



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115847906 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202211507642.1

B30B 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.29

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

EP 0678371 A1, 1995.10.25

申请公布号 CN 115847906 A

CN 113346445 A, 2021.09.03

(43) 申请公布日 2023.03.28

CN 208855055 U, 2019.05.14

CN 216870937 U, 2022.07.01

(73) 专利权人 萍乡市路盟环保新材料研发中心
有限公司

审查员 李桓玉

地址 337055 江西省萍乡市安源区工业园
金光大道西侧(安源镇石板村)

(72) 发明人 李华

(74) 专利代理机构 萍乡新睿诚道专利代理事务
所(普通合伙) 36154

专利代理师 凌隽宇

(51) Int. Cl.

B30B 11/22 (2006.01)

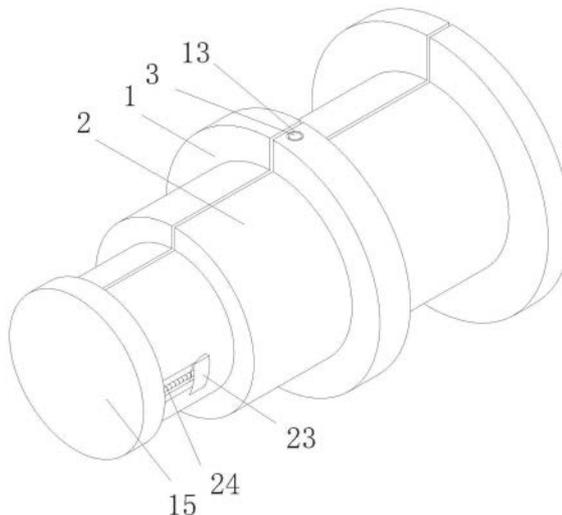
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种球形催化剂的挤出成型头

(57) 摘要

本发明公开了一种球形催化剂的挤出成型头,涉及催化剂加工技术领域,该球形催化剂的挤出成型头,包括第一挤出头和第二挤出头,所述第一挤出头的后侧固定连接移动块,移动块的后侧顶部与底部均为倾斜面设置,移动块的顶部开设有凹槽,凹槽内设置有分离装置,通过向下移动移动杆进而有效的将限位块从限位槽内脱离,进而有效的使第一挤出头与第二挤出头完成分离工作,进一步提高了第一挤出头与第二挤出头的分离效率,进而使第一挤出头与第二挤出头内部的清洁工作更便于完成,使第一挤出头与第二挤出头内部的清理工作能够更加便捷的实现,有效的提高了整体装置的使用效果。



1. 一种球形催化剂的挤出成型头,包括第一挤出头(1)和第二挤出头(2),其特征在于:所述第一挤出头(1)的后侧固定连接移动块(6),移动块(6)的后侧顶部与底部均为倾斜面设置,移动块(6)的顶部开设有凹槽(8),凹槽(8)内设置有分离装置;

分离装置包括滑杆(9),滑杆(9)在凹槽(8)内固定连接,滑杆(9)的表面滑动套接有限位块(11),限位块(11)的顶部后侧为倾斜面设置;

所述滑杆(9)的表面活动套接有第二弹簧(10),第二弹簧(10)的两端分别固定连接在限位块(11)与凹槽(8)之间;

所述第二挤出头(2)的前侧开设有两个卡槽(7),两个卡槽(7)内的结构均相同,移动块(6)在卡槽(7)的内部滑动连接,卡槽(7)的顶壁开设有限位槽(12),限位块(11)在限位槽(12)内滑动连接;

所述第二挤出头(2)的顶部与底部均开设有通槽(13),两个通槽(13)内的结构均相同,通槽(13)与限位槽(12)相通,通槽(13)内滑动连接有移动杆(3);

所述第一挤出头(1)与第二挤出头(2)的左侧设置有防护盖(15),第一挤出头(1)和第二挤出头(2)的左侧均开设有方槽(22),两个方槽(22)内的结构均相同,方槽(22)的前侧开设有通道(21),防护盖(15)的右侧固定连接有两个连接杆(16),两个连接杆(16)上的结构均相同;

