(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220561970 U
(45)授权公告日 2024.03.08

(21)申请号 202322322026.5

(22)申请日 2023.08.29

(73)专利权人 石家庄熙荣机械有限公司
地址 050000 河北省石家庄市无极县东侯坊乡东侯坊村村南

(72)发明人 高朋

(74)专利代理机构 河北向往专利代理有限公司 13162
专利代理师 钱雪岷

(51)Int.Cl.
B29C 31/06(2006.01)

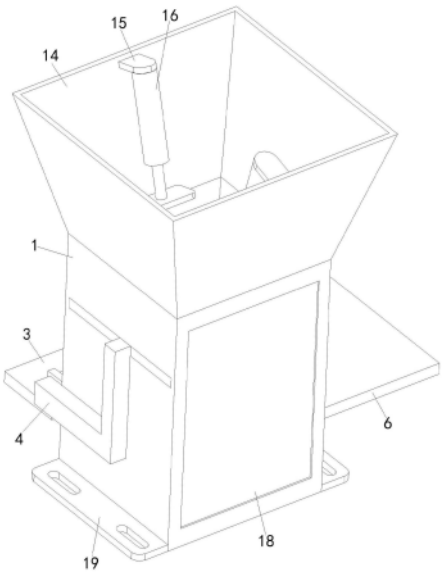
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构

(57)摘要

本实用新型涉及塑料造粒机技术领域,提出了一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,其便于对落料的流量进行控制,在控制落料流量时不易夹住物料,不易粘连在挡板上,包括落料箱,落料箱的后连接有两个固定环,两个固定环之间滑动连接有滑杆,滑杆的左端连接有固定架,固定架的右端连接有第一挡板,滑杆的右端连接有第二挡板,落料箱的左右两端均开设有滑槽,第一挡板和第二挡板分别滑动连接在两个滑槽内,滑杆上连接有滑盒,两个固定环之间连接有安装板,安装板上安装有第一电机,第一电机的输出端连接有动力杆,动力杆上转动连接有滑轮,滑轮滑动连接在滑盒内,落料箱内安装有缓冲机构,落料箱的顶端安装有进料机构。



CN 220561970 U

1.一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,包括落料箱(1),其特征在于,所述落料箱(1)的后端固定连接有两个固定环(2),两个所述固定环(2)之间滑动连接有滑杆(3),所述滑杆(3)的左端固定连接有固定架(4),所述固定架(4)的右端固定连接有第一挡板(5),所述滑杆(3)的右端固定连接有第二挡板(6),所述落料箱(1)的左右两端均开设有滑槽,所述第一挡板(5)和第二挡板(6)分别滑动连接在两个滑槽内;

所述滑杆(3)上固定连接有滑盒(7),两个所述固定环(2)之间固定连接有安装板(8),所述安装板(8)上安装有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端固定连接有动力杆(10),所述动力杆(10)上转动连接有滑轮(11),所述滑轮(11)滑动连接在滑盒(7)内,所述落料箱(1)内安装有缓冲机构,所述落料箱(1)的顶端安装有进料机构。

2.根据权利要求1所述的一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,其特征在于,所述缓冲机构包括两个缓冲板(12),两个所述缓冲板(12)均转动连接在落料箱(1)内,两个所述缓冲板(12)的底端均固定连接有多个弹簧(13),多个所述弹簧(13)均与落料箱(1)的内壁接触。

3.根据权利要求2所述的一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,其特征在于,所述进料机构包括进料箱(14),所述进料箱(14)固定连接在落料箱(1)的顶端,所述进料箱(14)内固定连接有两个固定板(15),两个所述固定板(15)上均安装有第一电缸(16),两个所述第一电缸(16)的输出端均固定连接有压板(17)。

4.根据权利要求3所述的一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,其特征在于,所述第一挡板(5)和第二挡板(6)上均设置有倒角。

5.根据权利要求4所述的一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,其特征在于,所述落料箱(1)内固定连接有两个转动杆,两个所述缓冲板(12)上均开设有通孔,两个所述转动杆分别转动连接在两个转动孔内。

6.根据权利要求5所述的一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,其特征在于,两个所述固定环(2)均焊接在落料箱(1)的后端。

7.根据权利要求6所述的一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,其特征在于,所述落料箱(1)的前端设置有观察窗(18)。

