(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219500631 U
(45)授权公告日 2023.08.11

(21)申请号 202320438524.3

(22)申请日 2023.03.09

(73)专利权人 周玉兰
地址 215008 江苏省苏州市姑苏区玻纤路3号

(72)发明人 周玉兰 吴锦花

(74)专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理事务所(普通合伙) 37332
专利代理师 张俊珍

(51)Int.Cl.
A47B 27/00(2006.01)
A47B 97/02(2006.01)

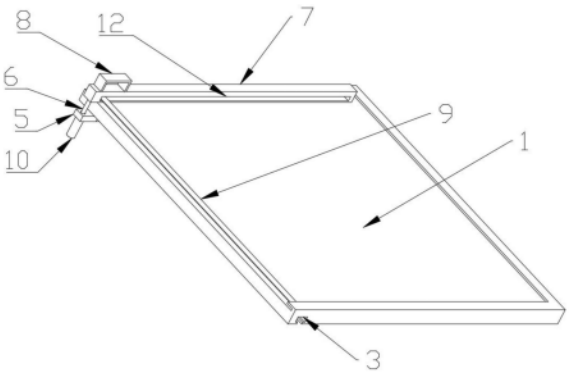
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种固定结构及机械图纸绘图装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械图纸绘图装置技术领域，具体为一种固定结构及机械图纸绘图装置，包括：桌面，桌面的背面开设有滑轨，滑轨内滑动连接有滚轮，滚轮的表面固定有L板，L板的表面活动插接有插销，插销的顶端固定有横压板，横压板压在桌面上，横压板上开设有纵板滑轨，纵板滑轨中活动插接有纵压板；有益效果为：本实用新型提出的固定结构及机械图纸绘图装置，设置有一个固定的L型压纸板，和一个活动的横压板、一个活动的纵压板，将图纸的底端和右端先压在固定的压纸板下的压纸槽中，再通过对两个活动的压板进行调节，实现了对不同尺寸的图纸的固定。



CN 219500631 U

1.一种固定结构,其特征在于:所述固定结构包括:桌面(1),桌面(1)的背面开设有滑轨(3),滑轨(3)内滑动连接有滚轮(4),滚轮(4)的表面固定有L板(5),L板(5)的表面活动插接有插销(6),插销(6)的顶端固定有横压板(7),横压板(7)压在桌面(1)上,横压板(7)上开设有纵板滑轨(12),纵板滑轨(12)中活动插接有纵压板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种固定结构,其特征在于:所述L板(5)的底端固定有插销套筒(10),L板(5)上开设有通孔(14),插销(6)贯穿通孔(14)插接在插销套筒(10)中。

3.根据权利要求2所述的一种固定结构,其特征在于:所述插销(6)插入插销套筒(10)的一端固定有插销帽(11),插销帽(11)与插销(6)构成“T”型杆,且插销帽(11)的直径大于弹簧(13)的直径小于插销套筒(10)的内壁的直径,插销帽(11)活动连接在插销套筒(10)中。

4.根据权利要求3所述的一种固定结构,其特征在于:所述插销帽(11)固定有插销(6)的一端还固定有弹簧(13),弹簧(13)套在插销(6)上,弹簧(13)远离插销帽(11)的一端固定在L板(5)上。

5.根据权利要求1所述的一种固定结构,其特征在于:所述横压板(7)上固定有把手(8)。

6.根据权利要求1所述的一种固定结构,其特征在于:所述桌面(1)的正面固定有压纸板(2),压纸板(2)呈“L”型板状结构,压纸板(2)与桌面(1)之间开有压纸槽。

7.根据权利要求1所述的一种固定结构,其特征在于:所述滚轮(4)远离L板(5)的一端开设有十字槽,十字槽中安装有橡胶垫片(15),橡胶垫片(15)突出十字槽并抵在滑轨(3)的内壁上。

8.根据权利要求1所述的一种固定结构,其特征在于:所述桌面(1)的背面固定在绘图桌本体(16)上。

9.根据权利要求1所述的一种固定结构,其特征在于:所述纵压板(9)的底端压在压纸板(2)与桌面(1)之间的压纸槽内。

10.一种机械图纸绘图装置,其特征在于:包括上述权利要求1-9任意一项所述的固定结构。

一种固定结构及机械图纸绘图装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械图纸绘图装置技术领域，具体为一种固定结构及机械图纸绘图装置。

