(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114098327 A
(43)申请公布日 2022.03.01

(21)申请号 202111292161.9

(22)申请日 2021.11.03

(71)申请人 江苏中高俊聪通信科技有限公司
地址 221005 江苏省徐州市鼓楼区平山北路39号(龟山民博文化园A2-135)

(72)发明人 王斗

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
代理人 李芳

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

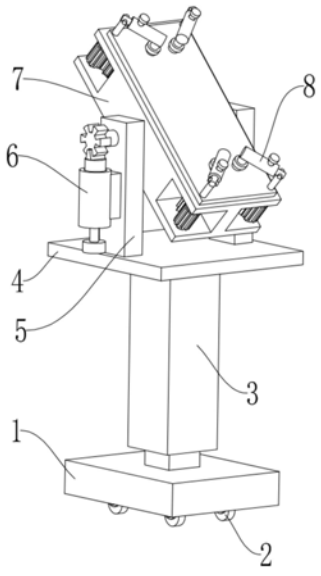
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

一种方便设计图纸固定的平面设计工作台

(57)摘要

本发明公开了一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，包括支撑底座、移动组件、升降组件、工作台板、支撑架、倾斜角度调节组件、图纸固定板和固定组件，所述移动组件设于支撑底座上，所述升降组件设于支撑底座上且设于支撑底座的上方，所述工作台板设于升降组件上且设于升降组件的上方，所述支撑架设于工作台板上且设于工作台板的上方，所述倾斜角度调节组件设于支撑架上，所述图纸固定板设于倾斜角度调节组件上，所述固定组件设于图纸固定板上。本发明属于图纸设计技术领域，具体是一种高度和倾斜角度可调、便于移动且能够对图纸进行有效固定的方便设计图纸固定的平面设计工作台。



CN 114098327 A

1.一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，其特征在于：包括支撑底座、移动组件、升降组件、工作台板、支撑架、倾斜角度调节组件、图纸固定板和固定组件，所述移动组件设于支撑底座上，所述升降组件设于支撑底座上且设于支撑底座的上方，所述工作台板设于升降组件上且设于升降组件的上方，所述支撑架设于工作台板上且设于工作台板的上方，所述倾斜角度调节组件设于支撑架上，所述图纸固定板设于倾斜角度调节组件上，所述固定组件设于图纸固定板上，所述移动组件包括驱动调节转轴、移动调节旋钮、移动锁紧套筒、移动锁紧杆、移动锁紧弹簧、驱动齿轮、固定座、移动调节转轴、从动齿轮、传动轮、传动带和自锁万向轮，所述驱动调节转轴铰接设于支撑底座上且贯穿支撑底座设置，所述移动调节旋钮设于驱动调节转轴上且设于支撑底座外，所述移动锁紧套筒设于支撑底座上且设于支撑底座外，所述移动锁紧杆插拔连接设于移动锁紧套筒上，所述移动锁紧弹簧设于移动锁紧套筒上且设于移动锁紧杆上，所述驱动齿轮设于驱动调节转轴上且设于支撑底座内，所述固定座设于支撑底座上且设于支撑底座内，所述移动调节转轴铰接设于支撑底座上且铰接设于固定座上，所述从动齿轮设于移动调节转轴上且与驱动齿轮呈啮合设置，所述传动轮设于驱动调节转轴上且设于移动调节转轴上，所述传动带设于传动轮上，所述自锁万向轮设于移动调节转轴上。

2.根据权利要求1所述的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，其特征在于：所述升降组件包括升降套杆、升降套筒、升降调节转轴、升降调节摇轮、调节锥齿轮、升降调节螺杆和升降锥齿轮，所述升降套杆设于支撑底座上且设于支撑底座的上方，所述升降套筒插拔连接设于升降套杆上，所述升降调节转轴设于升降套筒上且贯穿升降套筒设置，所述升降调节摇轮设于升降调节转轴上且设于升降套筒外，所述调节锥齿轮设于升降调节转轴上且设于升降套筒内，所述升降调节螺杆铰接设于升降套筒上且螺纹连接设于升降套杆上，所述升降锥齿轮设于升降调节螺杆上且与调节锥齿轮呈啮合设置。

3.根据权利要求2所述的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，其特征在于：所述倾斜角度调节组件包括倾斜角度调节转轴、倾斜角度调节旋钮、倾斜角度锁紧套筒、倾斜角度锁紧拉杆和倾斜角度锁紧弹簧，所述倾斜角度调节转轴铰接设于支撑架上且贯穿支撑架设置，所述倾斜角度调节旋钮设于倾斜角度调节转轴上，所述倾斜角度锁紧套筒设于支撑架上，所述倾斜角度锁紧拉杆插拔连接设于倾斜角度锁紧套筒上，所述倾斜角度锁紧弹簧设于倾斜角度锁紧套筒上且设于倾斜角度锁紧拉杆上。

4.根据权利要求3所述的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，其特征在于：所述固定组件包括固定钢板、固定调节转轴、固定调节旋钮、固定调节齿轮、旋转调节转轴、固定旋转齿轮、固定套杆、固定套筒、锁紧螺栓、连接杆、磁性铁片和接触层，所述固定钢板设于图纸固定板上，所述固定调节转轴铰接设于图纸固定板上且贯穿图纸固定板设置，所述固定调节旋钮设于固定调节转轴上且设于图纸固定板外，所述固定调节齿轮设于固定调节转轴上且设于图纸固定板内，所述旋转调节转轴铰接设于图纸固定板上且贯穿图纸固定板和固定钢板设置，所述固定旋转齿轮设于旋转调节转轴上且设于图纸固定板内且与固定调节齿轮呈啮合设置，所述固定套杆铰接设于旋转调节转轴上，所述固定套筒插拔连接设于固定套杆上，所述锁紧螺栓螺纹连接设于固定套筒上，所述连接杆设于固定套筒上，所述磁性铁片设于连接杆上，所述接触层设于磁性铁片上。

5.根据权利要求4所述的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，其特征在于：所述

移动锁紧弹簧设于移动锁紧套筒和移动锁紧杆之间,所述倾斜角度锁紧弹簧设于倾斜角度锁紧套筒和倾斜角度锁紧拉杆之间,所述磁性铁片设于连接杆和接触层之间。

6.根据权利要求5所述的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台,其特征在于:所述支撑架与工作台板呈垂直设置,所述移动调节转轴与驱动调节转轴呈平行设置,所述升降调节螺杆与工作台板呈垂直设置,所述旋转调节转轴与固定调节转轴呈平行设置。