8.根据权利要求7所述的一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,其特征在于,所述落料箱(1)的底端固定连接有两个连接板(19),两个所述连接板(19)上均开设有安装孔。

一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料造粒机技术领域,具体涉及一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构。

背景技术

[0002] 塑料造粒机是用于将制品的边角回料加工成塑料粒子的装置,其中进料筒用于将存储物料,然后控量落入送料桶进行输送加工,落料流量控制结构是用于控制进料筒中物料的落料流量,以便后续加工。

[0003] 现有的用于塑料造粒机的落料流量控制结构,由一块固定孔板和一块活动孔板构成,调节落料流量时,均需要工作人员移动活动孔板来调节出料量和出料流速,并且经常发生材料堵塞或供应量不足的问题,进而增加了工作人员的劳动强度。

[0004] 为此,中国专利申请号为CN202122394616.X的实用新型专利公开了一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,两个所述安装座相对的一侧均安装有气缸,从而达到了自动化调节塑料出料量和出料流速的特点,避免了发生塑料堵塞或供应量不足的问题,从而具有减轻工作人员的劳动强度的特点,但是由于物料堆积在两个挡板上,两个挡板在开合控制落料时容易将物料夹在两个挡板之间,若不及时清理,物料更是容易粘在挡板上,从而越积越多,影响落料效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,以解决背景技术中提出的现有技术挡板容易将物料夹住,越积越多,影响落料效率的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,包括落料箱,所述落料箱的后端固定连接有两个固定环,两个所述固定环之间滑动连接有滑杆,所述滑杆的左端固定连接有固定架,所述固定架的右端固定连接有第一挡板,所述滑杆的右端固定连接有第二挡板,所述落料箱的左右两端均开设有滑槽,所述第一挡板和第二挡板分别滑动连接在两个滑槽内;

[0009] 所述滑杆上固定连接有滑盒,两个所述固定环之间固定连接有安装板,所述安装板上安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有动力杆,所述动力杆上转动连接有滑轮,所述滑轮滑动连接在滑盒内,所述落料箱内安装有缓冲机构,所述落料箱的顶端安装有进料机构。

[0010] 优选的,所述缓冲机构包括两个缓冲板,两个所述缓冲板均转动连接在落料箱内,两个所述缓冲板的底端均固定连接有多个弹簧,多个所述弹簧均与落料箱的内壁接触。

[0011] 进一步的,所述进料机构包括进料箱,所述进料箱固定连接在落料箱的顶端,所述

进料箱内固定连接有两个固定板,两个所述固定板上均安装有第一电缸,两个所述第一电缸的输出端均固定连接有压板。

[0012] 再进一步的,所述第一挡板和第二挡板上均设置有倒角。

[0013] 作为本方案进一步的方案,所述落料箱内固定连接有两个转动杆,两个所述缓冲板上均开设有通孔,两个所述转动杆分别转动连接在两个转动孔内。

[0014] 作为本方案再进一步的方案,两个所述固定环均焊接在落料箱的后端。

[0015] 在前述方案的基础上,所述落料箱的前端设置有观察窗。

[0016] 在前述方案的基础上进一步的,所述落料箱的底端固定连接有两个连接板,两个所述连接板上均开设有安装孔。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,具备以下有益效果:

[0019] 本实用新型中,通过安装板上安装的第一电机带动动力杆在滑盒内进行滑动,进而带动滑杆在固定环内进行左右滑动,从而带动第二挡板和固定架上固定连接的第一挡板进行循环往复操作,进而控制落料流量,并通过落料箱的顶端安装的进料机构对物料进行进料操作,因此,该用于塑料造粒机的落料流量控制结构,在塑料造粒机工作落料时便于对落料的流量进行控制,在控制落料流量时不易夹住物料,不易粘连在挡板上,从而提高其落料效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型另一角度的立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型剖视的立体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1、落料箱;2、固定环;3、滑杆;4、固定架;5、第一挡板;6、第二挡板;7、滑盒;8、安装板;9、第一电机;10、动力杆;11、滑轮;12、缓冲板;13、弹簧;14、进料箱;15、固定板;16、第一电缸;17、压板;18、观察窗;19、连接板。

