(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222344074 U
(45)授权公告日 2025.01.14

(21)申请号 202420199828.3

(22)申请日 2024.01.26

(73)专利权人 天津鼎昊科技发展股份有限公司
地址 300399 天津市滨海新区华苑产业区海泰华科三路1号6号楼-808

(72)发明人 赵嫣妮 刘万生

(74)专利代理机构 天津正阳知言专利代理事务所(普通合伙) 12271
专利代理师 刘畅

(51)Int.Cl.
*B21F 1/00*(2006.01)

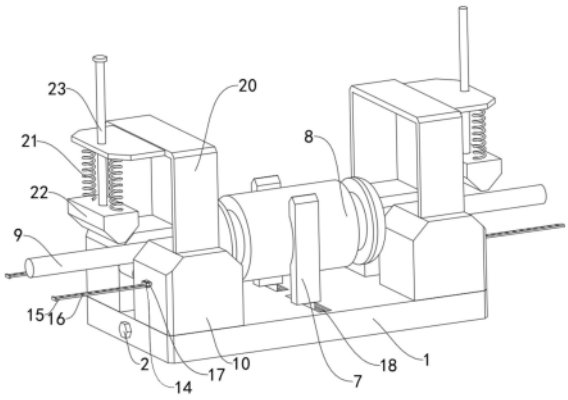
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钽电容管脚弯折模具

(57)摘要

本实用新型涉及钽电容管脚弯技术领域,且公开了一种钽电容管脚弯折模具,包括有:底座,所述底座的顶端设置有电容本体,所述电容本体的左右两端设置有管脚本体;所述底座的内部转动连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹套接有移动块一,所述移动块一的前后两端均固定安装有安装块。本实用新型在固定完成之后,可以推动挤压杆下降,然后折弯块的底端会与管脚本体的表面接触,接着移动杆会作为支撑点,从而折弯块会折弯管脚本体,最终通风使夹具移动,从而可以对电容本体进行固定,避免在对管脚本体折弯时,电容本体发生翘曲,并且通过夹具的移动,可以对不同尺寸的电容本体进行固定,进而减少了生产成本,也提高了生产效率。




CN 222344074 U

1.一种钽电容管脚弯折模具,其特征在于:包括有:

底座(1),所述底座(1)的顶端设置有电容本体(8),所述电容本体(8)的左右两端设置有管脚本体(9);

所述底座(1)的内部转动连接有丝杆(2),所述丝杆(2)的表面螺纹套接有移动块一(3),所述移动块一(3)的前后两端均固定安装有安装块(4),所述安装块(4)的顶端铰接有推动杆(5),所述推动杆(5)的顶端铰接有移动块二(6),所述移动块二(6)的顶端固定安装有夹具(7)。

2.根据权利要求1所述的一种钽电容管脚弯折模具,其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有固定块(10),所述固定块(10)的内部固定安装有限位杆(12),所述限位杆(12)的表面滑动连接有移动块三(13),所述移动块三(13)相对的一侧固定安装有移动杆(11),所述底座(1)的顶端固定安装有定位板(14)。

3.根据权利要求2所述的一种钽电容管脚弯折模具,其特征在于:所述移动块三(13)相对的一侧固定安装有推动板(15),所述定位板(14)和推动板(15)的表面均开设有定位孔(16),所述定位孔(16)的内部设置有插销(17)。

4.根据权利要求2所述的一种钽电容管脚弯折模具,其特征在于:所述固定块(10)的顶端固定安装有连接板(20),所述连接板(20)的底端弹性连接有弹簧(21),所述弹簧(21)的底端固定安装有折弯块(22),所述连接板(20)的顶端活动连接有挤压杆(23),所述挤压杆(23)向下贯穿连接板(20)且与折弯块(22)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种钽电容管脚弯折模具,其特征在于:所述底座(1)顶端的内部开设有移动槽(18),所述移动槽(18)的内部滚动连接有位于移动块二(6)表面的滚轮(19)。

6.根据权利要求1所述的一种钽电容管脚弯折模具,其特征在于:所述底座(1)的底端固定安装有摩擦块(24),所述摩擦块(24)为橡胶材质制成。

7.根据权利要求3所述的一种钽电容管脚弯折模具,其特征在于:所述推动板(15)的数量为四个,所述推动板(15)每两个为一组分别位于固定块(10)相向的一侧。

8.根据权利要求2所述的一种钽电容管脚弯折模具,其特征在于:所述限位杆(12)关于底座(1)中心对称设计,所述限位杆(12)的表面光滑。

# 一种钽电容管脚弯折模具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钽电容管脚弯技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种钽电容管脚弯折模具。

