



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111405691 A

(43)申请公布日 2020.07.10

(21)申请号 202010191505.6

(22)申请日 2020.03.18

(71)申请人 钟万杰

地址 330038 江西省南昌市红谷滩新区丽  
景路388号汇龙铭都西雅图国际会馆  
610室

(72)发明人 钟万杰

(51)Int.Cl.

H05B 3/10(2006.01)

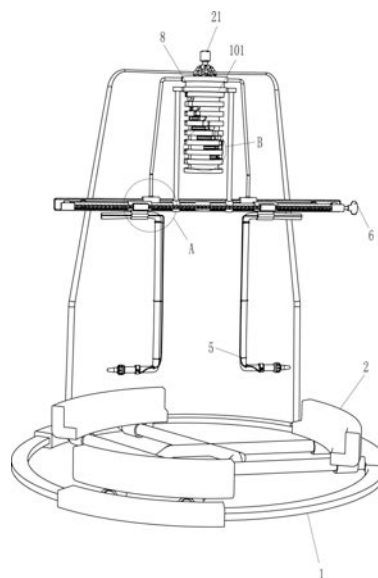
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种轴承高温加热装置

(57)摘要

本发明涉及一种高温加热装置,尤其涉及一种轴承高温加热装置。要解决的技术问题为提供一种可以对轴承均匀加热、提高效率的轴承高温加热装置。一种轴承高温加热装置,包括有机架、支撑块、宽距调整装置、升降装置等;机架顶部均匀设有至少两个支撑块,机架中部设有通过转动方式进行宽度调整的宽距调整装置,宽距调整装置上设有通过转动方式进行升降的升降装置。本发明通过宽距调整装置与升降装置的配合,在推动高温喷火枪向下移动时,还可以带动高温喷火枪进行转动,使得高温喷火枪可以均匀的对轴承进行加热。



1. 一种轴承高温加热装置,其特征在于,包括有:

机架;

支撑块,至少为两个,安装在机架顶部;

宽距调整装置,安装在机架中部,通过转动方式进行宽度调整;

升降装置,安装在宽距调整装置上,通过转动方式进行升降。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承高温加热装置,其特征在于,宽距调整装置包括有直条导杆、滑套、高温喷火枪、丝杆和螺母,升降装置底部通过安装板安装有直条导杆,直条导杆上滑动式设有两个滑套,滑套上均设有高温喷火枪,滑套前侧设有螺母,螺母内设有丝杆,丝杆两端与直条导杆前侧转动式连接。

3. 根据权利要求2所述的一种轴承高温加热装置,其特征在于,升降装置包括有空心圆筒、第一滑块、环形块、环形导杆、第二滑块、第一弹簧、推块、挡块和第二弹簧,机架上部设有空心圆筒,空心圆筒上均匀开有至少两个环形滑槽,空心圆筒上均匀开有至少两个第一开口,环形滑槽内设有两个第一滑块,第一滑块与第一开口配合,第一滑块上设有环形块,环形块与直条导杆连接,空心圆筒内均匀设有至少两个环形导杆,环形导杆上滑动式设有第二滑块,第二滑块与环形导杆之间连接有第一弹簧,环形滑槽内开有弧形滑槽,第二滑块上设有推块,推块外端穿过弧形滑槽位于环形滑槽内,空心圆筒上均匀开有至少两个凹槽,凹槽与环形滑槽相通,凹槽内设有挡块,挡块上部位于环形滑槽内,挡块与凹槽之间连接有第二弹簧,第一滑块、挡块和推块相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种轴承高温加热装置,其特征在于,还包括有挡板,环形滑槽上均开有第二开口,第二开口与第一滑块配合,环形滑槽上均转动式设有挡板,第二开口在同一竖直方向。

5. 根据权利要求3所述的一种轴承高温加热装置,其特征在于,还包括有转轴和连杆,第二滑块上均连接有连杆,连杆内侧设有转轴,转轴贯穿空心圆筒上壁,并与空心圆筒转动连接。

