



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112895083 A

(43) 申请公布日 2021.06.04

(21) 申请号 202110071101.8

(22) 申请日 2021.01.19

(71) 申请人 邓先元

地址 四川省资阳市开阳县宝石乡中心村10组

(72) 发明人 邓先元

(51) Int. Cl.

B28B 7/00 (2006.01)

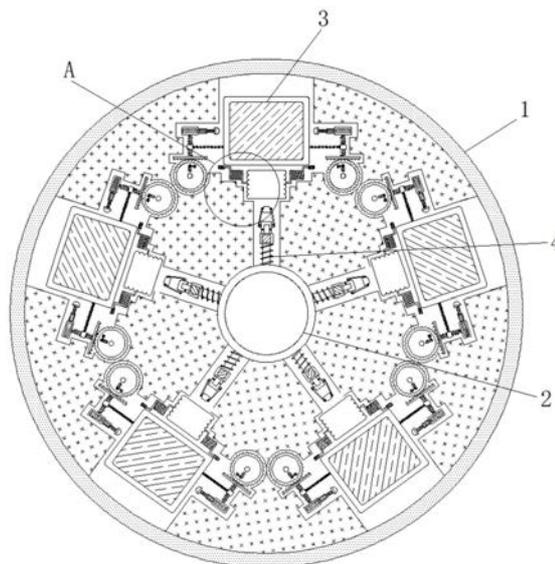
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具

(57) 摘要

本发明提供一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,涉及陶瓷地板技术领域。该基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,包括机体外壳,所述机体外壳的内部固定连接转轴,所述机体外壳的内部固定安装有模具槽,所述转轴的外围固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的外围固定连接挤压块。通过转轴的旋转带动伸缩杆在离心力的作用下进行移动,通过气囊与空气弹簧的配合使用,从而使电磁铁与磁极靠近,通过齿轮与齿杆的配合使用,带动导杆对模具槽内部的受力板进行挤压,从而带动挡板上移,达到了防止物料飞溅的效果,通过弹簧杆与拉伸杆的配合使用,带动清洁杆在模具槽外围移动,从而清洁飞溅出的物料,达到了提高工作效率的效果。



1. 一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,包括机体外壳(1),其特征在于:所述机体外壳(1)的内部固定连接有转轴(2),所述机体外壳(1)的内部固定安装有模具槽(3),所述转轴(2)的外围固定连接有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的外围固定连接有挤压块(5),所述机体外壳(1)的内部固定安装有气囊(6),所述气囊(6)的外围固定连接有空气弹簧(7),所述空气弹簧(7)远离气囊(6)的一端固定连接有电磁铁(8),所述电磁铁(8)的外围活动连接有磁极(9),所述磁极(9)的外围固定连接有转动圈(10),所述转动圈(10)的外围固定连接有齿轮(11),所述齿轮(11)的外围啮合有齿杆(12),所述齿杆(12)的顶部固定连接传动杆(13),所述传动杆(13)远离齿杆(12)的一端固定连接有导杆(14),所述模具槽(3)的内部活动连接有受力板(15),所述受力板(15)的外围固定连接有弹簧杆(16),所述弹簧杆(16)的外围固定连接有拉伸杆(17),所述拉伸杆(17)远离弹簧杆(16)的一端固定连接有一号滑块(18),所述拉伸杆(17)的外围固定连接有二号滑块(19),所述一号滑块(18)的顶部固定连接挡板(20),所述二号滑块(19)的外围固定连接清洁杆(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,其特征在于:所述转轴(2)固定连接在机体外壳(1)内部圆心的位置,所述伸缩杆(4)均匀分布在转轴(2)的外围。

3. 根据权利要求1所述的一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,其特征在于:所述伸缩杆(4)与挤压块(5)的数量相同,且伸缩杆(4)与挤压块(5)处于同一平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,其特征在于:所述气囊(6)的外围固定连接有两个空气弹簧(7),且两个空气弹簧(7)对称分布在气囊(6)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,其特征在于:所述电磁铁(8)与磁极(9)处于同一平面上,所述转动圈(10)固定连接在齿轮(11)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,其特征在于:所述齿轮(11)与齿杆(12)均匀分布在机体外壳(1)的内部,且齿杆(12)通过弹簧活动连接在模具槽(3)的外围。

7. 根据权利要求1所述的一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,其特征在于:所述拉伸杆(17)的数量有两个,对称分布在弹簧杆(16)的外围,且一号滑块(18)与二号滑块(19)的外围滑动连接有滑槽。

## 一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷地板技术领域,具体为一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具。

