



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104079762 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201410360929. 5

(22) 申请日 2014. 07. 25

(71) 申请人 滁州品之达电器科技有限公司

地址 239000 安徽省滁州市花园东路 555 号
12 号厂房

(72) 发明人 刘开成

(51) Int. Cl.

H04N 1/00 (2006. 01)

H04N 1/04 (2006. 01)

G03B 17/56 (2006. 01)

A47B 23/06 (2006. 01)

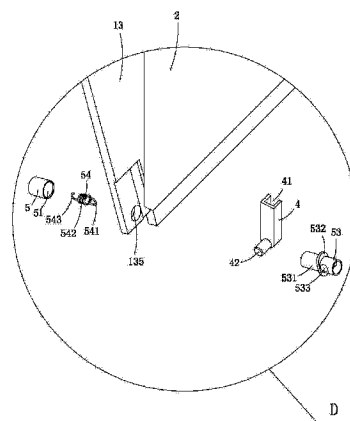
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

组合式大画幅拍摄架

(57) 摘要

本发明公开了一种组合式大画幅拍摄架,包括架体,该架体包括设有纵向导轨的座板、设置在座板上的用于置放待拍文件的载物板、与纵向导轨适配的纵向滑块、设置在纵向滑块上的拍照板;纵向滑块在纵向导轨的导向作用下沿着座板的纵向方向往复移动,并在往复移动的过程中接近或远离载物板;载物板包括与座板相连的主板和转动设置在主板上的折叠板,折叠板可转动至叠合在主板上,展开后的主板和折叠板的载物表面在同一平面上;拍照板和展开后的载物板相对水平面倾斜设置,拍照板和展开后的载物板各自与水平面夹合形成的锐角角度是 45 度至 85 度。本发明由于倾斜设置拍照板和载物板,从而可以利用自身重力,把待拍文件和拍照用手机或平板机稳定设置在载物板或拍照板上。



1. 一种组合式大画幅拍摄架,包括架体,其特征在于:该架体包括设有纵向导轨的座板、设置在座板上的用于置放待拍文件的载物板、与纵向导轨适配的纵向滑块、设置在纵向滑块上的拍照板;纵向滑块在纵向导轨的导向作用下沿着座板的纵向方向往复移动,并在往复移动的过程中接近或远离载物板;载物板包括与座板相连的主板和转动设置在主板上的折叠板,折叠板可转动至叠合在主板上,展开后的主板和折叠板的载物表面在同一平面上;拍照板和展开后的载物板相对水平面倾斜设置,拍照板和展开后的载物板各自与水平面夹合形成的锐角角度是 45 度至 85 度。

2. 根据权利要求 1 所述的组合式大画幅拍摄架,其特征在于:拍照板和展开后的载物板各自与水平面夹合形成的锐角角度是 60 度。

组合式大画幅拍摄架

技术领域

[0001] 本发明属于拍照支架技术领域,具体涉及一种组合式大画幅拍摄架。

背景技术

[0002] 随着电脑的普及以及互联网的广泛使用,电子化办公、电子化存档已经成为现代档案管理的首选。对于银行、证券、电信等单位,就需要对日常大量的资料、档案、文件等进行拍摄或扫描,以形成电子文档进行存档。

[0003] 现有技术中,对纸质文件进行拍摄或扫描的设备,主要是普通扫描仪或高拍仪。普通文件扫描仪的优点是获得图像的效果好,打印出来较为清晰,主要缺点是扫描速度慢,大幅面扫描机器成本较高,市面上也有自动进纸式高速扫描仪出售,但是其价格让人望而却步;高拍仪的拍摄速度虽然比扫描速度快一些,但需要外接电脑系统,操作繁琐,整体拍摄效率及成像效果也不理想,打印出来较为模糊,只适合于电脑上浏览。

[0004] 目前,市面上的手机、苹果系统以及安卓系统的平板机大多带有高清摄像头,800万和1300万像素的摄像头已经成为当前手机的标配,而且随着时代发展,其成像像素将越来越高,成像效果也远超市面上的高拍仪,已经接近或媲美文件扫描仪的成像效果,但目前市面上没有出现与手机和平板机相适配的、专用于对文件进行拍照存档的支架,而如果手持式拍照的话,其成像效果将因人而异,很难满足电子文件存档的成像要求。

[0005] 另外,目前的大画幅扫描仪的价格较为昂贵,例如大于A3纸大小的扫描仪,其价格要远超A4纸大小的扫描仪,所以市面上急缺一种大画幅且价格较为低廉的扫描仪。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种既可以作为普通文件架,又可以作为手机和平板机专业拍照用的组合式大画幅拍摄架。

