



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205696492 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620220965.6

(22)申请日 2016.03.22

(73)专利权人 吴耀全

地址 中国台湾嘉义县民雄乡大崎村内埔仔
一之一号

(72)发明人 吴耀全

(74)专利代理机构 广东广信君达律师事务所
44329

代理人 杨晓松 罗伟富

(51)Int.Cl.

A47B 21/013(2006.01)

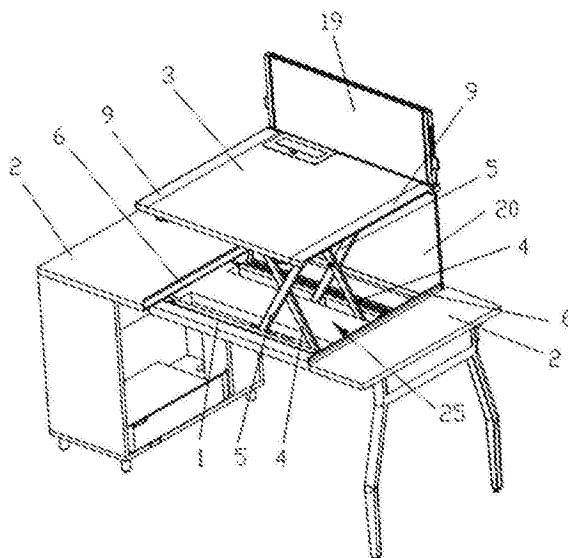
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种升降桌

(57)摘要

本实用新型公开了一种升降桌,包括桌架、固定桌板以及升降桌板,所述升降桌板与桌架之间设有升降机构,该升降机构包括剪叉机构和动力机构,其中,所述剪叉机构由第一转臂和第二转臂交叉铰接而成,所述第一转臂的下端与桌架铰接,上端通过第一直线滑动结构与升降桌板连接;所述第二转臂的下端通过第二直线滑动结构与桌架连接,上端与升降桌板铰接;所述动力机构为可输出直线运动的直线式动力机构,该动力机构的动力输出端与第二转臂的下端连接。本实用新型的升降桌可以通过升降来调整高度,使得人们可以根据需要选择坐姿或站姿来观看和操作电脑,避免长时间处于坐姿状态而带来的健康问题。



1. 一种升降桌,包括桌架以及固定桌板,其特征在于,还包括升降桌板,该升降桌板与桌架之间设有升降机构,该升降机构包括剪叉机构和动力机构,其中,所述剪叉机构由第一转臂和第二转臂交叉铰接而成,所述第一转臂的下端与桌架铰接,上端通过第一直线滑动结构与升降桌板连接;所述第二转臂的下端通过第二直线滑动结构与桌架连接,上端与升降桌板铰接;所述动力机构为可输出直线运动的直线式动力机构,该动力机构的动力输出端与第二转臂的下端连接。

2. 根据权利要求1所述的升降桌,其特征在于,所述固定桌板上设有用于容纳升降桌板的嵌入空间,所述固定桌板在与嵌入空间对应的边沿处设有挡片,该挡片通过转轴设置于固定桌板的下侧,且所述转轴上设有扭簧;当升降桌板处于升起状态时,所述挡片在扭簧的作用下向上转动阻挡于固定桌板的边沿处,当升降桌板处于下降状态时,所述挡片由升降桌板压紧在升降桌板的下侧。

3. 根据权利要求2所述的升降桌,其特征在于,所述升降桌板在与固定桌板对应的边沿部位设有缓冲块。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的升降桌,其特征在于,所述剪叉机构为两组,该两组剪叉机构沿着第一直线滑动结构或第二直线滑动结构的滑动方向的垂直方向排列设置。

5. 根据权利要求4所述的升降桌,其特征在于,所述升降桌板的底面上设有用于与剪叉机构连接的连接座,该连接座的一端与第二转臂的上端铰接,该连接座的另一端设有滑槽,所述第一转臂的上端设有与所述滑槽相匹配的滑动轴,该滑动轴与所述滑槽构成所述第一直线滑动结构。

6. 根据权利要求5所述的升降桌,其特征在于,两组剪叉机构中的两个第一转臂的下端通过转动轴与桌架铰接在一起;两组剪叉机构中的两个第二转臂的下端通过连接轴连接在一起,该连接轴的两端均设置所述第二直线滑动结构,该第二直线滑动包括设在桌架上的导向槽以及设置在连接轴端部的与导向槽相匹配的滑块。

7. 根据权利要求6所述的升降桌,其特征在于,所述动力机构包括电机、丝杠传动机构以及导向机构,其中,所述电机的主轴与丝杠传动机构中的丝杠连接;所述导向机构包括导轨以及与导轨匹配的滑动座,所述丝杠传动机构中的丝杠螺母与滑动座连接;所述剪叉机构中的第二转臂的下端与滑动座连接。

