



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108572698 A

(43)申请公布日 2018.09.25

(21)申请号 201810715363.1

(22)申请日 2018.06.29

(71)申请人 鹿寨慧网天下网络科技有限公司

地址 545600 广西壮族自治区柳州市鹿寨县鹿寨镇迎宾小区E16号

(72)发明人 黄小飞

(74)专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 45117

代理人 汪治兴 巢雄辉

(51)Int.Cl.

G06F 1/16(2006.01)

G06F 3/02(2006.01)

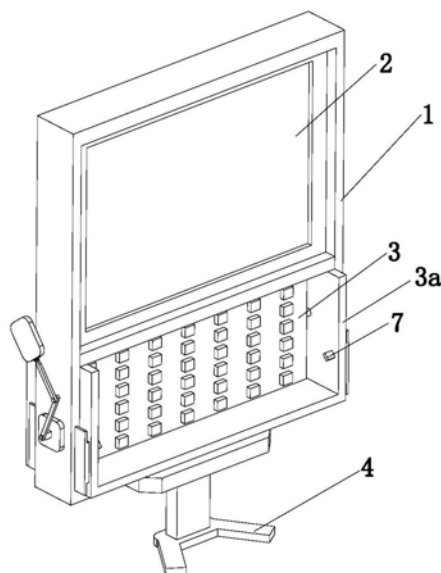
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

### (54)发明名称

一种计算机键盘屏幕整合一体式结构

### (57)摘要

本发明涉及计算机硬件设备技术领域,具体是一种计算机键盘屏幕整合一体式结构,包括安装框、显示屏、键盘组件和脚架组件,所述安装框的一侧设有照明组件,键盘组件包括有U型滑板和计算机键盘,U型滑板与安装框滑动配合,U型滑板包括有左侧板、右侧板和底板,计算机键盘的两端均设有一个旋转杆,左侧板和右侧板相对的一端均设有一个安装孔,旋转杆能够转动的插设在安装孔内,底板的顶部设有转动组件。本发明的有益效果是通过U型滑板能够使计算机键盘在不使用的时候能够藏于安装框内,减少了计算机键盘的占用面积,并且通过转动组件能够驱动计算机键盘转动,使用者能够在合适的角度对计算机键盘进行使用。



1. 一种计算机键盘屏幕整合一体式结构,其特征在于:包括有安装框(1)、显示屏(2)、键盘组件(3)和脚架组件(4),所述安装框(1)内设有分隔板(1a),所述显示屏(2)设置在分隔板(1a)的顶部,所述脚架组件(4)设置在安装框(1)的底部,所述键盘组件(3)设置在安装框(1)内并且位于分隔板(1a)的下方,所述安装框(1)的一侧设有照明组件(5),所述键盘组件(3)包括有U型滑板(3a)和设置在U型滑板(3a)内的计算机键盘(3e),所述U型滑板(3a)与安装框(1)滑动配合,所述U型滑板(3a)包括有左侧板(3b)、右侧板(3c)和底板(3d),所述底板(3d)设置在左侧板(3b)和右侧板(3c)底部,所述计算机键盘(3e)的两端均设有一个旋转杆(3f),两个所述旋转杆(3f)的轴线重合,所述左侧板(3b)和右侧板(3c)相对的一端均设有一个安装孔,所有所述安装孔与所有所述旋转杆(3f)一一对应,所述旋转杆(3f)能够转动的插设在安装孔内,所述底板(3d)的顶部设有用以驱动计算机键盘(3e)转动的转动组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的计算机键盘屏幕整合一体式结构,其特征在于:所述转动组件(6)包括有两个间隔设置在底板(3d)顶部的第一推料部件(6a)和第二推料部件(6b),所述第一推料部件(6a)和第二推料部件(6b)结构相同且均包括有两个间隔设置的导向板(6c),两个所述导向板(6c)之间设有呈倾斜设置的齿条(6d),所述齿条(6d)的两端均设有与导向板(6c)滑动配合的导向条(6e)。

3. 根据权利要求2所述的计算机键盘屏幕整合一体式结构,其特征在于:所述第一推料部件(6a)和第二推料部件(6b)还均包括有连接板(6f)和设置在计算机键盘(3e)背部的铰接座(6g),所述连接板(6f)设置在齿条(6d)靠近计算机键盘(3e)的一端,所述连接板(6f)与铰接座(6g)铰接。

