



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219536587 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202221989975.8

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 大连正能量自动化工程有限公司

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区九号办公区发展大厦515室(能源市场)

(72) 发明人 朱淑霞 李拥军 姜立新 李玮
梁志杰 张旋

(74) 专利代理机构 大连金锐专利代理事务所
(普通合伙) 21269

专利代理师 马旭

(51) Int.Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

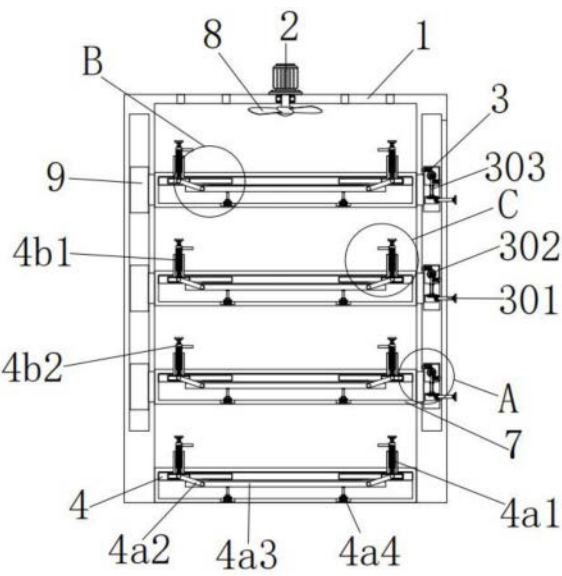
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种数据终端设备的快速固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数据终端设备的快速固定装置,包括箱体和电机,所述箱体的底端与底部的横板固定相连,所述箱体的滑槽与滑块滑动相连,所述滑块的内端与顶部的横板固定相连,所述电机的输出轴底端与扇叶固定相连,所述箱体的前端两侧通过销轴与箱门转动相连,所述箱门的前端与把手固定相连。该数据终端设备的快速固定装置,通过限位块、连杆、横杆、电动伸缩杆、套块和滑杆之间的配合,启动电动伸缩杆,电动伸缩杆通过横杆带动连杆转动,连杆通过套块带动两侧的限位块与数据终端设备的两侧紧密贴合,从而实现对数据终端设备的快速固定,解决了现有技术对数据终端设备的固定操作较为复杂的问题。



1. 一种数据终端设备的快速固定装置,包括箱体(1)和电机(2),其特征在于:所述箱体(1)的底端与底部的横板(7)固定相连,所述箱体(1)的滑槽与滑块(9)滑动相连,所述滑块(9)的内端与顶部的横板(7)固定相连,所述电机(2)的输出轴底端与扇叶(8)固定相连,所述箱体(1)的前端两侧通过销轴与箱门(5)转动相连,所述箱门(5)的前端与把手(6)固定相连,右侧所述滑块(9)的内部设有调节装置(3),所述横板(7)的内部均设有固定装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种数据终端设备的快速固定装置,其特征在于:所述固定装置(4)包括限位块(4a1)、连杆(4a2)、横杆(4a3)、电动伸缩杆(4a4)、套块(4a5)和滑杆(4a6),所述电动伸缩杆(4a4)的底端与横板(7)固定相连,所述电动伸缩杆(4a4)的输出端与横杆(4a3)固定相连,所述横杆(4a3)的两侧通过销轴与连杆(4a2)转动相连,所述连杆(4a2)的顶部通过销轴与套块(4a5)转动相连,多个所述套块(4a5)的外壁与滑杆(4a6)的滑槽滑动相连,所述滑杆(4a6)的两端与横板(7)固定相连,所述套块(4a5)的顶端与限位块(4a1)固定相连。

3. 根据权利要求1所述的一种数据终端设备的快速固定装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部与电机(2)的输出轴转动相连。

4. 根据权利要求1所述的一种数据终端设备的快速固定装置,其特征在于:所述调节装置(3)包括圆杆(301)、齿轮(302)、竖杆(303)、齿条(304)、弹簧(305)和锥齿轮组(306),所述齿轮(302)的轴体后端与右侧的滑块(9)转动相连,所述齿轮(302)的外侧与齿条(304)相啮合,所述齿条(304)的滑槽与右侧的滑块(9)滑动相连,所述齿条(304)的外端与弹簧(305)的一端固定相连,所述弹簧(305)的另一端与右侧的滑块(9)固定相连,所述齿轮(302)的轴体前端通过顶部的锥齿轮组(306)与竖杆(303)转动相连,所述竖杆(303)通过底部的锥齿轮组(306)与圆杆(301)转动相连。

