



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215909609 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202122564033.7

(22) 申请日 2021.10.25

(73) 专利权人 苏州贯旭仪器设备有限公司  
地址 215316 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
恒龙国际机电五金市场5号楼38室

(72) 发明人 阴杰 陈尚银 周华

(51) Int. Cl.

- F26B 11/18 (2006.01)
- F26B 25/00 (2006.01)
- F26B 25/12 (2006.01)
- F26B 25/18 (2006.01)
- F26B 23/00 (2006.01)

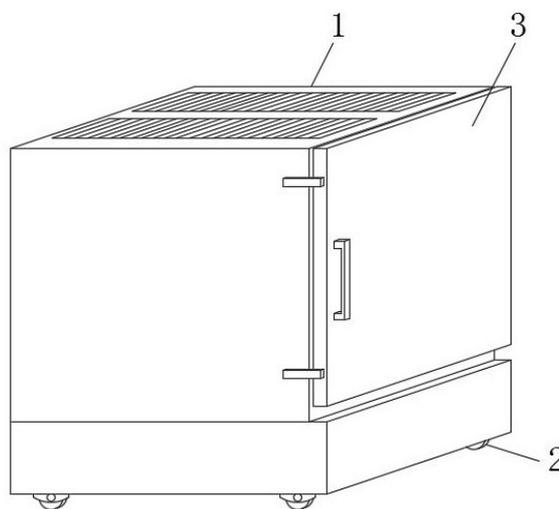
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种旋转式高温电热烘干箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旋转式高温电热烘干箱,涉及烘干设备领域,包括烘干箱本体,所述烘干箱本体的底部固定有锁止万向轮,烘干箱本体的正面设置有开合门,烘干箱本体的内部水平固定连接有隔板,烘干箱本体的内壁上固定有加热体,烘干箱本体内壁顶部的加热体上竖直固定有加热管,加热管的底端靠近隔板设置,隔板的上表面转动连接有转动板,隔板的上表面靠近侧面的位置开设有螺纹槽,转动板的上表面对应螺纹槽的位置设置有螺纹杆,螺纹杆的底部贯穿转动板并与螺纹槽的内部螺纹连接,转动板的底部固定有固定杆。通过设置转动板、转盘、电机、限位结构,达到了对物品表面的树脂均匀加热的效果。



1. 一种旋转式高温电热烘干箱,包括烘干箱本体(1),其特征在于,所述烘干箱本体(1)的底部固定有锁止万向轮(2),烘干箱本体(1)的正面设置有开合门(3),烘干箱本体(1)的内部水平固定连接隔板(4),烘干箱本体(1)的内壁上固定有加热体(5),烘干箱本体(1)内壁顶部的加热体(5)上竖直固定有加热管(6),加热管(6)的底端靠近隔板(4)设置,隔板(4)的上表面转动连接有转动板(7),隔板(4)的上表面靠近侧面的位置开设有螺纹槽(8),转动板(7)的上表面对应螺纹槽(8)的位置设置有螺纹杆(9),螺纹杆(9)的底部贯穿转动板(7)并与螺纹槽(8)的内部螺纹连接,转动板(7)的底部固定有固定杆(10),固定杆(10)的底部固定有电机(11),电机(11)输出轴的顶部贯穿转动板(7)并延伸至转动板(7)的上方,隔板(4)的表面对应固定杆(10)和电机(11)位置开设有活动通槽(12),固定杆(10)活动在活动通槽(12)的内部,电机(11)输出轴的顶部位于转动板(7)上方的位置固定有转盘(13),转盘(13)的上表面固定有限位结构(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转式高温电热烘干箱,其特征在于,所述转盘(13)的数量为四个,四个转盘(13)以转动板(7)的圆心为阵列中心呈环形阵列分布,电机(11)的数量与转盘(13)的数量相同。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转式高温电热烘干箱,其特征在于,所述活动通槽(12)的形状为弧形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种旋转式高温电热烘干箱,其特征在于,所述限位结构(14)包括固定板(141)、活动板(142)、定位条(143)和弹簧(144),固定板(141)固定在转盘(13)的上表面,定位条(143)活动连接在固定板(141)的内部,活动板(142)活动连接在转盘(13)的上表面,活动板(142)的侧面与定位条(143)的一端固定连接,弹簧(144)的两端分别与活动板(142)和固定板(141)的表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种旋转式高温电热烘干箱,其特征在于,所述限位结构(14)的数量为四个,四个限位结构(14)以转盘(13)的中心为阵列中心呈环形阵列分布。

