



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213564333 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022575159.X

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 上海升捷工贸有限公司

地址 200135 上海市浦东新区惠南镇汇成  
路540-558号

(72) 发明人 徐霜晨

(51) Int. Cl.

B29C 53/04 (2006.01)

B29C 53/84 (2006.01)

B29C 53/80 (2006.01)

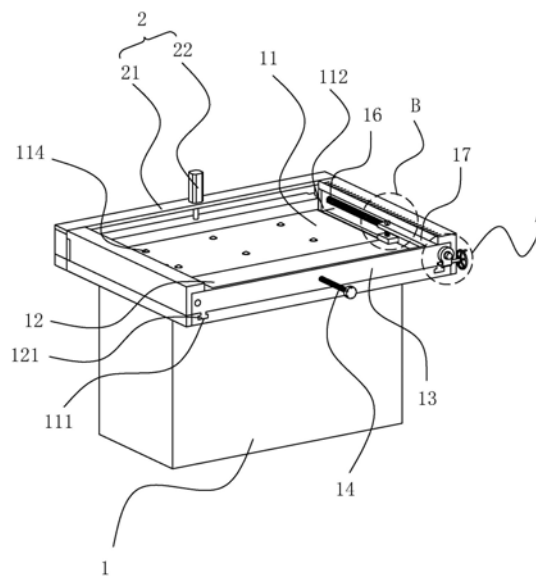
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种塑板件的加热装置

### (57) 摘要

本申请涉及一种塑板件的加热装置,属于塑料件生产加工技术领域,包括工作台,工作台的一端设置有加热机构,工作台上滑移连接有能够趋向加热机构方向滑移的定位板,定位板远离加热机构一端固接有竖直设置的挡板一,挡板一上螺纹连接有水平设置的螺柱,螺柱的轴线方向平行于定位板的滑移方向,定位板的两侧均固接有水平设置的挡板二,定位板的两侧均竖直滑移连接有活动块,活动块的上侧固接有竖直设置的导柱,导柱的顶端穿过挡板二,导柱上套设有常态下能够推动活动板向下运动的弹簧。本申请将塑料板件在定位板上定位后进行加热,更换下一个待加热的工件时,无需重新定位,直接将工件安装于定位板上,此操作简单,加工快速。



1. 一种塑板件的加热装置,包括工作台(11),其特征在于:所述工作台(11)的一端设置有加热机构(2),所述工作台(11)上滑动连接有能够趋向加热机构(2)方向滑移的定位板(12),所述定位板(12)远离加热机构(2)一端固接有竖直设置的挡板一(13),所述挡板一(13)上螺纹连接有水平设置的螺柱(14),所述螺柱(14)的轴线方向平行于定位板(12)的滑移方向,所述定位板(12)的两侧均固接有水平设置的挡板二(17),所述定位板(12)的两侧均竖直滑动连接有活动块(18),所述活动块(18)的上侧固接有竖直设置的导柱(181),所述导柱(181)的顶端穿过挡板二(17),所述导柱(181)上套设有常态下能够推动活动板向下运动的弹簧(183)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑板件的加热装置,其特征在于:所述工作台(11)上固接有一导杆(15),所述导杆(15)的轴线方向平行于定位板(12)的滑移方向,所述导杆(15)的一端穿设于挡板一(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑板件的加热装置,其特征在于:所述工作台(11)上对应导杆(15)的一侧转动连接轴线方向与导杆(15)的轴线方向平行的丝杠(16),所述丝杠(16)的一端螺纹连接于挡板一(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑板件的加热装置,其特征在于:所述丝杠(16)穿过挡板一(13)的一端固接有一蜗轮(161),所述工作台(11)对应蜗轮(161)的位置处转动连接一蜗杆(162),所述蜗杆(162)啮合于蜗轮(161)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑板件的加热装置,其特征在于:所述导柱(181)延伸出挡板二(17)的一端固接有挡盘(182)。