4. 根据权利要求2所述的计算机键盘屏幕整合一体式结构,其特征在于:其中一个所述导向板(6c)的侧壁上设有驱动电机(6h),所述驱动电机(6h)通过螺栓与导向板(6c)固定连接,所述驱动电机(6h)的输出轴上套设有与其同轴设置的主动齿轮(6i),所述主动齿轮(6i)与齿条(6d)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的计算机键盘屏幕整合一体式结构,其特征在于:所述左侧板(3b)和右侧板(3c)相对的一端均设有一个用以限制计算机键盘(3e)转动角度的限位板(7)。

6. 根据权利要求1所述的计算机键盘屏幕整合一体式结构,其特征在于:所述照明组件(5)包括有灯座(5a)、照明灯(5b)和设置在灯座(5a)上的连接块,所述连接块上铰接有第一连接杆(5c),所述照明灯(5b)的底部设有连接座,所述连接座上铰接有第二连接杆(5d),所述第一连接杆(5c)和第二连接杆(5d)之间铰接有转动杆(5e)。

7. 根据权利要求1所述的计算机键盘屏幕整合一体式结构,其特征在于:所述脚架组件(4)包括有设置在安装框(1)底部的固定座(4a)和设置在固定座(4a)底部的支撑脚(4a1),所述安装框(1)的底部设有连接杆,所述连接杆的底部设有与其一体成型的转动筒(4b),该转动筒(4b)能够转动的设置在固定座(4a)内,所述固定座(4a)上设有供转动筒(4b)存放的存放腔。

8. 根据权利要求7所述的计算机键盘屏幕整合一体式结构,其特征在于:所述脚架组件(4)还包括有设置在固定座(4a)上的容纳腔和水平设置在容纳腔内的升降板(4c),所述容纳腔内设有间隔设置并且与升降板(4c)底部固定连接的第一复位弹簧(4c1)和第二复位弹

簧(4c2),所述安装框(1)的底部设有若干个沿转动筒(4b)的转动方向等间距设置的限位孔,所述升降板(4c)的顶部设有与限位孔插接配合的限位杆(4c3),所述升降板(4c)的底部设有呈竖直设置的拉动杆(4c4),所述第一复位弹簧(4c1)套设在拉动杆(4c4)上,所述固定座(4a)上设有供拉动杆(4c4)通过的通孔。

## 一种计算机键盘屏幕整合一体式结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机硬件设备技术领域,具体是一种计算机键盘屏幕整合一体式结构。

### 背景技术

[0002] 随着计算机产业的飞速发展,台式计算机已经成为家庭或办公的必备品,而作为组成电脑主要部件之一的显示器扮演着重要角色,但是现有的显示器只有显示工作,功能比较单一。

[0003] 目前计算机的键盘和显示屏一般都摆放在桌面上使用。在不使用的情况下,键盘一般都是放置在桌子上面,占据了桌面较大的面积,使人们没有地方来做其他工作,给人们的生活工作带来不便,同时传统的键盘都是平放在桌面上,使用者在按压键盘的时候比较不方便。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种计算机键盘屏幕整合一体式结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本发明的技术方案是:包括有安装框、显示屏、键盘组件和脚架组件,所述安装框内设有分隔板,所述显示屏设置在分隔板的顶部,所述脚架组件设置在安装框的底部,所述键盘组件设置在安装框内并且位于分隔板的下方,所述安装框的一侧设有照明组件,所述键盘组件包括有U型滑板和设置在U型滑板内的计算机键盘,所述U型滑板与安装框滑动配合,所述U型滑板包括有左侧板、右侧板和底板,所述底板设置在左侧板和右侧板底部,所述计算机键盘的两端均设有一个旋转杆,两个所述旋转杆的轴线重合,所述左侧板和右侧板相对的一端均设有一个安装孔,所有所述安装孔与所有所述旋转杆一一对应,所述旋转杆能够转动的插设在安装孔内,所述底板的顶部设有用以驱动计算机键盘转动的转动组件。

[0006] 在本发明一较佳实施例中,所述转动组件包括有两个间隔设置在底板顶部的第一推料部件和第二推料部件,所述第一推料部件和第二推料部件结构相同且均包括有两个间隔设置的导向板,两个所述导向板之间设有呈倾斜设置的齿条,所述齿条的两端均设有与导向板滑动配合的导向条。