## 一种旋转式高温电热烘干箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘干设备,具体是一种旋转式高温电热烘干箱。

### 背景技术

[0002] 高温电热烘干箱是一种高温加热设备,通过高温来对物品进行烘干,一般烘干的物品包括碳复合材料等,将这种材料沉浸在树脂溶液中,使该树脂溶液附着在碳复合材料的表面,进而需要对附着的树脂进行烘干,才能进行下一步工序。

[0003] 目前的一些电热烘干箱的烘干方式是直接将烘干物品放置在烘干箱内的托盘上直接烘干,而树脂刷在物品表面的后仍是溶液,物品靠近烘干箱内加热区域的位置得到快速烘干,而物品远离烘干箱内加热区域的表面树脂仍是不能及时的到充分加热,因此得不到充分加热的树脂容易向下流动造成树脂层附着不均匀的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是解决了电热烘干箱的烘干方式是直接将烘干物品放置在烘干箱内的托盘上直接烘干,物品表面的树脂得不到充分加热的树脂容易向下流动造成树脂层附着不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种旋转式高温电热烘干箱,包括烘干箱本体,所述烘干箱本体的底部固定有锁止万向轮,烘干箱本体的正面设置有开合门,烘干箱本体的内部水平固定连接有隔板,烘干箱本体的内壁上固定有加热体,烘干箱本体内壁顶部的加热体上竖直固定有加热管,加热管的底端靠近隔板设置,隔板的上表面转动连接有转动板,隔板的上表面靠近侧面的位置开设有螺纹槽,转动板的上表面对应螺纹槽的位置设置有螺纹杆,螺纹杆的底部贯穿转动板并与螺纹槽的内部螺纹连接,转动板的底部固定有固定杆,固定杆的底部固定有电机,电机输出轴的顶部贯穿转动板并延伸至转动板的上方,隔板的表面对应固定杆和电机位置开设有活动通槽,固定杆活动在活动通槽的内部,电机输出轴的顶部位于转动板上方的位置固定有转盘,转盘的上表面固定有限位结构。

[0007] 优选的:所述转盘的数量为四个,四个转盘以转动板的圆心为阵列中心呈环形阵列分布,电机的数量与转盘的数量相同。

[0008] 优选的:所述活动通槽的形状为弧形设置。

[0009] 优选的:所述限位结构包括固定板、活动板、定位条和弹簧,固定板固定在转盘的上表面,定位条活动连接在固定板的内部,活动板活动连接在转盘的上表面,活动板的侧面与定位条的一端固定连接,弹簧的两端分别与活动板和固定板的表面固定连接。

[0010] 优选的:所述限位结构的数量为四个,四个限位结构以转盘的中心为阵列中心呈环形阵列分布。

[0011] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下优越性:

[0012] 通过设置转动板、转盘、电机、限位结构,首先将螺纹杆与螺纹槽分离,然后转动转

动板,转动板带动靠近内侧的转盘向外侧转动然后将带有树脂的物品放置在限位结构上,限位结构将物品进行限位,随后将转动板复位,并用螺纹杆将转动板定位,然后将开合门关闭,启动烘干箱本体,电机转动,电机转动带动转盘转动,转盘转动带动物品转动,从而使物品的表面均匀与加热体接触,进而使物品均匀加热,达到了对物品表面的树脂均匀加热的效果。