5. 根据权利要求4所述的一种数据终端设备的快速固定装置,其特征在于:所述竖杆(303)和圆杆(301)的外壁均与右侧的滑块(9)转动相连。

一种数据终端设备的快速固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据终端设备技术领域,具体为一种数据终端设备的快速固定装置。

背景技术

[0002] 数据终端设备(data terminal equipment),是数据通信系统中的端设备或端系统,简称DTE。它可以是一个数据源(数据的发生者),也可以是一个数据宿(数据的接受者),或者两者都是。

[0003] 数据终端设备在安装时需要对数据终端设备进行固定,但现有的数据终端设备的固定装置在对数据终端设备的进行固定时固定操作较为复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数据终端设备的快速固定装置,以解决上述背景技术中提出的在对数据终端设备的进行固定时固定操作较为复杂问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数据终端设备的快速固定装置,包括箱体和电机,所述箱体的底端与底部的横板固定相连,所述箱体的滑槽与滑块滑动相连,所述滑块的内端与顶部的横板固定相连,所述电机的输出轴底端与扇叶固定相连,所述箱体的前端两侧通过销轴与箱门转动相连,所述箱门的前端与把手固定相连,右侧所述滑块的内部设有调节装置,所述横板的内部均设有固定装置。

[0006] 优选的,所述固定装置包括限位块、连杆、横杆、电动伸缩杆、套块和滑杆,所述电动伸缩杆的底端与横板固定相连,所述电动伸缩杆的输出端与横杆固定相连,所述横杆的两侧通过销轴与连杆转动相连,所述连杆的顶部通过销轴与套块转动相连,多个所述套块的外壁与滑杆的滑槽滑动相连,所述滑杆的两端与横板固定相连,所述套块的顶端与限位块固定相连。

[0007] 优选的,所述箱体的顶部与电机的输出轴转动相连。

[0008] 优选的,所述调节装置包括圆杆、齿轮、竖杆、齿条、弹簧和锥齿轮组,所述齿轮的轴体后端与右侧的滑块转动相连,所述齿轮的外侧与齿条相啮合,所述齿条的滑槽与右侧的滑块滑动相连,所述齿条的外端与弹簧的一端固定相连,所述弹簧的另一端与右侧的滑块固定相连,所述齿轮的轴体前端通过顶部的锥齿轮组与竖杆转动相连,所述竖杆通过底部的锥齿轮组与圆杆转动相连。

[0009] 优选的,所述竖杆和圆杆的外壁均与右侧的滑块转动相连。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该数据终端设备的快速固定装置,通过限位块、连杆、横杆、电动伸缩杆、套块和滑杆之间的配合,启动电动伸缩杆,电动伸缩杆通过横杆带动连杆转动,连杆通过套块带动两侧的限位块与数据终端设备的两侧紧密贴合,从而实现对数据终端设备的快速固定,解决了现有技术对数据终端设备的固定操作较为复杂的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为图1的剖视结构示意图；

[0013] 图3为图2中A的结构示意图；

[0014] 图4为图2中B的结构示意图；

[0015] 图5为图2中C的结构示意图。

[0016] 图中：1、箱体，2、电机，3、调节装置，301、圆杆，302、齿轮，303、竖杆，304、齿条，305、弹簧，306、锥齿轮组，4、固定装置，4a1、限位块，4a2、连杆，4a3、横杆，4a4、电动伸缩杆，4a5、套块，4a6、滑杆，4b1、螺杆，4b2、方杆，4b3、限位杆，5、箱门，6、把手，7、横板，8、扇叶，9、滑块。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种数据终端设备的快速固定装置，包括箱体1和电机2，箱体1的底端与底部的横板7固定相连，箱体1的滑槽与滑块9滑动相连，滑块9的内端与顶部的横板7固定相连，电机2的输出轴底端与扇叶8固定相连，箱体1的前端两侧通过销轴与箱门5转动相连，箱门5的前端与把手6固定相连使用者通过把手6将箱门5打开，右侧滑块9的内部设有调节装置3，横板7的内部均设有固定装置4，电机2的型号可根据实际使用情况进行选择，电机2的输出轴带动扇叶8转动，箱体1的顶部加工有多个通孔。