### 背景技术

[0002] 陶瓷静电地板是利用防静电瓷砖作为层面,粘贴在全钢地板板基或者复合板基上加工成的一种架空地板,通过搭配相应的支架横梁,广泛应用于各种高档的机房,所以陶瓷地板的生产过程尤为的复杂,需要经过众多的步骤,开始需要将物料放入模具盘内部进行定型,但是在模具盘旋转时,由于离心力的作用,会使模具盘内部的物料飞溅,从而影响陶瓷地板加工的质量,并且物料撒落在模具槽的四周,需要经常清理,从而影响机器的工作效率。

[0003] 为解决上述问题,发明者提供了一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,通过转轴的旋转带动伸缩杆在离心力的作用下进行移动,通过气囊与空气弹簧的配合使用,从而使电磁铁与磁极靠近,通过齿轮与齿杆的配合使用,带动导杆对模具槽内部的受力板进行挤压,从而带动挡板上移,达到了防止物料飞溅的效果,通过弹簧杆与拉伸杆的配合使用,带动清洁杆在模具槽外围移动,从而清洁飞溅出的物料,达到了提高工作效率的效果。

### 发明内容

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,包括机体外壳,所述机体外壳的内部固定连接转轴,所述机体外壳的内部固定安装有模具槽,所述转轴的外围固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的外围固定连接挤压块,所述机体外壳的内部固定安装有气囊,所述气囊的外围固定连接空气弹簧,所述空气弹簧远离气囊的一端固定连接电磁铁,所述电磁铁的外围活动连接磁极,所述磁极的外围固定连接转动圈,所述转动圈的外围固定连接齿轮,所述齿轮的外围啮合有齿杆,所述齿杆的顶部固定连接传动杆,所述传动杆远离齿杆的一端固定连接导杆,所述模具槽的内部活动连接受力板,所述受力板的外围固定连接弹簧杆,所述弹簧杆的外围固定连接拉伸杆,所述拉伸杆远离弹簧杆的一端固定连接一号滑块,所述拉伸杆的外围固定连接二号滑块,所述一号滑块的顶部固定连接挡板,所述二号滑块的外围固定连接清洁杆。

[0005] 优选的,所述转轴固定连接在机体外壳内部圆心的位置,所述伸缩杆均匀分布在转轴的外围,通过转轴的旋转带动其外围的伸缩杆进行转动,从而使其在离心力的作用下进行移动。

[0006] 优选的,所述伸缩杆与挤压块的数量相同,且伸缩杆与挤压块处于同一平面上,通过伸缩杆的移动带动挤压块进行移动,从而对气囊产生挤压。

[0007] 优选的,所述气囊的外围固定连接有两个空气弹簧,且两个空气弹簧对称分布在气囊的两侧,通过将气囊内部的气体进入到空气弹簧的内部,从而使空气弹簧伸长。

[0008] 优选的,所述电磁铁与磁极处于同一平面上,所述转动圈固定连接在齿轮的内部,通过空气弹簧带动电磁铁进行移动,从而使电磁铁吸引磁极进行移动。

[0009] 优选的,所述齿轮与齿杆均匀分布在机体外壳的内部,且齿杆通过弹簧活动连接在模具槽的外围,通过齿轮与齿杆的配合使用,带动导杆对模具槽内部的受力板进行挤压。

[0010] 优选的,所述拉伸杆的数量有两个,对称分布在弹簧杆的外围,且一号滑块与二号滑块的外围滑动连接有滑槽,通过弹簧杆与拉伸杆的配合使用带动一号滑块与二号滑块进行移动。

[0011] 本发明提供了一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具。具备以下有益效果:

[0012] 1、该基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,通过机体外壳自身的转动带动其内部的转轴进行旋转,通过转轴的旋转带动伸缩杆进行转动,从而使伸缩杆在离心力的作用下进行移动,通过伸缩杆的移动带动挤压块在机体外壳内部进行移动,通过挤压块对机体外壳内部的气囊产生挤压,从而使气囊内部的气体进入到空气弹簧的内部,通过气体进入到空气弹簧的内部从而使其伸长,通过空气弹簧带动电磁铁进行移动,从而使电磁铁对磁极产生吸引,带动磁极外围的转动圈进行旋转,通过转动圈的旋转带动齿轮进行转动,通过齿轮的转动带动齿杆进行移动,通过齿杆与带动导杆对模具槽内部的受力板挤压,从而使弹簧杆进行移动,通过弹簧杆与拉伸杆的配合使用,带动一号滑块外围的挡板进行移动,使模具槽的高度增加,达到了防止物料飞溅的效果。

[0013] 2、该基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,通过导杆对模具槽内部的受力板进行挤压,从而带动受力板外围的弹簧杆进行移动,通过弹簧杆的移动带动拉伸杆进行移动,通过拉伸杆的移动的带动其底部的二号滑块进行移动,通过二号滑块与清洁杆的配合使用,对模具槽外围的物料进行清理,达到了提高工作效率的效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明正面结构的剖视图;