8. 根据权利要求1所述的升降桌,其特征在于,所述升降桌板的后侧边沿上设有向上延伸的上屏风以及向下延伸的下屏风。

9. 根据权利要求1所述的升降桌,其特征在于,所述升降桌板的前部边沿处设有升降控制开关,该升降控制开关包括总开关、上升开关以及下降开关。

一种升降桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种桌子,具体涉及一种可升降的桌子。

背景技术

[0002] 当前,人们的工作和生活越来越离不开电脑,尤其对于使用电脑进行办公的办公室职员来说,每天工作的大部分时间需要面对电脑。现有的办公桌的高度固定,办公人员通常通过调整座椅的高度来调节自身眼睛与电脑显示屏之间的高度关系,使自己的颈部处于比较舒适的姿态。但是,人体长时间处于坐姿不仅会使人感到疲惫,而且还会带来诸如脊椎病等方面的健康问题,所以人们希望每隔一定时间站立起来,通过改变姿态来缓解疲劳以及防止由于长期坐姿而带来的健康问题。然而,由于放置电脑显示屏的桌子高度不变,当人们站立起来后,操作电脑以及观看显示屏都比较困难且不舒适,使得人们难以以站立的姿态进行办公,只能站立休息片刻又要继续坐下办公,不利于人们的健康,也不能自由地选择办公的姿态。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种升降桌,该升降桌可以通过升降来调整高度,使得人们可以根据需要选择坐姿或站姿来观看和操作电脑,避免长时间处于坐姿状态而带来的健康问题。

[0004] 本实用新型的目的通过以下的技术方案实现:

[0005] 一种升降桌,包括桌架以及固定桌板,还包括升降桌板,该升降桌板与桌架之间设有升降机构,该升降机构包括剪叉机构和动力机构,其中,所述剪叉机构由第一转臂和第二转臂交叉铰接而成,所述第一转臂的下端与桌架铰接,上端通过第一直线滑动结构与升降桌板连接;所述第二转臂的下端通过第二直线滑动结构与桌架连接,上端与升降桌板铰接;所述动力机构为可输出直线运动的直线式动力机构,该动力机构的动力输出端与第二转臂的下端连接。

[0006] 本实用新型的一个优选方案,其中,所述固定桌面上设有用于容纳升降桌板的嵌入空间,所述固定桌板在与嵌入空间对应的边沿处设有挡片,该挡片通过转轴设置于固定桌板的下侧,且所述转轴上设有扭簧;当升降桌板处于升起状态时,所述挡片在扭簧的作用下向上转动阻挡于固定桌板的边沿处,当升降桌板处于下降状态时,所述挡片由升降桌板压紧在升降桌板的下侧。

[0007] 上述优选方案中,通过设置与升降桌板相匹配的嵌入空间,使得升降桌板在下降状态时能够与固定桌板组合在一起形成平整的桌面;设置所述挡片的作用在于,当升降桌板升起后,由于有该挡片阻挡在固定桌板中与嵌入空间对应的边沿处,使得固定桌板上的笔等物件不会滚动掉落到嵌入空间中,并且利用扭簧的弹力以及升降桌板下降时的动力实现挡片的自动弹起和压下,结构巧妙,无需人工操作。

[0008] 本实用新型的一个优选方案,其中,所述升降桌板在与固定桌板对应的边沿部位

设有缓冲块,该缓冲块可以由pu(聚氨酯)、橡胶等具有缓冲效果的材料制成,其作用在于当升降桌板下降到嵌入空间时,防止意外夹伤人手。

[0009] 本实用新型的一个优选方案,其中,所述剪叉机构为两组,该两组剪叉机构沿着第一直线滑动结构或第二直线滑动结构的滑动方向的垂直方向排列设置。这样能够为升降桌板提供更加稳定的支撑,使得升降桌板的使用更加可靠。

[0010] 本实用新型的一个优选方案,其中,所述升降桌板的底面上设有用于与剪叉机构连接的连接座,该连接座的一端与第二转臂的上端铰接,该连接座的另一端设有滑槽,所述第一转臂的上端设有与所述滑槽相匹配的滑动轴,该滑动轴与所述滑槽构成所述的第一直线滑动结构。通过上述结构,便于剪叉机构中第一转臂和第二转臂与升降桌板的连接。