## 背景技术

[0002] 钽电容全称是钽电解电容,属于电解电容的一种,使用金属钽做介质,不像普通电解电容那样使用电解液,钽电容不需像普通电解电容那样使用镀了铝膜的电容纸绕制,本身几乎没有电感;而在钽电容生产时需要将钽电容两端固定的钽电容管脚进行折弯处理;现有技术是将电容本体放入模具内部,然后将管脚到指定的槽内,接着推动折弯块进行移动,以达到对管脚进行折弯的目的;由于折弯过程中仅电容的一端受到力量作用,这可能会导致电容在折弯过程中发生翘曲;翘曲不仅会影响电容的外观,还可能对其电气性能产生负面影响;并且管脚折弯所使用的模具尺寸是固定的,这使得装置的适用范围受到了限制;也就是说,对于不同尺寸的电容,必须使用不同尺寸的模具;这不仅增加了生产成本,也降低了生产效率。

## 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种钽电容管脚弯折模具,具有减少了生产成本,也提高了生产效率的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钽电容管脚弯折模具,包括有:

[0005] 底座,所述底座的顶端设置有电容本体,所述电容本体的左右两端设置有管脚本体;

[0006] 所述底座的内部转动连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹套接有移动块一,所述移动块一的前后两端均固定安装有安装块,所述安装块的顶端铰接有推动杆,所述推动杆的顶端铰接有移动块二,所述移动块二的顶端固定安装有夹具。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶端固定安装有固定块,所述固定块的内部固定安装有限位杆,所述限位杆的表面滑动连接有移动块三,所述移动块三相对的一侧固定安装有移动杆,所述底座的顶端固定安装有定位板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动块三相对的一侧固定安装有推动板,所述定位板和推动板的表面均开设有定位孔,所述定位孔的内部设置有插销。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块的顶端固定安装有连接板,所述连接板的底端弹性连接有弹簧,所述弹簧的底端固定安装有折弯块,所述连接板的顶端活动连接有挤压杆,所述挤压杆向下贯穿连接板且与折弯块固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座顶端的内部开设有移动槽,所述移动槽的内部滚动连接有位于移动块二表面的滚轮。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的底端固定安装有摩擦块,所述

摩擦块为橡胶材质制成。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述推动板的数量为四个,所述推动板每两个为一组分别位于固定块相向的一侧。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位杆关于底座中心对称设计,所述限位杆的表面光滑。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过转动丝杆,因为丝杆与移动块一螺纹连接,进而在丝杆转动时,会带动移动块一移动,接着安装块会跟着移动,然后安装块带动推动杆旋转,在推动杆转动时,推动杆会推动移动块二和夹具移动,接着使夹具与电容本体的表面接触,从而对电容本体进行固定,在固定完成之后,可以推动挤压杆下降,然后折弯块的底端会与管脚本体的表面接触,接着移动杆会作为支撑点,从而折弯块会折弯管脚本体,最终通风使夹具移动,从而可以对电容本体进行固定,避免在对管脚本体折弯时,电容本体发生翘曲,并且通过夹具的移动,可以对不同尺寸的电容本体进行固定,进而减少了生产成本,也提高了生产效率。

[0016] 2、本实用新型通过把插销从定位孔的内部抽出,接着可以取消对推动板的限位,接着可以推动推动板,然后推动板会推动移动块三在限位杆的表面移动,接着移动块三会带动移动杆移动,接着可以使移动杆移动到指定位置,然后使推动板和定位板表面的定位孔对齐,接着可以把插销插入定位孔的内部,然后插销会对推动板进行限位,接着移动杆可以继续作为支撑点对管脚本体进行折弯,最终推动推动板使移动杆移动,从而可以使操作人员根据需要的角度,对管脚本体进行折弯,进而提高了装置的实用性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构剖视固定块示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构剖视底座示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中的A处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图3中的B处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、丝杆;3、移动块一;4、安装块;5、推动杆;6、移动块二;7、夹具;8、电容本体;9、管脚本体;10、固定块;11、移动杆;12、限位杆;13、移动块三;14、定位板;15、推动板;16、定位孔;17、插销;18、移动槽;19、滚轮;20、连接板;21、弹簧;22、折弯块;23、挤压杆;24、摩擦块。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种钽电容管脚弯折模具,包括有:

[0025] 底座1,底座1的顶端设置有电容本体8,电容本体8的左右两端设置有管脚本体9;

[0026] 底座1的内部转动连接有丝杆2,丝杆2的表面螺纹套接有移动块一3,移动块一3的

前后两端均固定安装有安装块4,安装块4的顶端铰接有推动杆5,推动杆5的顶端铰接有移动块二6,移动块二6的顶端固定安装有夹具7。

[0027] 通过操作人员把电容本体8放在底座1的顶端,接着可以转动丝杆2,在丝杆2转动时,会带动移动块一3和安装块4移动,接着安装块4会推动推动杆5旋转,在推动杆5旋转的过程中,会带动移动块二6和夹具7相对运动,接着夹具7会与电容本体8的表面接触,然后对电容本体8进行固定。

[0028] 其中,底座1的顶端固定安装有固定块10,固定块10的内部固定安装有限位杆12,限位杆12的表面滑动连接有移动块三13,移动块三13相对的一侧固定安装有移动杆11,底座1的顶端固定安装有定位板14。

[0029] 通过固定块10和移动杆11的设计,在电容本体8放在底座1的顶端时,管脚本体9可以放入底座1的内部,然后与移动杆11的表面接触,接着在折弯的过程中,移动杆11会作为支撑点。

[0030] 其中,移动块三13相对的一侧固定安装有推动板15,定位板14和推动板15的表面均开设有定位孔16,定位孔16的内部设置有插销17。

[0031] 通过定位孔16和插销17的设计,在需要根据角度进行折弯时,可以把插销17从定位孔16的内部抽出,接着推动移动块三13在限位杆12的表面移动,然后移动杆11会跟着移动,在移动杆11移动到指定位置时,可以使定位板14和推动板15表面的定位孔16对齐,接着可以把插销17重新插入定位孔16的内部,从而对移动杆11进行固定。

[0032] 其中,固定块10的顶端固定安装有连接板20,连接板20的底端弹性连接有弹簧21,弹簧21的底端固定安装有折弯块22,连接板20的顶端活动连接有挤压杆23,挤压杆23向下贯穿连接板20且与折弯块22固定连接。

[0033] 通过折弯块22和挤压杆23的设计,可以推动挤压杆23使折弯块22下降,在折弯块22移动时,会拉伸弹簧21,接着折弯块22的底端会与管脚本体9的表面接触,然后折弯块22会对管脚本体9进行折弯。

[0034] 其中,底座1顶端的内部开设有移动槽18,移动槽18的内部滚动连接有位于移动块二6表面的滚轮19。

[0035] 通过移动槽18和滚轮19的设计,在移动块二6移动时,滚轮19会在移动槽18的内部滚动,在滚轮19滚动的过程中,会使移动块二6移动的更加顺畅。

[0036] 其中,底座1的底端固定安装有摩擦块24,摩擦块24为橡胶材质制成。

[0037] 通过摩擦块24的设计,摩擦块24会增加与左面之间的摩擦力,进而避免在装置工作时,装置的位置发生偏移。

[0038] 其中,推动板15的数量为四个,推动板15每两个为一组分别位于固定块10相向的一侧。

[0039] 通过推动板15的设计,可以同时推动两个推动板15移动,从而可以使移动杆11移动的更加稳定。

[0040] 其中,限位杆12关于底座1中心对称设计,限位杆12的表面光滑。

[0041] 通过限位杆12的设计,在移动杆11移动时,限位杆12可以对移动杆11进行限位,避免移动时,移动杆11的位置发生偏移。

[0042] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0043] 首先操作人员可以把电容本体8放在底座1的顶端,接着把管脚本体9放入固定块10的内部,接着可以转动丝杆2,因为丝杆2与移动块一3螺纹连接,进而在丝杆2转动时,会带动移动块一3移动,接着安装块4会跟着移动,然后安装块4带动推动杆5旋转,在推动杆5转动时,推动杆5会推动移动块二6和夹具7移动,接着使夹具7与电容本体8的表面接触,从而对电容本体8进行固定,在固定完成之后,可以推动挤压杆23下降,接着挤压杆23会推动折弯块22下降,在折弯块22下降时,会拉伸弹簧21,然后折弯块22的底端会与管脚本体9的表面接触,接着移动杆11会作为支撑点,从而折弯块22会折弯管脚本体9,在需要把管脚本体9折弯成不同角度时,可以把插销17从定位孔16的内部抽出,接着可以取消对推动板15的限位,接着可以推动推动板15,然后推动板15会推动移动块三13在限位杆12的表面移动,接着移动块三13会带动移动杆11移动,接着可以使移动杆11移动到指定位置,然后使推动板15和定位板14表面的定位孔16对齐,接着可以把插销17插入定位孔16的内部,然后插销17会对推动板15进行限位,接着移动杆11可以继续作为支撑点对管脚本体9进行折弯,最终完成操作流程。