### 附图说明

- [0013] 图1为一种旋转式高温电热烘干箱的立体结构示意图。
- [0014] 图2为一种旋转式高温电热烘干箱的正视结构示意图。
- [0015] 图3为一种旋转式高温电热烘干箱中转动板位置处的正视截面图。
- [0016] 图4为一种旋转式高温电热烘干箱中限位结构位置处的俯视截面图。
- [0017] 图5为一种旋转式高温电热烘干箱中图4中A处的结构示意图。
- [0018] 图6为一种旋转式高温电热烘干箱中活动通槽位置处的俯视截面图。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,一种旋转式高温电热烘干箱,包括烘干箱本体1,所述烘干箱本体1的底部固定有锁止万向轮2,烘干箱本体1的正面设置有开合门3,烘干箱本体1的内部水平固定连接有隔板4,烘干箱本体1的内壁上固定有加热体5,烘干箱本体1内壁顶部的加热体5上竖直固定有加热管6,加热管6的底端靠近隔板4设置,隔板4的上表面转动连接有转动板7,隔板4的上表面靠近侧面的位置开设有螺纹槽8,转动板7的上表面对应螺纹槽8的位置设置有螺纹杆9,螺纹杆9的底部贯穿转动板7并与螺纹槽8的内部螺纹连接,转动板7的底部固定有固定杆10,固定杆10的底部固定有电机11,电机11输出轴的顶部贯穿转动板7并延伸至转动板7的上方,隔板4的表面对应固定杆10和电机11位置开设有活动通槽12,活动通槽12的形状为弧形设置,方便固定杆10和电机11在其内部转动,也用于对固定杆10和电机11进行限位,避免转动板7做圆周运动,电机11上有通电的导线,导线的长度大于活动通槽12的长度,避免电机11因为导线长度不够而造成移动受阻,固定杆10活动在活动通槽12的内部,电机11输出轴的顶部位于转动板7上方的位置固定有转盘13,转盘13的数量为四个,四个转盘13以转动板7的圆心为阵列中心呈环形阵列分布,可以同时放置四个物品,因而同时对四个物品进行烘干,电机11的数量与转盘13的数量相同,转盘13的上表面固定有限位结构14,限位结构14的数量为四个,四个限位结构14以转盘13的中心为阵列中心呈环形阵列分布,四个方位的限位结构14对物品进行稳定限位,限位结构14包括固定板141、活动板142、定位条143和弹簧144,固定板141固定在转盘13的上表面,定位条143活动连接在固定板141的内部,活动板142活动连接在转盘13的上表面,活动板142的侧面与定位条143的一端固定连接,弹簧144的两端分别与活动板142和固定板141的表面固定连接,夹持时,首先需要移动活动板142,活动板142则挤压弹簧144并带动定位条143移动,从而通过弹簧144的弹力带动活动板142对物品进行夹持。

