(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215340969 U
(45)授权公告日 2021.12.28

(21)申请号 202121751700.6

(22)申请日 2021.07.29

(73)专利权人 苏州浪潮智能科技有限公司
地址 215100 江苏省苏州市吴中区吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号9幢

(72)发明人 齐雪宝

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 韩广超

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)

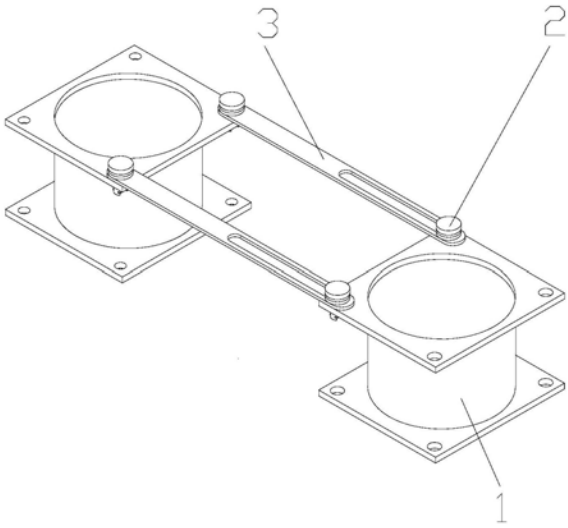
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型服务器风扇支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型服务器风扇支架，包括两个散热风扇，还包括两个连接杆和固定机构，所述两个连接杆平行设置在两个散热风扇之间，且连接杆的一端通过固定机构固定在其中一个散热风扇上，另一端通过固定机构固定在另一个散热风扇上。本实用新型通过固定机构将连接杆连接在两个散热风扇上，在运行中不会因为受到扰动，发生左右倾斜，导致风向发生倾斜，影响散热效果，保证了散热风扇的稳定，提高了散热效率，由于连接杆的一端开有腰型槽，所以很容易调节散热风扇之间的距离，保证了散热效率，且该装置结构比较简单，容易收纳。



CN 215340969 U

1.一种新型服务器风扇支架，包括两个散热风扇，其特征在于，还包括两个连接杆和固定机构，所述两个连接杆平行设置在两个散热风扇之间，且连接杆的一端通过固定机构固定在其中一个散热风扇上，另一端通过固定机构固定在另一个散热风扇上。

2.根据权利要求1所述的一种新型服务器风扇支架，其特征在于，所述连接杆的一端开有安装孔、另一端开有腰型槽。

3.根据权利要求2所述的一种新型服务器风扇支架，其特征在于，在散热风扇的四角均开有固定孔，所述固定孔通过固定机构与连接杆上的安装孔和腰型槽相配合。

4.根据权利要求3所述的一种新型服务器风扇支架，其特征在于，所述固定机构包括固定柱，所述固定柱的顶部安装有按钮，固定柱的底部安装有两个侧耳，所述两个侧耳对称安装在固定柱两侧边缘处，在固定柱上安装有复位弹簧和垫片，所述垫片套在固定柱上，并与固定柱滑动配合，所述复位弹簧套在固定柱上，一端与按钮相连接、另一端与垫片相连接，在两个侧耳之间设有转轴、固定轴、扭簧、挡板和限位板，所述转轴的两端固定在两个侧耳上，挡板安装在转轴上，并与转轴转动连接，所述限位板固定安装在两个侧耳的底部，并与挡板相配合，所述固定轴安装在两个侧耳的中部，所述扭簧套在固定轴上，并与挡板相配合。

5.根据权利要求4所述的一种新型服务器风扇支架，其特征在于，所述按钮固定安装在固定柱的顶部，且在按钮的顶部设有耐磨层。

6.根据权利要求4所述的一种新型服务器风扇支架，其特征在于，所述挡板设有两个，两个挡板对称设在侧耳的两侧。

7.根据权利要求6所述的一种新型服务器风扇支架，其特征在于，所述转轴设有两个，两个转轴与两个挡板一一对应。

一种新型服务器风扇支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于服务器技术领域，特别涉及一种新型服务器风扇支架。