所述连接杆(16)的前侧开设有连接槽(17),连接槽(17)的内部固定连接圆杆(18),圆杆(18)的表面活动套接有卡块(19),卡块(19)的左侧与右侧均为倾斜面设置,卡块(19)右侧倾斜面的倾斜角度大于左侧倾斜面的倾斜角度,圆杆(18)的表面活动套接有第三弹簧(20),第三弹簧(20)的两端分别固定连接在卡块(19)与连接槽(17)之间;

所述卡块(19)在通道(21)内滑动连接,连接杆(16)在方槽(22)内滑动连接,第一挤出头(1)与第二挤出头(2)的前后内部均滑动连接有推板(23),推板(23)靠近第一挤出头(1)与第二挤出头(2)表面的一侧均为倾斜面设置,两个推板(23)与第一挤出头(1)与第二挤出头(2)的内部之间均固定连接第四弹簧(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种球形催化剂的挤出成型头,其特征在于:所述通槽(13)内开设有滑槽(14),移动杆(3)的表面固定连接连接块(4),连接块(4)在滑槽(14)内滑动连接,连接块(4)与滑槽(14)之间固定连接第一弹簧(5)。

一种球形催化剂的挤出成型头

技术领域

[0001] 本发明涉及催化剂加工技术领域,特别涉及一种球形催化剂的挤出成型头。

背景技术

[0002] 球形催化剂(spherical catalyst)是2019年公布的化工名词,出自《《化工名词》(二)基本有机化工分册》第一版,定义外观呈圆球状的催化剂,可通过转动造粒、油中成型、模具压制等方法制备,通常直径为0.5~5mm,适用于固定床、移动床反应器。

[0003] 在球形催化剂的加工过程中,需要使用到挤出成型头来对其完成加工工作,虽然现有的挤出成型头能够满足对球形催化剂的加工使用需求,但在挤出成型头的长期使用中,由于挤出成型头内部的结构形状较为复杂,进而在对挤出成型头的内部进行清理的情况下会产生不便于清理的情况,然而现有大多挤出成型头均为一体设置,不能够将挤出成型头进行分离,进而更便于对挤出成型头的内部进行清理工作,此时则会使挤出成型头内在长期使用中堆积较多杂质,进而影响对整体装置的长期使用效果,使整体装置在使用中产生一定的弊端。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,能够解决在挤出成型头的长期使用中,由于挤出成型头内部的结构形状较为复杂,进而在对挤出成型头的内部进行清理的情况下会产生不便于清理的情况,然而现有大多挤出成型头均为一体设置,不能够将挤出成型头进行分离,进而更便于对挤出成型头的内部进行清理工作,此时则会使挤出成型头内在长期使用中堆积较多杂质,进而影响对整体装置的长期使用效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种球形催化剂的挤出成型头,包括第一挤出头和第二挤出头,所述第一挤出头的后侧固定连接移动块,移动块的后侧顶部与底部均为倾斜面设置,移动块的顶部开设有凹槽,凹槽内设置有分离装置;

[0006] 分离装置包括滑杆,滑杆在凹槽内固定连接,滑杆的表面滑动套接有限位块,限位块的顶部后侧为倾斜面设置。

[0007] 优选的,所述滑杆的表面活动套接有第二弹簧,第二弹簧的两端分别固定连接在限位块与凹槽之间。

[0008] 优选的,所述第二挤出头的前侧开设有两个卡槽,两个卡槽内的结构均相同,移动块在卡槽的内部滑动连接,卡槽的顶壁开设有限位槽,限位块在限位槽内滑动连接。

[0009] 优选的,所述第二挤出头的顶部与底部均开设有通槽,两个通槽内的结构均相同,通槽与限位槽相连通,通槽内滑动连接有移动杆。

[0010] 优选的,所述通槽内开设有滑槽,移动杆的表面固定连接连接块,连接块在滑槽内滑动连接,连接块与滑槽之间固定连接第一弹簧。

[0011] 优选的,所述第一挤出头与第二挤出头的左侧设置有防护盖,第一挤出头和第二

挤出头的左侧均开设有方槽,两个方槽内的结构均相同,方槽的前侧开设有通道,防护盖的右侧固定连接有两个连接杆,两个连接杆上的结构均相同。

[0012] 优选的,所述连接杆的前侧开设有连接槽,连接槽的内部固定连接有圆杆,圆杆的表面活动套接有卡块,卡块的左侧与右侧均为倾斜面设置,卡块右侧倾斜面的倾斜角度大于左侧倾斜面的倾斜角度,圆杆的表面活动套接有第三弹簧,第三弹簧的两端分别固定连接在卡块与连接槽之间。

