



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205728692 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201521031274.3

(22)申请日 2015.12.11

(73)专利权人 深圳米乔科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道甲岸路31号华丰新安青年创业孵化
基地13A09-A

(72)发明人 朱文彬

(74)专利代理机构 广东赋权律师事务所 44310

代理人 龚安义

(51) Int. Cl.

A47B 9/16(2006.01)

A47B 21/03(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

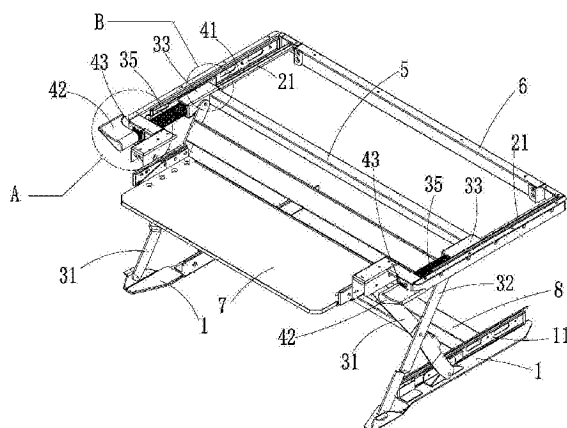
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种X型升降桌

(57)摘要

本实用新型公告了一种X型升降桌,包括桌脚、桌面,以及两复位型支撑结构和锁止机构;两根桌脚平行设置在桌面左右两端的下方;每根桌脚与一套复位型支撑结构的下端连接,而复位型支撑结构的上端则与桌面的底部连接。采用了本实用新型技术方案的一种X型升降桌,由于其不但包括左右对称设置的两套复位型支撑结构,还包括锁止机构,因而升降桌面时操作简单、方便,且操作舒适度和操作效率均有明显提高,因而不但能满足人们实现坐姿和站姿交替办公的需求,而且关键在于让人们愿意以坐姿和站姿交替办公,从而更加有利于使用者的健康。



1. 一种X型升降桌,包括桌脚、桌面和支撑结构,所述桌面通过支撑结构设置在桌脚上,其特征在于,所述支撑结构包括左右平行设置的两复位型支撑结构,且所述X型升降桌还包括可以将所述复位型支撑结构锁定的锁止机构;所述桌脚有两根,平行设置在桌面左右两端的下方;每根桌脚与一套复位型支撑结构的下端连接,而复位型支撑结构的上端则与桌面的底部连接;所述锁止机构从锁定状态打开为非锁定状态时,复位型支撑结构会自行复位,施加外力使得复位型支撑结构的状态改变而导致桌面升降至需要的高度后,使锁止机构关闭至锁定状态,而将复位型X形结构的当前状态锁定,从而使桌面高度保持住;所述复位型支撑结构包括第一支杆、第二支杆、第一滑块、第二滑块和第一弹性件;所述桌脚上固定设置有第二滑轨,而所述桌面的下方则固定设置有第一滑轨;所述第一支杆和第二支杆的中部铰接,构成X形结构;第一支杆的下端与桌脚铰接,而上端则与所述第一滑块铰接,且第一滑块可滑动的设置在所述第一滑轨上;所述第二支杆的上端与桌面铰接,而下端则与所述第二滑块铰接,且第二滑块可滑动的设置在所述第二滑轨上;所述第一弹性件弹性作用在第一支杆和第二支杆之间;所述锁止机构包括制动杆、制动手柄和第二弹性件,所述制动杆可转动的设置在桌面两端的底部,与所述第一滑轨平行设置;所述制动手柄固定设置在制动杆的一端,所述第二弹性件弹性作用于桌面和制动杆之间;外力作用于制动手柄可使制动杆克服第二弹性件的弹力而转动,从而使得制动杆与复位型支撑结构脱开而解除对复位型支撑结构的锁定,撤除外力时制动杆在第二弹性件作用下转动而作用于复位型支撑结构,从而将复位型支撑结构的当前状态锁定。

