(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218340772 U
(45)授权公告日 2023.01.20

(21)申请号 202222746782.6

(22)申请日 2022.10.18

(73)专利权人 江苏诺得胜工具有限公司
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市丹北镇尧巷鑫佳成工业园区

(72)发明人 魏妍杏 魏城烽

(74)专利代理机构 南京司南专利代理事务所(普通合伙) 32431
专利代理师 刘凯霞

(51)Int.Cl.
B21D 22/06(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)

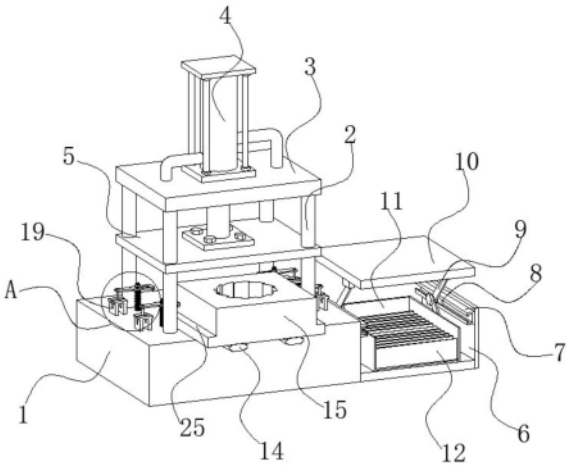
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种锯片生产用冲压装置

(57)摘要

本实用新型提供一种锯片生产用冲压装置。包括加工台,所述加工台的上表面固定有导柱,且导柱的数量有三一个,四个所述导柱的顶端同步固定有顶板,所述顶板的上表面固定安装有液压缸。本实用新型提供的一种锯片生产用冲压装置,本冲压装置将需要加工成锯片的工件放置到活动板的上方,然后加工好的锯片可以放入收纳盒中通过多个隔板将锯片批量隔离,方便放置锯片工件和加工好的锯片,方便工作人员对加工好的锯片进行转运,并且丝杆转动带动螺纹套移动带动模具在加工台的上表面移动,可以将模具自动移出,方便工作人员将需要加工的锯片工件放入模具中,从而能够减少人工操作模具,进而有效地降低人工时间成本,同时提高冲压装置的安全性。



CN 218340772 U

1.一种锯片生产用冲压装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的上表面固定有导柱(2),且导柱(2)的数量有三一个,四个所述导柱(2)的顶端同步固定有顶板(3),所述顶板(3)的上表面固定安装有液压缸(4),所述液压缸(4)的油封端口贯穿顶板(3)延伸至顶板(3)的下方固定安装有压板(5),所述加工台(1)的侧壁固定有箱体(6),所述箱体(6)的内壁两侧均固定连接有滑轨(7),且滑轨(7)的数量有两个,两个所述滑轨(7)的内壁均滑动连接有第一滑块(8),所述第一滑块(8)的外壁转动连接有连杆(9),且连杆(9)的底端与箱体(6)的内壁底面固定连接,所述连杆(9)的顶端转动连接有活动板(10),所述活动板(10)的下方且位于箱体(6)的内部放置有收纳盒(11),所述收纳盒(11)的内部固定连接有多个隔板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种锯片生产用冲压装置,其特征在于,所述加工台(1)的上表面开设有滑槽(13),且滑槽(13)的数量有两个,两个所述滑槽(13)的内壁均滑动连接第二滑块(14),且第二滑块(14)的数量有两个,两个所述第二滑块(14)的上表面同步固定连接有模具(15),所述模具(15)的两侧外壁均固定有边块(25),且边块(25)的数量有两个。

3.根据权利要求2所述的一种锯片生产用冲压装置,其特征在于,两个所述滑槽(13)的相对一侧且位于加工台(1)的上表面开设有限位槽(16),所述限位槽(16)的内壁两端通过轴承转动连接有丝杆(17),且模具(15)的底部通过螺纹套与丝杆(17)的外壁螺纹连接,所述丝杆(17)的一端贯穿限位槽(16)键槽连接有电机(18)。

