(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211961295 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 202020301854.4

(22)申请日 2020.03.12

(73)专利权人 济南园林集团景观设计有限公司
地址 277000 山东省济南市市中区马鞍山路34号

(72)发明人 孔毅 丁金玲 王岩 王雄波

(74)专利代理机构 济南恒标专利代理事务所（普通合伙） 37291
代理人 伯朝矩

(51)Int.Cl.
A47B 27/02(2006.01)
A47B 27/14(2006.01)

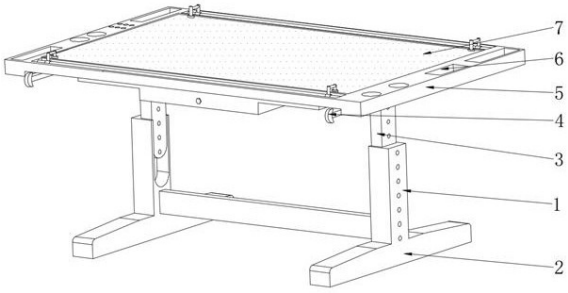
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置

(57)摘要

本实用新型涉及道路绿化设计技术领域，公开了一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置，所述支撑主杆的顶端嵌入设置有卡合支杆，所述绘图板架的下方位于两侧位置处均设置有角度调节机构，所述绘图板架的内侧固定有绘图板，所述限位滑槽的内侧固定有限位滑杆，所述限位滑杆的外侧套接有定位机构。本实用新型通过支撑主杆与卡合支杆的卡合固定，能够对绘图板的高低进行调整，便于不同身高的设计人员进行绘画，同时通过拉动角度调节机构，能够对绘图板的绘图角度进行调整，进而便于设计人员进行最佳角度调节，提升舒适性，通过定位机构在限位滑杆的套接滑动，能够对不同大小的绘图纸张进行压块固定。



CN 211961295 U

1.一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置,包括支撑主杆(1),其特征在于,所述支撑主杆(1)的下方固定有支撑脚架(2),且支撑主杆(1)的顶端嵌入设置有卡合支杆(3),所述支撑主杆(1)的一侧贯穿开设有定位通孔A(11),所述卡合支杆(3)的一侧贯穿开设有定位通孔B(12),且卡合支杆(3)的顶端转动连接有销杆(14),所述卡合支杆(3)通过销杆(14)与支撑座(15)连接,所述支撑座(15)的上方固定有绘图板架(5),所述绘图板架(5)的下方位于两侧位置处均设置有角度调节机构,且绘图板架(5)的上表面位于两侧位置处均嵌入设置有笔架盒(6),所述绘图板架(5)的内侧固定有绘图板(7),且绘图板架(5)的上表面位于前后两端均嵌入开设有限位滑槽(8),所述限位滑槽(8)的内侧固定有限位滑杆(9),所述限位滑杆(9)的外侧套接有定位机构(10);

所述角度调节机构包括固定在绘图板架(5)下方的定位滑套(17),所述定位滑套(17)的内侧固定有复位弹簧A(18),且定位滑套(17)的内侧贯穿连接有定位齿杆(16),所述定位齿杆(16)的一端固定有抽拉曲柄(4),且定位齿杆(16)的另一端啮合有角度齿盘(13)。

2.根据权利要求1所述的一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置,其特征在于,所述定位机构(10)包括固定支杆(101),所述固定支杆(101)的底端贯穿开设有衔接套孔(102),且固定支杆(101)的顶端固定有限位滑套(104),所述限位滑套(104)的内侧嵌入卡合有拉伸手柄(103),且限位滑套(104)的下方固定有复位弹簧B(105),所述拉伸手柄(103)的底端固定有压块(106)。

3.根据权利要求2所述的一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置,其特征在于,所述压块(106)采用天然橡胶材质构件,所述衔接套孔(102)的内径与限位滑杆(9)的外径相适配。

4.根据权利要求1所述的一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置,其特征在于,所述定位机构(10)的数量为两组,每组不少于2个,且定位机构(10)相对于绘图板(7)的水平中线相互对称排列。