2. 如权利要求1所述的一种X型升降桌,其特征在于,所述第一弹性件为作用在桌面与第一滑块之间的拉簧。

3. 如权利要求1所述的一种X型升降桌,其特征在于,所述X型升降桌还包括挡位杆,所述挡位杆的两端分别与两套复位型支撑结构的第一滑块固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种X型升降桌,其特征在于,所述制动杆上设置有多个定位槽口,锁定状态时复位型支撑结构卡入至少一个所述定位槽口中从而实现复位型支撑结构当前状态的锁定。

5. 如权利要求1所述的一种X型升降桌,其特征在于,所述第二弹性件为扭簧,所述扭簧穿设在制动杆上,且弹性作用于桌面和制动杆之间。

6. 如权利要求1至5中任意一项所述的一种X型升降桌,其特征在于,所述X型升降桌还包括桌面固定框,所述桌面固定框固定设置在桌面下方,所述支撑结构实际上是通过与桌面固定框连接而间接与桌面连接的。

7. 如权利要求1至5中任意一项所述的一种X型升降桌,其特征在于,所述X型升降桌还包括键盘架,所述键盘架的两端各通过一根第三滑轨,可滑动的设置在桌面下方的前侧。

8. 如权利要求1至5中任意一项所述的一种X型升降桌,其特征在于,所述X型升降桌还包括连接杆,所述连接杆设置在两桌脚之间,其两端分别与两桌脚固定连接。

一种X型升降桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及办公家具技术领域,具体涉及一种升降桌,尤其涉及一种X型升降桌。

背景技术

[0002] 近年来,随着计算机技术的迅猛发展和普及,越来越多的人都通过计算机来办公或学习。计算机给人们工作和生活带来方便的同时,也使得不少人患上了职业病。在某些领域或者某些工作岗位,人们不得不长时间面对电脑。日积月累的长时间坐在固定式办公桌上的电脑前工作,不但可能导致视力下降,而且会带来颈椎病、腰椎病等办公职业病。

[0003] 为了减少职业病的发生,一方面人们应该注意不要过度劳累,要做到劳逸结合,另一方面要注意保持正确的办公姿势。最新的研究表明,如果人们能够采用坐姿和站姿交替办公的话,可以较好的预防现代职业病。为此,在追求健康办公的大背景下,人们对办公环境的更高需求自然就形成了。办公平台的核心当属办公桌与椅子,这是用户每天长时间亲身接触和使用的产品,彼此相互接触,还彼此相互影响。因此用户也会有很多意见和想法,毕竟鞋子是否合脚只有脚知道。

[0004] 自从人们认识到正确的办公姿势与习惯,以及选择符合功能的产品能有效预防现代职业病。同时随着社会的进步,用人单位对劳动者的健康也越来越重视。越来越多的用人单位开始注重改善办公环境,那些追求创新的科技公司更是如此。在如此的社会大背景下,最近市面上出现了可以升降的办公桌,满足了人们站姿和坐姿交替办公的需求。

[0005] 现有的可升降办公桌主要有两类,一类是靠手动折叠的桌上型可升降办公桌,通常具有拉升式的螺丝紧固结构与单点旋转卡位结构式。这类桌上型可升降办公桌都无法提供舒适便捷的操作。在使用上是先展开摆好再把电脑放上去,非常不方便反复操作使用。另一类可升降办公桌能实现上下升降及锁止的功能需求,但在操作性与舒适性体验上相差甚远,未考虑到桌子在使用笔记本电脑或放上显示器办公(桌子负重)时的升降操作体验,时间一长会给用户不想操作的想法。

[0006] 本实用新型的目的是运用人体工程学理念来实现结构创新,让用户操作升降桌上下升降时能够轻松自如的实现,不需要将升降桌上的物品取下再升降然后再将物品放上去,去掉多余繁杂的操作和操作不方便、不舒适以及重复性操作不佳的结构功能,从而提升可升降办公桌的舒适度和操作效率,更好的满足站姿和坐姿交替办公的需求。

发明内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种X型升降桌,解决目前小型升降桌操作复杂、不便,操作舒适度和操作效率不高的问题。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0009] 一种X型升降桌,包括桌脚、桌面和支撑结构,所述桌面通过支撑结构设置在桌脚上,其特征在于,所述支撑结构包括左右平行设置的两复位型支撑结构,且所述X型升降桌