4.根据权利要求3所述的一种锯片生产用冲压装置,其特征在于,所述加工台(1)的上表面固定连接有限位块(19),且限位块(19)的数量有四个,四个所述限位块(19)的内壁均滑动连接有限位杆(20),所述限位杆(20)的顶端固定有活动块(21),所述活动块(21)的一端下表面固定有压块(22),且压块(22)位于边块(25)的上方。

5.根据权利要求4所述的一种锯片生产用冲压装置,其特征在于,所述活动块(21)的内部贯穿有螺杆(23),且螺杆(23)的底端与加工台(1)的上表面固定连接,所述螺杆(23)的外部套设有弹簧(24),且弹簧(24)的底端和顶端分别与加工台(1)的上表面和活动块(21)的下表面固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种锯片生产用冲压装置,其特征在于,所述活动板(10)通过连杆(9)、第一滑块(8)和滑轨(7)的配合与箱体(6)构成升降结构。

一种锯片生产用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯片冲压技术领域，尤其涉及一种锯片生产用冲压装置。

背景技术

[0002] 锯片是用于切割固体材料的薄片圆形刀具的统称。锯片可分为：用于石材切割的金刚石锯片；用于金属材料切割的高速钢锯片；用于实木、家具、人造板、铝合金、铝型材、散热器、塑料、塑钢等切割的硬质合金锯片；

[0003] 随着现代工艺的快速发展，锯片在生产制造过程中有冲压工艺将工件冲压成锯片的形状，所以需要使用到冲压装置，冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源，效率高，对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点，因而它的用途越来越广泛。

[0004] 目前市场上的大部分冲压装置在对锯片工件进行批量冲压加工的过程中不方便批量放置加工好的锯片和需要手动拿出模具，从而容易造成多个锯片不方便摆放造成杂乱不便于整理的情况和需要工作人员需要将手伸入冲压装置内拿取和放置锯片造成冲压装置安全性低，并且操作麻烦浪费人工时间成本的问题。

[0005] 因此，有必要提供一种锯片生产用冲压装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种锯片生产用冲压装置，解决了大部分冲压装置在对锯片工件进行批量冲压加工的过程中不方便批量放置加工好的锯片和需要手动拿出模具，从而容易造成多个锯片不方便摆放造成杂乱不便于整理的情况和需要工作人员需要将手伸入冲压装置内拿取和放置锯片造成冲压装置安全性低，并且操作麻烦浪费人工时间成本的问题。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种锯片生产用冲压装置，包括加工台，所述加工台的上表面固定有导柱，且导柱的数量有三一个，四个所述导柱的顶端同步固定有顶板，所述顶板的上表面固定安装有液压缸，所述液压缸的油封端口贯穿顶板延伸至顶板的下方固定安装有压板，所述加工台的侧壁固定有箱体，所述箱体的内壁两侧均固定连接有滑轨，且滑轨的数量有两个，两个所述滑轨的内壁均滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的外壁转动连接有连杆，且连杆的底端与箱体的内壁底面固定连接，所述连杆的顶端转动连接有活动板，所述活动板的下方且位于箱体的内部放置有收纳盒，所述收纳盒的内部固定连接有多个隔板。

[0008] 优选的，所述加工台的上表面开设有滑槽，且滑槽的数量有两个，两个所述滑槽的内壁均滑动连接第二滑块，且第二滑块的数量有两个，两个所述第二滑块的上表面同步固定连接有模具，所述模具的两侧外壁均固定有边块，且边块的数量有两个。

[0009] 优选的，两个所述滑槽的相对一侧且位于加工台的上表面开设有限位槽，所述限位槽的内壁两端通过轴承转动连接有丝杆，且模具的底部通过螺纹套与丝杆的外壁螺纹连接，所述丝杆的一端贯穿限位槽键槽连接有电机。

[0010] 优选的，所述加工台的上表面固定连接有限位块，且限位块的数量有四个，四个所述限位块的内壁均滑动连接有限位杆，所述限位杆的顶端固定有活动块，所述活动块的一端下表面固定有压块，且压块位于边块的上方。

[0011] 优选的，所述活动块的内部贯穿有螺杆，且螺杆的底端与工作台的上表面固定连接，所述螺杆的外部套设有弹簧，且弹簧的底端和顶端分别与加工台的上表面和活动块的下表面固定连接。