6. 根据权利要求1所述的一种塑板件的加热装置,其特征在于:所述工作台(11)的上表面开设有多个凹槽(113),所述凹槽(113)内转动连接有浮动钢珠(114),所述浮动钢珠(114)的周面能够抵接于凹槽(113)的槽口周边。

7. 根据权利要求1所述的一种塑板件的加热装置,其特征在于:所述工作台(11)的两侧均开设有两凹型的滑移槽(111),所述定位板(12)滑动连接于滑移槽(111)内。

8. 根据权利要求1所述的一种塑板件的加热装置,其特征在于:所述工作台(11)上对应挡板二(17)的上侧固接有刻度板(184),所述刻度板(184)的长度方向平行于定位板(12)的滑移方向。

## 一种塑板件的加热装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及塑料件生产加工技术领域,尤其是涉及一种塑板件的加热装置。

### 背景技术

[0002] 塑料板在机械制造领域中应用广泛,通常塑料板加工成所需的各种形状,然后进行使用,比如常用的有塑料螺丝,广泛应用于医疗器械行业、电子行业、航空航天行业等,塑料件的应用不仅渗透到机械化行业,而且农业也具有广泛应用。

[0003] 现有相关技术使用的塑料件的加热装置,对于塑料件的进行弯曲加工时,需先对弯曲的部位进行加热,然后将加热后的塑料件送至专用弯曲机中进行弯曲,现有对塑料件进行加热的方式是采用上加热板和下加热板抵接塑料件,然后进行同时加热。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为将塑板件放置于工作台上,然后采用标尺人工测量尺寸后,进行标记刻度,然后手拿塑板件所需加热的部位插入加热装置内进行加热,加热完成后,更换下一个待加热工件,然后重新进行加热尺寸的测量,此操作麻烦,浪费时间。

### 实用新型内容

[0005] 为了改善上述背景技术中指出的更换工件操作麻烦的问题,本申请提供一种塑板件的加热装置。

[0006] 本申请提供了一种塑板件的加热装置,采用如下的技术方案:

[0007] 一种塑板件的加热装置,包括工作台,所述工作台的一端设置有加热机构,所述工作台上滑移连接有能够趋向加热机构方向滑移的定位板,所述定位板远离加热机构一端固接有竖直设置的挡板一,所述挡板一上螺纹连接有水平设置的螺柱,所述螺柱的轴线方向平行于定位板的滑移方向,所述定位板的两侧均固接有水平设置的挡板二,所述定位板的两侧均竖直滑移连接有活动块,所述活动块的上侧固接有竖直设置的导柱,所述导柱的顶端穿过挡板二,所述导柱上套设有常态下能够推动活动板向下运动的弹簧。

[0008] 通过采用上述技术方案,将塑板件安装于定位板上,首先调节塑板件的待加热的尺寸,使待加热的尺寸滑移出定位板,使活动块压紧塑板件,同时使螺柱的端部抵接于定位板,然后滑动定位板使待加热部位进行加热,当更换下一个塑板件时,无需重新调节待加热尺寸,直接使塑板件抵接螺柱的端部,同时使活动块压紧塑板件,此操作简单,提高了工作效率。