7.根据权利要求6所述的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台,其特征在于:所述工作台板呈长方形板状设置。

8.根据权利要求7所述的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台,其特征在于:所述固定座设有四组,所述移动调节转轴的数量是固定座的数量的一半,所述传动轮设有两组,所述自锁万向轮的数量与固定座的数量一致,所述固定调节转轴设有四组,所述旋转调节转轴的数量与固定调节转轴的数量一致。

9.根据权利要求8所述的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台,其特征在于:所述接触层采用柔性材质设置。

一种方便设计图纸固定的平面设计工作台

技术领域

[0001] 本发明属于图纸设计技术领域，具体是指一种方便设计图纸固定的平面设计工作台。

背景技术

[0002] 在进行图纸设计的过程中，需要用到工作台来完成设计工作，而现有的工作的结构往往是固定的，难以对其高度和倾斜度进行调节，导致使用不便，并且，在图纸设计时，使用者往往需要使用图钉等工具对图纸进行固定，容易对图纸造成损坏，从而对设计工作带来不利影响，且现有的工作台的体积和重量较大，导致搬运时费时费力，影响工作效率，为此，我们提出一种方便设计图纸固定的平面设计工作台来解决上述问题。

发明内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本发明提供了一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，有效的解决了现有的展示台的结构固定、搬运不便且容易损坏图纸的问题，实现了能够对其高度和倾斜角度进行调节、移动方便且不容易伤害图纸的优点，具体是一种高度和倾斜角度可调、便于移动且能够对图纸进行有效固定的方便设计图纸固定的平面设计工作台。

[0004] 本发明采取的技术方案如下：本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，包括支撑底座、移动组件、升降组件、工作台板、支撑架、倾斜角度调节组件、图纸固定板和固定组件，所述移动组件设于支撑底座上，所述升降组件设于支撑底座上且设于支撑底座的上方，所述工作台板设于升降组件上且设于升降组件的上方，所述支撑架设于工作台板上且设于工作台板的上方，所述倾斜角度调节组件设于支撑架上，所述图纸固定板设于倾斜角度调节组件上，所述固定组件设于图纸固定板上，所述移动组件包括驱动调节转轴、移动调节旋钮、移动锁紧套筒、移动锁紧杆、移动锁紧弹簧、驱动齿轮、固定座、移动调节转轴、从动齿轮、传动轮、传动带和自锁万向轮，所述驱动调节转轴铰接设于支撑底座上且贯穿支撑底座设置，所述移动调节旋钮设于驱动调节转轴上且设于支撑底座外，所述移动锁紧套筒设于支撑底座上且设于支撑底座外，所述移动锁紧杆插拔连接设于移动锁紧套筒上，所述移动锁紧弹簧设于移动锁紧套筒上且设于移动锁紧杆上，所述驱动齿轮设于驱动调节转轴上且设于支撑底座内，所述固定座设于支撑底座上且设于支撑底座内，所述移动调节转轴铰接设于支撑底座上且铰接设于固定座上，所述从动齿轮设于移动调节转轴上且与驱动齿轮呈啮合设置，所述传动轮设于驱动调节转轴上且设于移动调节转轴上，所述传动带设于传动轮上，所述自锁万向轮设于移动调节转轴上，为实现便于移动的功能，当需要对工作台进行转移时，使用者向远离移动调节旋钮的方向拉动移动锁紧杆，在移动锁紧杆远离移动调节旋钮的同时，在移动锁紧套筒和移动锁紧杆的挤压下，移动锁紧弹簧处于弹性压缩状态，当移动锁紧杆远离移动调节旋钮后，移动调节旋钮由被抵紧固定状态变为自由活动状态，此时，使用者转动移动调节旋钮，移动调节旋钮带动驱动调节转轴转动，驱动

调节转轴带动驱动齿轮和传动轮转动，驱动齿轮通过齿轮传动带动从动齿轮，从动齿轮带动靠近驱动齿轮的一组移动调节转轴转动，传动轮通过皮带传动带动远离驱动齿轮的一组移动调节转轴转动，通过驱动齿轮和传动轮的配合使用，使两组移动调节转轴的转动方向相反，从而使四组自锁万向轮与地面接触，进而便于使用者对工作台进行转移，当调节完毕后，使用者松开移动锁紧杆，在移动锁紧弹簧的弹性伸展作用下，移动锁紧杆向靠近移动调节旋钮的方向移动，并抵紧移动调节旋钮，使移动调节旋钮由自由活动状态变为被抵紧固定状态，当移动到合适的位置后，使用者通过反向转动移动调节旋钮，使四组自锁万向轮不再与地面接触，此时，支撑底座的底部与地面接触，从而便于使用者利用工作台进行平面设计。

[0005] 为实现高度可调的功能，所述升降组件包括升降套杆、升降套筒、升降调节转轴、升降调节摇轮、调节锥齿轮、升降调节螺杆和升降锥齿轮，所述升降套杆设于支撑底座上且设于支撑底座的上方，所述升降套筒插拔连接设于升降套杆上，所述升降调节转轴设于升降套筒上且贯穿升降套筒设置，所述升降调节摇轮设于升降调节转轴上且设于升降套筒外，所述调节锥齿轮设于升降调节转轴上且设于升降套筒内，所述升降调节螺杆铰接设于升降套筒上且螺纹连接设于升降套杆上，所述升降锥齿轮设于升降调节螺杆上且与调节锥齿轮呈啮合设置，为避免因高度固定而导致的使用不便的问题，当需要对工作台的高度进行调节时，使用者转动升降调节摇轮，升降调节摇轮带动升降调节转轴转动，升降调节转轴带动调节锥齿轮转动，调节锥齿轮通过齿轮传动带动升降锥齿轮转动，升降锥齿轮带动升降调节螺杆转动，升降调节螺杆带动升降套筒沿着升降套杆上下移动，从而使工作台的高度发生改变，从而便于使用者利用工作台进行平面设计。