[0044] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0045] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

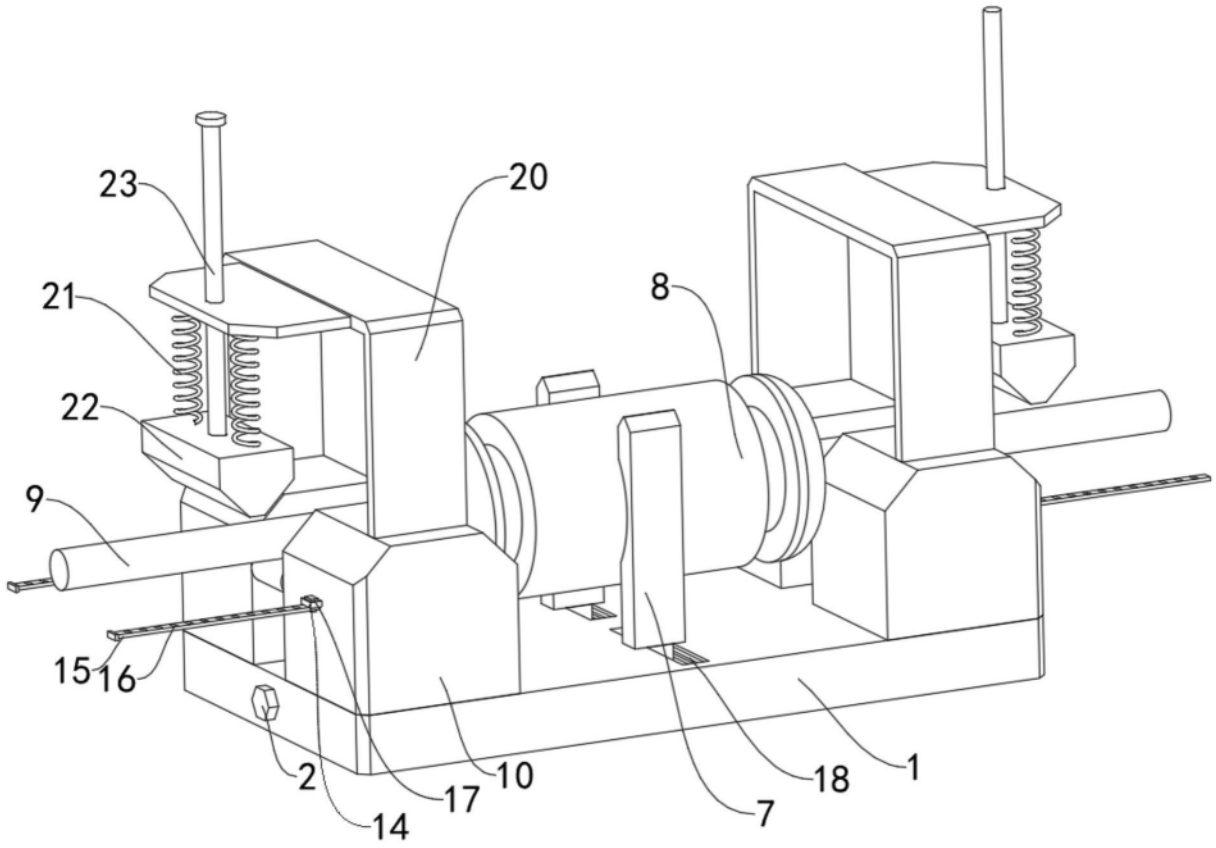



图1

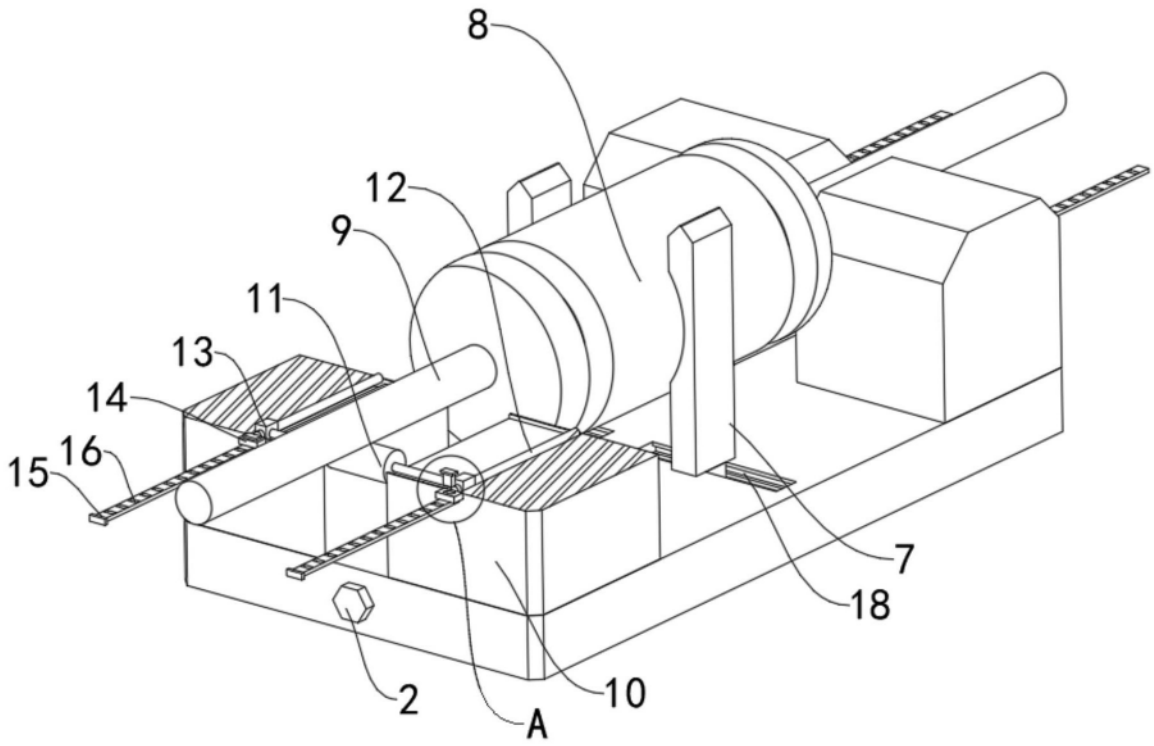



图2

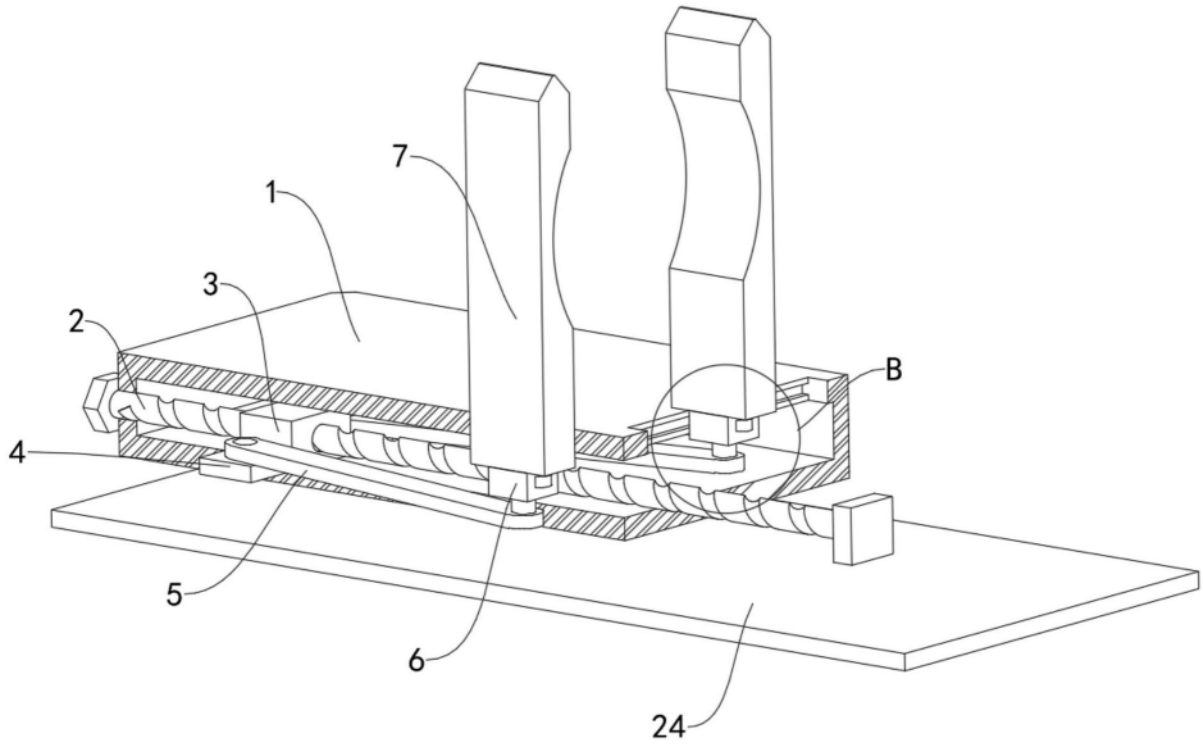



