(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218050762 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202222036478.2

(22)申请日 2022.08.03

(73)专利权人 赣州锐豪机械设备有限公司
地址 342400 江西省赣州市兴国县潋江镇红门工业园区C区

(72)发明人 周俊鑫

(51)Int.Cl.
B23K 3/08(2006.01)

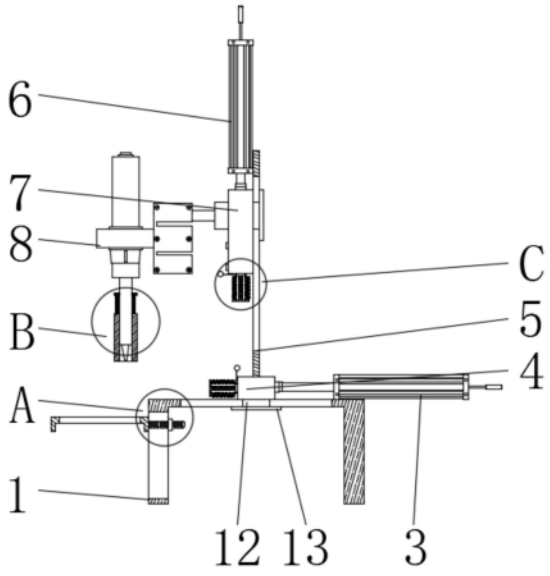
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED皮线灯生产用焊锡模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种LED皮线灯生产用焊锡模组，包括凹槽架，所述凹槽架的上部设置有限位通槽和第一气缸，所述第一气缸的一端端部焊接有连接块，并且连接块的上部焊接有固定框板，所述固定框板的一侧安装有第二气缸，且第二气缸的一端端部焊接有滑板，并且滑板的一侧焊接有安装架，所述安装架的内部贯穿安装有烙铁本体，所述烙铁本体的侧壁滑动套接有隔热套筒，所述连接块的下部和滑板的另一侧均焊接有安装板，且两组所述安装板的一端端部均焊接有限位板。有益效果：本实用新型采用了隔热套筒，通过设置的隔热套筒，能够防止外物接触具备高温的烙铁头，为LED皮线灯生产用焊锡模组的防护工作带来一种保障。



CN 218050762 U

1.一种LED皮线灯生产用焊锡模组,其特征在于,包括凹槽架(1),所述凹槽架(1)的上部设置有限位通槽(2)和第一气缸(3),所述第一气缸(3)的一端端部焊接有连接块(4),并且连接块(4)的上部焊接有固定框板(5),所述固定框板(5)的一侧安装有第二气缸(6),且第二气缸(6)的一端端部焊接有滑板(7),并且滑板(7)的一侧焊接有安装架(8),所述安装架(8)的内部贯穿安装有烙铁本体(9),所述烙铁本体(9)的侧壁滑动套接有隔热套筒(10),所述连接块(4)的下部和滑板(7)的另一侧均焊接有安装板(12),且两组所述安装板(12)的一端端部均焊接有限位板(13),所述连接块(4)的下方和滑板(7)的侧方均安装有气球(11),所述烙铁本体(9)的侧壁固定套接安装有套接孔板(14),且套接孔板(14)的上部开设有两组贯穿孔(15),并且两组所述贯穿孔(15)的内部均贯穿有T型杆(16),两组所述T型杆(16)的一端端部与隔热套筒(10)的上端焊接,两组所述T型杆(16)的侧壁均套接安装有伸缩弹簧(17),所述安装架(8)的一侧开设有固定通槽(18),所述凹槽架(1)的侧方安装有覆盖罩(19),且覆盖罩(19)的另一侧焊接有固定螺杆(21),并且固定螺杆(21)的一端贯穿固定通槽(18),所述固定螺杆(21)的侧壁螺纹套接有安装螺母(22),所述覆盖罩(19)的上部开设有让位通槽(20)。