[0012] 优选的，所述活动板通过连杆、第一滑块和滑轨的配合与箱体构成升降结构。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种锯片生产用冲压装置具有如下有益效果：

[0014] 本冲压装置将需要加工成锯片的工件放置到活动板的上方，然后加工好的锯片可以放入收纳盒中通过多个隔板将锯片批量隔离，这样的设计是为了方便放置锯片工件和加工好的锯片，方便工作人员对加工好的锯片进行转运，并且丝杆转动带动螺纹套移动带动模具在加工台的上表面移动，可以将模具自动移出，方便工作人员将需要加工的锯片工件放入模具中，从而能够减少人工操作模具，进而有效地降低人工时间成本，同时提高冲压装置的安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种锯片生产用冲压装置的一种较佳实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示后视结构示意图；

[0017] 图3为图1所示工作台俯视结构示意图；

[0018] 图4为图1所示A处放大结构示意图。

[0019] 图中标号：1、加工台；2、导柱；3、顶板；4、液压缸；5、压板；6、箱体；7、滑轨；8、第一滑块；9、连杆；10、活动板；11、收纳盒；12、隔板；13、滑槽；14、第二滑块；15、模具；16、限位槽；17、丝杆；18、电机；19、限位块；20、限位杆；21、活动块；22、压块；23、螺杆；24、弹簧；25、边块。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3和图4，其中，图1为本实用新型提供的一种锯片生产用冲压装置的较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示后视结构示意图；

[0022] 图3为图1所示工作台俯视结构示意图；图4为图1所示A处放大结构示意图。一种锯片生产用冲压装置，包括加工台1，加工台1的上表面固定有导柱2，且导柱2的数量有三一个，四个导柱2的顶端同步固定有顶板3，顶板3的上表面固定安装有液压缸4，液压缸4的油封端口贯穿顶板3延伸至顶板3的下方固定安装有压板5，加工台1的侧壁固定有箱体6，箱体6的内壁两侧均固定连接有滑轨7，且滑轨7的数量有两个，两个滑轨7的内壁均滑动连接有第一滑块8，第一滑块8的外壁转动连接有连杆9，且连杆9的底端与箱体6的内壁底面固定连接，连杆9的顶端转动连接有活动板10，活动板10的下方且位于箱体6的内部放置有收纳盒11，收纳盒11的内部固定连接有多个隔板12。

[0023] 加工台1的上表面开设有滑槽13，且滑槽13的数量有两个，两个滑槽13的内壁均滑动连接第二滑块14，且第二滑块14的数量有两个，两个第二滑块14的上表面同步固定连接有模具15，模具15的两侧外壁均固定有边块25，且边块25的数量有两个。

[0024] 两个滑槽13的相对一侧且位于加工台1的上表面开设有限位槽16，限位槽16的内壁两端通过轴承转动连接有丝杆17，且模具15的底部通过螺纹套与丝杆17的外壁螺纹连接，丝杆17的一端贯穿限位槽16键槽连接有电机18，电机18转动输出轴带动丝杆17在限位槽16的内部旋转，使得丝杆17转动带动螺纹套移动带动模具15在加工台1的上表面移动，同时通过两个第二滑块14在两个滑槽13的内部滑动增加模具15的稳定性。

[0025] 加工台1的上表面固定连接有限位块19，且限位块19的数量有四个，四个限位块19的内壁均滑动连接有限位杆20，限位杆20的顶端固定有活动块21，活动块21的一端下表面固定有压块22，且压块22位于边块25的上方。

[0026] 活动块21的内部贯穿有螺杆23，且螺杆23的底端与工作台1的上表面固定连接，螺杆23的外部套设有弹簧24，且弹簧24的底端和顶端分别与加工台1的上表面和活动块21的下表面固定连接，使用螺母在活动块21的上方与螺杆23螺纹连接，从而能够降低活动块21的高度，同时限位杆20在限位块19的内部向下滑动对活动块21的另一端进行限位，将活动块21一端的压块22移动到边块25的上表面时从而将边块25与加工台1进行位置固定。

[0027] 活动板10通过连杆9、第一滑块8和滑轨7的配合与箱体6构成升降结构，连杆9带动活动板10上下活动，然后使用螺栓插入连杆9的中间限位同时将连杆9将第一滑块8和滑轨7固定进行固定，方便放置未冲压的锯片工件和冲压后的锯片。