[0007] 实现本发明目的的总技术方案是:一种组合式大画幅拍摄架,包括架体,该架体包括设有纵向导轨的座板、设置在座板上的用于置放待拍文件的载物板、与纵向导轨适配的纵向滑块、设置在纵向滑块上的拍照板;纵向滑块在纵向导轨的导向作用下沿着座板的纵向方向往复移动,并在往复移动的过程中接近或远离载物板;载物板包括与座板相连的主板和转动设置在主板上的折叠板,折叠板可转动至叠合在主板上,展开后的主板和折叠板的载物表面在同一平面上;拍照板和展开后的载物板相对水平面倾斜设置,拍照板和展开后的载物板各自与水平面夹合形成的锐角角度是45度至85度。

[0008] 上述方案中,拍照板和展开后的载物板各自与水平面夹合形成的锐角角度是60度。

[0009] 本发明既可以作为手机或平板机的拍摄架,还可以在不拍摄时储放文件,作为文件架使用。另外,本发明由于倾斜设置拍照板和载物板,从而可以利用自身重力,把待拍文件和拍照用手机或平板机稳定设置在载物板或拍照板上。

附图说明

- [0010] 图 1 为本发明的一种侧视图；
图 2 为图 1 所示拍摄架移除透明压板后的一种立体结构示意图；
图 3 为图 2 中 A 处的局部放大示意图；
图 4 为图 1 所示拍摄架折叠后的一种立体结构示意图；
图 5 为图 4 中 B 处的局部放大示意图；
图 6 为图 1 所示拍摄架中主板和透明压板的一种立体结构示意图；
图 7 为图 6 中 C 处的局部放大示意图；
图 8 为图 6 所示载物板和透明压板的一种局部爆炸图；
图 9 为图 8 中 D 处的局部放大示意图；
图 10 为图 6 所示载物板和透明压板转动连接的一种结构示意图。

具体实施方式

[0011] (实施例 1)

图 1 至图 10 显示了本发明的一种具体实施方式,其中,图 1 为本发明的一种侧视图;图 2 为图 1 所示拍摄架移除透明压板后的一种立体结构示意图;图 3 为图 2 中 A 处的局部放大示意图;图 4 为图 1 所示拍摄架折叠后的一种立体结构示意图;图 5 为图 4 中 B 处的局部放大示意图;图 6 为图 1 所示拍摄架中主板和透明压板的一种立体结构示意图;图 7 为图 6 中 C 处的局部放大示意图;图 8 为图 6 所示载物板和透明压板的一种局部爆炸图;图 9 为图 8 中 D 处的局部放大示意图;图 10 为图 6 所示载物板和透明压板转动连接的一种结构示意图。

[0012] 本实施例是一种组合式大画幅拍摄架,见图 1 至图 10 所示,包括架体 1,该架体包括设有纵向导轨 11 的座板 12、设置在座板上的用于置放待拍文件的载物板 13、与纵向导轨适配的纵向滑块 14、设置在纵向滑块上的拍照板 17;纵向滑块在纵向导轨的导向作用下沿着座板的纵向方向往复移动,并在往复移动的过程中接近或远离载物板;载物板包括与座板相连的主板 15 和转动设置在主板上的折叠板 16,折叠板可转动至叠合在主板上,展开后的主板和折叠板的载物表面在同一平面上;折叠板包括转动设置在主板顶端上的折叠顶板 161 和转动设置在主板侧端上的折叠侧板 162。

[0013] 折叠顶板或折叠侧板上优选设有与其转动连接的折叠辅助板 163,本实施例还在折叠顶板的一侧端设有折叠辅助板 163,展开后,该折叠辅助板位于折叠侧板 162 的上方,用于填补折叠顶板和折叠侧板形成的缺口,使得展开后的主板、折叠顶板、折叠侧板和折叠辅助板组合形成矩形,且各自的载物表面在同一平面上。在具体实践中,折叠辅助板转动也可转动设置在折叠辅助板的顶端上。通过这种折叠展开的方式,可以利用较小的主板加上折叠板形成较大的载物板,本实施例中,主板的大小是 A4 纸大小,展开后的载物板的大小则是 A3 纸大小;如果在本实施例中主板的两侧端均设置折叠侧板以及在折叠顶板的两侧端均设置折叠辅助板,则还可使得展开后的载物板的载物面更大,也即可以对更大画幅的待拍文件进行拍摄。另外,该种结构在不使用时,可以把折叠板叠合在主板上,从而有效减小占用空间。

[0014] 载物板 13 转动设置在底板 12 上,拍照板 17 转动设置在纵向滑块 14 上;拍照板 17

和载物板 13 在转动过程中,可转动至彼此平行。本实施例中,载物板 13 通过阻力转轴(也称角度铰链机构)转动设置在底板上,拍照板通过阻力转轴转动设置在纵向滑块上,该类阻力转轴广泛应用于翻盖手机、笔记本屏幕板和高拍仪中,在提供转动连接功能的同时,还能对两连接件进行定位,使得两连接件在转动过程中可以停留在预设角度或者任意角度,该类阻力转轴的结构参见 ZL 20121055526.3 或 ZL20121011583.6,由于其结构早已是公知技术,本实施例不再在此对其进行详述。