2.根据权利要求1所述的一种LED皮线灯生产用焊锡模组,其特征在于,所述隔热套筒(10)的横截面直径长度大于让位通槽(20)的宽度。

3.根据权利要求1所述的一种LED皮线灯生产用焊锡模组,其特征在于,所述安装螺母(22)的竖截面直径长度大于固定通槽(18)的宽度。

4.根据权利要求1所述的一种LED皮线灯生产用焊锡模组,其特征在于,所述连接块(4)的下部和滑板(7)的另一侧均焊接有固定管(23)和弹性弹簧(24),两组所述弹性弹簧(24)的一端端部均焊接有密封板(25),同侧一组所述固定管(23)和一组所述密封板(25)之间粘贴有伸缩软管(26),两组所述固定管(23)的侧壁均贯穿焊接有气管(27),且两组所述气管(27)的一端端部分别插入两组所述气球(11)的开口处,两组所述气管(27)与两组所述气球(11)之间设置有胶水。

5.根据权利要求4所述的一种LED皮线灯生产用焊锡模组,其特征在于,两组所述伸缩软管(26)的内部直径长度大于两组所述弹性弹簧(24)的宽度。

6.根据权利要求1所述的一种LED皮线灯生产用焊锡模组,其特征在于,所述安装架(8)的另一侧开设有多组安装孔。

7.根据权利要求1所述的一种LED皮线灯生产用焊锡模组,其特征在于,两组所述限位板(13)的长度大于限位通槽(2)的宽度和固定框板(5)的内部宽度。

一种LED皮线灯生产用焊锡模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED皮线灯生产技术领域，具体来说，涉及一种LED皮线灯生产用焊锡模组。

背景技术

[0002] LED皮线灯是一种高端的柔性装饰灯，其特点是耗电低、寿命长、高亮度、易弯曲和免维护等，适合室内外娱乐场所、建筑物轮廓勾画及广告牌的制作等，实际生产LED皮线灯时，现多使用LED皮线灯生产用焊锡模组，完成烙铁结构的移动焊锡工作，实际使用具有加工精准、操作简单和使用稳定等优点。

[0003] 然而现有的LED皮线灯生产用焊锡模组，为缩短烙铁结构的加热时间，需要使烙铁结构始终保持在预热状态，因此烙铁结构的烙铁头具备一定温度，当外物接触外置的高温烙铁头时，会导致外物烫伤的情况发生，为LED皮线灯生产用焊锡模组的防护工作带来隐患。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种LED皮线灯生产用焊锡模组，能够防止外物接触具备高温的烙铁头的优点，进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述能够防止外物接触具备高温的烙铁头的优点，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0009] 一种LED皮线灯生产用焊锡模组，包括凹槽架，所述凹槽架的上部设置有限位通槽和第一气缸，所述第一气缸的一端端部焊接有连接块，并且连接块的上部焊接有固定框板，所述固定框板的一侧安装有第二气缸，且第二气缸的一端端部焊接有滑板，并且滑板的一侧焊接有安装架，所述安装架的内部贯穿安装有烙铁本体，所述烙铁本体的侧壁滑动套接有隔热套筒，所述连接块的下部和滑板的另一侧均焊接有安装板，且两组所述安装板的一端端部均焊接有限位板，所述连接块的下方和滑板的侧方均安装有气球，所述烙铁本体的侧壁固定套接安装有套接孔板，且套接孔板的上部开设有两组贯穿孔，并且两组所述贯穿孔的内部均贯穿有T型杆，两组所述T型杆的一端端部与隔热套筒的上端焊接，两组所述T型杆的侧壁均套接安装有伸缩弹簧，所述安装架的一侧开设有固定通槽，所述凹槽架的侧方安装有覆盖罩，且覆盖罩的另一侧焊接有固定螺杆，并且固定螺杆的一端贯穿固定通槽，所述固定螺杆的侧壁螺纹套接有安装螺母，所述覆盖罩的上部开设有让位通槽。

[0010] 进一步的，所述隔热套筒的横截面直径长度大于让位通槽的宽度。

[0011] 进一步的，所述安装螺母的竖截面直径长度大于固定通槽的宽度。

[0012] 进一步的，所述连接块的下部和滑板的另一侧均焊接有固定管和弹性弹簧，两组

所述弹性弹簧的一端端部均焊接有密封板，同侧一组所述固定管和一组所述密封板之间粘贴有伸缩软管，两组所述固定管的侧壁均贯穿焊接有气管，且两组所述气管的一端端部分别插入两组所述气球的开口处，两组所述气管与两组所述气球之间设置有胶水。

