(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217969047 U
(45)授权公告日 2022.12.06

(21)申请号 202222085522.9

(22)申请日 2022.08.09

(73)专利权人 伊犁师范大学
地址 835000 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊宁市解放路448号

(72)发明人 许淑玲

(74)专利代理机构 北京荣哲知识产权代理事务所(普通合伙) 11998
专利代理师 黄岑宇

(51)Int.Cl.
B43L 1/00(2006.01)
A47B 97/04(2006.01)

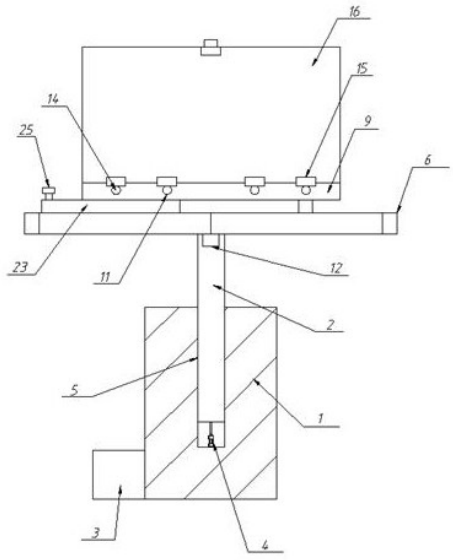
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种组合式教学用多单元展示板

(57)摘要

一种组合式教学用多单元展示板，本实用新型涉及教学展示技术领域，固定架固定设置在支撑杆的顶端，固定架的左右两侧均开设有滑槽一，两个移动块分别滑动设置在滑槽一内；连接杆的两端分别利用转轴旋接在移动块上，连接杆的中间贯通开设有定位孔二，连接杆的前侧贯通开设有数个定位孔三；限位杆活动设置在定位孔二内，且限位杆上套设有弹簧一，弹簧一的两端分别固定在定位孔二和限位杆上；数个活动杆分别活动设置在定位孔三内；数个夹板分别利用转轴旋接在限位杆活动杆的一端上；展示板的上下两端分别活动插设在夹板内；方便教师调整展示板的角度，便于教师在展示板上书写，操作简单，实用性强。



CN 217969047 U

1.一种组合式教学用多单元展示板,它包含底座(1)、支撑杆(2)、电源箱(3)和电动推杆一(4);底座(1)上开设有定位孔一(5);支撑杆(2)活动设置在定位孔一(5)内;电源箱(3)固定设置在底座(1)的左侧;电动推杆一(4)固定设置在定位孔一(5)内,电动推杆一(4)的输出端与支撑杆(2)的底端连接,电动推杆一(4)与电源箱(3)连接;

其特征在于,它还包含:

固定架(6),所述的固定架(6)为"L"形,固定架(6)固定设置在支撑杆(2)的顶端,固定架(6)的左右两侧均开设有滑槽一(7),两个移动块(8)分别滑动设置在滑槽一(7)内;

连接杆(9),所述的连接杆(9)的两端分别利用转轴旋接在移动块(8)上,连接杆(9)的中间贯通开设有定位孔二(10),连接杆(9)的前侧贯通开设有数个定位孔三(11);

限位杆(12),所述的限位杆(12)为"L"形,限位杆(12)活动设置在定位孔二(10)内,且限位杆(12)上套设有弹簧一(13),弹簧一(13)的两端分别固定在定位孔二(10)和限位杆(12)上;

活动杆(14),所述的活动杆(14)为数个,数个活动杆(14)分别活动设置在定位孔三(11)内;

夹板(15),所述的夹板(15)为数个,数个夹板(15)分别利用转轴旋接在限位杆(12)和活动杆(14)的一端上;

展示板(16),所述的展示板(16)的上下两端分别活动插设在夹板(15)内。

2.根据权利要求1所述的一种组合式教学用多单元展示板,其特征在于:所述的活动杆(14)上开设有数个活动孔(17),定位孔三(11)上方的连接杆(9)上开设有插孔(18),插销(19)活动插设在插孔(18)内,且插销(19)上套设有弹簧二(20),弹簧二(20)的两端分别固定在插孔(18)和插销(19)上,且插销(19)的底端活动插设在活动孔(17)内。