背景技术

[0002] 服务器工作时会散发大量的热量，在整机中一般采用风扇的风冷、水冷以及液冷等方式进行散热；但在单板测试时，主板裸露在外部环境中，无整机配套的机壳与散热系统，此时使用独立的风扇对CPU等主要发热器件进行风冷散热。

[0003] 单个风扇在不使用支架进行固定情况下，在运行中如果受到扰动，容易发生左右倾斜，导致风向发生倾斜，影响散热效果；因此在实际使用中需要将风扇放置在支架内固定，增加风扇稳定性，一种方式是使用单独的散热风扇对CPU等发热元器件进行风冷散热，这种方式需要使用多个支架，比较浪费资源，另一种就是在同一个风扇支架上安装多个散热风扇对CPU等发热元器件进行风冷散热，但是这种方式的散热风扇间距受支架限制，无法准确匹配不同的CPU间距，散热效果不理想，且现有的风扇支架尺寸比较大，不宜收纳。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中的不足，提供一种新型服务器风扇支架，通过固定机构将连接杆连接在两个散热风扇上，在运行中不会因为受到扰动，发生左右倾斜，导致风向发生倾斜，影响散热效果，保证了散热风扇的稳定，提高了散热效率，由于连接杆的一端开有腰型槽，所以很容易调节散热风扇之间的距离，保证了散热效率，且该装置结构比较简单，容易收纳。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0006] 一种新型服务器风扇支架，包括两个散热风扇，还包括两个连接杆和固定机构，所述两个连接杆平行设置在两个散热风扇之间，且连接杆的一端通过固定机构固定在其中一个散热风扇上，另一端通过固定机构固定在另一个散热风扇上。

[0007] 优选的，所述连接杆的一端开有安装孔、另一端开有腰型槽，方便固定两个散热风扇，且腰型槽的设置便于调节两个散热风扇之间的距离，保证了散热效果。

[0008] 优选的，在散热风扇的四角均开有固定孔，所述固定孔通过固定机构与连接杆上的安装孔和腰型槽相配合，固定孔的设置，便于固定散热风扇，保证了散热风扇的稳定，提高了散热效果。

[0009] 优选的，所述固定机构包括固定柱，所述固定柱的顶部安装有按钮，固定柱的底部安装有两个侧耳，所述两个侧耳对称安装在固定柱两侧边缘处，在固定柱上安装有复位弹簧和垫片，所述垫片套在固定柱上，并与固定柱滑动配合，所述复位弹簧套在固定柱上，一端与按钮相连接、另一端与垫片相连接，在两个侧耳之间设有转轴、固定轴、扭簧、挡板和限位板，所述转轴的两端固定在两个侧耳上，挡板安装在转轴上，并与转轴转动连接，所述限位板固定安装在两个侧耳的底部，并与挡板相配合，所述固定轴安装在两个侧耳的中部，所述扭簧套在固定轴上，并与挡板相配合；固定机构能够将连接杆的两端固定在两个散热风

扇上，防止在工作中受到扰动，发生左右倾斜，导致风向倾斜，影响散热效果的现象发生，保证了散热风扇的稳定，保证了散热效率。

[0010] 优选的，所述按钮固定安装在固定柱的顶部，且在按钮的顶部设有耐磨层，防止经常使用对按钮造成损伤，大大提高了按钮的使用寿命。

[0011] 优选的，所述挡板设有两个，两个挡板对称设在侧耳的两侧，挡板用于限位，并与散热风扇相配合，将连接板固定在扇热风扇上，保证了散热风扇的稳定，提高了散热效率。

[0012] 优选的，所述转轴设有两个，两个转轴与两个挡板一一对应，保证了挡板能够转动，使得挡板能够起到限位作用，保证了固定机构的正常工作，提高了散热风扇的散热效率。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1)本装置通过固定机构将连接杆连接在两个散热风扇上，在运行中不会因为受到扰动，发生左右倾斜，导致风向发生倾斜，影响散热效果，保证了散热风扇的稳定，提高了散热效率，由于连接杆的一端开有腰型槽，所以很容易调节散热风扇之间的距离，保证了散热效率，且该装置结构比较简单，容易收纳。

