(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213412577 U
(45)授权公告日 2021.06.11

(21)申请号 202021667964.9

(22)申请日 2020.08.12

(73)专利权人 安徽隆宇塑业有限公司
地址 246300 安徽省安庆市潜山县源潭镇农民工回乡创业园

(72)发明人 李传生 李锦

(74)专利代理机构 安徽中辰臻远专利代理事务所(普通合伙) 34175
代理人 李田

(51)Int.Cl.
B29B 9/06(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/08(2006.01)

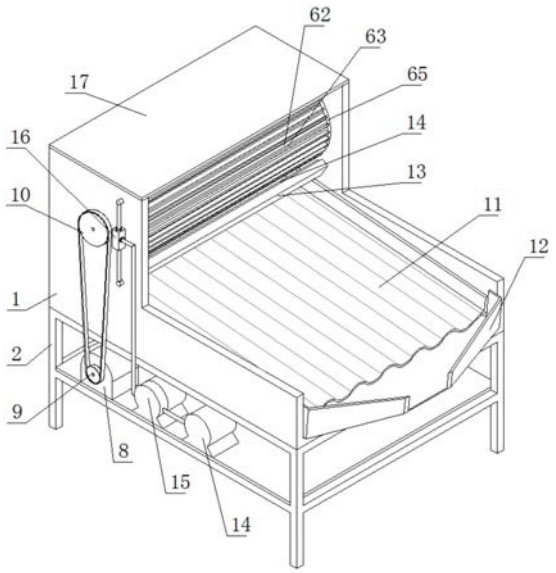
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑料生产用切粒设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种塑料生产用切粒设备，包括机体和设置在机体底面的支撑架，所述机体的一端设有前支座，所述前支座的顶端设有导料座，所述导料座内开设有导料孔，所述机体靠近前支座一侧内腔的顶部转动连接有与导料孔对应的切粒刀组，所述支撑架的中部设有底板，所述底板的顶面设有电机以及通过管路连通的风机和增压泵，所述电机连接并驱动切粒刀组，本实用新型采用切刀辊、切刀和卡板构成装配式的刀组，通过安装槽对切刀进行定位安装，由棘齿对安装位置进行加固，同时提高切刀位置的结构强度，并通过卡板对切刀进行定位夹装，更加方便拆装维护，相较于一体化的刀具，便于维护，节约生产成本。



CN 213412577 U

1.一种塑料生产用切粒设备,其特征在于,包括机体和设置在机体底面的支撑架,所述机体的一端设有前支座,所述前支座的顶端设有导料座,所述导料座内开设有导料孔,所述机体靠近前支座一侧内腔的顶部转动连接有与导料孔对应的切粒刀组,所述支撑架的中部设有底板,所述底板的顶面设有电机以及通过管路连通的风机和增压泵,所述电机连接并驱动切粒刀组,所述切粒刀组远离前支座的一侧设有成对的导气机构,所述增压泵通过管路连通分流阀,所述分流阀通过管路与导气机构连通。

2.根据权利要求1所述的一种塑料生产用切粒设备,其特征在于:所述切粒刀组包括两端与机体内壁转动连接的切刀辊,所述切刀辊的外壁设有若干个环形分布的棘齿,所述棘齿之间设有安装槽,所述安装槽内安装有切刀。

3.根据权利要求2所述的一种塑料生产用切粒设备,其特征在于:所述切刀辊的两端设有卡板,所述切刀的两端设有卡台,所述卡台与卡板配合。

4.根据权利要求2所述的一种塑料生产用切粒设备,其特征在于:所述电机的轴端设有主动链轮,所述切刀辊靠近主动链轮的一侧的外伸端设有从动链轮,所述主动链轮与从动链轮通过链条连接。

5.根据权利要求1所述的一种塑料生产用切粒设备,其特征在于:所述切粒刀组的下方设有倾斜设置的导料板,所述导料板的两端分别设有挡板和出料斗。

6.根据权利要求1所述的一种塑料生产用切粒设备,其特征在于:所述导气机构包括导气筒和穿设于导气筒内的分流管,所述导气筒靠近切粒刀组的一侧形成有长条状的排气口,所述分流管靠近从动链轮的一端与所述分流管的外壁开设有多个与导气筒内腔连通的分流孔。