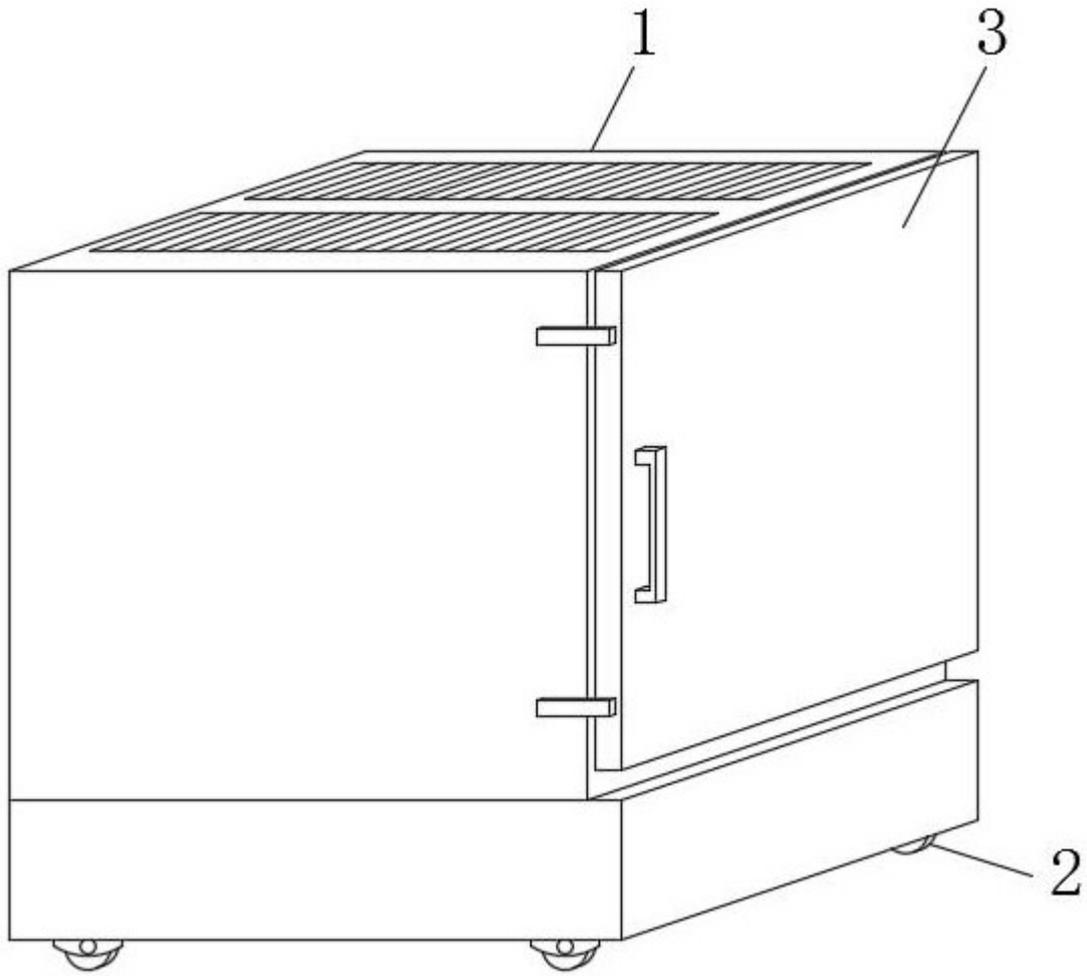


图1

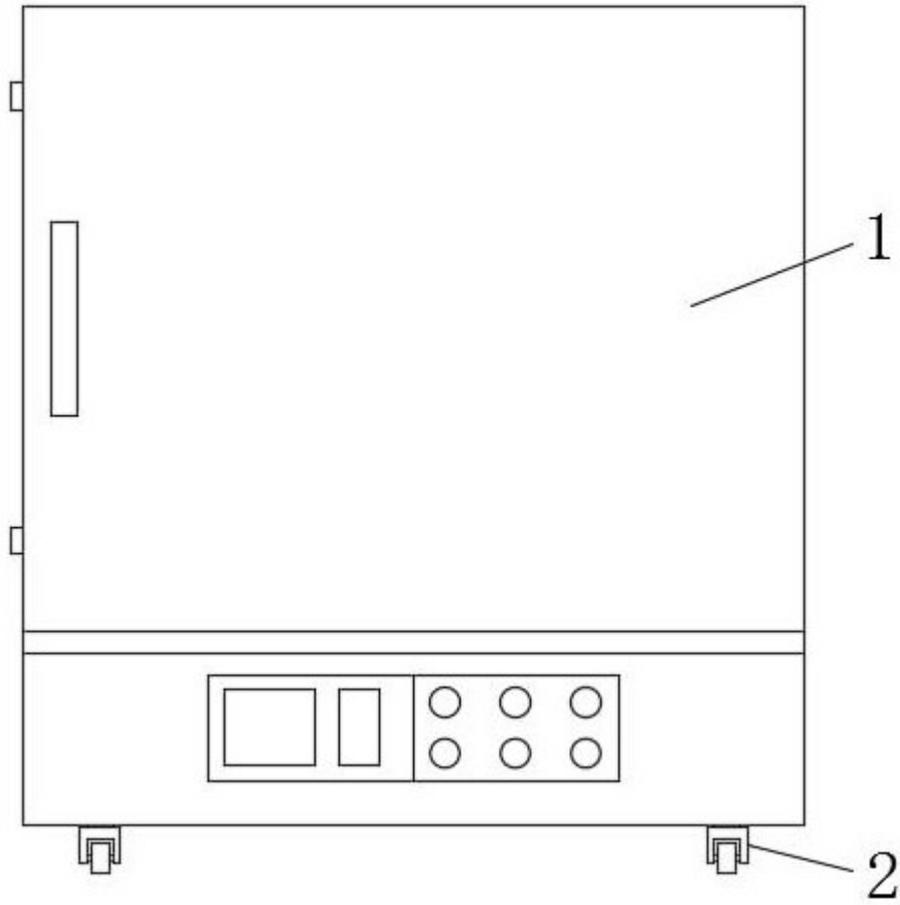