[0015] 拍照板 17 上设有正对载物板 13 中心设置的拍照孔 171。该拍照孔的大小只要大于手机或平板机的摄像头及其闪光辅助灯即可,也可是方孔或多孔格栅,本实施例选用圆孔。

[0016] 本实施例中,拍照板和载物板在处于工作状态时,其各自所在平面相对水平面倾斜设置,一般来说,拍照板和载物板各自与水平面夹合形成的锐角角度是 45 度至 85 度,本实施例采用 60 度。这种结构能够利用待拍文件和拍照用手机或平板的自身重力,把自身稳定设置在相应的载物板或拍照板上。

[0017] 拍照板上设有突出于拍照板板体且用于防止拍照用手机或平板机从拍照板上滑落的拍照用条柱 172 以及高度不同的多组调节螺孔 175,拍照用条柱通过与调节螺孔适配的调节螺钉 176 可拆卸的设置拍照板上,使用时拍照用手机或平板机直接搁置在拍照用条柱上。该拍照用条柱的截面形状是 L 字型。各调节螺钉和拍照用条柱可从拍照板上拆卸下来,重新安装在高度不同的另一组调节螺孔中,从而可以适应不同大小的手机或平板机。

[0018] 架体还包括用于把待拍文件压接在载物板上的透明压板 2。透明压板转动设置在主板上,且位于主板的接近座板的一端。透明压板可以把待拍文件压平,从而防止因文件的折痕或翘曲影响成像质量。

[0019] 透明压板的两侧端各设有一个转动连接件 4,各转动连接件设有凸轴 41 和用于卡装在透明压板一侧端上的嵌接槽 42;载物板的两侧端各设有一个定位孔 135,载物板在其远离透明压板的一侧设有管状定位件 5,该定位件包括沿中心轴线方向设置的滑孔 51 和位于定位件远离载物板一端的定位部 52;定位孔中还设有定位滑管 53 和勾簧 54,勾簧依次包括前勾部 541、簧芯部 542 和后勾部 543,勾簧位于定位滑管的管腔中;定位滑管与定位件邻接的一端设有可在定位件滑孔中往复滑动的滑接部 531,定位滑管的中端设有外凸的环形压接部 532,定位滑管沿径向方向设有轴孔 533;各转动连接件的凸轴位于相应一个定位滑管的轴孔中,勾簧的前勾部勾挂在凸轴上,勾簧的下勾部勾挂在定位件的定位部上,勾簧的簧芯部位于凸轴与定位件之间;自由状态下,在勾簧的拉力作用下,定位件抵接在载物板远离透明压板的一侧壁体上,定位滑管的环形压接部抵接在载物板接近透明压板的一侧壁体上。这种结构在使用中,当透明压板把较厚的待拍文件压接在载物板上时,凸轴在定位滑管管腔的限位下,克服拉簧上勾部的拉力而上移,但同时还能保证对待拍文件施加适当的压力,也即是说本实施例既能适应较薄的待拍文件,又能适应较厚的待拍文件,具有较广的适应性。

[0020] 本实施例的架体可以折叠;折叠时,滑板沿纵向导轨移动至接近载物板处,拍照板朝向接近载物板的方向转动至压接在座板上,接着载物板上的折叠板叠合在主板上,主板再随同折叠板转动至压接在拍照板上。本实施例中,由于定位滑管突出于载物板板体,所以座板上设有与定位滑管适配的容置槽;当载物板转动至压接在拍照板上时,定位滑管位于