[0015] 图2为本发明模具槽内部结构的剖视图;

[0016] 图3为本发明正面结构的俯视图;

[0017] 图4为本发明转轴、伸缩杆与挤压块的结构示意图;

[0018] 图5为本发明齿轮、齿杆与导杆的结构示意图;

[0019] 图6为本发明图1中A处结构的放大图。

[0020] 图中:1、机体外壳;2、转轴;3、模具槽;4、伸缩杆;5、挤压块;6、气囊;7、空气弹簧;8、电磁铁;9、磁极;10、转动圈;11、齿轮;12、齿杆;13、传动杆;14、导杆;15、受力板;16、弹簧杆;17、拉伸杆;18、一号滑块;19、二号滑块;20、挡板;21、清洁杆。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 该基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具的实施例如下:

[0023] 请参阅图1-6,一种基于自身转动防止物料飞溅的瓷砖模具,包括机体外壳1,机体外壳1的内部固定连接转轴2,机体外壳1的内部固定安装有模具槽3,转轴2的外围固定连接伸缩杆4,转轴2固定连接在机体外壳1内部圆心的位置,伸缩杆4均匀分布在转轴2的外围,伸缩杆4的外围固定连接挤压块5,伸缩杆4与挤压块5的数量相同,且伸缩杆4与挤压块5处于同一平面上,机体外壳1的内部固定安装有气囊6,气囊6的外围固定连接空气弹簧7,气囊6的外围固定连接有两个空气弹簧7,且两个空气弹簧7对称分布在气囊6的两侧,空气弹簧7远离气囊6的一端固定连接电磁铁8,通过机体外壳1自身的转动带动其内部的转轴2进行旋转,通过转轴2的旋转带动伸缩杆4进行转动,从而使伸缩杆4在离心力的作用下进行移动,通过伸缩杆4的移动带动挤压块5在机体外壳1内部进行移动,通过挤压块5对机体外壳1内部的气囊6产生挤压,从而使气囊6内部的气体进入到空气弹簧7的内部,通过气体进入到空气弹簧7的内部从而使其伸长,通过空气弹簧7带动电磁铁8进行移动,从而使电磁铁8对磁极9产生吸引,带动磁极9外围的转动圈10进行旋转,通过转动圈10的旋转带动齿轮11进行转动,通过齿轮11的转动带动齿杆12进行移动,通过齿杆12与带动导杆14对模具槽3内部的受力板15挤压,从而使弹簧杆16进行移动,通过弹簧杆16与拉伸杆17的配合使用,带动一号滑块18外围的挡板20进行移动,使模具槽3的高度增加,达到了防止物料飞溅的效果。

[0024] 电磁铁8的外围活动连接有磁极9,磁极9的外围固定连接转动圈10,转动圈10的外围固定连接齿轮11,电磁铁8与磁极9处于同一平面上,转动圈10固定连接在齿轮11的内部,齿轮11的外围啮合有齿杆12,齿杆12的顶部固定连接传动杆13,传动杆13远离齿杆12的一端固定连接导杆14,齿轮11与齿杆12均匀分布在机体外壳1的内部,且齿杆12通过弹簧活动连接在模具槽3的外围,模具槽3的内部活动连接受力板15,受力板15的外围固定连接弹簧杆16,弹簧杆16的外围固定连接拉伸杆17,拉伸杆17远离弹簧杆16的一端固定连接一号滑块18,拉伸杆17的外围固定连接二号滑块19,拉伸杆17的数量有两个,对称分布在弹簧杆16的外围,且一号滑块18与二号滑块19的外围滑动连接有滑槽,一号滑块18的顶部固定连接挡板20,二号滑块19的外围固定连接清洁杆21,通过导杆14对模具槽3内部的受力板15进行挤压,从而带动受力板15外围的弹簧杆16进行移动,通过弹簧杆16的移动带动拉伸杆17进行移动,通过拉伸杆17的移动的带动其底部的二号滑块19进行移动,通过二号滑块19与清洁杆21的配合使用,对模具槽3外围的物料进行清理,达到了提高工作效率的效果。

[0025] 在使用时,通过机体外壳1自身的转动带动其内部的转轴2进行旋转,通过转轴2的旋转带动伸缩杆4进行转动,从而使伸缩杆4在离心力的作用下进行移动,通过伸缩杆4的移动带动挤压块5在机体外壳1内部进行移动,通过挤压块5对机体外壳1内部的气囊6产生挤压,从而使气囊6内部的气体进入到空气弹簧7的内部,通过气体进入到空气弹簧7的内部从而使其伸长,通过空气弹簧7带动电磁铁8进行移动,从而使电磁铁8对磁极9产生吸引,带动磁极9外围的转动圈10进行旋转,通过转动圈10的旋转带动齿轮11进行转动,通过齿轮11的转动带动齿杆12进行移动,通过齿杆12与带动导杆14对模具槽3内部的受力板15挤压,从而使弹簧杆16进行移动,通过弹簧杆16与拉伸杆17的配合使用,带动一号滑块18外围的挡板20进行移动,使模具槽3的高度增加,达到了防止物料飞溅的效果,通过导杆14对模具槽3内部的受力板15进行挤压,从而带动受力板15外围的弹簧杆16进行移动,通过弹簧杆16的移