[0006] 为实现倾斜角度可调的功能，所述倾斜角度调节组件包括倾斜角度调节转轴、倾斜角度调节旋钮、倾斜角度锁紧套筒、倾斜角度锁紧拉杆和倾斜角度锁紧弹簧，所述倾斜角度调节转轴铰接设于支撑架上且贯穿支撑架设置，所述倾斜角度调节旋钮设于倾斜角度调节转轴上，所述倾斜角度锁紧套筒设于支撑架上，所述倾斜角度锁紧拉杆插拔连接设于倾斜角度锁紧套筒上，所述倾斜角度锁紧弹簧设于倾斜角度锁紧套筒上且设于倾斜角度锁紧拉杆上，当需要对图纸固定板的倾斜角度进行调节时，使用者向远离倾斜角度调节旋钮的方向拉动倾斜角度锁紧拉杆，在倾斜角度锁紧拉杆远离倾斜角度调节旋钮的同时，在倾斜角度锁紧套筒和倾斜角度锁紧拉杆的挤压下，倾斜角度锁紧弹簧处于弹性压缩状态，当倾斜角度锁紧拉杆远离倾斜角度调节旋钮后，倾斜角度调节旋钮由被抵紧固定状态变为自由活动状态，此时，使用者转动倾斜角度调节旋钮，倾斜角度调节旋钮带动倾斜角度调节转轴转动，倾斜角度调节转轴带动图纸固定板转动，从而使图纸固定板的倾斜角度发生变化，进而便于使用者利用工作台进行平面设计，当调节完毕后，使用者松开倾斜角度锁紧拉杆，此时，在倾斜角度锁紧弹簧弹性伸展作用下，倾斜角度锁紧拉杆向靠近倾斜角度调节旋钮的方向移动，并抵紧倾斜角度调节旋钮。

[0007] 为实现不伤害图纸且能够对图纸进行有效固定的功能，所述固定组件包括固定钢板、固定调节转轴、固定调节旋钮、固定调节齿轮、旋转调节转轴、固定旋转齿轮、固定套杆、固定套筒、锁紧螺栓、连接杆、磁性铁片和接触层，所述固定钢板设于图纸固定板上，所述固定调节转轴铰接设于图纸固定板上且贯穿图纸固定板设置，所述固定调节旋钮设于固定调节转轴上且设于图纸固定板外，所述固定调节齿轮设于固定调节转轴上且设于图纸固定板

内，所述旋转调节转轴铰接设于图纸固定板上且贯穿图纸固定板和固定钢板设置，所述固定旋转齿轮设于旋转调节转轴上且设于图纸固定板内且与固定调节齿轮呈啮合设置，所述固定套杆铰接设于旋转调节转轴上，所述固定套筒插拔连接设于固定套杆上，所述锁紧螺栓螺纹连接设于固定套筒上，所述连接杆设于固定套筒上，所述磁性铁片设于连接杆上，所述接触层设于磁性铁片上，当需要对图纸进行固定时，使用者向远离固定钢板的方向拉动固定套筒，使磁性铁片不再对固定钢板进行吸附，此时，使用者将图纸放置在固定钢板上，并向靠近固定钢板的方向拉动固定套筒，使磁性铁片对固定钢板进行吸附，从而使图纸被有效固定，并且，在固定的同时，由于接触层采用柔性材质设置，能够避免图纸因固定而受损，为避免遮挡图纸，使用者向外拧出锁紧螺栓，使固定套杆和固定套筒由固定状态变为活动状态，此时，通过固定套杆和固定套筒的配合使用，能够使旋转调节转轴和连接杆之间的距离发生改变，当调节完毕后，拧紧锁紧螺栓，与此同时，使用者转动固定调节旋钮，固定调节旋钮带动固定调节转轴转动，固定调节转轴带动固定调节齿轮转动，固定调节齿轮通过齿轮传动带动固定旋转齿轮转动，固定旋转齿轮带动旋转调节转轴转动，通过固定套杆、固定套筒、锁紧螺栓和固定调节旋钮的配合使用，能够避免固定组件对图纸造成遮挡。

[0008] 进一步地，所述移动锁紧弹簧设于移动锁紧套筒和移动锁紧杆之间，所述倾斜角度锁紧弹簧设于倾斜角度锁紧套筒和倾斜角度锁紧拉杆之间，所述磁性铁片设于连接杆和接触层之间。

[0009] 进一步地，所述支撑架与工作台板呈垂直设置，所述移动调节转轴与驱动调节转轴呈平行设置，所述升降调节螺杆与工作台板呈垂直设置，所述旋转调节转轴与固定调节转轴呈平行设置。

[0010] 优选地，所述工作台板呈长方形板状设置。

[0011] 优选地，所述固定座设有四组，所述移动调节转轴的数量是固定座的数量的一半，所述传动轮设有两组，所述自锁万向轮的数量与固定座的数量一致，所述固定调节转轴设有四组，所述旋转调节转轴的数量与固定调节转轴的数量一致。

[0012] 其中，所述接触层采用柔性材质设置。

[0013] 采用上述结构本发明取得的有益效果如下：本方案提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，有效的解决了现有的展示台的结构固定、搬运不便且容易损坏图纸的问题，实现了能够对其高度和倾斜角度进行调节、移动方便且不容易伤害图纸的优点，具体是一种高度和倾斜角度可调、便于移动且能够对图纸进行有效固定的方便设计图纸固定的平面设计工作台。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第一视角的整体结构示意图；

[0015] 图2为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第二视角的整体结构示意图；

[0016] 图3为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第三视角的整体结构示意图；

[0017] 图4为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第一视角的剖视

图；

[0018] 图5为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第二视角的剖视图；

[0019] 图6为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第三视角的剖视图；

[0020] 图7为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第四视角的剖视图；

[0021] 图8为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第五视角的剖视图；

[0022] 图9为本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台的第六视角的剖视图。

[0023] 其中，1、支撑底座，2、移动组件，3、升降组件，4、工作台板，5、支撑架，6、倾斜角度调节组件，7、图纸固定板，8、固定组件，9、驱动调节转轴，10、移动调节旋钮，11、移动锁紧套筒，12、移动锁紧杆，13、移动锁紧弹簧，14、驱动齿轮，15、固定座，16、移动调节转轴，17、从动齿轮，18、传动轮，19、传动带，20、自锁万向轮，21、升降套杆，22、升降套筒，23、升降调节转轴，24、升降调节摇轮，25、调节锥齿轮，26、升降调节螺杆，27、升降锥齿轮，28、倾斜角度调节转轴，29、倾斜角度调节旋钮，30、倾斜角度锁紧套筒，31、倾斜角度锁紧拉杆，32、倾斜角度锁紧弹簧，33、固定钢板，34、固定调节转轴，35、固定调节旋钮，36、固定调节齿轮，37、旋转调节转轴，38、固定旋转齿轮，39、固定套杆，40、固定套筒，41、锁紧螺栓，42、连接杆，43、磁性铁片，44、接触层。

