(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218308564 U
(45)授权公告日 2023.01.17

(21)申请号 202222459454.8

(22)申请日 2022.09.16

(73)专利权人 枣阳星耀化工有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市南城街道王家湾社区二组

(72)发明人 王家威

(74)专利代理机构 襄阳蒲公英知识产权代理事务所(普通合伙) 42306
专利代理师 张勇

(51)Int.Cl.
*B04B 7/16*(2006.01)
*B04B 7/02*(2006.01)
*B04B 7/00*(2006.01)

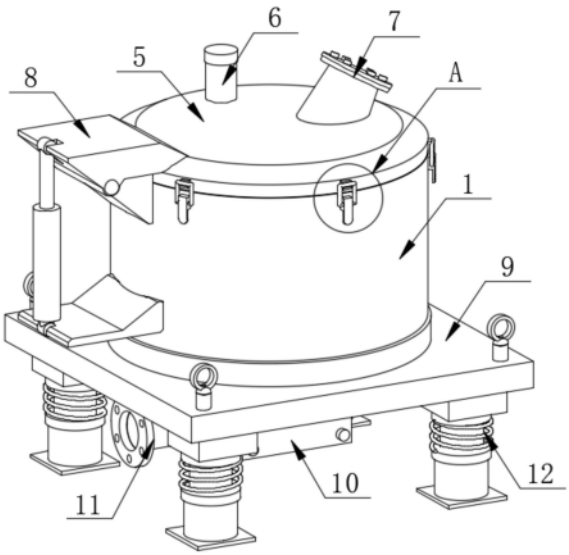
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，属于离心机技术领域，其包括离心箱体，所述离心箱体内设置有转桶，所述转桶内设置有起重装置，所述转桶内设置有托板，所述起重装置包括电机，所述电机卡接在转桶内壁的上表面。该用于对硝基苯乙酸制备的离心机，通过设置转桶，通过连接杆和连接块的配合将托板向上推动和外置过滤网兜一同向上推动，开启顶盖后，即可对外置过滤网兜取出，该方式通过电机带动托板向上移动，通过托板能够将外置过滤网兜向上推动，其控制的方式较为方便，与原先相比，无需俯身探入离心箱体内对外置过滤网兜进行取拿，操作较为方便，在取拿外置过滤网兜中起到便捷的效果。




CN 218308564 U

1.一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，包括离心箱体(1)，其特征在于：所述离心箱体(1)内设置有转桶(2)，所述转桶(2)内设置有起重装置(3)，所述转桶(2)内设置有托板(4)，所述起重装置(3)包括电机(301)，所述电机(301)卡接在转桶(2)内壁的上表面，所述电机(301)的输出端固定连接有绞龙(302)，所述电机(301)的上表面固定连接有限位块(303)，三个限位块(303)的下表面均与转桶(2)内壁的下表面固定连接，且三个限位块(303)通过轴承均铰接有限位杆(304)，三个限位杆(304)外固定连接有齿轮(305)，三个齿轮(305)与同一个绞龙(302)相啮合；

所述限位杆(304)外固定连接有传动杆(306)，所述传动杆(306)的顶端铰接有连接杆(307)，所述连接杆(307)的顶端铰接有连接块(308)，所述连接块(308)的上表面与托板(4)的下表面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，其特征在于：所述离心箱体(1)的上表面卡接有顶盖(5)，所述顶盖(5)的上表面与排放管(6)的底端相连通。

3.根据权利要求2所述的一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，其特征在于：所述顶盖(5)的上表面与下料管(7)的底端相连通，所述离心箱体(1)的一侧固定连接有电动启盖机(8)，所述电动启盖机(8)的与顶盖(5)卡接。

4.根据权利要求1所述的一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，其特征在于：所述离心箱体(1)的下表面固定连接有支撑台(9)，所述支撑台(9)的下表面四角处均固定连接有减震支撑腿(12)。

5.根据权利要求4所述的一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，其特征在于：所述支撑台(9)的下表面固定连接有传动机(10)，所述传动机(10)的输出端与转桶(2)的下表面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，其特征在于：所述离心箱体(1)外设置有六个限位装置(13)，所述限位装置(13)与顶盖(5)固定连接，所述限位装置(13)包括锁扣(131)。

7.根据权利要求6所述的一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，其特征在于：所述锁扣(131)与离心箱体(1)铰接，所述锁扣(131)与锁块(132)卡接，所述锁块(132)与顶盖(5)固定连接。