3.根据权利要求1所述的一种组合式教学用多单元展示板,其特征在于:左侧的滑槽一(7)前后两侧的固定架(6)上均开设有滑槽二(21),滑槽二(21)的左右两侧设有弹簧三(22),两个活动板(23)的前后两端分别滑动设置在滑槽二(21)内,且弹簧三(22)的一端与活动板(23)连接,固定架(6)的左侧前端利用轴承旋接有丝杆(24),丝杆(24)的顶端设有圆盘(25),异形块(26)螺纹旋接在丝杆(24)上,且异形块(26)的左右两侧呈反向倾斜设置,异形块(26)的两侧分别滑动设置在两个活动板(23)相对面的前端。

4.根据权利要求1所述的一种组合式教学用多单元展示板,其特征在于:所述的限位杆(12)的顶端横杆上固定设有电动推杆二(27),限位杆(12)上的横杆上开设有滑槽三(28),限位杆(12)下方的夹板(15)利用滑块滑动设置在滑槽三(28)内,电动推杆二(27)的输出端与滑块连接,电动推杆二(27)与电源箱(3)连接。

5.根据权利要求1所述的一种组合式教学用多单元展示板,其特征在于:数个夹板(15)内均设有橡胶垫(29)。

一种组合式教学用多单元展示板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学展示技术领域，具体涉及一种组合式教学用多单元展示板。

背景技术

[0002] 教学用展示板即从事教育行业书写演示所使用的器具，通常展示板是放置在教室或会议室中，用粉笔或者水性笔书写内容，起到讲解演示的作用，由于展示板通常是垂直于地面的，教室在长时间在展示板上书写后，手腕会疲劳，因此亟需一种组合式教学用多单元展示板来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供了一种设计合理的组合式教学用多单元展示板，方便教师调整展示板的角度，便于教师在展示板上书写，操作简单，实用性强。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用了下列技术方案：它包含底座、支撑杆、电源箱和电动推杆一；底座上开设有定位孔一；支撑杆活动设置在定位孔一内；电源箱固定设置在底座的左侧；电动推杆一固定设置在定位孔一内，电动推杆一的输出端与支撑杆的底端连接，电动推杆一与电源箱连接；

[0005] 它还包含：

[0006] 固定架，所述的固定架为“L”形，固定架固定设置在支撑杆的顶端，固定架的左右两侧均开设有滑槽一，两个移动块分别滑动设置在滑槽一内；

[0007] 连接杆，所述的连接杆的两端分别利用转轴旋接在移动块上，连接杆的中间贯通开设有定位孔二，连接杆的前侧贯通开设有数个定位孔三；

[0008] 限位杆，所述的限位杆为“L”形，限位杆活动设置在定位孔二内，且限位杆上套设有弹簧一，弹簧一的两端分别固定在定位孔二和限位杆上；

[0009] 活动杆，所述的活动杆为数个，数个活动杆分别活动设置在定位孔三内；

[0010] 夹板，所述的夹板为数个，数个夹板分别利用转轴旋接在限位杆和活动杆的一端上；

[0011] 展示板，所述的展示板的上下两端分别活动插设在夹板内。

[0012] 优选地，所述的活动杆上开设有数个活动孔，定位孔三上方的连接杆上开设有插孔，插销活动插设在插孔内，且插销上套设有弹簧二，弹簧二的两端分别固定在插孔和插销上，且插销的底端活动插设在活动孔内。

[0013] 优选地，左侧的滑槽一前后两侧的固定架上均开设有滑槽二，滑槽二的左右两侧设有弹簧三，两个活动板的前后两端分别滑动设置在滑槽二内，且弹簧三的一端与活动板连接，固定架的左侧前端利用轴承旋接有丝杆，丝杆的顶端设有圆盘，异形块螺纹旋接在丝杆上，且异形块的左右两侧呈反向倾斜设置，异形块的两侧分别滑动设置在两个活动板相对面的前端。

[0014] 优选地，所述的限位杆的顶端横杆上固定设有电动推杆二，限位杆上的横杆上开设有滑槽三，限位杆下方的夹板利用滑块滑动设置在滑槽三内，电动推杆二的输出端与滑块连接，电动推杆二与电源箱连接。

[0015] 优选地，数个夹板内均设有橡胶垫。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型所述的一种组合式教学用多单元展示板，方便教师将展示板调整至倾斜状态，方便教师在展示板上书写。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型中固定架与连接杆的结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型中固定架、活动板与异形块的机构示意图。