[0020] 请参阅图3，固定装置4包括限位块4a1、连杆4a2、横杆4a3、电动伸缩杆4a4、套块4a5和滑杆4a6，电动伸缩杆4a4的型号可根据实际使用情况进行选择，杆电动伸缩杆4a4的底端与横板7固定相连，电动伸缩杆4a4的输出端与横杆4a3固定相连，横杆4a3的两侧通过销轴与连杆4a2转动相连，电动伸缩杆4a4带动横杆4a3移动，横杆4a3带动两侧的连杆4a2转动，两侧的连杆4a2分别带动两侧的套块4a5移动，两侧的套块4a5带动限位块4a1移动，限位块4a1的外壁加工的较为粗糙，连杆4a2的顶部通过销轴与套块4a5转动相连，多个套块4a5的外壁与滑杆4a6的滑槽滑动相连，滑杆4a6的两端与横板7固定相连，套块4a5的顶端与限位块4a1固定相连，箱体1的顶部与电机2的输出轴转动相连；

[0021] 通过限位块4a1、连杆4a2、横杆4a3、电动伸缩杆4a4、套块4a5和滑杆4a6之间的配合，启动电动伸缩杆4a4，电动伸缩杆4a4通过横杆4a3带动连杆4a2转动，连杆4a2通过套块4a5带动两侧的限位块4a1与数据终端设备的两侧紧密贴合，从而实现对数据终端设备的快速固定，解决了现有技术对数据终端设备的固定操作较为复杂的问题。

[0022] 请参阅图4，调节装置3包括圆杆301、齿轮302、竖杆303、齿条304、弹簧305和锥齿轮组306，圆杆301的右端加工有转盘方便使用者通过转盘转动圆杆301，圆杆301带动底部的锥齿轮组306带动竖杆303转动，齿轮302的轴体后端与右侧的滑块9转动相连，竖杆303通

过顶部的锥齿轮组306带动齿轮302转动,齿轮302带动两侧的齿条304移动,两侧的齿条304移动使弹簧305压缩,弹簧305的弹力系数可根据实际使用情况进行选择,齿条304的外端加工的较为粗糙,松开圆杆301,齿条304受到弹簧305弹力的影响使两侧齿条304与箱体1的右侧滑槽紧密贴合从而实现对横板7位置进行固定,齿轮302的外侧与齿条304相啮合,齿条304的滑槽与右侧的滑块9滑动相连,齿条304的外端与弹簧305的一端固定相连,弹簧305的另一端与右侧的滑块9固定相连,齿轮302的轴体前端通过顶部的锥齿轮组306与竖杆303转动相连,竖杆303通过底部的锥齿轮组306与圆杆301转动相连,竖杆303和圆杆301的外壁均与右侧的滑块9转动相连;

[0023] 通过圆杆301、齿轮302、竖杆303、齿条304、弹簧305和锥齿轮组306之间的配合,转动圆杆301,圆杆301通过底部的锥齿轮组306带动竖杆303转动,竖杆303通过顶部的锥齿轮组306带动齿轮302转动,齿轮302带动齿条304移动然后移动横板7,调整横板7之间的距离,从而将满足不同高度的数据终端设备进行安装,调整到合适的位置后,松开圆杆301,齿条304受到弹簧305弹力的影响使齿条304与箱体1的滑槽紧密贴合,使横板7进行固定,从而解决了现有技术无法满足不同高度的数据终端设备进行安装的问题。

[0024] 工作原理:

[0025] 该数据终端设备的快速固定装置在使用时,使用者通过把手6将箱门5打开,然后转动圆杆301,圆杆301通过底部的锥齿轮组306带动竖杆303转动,竖杆303通过顶部的锥齿轮组306带动齿轮302转动,齿轮302带动齿条304移动然后移动横板7,调整横板7之间的距离,从而将满足不同高度的数据终端设备进行安装,调整到合适的位置后,松开圆杆301,齿条304受到弹簧305弹力的影响使齿条304与箱体1的滑槽紧密贴合,使横板7进行固定,从而解决了现有技术无法满足不同高度的数据终端设备进行安装的问题,随后将数据终端设备放置在横板7上,启动电动伸缩杆4a4,电动伸缩杆4a4通过横杆4a3带动连杆4a2转动,连杆4a2通过套块4a5带动两侧的限位块4a1与数据终端设备的两侧紧密贴合,从而实现对数据终端设备的快速固定,解决了现有技术对数据终端设备的固定操作较为复杂的问题,然后关闭箱门5,通过启动电机2带动扇叶8转动,来对数据终端设备进行散热。