[0007] 在本发明一较佳实施例中,所述第一推料部件和第二推料部件还均包括有连接板和设置在计算机键盘背部的铰接座,所述连接板设置在齿条靠近计算机键盘的一端,所述连接板与铰接座铰接。

[0008] 在本发明一较佳实施例中,其中一个所述导向板的侧壁上设有驱动电机,驱动电机通过螺栓与导向板固定连接,所述驱动电机的输出轴上套设有与其同轴设置的主动齿轮,所述主动齿轮与齿条相啮合。

[0009] 在本发明一较佳实施例中,所述左侧板和右侧板相对的一端均设有一个用以限制计算机键盘转动角度的限位板。

[0010] 在本发明一较佳实施例中,所述照明组件包括有灯座、照明灯和设置在灯座上的连接块,所述连接块上铰接有第一连接杆,所述照明灯的底部设有连接座,所述连接座上铰接有第二连接杆,所述第一连接杆和第二连接杆之间铰接有转动杆。

[0011] 在本发明一较佳实施例中,所述脚架组件包括有设置在安装框底部的固定座和设置在固定座底部的支撑脚,所述安装框的底部设有连接杆,所述连接杆的底部设有与其一体成型的转动筒,该转动筒能够转动的设置在固定座内,所述固定座上设有供转动筒存放的存放腔。

[0012] 在本发明一较佳实施例中,所述脚架组件还包括有设置在固定座上的容纳腔和水平设置在容纳腔内的升降板,所述容纳腔内设有间隔设置并且与升降板底部固定连接的第一复位弹簧和第二复位弹簧,所述安装框的底部设有若干个沿转动筒的转动方向等间距设置的限位孔,所述升降板的顶部设有与限位孔插接配合的限位杆,所述升降板的底部设有呈竖直设置的拉动杆,所述第一复位弹簧套设在拉动杆上,所述固定座上设有供拉动杆通过的通孔。

[0013] 本发明通过改进在此提供一种计算机键盘屏幕整合一体式结构,与现有技术相比,具有如下改进及优点:通过U型滑板能够使计算机键盘在不使用的时候能够藏于安装框内,减少了计算机键盘的占用面积,通过转动组件能够驱动计算机键盘转动,使用者能够在合适的角度对计算机键盘进行使用,并且通过照明组件能够对计算机键盘进行照明,便于使用者在夜晚使用。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步解释:

[0015] 图1是本发明的立体结构示意图一;

[0016] 图2是本发明的立体结构示意图二;

[0017] 图3是键盘组件的局部拆分示意图;

[0018] 图4是本发明的拆分示意图;

[0019] 图5是图4中的A处放大图;

[0020] 图6是图4中的B处放大图;

[0021] 附图标记说明:

[0022] 安装框1,分隔板1a,显示屏2,键盘组件3,U型滑板3a,左侧板3b,右侧板3c,底板3d,计算机键盘3e,旋转杆3f,脚架组件4,固定座4a,支撑脚4a1,转动筒4b,升降板4c,第一复位弹簧4c1,第二复位弹簧4c2,限位杆4c3,拉动杆4c4,照明组件5,灯座5a,照明灯5b,第一连接杆5c,第二连接杆5d,转动杆5e,转动组件6,第一推料部件6a,第二推料部件6b,导向板6c,齿条6d,导向条6e,连接板6f,铰接座6g,驱动电机6h,主动齿轮6i,限位板7。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合附图1至图6对本发明进行详细说明,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。