[0020] 图4是本实用新型中限位杆与连接杆的结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型中连接杆与活动杆的结构示意图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 底座1、支撑杆2、电源箱3、电动推杆一4、定位孔一5、固定架6、滑槽一7、移动块8、连接杆9、定位孔二10、定位孔三11、限位杆12、弹簧一13、活动杆14、夹板15、展示板16、活动孔17、插孔18、插销19、弹簧二20、滑槽二21、弹簧三22、活动板23、丝杆24、圆盘25、异形块26、电动推杆二27、滑槽三28、橡胶垫29。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，以描述中的优选实施例只作为举例，本领域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。

[0025] 如图1--图5所示，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含底座1、支撑杆2、电源箱3和电动推杆一4；底座1上开设有定位孔一5；支撑杆2活动设置在定位孔一5内；电源箱3固定设置在底座1的左侧；电动推杆一4固定设置在定位孔一5内，电动推杆一4的输出端与支撑杆2的底端连接，电动推杆一4与电源箱3连接；

[0026] 它还包含：

[0027] 固定架6，所述的固定架6为“L”形，固定架6固定设置在支撑杆2的顶端，固定架6的左右两侧均开设有滑槽一7，两个移动块8分别滑动设置在滑槽一7内，左侧的滑槽一7前后两侧的固定架6上均开设有滑槽二21，滑槽二21的左右两侧设有弹簧三22，两个活动板23的前后两端分别滑动设置在滑槽二21内，且弹簧三22的一端与活动板23连接，固定架6的左侧前端利用轴承旋接有丝杆24，丝杆24的顶端设有圆盘25，异形块26螺纹旋接在丝杆24上，且异形块26的左右两侧呈反向倾斜设置，异形块26的两侧分别滑动设置在两个活动板23相对面的前端，教师可以转动圆盘25使得丝杆24转动，使得异形块26在丝杆24上移动，在异形块26移动时，使得两个活动板23间距变大，在移动块8移动到合适的位置时，通过转动丝杆24使得异形块26上升，由于弹簧三22的弹力作用使得两个活动板23间距变小，使得两个活动板23将移动块8夹紧，将移动块8固定在固定架6上；

[0028] 连接杆9，所述的连接杆9的两端分别利用转轴旋接在移动块8上，连接杆9的中间

贯通开设有定位孔二10，连接杆9的前侧贯通开设有数个定位孔三11；

[0029] 限位杆12，所述的限位杆12为“L”形，限位杆12活动设置在定位孔二10内，且限位杆12上套设有弹簧一13，弹簧一13的两端分别固定在定位孔二10和限位杆12上，限位杆12的顶端横杆上固定设有电动推杆二27，限位杆12上的横杆上开设有滑槽三28，限位杆12下方的夹板15利用滑块滑动设置在滑槽三28内，电动推杆二27的输出端与滑块连接，电动推杆二27与电源箱3连接；

[0030] 活动杆14，所述的活动杆14为数个，数个活动杆14分别活动设置在定位孔三11内，活动杆14上开设有数个活动孔17，定位孔三11上方的连接杆9上开设有插孔18，插销19活动插设在插孔18内，且插销19上套设有弹簧二20，弹簧二20的两端分别固定在插孔18和插销19上，且插销19的底端活动插设在活动孔17内；

[0031] 夹板15，所述的夹板15为数个，数个夹板15分别利用转轴旋接在限位杆12和活动杆14的一端上，数个夹板15内均设有橡胶垫29，可以使得夹板15将展示板16夹紧；

[0032] 展示板16，所述的展示板16的上下两端分别活动插设在夹板15内，在教师拉动活动杆14，使得展示板16倾斜，使得限位杆12在定位孔二10内移动，在展示板16倾斜到合适的角度时，使得插销19由于弹簧二20的弹力作用，使得插销19活动插设在活动孔17内，使得展示板16倾斜的角度固定，便于教师的书写，教师可以打开电动推杆二27，电动推杆二27推动夹板15在滑槽三28内滑动，使得夹板15带动展示板16向前倾斜，可以防止展示板16的反光，让学员看的清楚。