背景技术

[0002] 机械图纸绘图是用图样确切表示机械的结构形状、尺寸大小、工作原理和技术要求的学科。图样由图形、符号、文字和数字等组成，是表达设计意图和制造要求以及交流经验的技术文件，常被称为工程界的语言，尽管目前三维制图软件的兴起为人们带来了更加快捷简便的制图方式，但是在工业应用、教学等很多领域中，手工绘制机械图纸仍具有广泛的应用场景，这就需要用到绘图装置，而机械绘图常常需要用到面积大小不一的各种图纸，且为了方便收纳图纸常被卷曲后进行携带，这就导致在绘图时常需要用到固定结构将图纸固定在桌面上，以方便在图纸上进行绘制。

[0003] 现有技术中，通常是将镇尺放在图纸上起到对纸张的固定作用，镇尺也称镇纸，常见的多为长方形条状物，其从古代流传至今，对写字作画起到了很好的辅助作用。

[0004] 但是，镇尺往往长度固定，而图纸却有多种规格，镇尺大而图纸小时，镇尺易因自身重量影响在倾斜的桌面上向下滑落，图纸大而镇尺小时，则无法对卷曲的图纸进行很好的固定，因此，镇尺无法对不同大小的图纸进行固定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种固定结构及机械图纸绘图装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种固定结构，其特征在于：所述固定结构包括：桌面，桌面的背面开设有滑轨，滑轨内滑动连接有滚轮，滚轮的表面固定有L板，L板的表面活动插接有插销，插销的顶端固定有横压板，横压板压在桌面上，横压板上开设有纵板滑轨，纵板滑轨中活动插接有纵压板。

[0007] 优选的，所述L板的底端固定有插销套筒，L板上开设有通孔，插销贯穿通孔插接在插销套筒中。

[0008] 优选的，所述插销插入插销套筒的一端固定有插销帽，插销帽与插销构成“T”型杆，且插销帽的直径大于弹簧的直径小于插销套筒的内壁的直径，插销帽活动连接在插销套筒中。

[0009] 优选的，所述插销帽固定有插销的一端还固定有弹簧，弹簧套在插销上，弹簧远离插销帽的一端固定在L板上。

[0010] 优选的，所述横压板上固定有把手。

[0011] 优选的，所述桌面的正面固定有压纸板，压纸板呈“L”型板状结构，压纸板与桌面之间开有压纸槽。

[0012] 优选的，所述滚轮远离L板的一端开设有十字槽，十字槽中安装有橡胶垫片，橡胶

垫片突出十字槽并抵在滑轨的内壁上。

[0013] 优选的，所述桌面的背面固定在绘图桌本体上。

[0014] 优选的，所述纵压板的底端压在压纸板与桌面之间的压纸槽内。

[0015] 一种机械图纸绘图装置，包括所述的固定结构

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 本实用新型提出的固定结构及机械图纸绘图装置，设置有一个固定的L型压纸板，和一个活动的横压板、一个活动的纵压板，将图纸的底端和右端先压在固定的压纸板下的压纸槽中，再通过对两个活动的压板进行调节，实现了对不同尺寸的图纸的固定。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为桌面背面结构示意图；

[0020] 图3为图2中A处结构放大示意图；

[0021] 图4为桌面正面结构示意图

[0022] 图5为横压板相关结构示意图；

[0023] 图6为图5中B处结构放大示意图。

[0024] 图中：桌面1、压纸板2、滑轨3、滚轮4、L板5、插销6、横压板7、把手8、纵压板9、插销套筒10、插销帽11、纵板滑轨12、弹簧13、通孔14、橡胶垫片15、绘图桌本体16。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述，及优点更加清楚明白，以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，仅仅用以解释本实用新型实施例，并不用于限定本实用新型实施例，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。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种固定结构及机械图纸绘图装置，其特征在于：所述固定结构及机械图纸绘图装置包括：桌面1，桌面1的背面开设有滑轨3，滑轨3内滑动连接有滚轮4，滚轮4的表面固定有L板5，L板5的表面活动插接有插销6，插销6的顶端固定有横压板7，横压板7上开设有纵板滑轨12，纵板滑轨12中活动插接有纵压板9。

[0028] 实施例二

[0029] 在实施例一的基础上，为了实现对图纸的底端和右端边缘进行固定，桌面1的正面固定有压纸板2，压纸板2呈“L”型板状结构，压纸板2与桌面1之间开有压纸槽。