[0026] 实施例2

[0027] 请参阅图5,本实用新型提供一种技术方案:一种数据终端设备的快速固定装置,其中固定装置4还可以包括螺杆4b1、方杆4b2和限位杆4b3,螺杆4b1的底部与限位块4a1转动相连,螺杆4b1的外壁与方杆4b2螺纹相连,方杆4b2的外壁与限位块4a1滑动相连,方杆4b2的顶部内侧与限位杆4b3固定相连,螺杆4b1的顶端加工有转盘,方便使用者通过转盘转动螺杆4b1,螺杆4b1驱动方杆4b2移动,由于方杆4b2矩形,所以当螺杆4b1转动使,方杆4b1受到限位块4a1的限制无法转动;

[0028] 通过螺杆4b1、方杆4b2和限位杆4b3之间的配合,分别转动两侧的螺杆4b1,螺杆4b1驱动两侧的方杆4b2移动两侧的方杆4b2带动两侧的限位杆4b3向上移动,然后启动电动伸缩杆4a4带动两侧的限位块4a1与数据终端设备紧密贴合,同时限位块4a1带动通过螺杆4b1带动两侧的限位杆4b3移动,随后反向转动螺杆4b1使限位杆4b3与数据终端设备的顶部紧密贴合,从而提高了对数据终端设备的固定效果。

[0029] 工作原理:

[0030] 该数据终端设备的快速固定装置在使用时,将数据终端设备放置在横板7上,然后

转动分别转动两侧的螺杆4b1,螺杆4b1驱动两侧的方杆4b2移动两侧的方杆4b2带动两侧的限位杆4b3向上移动,然后启动电动伸缩杆4a4带动两侧的限位块4a1与数据终端设备紧密贴合,同时限位块4a1带动通过螺杆4b1带动两侧的限位杆4b3移动,随后反向转动螺杆4b1使限位杆4b3与数据终端设备的顶部紧密贴合,从而提高了对数据终端设备的固定效果。