7.根据权利要求1所述的一种塑料生产用切粒设备,其特征在于:所述机体的顶端设有盖板。

一种塑料生产用切粒设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料生产技术领域，具体为一种塑料生产用切粒设备。

背景技术

[0002] 塑料是以单体为原料，通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物，俗称塑料或树脂，其可以自由改变成分及形体样式，通常由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成。塑料生产加工过程中，常常根据产品的工艺需要，在塑料颗粒中添加各种配料，然后通过挤出机挤出料条，再对料条进行切粒。

[0003] 现有技术中，传统的切粒设备大多采用一体式的切刀，长期使用后，切刃会产生磨损，而一体式的切刀，需要对整个刀具进行更换，成本较高，不利于料条的快速切粒，严重降低生产效率和切粒质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种塑料生产用切粒设备，以解决现有技术中切粒设备大多采用一体式的切刀，切刃产生磨损，需要对整个刀具进行更换，成本较高，严重降低生产效率和切粒质量的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑料生产用切粒设备，包括机体和设置在机体底面的支撑架，所述机体的一端设有前支座，所述前支座的顶端设有导料座，所述导料座内开设有导料孔，所述机体靠近前支座一侧内腔的顶部转动连接有与导料孔对应的切粒刀组，所述支撑架的中部设有底板，所述底板的顶面设有电机以及通过管路连通的风机和增压泵，所述电机连接并驱动切粒刀组，所述切粒刀组远离前支座的一侧设有成对的导气机构，所述增压泵通过管路连通分流阀，所述分流阀通过管路与导气机构连通。

[0006] 优选的，所述切粒刀组包括两端与机体内壁转动连接的切刀辊，所述切刀辊的外壁设有若干个环形分布的棘齿，所述棘齿之间设有安装槽，所述安装槽内安装有切刀。

[0007] 优选的，所述切刀辊的两端设有卡板，所述切刀的两端设有卡台，所述卡台与卡板配合。

[0008] 优选的，所述电机的轴端设有主动链轮，所述切刀辊靠近主动链轮的一侧的外伸端设有从动链轮，所述主动链轮与从动链轮通过链条连接。

[0009] 优选的，所述切粒刀组的下方设有倾斜设置的导料板，所述导料板的两端分别设有挡板和出料斗。

[0010] 优选的，所述导气机构包括导气筒和穿设于导气筒内的分流管，所述导气筒靠近切粒刀组的一侧形成有长条状的排气口，所述分流管靠近从动链轮的一端与所述分流管的外壁开设有多个与导气筒内腔连通的分流孔。

[0011] 优选的，所述机体的顶端设有盖板。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型采用切刀辊、切刀和卡板构成装配式的刀组，通过安装槽对切刀进行定位安装，由棘齿对安装位置进行加固，同时提高切刀位置的结构强度，并通过卡板对切刀进行定位夹装，更加方便拆装维护，相较于一体化的刀具，便于维护，节约生产成本；

[0014] 2、本实用新型采用导气机构，由长条状开口的导气筒容置分流管，通过分流管将风机和增压泵配合泵出的空气，对切粒刀组进行鼓风吹扫，有效地去除切粒刀组上的物料残留，同时降低切粒刀组的温度，有效地提高切粒效率和质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的主视剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中切粒刀组的立体结构示意图；

[0018] 图4为图3中引出的导气机构结构示意图。

[0019] 附图标记中：1、机体；2、支撑架；3、前支座；4、导料座；5、导料孔； 6、切粒刀组；61、切刀辊；62、棘齿；63、切刀；64、安装槽；65、卡板； 66、卡台；7、底板；8、电机；9、主动链轮；10、从动链轮；11、导料板； 12、出料斗；13、导气机构；131、导气筒；132、分流管；133、分流孔；134、排气口；14、风机；15、增压泵；16、分流阀，17、盖板；18、挡板。

