



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212865380 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021081840.2

(22) 申请日 2020.06.12

(73) 专利权人 江苏科净碳纤维有限公司

地址 226400 江苏省南通市如东县掘港街
道环河路88号

(72) 发明人 杨建军 杨刚

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 卜另北

(51) Int.Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

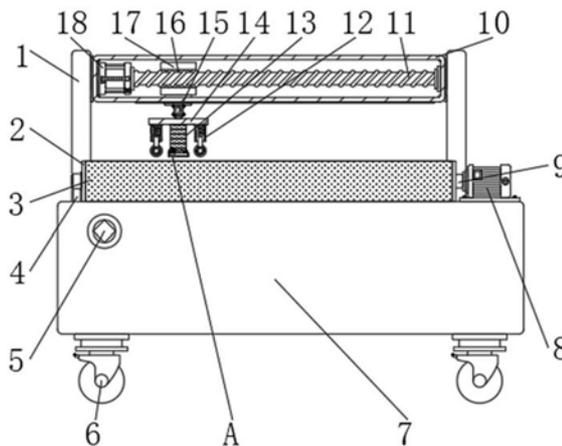
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,包括支撑板、按钮、滑轮和操作台,所述操作台的四个拐角处均安装有滑轮,所述操作台的一端安装有按钮,所述操作台顶端的一侧安装有第一伺服电机,且第一伺服电机的一侧安装有转轴,所述转轴的一侧安装有转盘,且转盘的外侧安装有传送带,所述操作台顶端的另一侧安装有支撑柱,且支撑柱的顶端与转轴的一侧相连接,本实用新型通过移动连杆底端安装的裁刀,可对活性炭纤维毡进行加工,当裁刀破损需要更换时,拉动裁刀,伸缩杆与伸缩弹簧相互收缩,限位块与卡块相互松脱,便可对裁刀进行更换,更换完成后,限位块与卡块相互卡合,便可固定裁刀。



1. 一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,包括支撑板(1)、按钮(5)、滑轮(6)和操作台(7),其特征在于:所述操作台(7)的四个拐角处均安装有滑轮(6),所述操作台(7)的一端安装有按钮(5),所述操作台(7)顶端的一侧安装有第一伺服电机(8),且第一伺服电机(8)的一侧安装有转轴(9),所述转轴(9)的一侧安装有转盘(2),且转盘(2)的外侧安装有传送带(3),所述操作台(7)顶端的另一侧安装有支撑柱(4),且支撑柱(4)的顶端与转轴(9)的一侧相连接,所述传送带(3)顶端的两侧均安装有支撑板(1),且相邻支撑板(1)之间安装有腔体(10),所述腔体(10)内部的一侧安装有第二伺服电机(18),且第二伺服电机(18)的一侧安装有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的外侧安装有活动块(17),且活动块(17)的内部均匀安装内螺纹(16),所述活动块(17)的底端安装有液压气缸(15),所述液压气缸(15)的底端安装有移动连杆(14),所述移动连杆(14)底端的两侧均设置有压平结构(12),所述移动连杆(14)的底端设置有固定结构(13),所述固定结构(13)包括有卡槽(1301)、卡块(1302)、裁刀(1303)、限位块(1304)、伸缩杆(1305)、连接块(1306)和伸缩弹簧(1307),所述连接块(1306)安装在移动连杆(14)的底端,所述连接块(1306)底端的两侧均安装有卡槽(1301),所述卡槽(1301)内部的两侧均安装有伸缩杆(1305),且伸缩杆(1305)的外侧均安装有伸缩弹簧(1307),所述伸缩杆(1305)的一侧均安装有限位块(1304),所述卡槽(1301)的底端安装有裁刀(1303),且裁刀(1303)顶端的两侧均安装有卡块(1302)。