# 一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于离心机技术领域，具体为一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机。

## 背景技术

[0002] 离心机是用于加工硝基苯乙酸的一种设备，在加工硝基苯乙酸在加工后液态分离，其固体结晶会储存在过滤网兜内，需要手动对其进行取出，由于离心箱体具有一定的深度，需要俯身探入离心箱体内取拿，不易操作，在取拿过滤网兜内中为使用者带来不便。

## 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供了一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，解决了在加工硝基苯乙酸在加工后液态分离，其固体结晶会储存在过滤网兜内，需要手动对其进行取出，由于离心箱体具有一定的深度，需要俯身探入离心箱体内取拿，不易操作，在取拿过滤网兜内中为使用者带来不便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，包括离心箱体，所述离心箱体内设置有转桶，所述转桶内设置有起重装置，所述转桶内设置有托板，所述起重装置包括电机，所述电机卡接在转桶内壁的上表面，所述电机的输出端固定连接有绞龙，所述电机的上表面固定连接有限位块，三个限位块的下表面均与转桶内壁的下表面固定连接，且三个限位块通过轴承均铰接有限位杆，所述三个限位杆外固定连接有齿轮，三个齿轮与同一个绞龙相啮合。

[0007] 所述限位杆外固定连接有传动杆，所述传动杆的顶端铰接有连接杆，所述连接杆的顶端铰接有连接块，所述连接块的上表面与托板的下表面固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述离心箱体的上表面卡接有顶盖，所述顶盖的上表面与排放管的底端相连通。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述顶盖的上表面与下料管的底端相连通，所述离心箱体的一侧固定连接有电动启盖机，所述电动启盖机的与顶盖卡接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案：所述离心箱体的下表面固定连接有支撑台，所述支撑台的下表面四角处均固定连接有减震支撑腿。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案：所述支撑台的下表面固定连接有传动机，所述传动机的输出端与转桶的下表面固定连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案：所述离心箱体外设置有六个限位装置，所述限位装置与顶盖固定连接，所述限位装置包括锁扣。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案：所述锁扣与离心箱体铰接，所述锁扣与锁块卡接，所述锁块与顶盖固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0016] 1、该用于对硝基苯乙酸制备的离心机，通过设置转桶、顶盖和下料管，加工后，控制电机运行，带动电机带动绞龙旋转，通过限位块和限位杆的配合，使得绞龙同时带动三个齿轮转动，限位杆转动带动传动杆向上翻转，通过连接杆和连接块的配合将托板向上推动和外置过滤网兜一同向上推动，开启顶盖后，即可对外置过滤网兜取出，该方式通过电机带动托板向上移动，通过托板能够将外置过滤网兜向上推动，其控制的方式较为方便，与原先相比，无需俯身探入离心箱体内对外置过滤网兜进行取拿，操作较为方便，在取拿外置过滤网兜中起到便捷的效果。

[0017] 2、该用于对硝基苯乙酸制备的离心机，通过设置锁扣和锁块，需要对硝基苯乙酸进行加工前，依次将六个锁扣向上拉动，锁扣受力转动与锁块脱离对顶盖解除限制，随后启动电源使得电动启盖机带动顶盖翻转开启，锁扣通过与锁块卡接，有效的提高了顶盖的稳定性，避免了顶盖在非人为操控下发生移动，该开启顶盖的方式较为方便，在取拿外置过滤网兜中便于使用者快速对顶盖开启。

[0018] 3、该用于对硝基苯乙酸制备的离心机，通过设置限位块、传动杆和连接块，限位块为齿轮提供了有效的支撑点，避免了齿轮在使用中发生晃动，提高了齿轮的稳定性，传动杆通过跟随限位杆转动，能够将动力快速传输给予连接杆，且传动杆本身硬度较高，在使用中不易发生变形或断裂，通过连接块通过与连接杆铰接，有效的提高了连接杆的稳定性，使得连接杆在使用中不易发生偏离。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型离心箱体立体的剖面结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型起重装置立体的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型图1中A处放大的结构示意图；