5.根据权利要求1所述的一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置,其特征在于,所述定位通孔A(11)与定位通孔B(12)的数量相同,且定位通孔A(11)与定位通孔B(12)的内侧均配套定位卡销。

6.根据权利要求1所述的一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置,其特征在于,所述定位齿杆(16)的顶端设置有与角度齿盘(13)相适配的定位齿槽,且定位齿杆(16)通过定位齿槽与角度齿盘(13)啮合固定。

一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路绿化设计技术领域，具体是一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置。

背景技术

[0002] 道路绿化是指在道路两侧或中间种植树木、花草，目的是改善交通环境，具有诱导视线，遮光或防眩，缓冲，协调和美化，作为指路标记，适应明暗等作用，在对道路绿化景观建设过程中，需对道路绿化景观进行设计，以便于施工人员更好的施工。

[0003] 但是目前市场上关于道路绿化景观设计用的绘图装置存在着一些缺点，传统的绘图装置结构较为单一，无法对绘图板的高低、角度进行调节，且在绘图过程中，不能够便捷的对绘图纸张进行固定，限制了绘图装置的灵活使用性。因此，本领域技术人员提供了一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置，包括支撑主杆，所述支撑主杆的下方固定有支撑脚架，且支撑主杆的顶端嵌入设置有卡合支杆，所述支撑主杆的一侧贯穿开设有定位通孔A，所述卡合支杆的一侧贯穿开设有定位通孔B，且卡合支杆的顶端转动连接有销杆，所述卡合支杆通过销杆与支撑座连接，所述支撑座的上方固定有绘图板架，所述绘图板架的下方位于两侧位置处均设置有角度调节机构，且绘图板架的上表面位于两侧位置处均嵌入设置有笔架盒，所述绘图板架的内侧固定有绘图板，且绘图板架的上表面位于前后两端均嵌入开设有限位滑槽，所述限位滑槽的内侧固定有限位滑杆，所述限位滑杆的外侧套接有定位机构；

[0006] 所述角度调节机构包括固定在绘图板架下方的定位滑套，所述定位滑套的内侧固定有复位弹簧A，且定位滑套的内侧贯穿连接有定位齿杆，所述定位齿杆的一端固定有抽拉曲柄，且定位齿杆的另一端啮合有角度齿盘。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述定位机构包括固定支杆，所述固定支杆的底端贯穿开设有衔接套孔，且固定支杆的顶端固定有限位滑套，所述限位滑套的内侧嵌入卡合有拉伸手柄，且限位滑套的下方固定有复位弹簧B，所述拉伸手柄的底端固定有压块。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述压块采用天然橡胶材质构件，所述衔接套孔的内径与限位滑杆的外径相适配。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述定位机构的数量为两组，每组不少于2个，且定位机构相对于绘图板的水平中线相互对称排列。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述定位通孔A与定位通孔B的数量相同，且定位通孔A与定位通孔B的内侧均配套定位卡销。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述定位齿杆的顶端设置有与角度齿盘相适配的定位齿槽,且定位齿杆通过定位齿槽与角度齿盘啮合固定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过支撑主杆与卡合支杆的卡合固定,能够对绘图板的高低进行调整,便于不同身高的设计人员进行绘画,同时通过拉动角度调节机构,能够对绘图板的绘图角度进行调整,进而便于设计人员进行最佳角度调节,提升舒适性,通过定位机构在限位滑杆的套接滑动,能够对不同大小的绘图纸张进行压块固定,进而提高了绘图装置的灵活使用性。

附图说明

[0014] 图1为一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置的结构示意图;

[0015] 图2为一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置中绘图板架的结构示意图;

[0016] 图3为一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置中角度调节机构的结构示意图;