[0011] 本实用新型的一个优选方案,其中,两组剪叉机构中的两个第一转臂的下端通过转动轴与桌架铰接在一起;两组剪叉机构中的两个第二转臂的下端通过连接轴连接在一起,该连接轴的两端均设置所述第二直线滑动结构,该第二直线滑动包括设在桌架上的导向槽以及设置在连接轴端部的与导向槽相匹配的滑块。通过上述结构,便于剪叉机构中第一转臂和第二转臂与桌架的连接,通过转动轴和连接轴将第一转臂和第二转臂连接在一起,使得它们的整体刚度提高,稳定性更好。

[0012] 本实用新型的一个优选方案,其中,所述动力机构包括电机、丝杠传动机构以及导向机构,其中,所述电机的主轴与丝杠传动机构中的丝杠连接;所述导向机构包括导轨以及与导轨匹配的滑动座,所述丝杠传动机构中的丝杠螺母与滑动座连接;所述剪叉机构中的第二转臂的下端与滑动座连接。上述动力机构中,通过丝杠传动机构将电机的动力转换为丝杠螺母的直线运动,在导向机构的导向下,滑动座带动第二转臂的下端作直线运动,实现对剪叉机构的升降控制。除了上述结构外,所述动力机构还可以采用气缸、直线电机等其他能够输出直线运动的直线式动力机构。

[0013] 本实用新型的一个优选方案,其中,所述升降桌板的后侧边沿上设有向上延伸的上屏风以及向下延伸的下屏风,其中,上屏风用于对升降桌板与后侧空间进行分隔,获得相对独立的工作空间,下屏风在升降桌板升起后对升降桌板与固定桌板之间的部位进行阻挡,使得外观更加美观。

[0014] 本实用新型的一个优选方案,其中,所述升降桌板的前部边沿处设有升降控制开关,该升降控制开关包括总开关、上升开关以及下降开关,其中,总开关用于控制动力机构的总电源,上升开关以及下降开关分别用于控制升降桌板上升和下降,且只有当总开关被按下后,再按下上升开关或下降开关升降桌板才会运动,实现双重保险,防止意外升降;所述升降桌板上还设有插座,用于提供电源。

[0015] 本实用新型的工作原理是:

[0016] 本实用新型的升降桌中的升降桌板在升降机构的驱动下实现升降,具体地,动力机构推动剪叉机构中第二转臂的下端作直线运动,使得剪叉机构中的第一转臂和第二转臂相对转动,从而改变第一转臂和第二转臂上下两端之间的高度,实现对升降桌板的升降控制。

[0017] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0018] 1、由于升降桌板具有升降功能,因此其高度可根据需要调节,使得放置在升降桌板上的电脑显示屏在高度上能够与人们在坐姿或站姿下的眼睛位置对应,使得人们可以坐

着工作,也可以站立工作,并有利于改善人们的健康。

[0019] 2、结构简单,使用方便,高度可以根据需要灵活调节,适用于不同身高的人群。

附图说明

[0020] 图1-图5为本实用新型的升降桌的一个具体实施方式的结构示意图,其中,图1-图3为升降桌板处于升起状态时的立体结构示意图,图4和图5为升降桌板处于下降状态时的立体结构示意图,其中图5中隐藏了升降桌板。

[0021] 图6-图8为图1-图5所示升降桌中挡片部位的结构示意图,其中,图6和图7为升降桌板升起后挡片部位的结构示意图,图8为升降桌板下降后挡片部位的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0023] 参见图1-图5,本实用新型的升降桌包括桌架1、固定桌板2以及升降桌板3。所述升降桌板3与桌架1之间设有升降机构,该升降机构包括剪叉机构和动力机构,其中,所述剪叉机构由第一转臂4和第二转臂5交叉铰接而成,所述第一转臂4的下端与桌架1铰接,上端通过第一直线滑动结构与升降桌板3连接;所述第二转臂5的下端通过第二直线滑动结构与桌架1连接,上端与升降桌板3铰接;所述动力机构为可输出直线运动的直线式动力机构,该动力机构的动力输出端与第二转臂5的下端连接。

[0024] 参见图6-图8,所述固定桌板2上设有用于容纳升降桌板3的嵌入空间25,所述固定桌板2在与嵌入空间25对应的边沿处设有挡片6,该挡片6通过转轴7设置于固定桌板2的下侧,且所述转轴7上设有扭簧8;当升降桌板3处于升起状态时,所述挡片6在扭簧8的作用下向上转动阻挡于固定桌板2的边沿处,当升降桌板3处于下降状态时,所述挡片6由升降桌板3压紧在升降桌板3的下侧。通过设置与升降桌板3相匹配的嵌入空间25,使得升降桌板3在下降状态时能够与固定桌板2组合在一起形成平整的桌面;设置所述挡片6的作用在于,当升降桌板3升起后,由于有该挡片6阻挡在固定桌板2中与嵌入空间25对应的边沿处,使得固定桌板2上的笔等物件不会滚动掉落到嵌入空间25中,并且利用扭簧8的弹力以及升降桌板3下降时的动力实现挡片6的自动弹起和压下,结构巧妙,无需人工操作。