[0013] 进一步的，两组所述伸缩软管的内部直径长度大于两组所述弹性弹簧的宽度。

[0014] 进一步的，所述安装架的另一侧开设有多组安装孔。

[0015] 进一步的，两组所述限位板的长度大于限位通槽的宽度和固定框板的内部宽度。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种LED皮线灯生产用焊锡模组，具备以下有益效果：

[0018] (1)、本实用新型采用了隔热套筒，实际使用LED皮线灯生产用焊锡模组之前，操作工人用手上下移动覆盖罩，当覆盖罩移至预期位置时，操作工人用手顺时针旋转安装螺母，当安装螺母与凹槽架的内部一侧紧密接触时，覆盖罩和固定螺杆的使用位置固定，再将第一气缸和第二气缸的进气管与气泵的输出端卡接，第二气缸延伸时，通过滑板带动安装架和烙铁本体同步下移，隔热套筒接触覆盖罩时，隔热套筒停止下移运动，继续下移的烙铁本体通过让位通槽进入覆盖罩的内部，与此同时，两组伸缩弹簧受到套接孔板和隔热套筒的挤压，逐渐处于压缩状态，此时烙铁本体的一端端部被隔热套筒和覆盖罩覆盖，外物无法接触烙铁本体的一端端部，当烙铁本体焊锡完毕后，缩短第二气缸，烙铁本体进行上移复位，与此同时，两组伸缩弹簧逐渐恢复原有形状，当烙铁本体的一端移入隔热套筒的内部时，两组T型杆会带动隔热套筒上移复位，此时隔热套筒覆盖烙铁本体，外物无法接触高温的烙铁本体，通过设置的隔热套筒，能够防止外物接触具备高温的烙铁头，为LED皮线灯生产用焊锡模组的防护工作带来一种保障。

[0019] (2)、本实用新型采用了气球，根据上述操作可知，当第二气缸延伸时，会带动滑板下移，当滑板下方存在拦截异物时，一组密封板会被异物拦截，一组弹性弹簧和一组伸缩软管逐渐处于压缩状态，此组伸缩弹簧的内部空间缩小，其内部的空气会通过一组气管进入同侧一组气球的内部，此过程中，同侧一组气球的体积逐渐增大，操作工人通过判断气球的体积大小，可得知是否存在异物阻碍第二气缸延伸，当第二气缸缩短时，一组弹性弹簧受自身弹力作用，通过抵触一组密封板，使同侧一组伸缩软管延伸复位，此时同侧一组气球内部的气体通过一组气管进入一组伸缩软管的内部，同侧一组气球缩小，等待下次使用，另一组气球的使用同操作可得，可判断是否存在异物阻碍第一气缸的延伸，通过设置的气球，能够帮助操作工人得知是否存在异物阻碍气缸结构的延伸使用，为LED皮线灯生产用焊锡模组气缸结构的使用带来一种保障。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型提出的一种LED皮线灯生产用焊锡模组的结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型提出的隔热套筒的立体图；

[0023] 图3是本实用新型提出的图1中A的放大图；

[0024] 图4是本实用新型提出的图1中B的放大图；

[0025] 图5是本实用新型提出的图1中C的放大图。

[0026] 图中：

[0027] 1、凹槽架；2、限位通槽；3、第一气缸；4、连接块；5、固定框板；6、第二气缸；7、滑板；8、安装架；9、烙铁本体；10、隔热套筒；11、气球；12、安装板；13、限位板；14、套接孔板；15、贯穿孔；16、T型杆；17、伸缩弹簧；18、固定通槽；19、覆盖罩；20、让位通槽；21、固定螺杆；22、安装螺母；23、固定管；24、弹性弹簧；25、密封板；26、伸缩软管；27、气管。

具体实施方式

[0028] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0029] 根据本实用新型的实施例，提供了一种LED皮线灯生产用焊锡模组。