容置槽中,从而不影响载物板的折叠。

[0021] 本实施例既可以作为手机或平板机的拍摄架,还可以在不拍照时,用于置放普通的文件,也即作为文件架使用。

[0022] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本发明的保护范围。

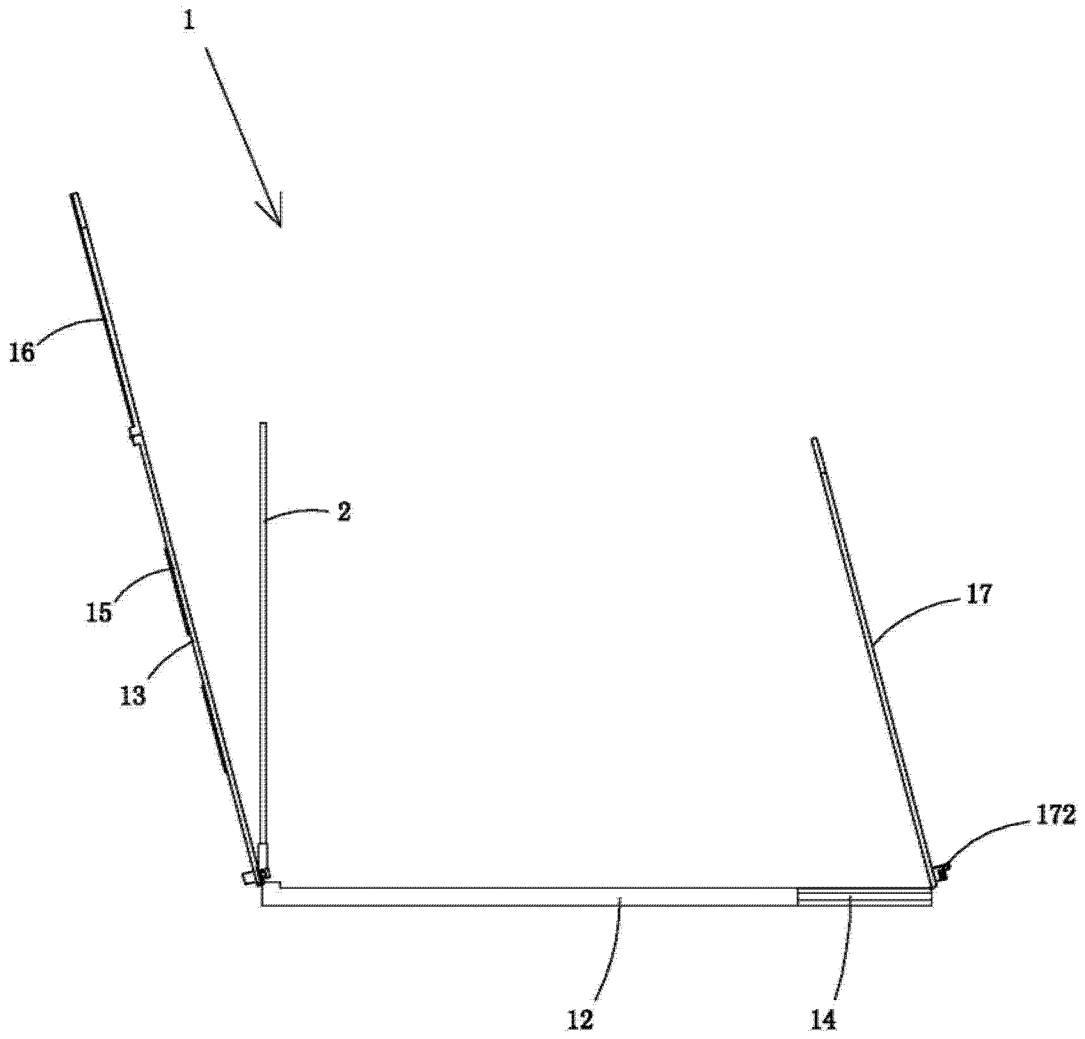


图 1

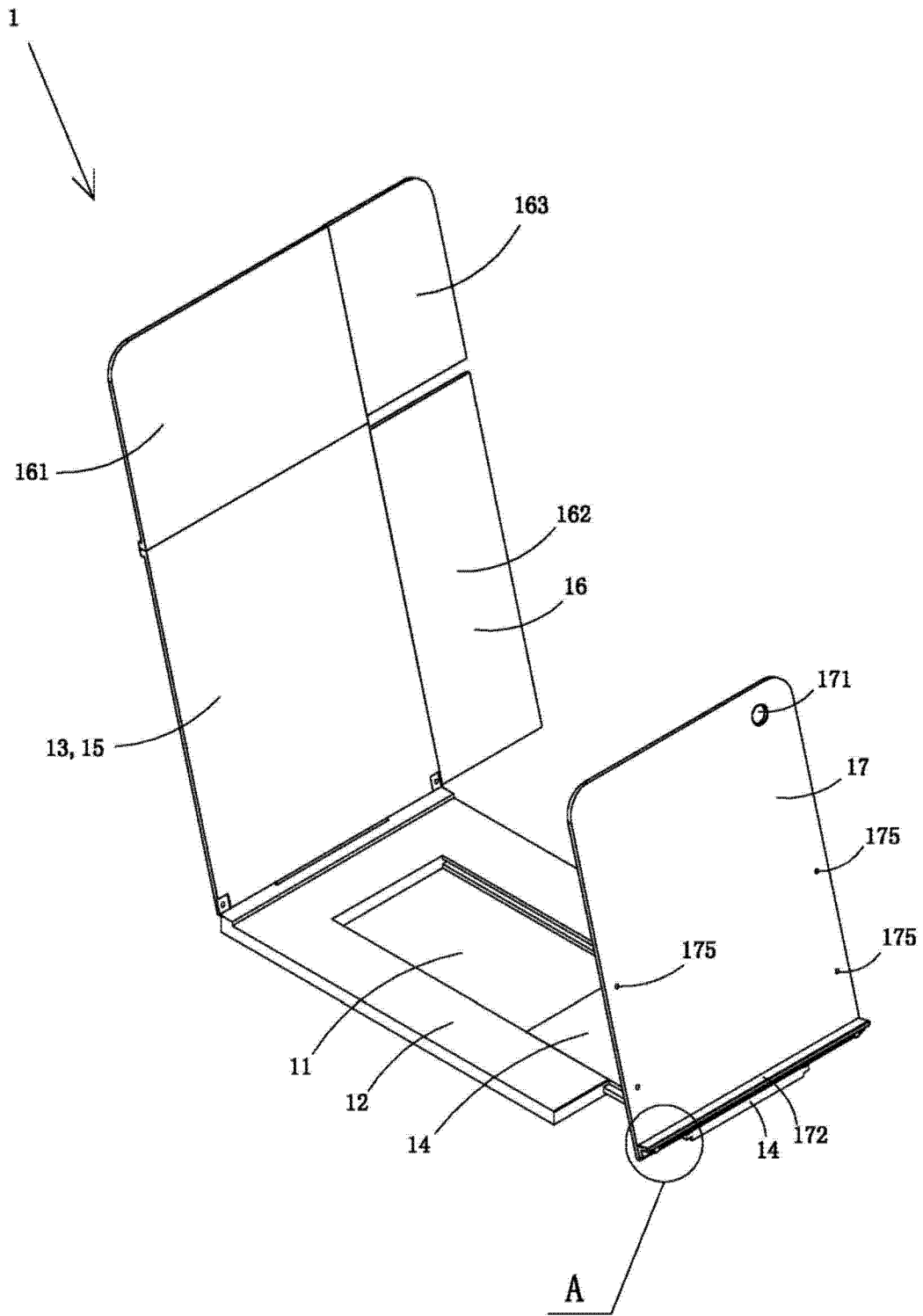


图 2