[0023] 图中：1离心箱体、2转桶、3起重装置、301电机、302绞龙、303限位块、304限位杆、305齿轮、306传动杆、307连接杆、308连接块、4托板、5顶盖、6排放管、7下料管、8电动启盖机、9支撑台、10传动机、11排水管、12减震支撑腿、13限位装置、131锁扣、132锁块。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种用于对硝基苯乙酸制备的离心机，包括离心箱体1，离心箱体1内设置有转桶2，转桶2内设置有起重装置3，转桶2内设置有托板4，起重装置3包括电机301，电机301卡接在转桶2内壁的上表面，电机301的输出端固定连接有绞龙302，电机301的上表面固定连接有限位块303，通过设置限位块303，限位块303为齿轮305提供了有效的支撑点，避免了齿轮305在使用中发生晃动，提高了齿轮305的稳定性，三个限位块303的下表面均与转桶2内壁的下表面固定连接，且三个限位块303通过轴承均铰接有限位杆304，三个限位杆304外固定连接有齿轮305，三个齿轮305与同一个绞龙302相啮合。

[0026] 限位杆304外固定连接有传动杆306，通过设置传动杆306，传动杆306通过跟随限

位杆304转动，能够将动力快速传输给予连接杆307，且传动杆306本身硬度较高，在使用中不易发生变形或断裂，传动杆306的顶端铰接有连接杆307，连接杆307的顶端铰接有连接块308，通过设置连接块308，通过连接块308通过与连接杆307铰接，有效的提高了连接杆307的稳定性，使得连接杆307在使用中不易发生偏离，连接块308的上表面与托板4的下表面固定连接。

[0027] 具体的，如图1所示，离心箱体1的上表面卡接有顶盖5，通过设置顶盖5，顶盖5将离心箱体1的一侧完全遮挡，从而对其进行有效防护，避免外界灰尘直接进入离心箱体1内，顶盖5的上表面与排放管6的底端相连通，顶盖5的上表面与下料管7的底端相连通，离心箱体1的一侧固定连接有电动启盖机8，电动启盖机8的与顶盖5卡接，离心箱体1的下表面固定连接有支撑台9，支撑台9的下表面四角处均固定连接有减震支撑腿12，通过设置减震支撑腿12，减震支撑腿12具有良好的减震效果，通过四个减震支撑腿12能够有效的降低本装置在使用中出现的震动，保障了本装置在使用时的稳定性，支撑台9的下表面固定连接有传动机10，传动机10的输出端与转桶2的下表面固定连接。

[0028] 具体的，如图4所示，离心箱体1外设置有六个限位装置13，限位装置13与顶盖5固定连接，限位装置13包括锁扣131，通过设置锁扣131，锁扣131通过与锁块132卡接，有效的提高了顶盖5的稳定性，避免了顶盖5在非人为操控下发生移动，锁扣131与离心箱体1铰接，锁扣131与锁块132卡接，锁块132与顶盖5固定连接。

[0029] 本实用新型的工作原理为：

[0030] 需要对硝基苯乙酸进行加工前，依次将六个锁扣131向上拉动，锁扣131受力转动与锁块132脱离对顶盖5解除限制，随后启动电源使得电动启盖机8带动顶盖5翻转开启，随后将外置过滤网兜套在转桶2内，随后将顶盖5关闭，通过下料管7与外置卸料管进行连接，硝基苯乙酸通过下料管7进入外置过滤网兜内，通过传动机10运行，带动转桶2转动，在加工中分离的液体通过排放管6向外排出，硝基苯乙酸的结晶在外置过滤网兜内，需要取出硝基苯乙酸结晶时，控制电机301运行，带动电机301带动绞龙302旋转，通过限位块303和限位杆304的配合，使得绞龙302同时带动三个齿轮305转动，限位杆304转动带动传动杆306向上翻转，通过连接杆307和连接块308的配合将托板4向上推动和外置过滤网兜一同向上推动，开启顶盖5后，即可对外置过滤网兜取出。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

