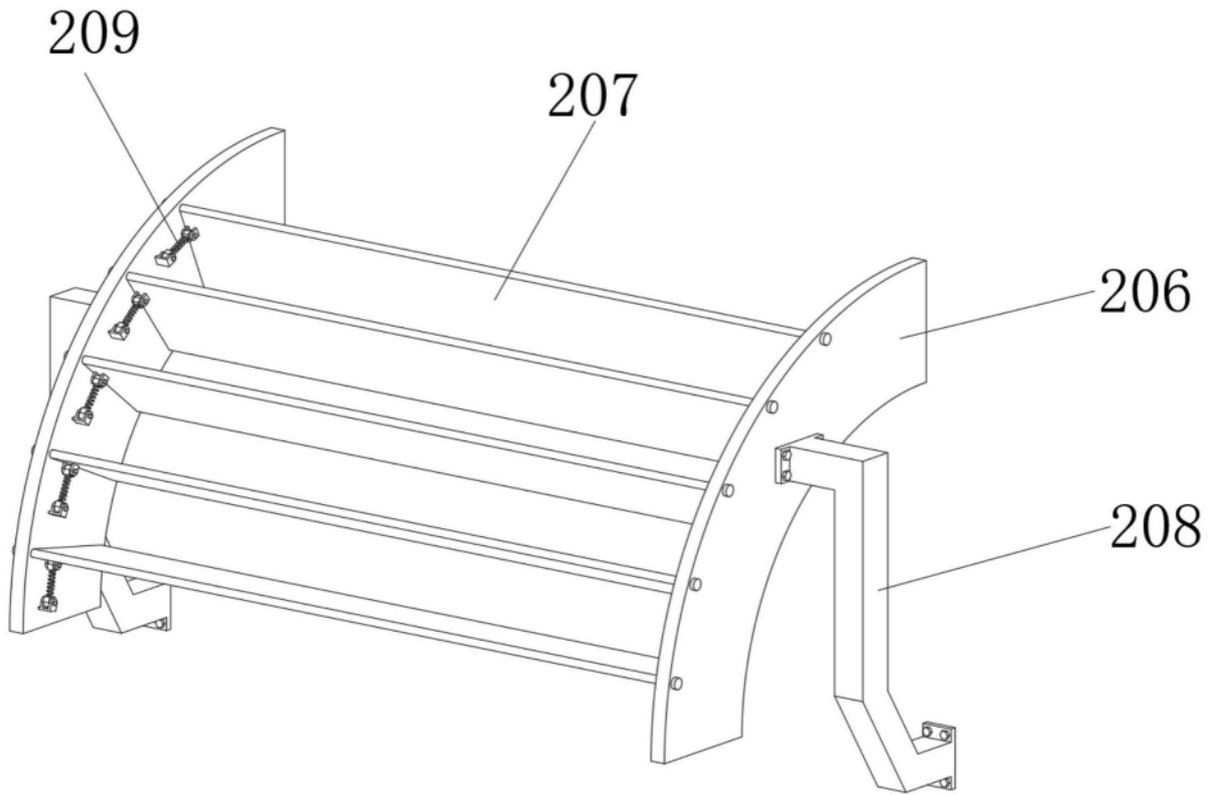


图4

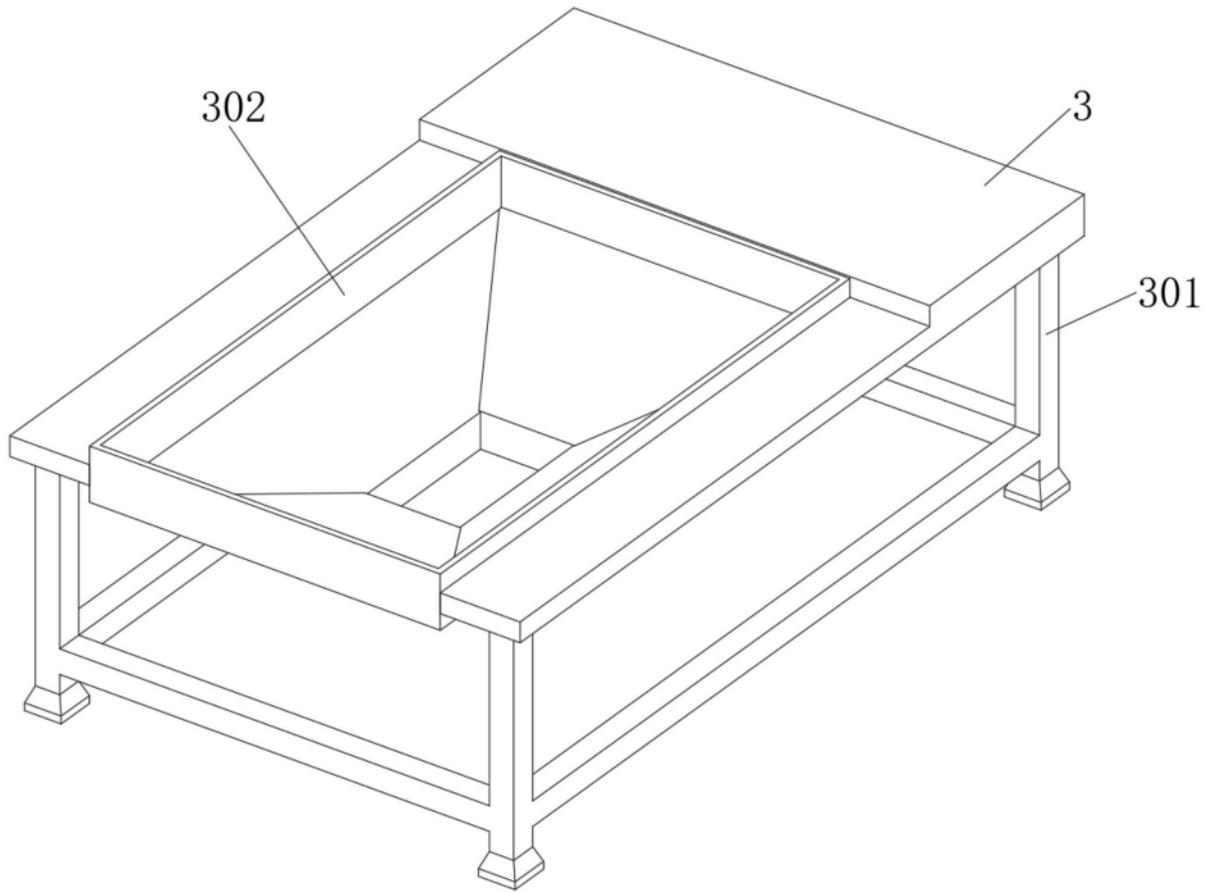


图5