[0033] 在使用本实用新型时，教师先将电动推杆一4打开，电动推杆一4将支撑杆2推动，使得支撑杆2到达合适的高度，之后教师可以通过移动移动块8，使得连接杆9在固定架6上转动，从而使得展示板16转动到合适的角度后，教师可以转动圆盘25使得丝杆24转动，使得异形块26在丝杆24上移动，使得两个活动板23的间距变小，将移动块8夹紧，将移动块8的位置固定，教师需要在展示板16上书写内容时，可以拉动展示板16底端的活动杆14，使得活动杆14伸出连接杆9，使得展示板16顶端的限位杆12，在定位孔二10内移动，使得展示板16倾斜，当展示板16倾斜到合适的角度时，由于弹簧二20的弹力作用，使得插销19活动插设在活动孔17内，使得展示板16倾斜的角度固定，使得教师便于在展示板16上书写内容，当书写好时，教师推动活动杆14，使得插销19离开活动孔17，由于弹簧一13的弹力作用，可以将限位杆12恢复至原来的高度，将所写的内容展示给学生看，当展示板16上反光需要调节展示板16前倾或后倾时，可以打开电动推杆二27，将上方夹板15推动，使得夹板15在滑槽三28内滑动，使得展示板16倾斜到合适的角度。

[0034] 采用上述结构后，本具体实施方式的有益效果如下：

[0035] 1、连接杆9与活动杆14的配合设置，可以方便教师拉动展示板16倾斜到合适的角度，在书写内容时，可以使得教师的手腕保持放松状态；

[0036] 2、活动板23与异形块26的配合使用，可以通过改变两个活动板23的间距大小，来控制移动块8的位置固定；

[0037] 3、活动孔17与插销19的配合使用，方便教师将展示板16倾斜时位置固定。

[0038] 对于本领域的技术人员来说，其可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改、部分技术特征的等同替换，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。