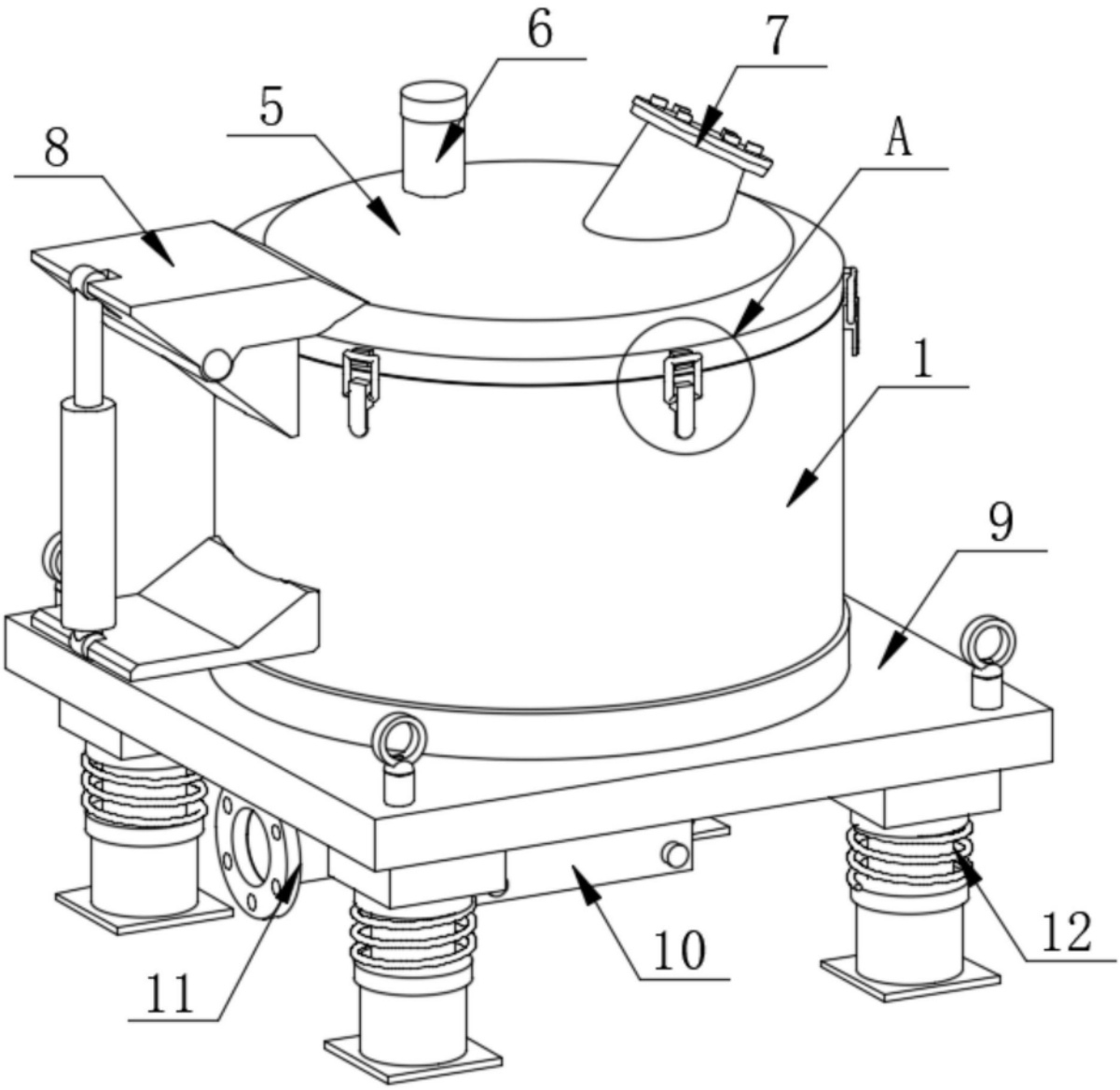



图1