[0024] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0026] 如图1、图3、图4、图5和图8所示，本发明提出的一种方便设计图纸固定的平面设计工作台，包括支撑底座1、移动组件2、升降组件3、工作台板4、支撑架5、倾斜角度调节组件6、图纸固定板7和固定组件8，所述移动组件2设于支撑底座1上，所述升降组件3设于支撑底座1上且设于支撑底座1的上方，所述工作台板4设于升降组件3上且设于升降组件3的上方，所述支撑架5设于工作台板4上且设于工作台板4的上方，所述倾斜角度调节组件6设于支撑架5上，所述图纸固定板7设于倾斜角度调节组件6上，所述固定组件8设于图纸固定板7上，所述移动组件2包括驱动调节转轴9、移动调节旋钮10、移动锁紧套筒11、移动锁紧杆12、移动锁紧弹簧13、驱动齿轮14、固定座15、移动调节转轴16、从动齿轮17、传动轮18、传动带19和自锁万向轮20，所述驱动调节转轴9铰接设于支撑底座1上且贯穿支撑底座1设置，所述移动调节旋钮10设于驱动调节转轴9上且设于支撑底座1外，所述移动锁紧套筒11设于支撑底座1上且设于支撑底座1外，所述移动锁紧杆12插拔连接设于移动锁紧套筒11上，所述移动锁

紧弹簧13设于移动锁紧套筒11上且设于移动锁紧杆12上，所述驱动齿轮14设于驱动调节转轴9上且设于支撑底座1内，所述固定座15设于支撑底座1上且设于支撑底座1内，所述移动调节转轴16铰接设于支撑底座1上且铰接设于固定座15上，所述从动齿轮17设于移动调节转轴16上且与驱动齿轮14呈啮合设置，所述传动轮18设于驱动调节转轴9上且设于移动调节转轴16上，所述传动带19设于传动轮18上，所述自锁万向轮20设于移动调节转轴16上，为实现便于移动的功能，当需要对工作台进行转移时，使用者向远离移动调节旋钮10的方向拉动移动锁紧杆12，在移动锁紧杆12远离移动调节旋钮10的同时，在移动锁紧套筒11和移动锁紧杆12的挤压下，移动锁紧弹簧13处于弹性压缩状态，当移动锁紧杆12远离移动调节旋钮10后，移动调节旋钮10由被抵紧固定状态变为自由活动状态，此时，使用者转动移动调节旋钮10，移动调节旋钮10带动驱动调节转轴9转动，驱动调节转轴9带动驱动齿轮14和传动轮18转动，驱动齿轮14通过齿轮传动带动从动齿轮17，从动齿轮17带动靠近驱动齿轮14的一组移动调节转轴16转动，传动轮18通过皮带传动带动远离驱动齿轮14的一组移动调节转轴16转动，通过驱动齿轮14和传动轮18的配合使用，使两组移动调节转轴16的转动方向相反，从而使四组自锁万向轮20与地面接触，进而便于使用者对工作台进行转移，当调节完毕后，使用者松开移动锁紧杆12，在移动锁紧弹簧13的弹性伸展作用下，移动锁紧杆12向靠近移动调节旋钮10的方向移动，并抵紧移动调节旋钮10，使移动调节旋钮10由自由活动状态变为被抵紧固定状态，当移动到合适的位置后，使用者通过反向转动移动调节旋钮10，使四组自锁万向轮20不再与地面接触，此时，支撑底座1的底部与地面接触，从而便于使用者利用工作台进行平面设计。

[0027] 如图1、图2和图5所示，所述升降组件3包括升降套杆21、升降套筒22、升降调节转轴23、升降调节摇轮24、调节锥齿轮25、升降调节螺杆26和升降锥齿轮27，所述升降套杆21设于支撑底座1上且设于支撑底座1的上方，所述升降套筒22插拔连接设于升降套杆21上，所述升降调节转轴23设于升降套筒22上且贯穿升降套筒22设置，所述升降调节摇轮24设于升降调节转轴23上且设于升降套筒22外，所述调节锥齿轮25设于升降调节转轴23上且设于升降套筒22内，所述升降调节螺杆26铰接设于升降套筒22上且螺纹连接设于升降套杆21上，所述升降锥齿轮27设于升降调节螺杆26上且与调节锥齿轮25呈啮合设置，为避免因高度固定而导致的使用不便的问题，当需要对工作台的高度进行调节时，使用者转动升降调节摇轮24，升降调节摇轮24带动升降调节转轴23转动，升降调节转轴23带动调节锥齿轮25转动，调节锥齿轮25通过齿轮传动带动升降锥齿轮27转动，升降锥齿轮27带动升降调节螺杆26转动，升降调节螺杆26带动升降套筒22沿着升降套杆21上下移动，从而使工作台的高度发生改变，从而便于使用者利用工作台进行平面设计。

[0028] 如图1、图6和图7所示，所述倾斜角度调节组件6包括倾斜角度调节转轴28、倾斜角度调节旋钮29、倾斜角度锁紧套筒30、倾斜角度锁紧拉杆31和倾斜角度锁紧弹簧32，所述倾斜角度调节转轴28铰接设于支撑架5上且贯穿支撑架5设置，所述倾斜角度调节旋钮29设于倾斜角度调节转轴28上，所述倾斜角度锁紧套筒30设于支撑架5上，所述倾斜角度锁紧拉杆31插拔连接设于倾斜角度锁紧套筒30上，所述倾斜角度锁紧弹簧32设于倾斜角度锁紧套筒30上且设于倾斜角度锁紧拉杆31上，当需要对图纸固定板7的倾斜角度进行调节时，使用者向远离倾斜角度调节旋钮29的方向拉动倾斜角度锁紧拉杆31，在倾斜角度锁紧拉杆31远离倾斜角度调节旋钮29的同时，在倾斜角度锁紧套筒30和倾斜角度锁紧拉杆31的挤压下，倾