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] 实施例

[0027] 请参阅图1-4,一种用于塑料造粒机的落料流量控制结构,包括落料箱1,落料箱1的底端固定连接有两个连接板19,两个连接板19上均开设有安装孔,以便于对落料箱1与其他设备连接,落料箱1的前端设置有观察窗18,以便于对落料情况进行观察,落料箱1内固定连接有两个转动杆,两个缓冲板12上均开设有通孔,两个转动杆分别转动连接在两个转动孔内,以便于增加缓冲板12在转动时的稳定性,落料箱1的后端固定连接有两个固定环2,两

个固定环2均焊接在落料箱1的后端,以便于连接时较易操作,且整体的连接强度较高,连接时的稳定性较好,使用寿命较长,两个固定环2之间滑动连接有滑杆3,滑杆3的左端固定连接有固定架4,固定架4的右端固定连接有第一挡板5,滑杆3的右端固定连接有第二挡板6,第一挡板5和第二挡板6上均设置有倒角,以便于贴合缓冲板12,落料箱1的左右两端均开设有滑槽,第一挡板5和第二挡板6分别滑动连接在两个滑槽内;

[0028] 滑杆3上固定连接有滑盒7,两个固定环2之间固定连接有安装板8,安装板8上安装有第一电机9,第一电机9的输出端固定连接有动力杆10,动力杆10上转动连接有滑轮11,滑轮11滑动连接在滑盒7内,落料箱1内安装有缓冲机构,缓冲机构包括两个缓冲板12,两个缓冲板12均转动连接在落料箱1内,两个缓冲板12的底端均固定连接有多个弹簧13,多个弹簧13均与落料箱1的内壁接触,以便于在第一挡板5或第二挡板6关闭时进行缓冲,通过缓冲时弹簧13的震动,从而不易夹住物料,落料箱1的顶端安装有进料机构,进料机构包括进料箱14,进料箱14固定连接在落料箱1的顶端,进料箱14内固定连接有两个固定板15,两个固定板15上均安装有第一电缸16,两个第一电缸16的输出端均固定连接有压板17,以便于对物料进行进料操作。

[0029] 还需进一步说明的是,该实施例中的第一电机9和第一电缸16均为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备,可以根据实际需要进行型号的选用或进行定制,本专利中我们只是对其进行使用,并未对其结构和功能进行改进,其设定方式、安装方式和电性连接方式,对于本领域的技术人员来说,只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可,在此不再对其进行赘述,且第一电机9和第一电缸16均设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制即可。

[0030] 综上所述,该用于塑料造粒机的落料流量控制结构,在使用时,首先将该用于塑料造粒机的落料流量控制结构放置在所需使用的地点,在塑料造粒机进行造粒工作需要落料流量控制时,将物料倒入进料箱14内,并通过固定板15上安装的第一电缸16带动压板17将物料进行下压,进而将物料压入落料箱1内,并通过安装板8上安装的第一电机9带动动力杆10进行旋转,进而带动动力杆10上转动连接的滑轮11在滑盒7内进行滑动,从而带动固定环2内滑动连接的滑杆3进行左右滑动,进而带动滑杆3上固定连接的第二挡板6和固定架4上固定连接的第一挡板5进行循环往复运动,当第一挡板5在滑槽内滑进落料箱1内,第二挡板6会在滑杆3的带动下在滑槽内滑出落料箱1,反之同理,在第一挡板5或第二挡板6滑进落料箱1内并与缓冲板12接触,通过缓冲板12上固定连接的弹簧13震动,从而有效的防止夹住物料。