[0030] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-5所示，根据本实用新型实施例的一种LED皮线灯生产用焊锡模组，包括凹槽架1，凹槽架1的上部设置有限位通槽2和第一气缸3，第一气缸3的一端端部焊接有连接块4，并且连接块4的上部焊接有固定框板5，固定框板5的一侧安装有第二气缸6，且第二气缸6的一端端部焊接有滑板7，并且滑板7的一侧焊接有安装架8，安装架8的内部贯穿安装有烙铁本体9，烙铁本体9的侧壁滑动套接有隔热套筒10，连接块4的下部和滑板7的另一侧均焊接有安装板12，且两组安装板12的一端端部均焊接有限位板13，连接块4的下方和滑板7的侧方均安装有气球11，烙铁本体9的侧壁固定套接安装有套接孔板14，且套接孔板14的上部开设有两组贯穿孔15，并且两组贯穿孔15的内部均贯穿有T型杆16，两组T型杆16的一端端部与隔热套筒10的上端焊接，两组T型杆16的侧壁均套接安装有伸缩弹簧17，安装架8的一侧开设有固定通槽18，凹槽架1的侧方安装有覆盖罩19，且覆盖罩19的另一侧焊接有固定螺杆21，并且固定螺杆21的一端贯穿固定通槽18，固定螺杆21的侧壁螺纹套接有安装螺母22，覆盖罩19的上部开设有让位通槽20，通过设置的隔热套筒10，能够防止外物接触具备高温的烙铁头，为LED皮线灯生产用焊锡模组的防护工作带来一种保障。

[0031] 在一个实施例中，隔热套筒10的横截面直径长度大于让位通槽20的宽度，保障覆盖罩19能够限位隔热套筒10继续下移。

[0032] 在一个实施例中，安装螺母22的竖截面直径长度大于固定通槽18的宽度，保障安装螺母22能够与凹槽架1紧密接触。

[0033] 在一个实施例中，连接块4的下部和滑板7的另一侧均焊接有固定管23和弹性弹簧24，两组弹性弹簧24的一端端部均焊接有密封板25，同侧一组固定管23和一组密封板25之间粘贴有伸缩软管26，两组固定管23的侧壁均贯穿焊接有气管27，且两组气管27的一端端部分别插入两组气球11的开口处，两组气管27与两组气球11之间设置有胶水，通过设置的气球11，能够帮助操作工人得知是否存在异物阻碍气缸结构的延伸使用，为LED皮线灯生产用焊锡模组气缸结构的使用带来一种保障。