2. 根据权利要求1所述的一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,其特征在于:所述压平结构(12)包括有安置槽(1201)、滑槽(1202)、滚筒(1203)、滑动连杆(1204)和复位弹簧(1205),所述安置槽(1201)均安装在移动连杆(14)底端的两侧,所述安置槽(1201)内部的两侧均安装有滑槽(1202),所述安置槽(1201)内部的顶端均安装有复位弹簧(1205),所述复位弹簧(1205)的底端均安装有滑动连杆(1204),所述滑动连杆(1204)的底端均安装有滚筒(1203)。

3. 根据权利要求2所述的一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,其特征在于:所述滑槽(1202)的内径大于滑动连杆(1204)的外径,所述滑槽(1202)与滑动连杆(1204)构成滑动结构。

4. 根据权利要求2所述的一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,其特征在于:所述安置槽(1201)均处于同一水平面内,所述安置槽(1201)关于移动连杆(14)的垂直中心对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,其特征在于:所述卡槽(1301)呈“C”字形设置,所述卡槽(1301)与卡块(1302)构成卡合结构。

6. 根据权利要求1所述的一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,其特征在于:所述活动块(17)的底端与液压气缸(15)相连通,所述活动块(17)与螺纹杆(11)构成螺纹连接。

一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭纤维技术领域,具体为一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机。

背景技术

[0002] 活性炭纤维,亦称纤维状活性炭,是性能优于活性炭的高效活性吸附材料和环保工程材料,较发达的比表面积和较窄的孔径分布使得它具有较快的吸附脱附速度和较大的吸附容量,且由于它可方便地加工为毡、布、纸等不同的形状,使得其一问世就得到人们广泛的关注和深入的研究:

[0003] 传统的剪切机,使用时不便于拆卸,当裁刀破损需要更换时,不仅不便于裁刀的更换,同时在一定程度上降低了工作效率,影响活性炭纤维毡的加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,以解决上述背景技术中提出的剪切机不便于拆卸的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,包括支撑板、按钮、滑轮和操作台,所述操作台的四个拐角处均安装有滑轮,所述操作台的一端安装有按钮,所述操作台顶端的一侧安装有第一伺服电机,且第一伺服电机的一侧安装有转轴,所述转轴的一侧安装有转盘,且转盘的外侧安装有传送带,所述操作台顶端的另一侧安装有支撑柱,且支撑柱的顶端与转轴的一侧相连接,所述传送带顶端的两侧均安装有支撑板,且相邻支撑板之间安装有腔体,所述腔体内部的一侧安装有第二伺服电机,且第二伺服电机的一侧安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧安装有活动块,且活动块的内部均匀安装内螺纹,所述活动块的底端安装有液压气缸,所述液压气缸的底端安装有移动连杆,所述移动连杆底端的两侧均设置有压平结构,所述移动连杆的底端设置有固定结构,所述固定结构包括有卡槽、卡块、裁刀、限位块、伸缩杆、连接块和伸缩弹簧,所述连接块安装在移动连杆的底端,所述连接块底端的两侧均安装有卡槽,所述卡槽内部的两侧均安装有伸缩杆,且伸缩杆的外侧均安装有伸缩弹簧,所述伸缩杆的一侧均安装有限位块,所述卡槽的底端安装有裁刀,且裁刀顶端的两侧均安装有卡块。

[0006] 优选的,所述压平结构包括有安置槽、滑槽、滚筒、滑动连杆和复位弹簧,所述安置槽均安装在移动连杆底端的两侧,所述安置槽内部的两侧均安装有滑槽,所述安置槽内部的顶端均安装有复位弹簧,所述复位弹簧的底端均安装有滑动连杆,所述滑动连杆的底端均安装有滚筒。