斜角度锁紧弹簧32处于弹性压缩状态，当倾斜角度锁紧拉杆31远离倾斜角度调节旋钮29后，倾斜角度调节旋钮29由被抵紧固定状态变为自由活动状态，此时，使用者转动倾斜角度调节旋钮29，倾斜角度调节旋钮29带动倾斜角度调节转轴28转动，倾斜角度调节转轴28带动图纸固定板7转动，从而使图纸固定板7的倾斜角度发生变化，进而便于使用者利用工作台进行平面设计，当调节完毕后，使用者松开倾斜角度锁紧拉杆31，此时，在倾斜角度锁紧弹簧32弹性伸展作用下，倾斜角度锁紧拉杆31向靠近倾斜角度调节旋钮29的方向移动，并抵紧倾斜角度调节旋钮29。

[0029] 如图1、图2、图4、图6、图7、图8和图9所示，所述固定组件8包括固定钢板33、固定调节转轴34、固定调节旋钮35、固定调节齿轮36、旋转调节转轴37、固定旋转齿轮38、固定套杆39、固定套筒40、锁紧螺栓41、连接杆42、磁性铁片43和接触层44，所述固定钢板33设于图纸固定板7上，所述固定调节转轴34铰接设于图纸固定板7上且贯穿图纸固定板7设置，所述固定调节旋钮35设于固定调节转轴34上且设于图纸固定板7外，所述固定调节齿轮36设于固定调节转轴34上且设于图纸固定板7内，所述旋转调节转轴37铰接设于图纸固定板7上且贯穿图纸固定板7和固定钢板33设置，所述固定旋转齿轮38设于旋转调节转轴37上且设于图纸固定板7内且与固定调节齿轮36呈啮合设置，所述固定套杆39铰接设于旋转调节转轴37上，所述固定套筒40插拔连接设于固定套杆39上，所述锁紧螺栓41螺纹连接设于固定套筒40上，所述连接杆42设于固定套筒40上，所述磁性铁片43设于连接杆42上，所述接触层44设于磁性铁片43上，当需要对图纸进行固定时，使用者向远离固定钢板33的方向拉动固定套筒40，使磁性铁片43不再对固定钢板33进行吸附，此时，使用者将图纸放置在固定钢板33上，并向靠近固定钢板33的方向拉动固定套筒40，使磁性铁片43对固定钢板33进行吸附，从而使图纸被有效固定，并且，在固定的同时，由于接触层44采用柔性材质设置，能够避免图纸因固定而受损，为避免遮挡图纸，使用者向外拧出锁紧螺栓41，使固定套杆39和固定套筒40由固定状态变为活动状态，此时，通过固定套杆39和固定套筒40的配合使用，能够使旋转调节转轴37和连接杆42之间的距离发生改变，当调节完毕后，拧紧锁紧螺栓41，与此同时，使用者转动固定调节旋钮35，固定调节旋钮35带动固定调节转轴34转动，固定调节转轴34带动固定调节齿轮36转动，固定调节齿轮36通过齿轮传动带动固定旋转齿轮38转动，固定旋转齿轮38带动旋转调节转轴37转动，通过固定套杆39、固定套筒40、锁紧螺栓41和固定调节旋钮35的配合使用，能够避免固定组件8对图纸造成遮挡。

[0030] 如图1-9所示，所述移动锁紧弹簧13设于移动锁紧套筒11和移动锁紧杆12之间，所述倾斜角度锁紧弹簧32设于倾斜角度锁紧套筒30和倾斜角度锁紧拉杆31之间，所述磁性铁片43设于连接杆42和接触层44之间，所述支撑架5与工作台板4呈垂直设置，所述移动调节转轴16与驱动调节转轴9呈平行设置，所述升降调节螺杆26与工作台板4呈垂直设置，所述旋转调节转轴37与固定调节转轴34呈平行设置，所述工作台板4呈长方形板状设置，所述固定座15设有四组，所述移动调节转轴16的数量是固定座15的数量的一半，所述传动轮18设有两组，所述自锁万向轮20的数量与固定座15的数量一致，所述固定调节转轴34设有四组，所述旋转调节转轴37的数量与固定调节转轴34的数量一致，所述接触层44采用柔性材质设置。

[0031] 具体使用时，当需要对工作台进行转移时，使用者通过调节移动组件2，使自锁万向轮20与地面直接接触，从而便于使用者对工作台进行移动，当移动完毕后，使用者反向调

节移动组件2，使自锁万向轮20不再与地面接触，此时，支撑底座1的底部与地面直接接触，从而便于使用者利用工作台进行平面设计，当需要对工作台的高度和图纸固定板7的倾斜角度进行调节时，使用者通过对升降组件3和倾斜角度调节组件6进行调节，使工作台的高度和图纸固定板7的倾斜角度发生变化，当需要对图纸进行固定时，使用者通过对固定组件8进行调节，使本工作台能够对图纸进行有效固定，不容易伤害图纸，且能够避免遮挡图纸，以上便是整个方便设计图纸固定的平面设计工作台的使用过程。

[0032] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0034] 以上对本发明及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本发明的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本发明创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本发明的保护范围。