[0013] 优选的,所述卡块在通道内滑动连接,连接杆在方槽内滑动连接,第一挤出头与第二挤出头的前后内部均滑动连接有推板,推板靠近第一挤出头与第二挤出头表面的一侧均为倾斜面设置,两个推板与第一挤出头与第二挤出头的内部之间均固定连接有第四弹簧。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] (1)、该球形催化剂的挤出成型头,通过向下移动移动杆进而有效的将限位块从限位槽内脱离,进而有效的使第一挤出头与第二挤出头完成分离工作,进一步提高了第一挤出头与第二挤出头的分离效率,进而使第一挤出头与第二挤出头内部的清洁工作更便于完成,使第一挤出头与第二挤出头内部的清理工作能够更加便捷的实现,有效的提高了整体装置的使用效果。

[0016] (2)、该球形催化剂的挤出成型头,由于移动块的后侧顶部与底部均为倾斜面设置,进而在移动块进入到卡槽内时能够更加的顺利,进一步提高了移动块进入卡槽内的效率,进而更便于提高了整体装置运行的稳定性。

[0017] (3)、该球形催化剂的挤出成型头,由于限位块的顶部后侧为倾斜面设置,进而在第一挤出头与第二挤出头进行安装时能够更加顺利的推动限位块进入到凹槽的内部,之后在第二弹簧的弹力作用下的复位,更加顺利的恢复限位块与限位槽之间的相互阻挡,进而有效的提高了整体装置运行中的流畅性。

[0018] (4)、该球形催化剂的挤出成型头,通过向右移动防护盖最终使防护盖能够完成对第一挤出头与第二挤出头不使用的情况下的阻挡工作,进而有效的防止第一挤出头与第二挤出头在不使用时进入内部灰尘等现象,进一步提高了整体装置在使用中的稳定性。

[0019] (5)、该球形催化剂的挤出成型头,由于卡块的左侧与右侧均为倾斜面设置,此时在卡块跟随连接杆移动时能够顺利的受到方槽的阻挡,之后进入到连接槽的内部,使连接杆更阿基顺利的进入到方槽内,进而有效的提高了整体装置在运行中的流畅性,避免产生卡顿的现象。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步地说明:

[0021] 图1为本发明一种球形催化剂的挤出成型头的结构示意图;

[0022] 图2为本发明第二挤出头内部的左视图;

[0023] 图3为本发明移动杆的示意图;

[0024] 图4为本发明图2中A处放大的示意图;

[0025] 图5为本发明第一挤出头内部的俯视图;

[0026] 图6为本实用新推板的示意图。

[0027] 附图标记:1、第一挤出头;2、第二挤出头;3、移动杆;4、连接块;5、第一弹簧;6、移

动块;7、卡槽;8、凹槽;9、滑杆;10、第二弹簧;11、限位块;12、限位槽;13、通槽;14、滑槽;15、防护盖;16、连接杆;17、连接槽;18、圆杆;19、卡块;20、第三弹簧;21、通道;22、方槽;23、推板;24、第四弹簧。

具体实施方式

[0028] 本部分将详细描述本发明的具体实施例,本发明之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本发明的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0030] 在本发明的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0031] 本发明的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本发明中的具体含义。

[0032] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种球形催化剂的挤出成型头,包括第一挤出头1和第二挤出头2,第一挤出头1的后侧固定连接移动块6,移动块6的后侧顶部与底部均为倾斜面设置,移动块6的顶部开设有凹槽8,凹槽8内固定连接滑杆9,滑杆9的表面滑动套接有限位块11,限位块11在凹槽8内上下滑动,限位块11的顶部后侧为倾斜面设置,滑杆9的表面活动套接有第二弹簧10,第二弹簧10的两端分别固定连接在限位块11与凹槽8之间。