[0024] 本发明通过改进在此提供一种计算机键盘屏幕整合一体式结构,如图1-图6所示,包括有安装框1、显示屏2、键盘组件3和脚架组件4,所述安装框1内设有分隔板1a,所述显示屏2设置在分隔板1a的顶部,所述脚架组件4设置在安装框1的底部,所述键盘组件3设置在安装框1内并且位于分隔板1a的下方,所述安装框1的一侧设有照明组件5,所述键盘组件3包括有U型滑板3a和设置在U型滑板3a内的计算机键盘3e,所述U型滑板3a与安装框1滑动配合,所述U型滑板3a包括有左侧板3b、右侧板3c和底板3d,所述底板3d设置在左侧板3b和右侧板3c底部,所述计算机键盘3e的两端均设有一个旋转杆3f,两个所述旋转杆3f的轴线重合,所述左侧板3b和右侧板3c相对的一端均设有一个安装孔,所有所述安装孔与所有所述旋转杆3f一一对应,所述旋转杆3f能够转动的插设在安装孔内,所述底板3d的顶部设有用以驱动计算机键盘3e转动的转动组件6,U型滑板3a与安装框1滑动配合,使计算机键盘3e在不使用的时候能够藏于安装框1内,脚架组件4用于对安装框1起到了支撑的作用,转动组件6用于驱动计算机键盘3e转动,使用者能够在合适的角度对计算机键盘3e进行使用,照明组件5用于对计算机键盘3e进行照明,便于使用者在夜晚使用。

[0025] 所述转动组件6包括有两个间隔设置在底板3d顶部的第一推料部件6a和第二推料部件6b,所述第一推料部件6a和第二推料部件6b结构相同且均包括有两个间隔设置的导向板6c,两个所述导向板6c之间设有呈倾斜设置的齿条6d,所述齿条6d的两端均设有与导向板6c滑动配合的导向条6e,导向条6e与导向板6c滑动配合为齿条6d起到了导向和支撑的作用。

[0026] 所述第一推料部件6a和第二推料部件6b还均包括有连接板6f和设置在计算机键盘3e背部的铰接座6g,所述连接板6f设置在齿条6d靠近计算机键盘3e的一端,所述连接板6f与铰接座6g铰接,连接板6f与铰接座6g铰接使齿条6d能够推动计算机键盘3e转动。

[0027] 其中一个所述导向板6c的侧壁上设有驱动电机6h,驱动电机6h通过螺栓与导向板6c固定连接,所述驱动电机6h的输出轴上套设有与其同轴设置的主动齿轮6i,所述主动齿轮6i与齿条6d相啮合,驱动电机6h工作能够驱动主动齿轮6i转动,主动齿轮6i能够带动齿条6d沿齿条6d的长度方向移动,齿条6d能够推动计算机键盘3e转动,使计算机键盘3e转动至合适的角度。

[0028] 所述左侧板3b和右侧板3c相对的一端均设有一个用以限制计算机键盘3e转动角度的限位板7,限位板7用于限制计算机键盘3e的转动角度,避免计算机键盘3e转动的角度过大而影响了使用者的正常使用。

[0029] 所述照明组件5包括有灯座5a、照明灯5b和设置在灯座5a上的连接块,所述连接块上铰接有第一连接杆5c,所述照明灯5b的底部设有连接座,所述连接座上铰接有第二连接杆5d,所述第一连接杆5c和第二连接杆5d之间铰接有转动杆5e,使用者能够通过移动第一连接杆5c和第二连接杆5d能够使照明灯5b在合适的位置对计算机键盘3e进行照明。

[0030] 所述脚架组件4包括有设置在安装框1底部的固定座4a和设置在固定座4a底部的支撑脚4a1,所述安装框1的底部设有连接杆,所述连接杆的底部设有与其一体成型的转动筒4b,该转动筒4b能够转动的设置在固定座4a内,所述固定座4a上设有供转动筒4b存放的存放腔,连接杆对安装框1和固定座4a起到连接的作用,转动筒4b使安装框1能够在固定座4a上转动而不发生脱离。

[0031] 所述脚架组件4还包括有设置在固定座4a上的容纳腔和水平设置在容纳腔内的升

降板4c,所述容纳腔内设有间隔设置并且与升降板4c底部固定连接的第一复位弹簧4c1和第二复位弹簧4c2,所述安装框1的底部设有若干个沿转动筒4b的转动方向等间距设置的限位孔,所述升降板4c的顶部设有与限位孔插接配合的限位杆4c3,所述升降板4c的底部设有呈竖直设置的拉动杆4c4,所述第一复位弹簧4c1套设在拉动杆4c4上,所述固定座4a上设有供拉动杆4c4通过的通孔,使用者通过移动拉动杆4c4能够使限位杆4c3向下移动,使限位杆4c3脱离限位孔此时安装框1能够转动,将安装框1转动至合适的角度后,使用者松开拉动杆4c4第一复位弹簧4c1和第二复位弹簧4c2复位能够带动限位杆4c3插入至限位孔内,使安装框1固定在固定座4a上,使用者无需移动支撑脚4a1便能在合适的角度观看显示屏2。