## 一种轴承高温加热装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种高温加热装置,尤其涉及一种轴承高温加热装置。

### 背景技术

[0002] 轴承大部分维修厂家普遍采用喷火器对轴承加热使之膨胀,实现过盈装配的需要,但工人较难快速的控制加热器的温度,加热器也不能快速进行降温,所以现在工人一般都是使用喷火器将轴承烤热,工人不仅需要手持喷火器在轴承内壁上来回旋转,还需要上下移动喷火器。

[0003] 目前,在对轴承进行高温加热时,工作人员需要对轴承进行均匀加热,在加热的过程中,需要工作人员需要不断旋转喷火器,同时,还需要控制喷火器上下移动对轴承座的内壁进行烤热,如此,就需要花费较长的一段时间,同时,加热不够均匀,容易影响轴承的使用。

[0004] 因此需研发一种可以对轴承均匀加热、提高效率的轴承高温加热装置。

### 发明内容

[0005] 为了克服目前的轴承座加热方式加热不均匀、花费时间长的缺点,技术问题:提供一种可以对轴承均匀加热、提高效率的轴承高温加热装置。

[0006] 一种轴承高温加热装置,包括有:机架;支撑块,至少为两个,安装在机架顶部;宽距调整装置,安装在机架中部,通过转动方式进行宽度调整;升降装置,安装在宽距调整装置上,通过转动方式进行升降。

[0007] 进一步的,宽距调整装置包括有直条导杆、滑套、高温喷火枪、丝杆和螺母,升降装置底部通过安装板安装有直条导杆,直条导杆上滑动式设有两个滑套,滑套上均设有高温喷火枪,滑套前侧设有螺母,螺母内设有丝杆,丝杆两端与直条导杆前侧转动式连接。

[0008] 进一步的,升降装置包括有:空心圆筒、第一滑块、环形块、环形导杆、第二滑块、第一弹簧、推块、挡块和第二弹簧,机架上部设有空心圆筒,空心圆筒上均匀开有至少两个环形滑槽,空心圆筒上均匀开有至少两个第一开口,环形滑槽内设有两个第一滑块,第一滑块与第一开口配合,第一滑块上设有环形块,环形块与直条导杆连接,空心圆筒内均匀设有至少两个环形导杆,环形导杆上滑动式设有第二滑块,第二滑块与环形导杆之间连接有第一弹簧,环形滑槽内开有弧形滑槽,第二滑块上设有推块,推块外端穿过弧形滑槽位于环形滑槽内,空心圆筒上均匀开有至少两个凹槽,凹槽与环形滑槽相通,凹槽内设有挡块,挡块上部位于环形滑槽内,挡块与凹槽之间连接有第二弹簧,第一滑块、挡块和推块相配合。

[0009] 进一步的,还包括有挡板,环形滑槽上均开有第二开口,第二开口与第一滑块配合,环形滑槽上均转动式设有挡板,第二开口在同一竖直方向。

[0010] 进一步的,还包括有转轴和连杆,第二滑块上均连接有连杆,连杆内侧设有转轴,转轴贯穿空心圆筒上壁,并与空心圆筒转动连接。

[0011] 有益效果是:本发明通过宽距调整装置与升降装置的配合,在推动高温喷火枪向

下移动时,还可以带动高温喷火枪进行转动,使得高温喷火枪可以均匀的对轴承进行加热,通过第二开口可以快速的带动第一滑块及其上装置复位,使得设备使用更加方便,通过连杆带动第二滑块及其上装置复位,不需要工作人员逐个对第二滑块推动进行复位,使得设备操作更加轻松。

### 附图说明

- [0012] 图1为本发明的立体结构示意图。  
[0013] 图2为本发明A的立体结构示意图。  
[0014] 图3为本发明的部分立体结构示意图。  
[0015] 图4为本发明B的立体结构示意图。  
[0016] 图5为本发明C的立体结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。