[0007] 优选的,所述滑槽的内径大于滑动连杆的外径,所述滑槽与滑动连杆构成滑动结构。

[0008] 优选的,所述安置槽均处于同一水平面内,所述安置槽关于移动连杆的垂直中心对称分布。

- [0009] 优选的,所述卡槽呈“C”字形设置,所述卡槽与卡块构成卡合结构。
- [0010] 优选的,所述活动块的底端与液压气缸相通,所述活动块与螺纹杆构成螺纹连接。
- [0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0012] 1、通过移动连杆底端安装的裁刀,可对活性炭纤维毡进行加工,当裁刀破损需要更换时,拉动裁刀,伸缩杆与伸缩弹簧相互收缩,限位块与卡块相互松脱,便可对裁刀进行更换,更换完成后,限位块与卡块相互卡合,便可固定裁刀;
- [0013] 2、通过腔体内部一侧安装的第二伺服电机,启动第二伺服电机,螺纹杆转动,由于螺纹连接作用,活动块带动液压气缸顺着螺纹杆来回往复运动,启动液压气缸,便可对活性炭纤维毡进行裁剪,同时启动第一伺服电机,转轴带动传送带运动,便可对活性炭纤维毡实行传送;
- [0014] 3、通过移动连杆底端两侧安装的滚筒,便可对活性炭纤维毡进行压平,当移动连杆带动滚筒左右移动时,复位弹簧收缩,滑动连杆带动滚筒顺着滑槽滑动,在移动的过程中便可对活性炭纤维毡进行压平。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型的压平结构局部剖面结构示意图;
- [0018] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。
- [0019] 图中:1、支撑板;2、转盘;3、传送带;4、支撑柱;5、按钮;6、滑轮;7、操作台;8、第一伺服电机;9、转轴;10、腔体;11、螺纹杆;12、压平结构;1201、安置槽;1202、滑槽;1203、滚筒;1204、滑动连杆;1205、复位弹簧;13、固定结构;1301、卡槽;1302、卡块;1303、裁刀;1304、限位块;1305、伸缩杆;1306、连接块;1307、伸缩弹簧;14、移动连杆;15、液压气缸;16、内螺纹;17、活动块;18、第二伺服电机。

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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种活性炭纤维毡加工用定长剪切机,包括支撑板1、按钮5、滑轮6和操作台7,操作台7的四个拐角处均安装有滑轮6,操作台7的一端安装有按钮5,操作台7顶端的一侧安装有第一伺服电机8,且第一伺服电机8的一侧安装有转轴9,转轴9的一侧安装有转盘2,且转盘2的外侧安装有传送带3,操作台7顶端的另一侧安装有支撑柱4,且支撑柱4的顶端与转轴9的一侧相连接,传送带3顶端的两侧均安装有支撑板1,且相邻支撑板1之间安装有腔体10,腔体10内部的一侧安装有第二伺服电机18,且第二伺服电机18的一侧安装有螺纹杆11,螺纹杆11的外侧安装有活动块17,且活动块17的内部均匀安装内螺纹16,活动块17的底端安装有液压气缸15,活动块17的底端与液气

缸15相连通,活动块17与螺纹杆11构成螺纹连接,首先,利用滑轮6,将该装置移动到指定位置,启动第二伺服电机18,螺纹杆11转动,由于螺纹连接作用,活动块17带动液压气缸15顺着螺纹杆11来回往复运动,启动液压气缸15,便可对活性炭纤维毡进行裁剪,同时启动第一伺服电机8,转轴9带动传送带3运动,便可对活性炭纤维毡实行传送;

[0022] 液压气缸15的底端安装有移动连杆14,移动连杆14底端的两侧均设置有压平结构12,压平结构12包括有安置槽1201、滑槽1202、滚筒1203、滑动连杆1204和复位弹簧1205,安置槽1201均安装在移动连杆14底端的两侧,安置槽1201内部的两侧均安装有滑槽1202,安置槽1201内部的顶端均安装有复位弹簧1205,复位弹簧1205的底端均安装有滑动连杆1204,滑动连杆1204的底端均安装有滚筒1203,滑槽1202的内径大于滑动连杆1204的外径,滑槽1202与滑动连杆1204构成滑动结构,便于滑动;