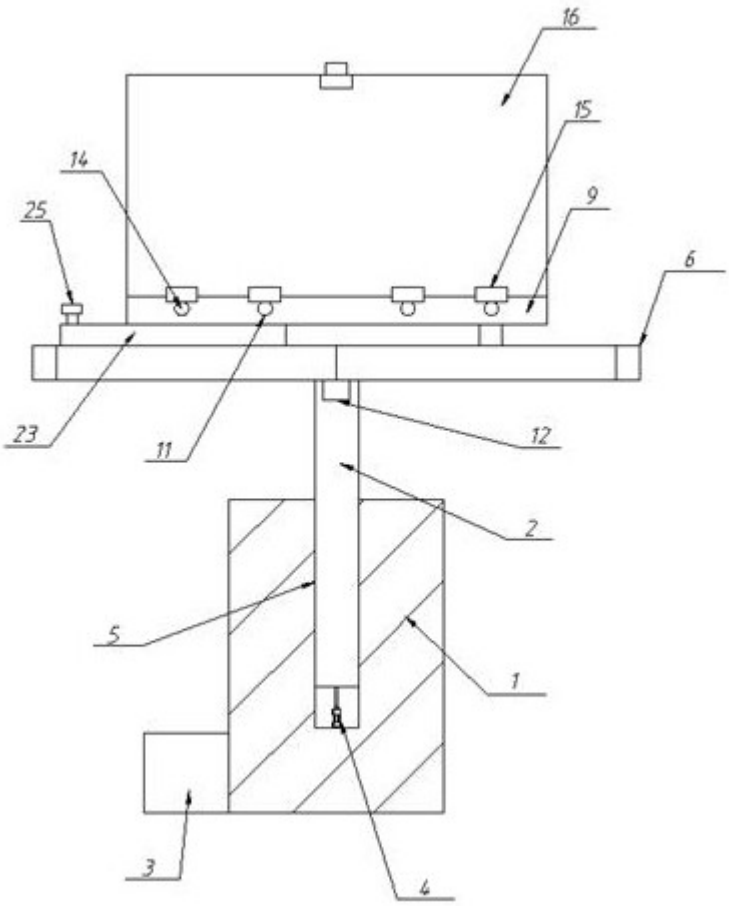


图1

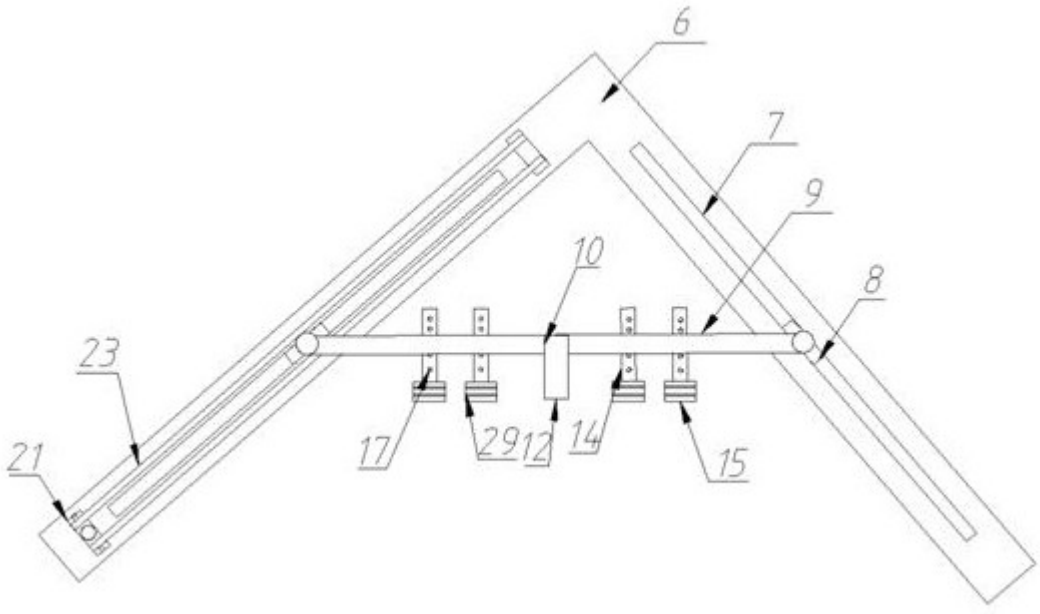


图2

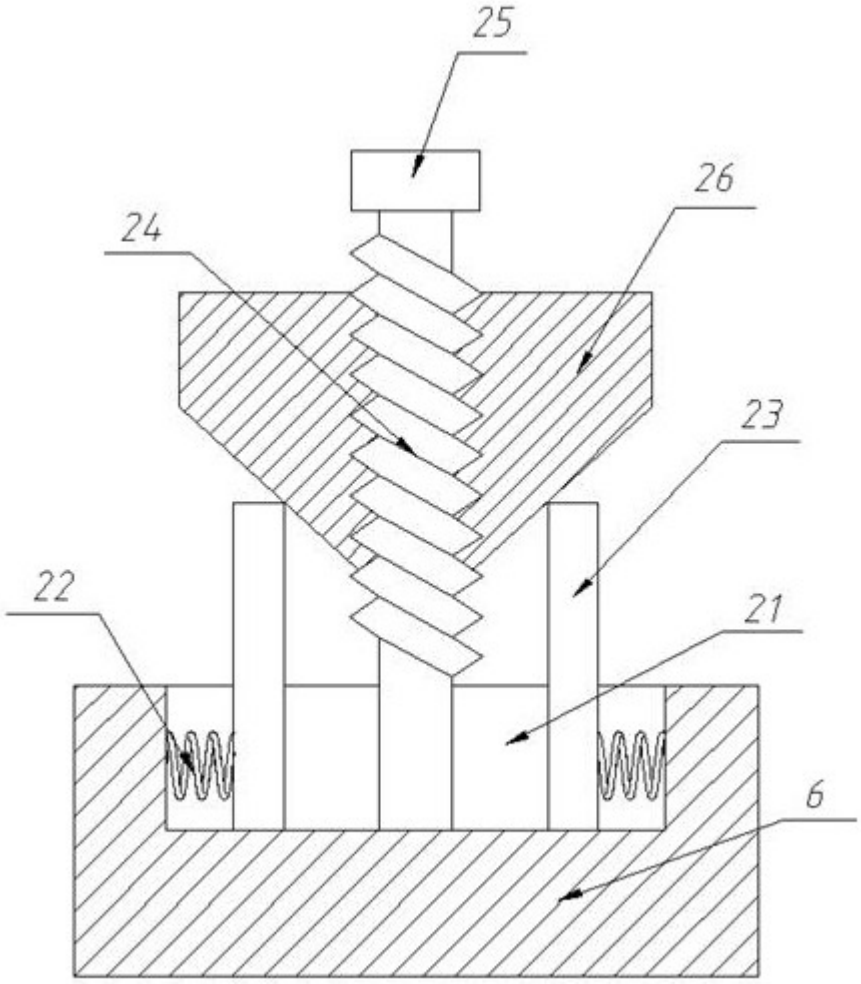