[0030] 实施例三

[0031] 在实施例二的基础上，为了实现对不同大小的图纸的顶端进行固定，桌面1的背面开设有滑轨3，滑轨3内滑动连接有滚轮4，滚轮4的表面固定有L板5，L板5的底端固定有插销套筒10，L板5上开设有通孔14，插销6贯穿通孔14插接在插销套筒10中，插销6插入插销套筒10的一端固定有插销帽11，插销帽11与插销6构成“T”型杆，且插销帽11的直径大于弹簧13

的直径小于插销套筒10的内壁的直径，插销帽11活动连接在插销套筒10中，插销帽11固定有插销6的一端还固定有弹簧13，弹簧13套在插销6上，弹簧13远离插销帽11的一端固定在L板5上，插销6的顶端固定有横压板7，横压板7上固定有把手8。

[0032] 实施例四

[0033] 在实施例三的基础上，为了实现对不同大小的图纸的左端进行固定，横压板7上开设有纵板滑轨12，纵压板9活动插接在纵板滑轨12中，纵压板9的底端压在压纸板2与桌面1之间的压纸槽内。

[0034] 实施例五

[0035] 在实施例四的基础上，为了实现防止横压板向下滑落，滚轮4远离L板5的一端开设有十字槽，十字槽中安装有橡胶垫片15，橡胶垫片15突出十字槽并抵在滑轨3的内壁上。

[0036] 实际使用时，先将纵压板9从纵板滑轨12中抽出来，然后将图纸的底端和右端边缘压在桌面1与压纸板2之间的压纸槽中，然后一只手提起把手8，把手8的运动带动了横压板7，横压板7的运动带动了插销6，使插销6从插销套筒10中伸出更长距离，插销6的运动带动了插销帽11向通孔14的方向的运动，弹簧13被压缩，横压板7远离桌面1后另一只手握住L板5上下调节横压板7至图纸的顶端，然后缓慢松开把手8，在弹簧13的复位作用下，弹簧13推动了插销帽11向远离通孔14的方向的运动，插销帽11的运动使插销6伸出通孔14的距离变短，直至横压板7抵住桌面1为止，同时安装在滚轮4表面的橡胶垫片15紧紧抵住了滑轨3的内壁，将图纸的顶端边缘限位在桌面1和横压板7之间，最后，将纵压板9插入开设在横压板7上的纵板滑轨12中，左右调节纵压板9至图纸的左端边缘后，将纵压板9的底端塞入桌面1和压纸板2之间的压纸槽中，完成对图纸四个边缘的固定，上述结构均安装在桌面1上，桌面1又固定在绘图桌本体16上。