图2

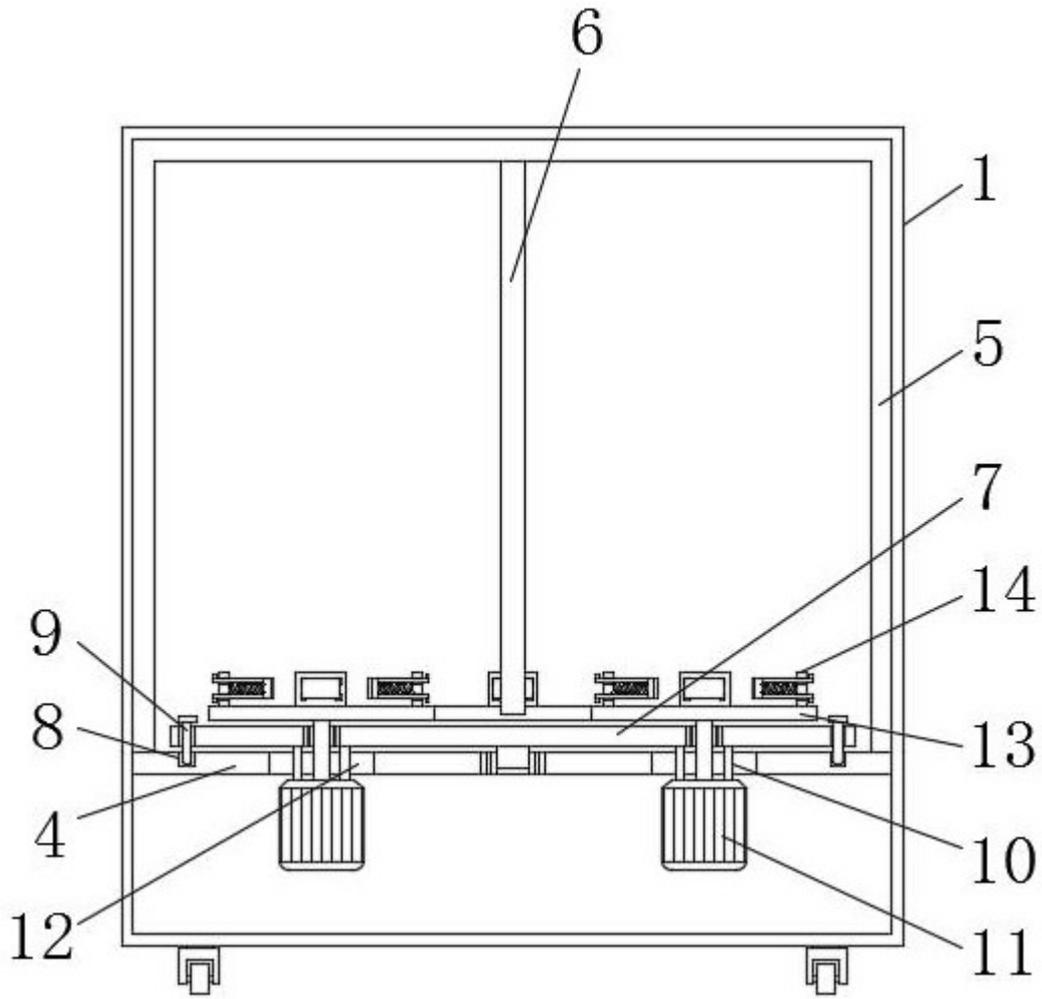


图3