[0034] 在一个实施例中，两组伸缩软管26的内部直径长度大于两组弹性弹簧24的宽度，避免两组伸缩软管26影响两组弹性弹簧24的伸缩使用。

[0035] 在一个实施例中，安装架8的另一侧开设有多组安装孔，多组安装孔起到安装固定LED皮线灯生产用焊锡模组的作用。

[0036] 在一个实施例中，两组限位板13的长度大于限位通槽2的宽度和固定框板5的内部宽度，能够防止两组安装板12脱离限位通槽2和固定框板5的内部。

[0037] 工作原理：

[0038] 实际使用LED皮线灯生产用焊锡模组之前，操作工人用手上下移动覆盖罩19，当覆盖罩19移至预期位置时，操作工人用手顺时针旋转安装螺母22，当安装螺母22与凹槽架1的内部一侧紧密接触时，覆盖罩19和固定螺杆21的使用位置固定，再将第一气缸3和第二气缸6的进气管27与气泵的输出端卡接，第二气缸6延伸时，通过滑板7带动安装架8和烙铁本体9同步下移，隔热套筒10接触覆盖罩19时，隔热套筒10停止下移运动，继续下移的烙铁本体9通过让位通槽20进入覆盖罩19的内部，与此同时，两组伸缩弹簧17受到套接孔板14和隔热套筒10的挤压，逐渐处于压缩状态，此时烙铁本体9的一端端部被隔热套筒10和覆盖罩19覆盖，外物无法接触烙铁本体9的一端端部，当烙铁本体9焊锡完毕后，缩短第二气缸6，烙铁本体9进行上移复位，与此同时，两组伸缩弹簧17逐渐恢复原有形状，当烙铁本体9的一端移入隔热套筒10的内部时，两组T型杆16会带动隔热套筒10上移复位，此时隔热套筒10覆盖烙铁本体9，外物无法接触高温的烙铁本体9，通过设置的隔热套筒10，能够防止外物接触具备高温的烙铁头，为LED皮线灯生产用焊锡模组的防护工作带来一种保障，同时，根据上述操作可知，当第二气缸6延伸时，会带动滑板7下移，当滑板7下方存在拦截异物时，一组密封板25会被异物拦截，一组弹性弹簧24和一组伸缩软管26逐渐处于压缩状态，此组伸缩弹簧17的内部空间缩小，其内部的空气会通过一组气管27进入同侧一组气球11的内部，此过程中，同侧一组气球11的体积逐渐增大，操作工人通过判断气球11的体积大小，可得知是否存在异物阻碍第二气缸6延伸，当第二气缸6缩短时，一组弹性弹簧24受自身弹力作用，通过抵触一组密封板25，使同侧一组伸缩软管26延伸复位，此时同侧一组气球11内部的气体通过一组气管27进入一组伸缩软管26的内部，同侧一组气球11缩小，等待下次使用，另一组气球11的使用同操作可得，可判断是否存在异物阻碍第一气缸3的延伸，通过设置的气球11，能够帮助操作工人得知是否存在异物阻碍气缸结构的延伸使用，为LED皮线灯生产用焊锡模组气缸结构的使用带来一种保障。