[0032] 本发明的工作原理:人工能够手动能够拉出U型滑板3a,当使用者觉得计算机键盘3e的摆放位置不好时,驱动电机6h工作能够驱动主动齿轮6i转动,主动齿轮6i能够带动齿条6d沿齿条6d的长度方向移动,齿条6d能够推动计算机键盘3e转动,使计算机键盘3e转动至合适的角度,在夜晚时经常会看不清计算机键盘3e,此时使用者能够通过移动第一连接杆5c和第二连接杆5d能够使照明灯5b在合适的位置对计算机键盘3e进行照明,人工将拉动杆4c4向下拉动,使限位杆4c3脱离限位孔此时安装框1能够转动,使用者无需移动支撑脚4a1便能在合适的角度观看显示屏2。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

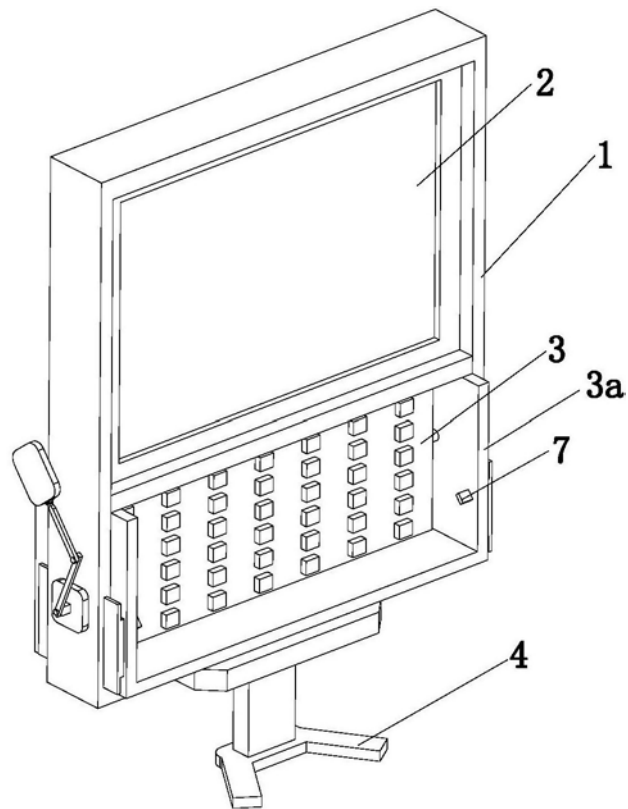


图1



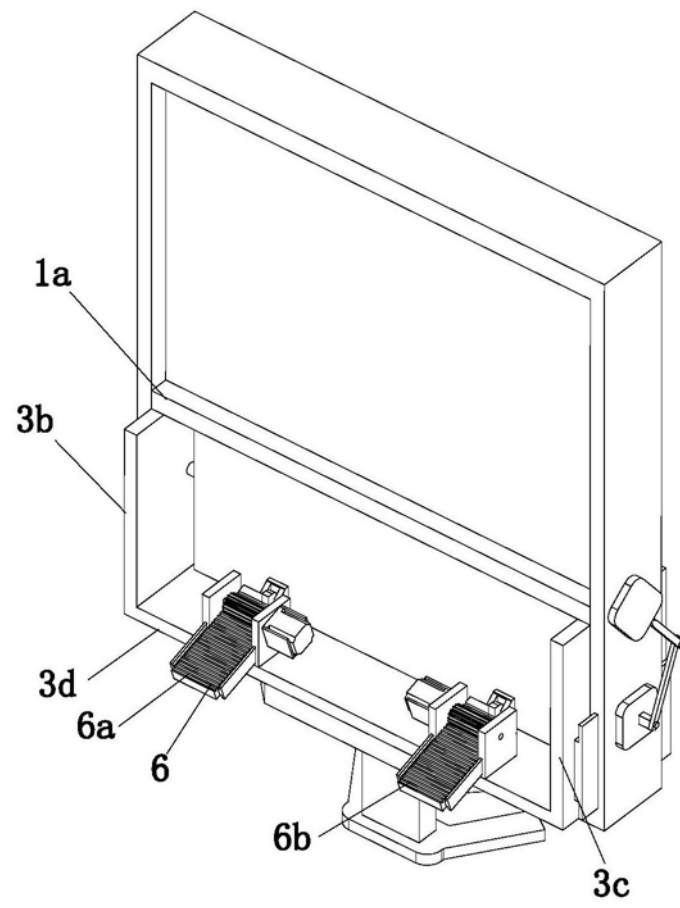