[0023] 安置槽1201均处于同一水平面内,安置槽1201关于移动连杆14的垂直中心对称分布,通过移动连杆14底端两侧安装的滚筒1203,便可对活性炭纤维毡进行压平,当移动连杆14带动滚筒1203左右移动时,复位弹簧1205收缩,滑动连杆1204带动滚筒1203顺着滑槽1202滑动,在移动的过程中便可对活性炭纤维毡进行压平;

[0024] 移动连杆14的底端设置有固定结构13,固定结构13包括有卡槽1301、卡块1302、裁刀1303、限位块1304、伸缩杆1305、连接块1306和伸缩弹簧1307,连接块1306安装在移动连杆14的底端,连接块1306底端的两侧均安装有卡槽1301,卡槽1301内部的两侧均安装有伸缩杆1305,且伸缩杆1305的外侧均安装有伸缩弹簧1307,伸缩杆1305的一侧均安装有限位块1304,卡槽1301的底端安装有裁刀1303,且裁刀1303顶端的两侧均安装有卡块1302,卡槽1301呈“C”字形设置,卡槽1301与卡块1302构成卡合结构,通过移动连杆14底端安装的裁刀1303,可对活性炭纤维毡进行加工,当裁刀1303破损需要更换时,拉动裁刀1303,伸缩杆1305与伸缩弹簧1307相互收缩,限位块1304与卡块1302相互松脱,便可对裁刀1303进行更换,更换完成后,限位块1304与卡块1302相互卡合,便可固定裁刀1303。

[0025] 工作原理:使用时,该装置采用外接电源,首先,利用滑轮6,将该装置移动到指定位置,启动第二伺服电机18,螺纹杆11转动,由于螺纹连接作用,活动块17带动液压气缸15顺着螺纹杆11来回往复运动,启动液压气缸15,便可对活性炭纤维毡进行裁剪,同时启动第一伺服电机8,转轴9带动传送带3运动,便可对活性炭纤维毡实行传送;

[0026] 之后,通过移动连杆14底端安装的裁刀1303,可对活性炭纤维毡进行加工,当裁刀1303破损需要更换时,拉动裁刀1303,伸缩杆1305与伸缩弹簧1307相互收缩,限位块1304与卡块1302相互松脱,便可对裁刀1303进行更换,更换完成后,限位块1304与卡块1302相互卡合,便可固定裁刀1303;

[0027] 最后,通过移动连杆14底端两侧安装的滚筒1203,便可对活性炭纤维毡进行压平,当移动连杆14带动滚筒1203左右移动时,复位弹簧1205收缩,滑动连杆1204带动滚筒1203顺着滑槽1202滑动,在移动的过程中便可对活性炭纤维毡进行压平,最终完成活性炭纤维毡加工用定长剪切机的工作。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