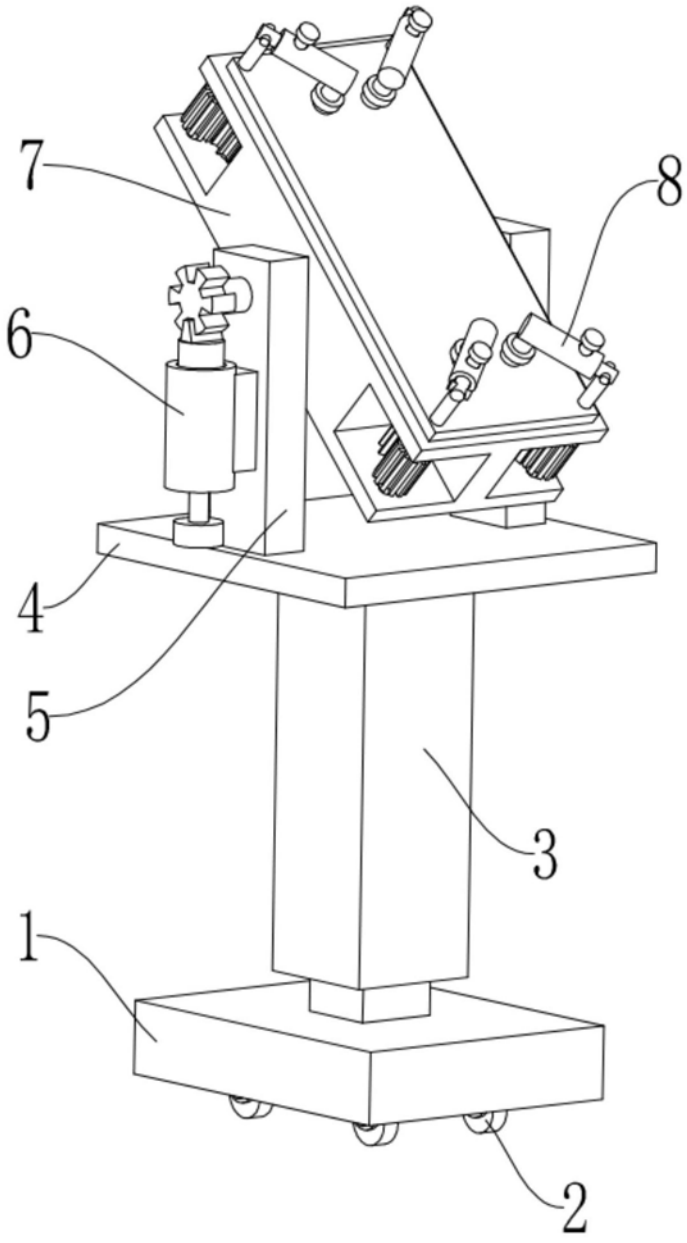


图1

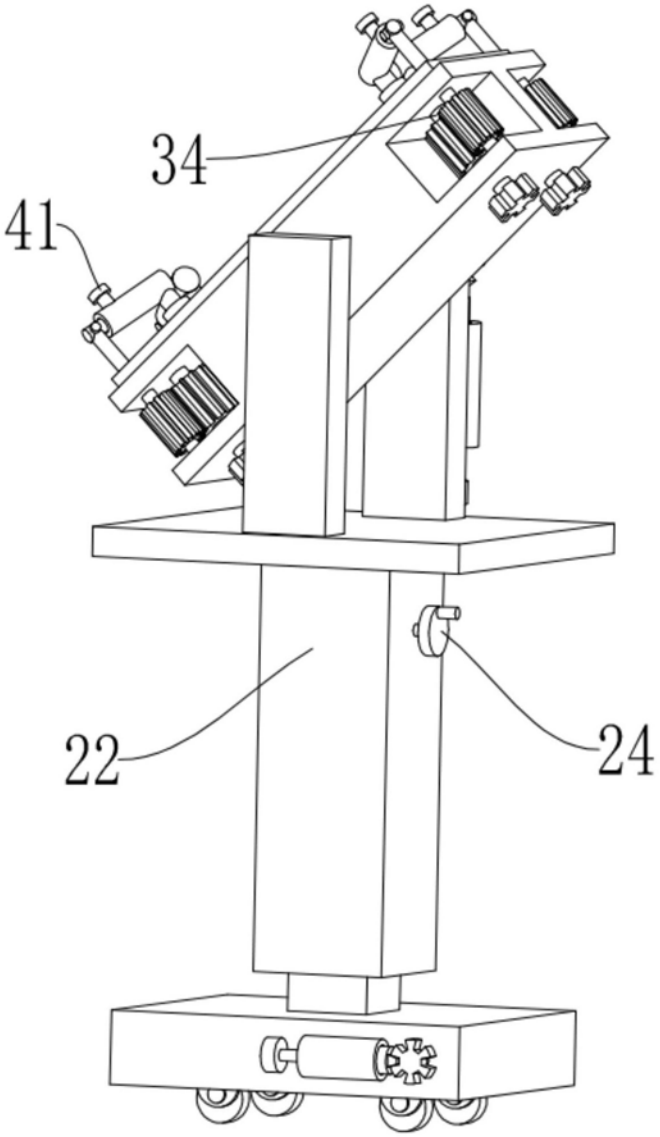


图2

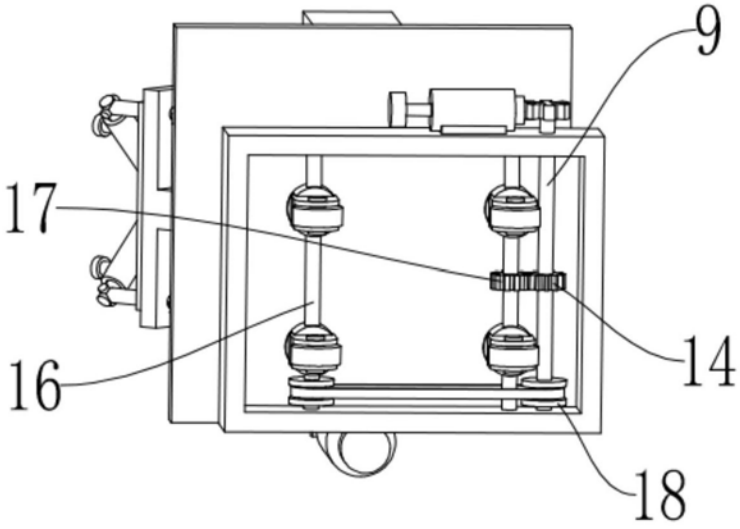


图3