[0017] 图4为一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置中定位机构的结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑主杆;2、支撑脚架;3、卡合支杆;4、抽拉曲柄;5、绘图板架;6、笔架盒;7、绘图板;8、限位滑槽;9、限位滑杆;10、定位机构;101、固定支杆;102、衔接套孔;103、拉伸手柄;104、限位滑套;105、复位弹簧B;106、压块;11、定位通孔A;12、定位通孔B;13、角度齿盘;14、销杆;15、支撑座;16、定位齿杆;17、定位滑套;18、复位弹簧A。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1～4,本实用新型实施例中,一种基于道路绿化景观设计用的多功能绘图装置,包括支撑主杆1,支撑主杆1的下方固定有支撑脚架2,且支撑主杆1的顶端嵌入设置有卡合支杆3,支撑主杆1的一侧贯穿开设有定位通孔A11,卡合支杆3的一侧贯穿开设有定位通孔B12,定位通孔A11与定位通孔B12的数量相同,且定位通孔A11与定位通孔B12的内侧均配套定位卡销,在设计人员绘画过程中,调节卡合支杆3在支撑主杆1内的卡合长度,在配套定位卡销对定位通孔A11与定位通孔B12的衔接下,对调节后的卡合支杆3进行定位,能够便于不同身高的设计人员进行绘画工作。

[0020] 卡合支杆3的顶端转动连接有销杆14,卡合支杆3通过销杆14与支撑座15连接,支撑座15的上方固定有绘图板架5,绘图板架5的下方位于两侧位置处均设置有角度调节机构,角度调节机构包括固定在绘图板架5下方的定位滑套17,定位滑套17的内侧固定有复位弹簧A18,且定位滑套17的内侧贯穿连接有定位齿杆16,定位齿杆16的一端固定有抽拉曲柄4,且定位齿杆16的另一端啮合有角度齿盘13,定位齿杆16的顶端设置有与角度齿盘13相适配的定位齿槽,且定位齿杆16通过定位齿槽与角度齿盘13啮合固定,当设计人员俯视画图较为长久时,通过拉动抽拉曲柄4,带动定位齿杆16在定位滑套17内向前滑动,解除与角度齿盘13的闭锁状态,进而在销杆14的转动连接下,对绘图板7的角度进行调节,在调节完毕后,松开抽拉曲柄4,在复位弹簧A18的弹性复位下,使定位齿杆16顶端的定位齿槽与角度齿

盘13重新形成闭锁状态，对角度调节后的绘图板7进行固定，使设计人员能够舒适的进行绘画工作。

[0021] 且绘图板架5的上表面位于两侧位置处均嵌入设置有笔架盒6，绘图板架5的内侧固定有绘图板7，且绘图板架5的上表面位于前后两端均嵌入开设有限位滑槽8，限位滑槽8的内侧固定有限位滑杆9，限位滑杆9的外侧套接有定位机构10，定位机构10包括固定支杆101，固定支杆101的底端贯穿开设有衔接套孔102，且固定支杆101的顶端固定有限位滑套104，限位滑套104的内侧嵌入卡合有拉伸手柄103，且限位滑套104的下方固定有复位弹簧B105，拉伸手柄103的底端固定有压块106，压块106采用天然橡胶材质构件，衔接套孔102的内径与限位滑杆9的外径相适配，在使用绘图装置进行绘画时，将绘图纸放置在绘图板7上，设计人员向上提起拉伸手柄103，使压块106与绘图板7分开，进而推动定位机构10在限位滑杆9上滑动，将定位机构10依次移动至绘图纸的四个边角位置处，松开拉伸手柄103，在复位弹簧B105的弹性复位下，使压块106对绘图纸进行压固，定位机构10的数量为两组，每组不少于2个，且定位机构10相对于绘图板7的水平中线相互对称排列，通过定位机构10在限位滑杆9的套接滑动，能够对不同大小的绘图纸张进行压块固定，进而提高了绘图装置的灵活使用性，降低了设计人员的操作强度。