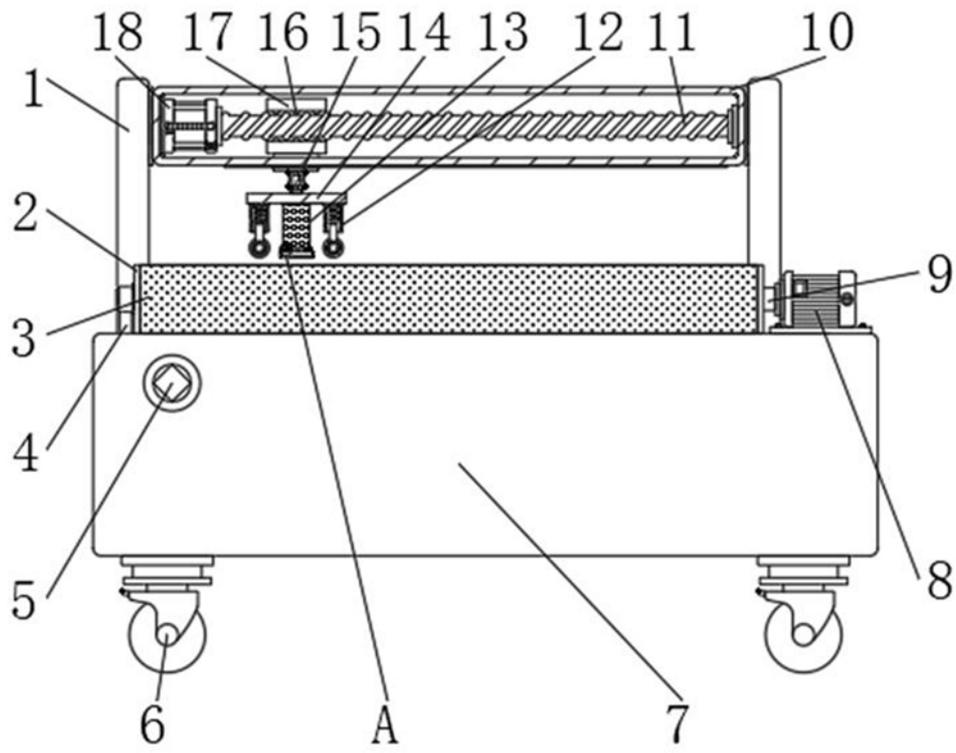


图1

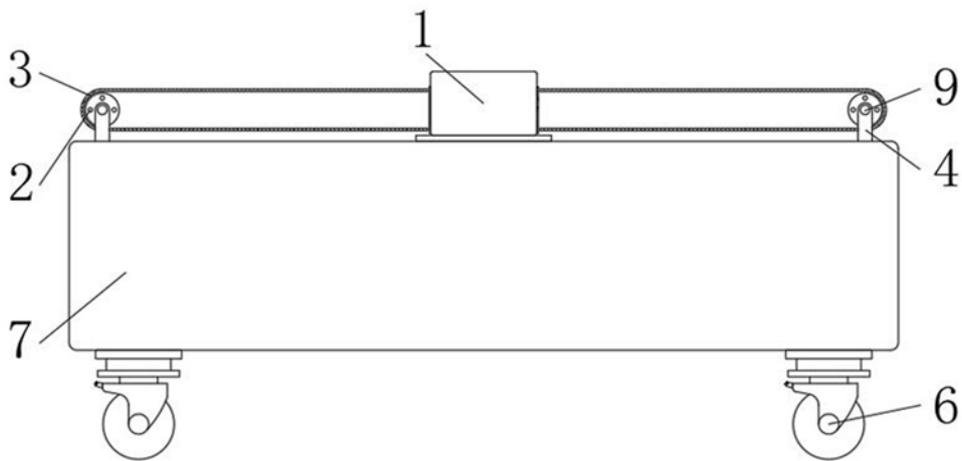


图2