[0039] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

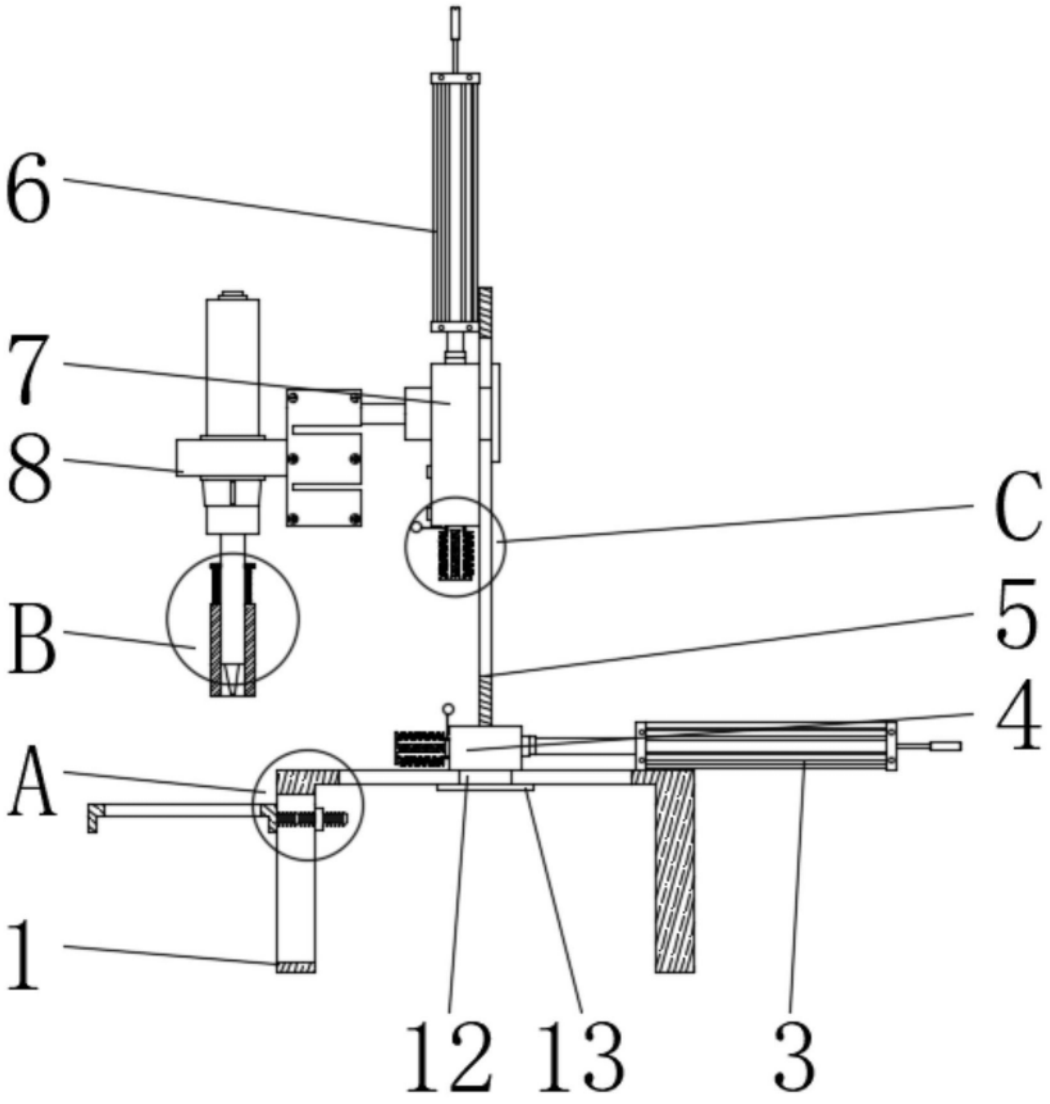


图1

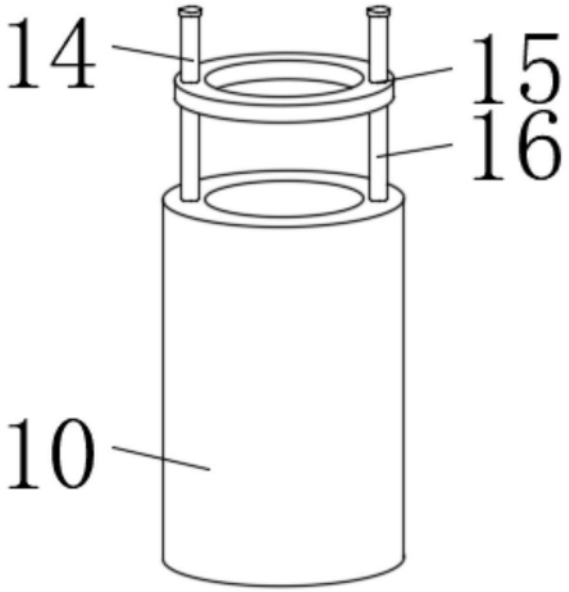