[0028] 本实用新型提供的一种锯片生产用冲压装置的工作原理如下：

[0029] 第一步：首先连杆9通过第一滑块8在滑轨7的内壁滑动，使连杆9带动活动板10上下活动，然后使用螺栓插入连杆9的中间限位同时将连杆9将第一滑块8和滑轨7固定进行固定，从而能够固定活动板10的高度，然后将需要加工成锯片的工件放置到活动板10的上方，然后加工好的锯片可以放入收纳盒11中通过多个隔板12将锯片批量隔离，这样的设计是为了方便放置锯片工件和加工好的锯片，方便工作人员对加工好的锯片进行转运；

[0030] 第二步：启动电机18转动输出轴带动丝杆17在限位槽16的内部旋转，使得丝杆17转动带动螺纹套移动带动模具15在加工台1的上表面移动，同时通过两个第二滑块14在两个滑槽13的内部滑动增加模具15的稳定性，可以将模具15自动移出，方便工作人员将需要加工的锯片工件放入模具15中，从而能够减少人工操作模具15，进而有效地降低人工时间成本；

[0031] 第三步：将模具15通过丝杆17移动到压板5的下方后，用户可以使用螺母在活动块21的上方与螺杆23螺纹连接，从而能够降低活动块21的高度，同时限位杆20在限位块19的内部向下滑动对活动块21的另一端进行限位，将活动块21一端的压块22移动到边块25的上表面时从而将边块25与加工台1进行位置固定，然后启动液压缸4带动活塞杆将压板5下压对锯片工件进行冲压。

[0032] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种锯片生产用冲压装置具有如下有益效果：

[0033] 本冲压装置将需要加工成锯片的工件放置到活动板10的上方，然后加工好的锯片可以放入收纳盒11中通过多个隔板12将锯片批量隔离，这样的设计是为了方便放置锯片工

件和加工好的锯片，方便工作人员对加工好的锯片进行转运，并且丝杆17转动带动螺纹套移动带动模具15在加工台1的上表面移动，可以将模具15自动移出，方便工作人员将需要加工的锯片工件放入模具15中，从而能够减少人工操作模具15，进而有效地降低人工时间成本，同时提高冲压装置的安全性。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