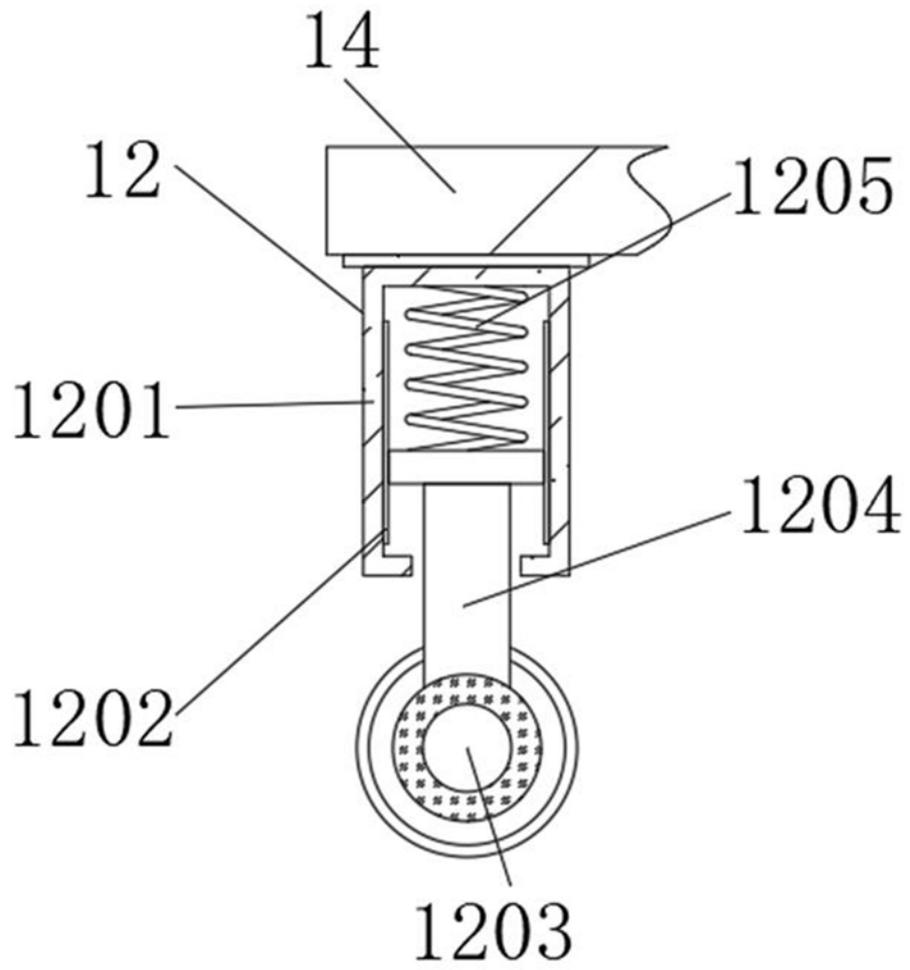


图3

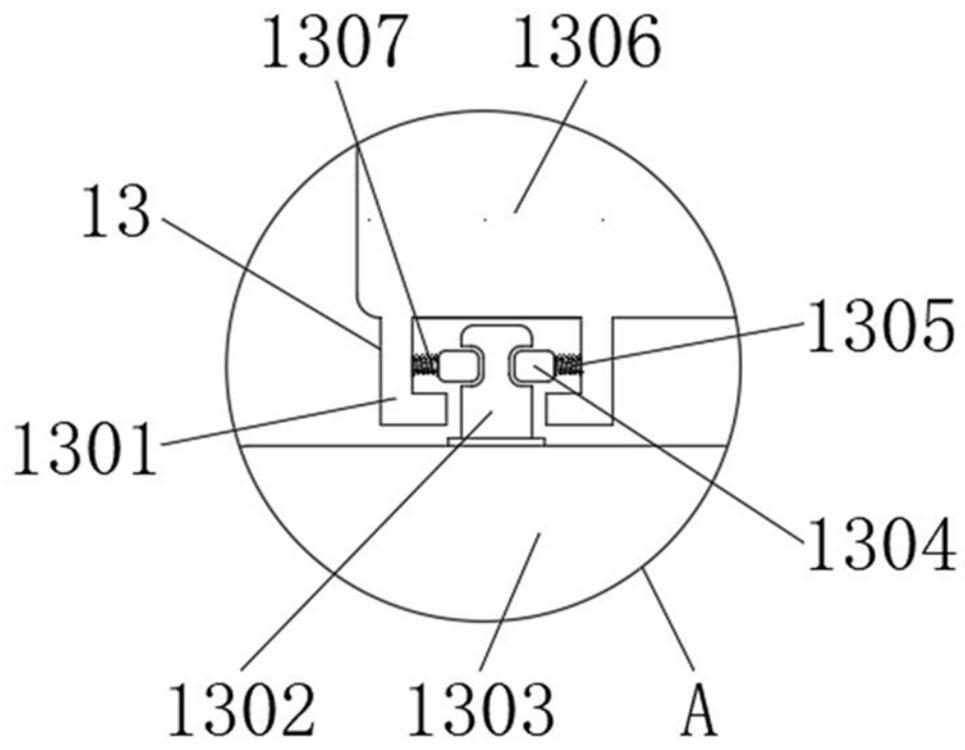


图4