[0009] 可选的,所述工作台上固接有一导杆,所述导杆的轴线方向平行于定位板的滑移方向,所述导杆的一端穿设于挡板一。

[0010] 通过采用上述技术方案,挡板一能够沿着导杆的轴线方向进行滑移运动,同时带动了固接于挡板一的定位板的滑移运动。

[0011] 可选的,所述工作台上对应导杆的一侧转动连接轴线方向与导杆的轴线方向平行的丝杠,所述丝杠的一端螺纹连接于挡板一。

[0012] 通过采用上述技术方案,转动丝杠,丝杠的转动带动了挡板一的滑移运动,同时带动了定位板的滑移运动。

[0013] 可选的,所述丝杠穿过挡板一的一端固接有一蜗轮,所述工作台对应蜗轮的位置处转动连接一蜗杆,所述蜗杆啮合于蜗轮。

[0014] 通过采用上述技术方案,蜗杆的转动带动蜗轮进行转动,蜗轮的转动带动固接于蜗轮上的丝杠的转动,进而能够带动挡板一进行水平方向的滑移运动。

[0015] 可选的,所述导柱延伸出挡板二的一端固接有挡盘。

[0016] 通过采用上述技术方案,挡盘的设置防止导柱脱离挡板二。

[0017] 可选的,所述工作台的上表面开设有多个凹槽,所述凹槽内转动连接有浮动钢珠,所述浮动钢珠的周面能够抵接于凹槽的槽口周边。

[0018] 通过采用上述技术方案,浮动钢珠的设置减小了定位板与工作台之间的摩擦力。

[0019] 可选的,所述工作台的两侧均开设有两凹型的滑移槽,所述定位板滑移连接于滑移槽内。

[0020] 通过采用上述技术方案,凹型的滑移槽使定位板与工作台连接更稳固,防止定位板脱离工作台。

[0021] 可选的,所述工作台上对应挡板二的上侧固接有刻度板,所述刻度板的长度方向平行于定位板的滑移方向。

[0022] 通过采用上述技术方案,刻度板的设置方便测量塑料件的待加热部位的尺寸,操作简单。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.本申请设置的能够进行定位的定位板,定位板、螺柱和活动板的配合,将塑料板件在定位板上定位后,然后进行加热,更换下一个待加热的工件时,无需重新定位,直接将工件放置于定位板上,使螺柱的端部抵接工件,即可进行后续的加热工作,此操作简单,加工快速。

[0025] 2.本申请在工作台上设置的浮动钢珠,定位板在工作台上运动时,减小了工作台与定位板之间的摩擦力。

## 附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的一种塑板件的加热装置的结构示意图。

[0027] 图2是本申请实施例的一种塑板件的加热装置的凸显导杆的结构示意图。

[0028] 图3是图1中A的放大剖面图。

[0029] 图4是图1中B的放大图。

[0030] 图5是本申请实施例的一种塑板件的加热装置的剖面图。

[0031] 附图标记说明:1、底座;11、工作台;111、滑移槽;112、固定块;113、凹槽;114、浮动钢珠;12、定位板;121、滑移块;13、挡板一;14、螺柱;15、导杆;16、丝杠;161、蜗轮;162、蜗杆;163、手柄;17、挡板二;18、活动块;181、导柱;182、挡盘;183、弹簧;184、刻度板;2、加热机构;21、加热板;22、驱动缸。

## 具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种塑板件的加热装置。

[0034] 参照图1,塑板件的加热装置包括底座1,底座1上固设有水平设置且呈矩形的工作台11,工作台11的一端沿其长度方向设置有加热机构2,加热机构2包括两加热板21和驱动缸22,两加热板21的长度方向平行于工作台11的长度方向,且两加热板21呈竖直方向排列,一加热板21固接于工作台11上,且另一加热板21能够进行竖直方向的滑移运动,工作台11的上侧固接有驱动缸22,驱动缸22的活塞杆朝下设置且固接于上侧的加热板21上,驱动缸22能够驱动上侧的加热板21进行竖直方向的滑移运动,进而使两加热板21能够夹紧塑料件,然后进行加热工作。

[0035] 参照图1,工作台11上滑移连接有定位板12,定位板12的滑移方向平行于工作台11的宽度方向,此实施例中,工作台11的两侧沿其宽度方向均开设有两凹型的滑移槽111,定位板12的底部固接有凸型的滑移块121,滑移块121滑移连接于滑移槽111内,定位板12上远离驱动缸22的一端固接有竖直设置的挡板一13,挡板一13的长度与定位板12的长度相同,挡板一13上螺纹连接有水平设置的螺柱14,螺柱14的轴线方向平行于工作台11的宽度方向;转动螺柱14,螺柱14能够沿着工作台11的宽度方向进行运动。