[0025] 参见图1-图5,所述升降桌板3在与固定桌板2对应的边沿部位设有缓冲块9,该缓冲块9可以由pu(聚氨酯)、橡胶等具有缓冲效果的材料制成,其作用在于当升降桌板3下降到嵌入空间25时,防止意外夹伤人手。

[0026] 参见图1-图5,所述剪叉机构为两组,该两组剪叉机构沿着第一直线滑动结构或第二直线滑动结构的滑动方向的垂直方向排列设置。这样能够为升降桌板3提供更加稳定的支撑,使得升降桌板3的使用更加可靠。

[0027] 参见图1-图5,所述升降桌板3的底面上设有用于与剪叉机构连接的连接座10,该连接座10的一端与第二转臂5的上端铰接,该连接座10的另一端设有滑槽12,所述第一转臂4的上端设有与所述滑槽12相匹配的滑动轴11,该滑动轴11与所述滑槽12构成所述的第一直线滑动结构。通过上述结构,便于剪叉机构中第一转臂4和第二转臂5与升降桌板3的连接。

[0028] 参见图1-图5,两组剪叉机构中的两个第一转臂4的下端通过转动轴13与桌架1铰接在一起;两组剪叉机构中的两个第二转臂5的下端通过连接轴14连接在一起,该连接轴14的两端均设置所述第二直线滑动结构,该第二直线滑动包括设在桌架1上的导向槽15以及设置在连接轴14端部的与导向槽15相匹配的滑块16。通过上述结构,便于剪叉机构中第一转臂4和第二转臂5与桌架1的连接,通过转动轴13和连接轴14将第一转臂4和第二转臂5连接在一起,使得它们的整体刚度提高,稳定性更好。

[0029] 参见图1-图5,所述动力机构包括电机21、丝杠传动机构以及导向机构,其中,所述电机21的主轴与锥齿传动机构18连接,将动力传递路径变换 90° ,锥齿传动机构18中的从动齿轮与丝杠传动机构中的丝杠连接;所述导向机构包括导轨24以及与导轨24匹配的滑动座17,所述丝杠传动机构中的丝杠螺母与滑动座17连接;所述剪叉机构中的第二转臂5的下端与滑动座17连接。上述动力机构中,通过丝杠传动机构将电机21的动力转换为丝杠螺母的直线运动,在导向机构的导向下,滑动座17带动第二转臂5的下端作直线运动,实现对剪叉机构的升降控制。除了上述结构外,所述动力机构还可以采用气缸、直线电机等其他能够输出直线运动的直线式动力机构。

[0030] 参见图1-图5,所述升降桌板3的后侧边沿上设有向上延伸的上屏风19以及向下延伸的下屏风20,其中,上屏风19用于对升降桌板3与后侧空间进行分隔,获得相对独立的工作空间,下屏风20在升降桌板3升起后对升降桌板3与固定桌板2之间的部位进行阻挡,使得外观更加美观。

[0031] 参见图1-图5,所述升降桌板3的前部边沿处设有升降控制开关,该升降控制开关包括总开关22、上升开关23以及下降开关24,其中,总开关22用于控制动力机构的总电源,上升开关23以及下降开关24分别用于控制升降桌板3上升和下降,且只有当总开关22被按下后,再按下上升开关23或下降开关24升降桌板3才会运动,实现双重保险,防止意外升降;所述升降桌板3上还设有插座26,用于提供电源。

[0032] 本实用新型的工作原理是:

[0033] 参见图1-图5,本实用新型的升降桌中的升降桌板3在升降机构的驱动下实现升降,具体地,动力机构推动剪叉机构中第二转臂5的下端作直线运动,使得剪叉机构中的第一转臂4和第二转臂5相对转动,从而改变第一转臂4和第二转臂5上下两端之间的高度,实现对升降桌板3的升降控制。

[0034] 上述为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述内容的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