动带动拉伸杆17进行移动,通过拉伸杆17的移动的带动其底部的二号滑块19进行移动,通过二号滑块19与清洁杆21的配合使用,对模具槽3外围的物料进行清理,达到了提高工作效率的效果。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

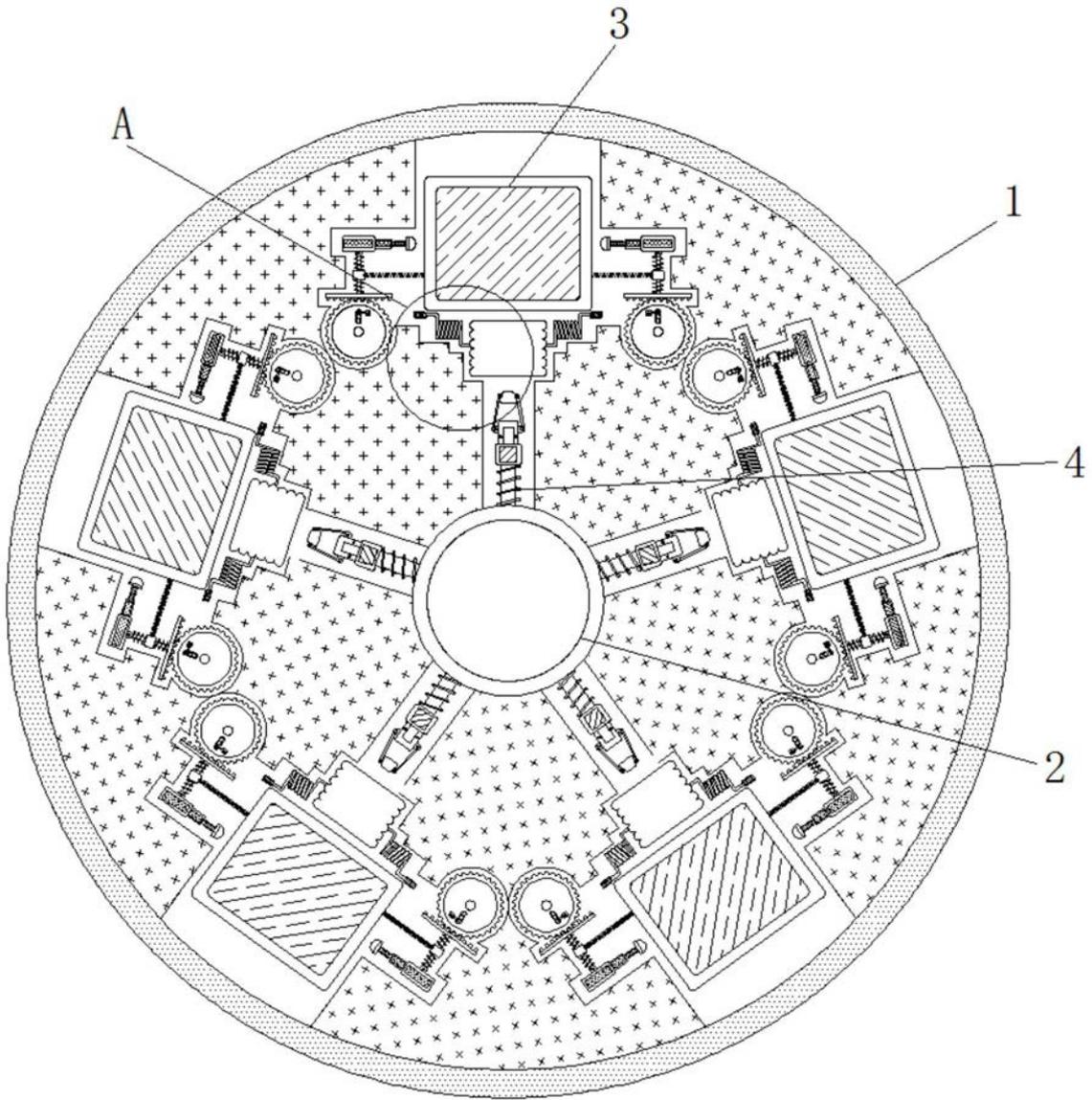