[0036] 参照图1和图2,工作台11上水平设置一导杆15,导杆15的轴线方向平行于工作台11的宽度方向,工作台11的两侧靠近加热板21的两端均固接有固定块112,导杆15的一端固接于固定块112,且其另一端穿过挡板一13,挡板一13能够沿着导杆15的轴线方向进行滑移运动。

[0037] 参照图1和图3,工作台11上对应导杆15的一侧转动连接轴线方向与导杆15的轴线方向平行的丝杠16,丝杠16的一端转动连接于另一固定块112,且其另一端螺纹连接于挡板一13,丝杠16穿过挡板一13的一端并固接有一蜗轮161,工作台11对应蜗轮161的位置处转动连接一蜗杆162,蜗杆162啮合于蜗轮161,蜗杆162的另一端固接有一手柄163,转动手柄163,手柄163带动蜗杆162进行转动,蜗杆162的转动带动蜗轮161进行转动,蜗轮161的转动带动固接于蜗轮161上的丝杠16的转动,丝杠16的转动进而能够带动挡板一13进行水平方向的滑移运动。

[0038] 参照图1和图4,定位板12的两侧均固接有水平设置的挡板二17,挡板二17的长度方向与定位板12的宽度方向相同,定位板12的两侧均竖直滑移连接有活动块18,活动块18能够沿竖直方向进行滑移运动,活动块18的上侧固接有竖直设置的导柱181,导柱181的顶端穿设于挡板二17的上侧,且导柱181延伸出挡板二17的一端固接有挡盘182,挡盘182的设置防止导柱181脱离挡板二17;导柱181上套设有弹簧183,常态下,弹簧183能够推动活动块18向下运动,使活动块18能够抵接于定位板12的上表面;工作台11上对应挡板二17的上侧固接有刻度板184,刻度板184的长度方向平行于工作台11的宽度方向。

[0039] 使用时,将塑料板件放置于定位板12上,根据刻度板184调整塑料板件的加热尺寸,然后使两活动块18压住塑料板,然后转动手柄163使定位板12运动至加热机构2进行塑料板件的加热工作。

[0040] 参照图1和图5,工作台11的上表面沿其长度方向等距离竖直开设有多个凹槽113,凹槽113内均转动连接有浮动钢珠114,浮动钢珠114的周面能够抵接于凹槽113的槽口周

边,浮动钢珠114的设置减小了定位板12与工作台11之间的摩擦力。

[0041] 具体实施时,首先将塑板件安装于定位板12上,具体的,向上移动两活动块18,使两活动块18能够夹紧塑板件的两侧,此时塑板件的长度方向平行于工作台11的长度方向,然后依据刻度板184调整塑料板件的加热长度,使塑料板件的待加热部分滑移出定位板12,然后调整螺柱14,使螺柱14的端部抵接塑料板件,然后转动手柄163,使塑料板件移动到加热机构2处进行加热,具体的操作是,手柄163带动蜗杆162进行转动,蜗杆162的转动带动蜗轮161进行转动,蜗轮161的转动带动固接于蜗轮161上的丝杠16的转动,丝杠16的转动进而能够带动挡板一13进行水平方向的滑移运动,进而使待加热部位深入两加热板21内,然后进行加热。

[0042] 待加热结束后,更换下一个工件,此时无需重新调整刻度,直接将工件放入定位板12上,使工件抵接于螺栓的端部,然后重复上述操作,进行工件的加热。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。