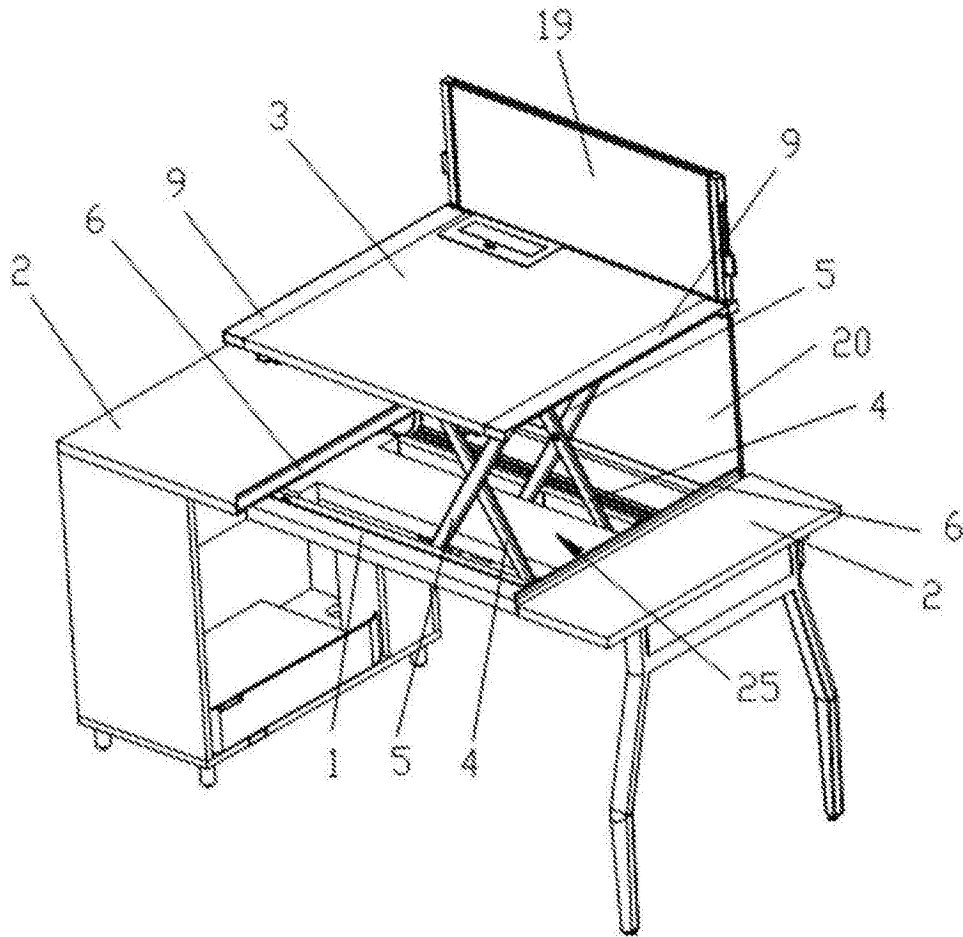


图1

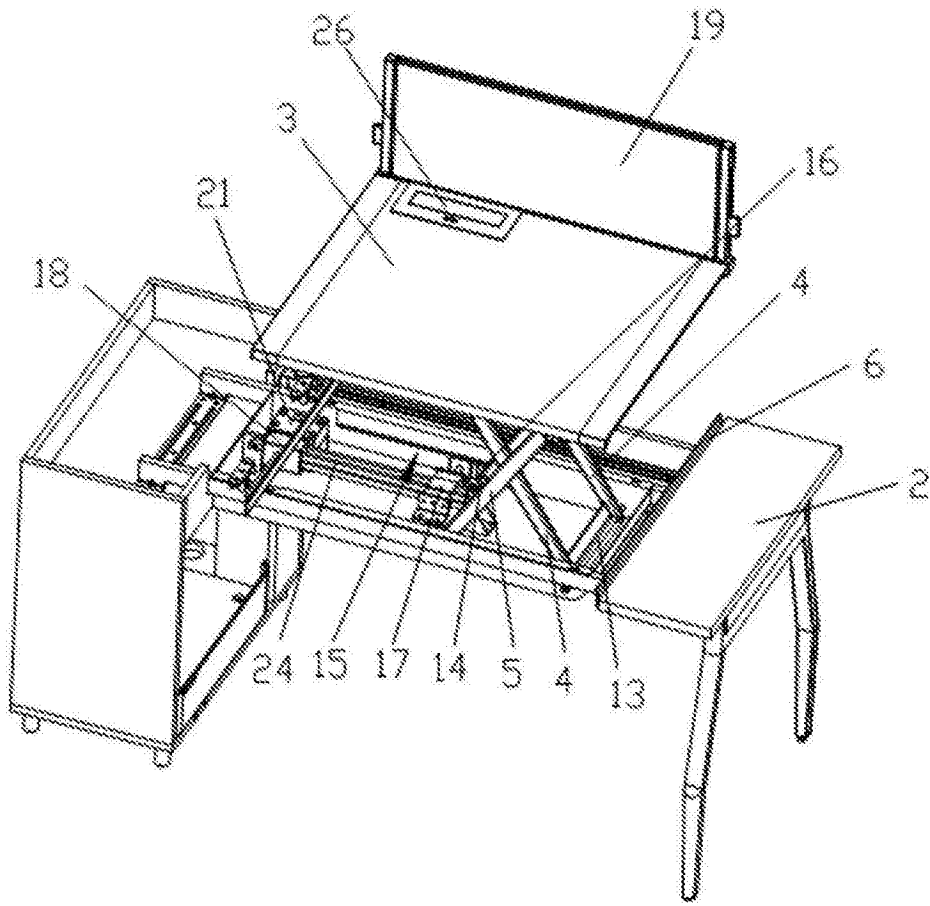


图2