#### [0018] 实施例1

一种轴承高温加热装置,参阅图1-图5所示,包括有机架1、支撑块2、宽距调整装置和升降装置,机架1顶部均匀设有三个支撑块2,机架1中部设有通过转动方式进行宽度调整的宽距调整装置,宽距调整装置上设有通过转动方式进行升降的升降装置。

[0019] 参阅图1和图2所示,宽距调整装置包括有直条导杆3、滑套4、高温喷火枪5、丝杆6和螺母7,升降装置底部通过安装板安装有直条导杆3,直条导杆3上滑动式设有两个滑套4,滑套4上均固定有高温喷火枪5,滑套4前侧通过螺钉设有螺母7,螺母7内设有丝杆6,丝杆6两端与直条导杆3前侧通过轴承座转动式连接。

[0020] 参阅图3、图4和图5所示,升降装置包括有空心圆筒8、第一滑块10、环形块101、环形导杆11、第二滑块12、第一弹簧13、推块15、挡块17和第二弹簧18,机架1上部设有空心圆筒8,空心圆筒8上均匀开有八个环形滑槽9,空心圆筒8上均匀开有十六个第一开口81,环形滑槽9内设有两个第一滑块10,第一滑块10与第一开口81配合,第一滑块10上设有环形块101,环形块101与直条导杆3连接,空心圆筒8内均匀设有七个环形导杆11,环形导杆11上滑动式设有第二滑块12,第二滑块12与环形导杆11之间连接有第一弹簧13,环形滑槽9内开有弧形滑槽14,第二滑块12上设有推块15,推块15外端穿过弧形滑槽14位于环形滑槽9内,空心圆筒8上均匀开有七个凹槽16,凹槽16与环形滑槽9相通,凹槽16内设有挡块17,挡块17上部位于环形滑槽9内,挡块17与凹槽16之间连接有第二弹簧18,第一滑块10、挡块17和推块15配合。

[0021] 上述实施例的具体操作流程:当工作人员需要对轴承进行加热时,先将轴承放置在支撑块2之间,然后调节好宽距调整装置,随后即可对轴承进行高温加热,在轴承座烤热的过程中,通过升降装置带动宽距调整装置旋转向下移动对轴承进行均匀加热,当将轴承高温加热完毕后,关闭宽距调整装置,然后推动升降装置向上复位,然后将支撑块2之间的轴承取出,然后换上新的轴承,重复上述操作即可。

[0022] 当工作人员需要对轴承进行加热时,拧动丝杆6转动带动螺母7向内或向外运动,进而带动滑套4在直条导杆3上向内或向外运动,从而带动高温喷火枪5向内或向外运动,高

温喷火枪5位置调节好后,停止拧动丝杆6,如此,可以根据轴承的大小而调整左右两侧高温喷火枪5的距离,使得设备可以对不同大小的轴承进行加热,提高了设备的实用性。

[0023] 当工作人员需要对轴承进行加热时,推动第一滑块10在环形滑槽9滑动,当第一滑块10经过第一开口81上方时,第一滑块10向下运动与挡块17接触,进而带动挡块17在凹槽16内向下运动,第二弹簧18压缩,同时,在第一弹簧13的作用下带动第二滑块12及其上装置顺时针转动,使得推块15顺时针转动,推动第一滑块10及其上装置顺时针转动,在第一滑块10转动到下一个第一开口81上方时,重复上述步骤,直至第一滑块10转动到最下方,如此,在推动高温喷火枪5向下移动时,还可以带动高温喷火枪5进行转动,使得高温喷火枪5可以均匀的对轴承进行加热,当轴承加热完毕后,首先推动推块15复位,然后推动第一滑块10经过第一开口81下方时,拉动第一滑块10及其上装置向上运动,重复该步骤,直至将第一滑块10及其上装置拉回最高处。

#### [0024] 实施例2

在实施例1的基础上,参阅图3和图5所示,为了更好的使用该设备,还包括有挡板20,环形滑槽9上均开有第二开口19,第二开口19与第一滑块10滑动配合,环形滑槽9上均转动式设有挡板20,第二开口19在同一竖直方向。