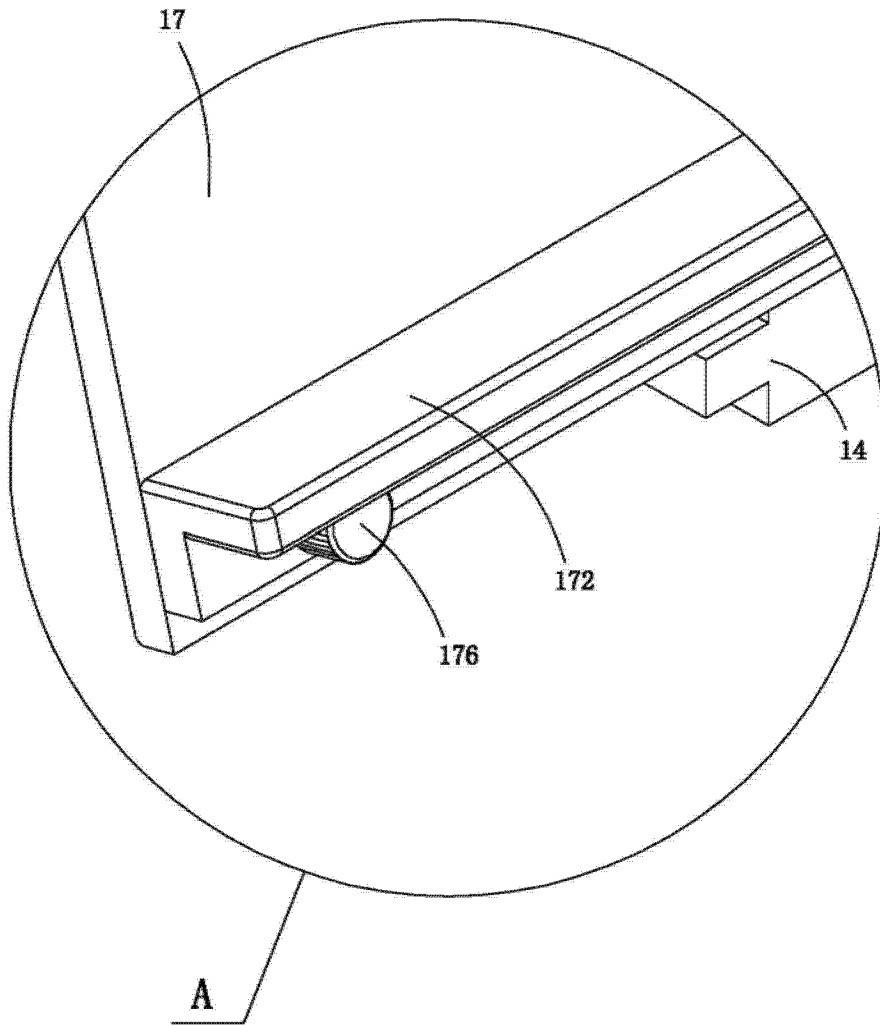


图 3

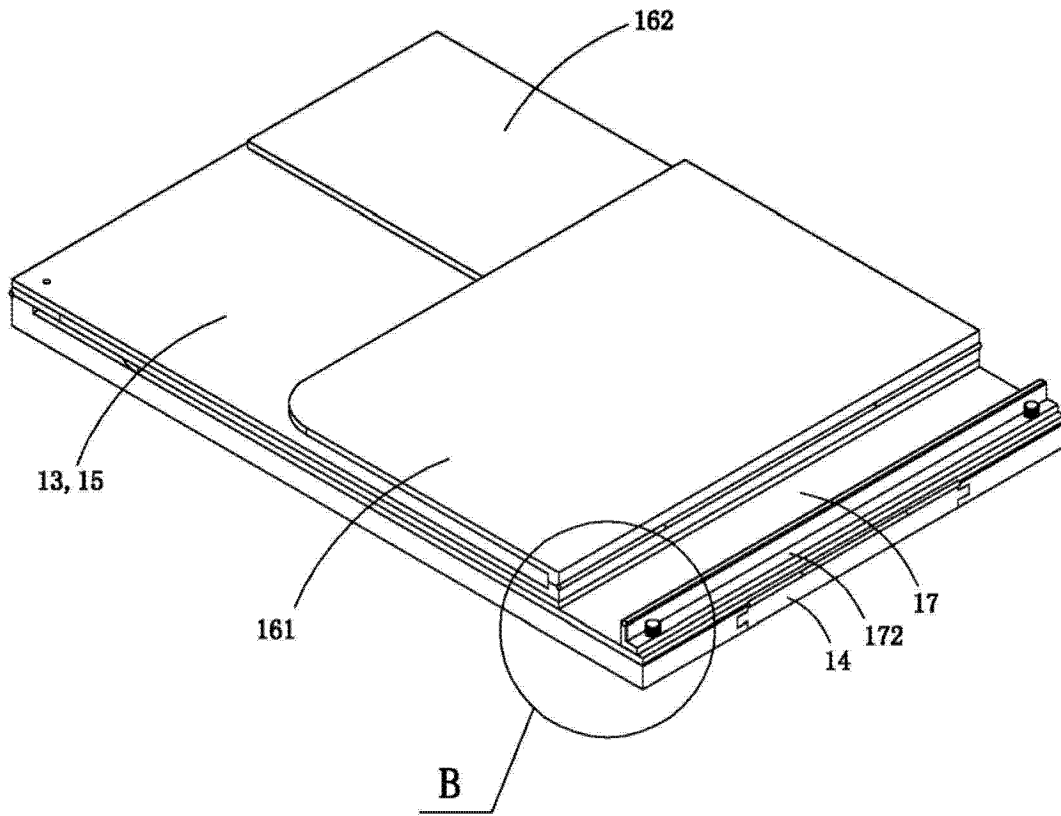


图 4

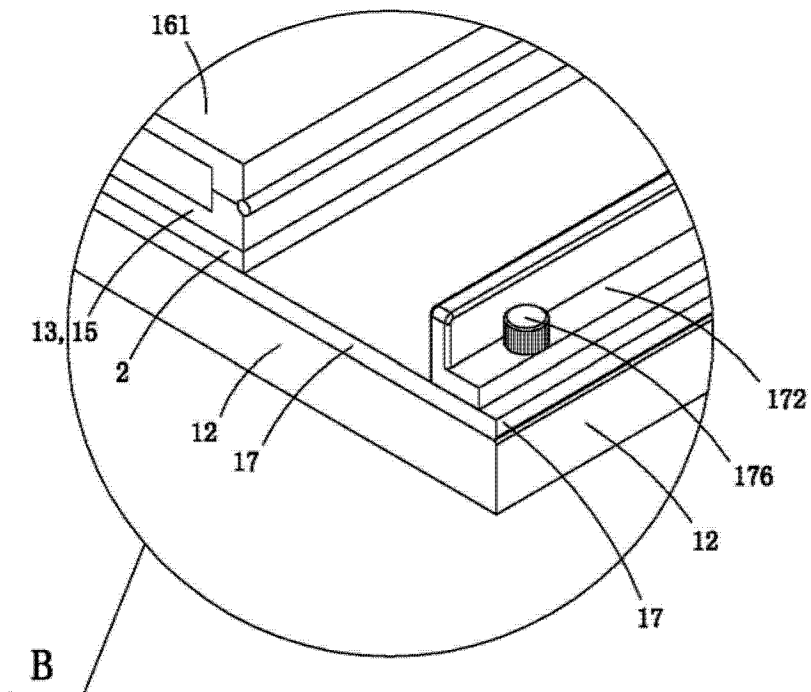