[0033] 第二挤出头2的前侧开设有两个卡槽7,两个卡槽7内的结构均相同,移动块6在卡槽7的内部滑动连接,移动块6在卡槽7内前后滑动,卡槽7的顶壁开设有限位槽12,限位块11在限位槽12内滑动连接,限位块11在限位槽12内上下滑动。

[0034] 初始状态下,在第二弹簧10的弹力作用下,限位块11突出凹槽8的内部,此时限位块11位于限位槽12的内部,此时限位块11与限位槽12相互阻挡。

[0035] 第二挤出头2的顶部与底部均开设有通槽13,两个通槽13内的结构均相同,通槽13与限位槽12相通,通槽13内滑动连接移动杆3,移动杆3在通槽13内上下滑动,通槽13内开设有滑槽14,移动杆3的表面固定连接连接块4,连接块4在滑槽14内滑动连接,连接块4在滑槽14内上下滑动,连接块4与滑槽14之间固定连接有第一弹簧5。

[0036] 初始状态下,在第一弹簧5的弹力作用下,移动杆3不对限位块11施加力,在对球形催化剂进行加工时,第一挤出头1与第二挤出头2为安装状态,当需要将第一挤出头1与第二挤出头2的内部进行清理时,此时需要将第一挤出头1与第二挤出头2之间分离,此时需要向下移动移动杆3,移动杆3向下移动带动连接块4向下移动,连接块4向下移动开始压缩第一弹簧5,移动杆3向下移动开始推动限位块11,限位块11受到移动杆3的推动之后开始向凹槽

8内移动,同时限位块11向凹槽8内移动开始压缩第二弹簧10,此时限位块11不在对限位槽12进行相互阻挡,此时能够完成第一挤出头1与第二挤出头2之间的分离工作。

[0037] 通过向下移动移动杆3进而有效的将限位块11从限位槽12内脱离,进而有效的使第一挤出头1与第二挤出头2完成分离工作,进一步提高了第一挤出头1与第二挤出头2的分离效率,进而使第一挤出头1与第二挤出头2内部的清洁工作更便于完成,使第一挤出头1与第二挤出头2内部的清理工作能够更加便捷的实现,有效的提高了整体装置的使用效果。

[0038] 当对第一挤出头1与第二挤出头2内部清理完毕之后,此时需要将第一挤出头1与第二挤出头2完成复位继续完成对球形催化剂的加工工作,此时将移动块6对准卡槽7之后相对移动第一挤出头1与第二挤出头2,移动块6移动带动限位块11移动,此时限位块11受到第二挤出头2前侧的阻挡,限位块11开始向凹槽8内移动并压缩第二弹簧10,当移动块6充分进入到卡槽7内之后,此时限位块11不在受到阻挡,在第二弹簧10的弹力作用下限位块11复位进入到限位槽12的内部,此时限位块11恢复与限位槽12的相互阻挡,此时顺利的完成第一挤出头1与第二挤出头2的安装工作。

[0039] 由于移动块6的后侧顶部与底部均为倾斜面设置,进而在移动块6进入到卡槽7内时能够更加的顺利,进一步提高了移动块6进入卡槽7内的效率,进而更便于提高了整体装置运行的稳定性。

[0040] 由于限位块11的顶部后侧为倾斜面设置,进而在第一挤出头1与第二挤出头2进行安装时能够更加顺利的推动限位块11进入到凹槽8的内部,之后在第二弹簧10的弹力作用下的复位,更加顺利的恢复限位块11与限位槽12之间的相互阻挡,进而有效的提高了整体装置运行中的流畅性。

[0041] 第一挤出头1与第二挤出头2的左侧设置有防护盖15,防护盖15对第一挤出头1和第二挤出头2的左侧具有防护效果,第一挤出头1和第二挤出头2的左侧均开设有方槽22,两个方槽22内的结构均相同,方槽22的前侧开设有通道211,防护盖15的右侧固定连接有两个连接杆16,两个连接杆16上的结构均相同。