[0025] 参阅图3所示,为了更加方便的使用该设备,还包括有转轴21和连杆22,第二滑块12上均焊接有连杆22,连杆22内侧设有转轴21,转轴21贯穿空心圆筒8上壁,并与空心圆筒8转动连接。

[0026] 上述实施例的具体操作流程:当对轴承高温加热完毕后,拉动第一滑块10通过第二开口19向上运动,第一滑块10向上运动触发挡板20向上摆动,当在第一滑块10向下运动时不触发挡板20,如此,可以快速的带动第一滑块10及其上装置复位,使得设备使用更加方便。

[0027] 当对轴承高温加热完毕后,拧动转轴21顺时针转动,进而通过连杆22带动第二滑块12及其上装置复位,如此,不需要工作人员逐个对第二滑块12推动进行复位,使得设备使用更加方便。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,但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变化,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

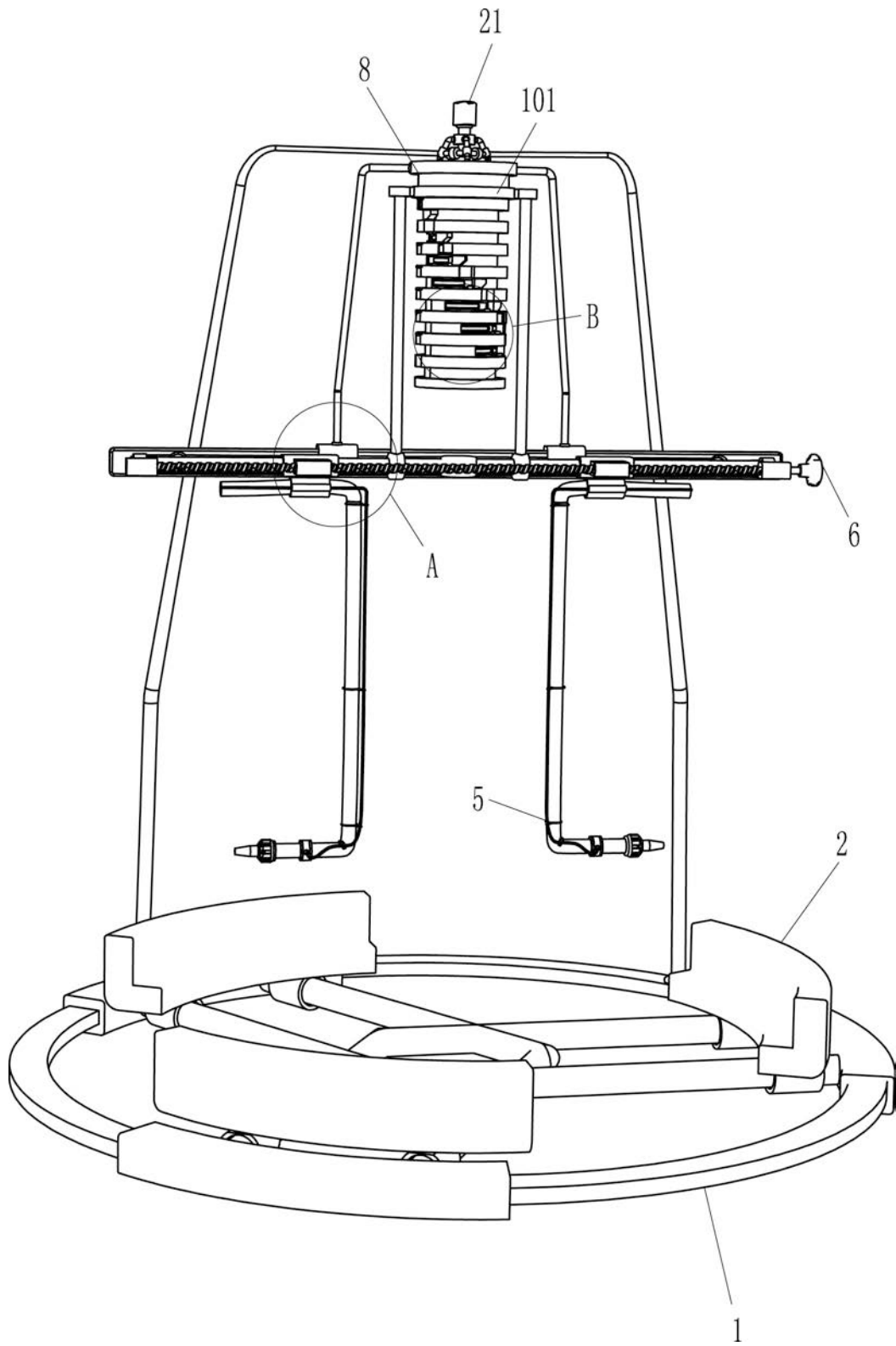


图1

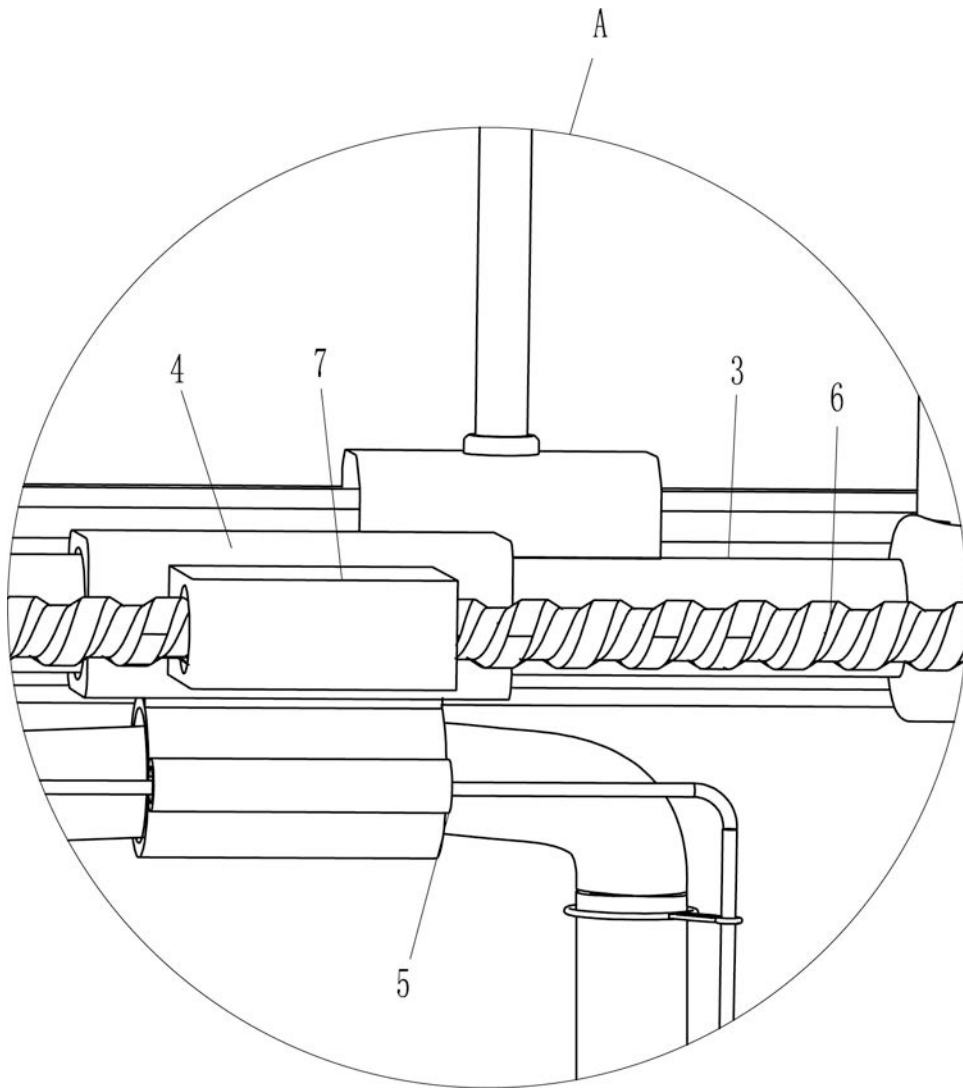