[0031] 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。

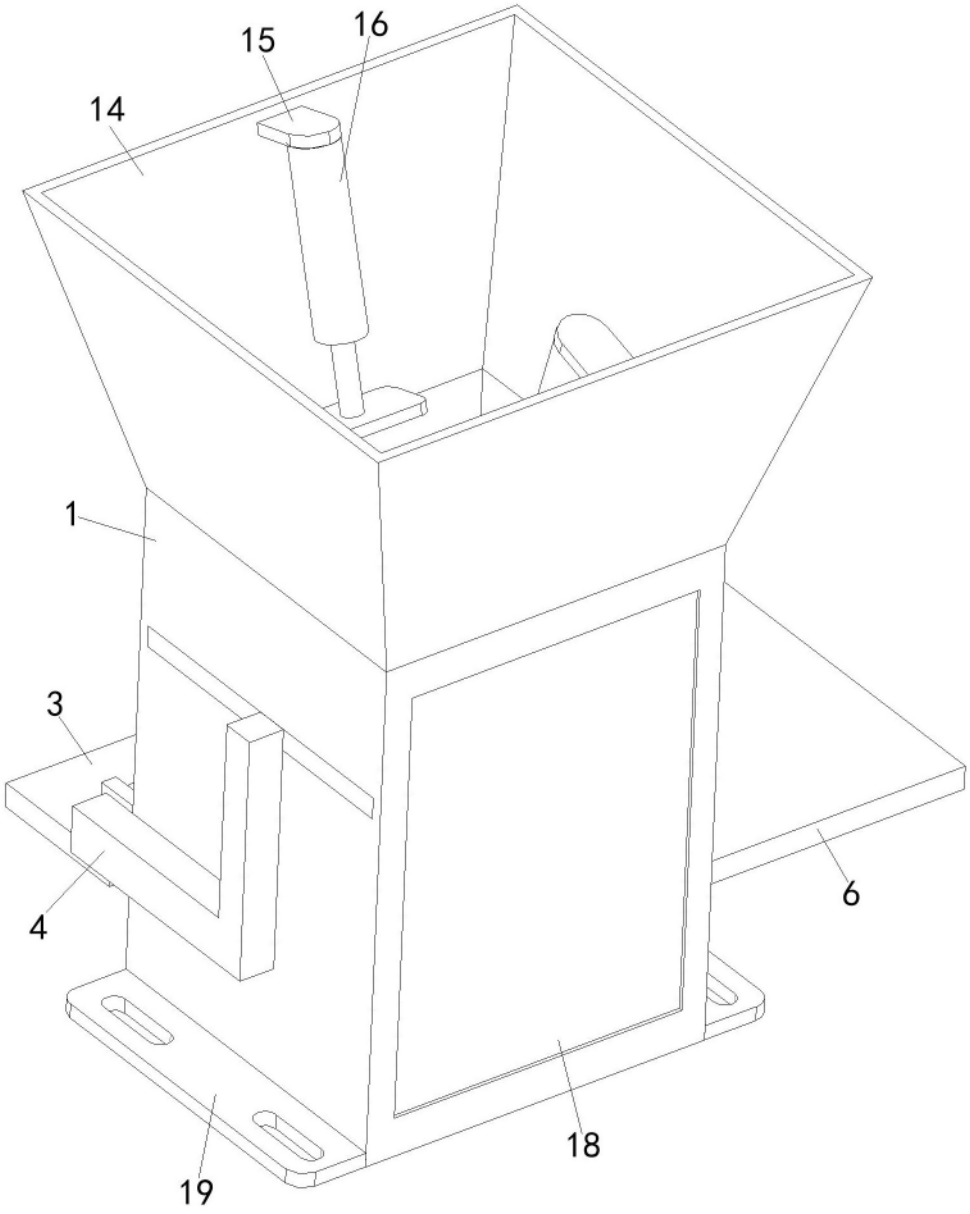


图1

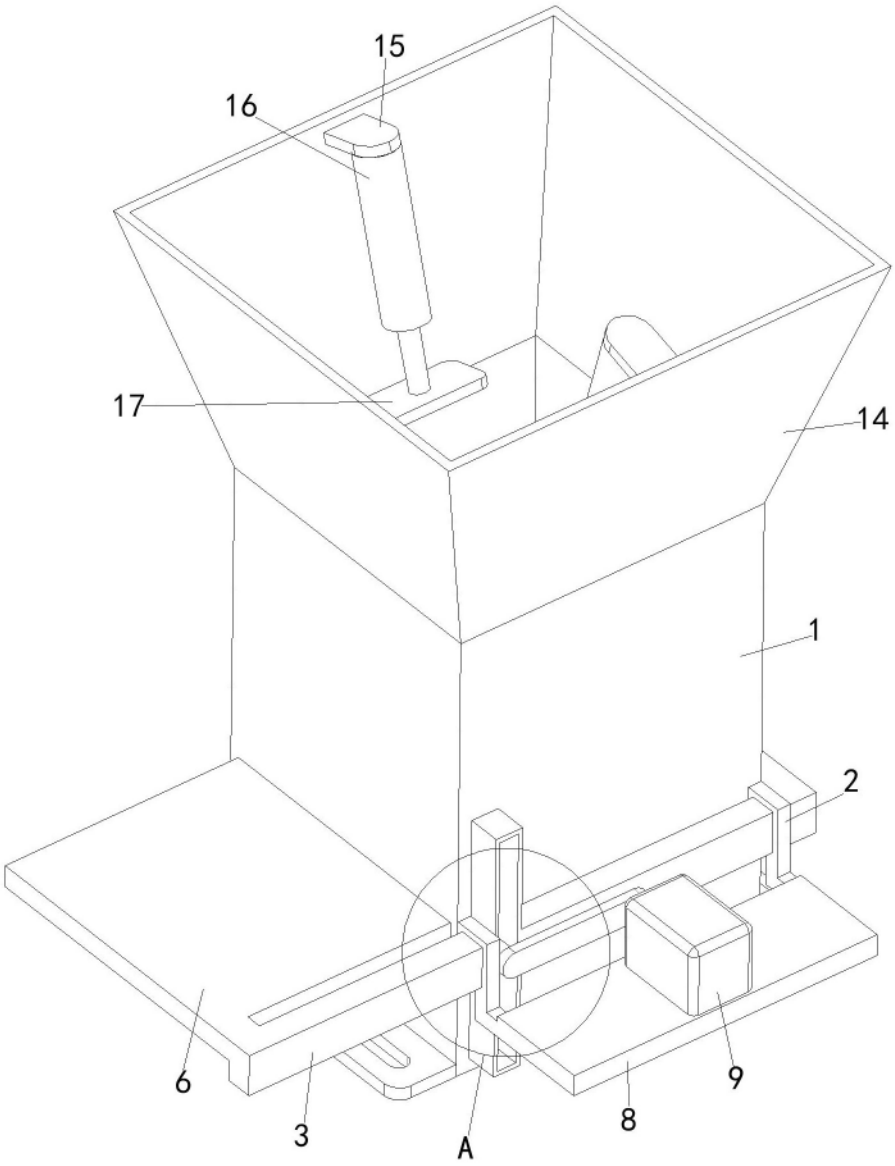


图2