[0042] 连接杆16的前侧开设有连接槽17,连接槽17的内部固定连接有圆杆18,圆杆18的表面活动套接有卡块19,卡块19的左侧与右侧均为倾斜面设置,卡块19右侧倾斜面的倾斜角度大于左侧倾斜面的倾斜角度,圆杆18的表面活动套接有第三弹簧20,第三弹簧20的两端分别固定连接在卡块19与连接槽17之间,卡块19在通道211内滑动连接,连接杆16在方槽22内滑动连接,第一挤出头1与第二挤出头2的前后内部均滑动连接有推板23,推板23靠近第一挤出头1与第二挤出头2表面的一侧均为倾斜面设置,两个推板23与第一挤出头1与第二挤出头2的内部之间均固定连接有第四弹簧24。

[0043] 当第一挤出头1与第二挤出头2不使用的情况下,此时需要使用防护盖15对第一挤出头1与第二挤出头2的左侧开口进行阻挡,此时将防护盖15上的连接杆16对准方槽22,之后向右移动防护盖15,防护盖15向右移动带动连接杆16向右移动,由于初始状态下,在第三弹簧20的弹力作用下,卡块19突出连接槽17的内部,此时在卡块19跟随连接杆16移动时能够顺利的受到方槽22的阻挡,此时卡块19开始向连接槽17内移动并压缩第三弹簧20,之后当连接杆16充分进入到方槽22内之后,此时卡块19不在受到阻挡,在第三弹簧20的弹力作用下,卡块19移动复位并进入到通道211的内部,此时防护盖15完成安装工作。

[0044] 通过向右移动防护盖15最终使防护盖15能够完成对第一挤出头1与第二挤出头2

不使用的情况下的阻挡工作,进而有效的防止第一挤出头1与第二挤出头2在不使用时进入内部灰尘等现象,进一步提高了整体装置在使用中的稳定性。

[0045] 由于卡块19的左侧与右侧均为倾斜面设置,此时在卡块19跟随连接杆16移动时能够顺利的受到方槽22的阻挡,之后进入到连接槽17的内部,使连接杆16更阿基顺利的进入到方槽22内,进而有效的提高了整体装置在运行中的流畅性,避免产生卡顿的现象。

[0046] 初始状态下,在第四弹簧24的弹力作用下,推板23不对卡块19施加力,当需要使用第一挤出头1与第二挤出头2时,此时移动推板23,推板23移动开始拉伸第四弹簧24,推板23移动开始推动卡块19的右侧倾斜面,此时卡块19开始向连接槽17内移动,在推板23的推动下卡块19的左侧倾斜面位于通道211与方槽22之间,此时向左移动防护盖15,防护盖15最终带动卡块19顺利的向左移动,进而此时防护盖15能够顺利的从第一挤出头1与第二挤出头2的左侧脱离,完成防护盖15的拆卸工作,以便于对第一挤出头1与第二挤出头2进行使用。

[0047] 工作原理:初始状态下,在第一弹簧5的弹力作用下,移动杆3不对限位块11施加力,在对球形催化剂进行加工时,第一挤出头1与第二挤出头2为安装状态,当需要将第一挤出头1与第二挤出头2的内部进行清理时,此时需要将第一挤出头1与第二挤出头2之间分离,此时需要向下移动移动杆3,移动杆3向下移动带动连接块4向下移动,连接块4向下移动开始压缩第一弹簧5,移动杆3向下移动开始推动限位块11,限位块11受到移动杆3的推动之后开始向凹槽8内移动,同时限位块11向凹槽8内移动开始压缩第二弹簧10,此时限位块11不在对限位槽12进行相互阻挡,此时能够完成第一挤出头1与第二挤出头2之间的分离工作。

[0048] 当对第一挤出头1与第二挤出头2内部清理完毕之后,此时需要将第一挤出头1与第二挤出头2完成复位继续完成对球形催化剂的加工工作,此时将移动块6对准卡槽7之后相对移动第一挤出头1与第二挤出头2,移动块6移动带动限位块11移动,此时限位块11受到第二挤出头2前侧的阻挡,限位块11开始向凹槽8内移动并压缩第二弹簧10,当移动块6充分进入到卡槽7内之后,此时限位块11不在受到阻挡,在第二弹簧10的弹力作用下限位块11复位进入到限位槽12的内部,此时限位块11恢复与限位槽12的相互阻挡,此时顺利的完成第一挤出头1与第二挤出头2的安装工作。

[0049] 上面结合附图对本发明实施例作了详细说明,但是本发明不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