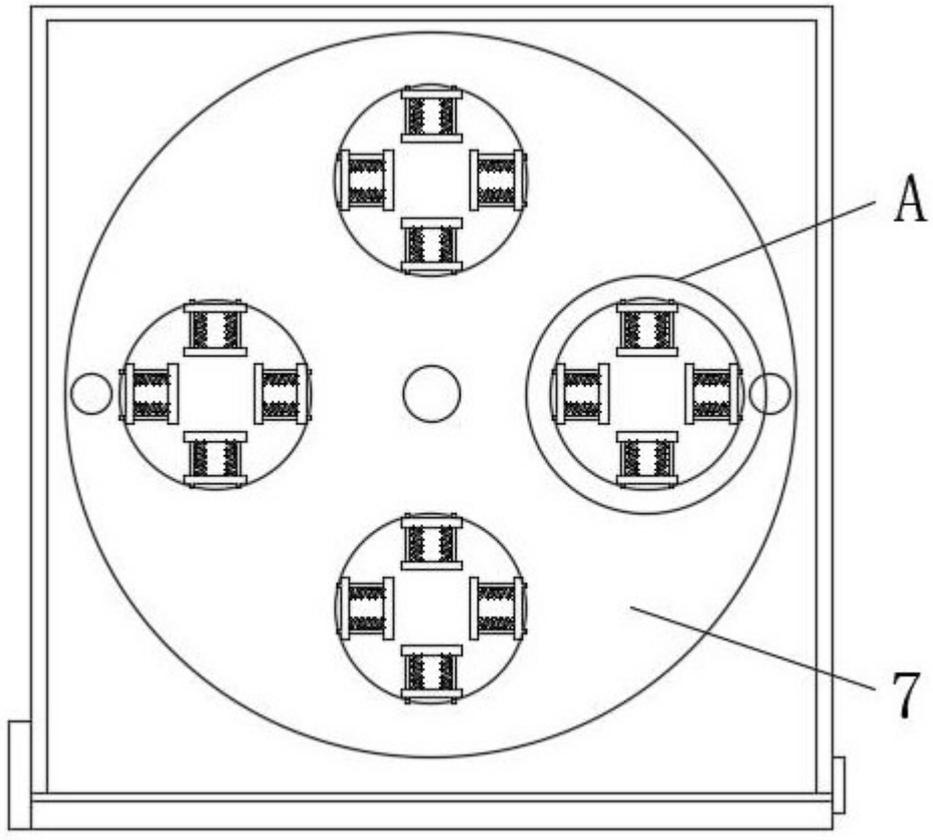


图4

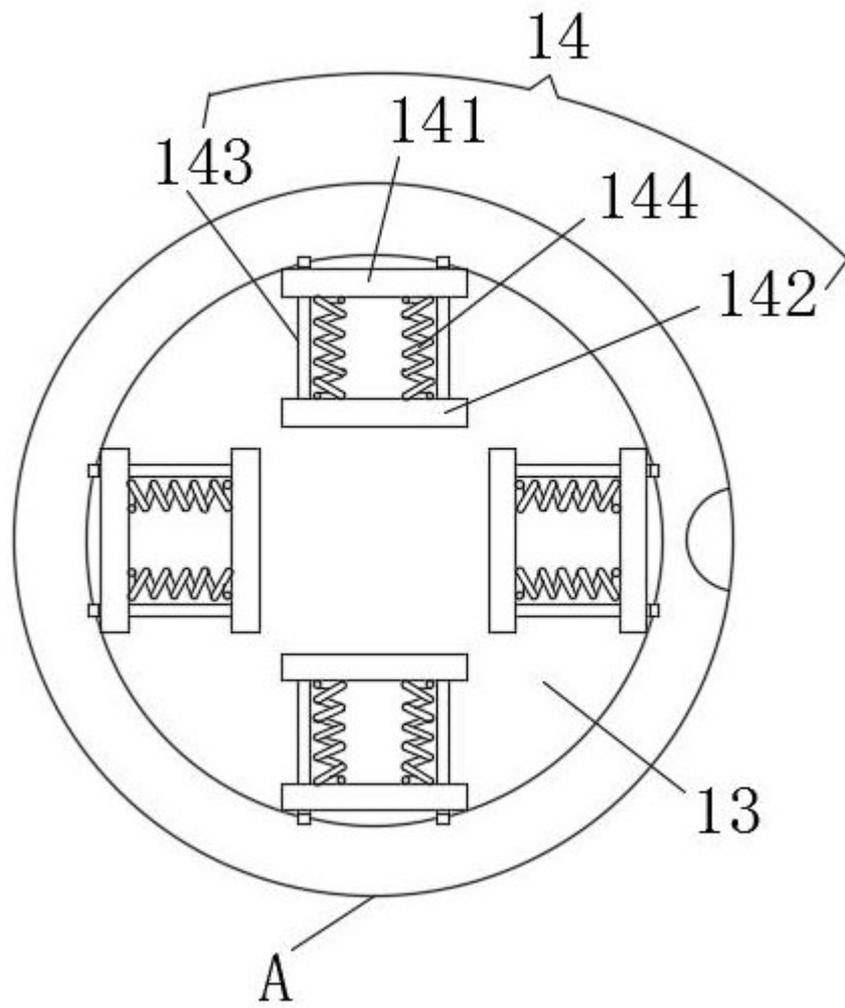