[0037] 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。

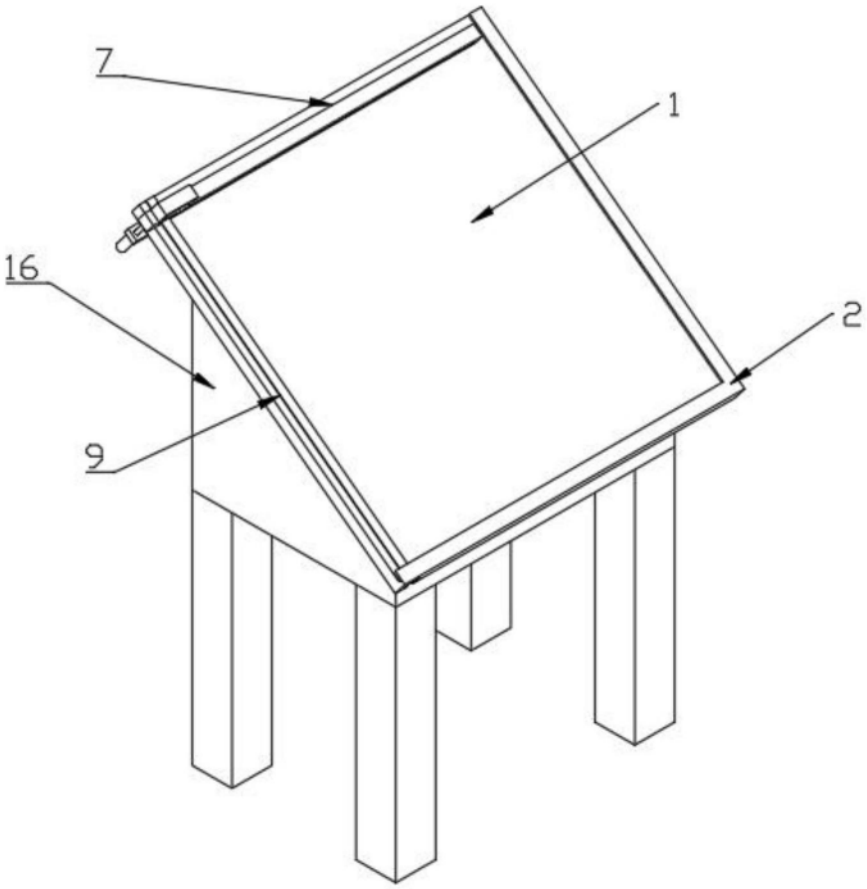


图1