图2

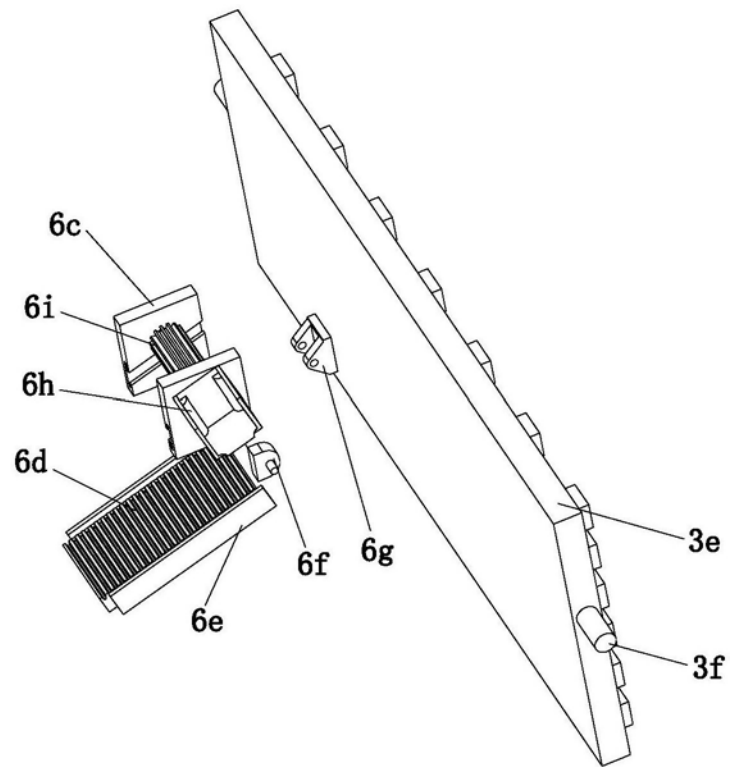


图3

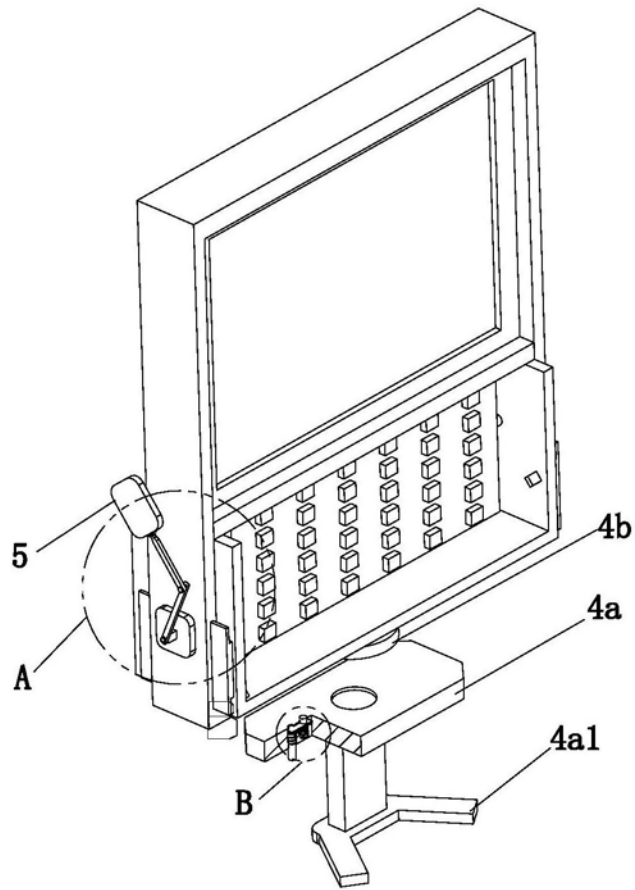


图4

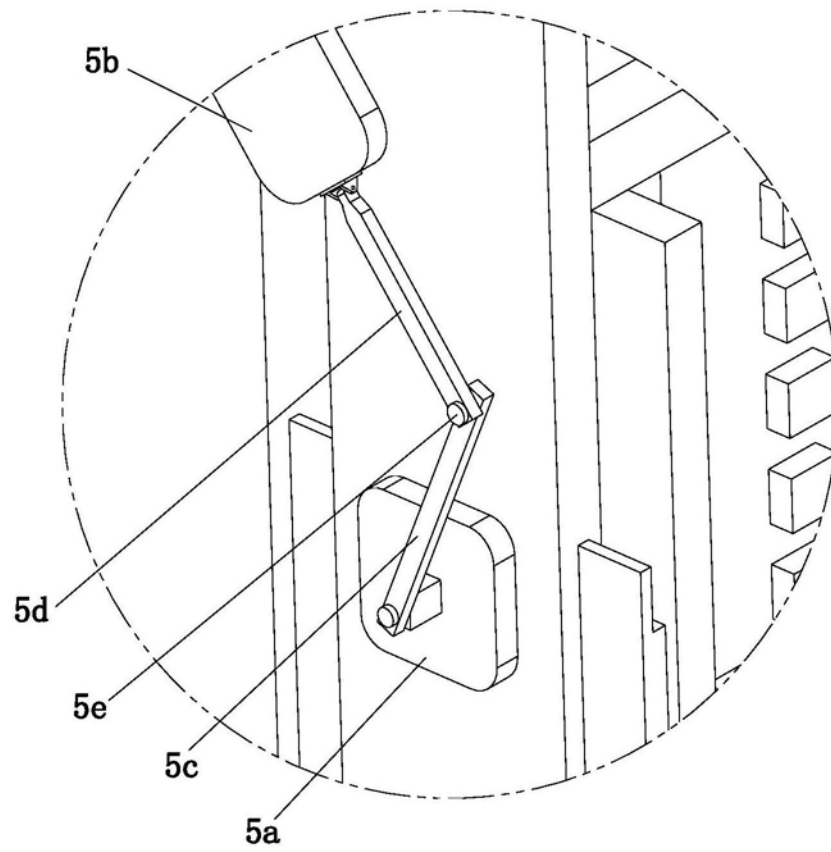


图5

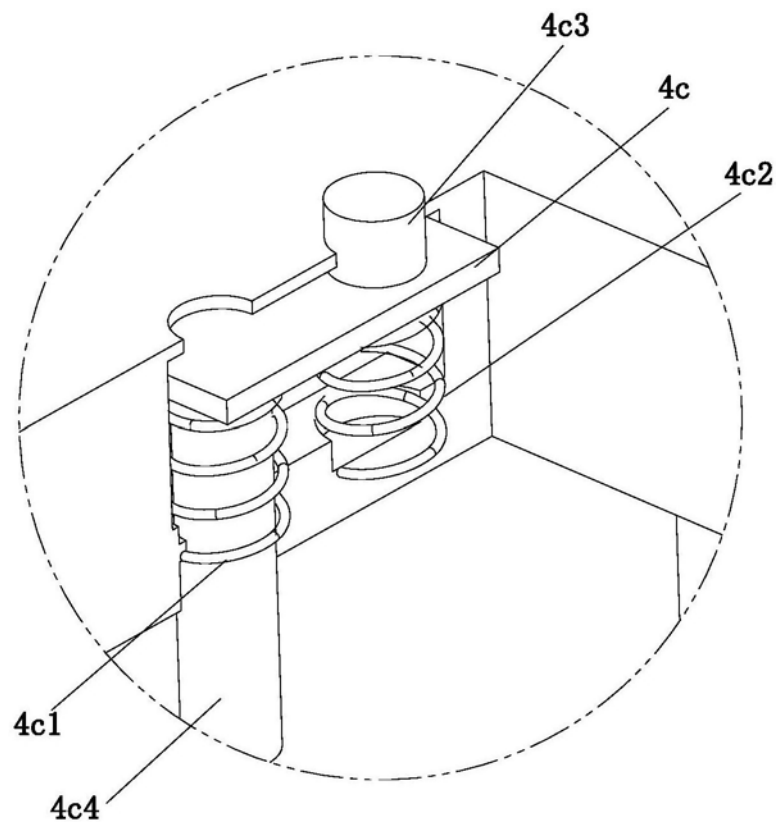


图6