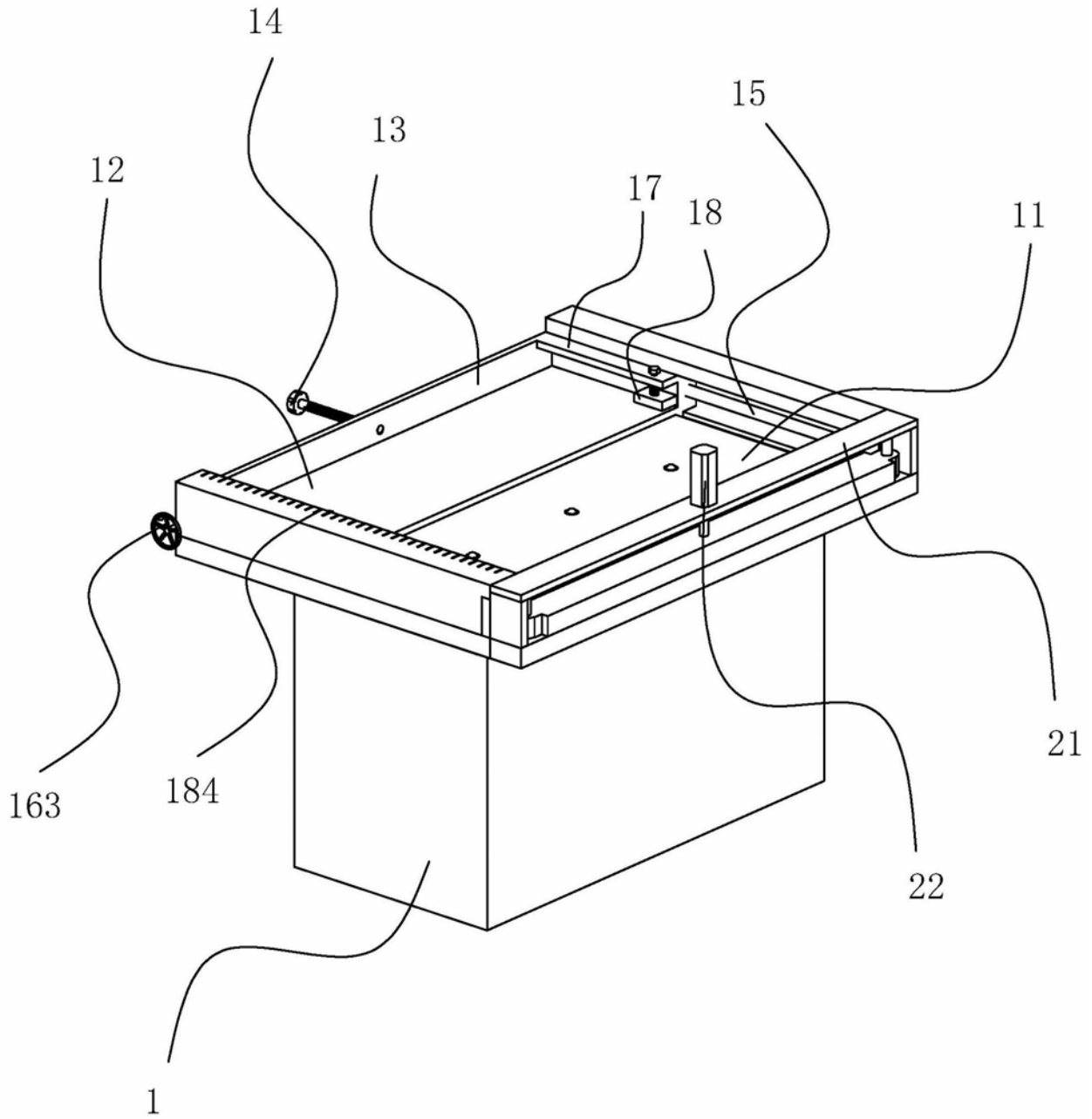