[0022] 本实用新型的工作原理是：在使用绘图装置进行绘画时，将绘图纸放置在绘图板7上，设计人员向上提起拉伸手柄103，使压块106与绘图板7分开，进而推动定位机构10在限位滑杆9上滑动，将定位机构10依次移动至绘图纸的四个边角位置处，松开拉伸手柄103，在复位弹簧B105的弹性复位下，使压块106对绘图纸进行压固，在设计人员绘画过程中，调节卡合支杆3在支撑主杆1内的卡合长度，在配套定位卡销对定位通孔A11与定位通孔B12的衔接下，对调节后的卡合支杆3进行定位，能够便于不同身高的设计人员进行绘画工作，当设计人员俯视画图较为长久时，通过拉动抽拉曲柄4，带动定位齿杆16在定位滑套17内向前滑动，解除与角度齿盘13的闭锁状态，进而在销杆14的转动连接下，对绘图板7的角度进行调节，在调节完毕后，松开抽拉曲柄4，在复位弹簧A18的弹性复位下，使定位齿杆16顶端的定位齿槽与角度齿盘13重新形成闭锁状态，对角度调节后的绘图板7进行固定，使设计人员能够舒适的进行绘画工作。

[0023] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

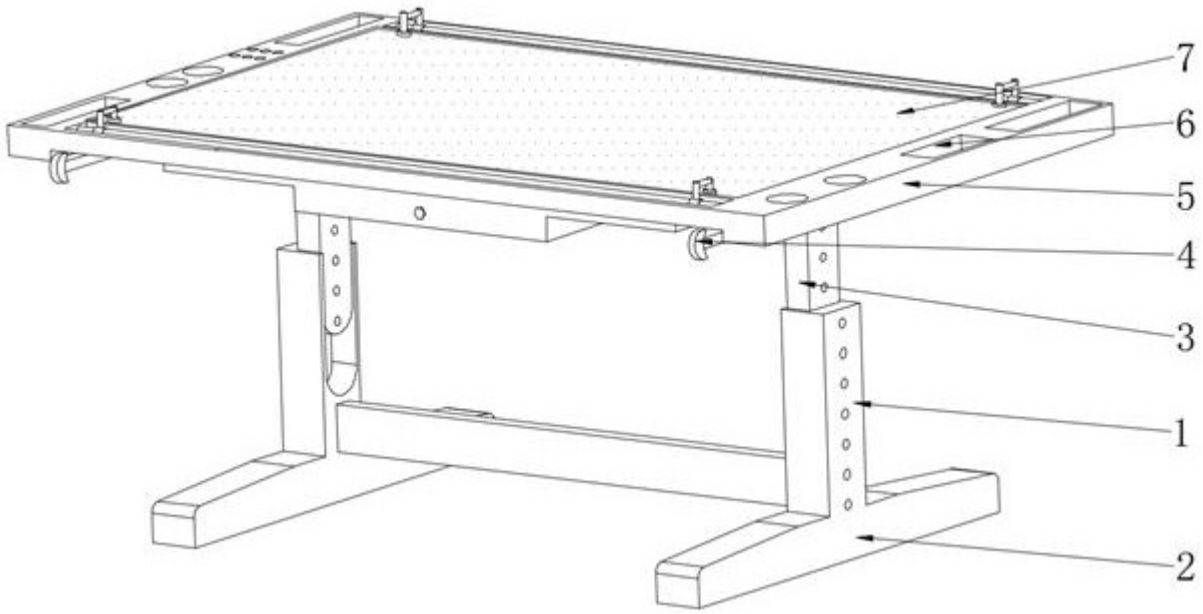


图1

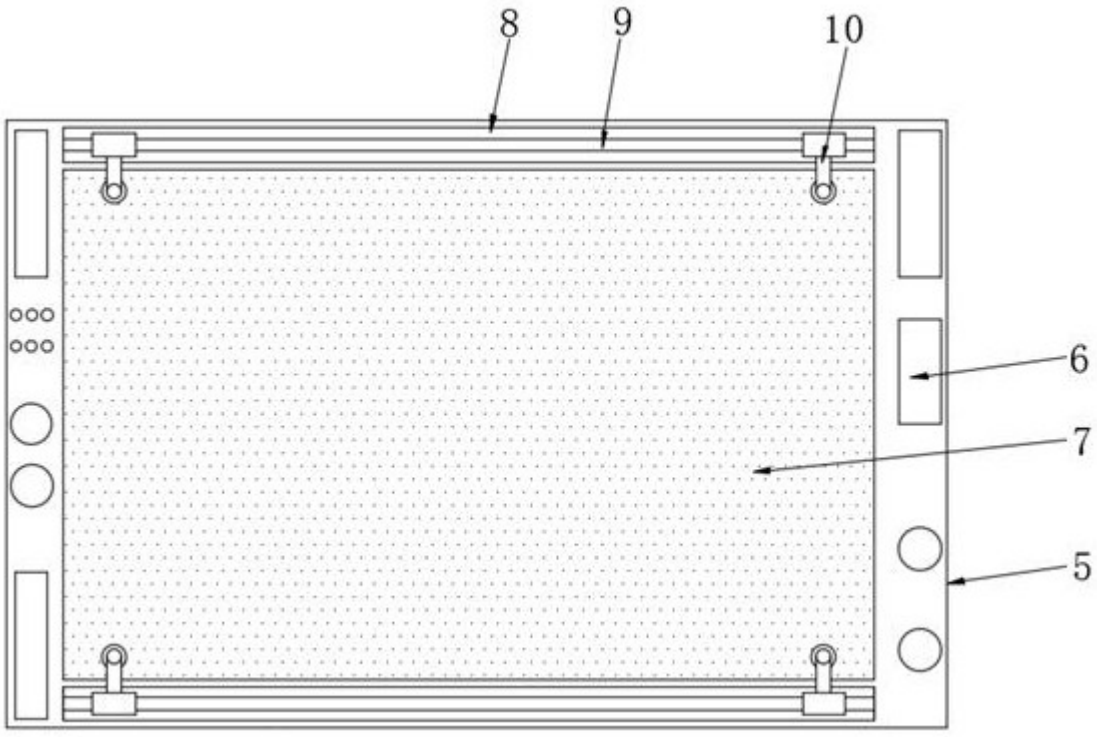


图2

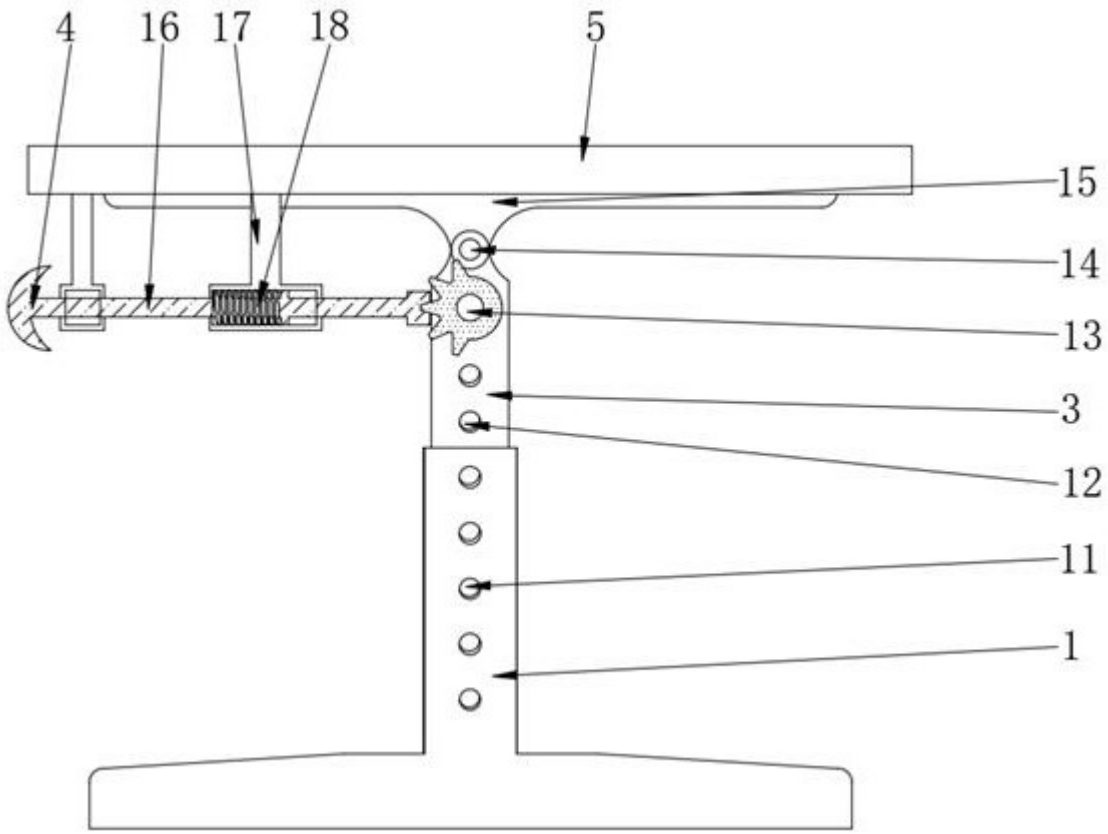


图3

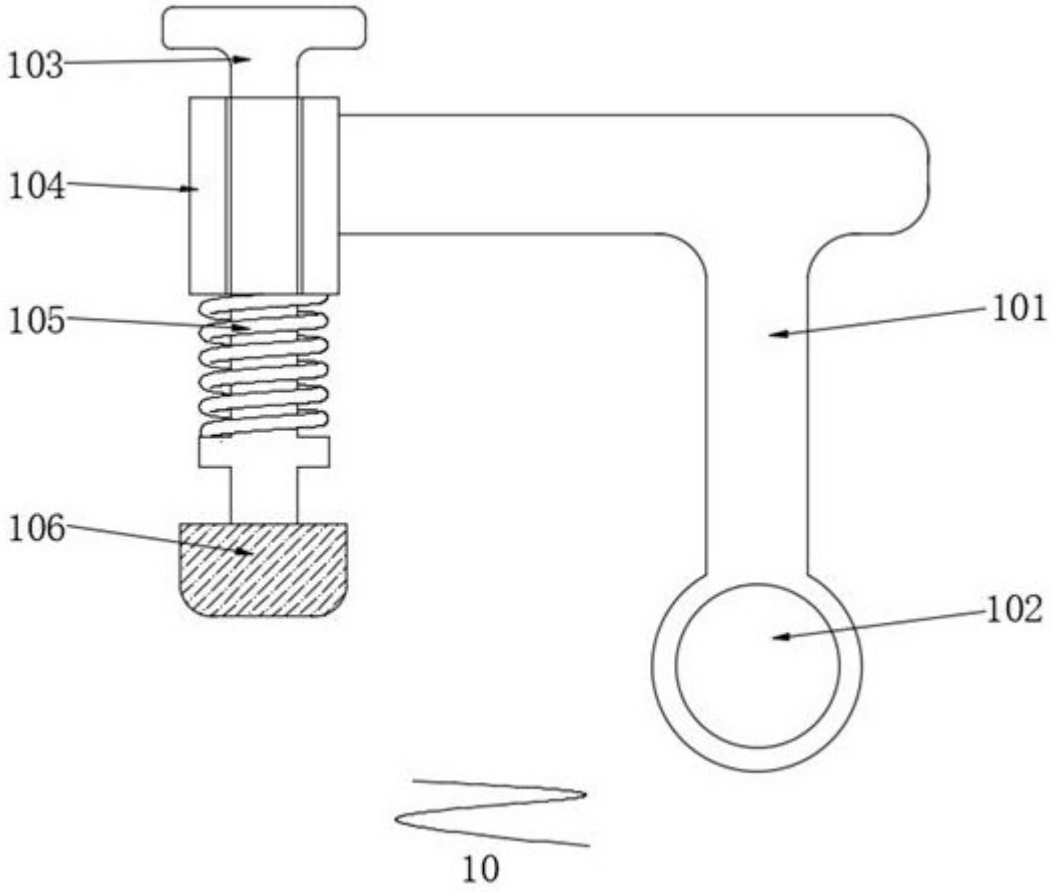


图4