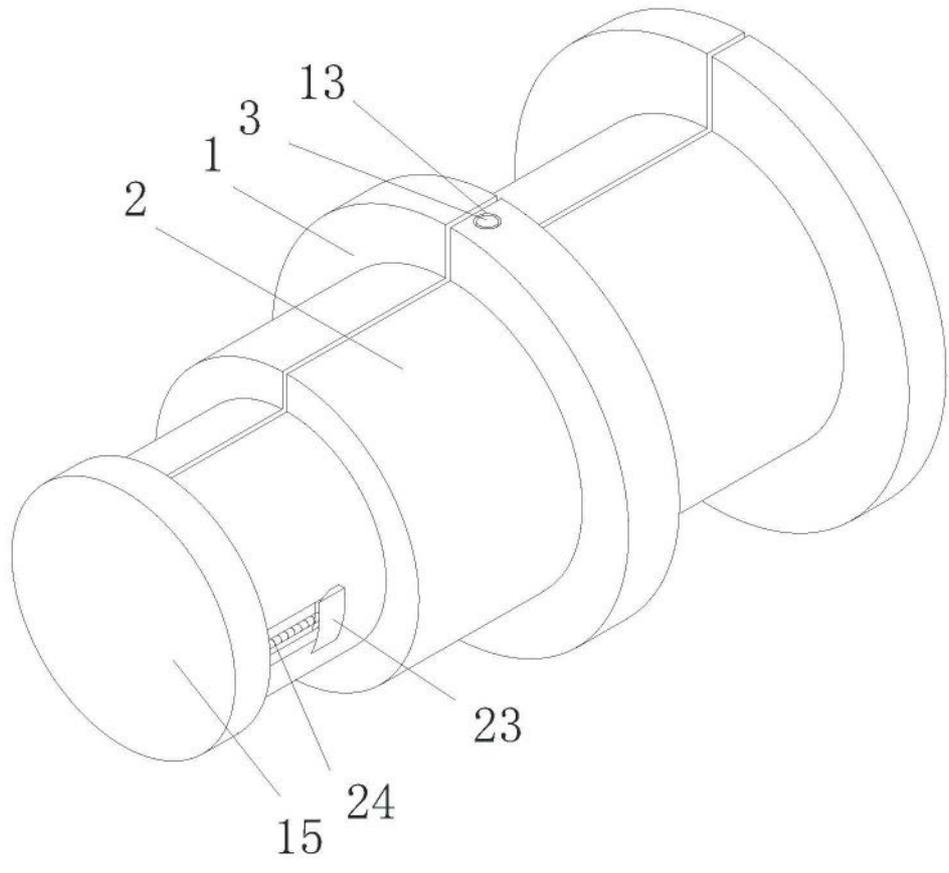


图1

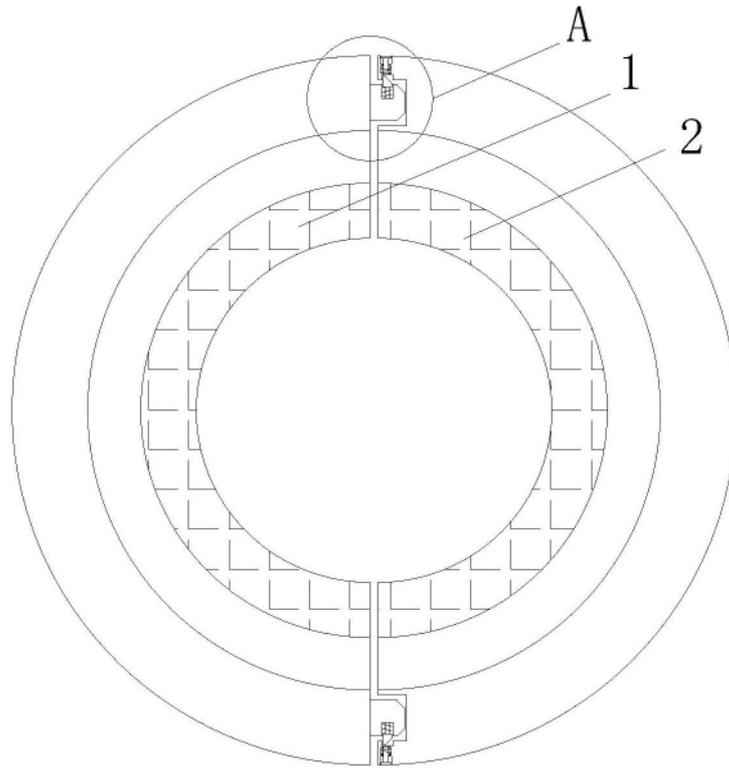


图2