图3

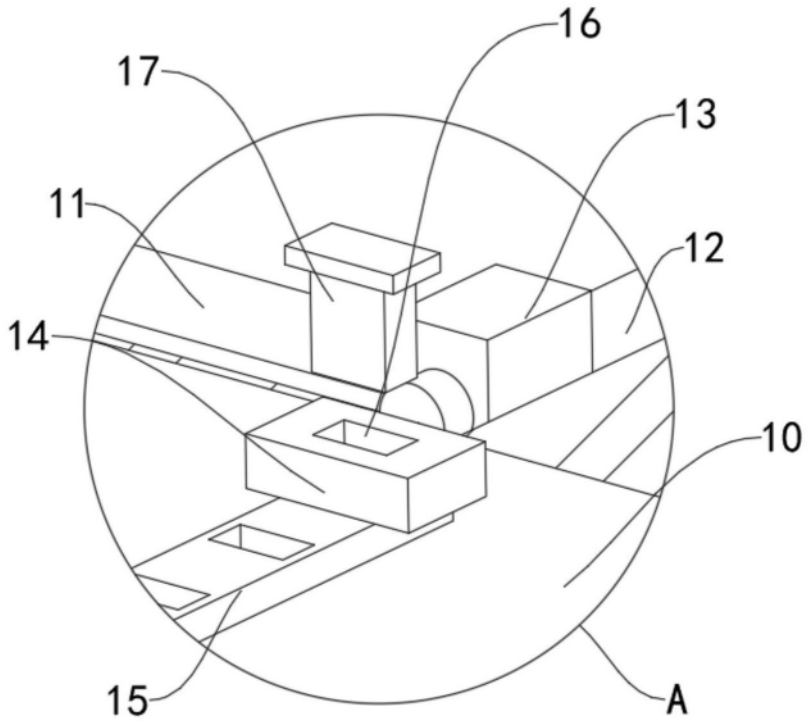



图4

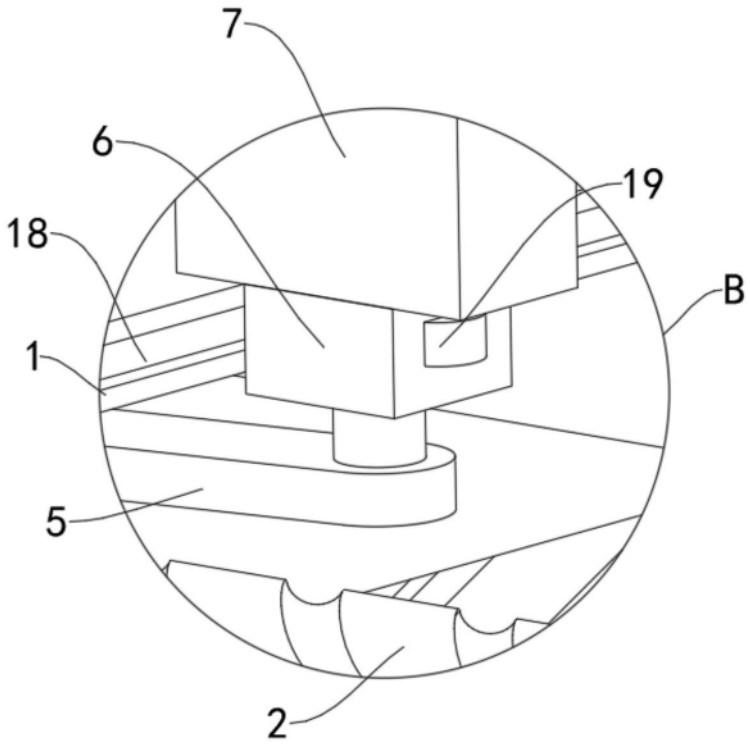



图5