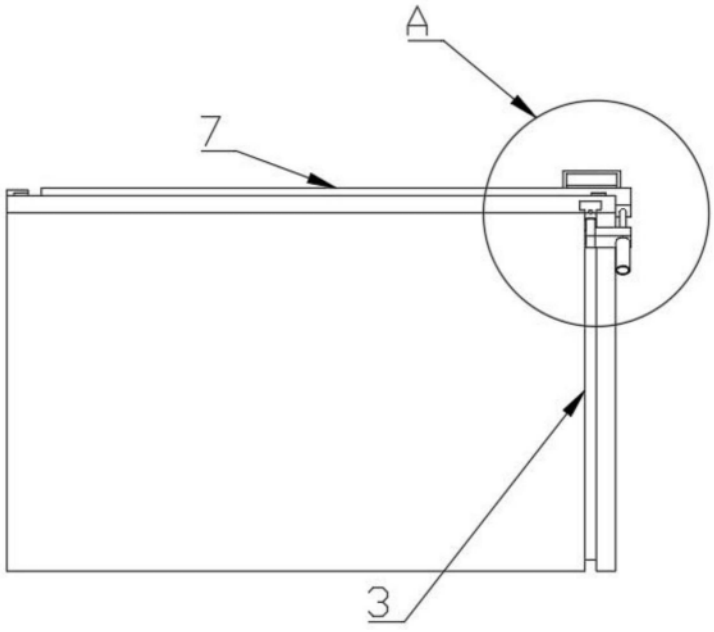


图2

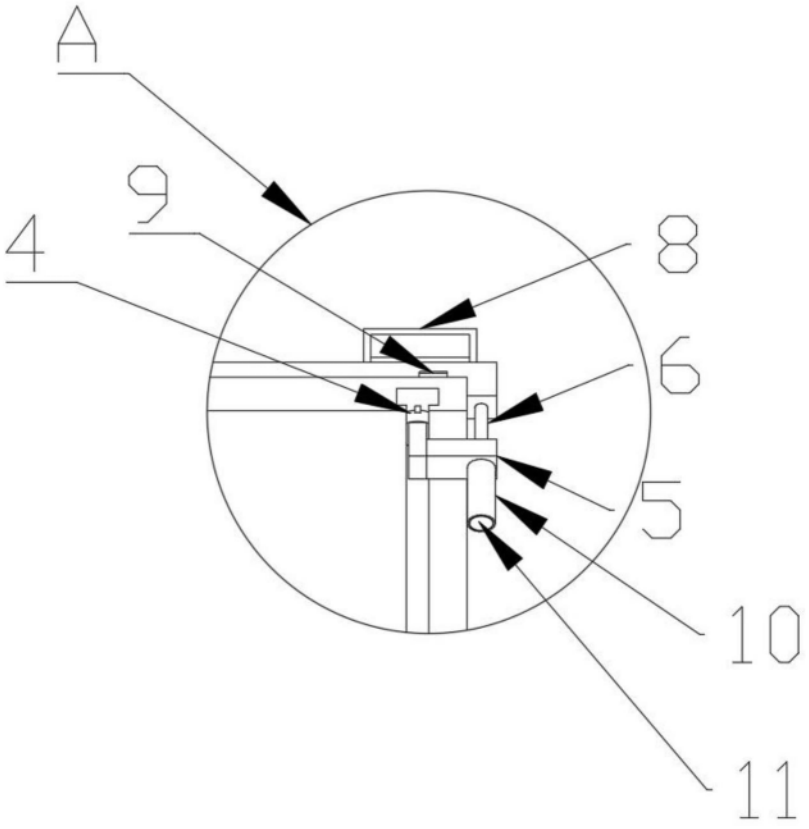


图3

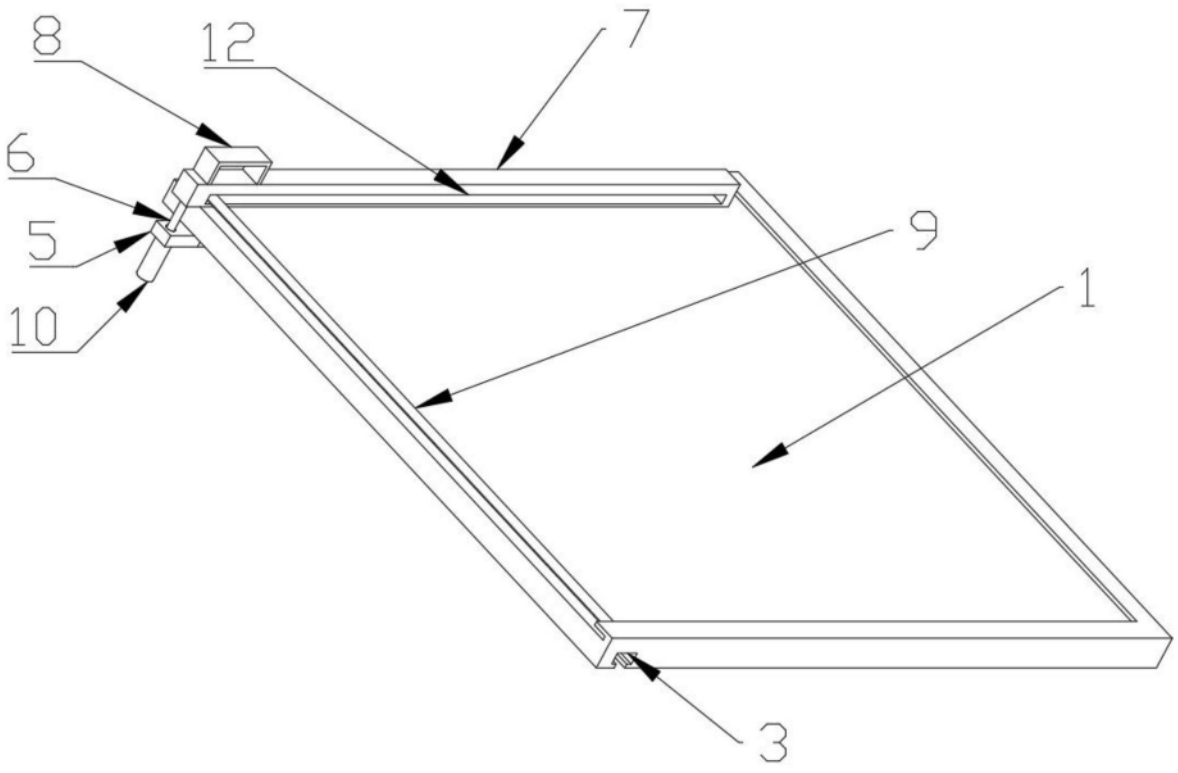