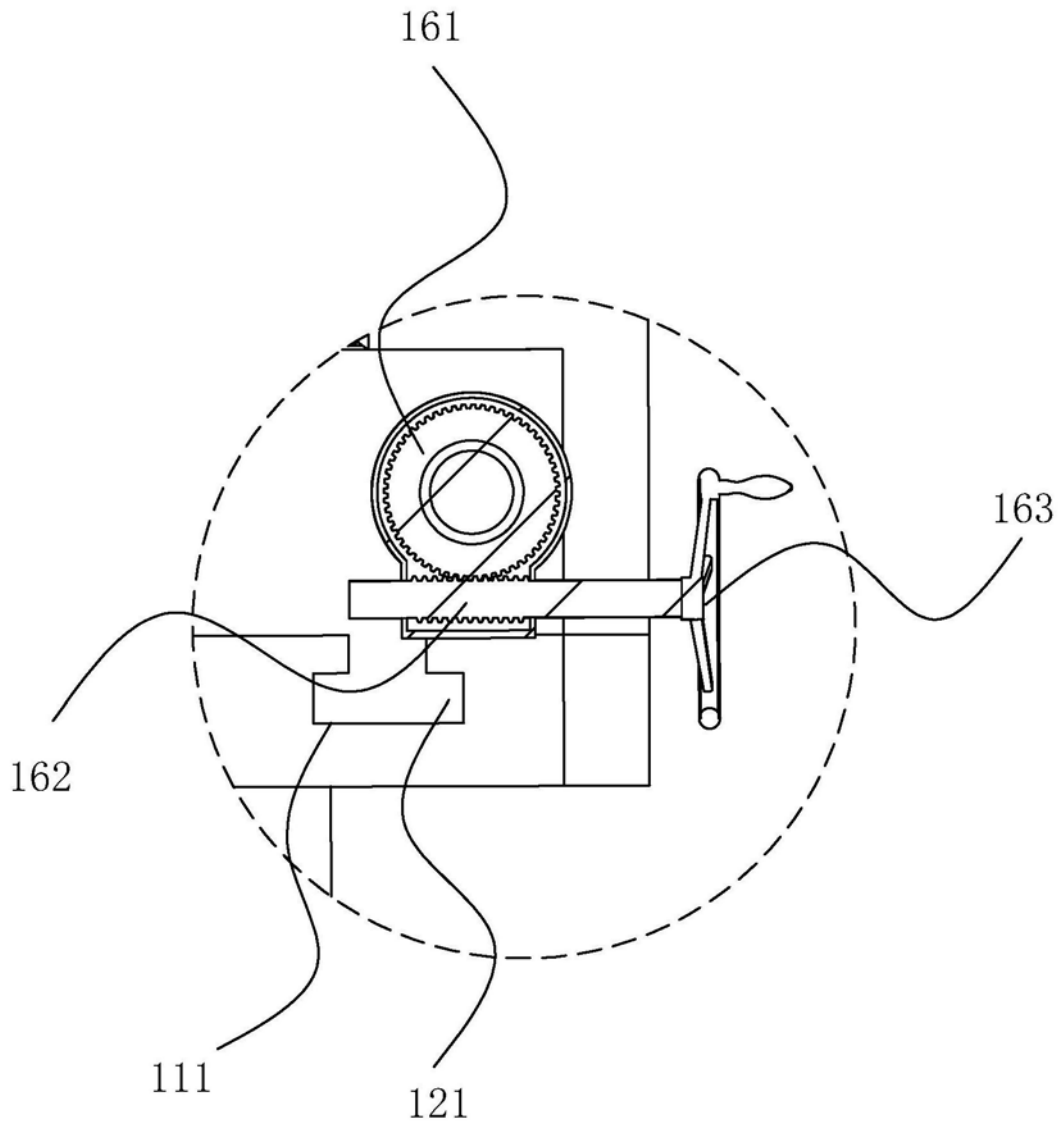