具体实施方式

[0020] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种塑料生产用切粒设备，包括机体1和设置在机体1底面的支撑架2，机体1的一端设有前支座3，前支座3的顶端设有导料座4，导料座4内开设有导料孔5，具体的，导料孔5 设有多个，且横向并列分布在导料座4上，机体1靠近前支座3一侧内腔的顶部转动连接有与导料孔5对应的切粒刀组6，具体的，切粒刀组6的轴心与导料孔5的底沿在同一水平面内，支撑架2的中部设有底板7，底板7的顶面设有电机8以及通过管路连通的风机14和增压泵15，电机8连接并驱动切粒刀组6，切粒刀组6远离前支座3的一侧设有成对的导气机构13，具体的，两个导气机构13均同侧，并关于切刀辊61轴心所在水平面对称分布，增压泵15通过管路连通分流阀16，分流阀16通过管路与导气机构13连通，即可通过电机8驱动切粒刀组6对进入导料孔5内的料条进行切粒处理，并由导气机构13对切粒刀组6进行鼓风，扫除切粒刀组6上的物料残留，同时降低切粒刀组6的温度，有效地提高切粒效率和质量。

[0023] 其中，切粒刀组6包括两端与机体1内壁转动连接的切刀辊61，具体的，切刀辊61的两端分别与机体1两侧的内壁通过轴承连接，切刀辊61的外壁设有若干个环形分布的棘齿62，棘齿62之间设有安装槽64，安装槽64内安装有切刀63，即可通过安装槽64对切刀63进行定位安装，并由棘齿62对安装位置进行加固，结构强度更高。

[0024] 其中，切刀辊61的两端设有卡板65，切刀63的两端设有卡台66，卡台 66与卡板65

配合，具体的，卡板65的端面设有与卡台66配合的矩形通孔，即可通过卡板65对切刀63进行定位夹装，更加方便拆装维护。

[0025] 其中，电机8的轴端设有主动链轮9，切刀辊61靠近主动链轮9的一侧的外伸端设有从动链轮10，主动链轮9与从动链轮10通过链条连接，即可通过电机8带动切刀辊61转动。

[0026] 其中，切粒刀组6的下方设有倾斜设置的导料板11，具体的，导料板11 沿进料方向向下倾斜，导料板11的截面呈波浪形结构，且导料板11的两侧与机体1的内壁通过螺栓连接，导料板11的两端分别设有挡板18和出料斗 12，具体的，挡板18位于导料板11的上方，并与前支座3通过螺栓连接，出料斗12位于导料板11的下方，并与机体1远离前支座3的一端通过螺栓连接，即可通过挡板18、导料板11和出料斗12配合，对塑料颗粒进行导料，并经出料斗12导向排出。

[0027] 其中，导气机构13包括导气筒131和穿设于导气筒131内的分流管132，导气筒131靠近切粒刀组6的一侧形成有长条状的排气口134，具体的，排气口134朝向切刀辊61，分流管132靠近从动链轮10的一端与分流管132的外壁开设有多个与导气筒131内腔连通的分流孔133，具体的，分流孔133通过导气筒131内腔与排气口134连通，且导气筒131采用板材弯折呈凸字形结构，合拢处形成开口排气口134，导气筒131两端的开口与机体1两侧的内壁连接并进行封闭。

[0028] 其中，机体1的顶端设有盖板17，具体的，盖板17位于切粒刀组6的上方，并与机体1配合对切粒刀组6进行容置，即可通过盖板17对切粒刀组6 进行防护，提高运行过程中的安全。

[0029] 工作原理：

[0030] 使用时，料条进入导料孔5，通过电机8带动主动链轮9转动，进而由主动链轮9和从动链轮10的链传动，带动切刀辊61转动，即可由切刀辊6带动切刀63对导料孔5导出的料条进行切粒，塑料颗粒落入下方，并经挡板18 导入导料板11上，并由波形的导料板11将颗粒导入出料斗12内进行导出；

[0031] 并且，切粒过程中，风机14引入空气，并由增压泵15进一步增压，并经分流阀16分别导入切粒刀组6上方和下方的导气机构13内，经分流管132 外壁的分流孔133均匀导入导气筒131内，并经排气口134对切粒刀组6进行鼓风，扫除切粒刀组6上的物料残留，同时降低切粒刀组6的温度，有效地提高切粒效率和质量。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，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。