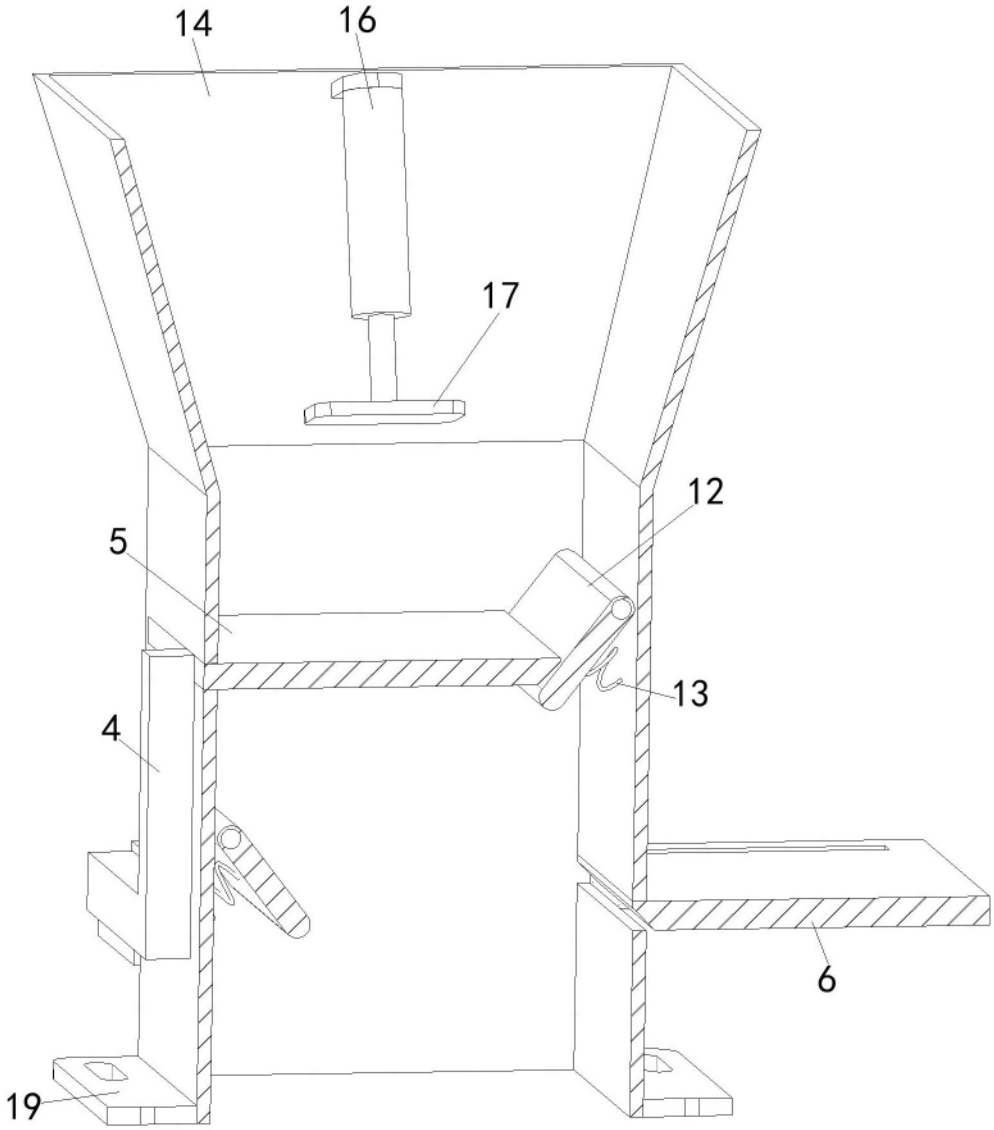


图3

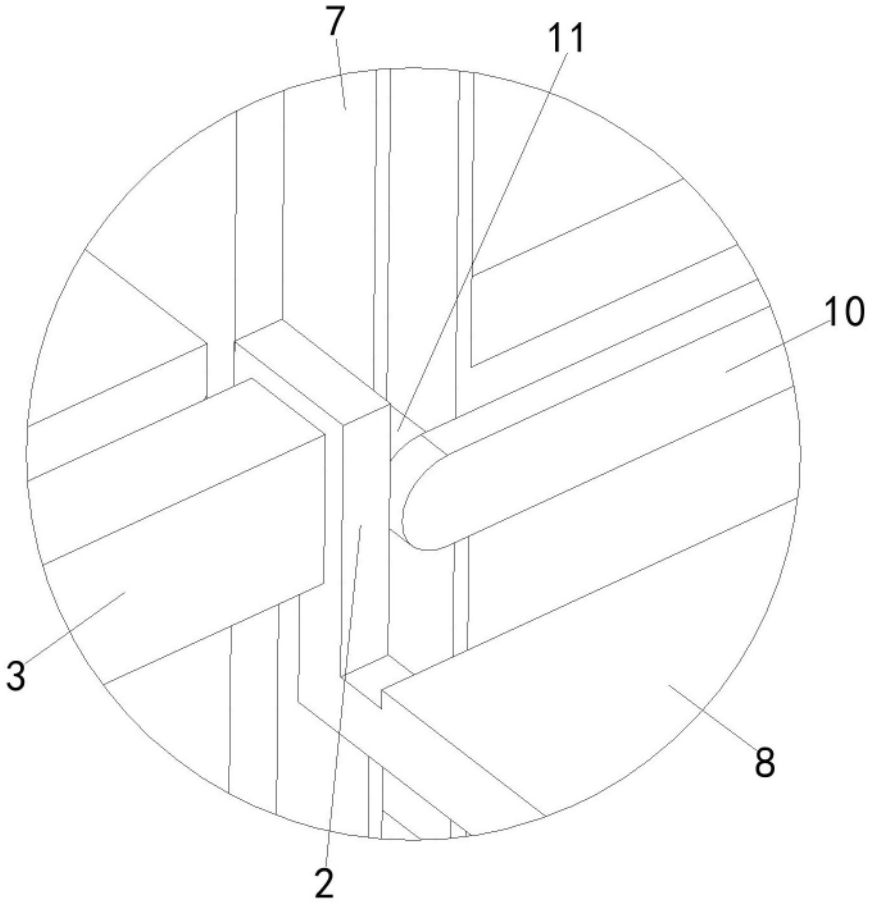


图4