[0031] 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。

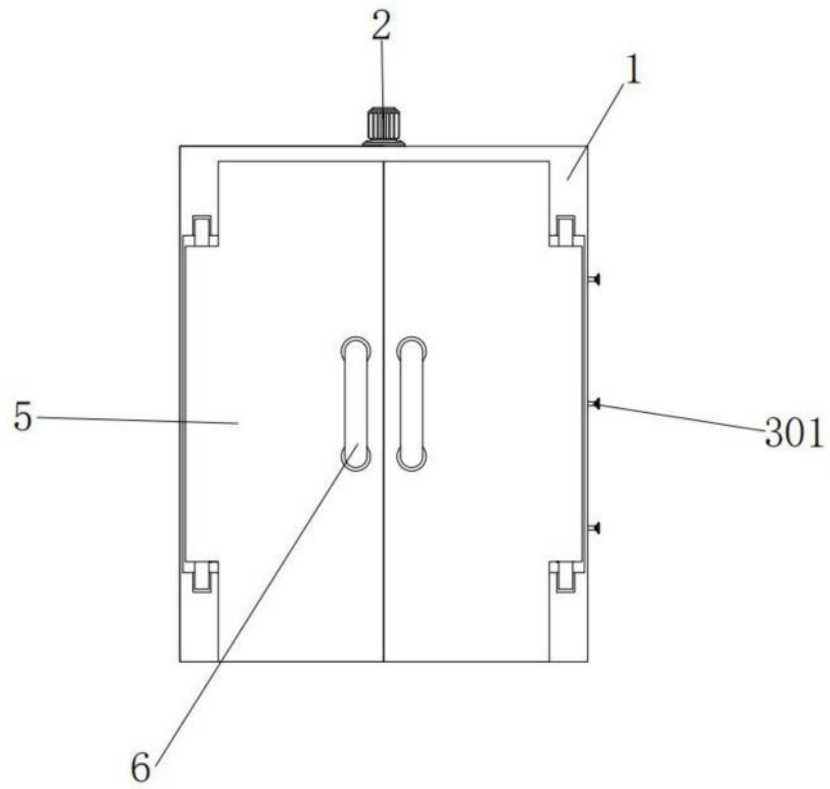


图1

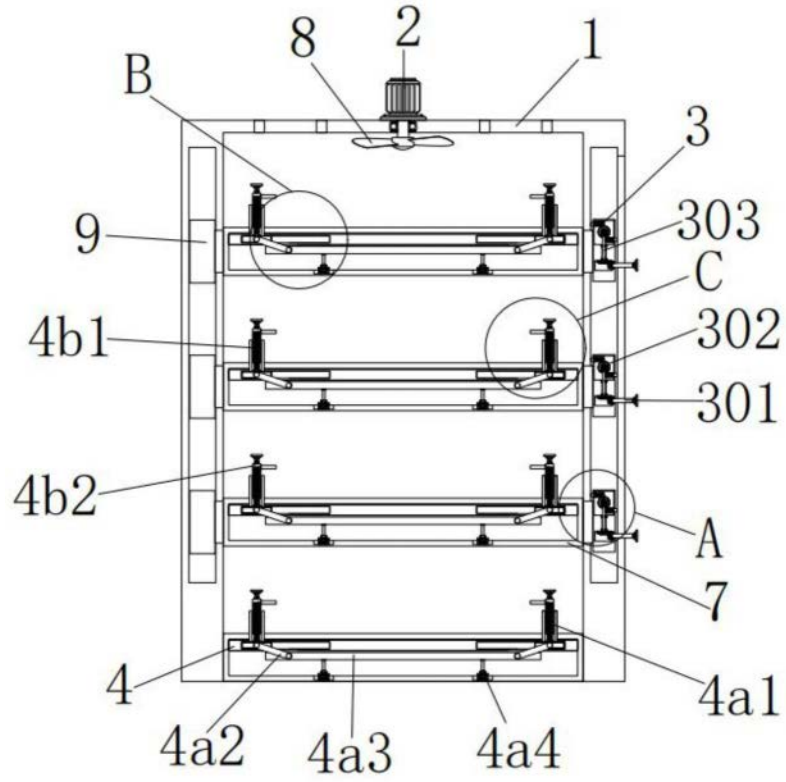