还包括可以将所述复位型支撑结构锁定的锁止机构;所述桌脚有两根,平行设置在桌面左右两端的下方;每根桌脚与一套复位型支撑结构的下端连接,而复位型支撑结构的上端则与桌面的底部连接;所述锁止机构从锁定状态打开为非锁定状态时,复位型支撑结构会自行复位,施加外力使得复位型支撑结构的状态改变而导致桌面升降至需要的高度后,使锁止机构关闭至锁定状态,而将复位型X形结构的当前状态锁定,从而使桌面高度保持住;所述复位型支撑结构包括第一支杆、第二支杆、第一滑块、第二滑块和第一弹性件;所述桌脚上固定设置有第二滑轨,而所述桌面的下方则固定设置有第一滑轨;所述第一支杆和第二支杆的中部铰接,构成X形结构;第一支杆的下端与桌脚铰接,而上端则与所述第一滑块铰接,且第一滑块可滑动的设置在所述第一滑轨上;所述第二支杆的上端与桌面铰接,而下端则与所述第二滑块铰接,且第二滑块可滑动的设置在所述第二滑轨上;所述第一弹性件弹性作用在第一支杆和第二支杆之间;所述锁止机构包括制动杆、制动手柄和第二弹性件,所述制动杆可转动的设置在桌面两端的底部,与所述第一滑轨平行设置;所述制动手柄固定设置在制动杆的一端,所述第二弹性件弹性作用于桌面和制动杆之间;外力作用于制动手柄可使制动杆克服第二弹性件的弹力而转动,从而使得制动杆与复位型支撑结构脱开而解除对复位型支撑结构的锁定,撤除外力时制动杆在第二弹性件作用下转动而作用于复位型支撑结构,从而将复位型支撑结构的当前状态锁定。

[0010] 进一步优选的技术方案中,所述第一弹性件为作用在桌面与第一滑块之间的拉簧。

[0011] 进一步优选的技术方案中,所述X型升降桌还包括挡位杆,所述挡位杆的两端分别与两套复位型支撑结构的第一滑块固定连接。

[0012] 进一步优选的技术方案中,所述制动杆上设置有多个定位槽口,锁定状态时复位型支撑结构卡入至少一个所述定位槽口中从而实现对复位型支撑结构当前状态的锁定。

[0013] 进一步优选的技术方案中,所述第二弹性件为扭簧,所述扭簧穿设在制动杆上,且弹性作用于桌面和制动杆之间。

[0014] 优选的技术方案中,所述X型升降桌还包括桌面固定框,所述桌面固定框固定设置在桌面下方,所述支撑结构实际上是通过与桌面固定框连接而间接与桌面连接的。

[0015] 优选的技术方案中,所述X型升降桌还包括键盘架,所述键盘架的两端各通过一根第三滑轨,可滑动的设置在桌面下方的前侧。

[0016] 优选的技术方案中,所述X型升降桌还包括连接杆,所述连接杆设置在两桌脚之间,其两端分别与两桌脚固定连接。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 采用了本实用新型技术方案的一种X型升降桌,由于其不但包括左右对称设置的两套复位型支撑结构,还包括锁止机构,因而升降桌面时操作简单、方便,且操作舒适度和操作效率均有明显提高,因而不但能满足人们实现坐姿和站姿交替办公的需求,而且关键在于让人们愿意以坐姿和站姿交替办公,从而更加有利于使用者的健康。

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型具体实施方式中一种X型升降桌的立体结构示意图;

- [0021] 图2是本实用新型具体实施方式中一种X型升降桌的右视图；
- [0022] 图3是图1中的X型升降桌拆除掉桌面之后的立体结构示意图；
- [0023] 图4是图3中A局部的局部放大图；
- [0024] 图5是图3中B局部的局部放大图。