图2

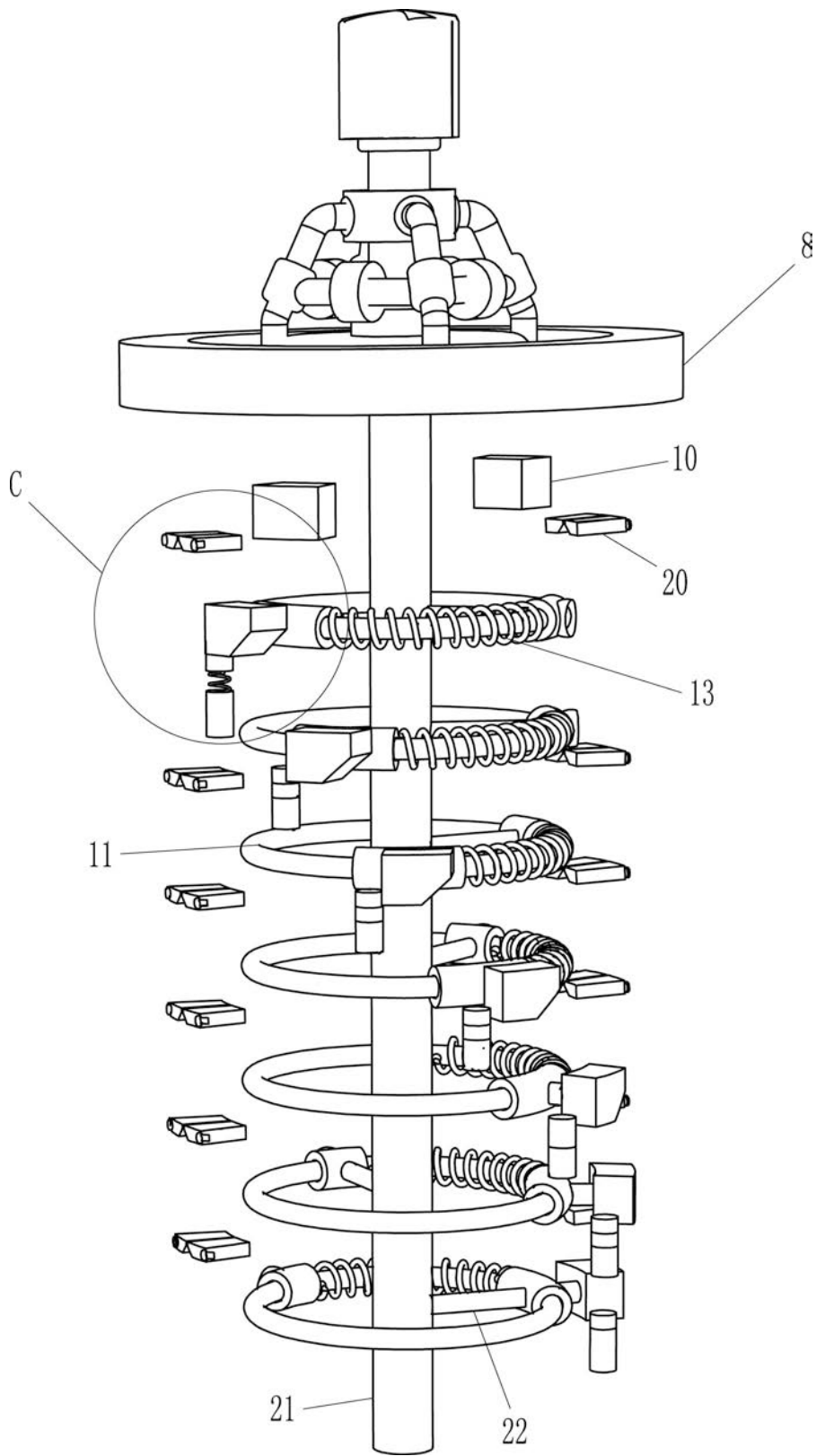


图3



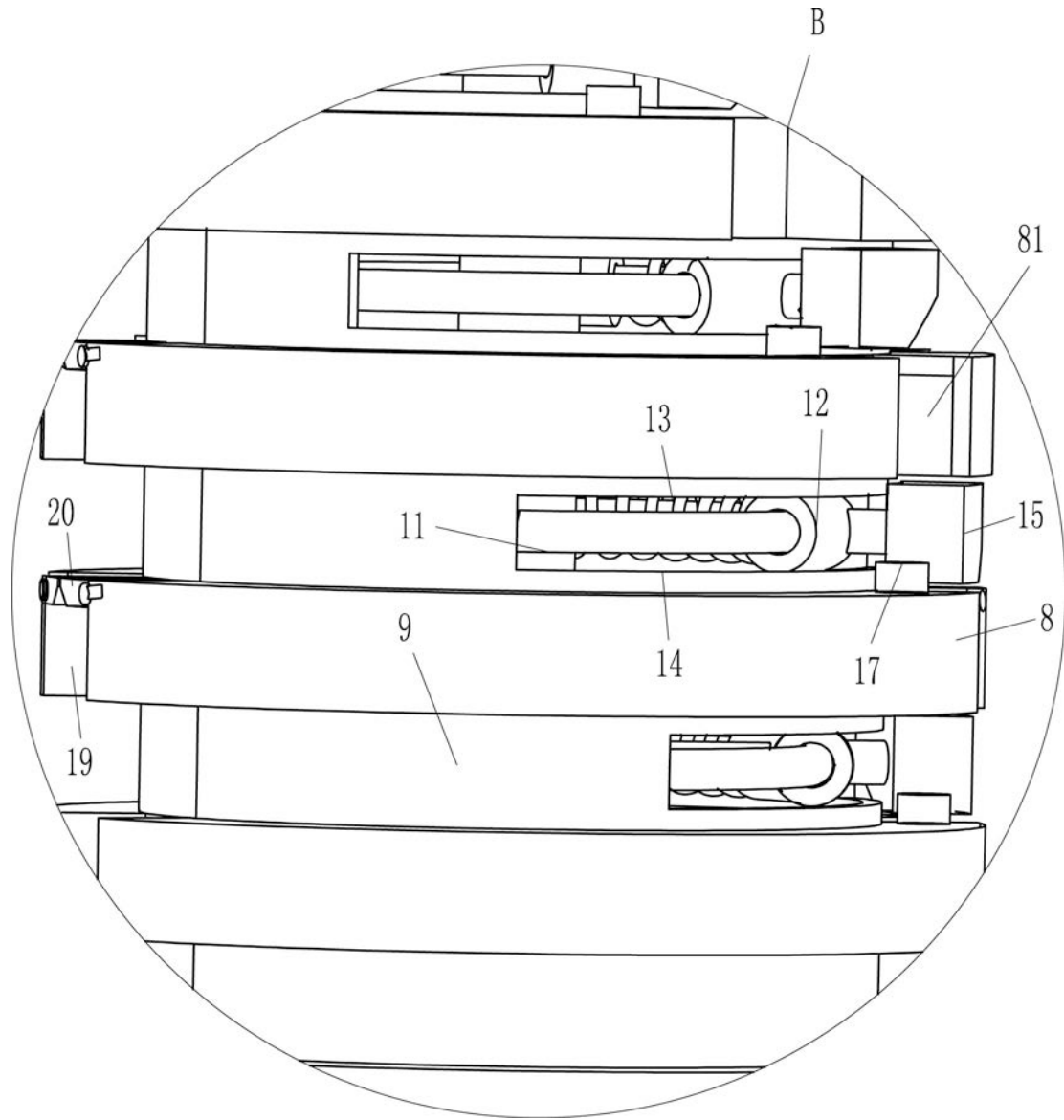


图4

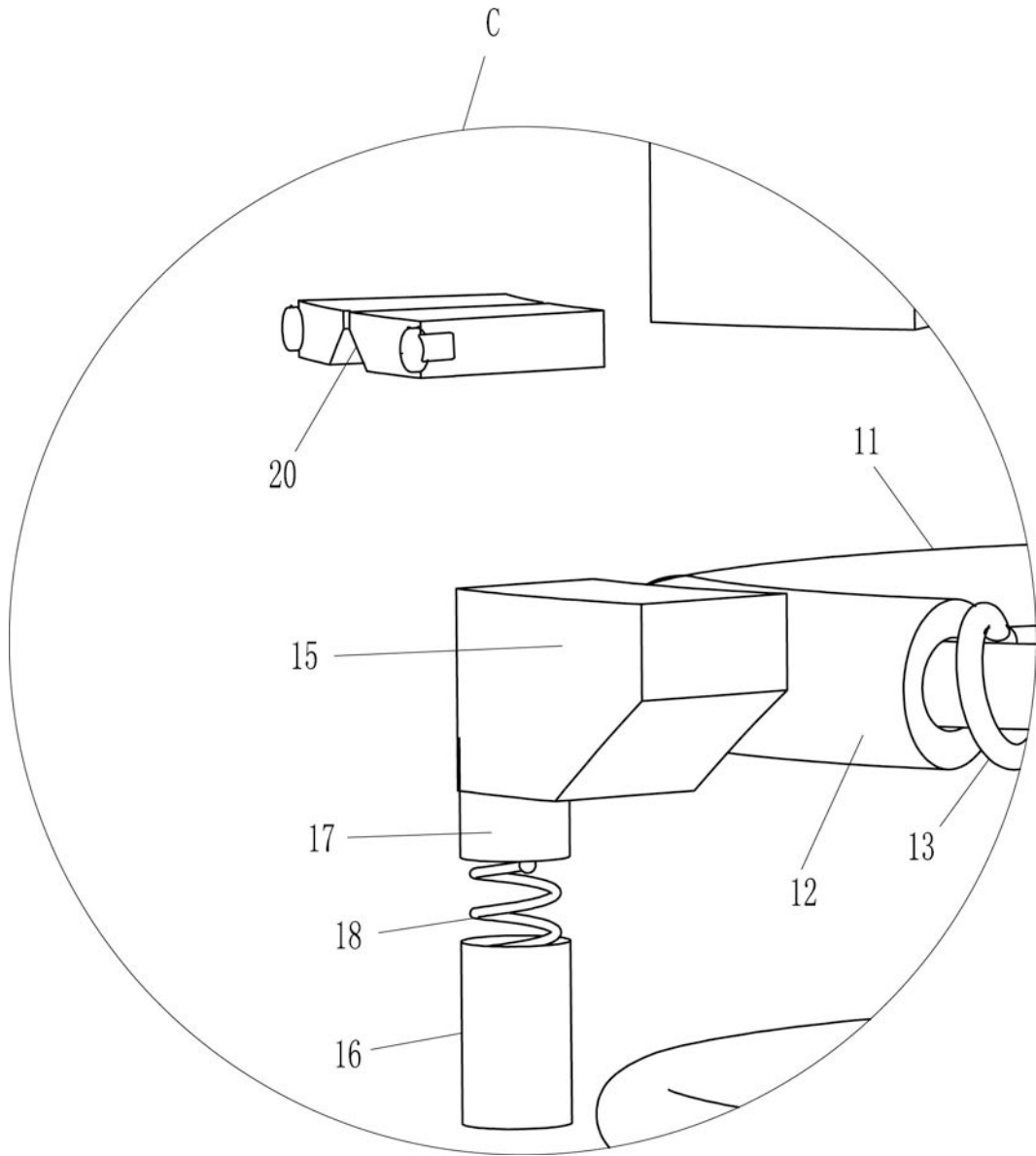


图5