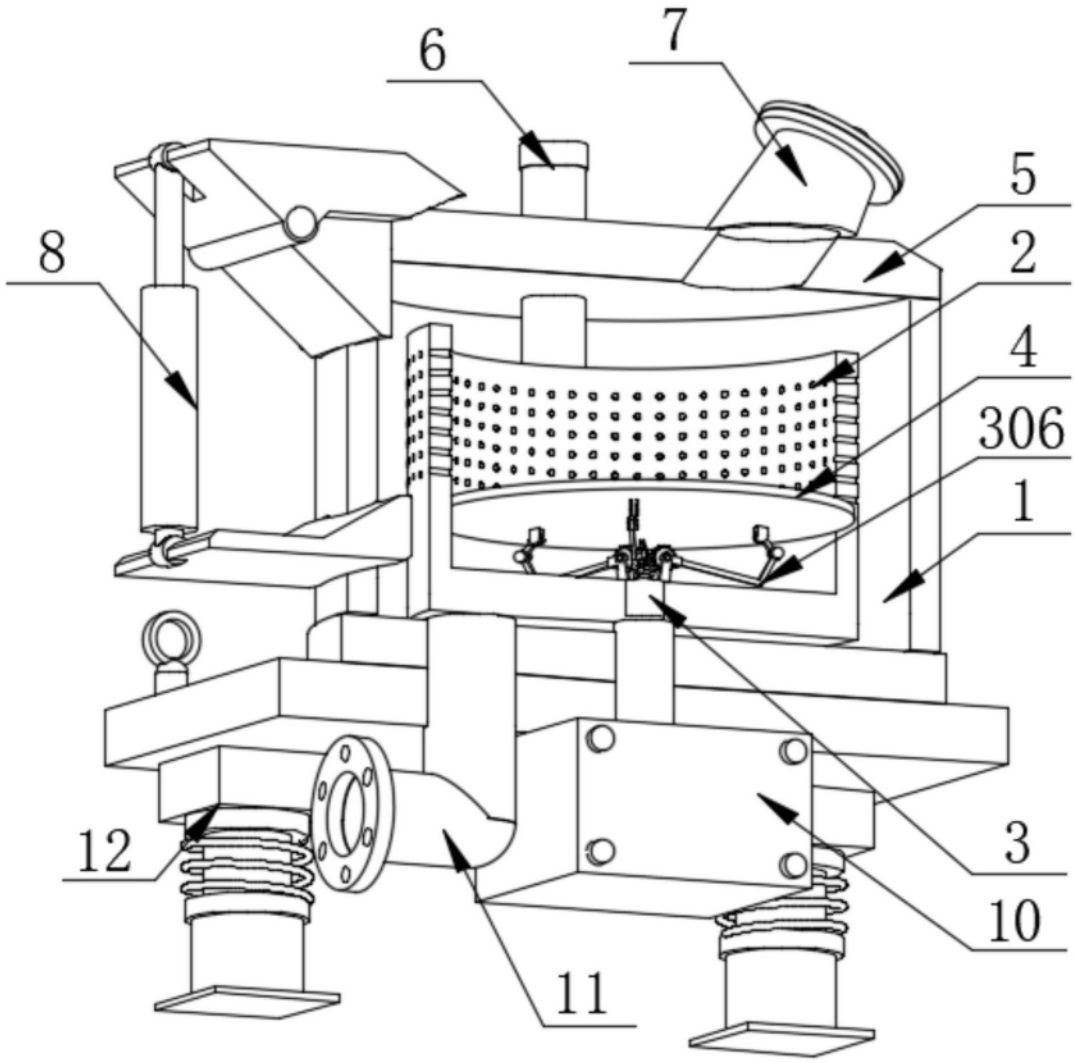



图2

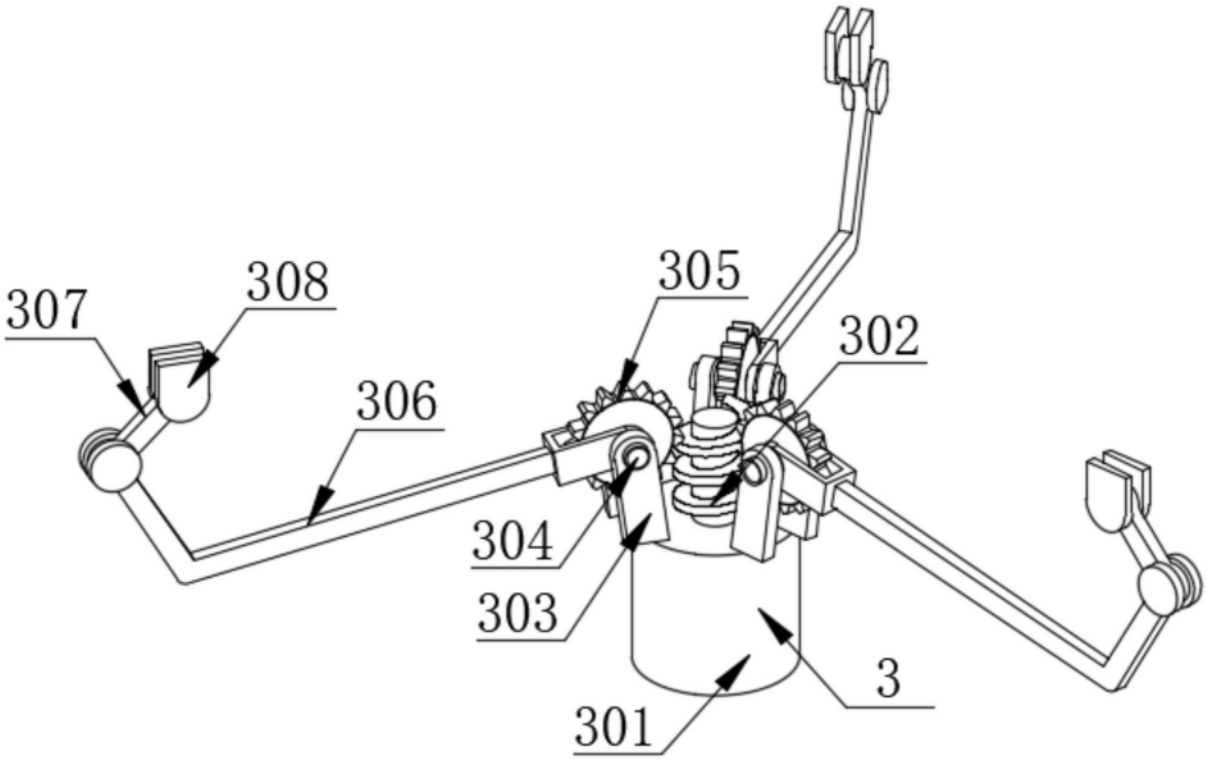