图 5

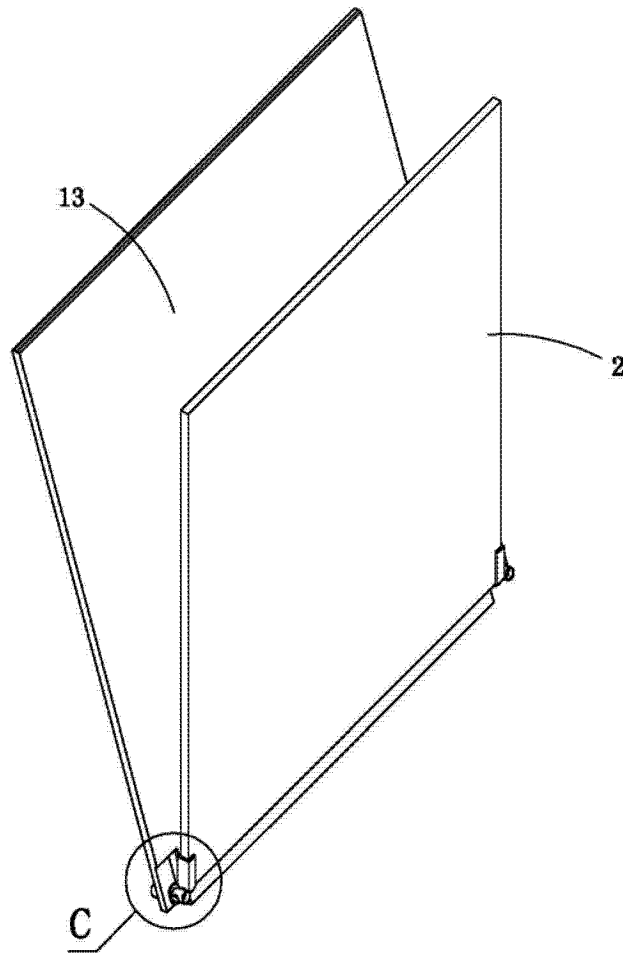


图 6

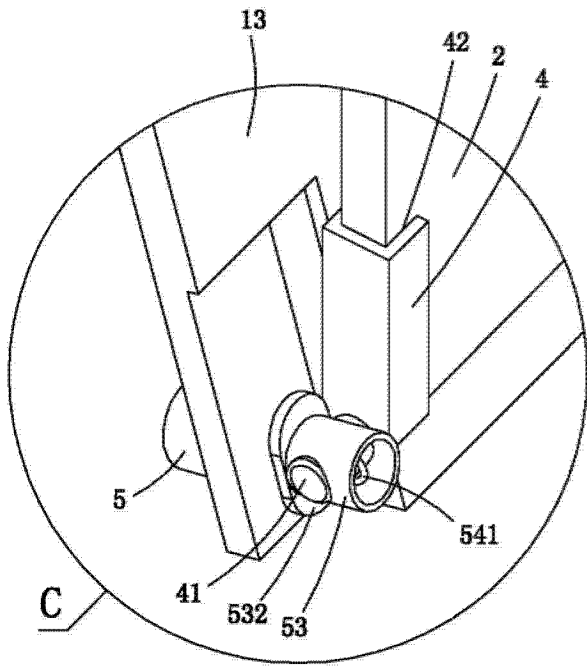


图 7