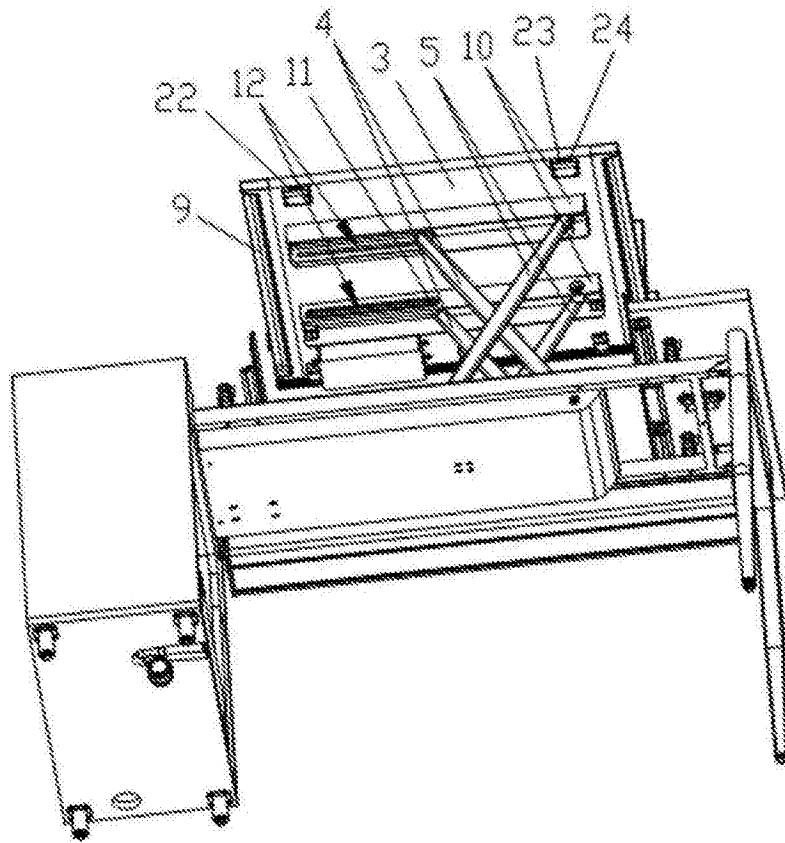


图3

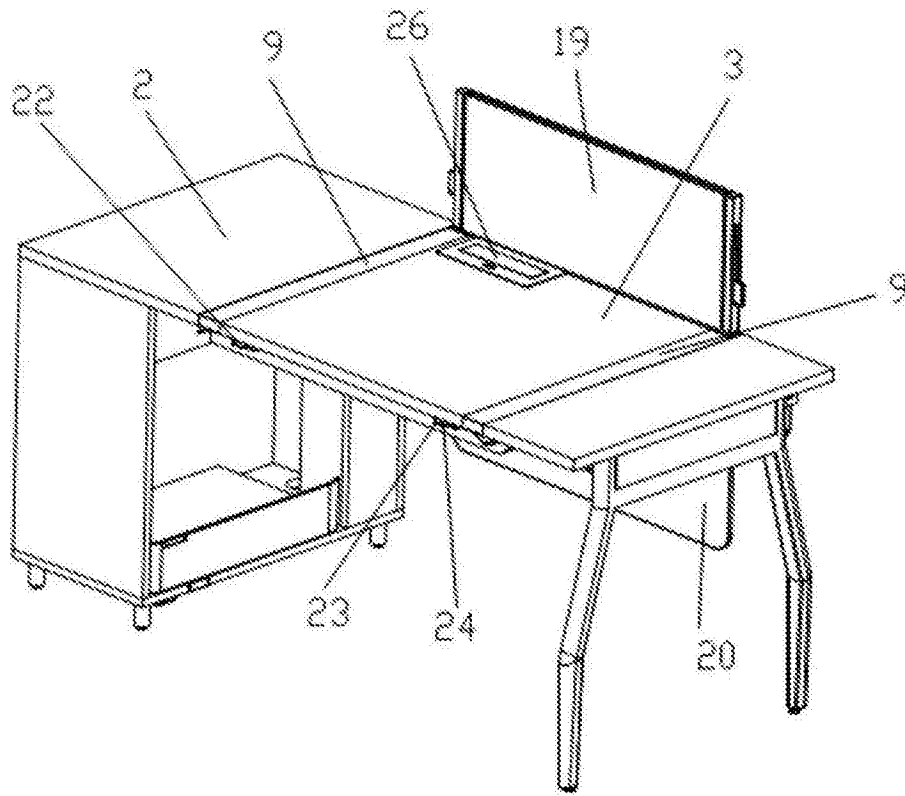


图4