具体实施方式

[0025] 本具体实施方式提供的一种X型升降桌如图1和图2所示,包括桌脚1、桌面2和支撑结构,所述桌面2通过支撑结构设置在桌脚1上。与现有技术不同之处在于,所述支撑结构包括左右平行设置的两复位型支撑结构3,且所述X型升降桌还包括可以将所述复位型支撑结构锁定的锁止机构4;所述桌脚1有两根,平行设置在桌面2左右两端的下方;每根桌脚1与一套复位型支撑结构3的下端连接,而复位型支撑结构3的上端则与桌面2的底部连接;所述锁止机构4从锁定状态打开为非锁定状态时,复位型支撑结构3会自行复位,或者也可以施加外力使得复位型支撑结构3的状态改变而导致桌面2升降到需要的高度,桌面2升降至需要的高度后可以使锁止机构4关闭至锁定状态,而将复位型X形结构3的当前状态锁定,从而使桌面2高度保持住。

[0026] 采用了本实用新型具体实施方式技术方案的一种X型升降桌,由于其不但包括左右对称设置的两套复位型支撑结构3,还包括锁止机构4,因而升降桌面2时操作简单、方便,且操作舒适度和操作效率均有明显提高,因而不但能满足人们实现坐姿和站姿交替办公的需求,而且关键在于让人们愿意以坐姿和站姿交替办公,从而更加有利于使用者的健康。

[0027] 优选的技术方案中如图3所示,所述复位型支撑结构3包括第一支杆31、第二支杆32、第一滑块33、第二滑块34和第一弹性件35;所述桌脚1上固定设置有第二滑轨11,而所述桌面2的下方则固定设置有第一滑轨21;所述第一支杆31和第二支杆32的中部铰接,构成X形结构;第一支杆31的下端与桌脚1铰接,而上端则与所述第一滑块33铰接,且第一滑块33可滑动的设置在所述第一滑轨21上;所述第二支杆32的上端与桌面2铰接,而下端则与所述第二滑块34铰接,且第二滑块34可滑动的设置在所述第二滑轨11上;所述第一弹性件35弹性作用在第一支杆31和第二支杆32之间。此种结构的复位型支撑结构3具有结构简单,易于制造,且工作可靠的优点。

[0028] 进一步优选的技术方案中,所述第一弹性件35为作用在桌面2与第一滑块33之间的拉簧。当然,复位件实际上也可以采用其它弹性件,比如说压簧,甚至橡皮条,都是可以使得X形结构复位的效果的,但是具体在本案中采用拉簧更为合适。

[0029] 进一步优选的技术方案中,所述X型升降桌还包括挡位杆5,所述挡位杆5的两端分别与两套复位型支撑结构3的第一滑块33固定连接。挡位杆5将两套复位型支撑结构3连接起来,从而有利于X型升降桌整体力学性能的提升,另一方面本具体实施方式中因为锁止机构4实际上是作用于第一滑块33的,所以将两第一滑块33通过挡位杆5连接起来,有利于消除应力,更加利于整体结构力学性能的稳定。

[0030] 优选的技术方案中如图3和图4所示,所述锁止机构4包括制动杆41、制动手柄42和第二弹性件43,所述制动杆41可转动的设置在桌面2两端的底部,与所述第一滑轨21平行设置;所述制动手柄42固定设置在制动杆41的一端,所述第二弹性件43弹性作用于桌面2和制动杆41之间;外力作用于制动手柄42可使制动杆41克服第二弹性件43的弹力而转动,从而

使得制动杆41与复位型支撑结构3脱离而解除对复位型支撑结构3的锁定,撤除外力时制动杆41在第二弹性件43作用下回转而作用于复位型支撑结构3,从而将复位型支撑结构3的当前状态锁定。此种结构的锁止机构4具有结构简单,易于制造,且操作方便、工作可靠的优点。

[0031] 进一步优选的技术方案中如图3和图5所示,所述制动杆41上设置有多个定位槽口411,锁定状态时复位型支撑结构3卡入至少一个所述定位槽口中 从而实现对复位型支撑结构当前状态的锁定。制动杆41并不是圆柱形的,但这不重要,重要的是其上设置有多个定位槽口411,对应多个档位,虽然不可以实现无级调节,但是相比无极调节的结构更加稳定可靠。本具体实施方式中,在锁止状态时实际上是第一滑块33的局部卡入了某一个或几个定位槽口411中从而实现锁定。