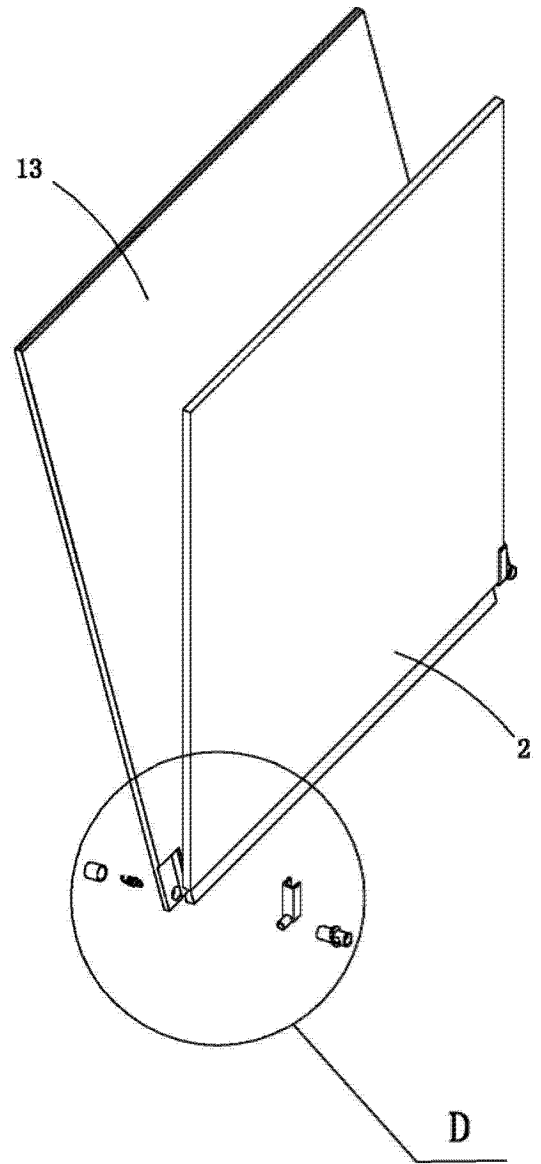


图 8

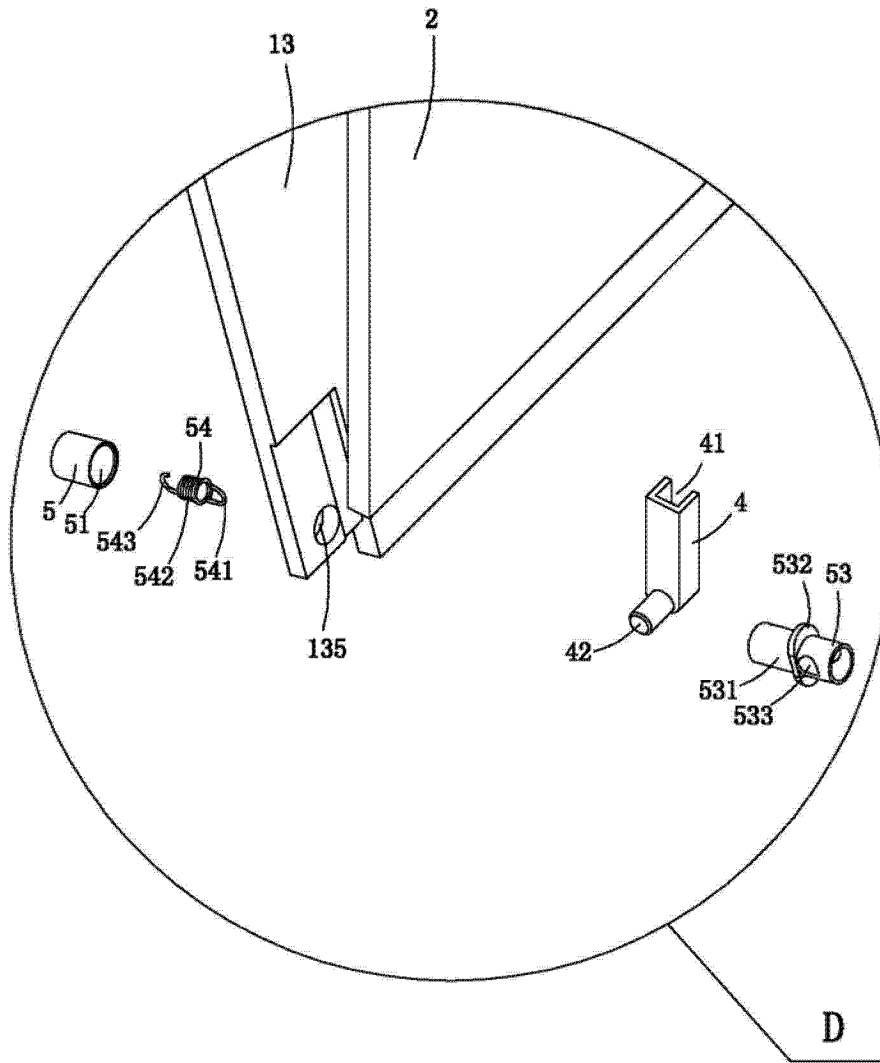


图 9

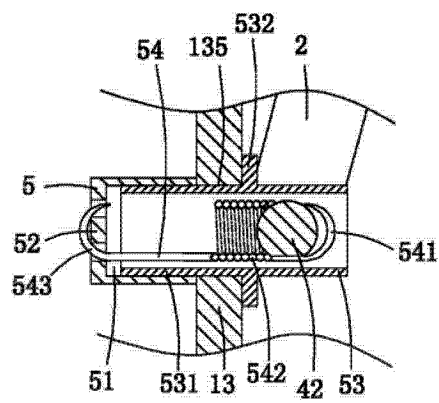


图 10