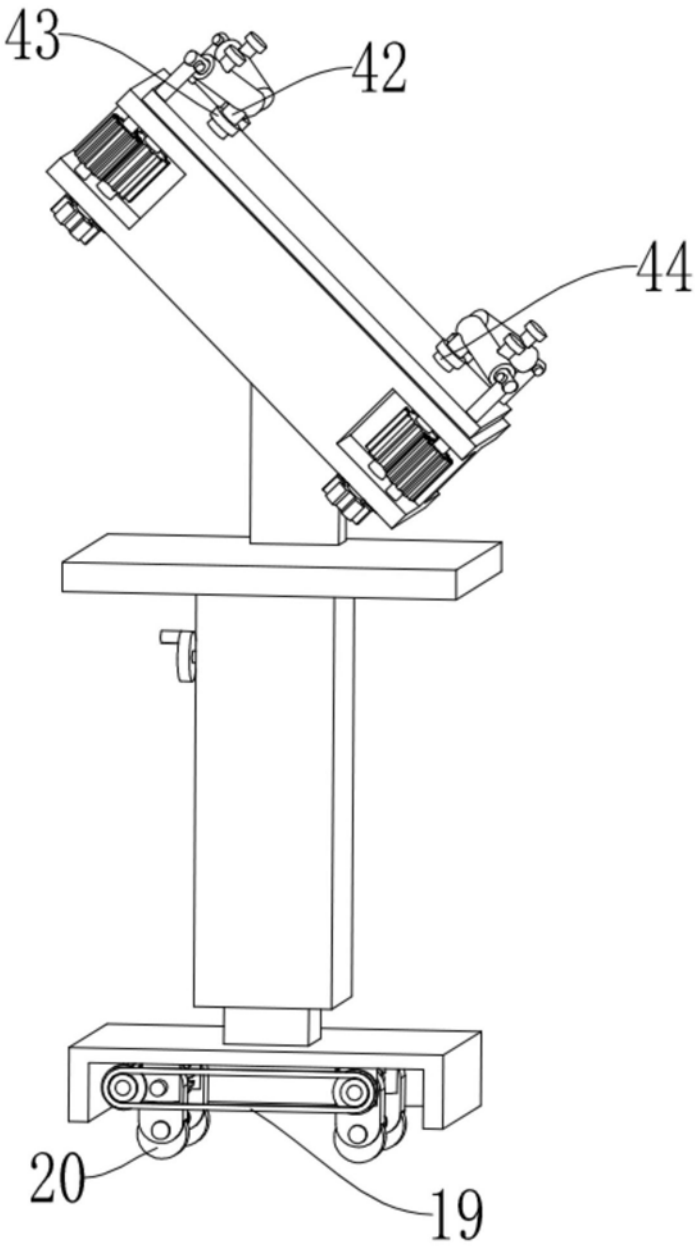


图4

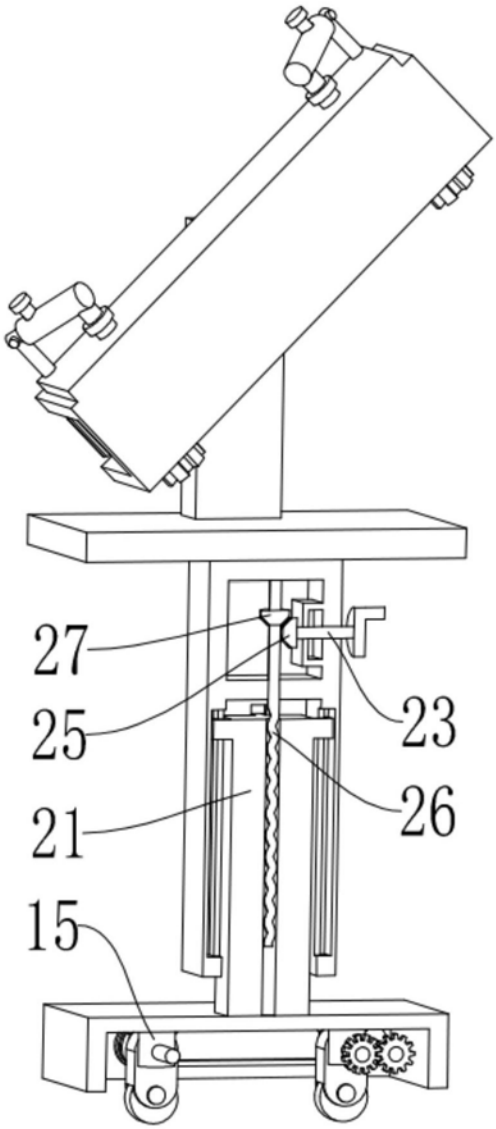


图5

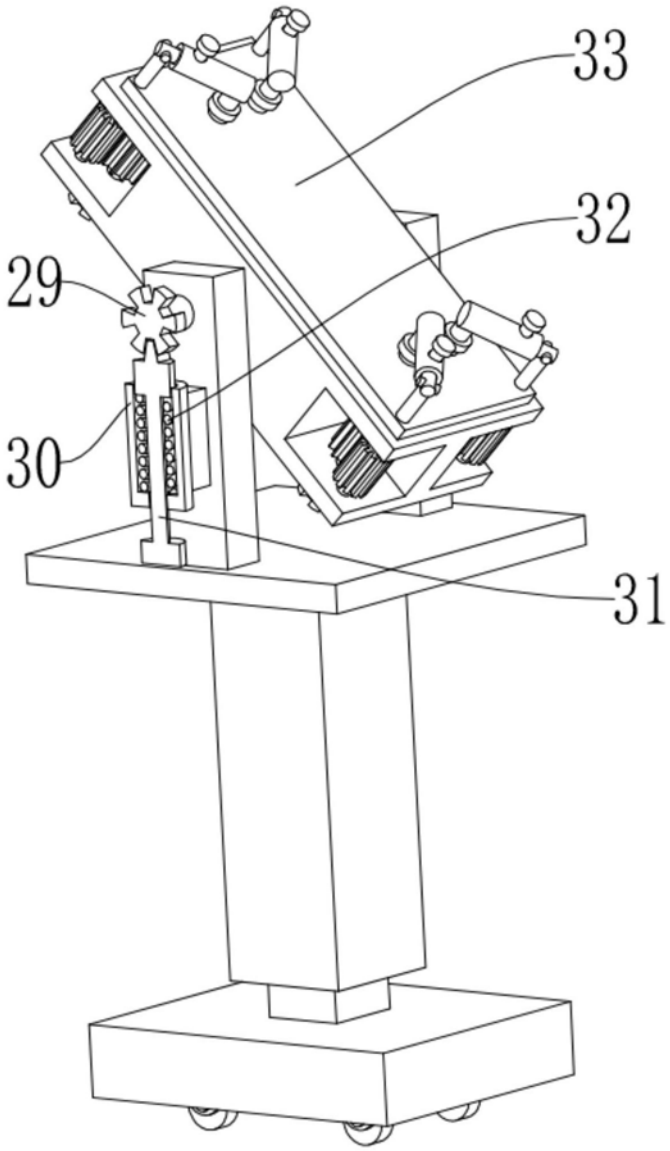


图6