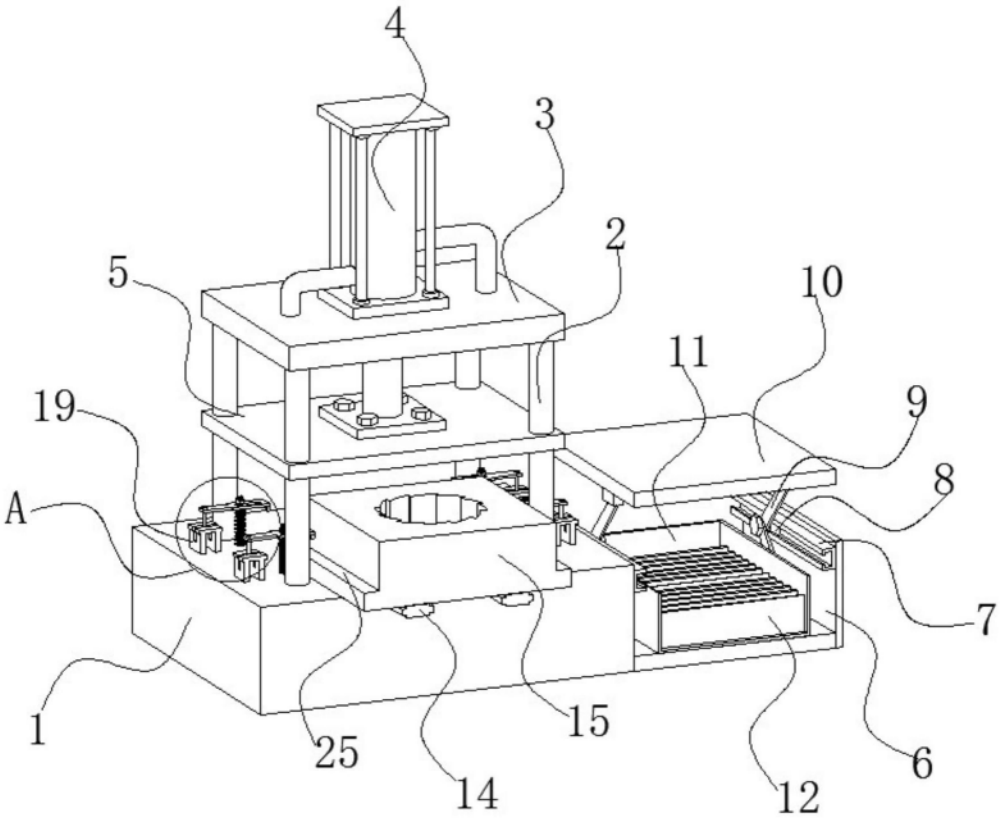


图1

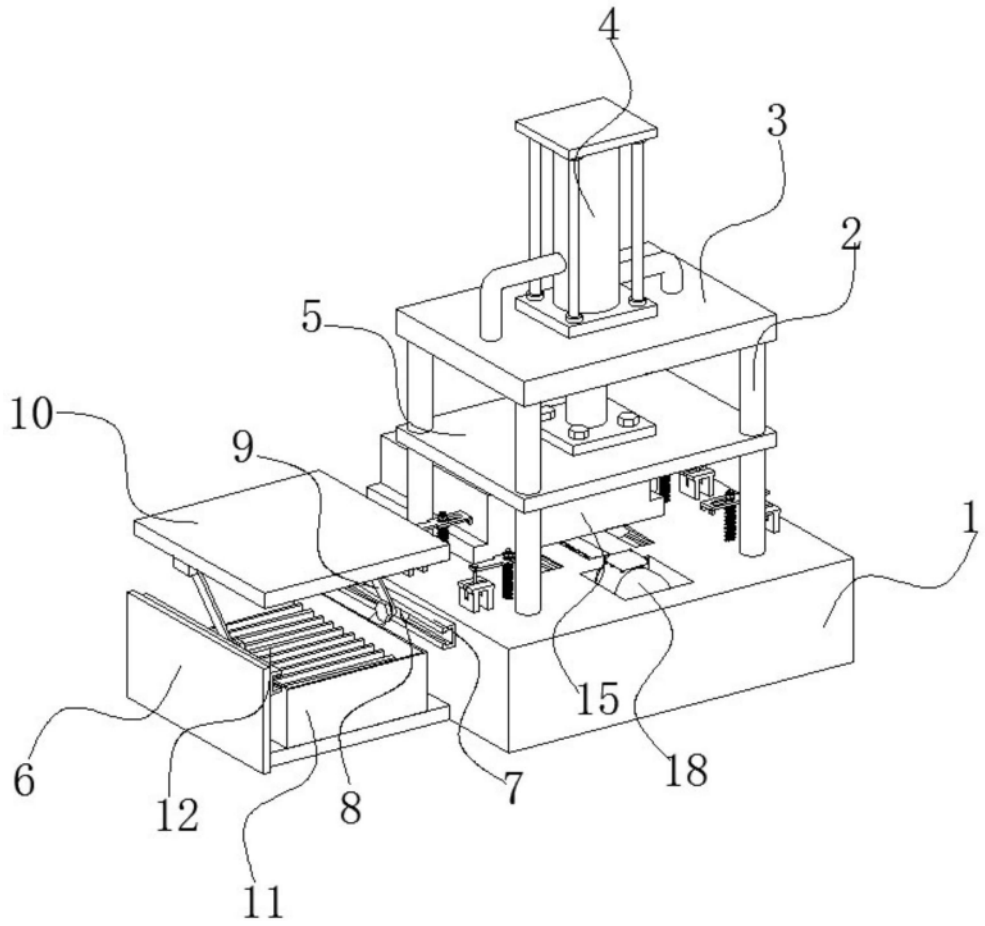


图2