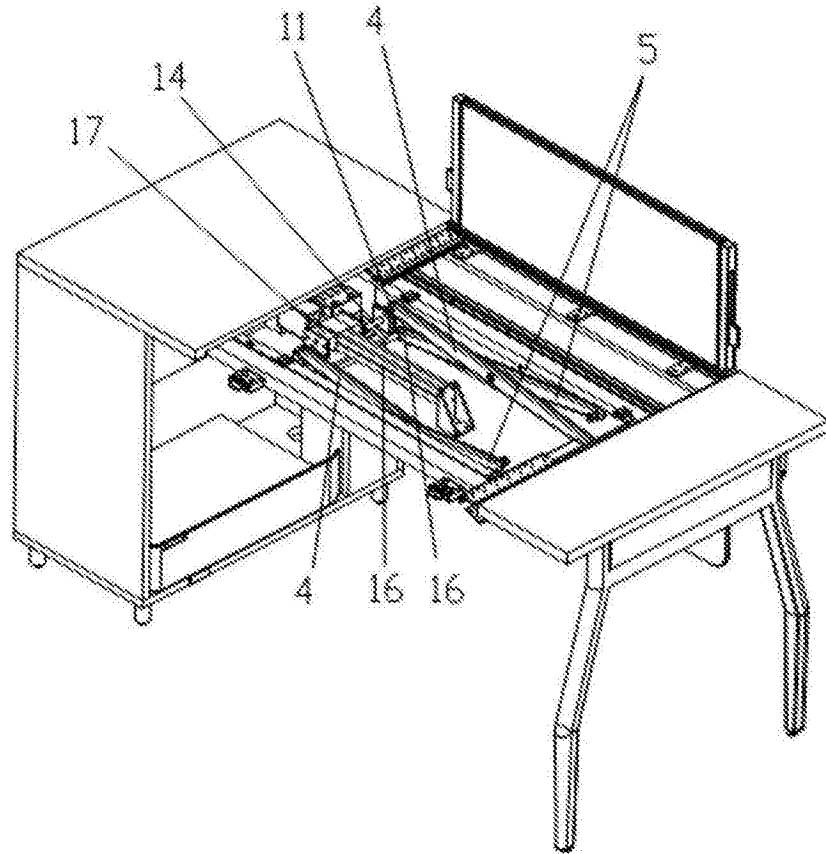


图5

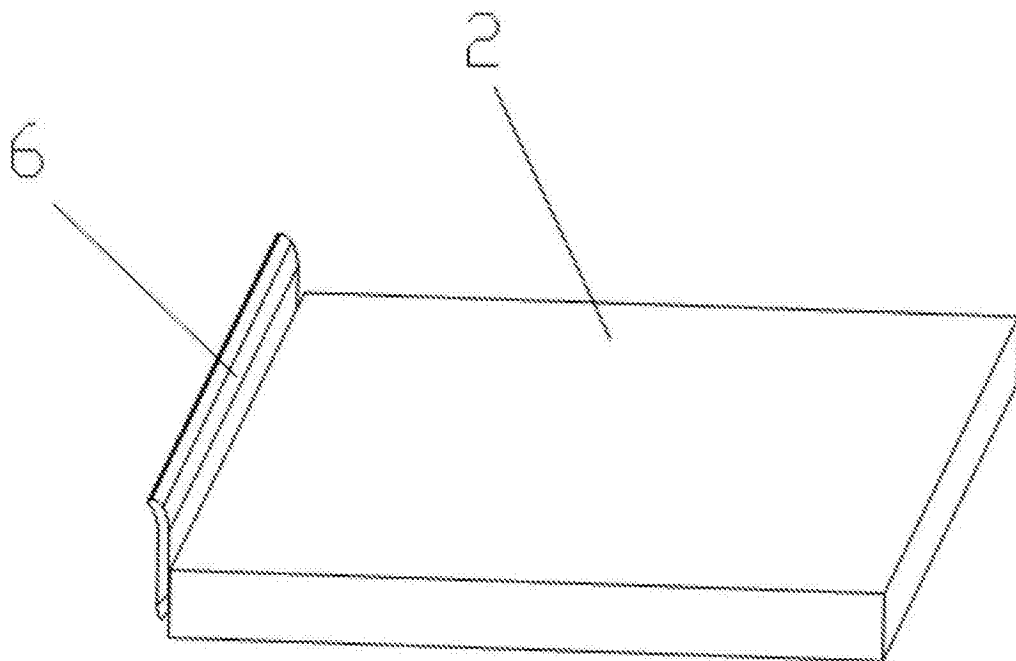


图6