图2



A

图3

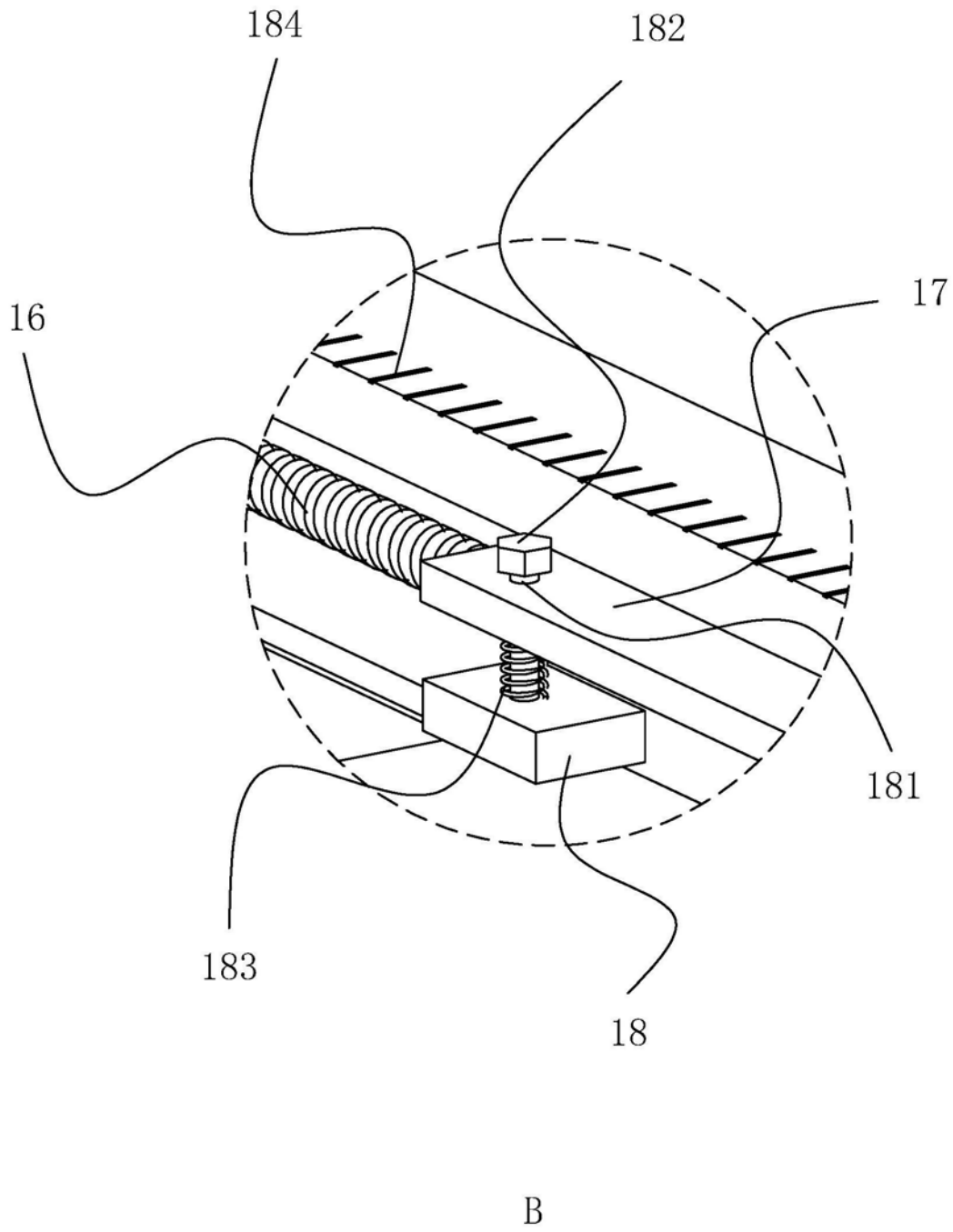