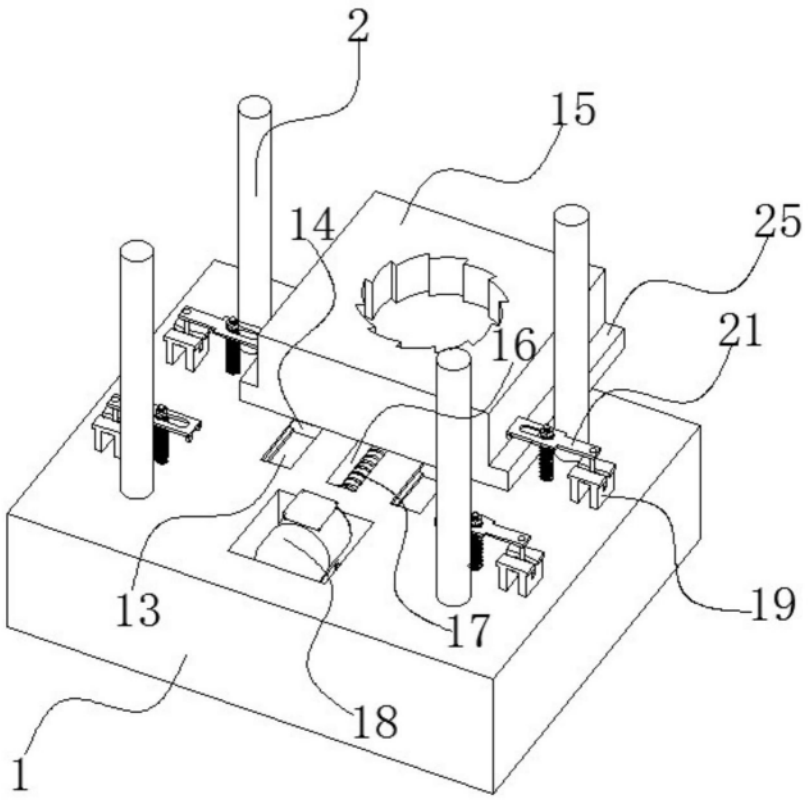


图3

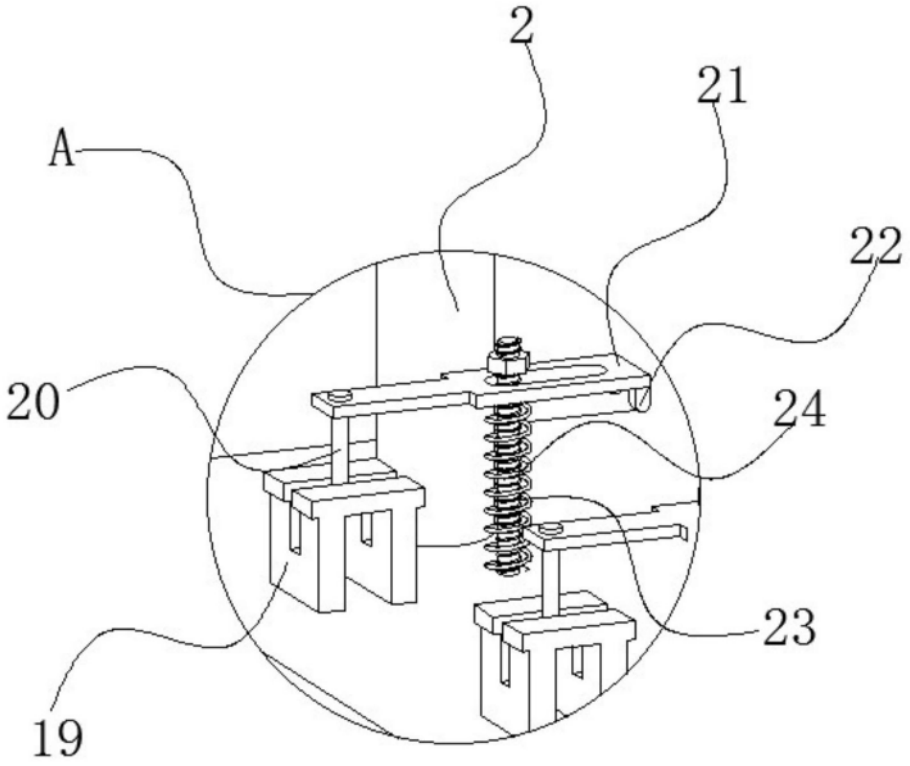


图4