[0032] 进一步优选的技术方案中,所述第二弹性件43为扭簧,所述扭簧穿设在制动杆41上,且弹性作用于桌面2和制动杆41之间。当然,第二弹性件43实际上也可以采用其它弹性件,比如说压簧、拉簧,甚至橡皮条,只要可以使制动杆41复位即可,但是具体在本案中因为制动杆41是回转运动,所以采用扭簧更为合适,本具体实施方式中实际上采用了具有较大扭力的重型扭簧,这样锁定更加可靠,当然扭力也不能大到无法用手扳动制动手柄42。

[0033] 优选的技术方案中,所述X型升降桌还包括桌面固定框6,所述桌面固定框6固定设置在桌面2下方,所述支撑结构实际上是通过与桌面固定框6连接而间接与桌面2连接的。这是因为桌面通常为木材、塑胶材料或者复合材料,若局部受力过大可能导致损坏,因此设置桌面固定框6作为转接。而且此种结构也更有利于设计与制造。

[0034] 优选的技术方案中,所述X型升降桌还包括键盘架7,所述键盘架的两端各通过一根第三滑轨,可滑动的设置在桌面下方的前侧。本具体实施方式中的桌面固定框6实际上是开口的“C”形结构,其前侧开口处设置有所述键盘架7,用于放置电脑的键盘。不使用时可以将键盘架7推进去,使用时可以拉出来。

[0035] 优选的技术方案中,所述X型升降桌还包括连接杆8,所述连接杆8设置在两桌脚1之间,其两端分别与两桌脚1固定连接。连接杆8通常采用方通型钢制造,其两端可以与桌脚1焊接从而构成整体结构,有利于X型升降桌形成更为稳定的力学结构。

[0036] 本实用新型具体实施方式是一款主要采用钢材,结合铰链连杆机械结构原理与恒力运动力学原理,以符合人体工程学为指导理念的具有模块化设计 构思的创新型结构产品。产品创新设计的出发点是基于站立式办公使用的桌上型升降桌,让用户可以在现有固定式桌子上实现电脑办公桌的升降。其操作使用更为便捷、轻松、舒适,这种体验主要体现在无需挪动桌上型升降桌的桌面2上的任何物品,只需双手同时轻轻扳动制动手柄42就可以实现桌面2的升降操作,让用户在真正意义上实现坐站结合办公的目的。