图3

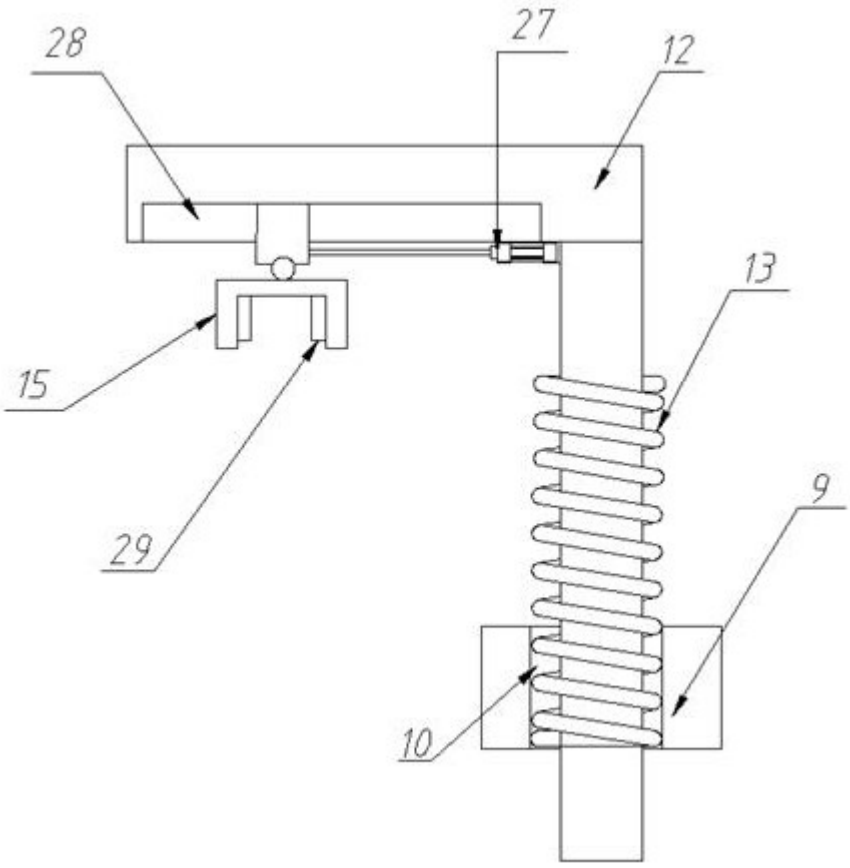


图4

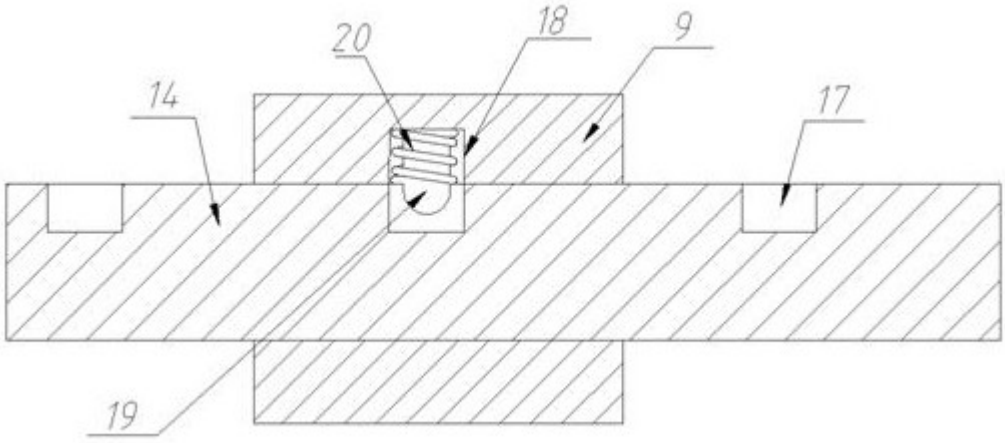


图5