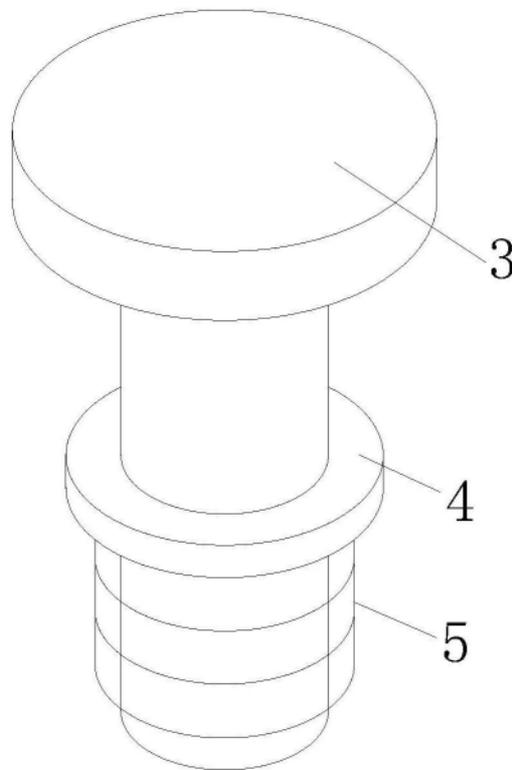


图3

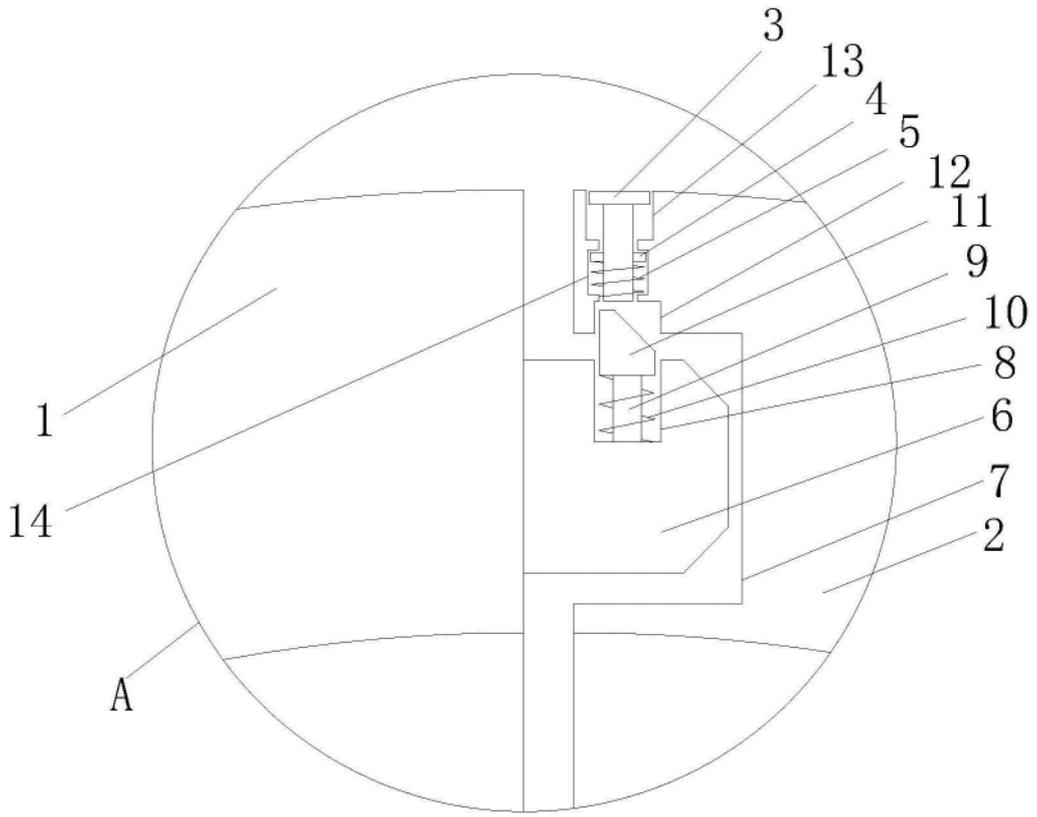


图4