[0033] 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。

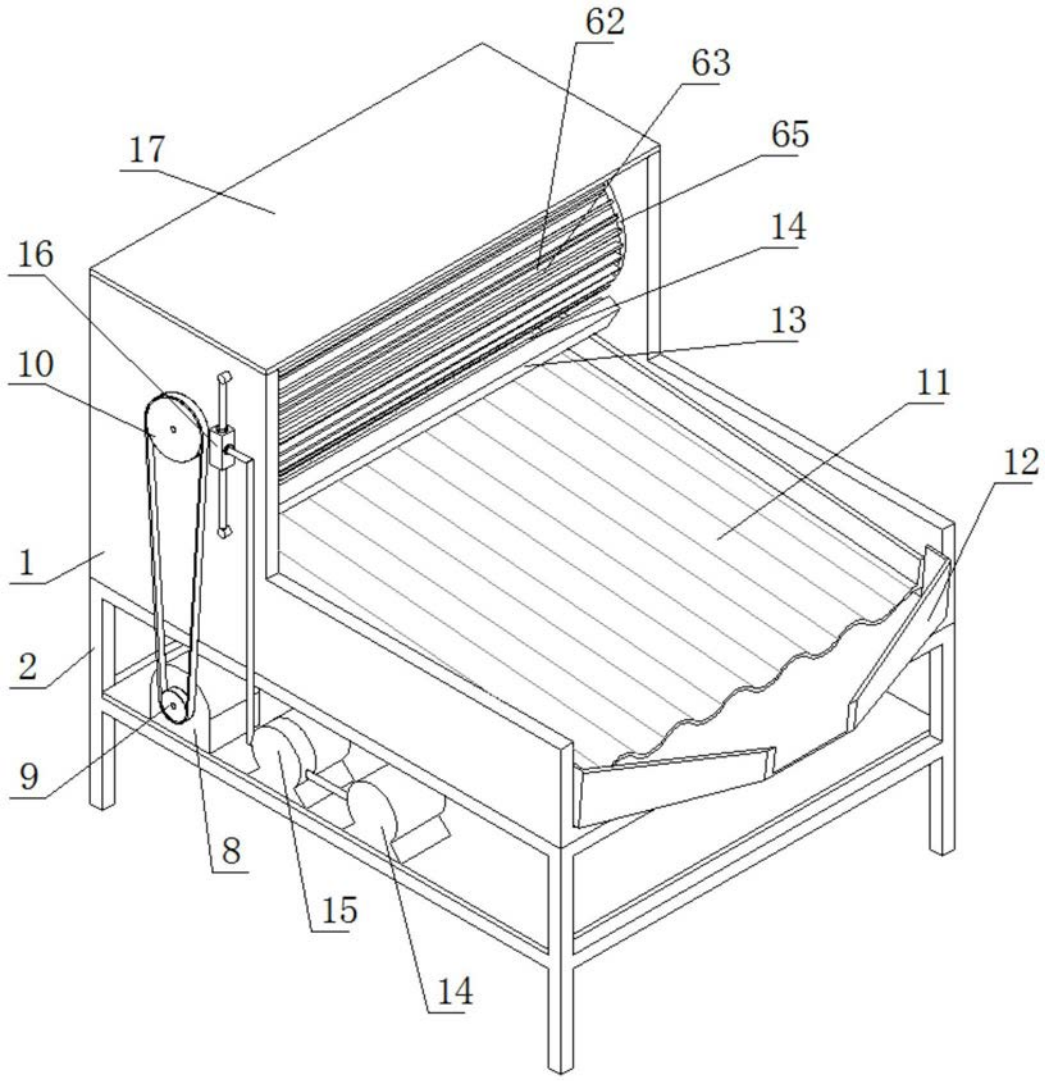


图1

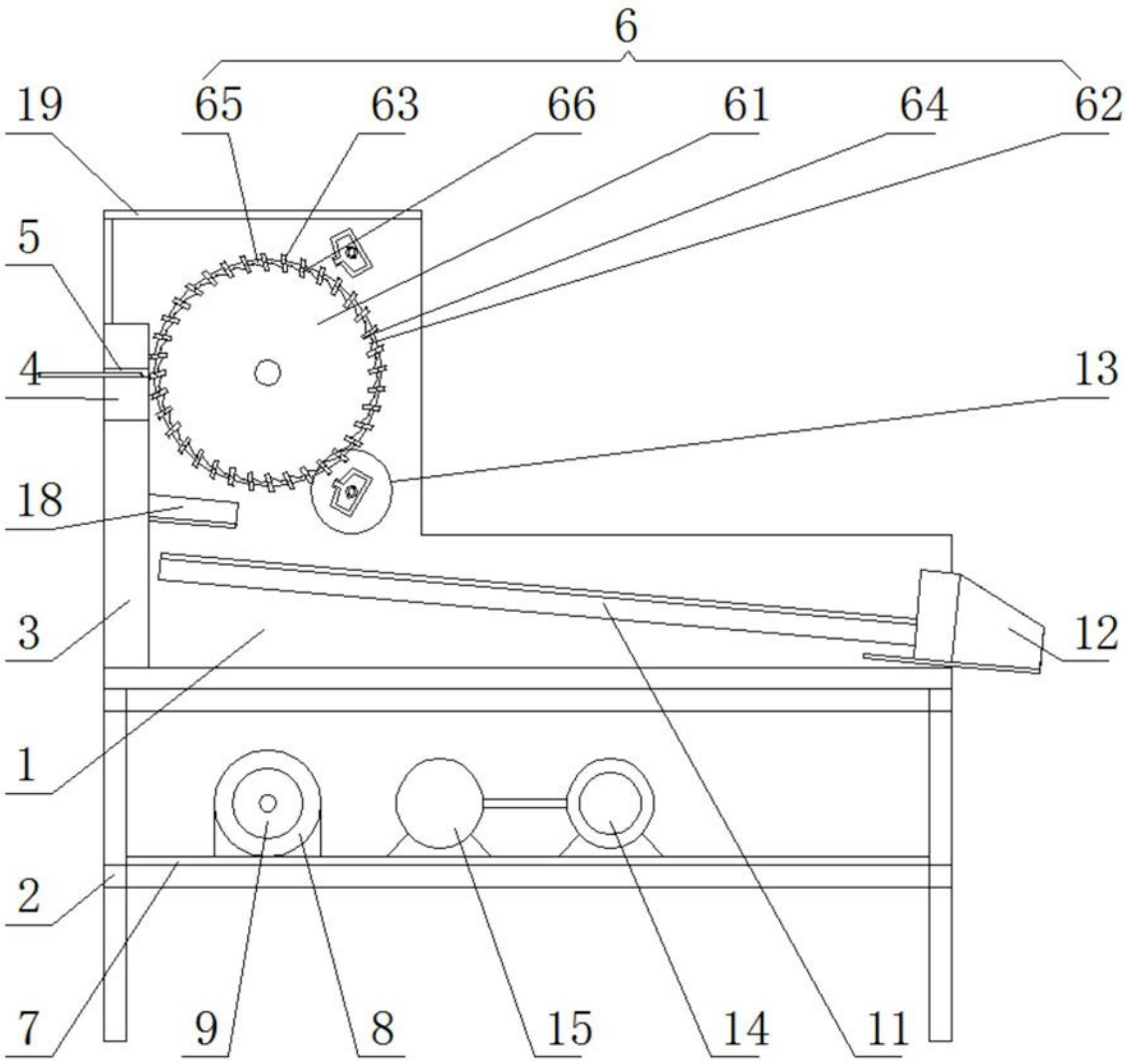


图2