图3

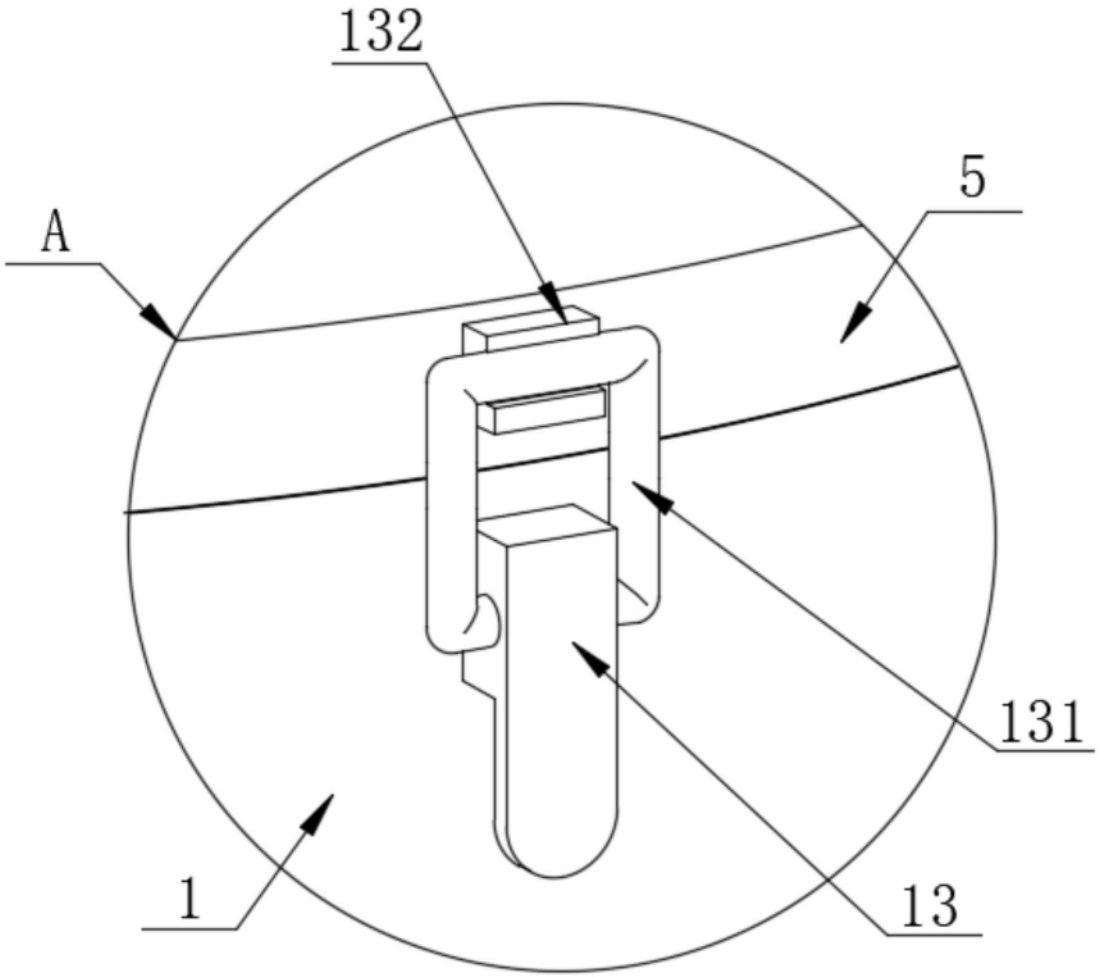



图4