图1

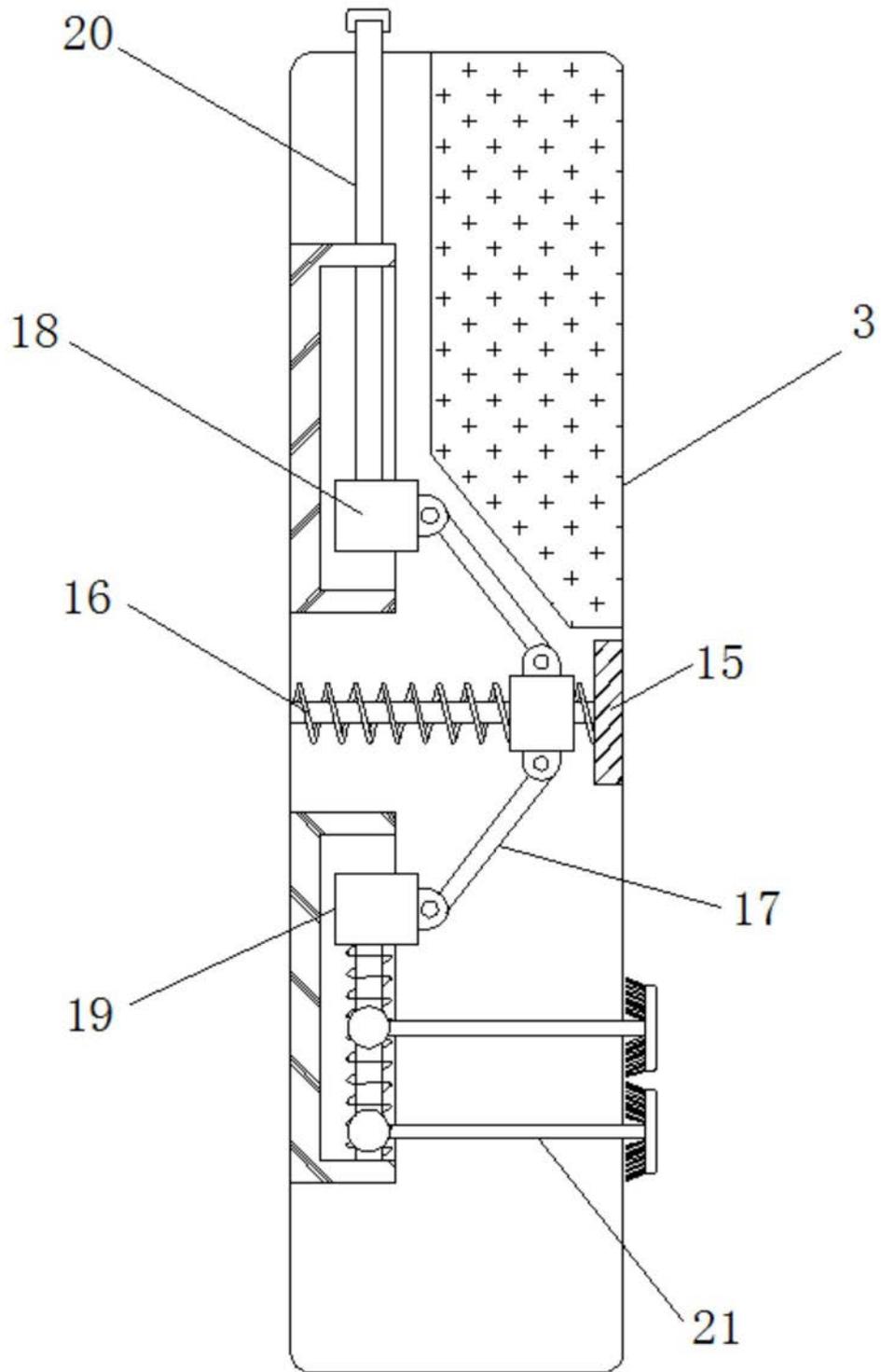


图2