图4

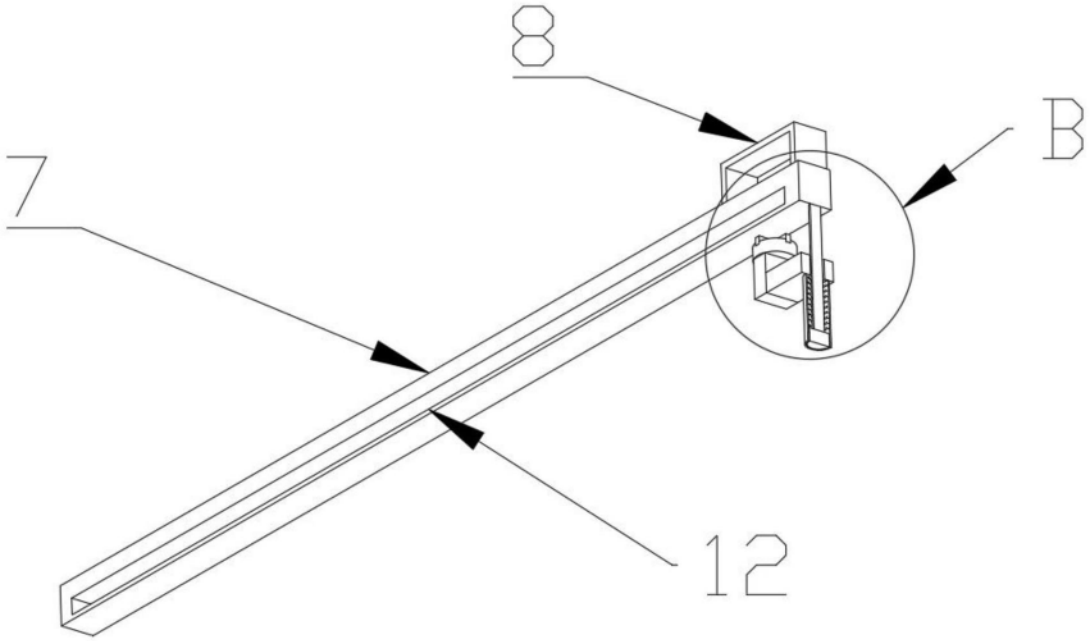


图5

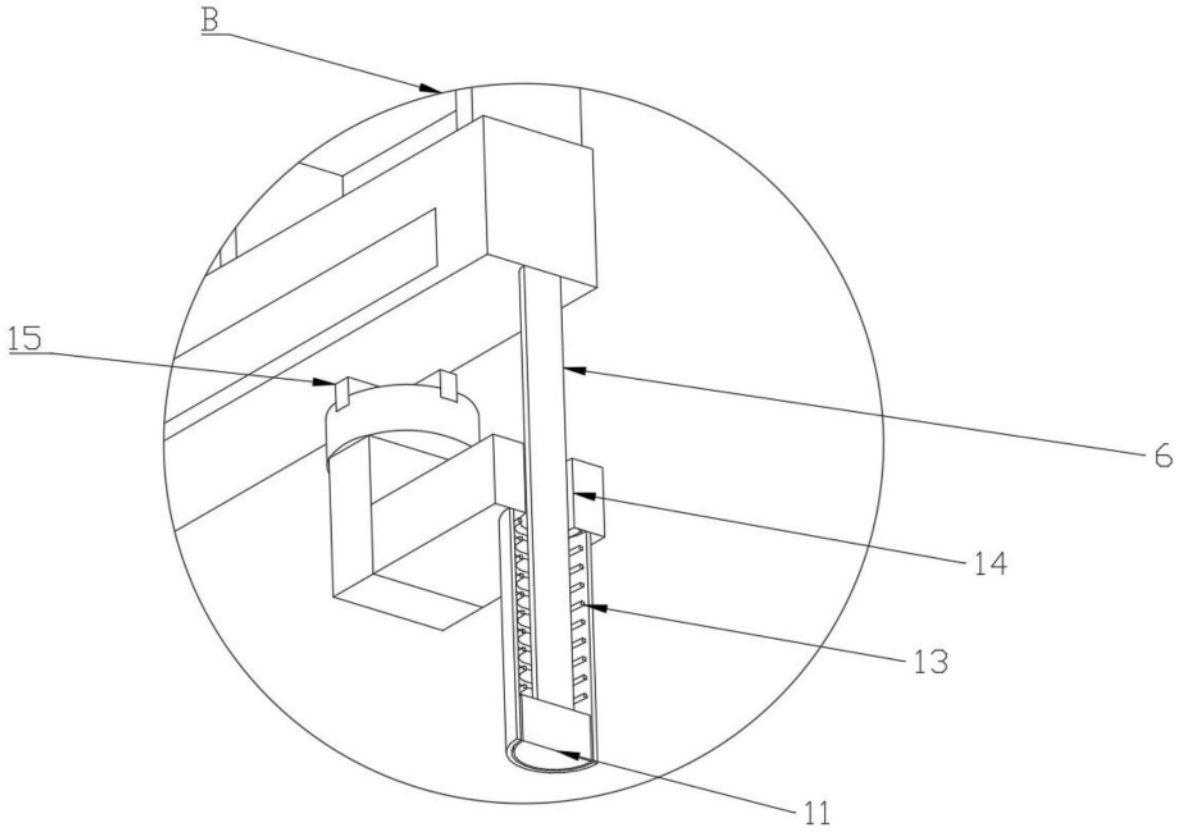


图6