图5

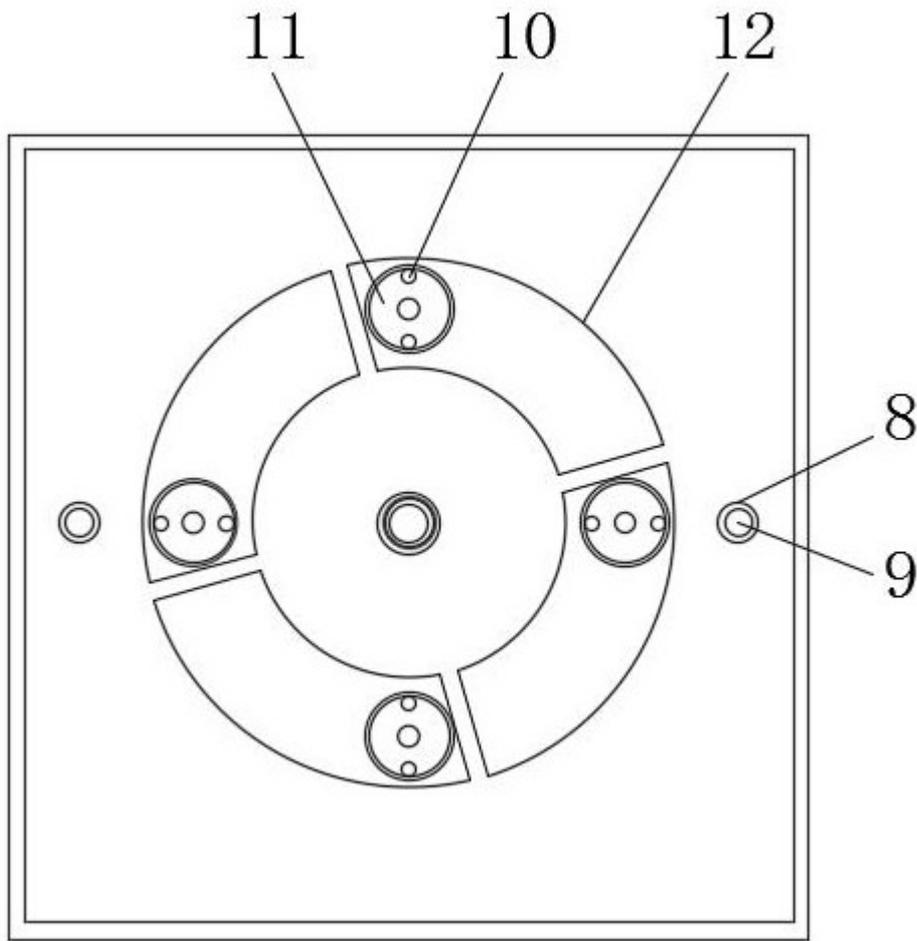


图6