图2

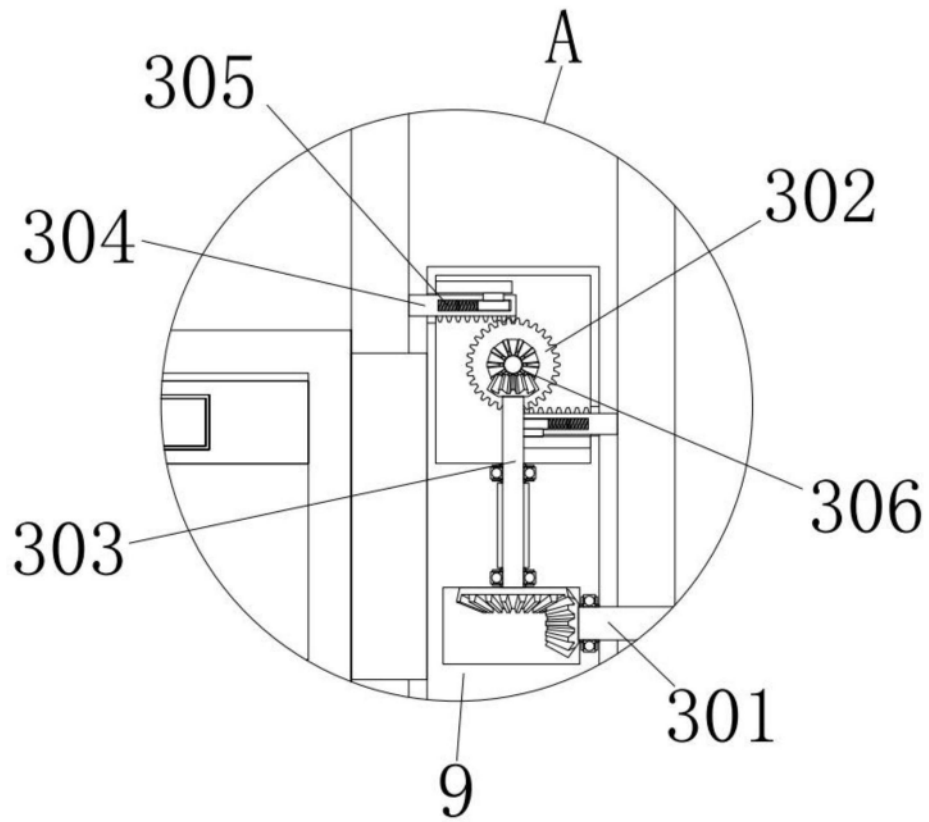


图3

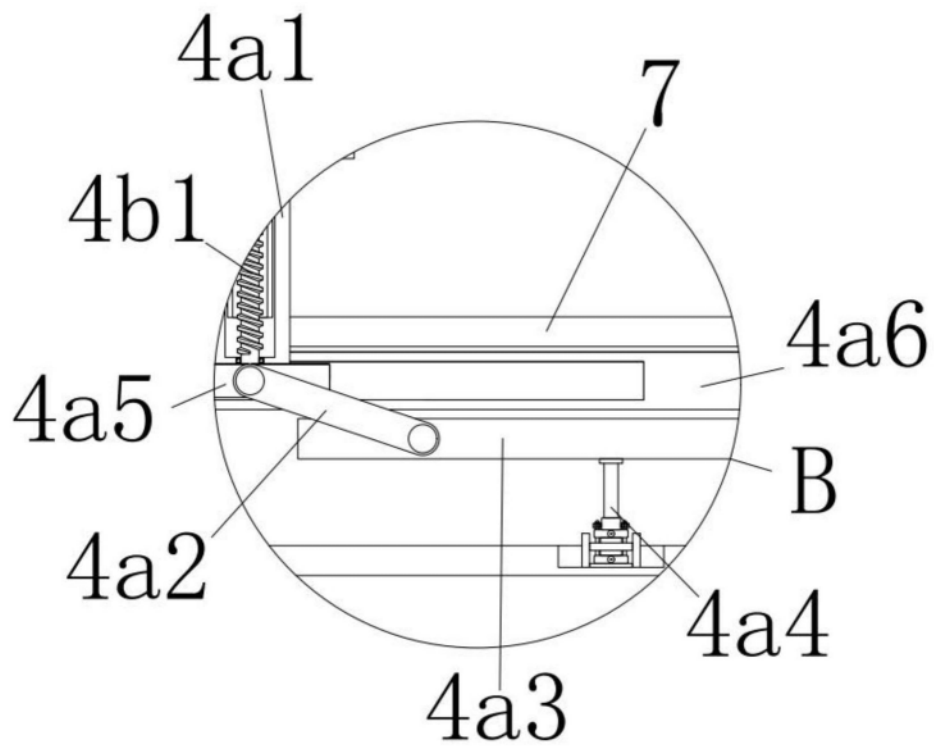


图4

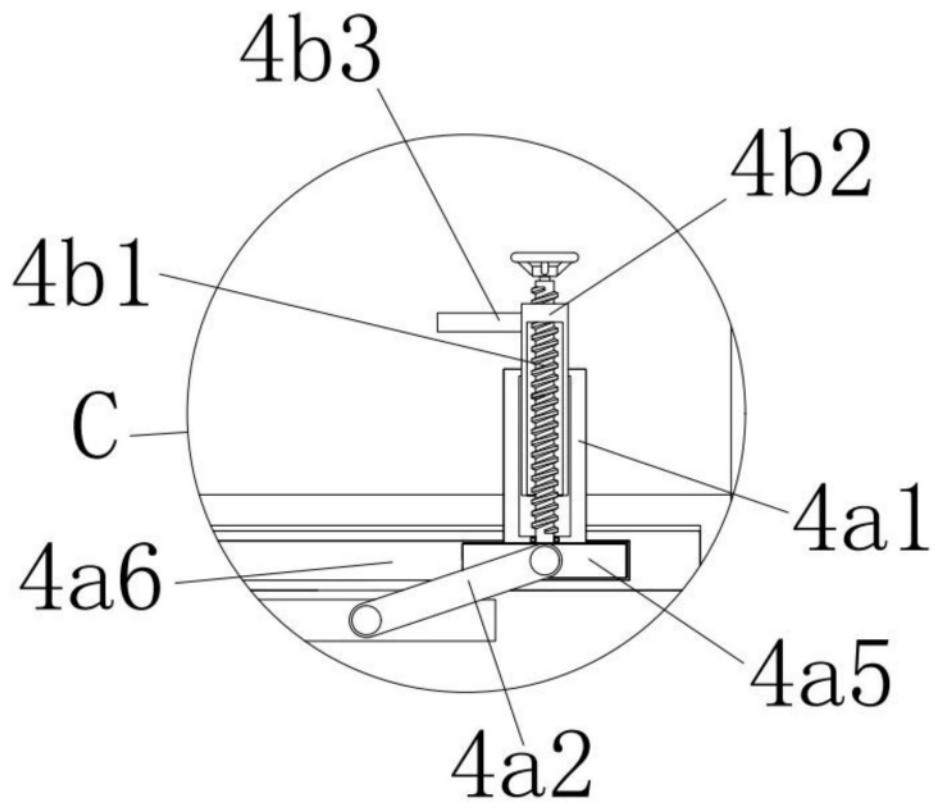


图5