[0037] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

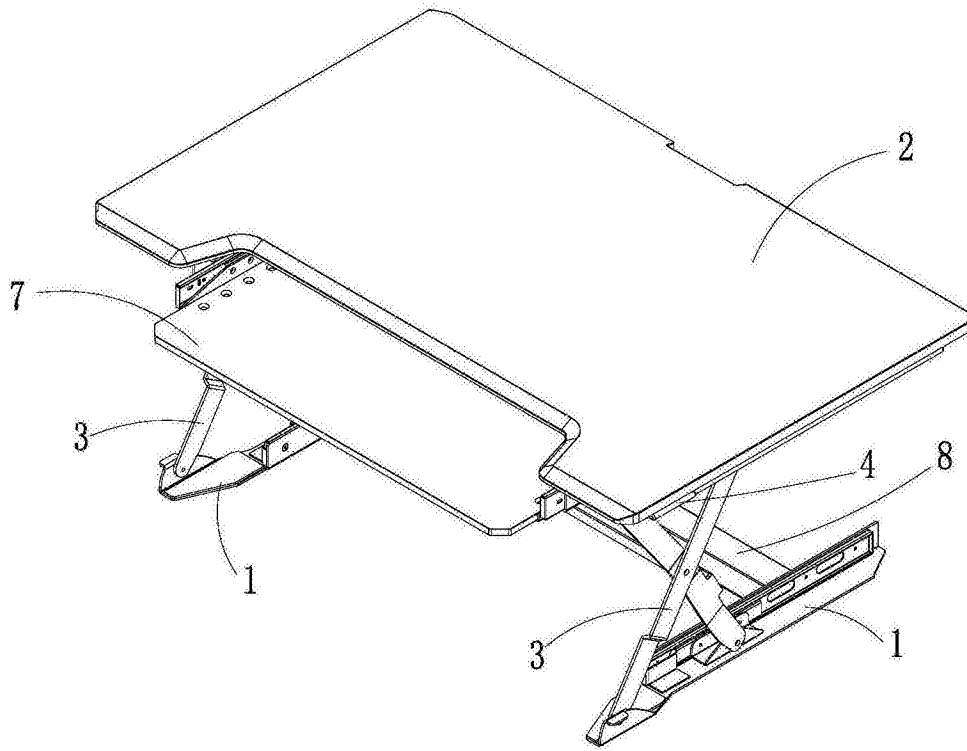


图1

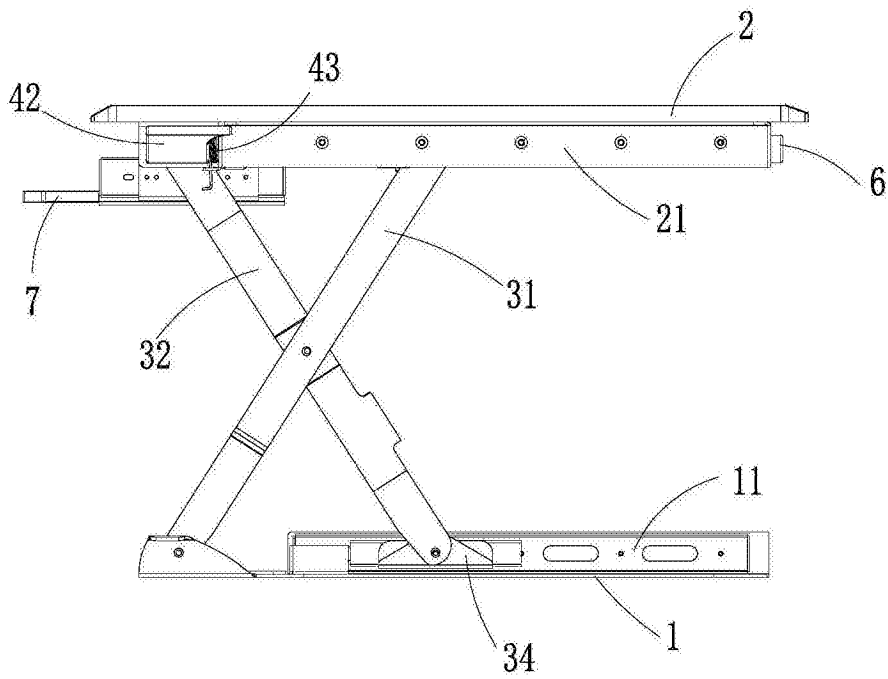