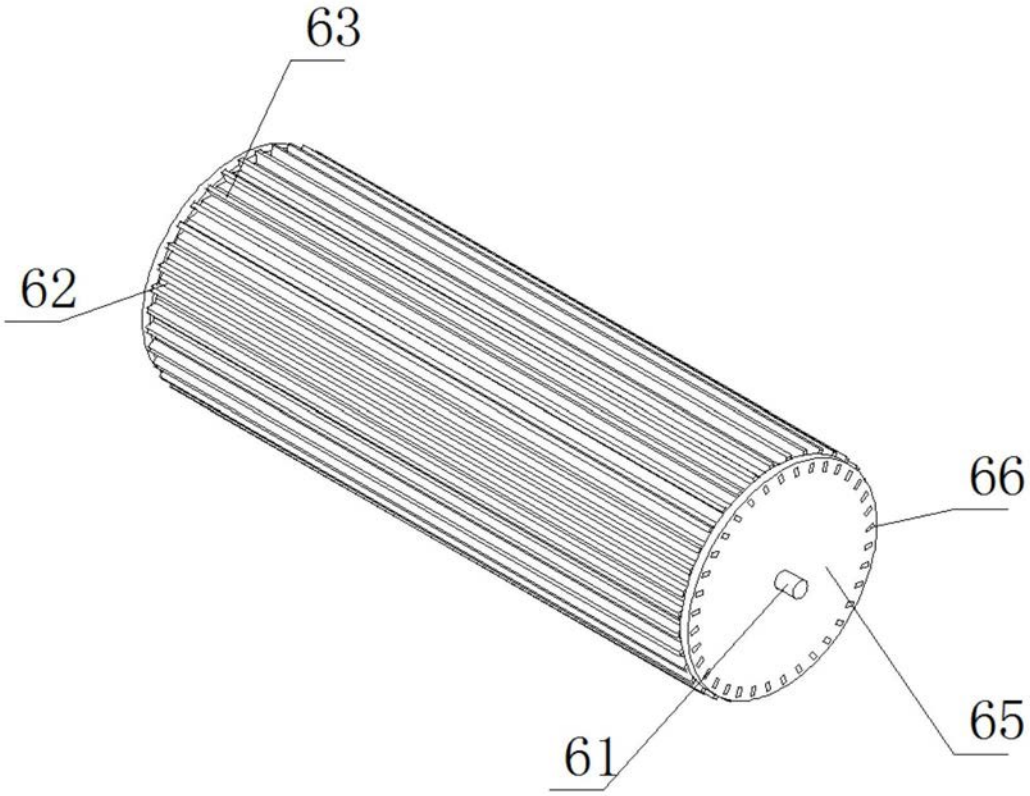


图3

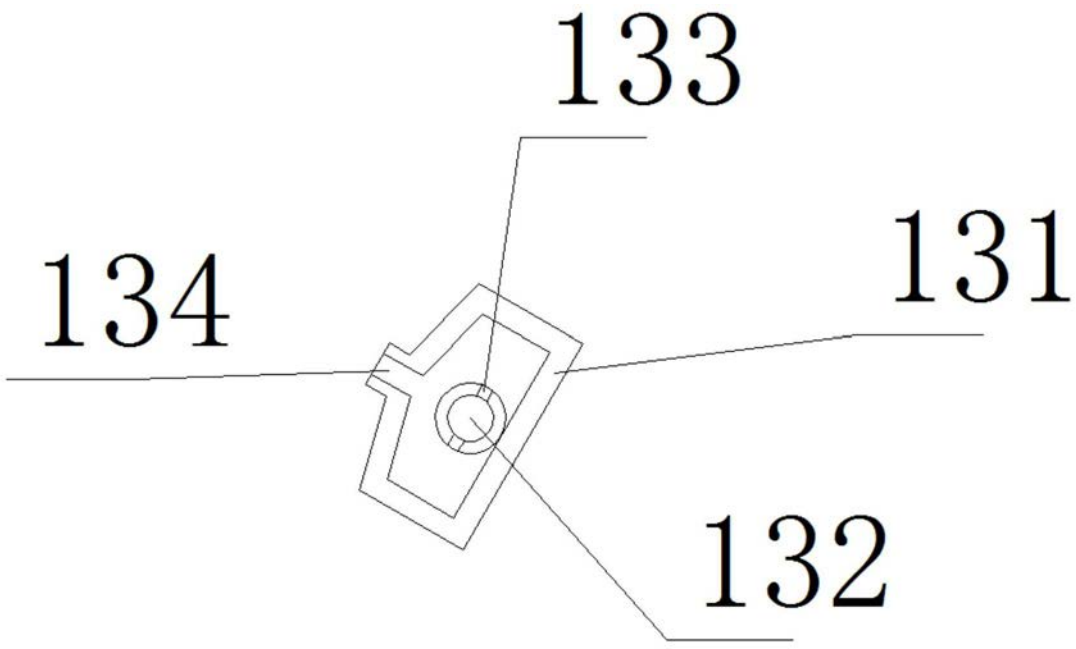


图4