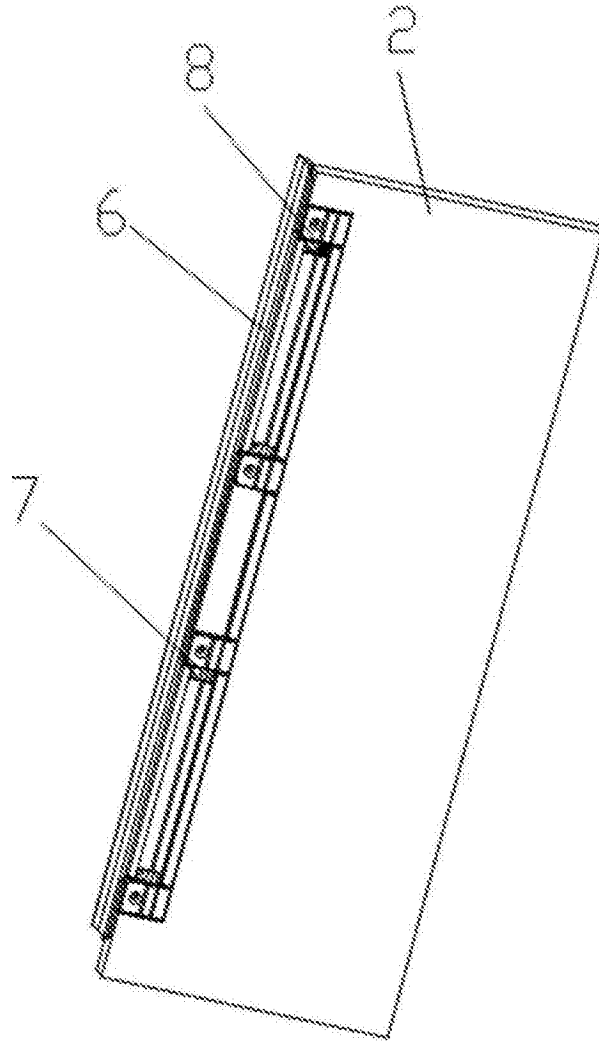


图7

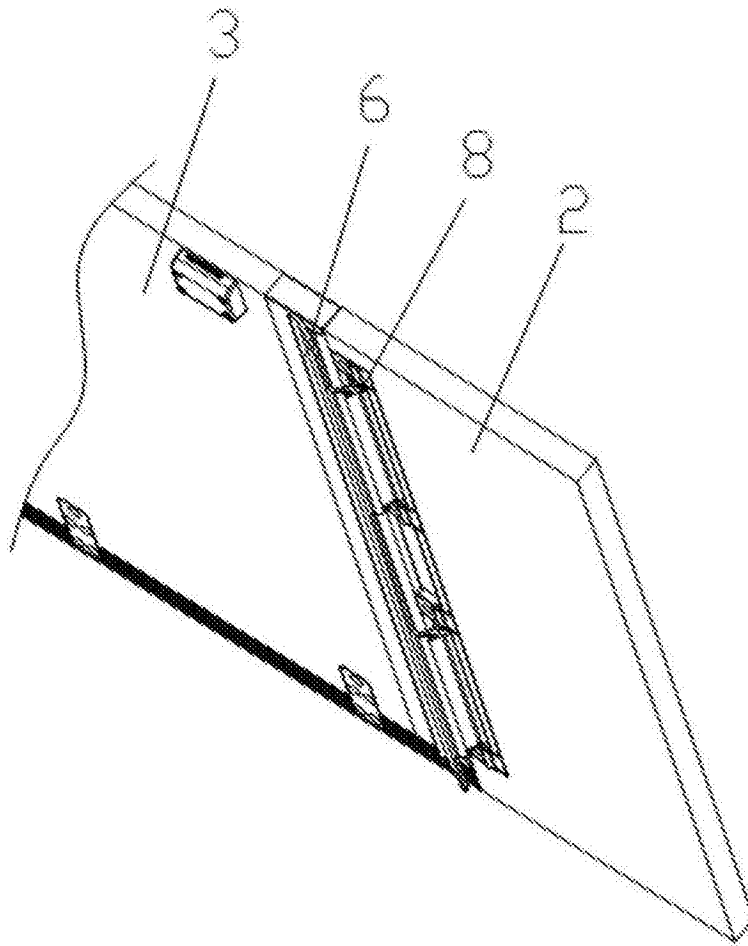


图8