图2

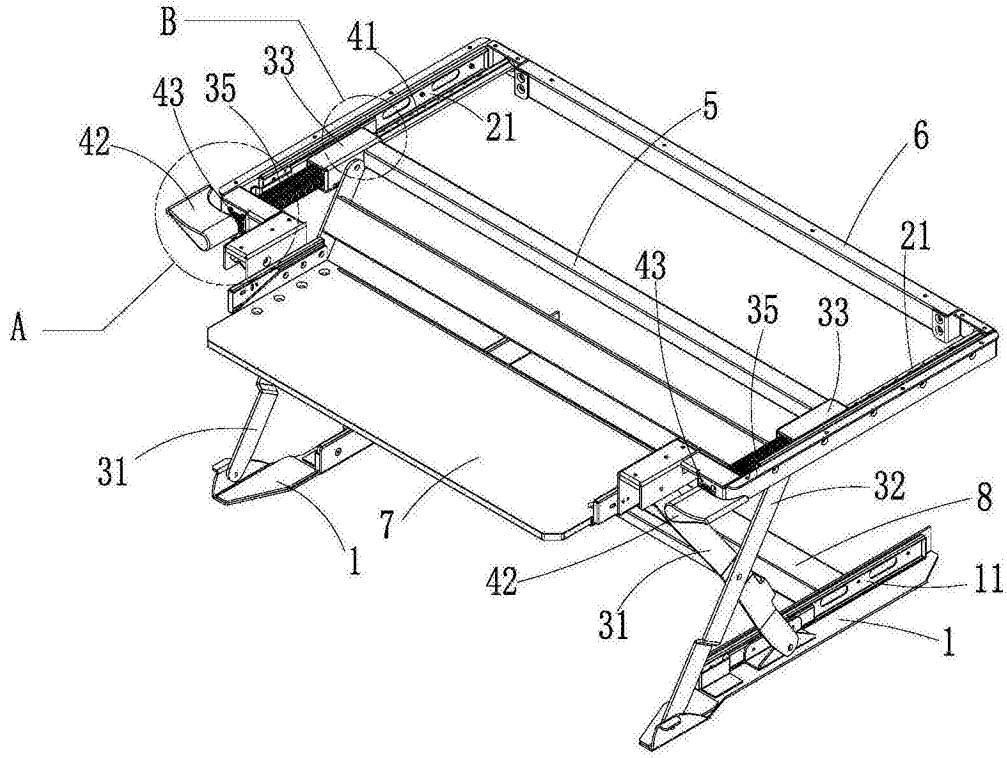


图3

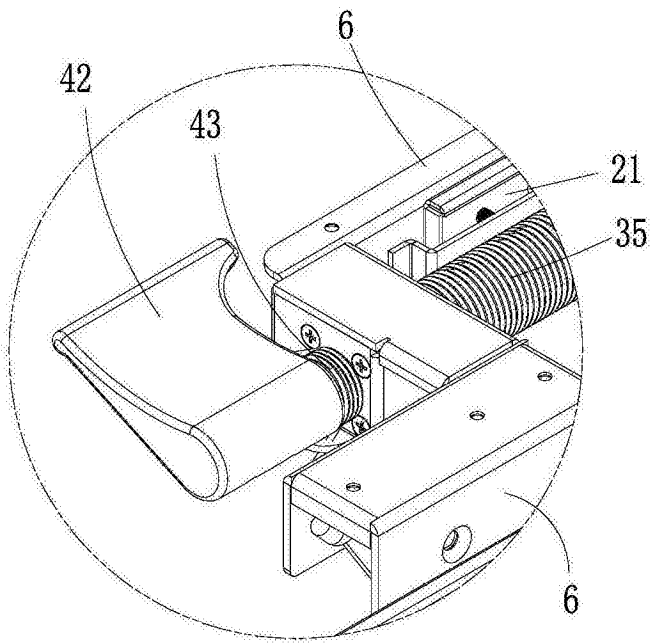


图4

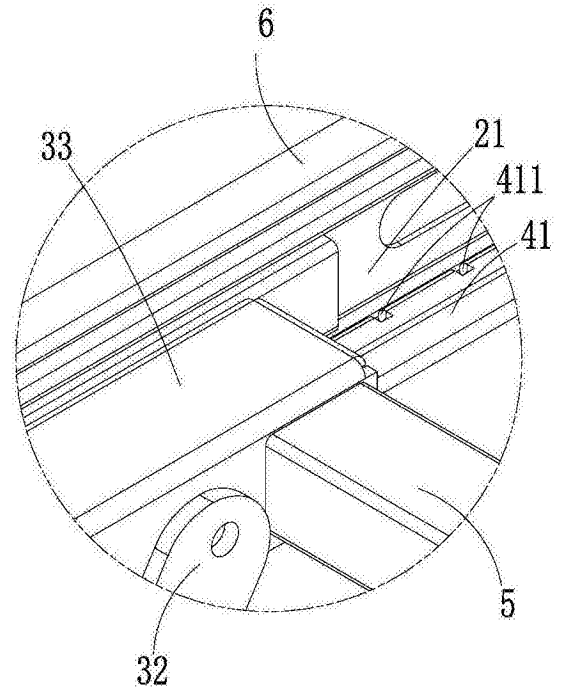


图5