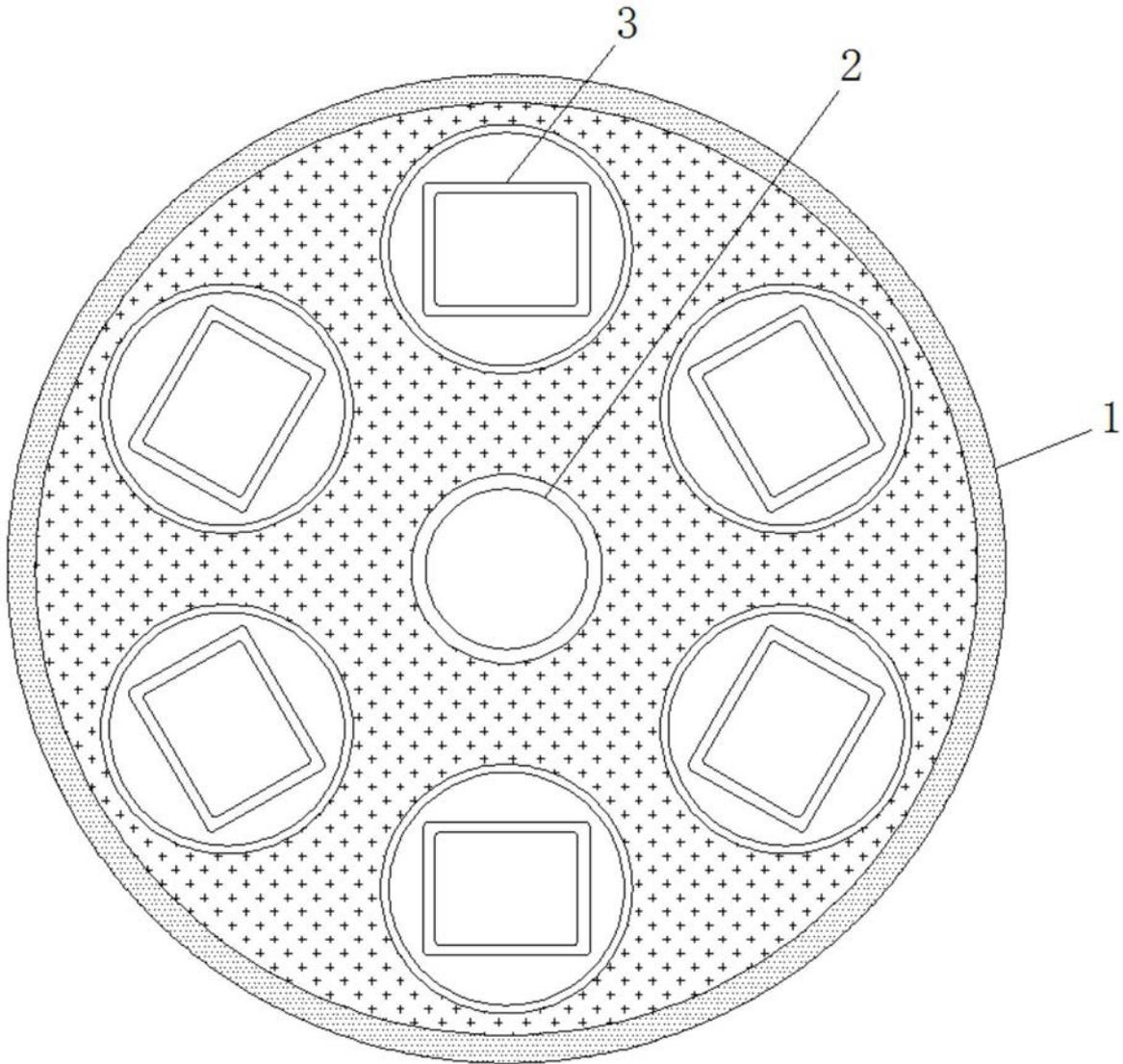


图3

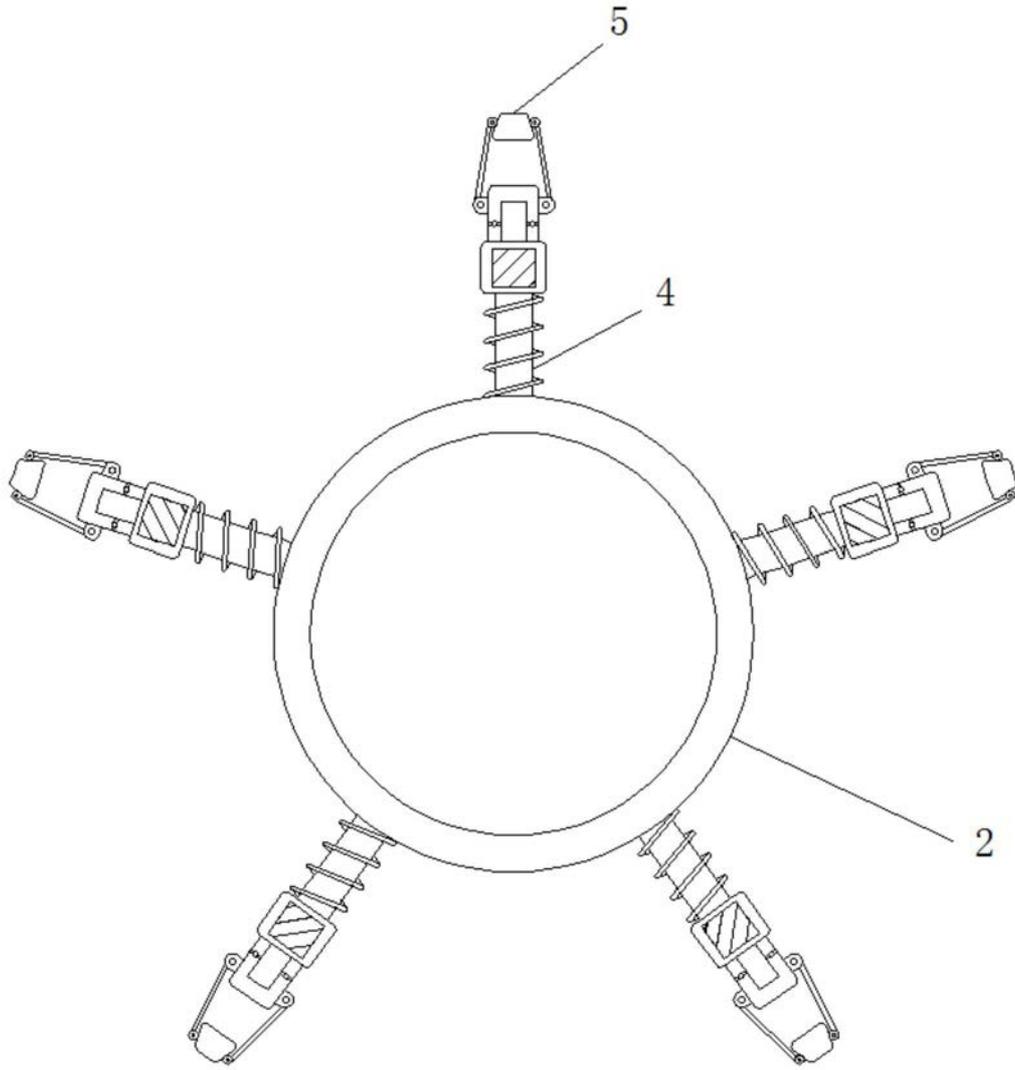


图4