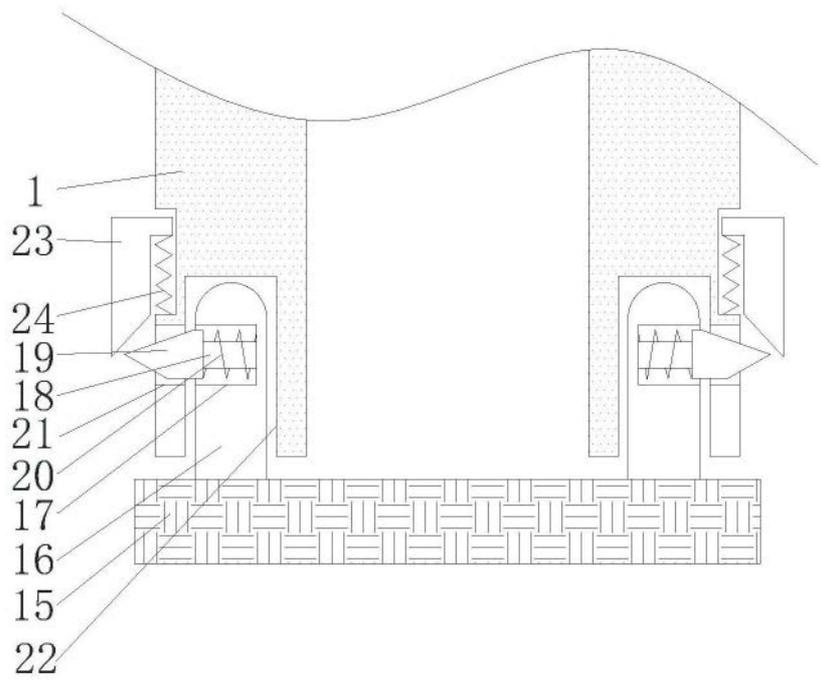


图5

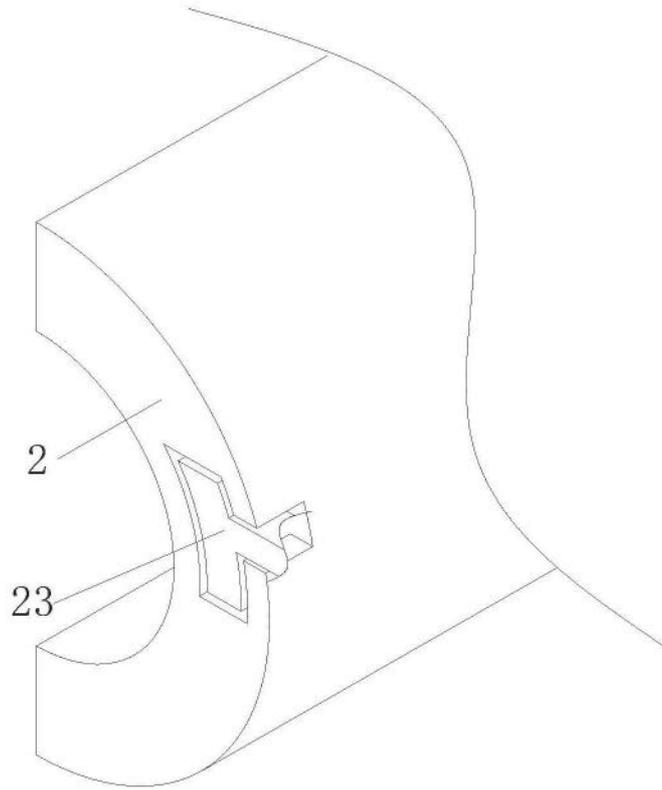


图6