图2

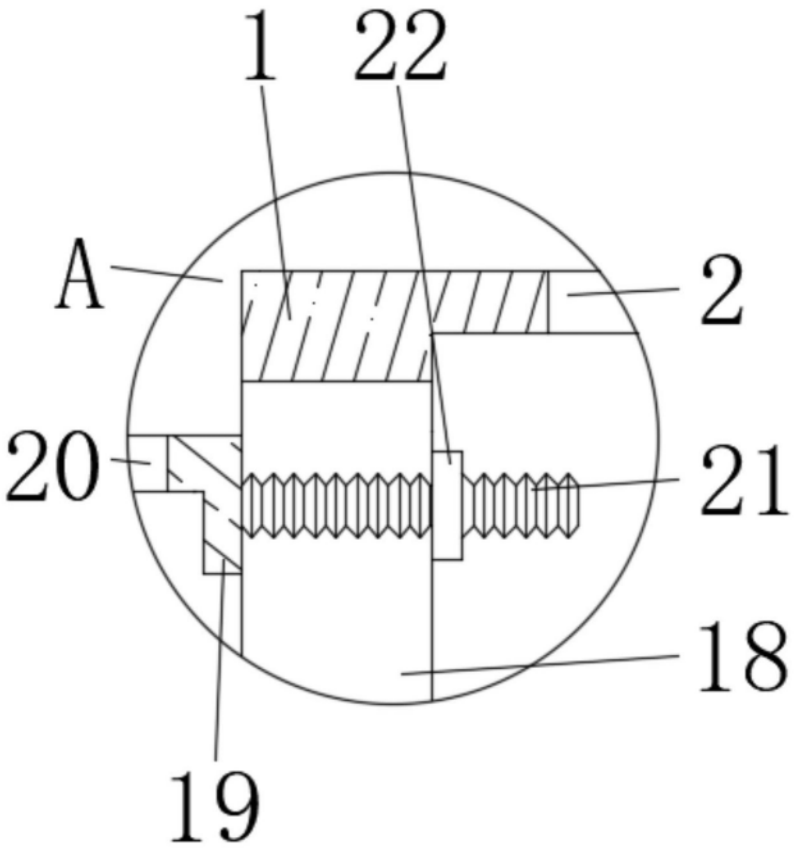


图3

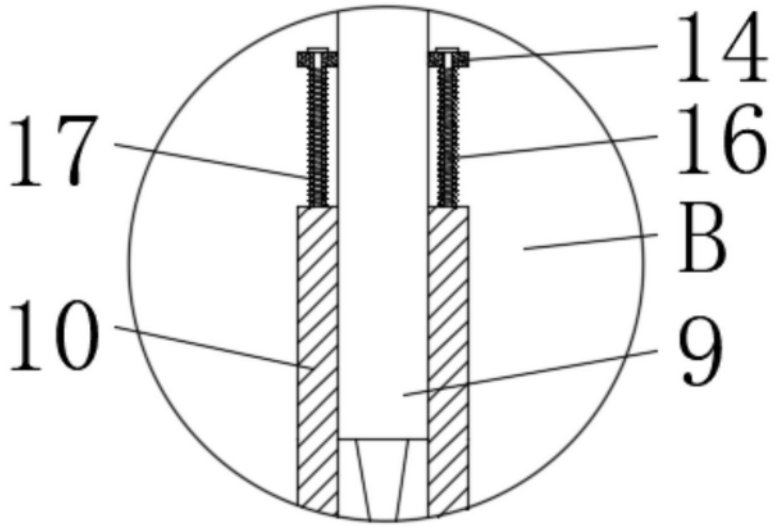


图4

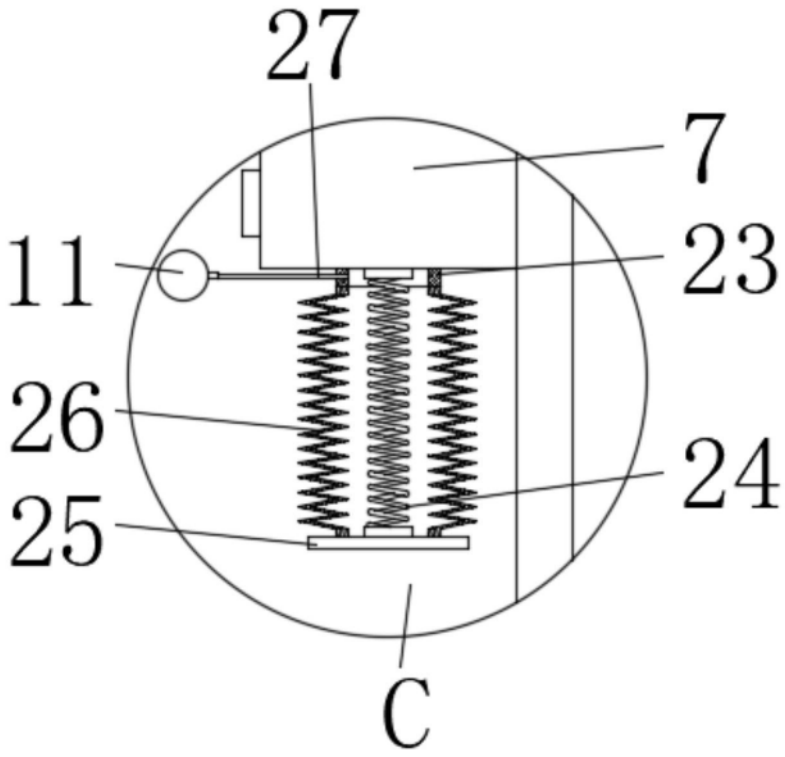


图5