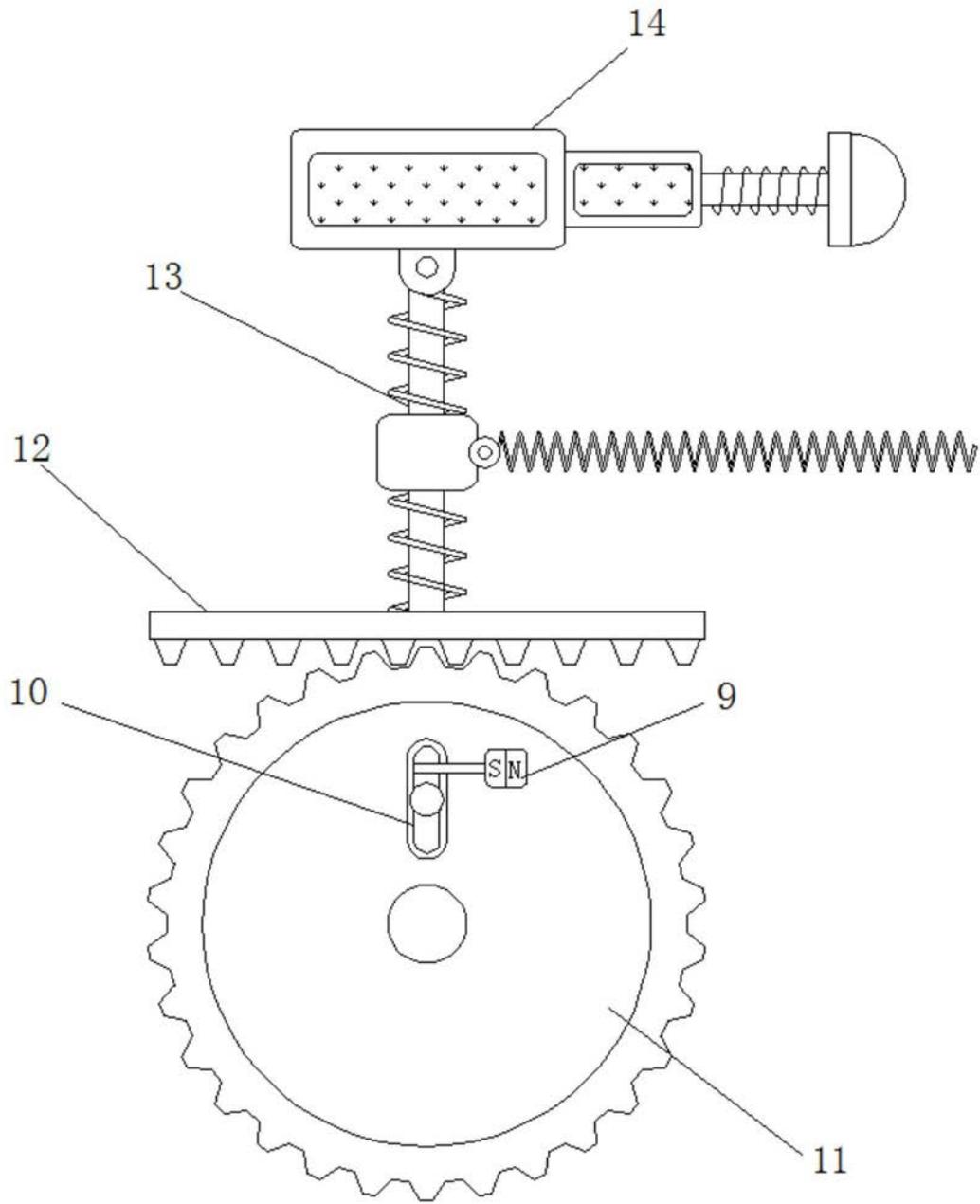


图5

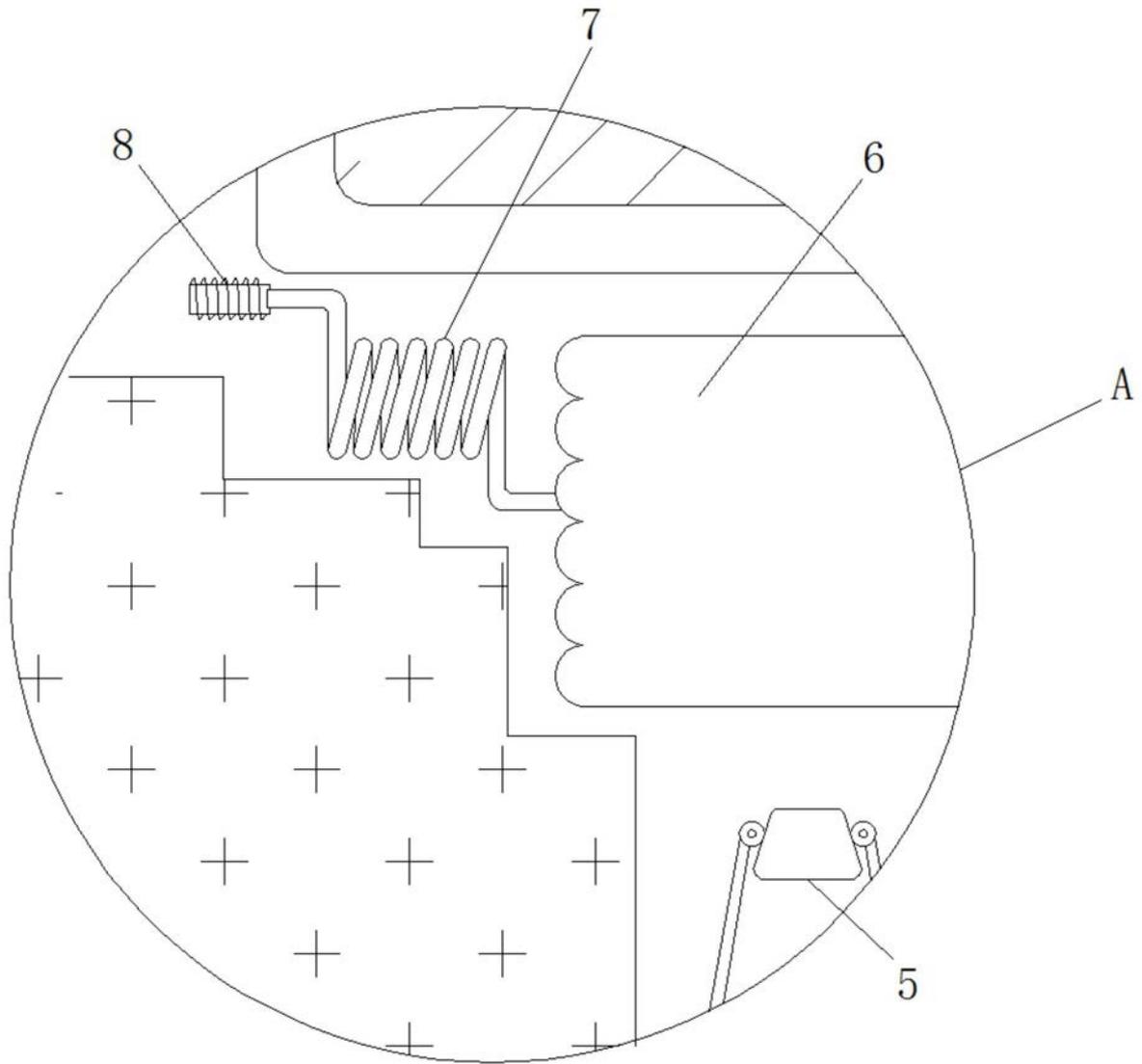


图6