图4

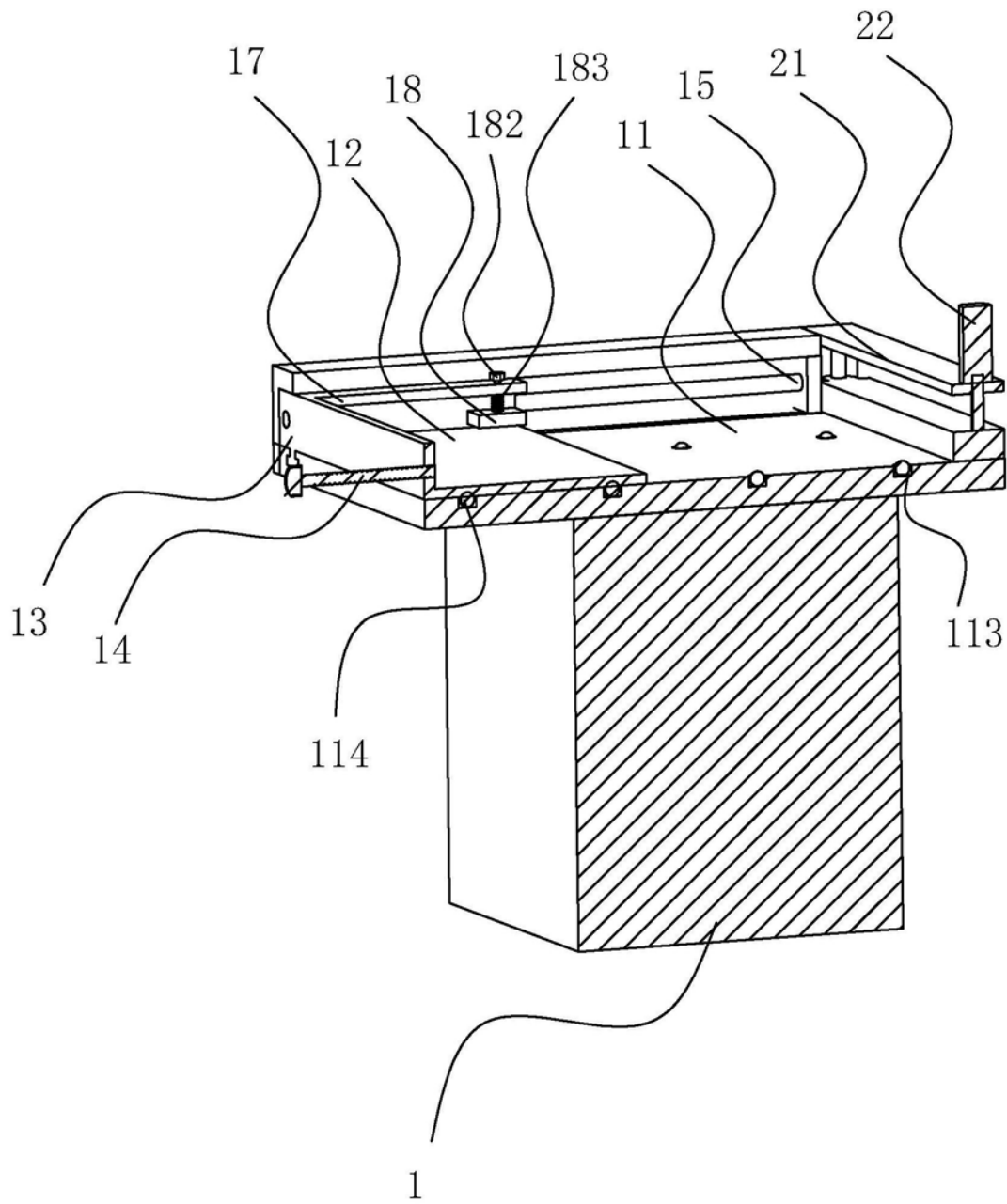


图5