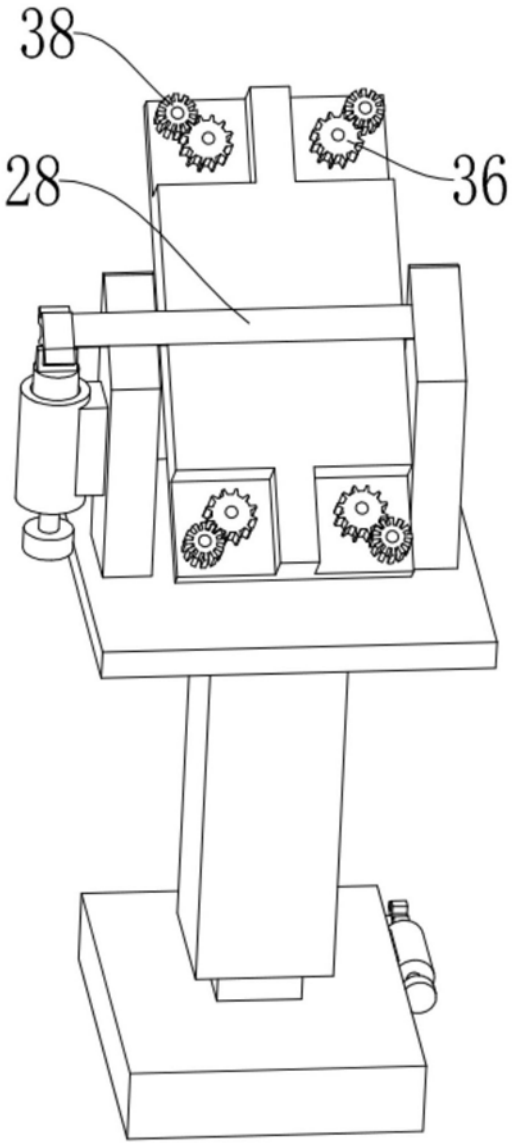


图7

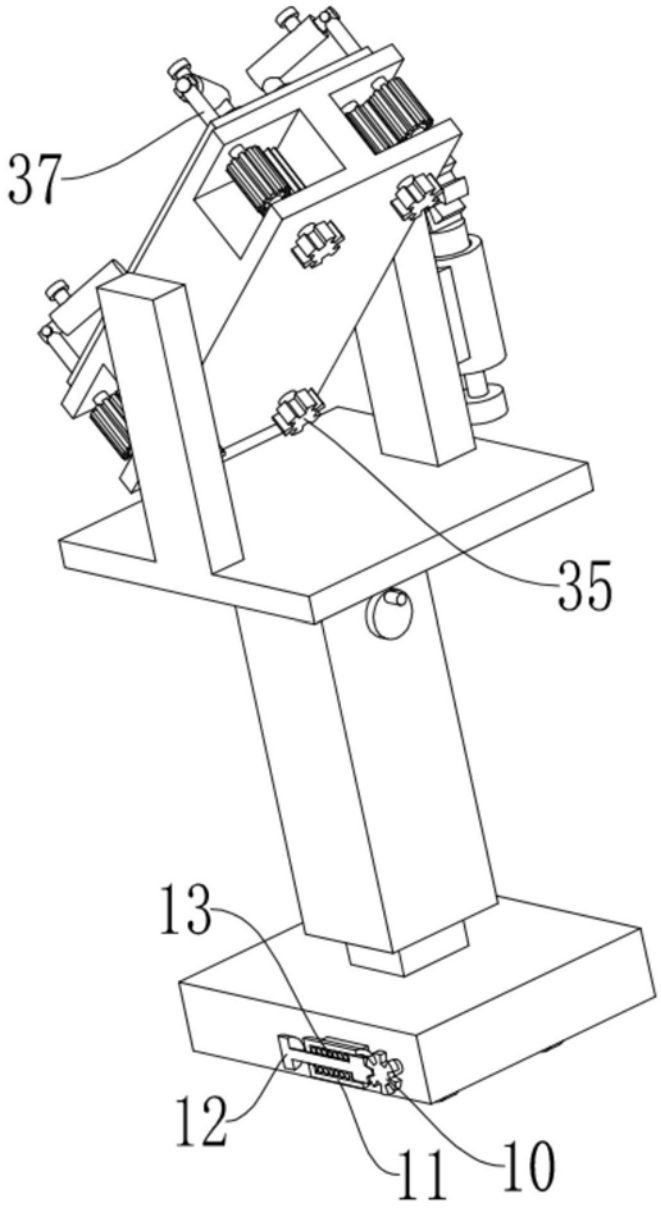


图8

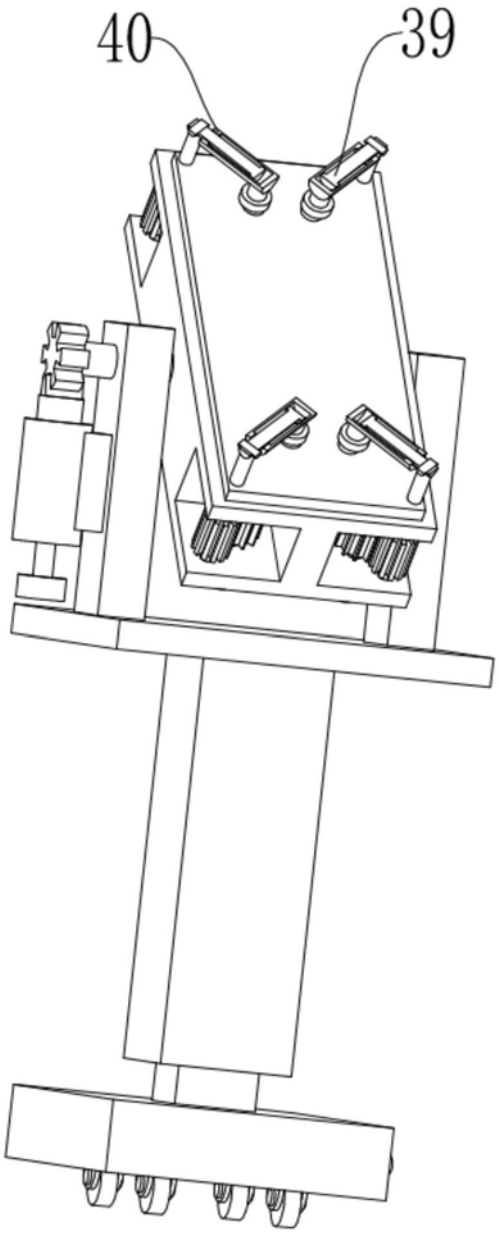


图9