[0015] 2)本装置连接杆的一端开有安装孔、另一端开有腰型槽，方便固定两个散热风扇，且腰型槽的设置便于调节两个散热风扇之间的距离，保证了散热效果。

[0016] 3)本装置在散热风扇的四角均开有固定孔，所述固定孔通过固定机构与连接杆上的安装孔和腰型槽相配合，固定孔的设置，便于固定散热风扇，保证了散热风扇的稳定，提高了散热效果。

[0017] 4)本装置固定机构能够将连接杆的两端固定在两个散热风扇上，防止在工作中受到扰动，发生左右倾斜，导致风向倾斜，影响散热效果的现象发生，保证了散热风扇的稳定，保证了散热效率；挡板设有两个，两个挡板对称设在侧耳的两侧，挡板用于限位，并与散热风扇相配合，将连接板固定在扇热风扇上，保证了散热风扇的稳定，提高了散热效率；转轴设有两个，两个转轴与两个挡板一一对应，保证了挡板能够转动，使得挡板能够起到限位作用，保证了固定机构的正常工作，提高了散热风扇的散热效率。

附图说明

[0018] 附图1是本实用新型一种新型服务器风扇支架结构示意图。

[0019] 附图2是本实用新型一种新型服务器风扇支架连接杆的结构示意图。

[0020] 附图3是本实用新型一种新型服务器风扇支架固定机构的爆炸图。

[0021] 附图4是本实用新型一种新型服务器风扇支架挡板与限位板的配合图。

[0022] 附图5是本实用新型连接杆与散热风扇的连接方式一。

[0023] 附图6是本实用新型连接杆与散热风扇的连接方式二。

[0024] 附图7是本实用新型连接杆与散热风扇的连接方式三。

[0025] 图中：1、散热风扇；2、固定机构；201、按钮；202、复位弹簧；203、挡板；204、转轴；205、固定轴；206、限位板；207、扭簧；208、垫片；209、侧耳；2010、固定柱；3、连接杆；301、安装孔；302、腰型槽。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图1-7，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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 一种新型服务器风扇支架，包括两个散热风扇1，还包括两个连接杆3和固定机构2，所述两个连接杆3平行设置在两个散热风扇1之间，且连接杆3的一端通过固定机构2固定在其中一个散热风扇1上，另一端通过固定机构2固定在另一个散热风扇1上；本装置通过固定机构2将连接杆3连接在两个散热风扇1上，在运行中不会因为受到扰动，发生左右倾斜，导致风向发生倾斜，影响散热效果，保证了散热风扇1的稳定，提高了散热效率，由于连接杆3的一端开有腰型槽302，所以很容易调节散热风扇1之间的距离，保证了散热效率，且该装置结构比较简单，容易收纳。

[0029] 其中，两个连接杆3与两个散热风扇1的连接方式包括但不仅限于实施例中的这种连接方式。

[0030] 且两个散热风扇1之间的距离也能够通过旋转散热风扇1实现调节，

[0031] 如图5所示的连接方式，下面一种连接方式，能够通过上面的连接方式将右侧的散热风扇1顺时针旋转90°得到，且拉近了两个散热风扇1之间的距离，从而实现散热风扇1之间距离的调节。

[0032] 如图6所述的连接方式，中间的连接方式，能够通过上面的连接方式将右侧的散热风扇1顺时针或逆时针旋转180°得到，且使得两个散热风扇1之间的距离更大，从而实现散热风扇1之间距离的调节，下面的连接方式，能够通过中间的连接方式将左侧的散热风扇1顺时针或逆时针旋转180°得到，且使得两个散热风扇1之间的距离更大，从而实现散热风扇1之间距离的调节。

[0033] 如图7所示的连接方式，中间的连接方式，能够通过上面的连接方式将右侧的散热风扇1顺时针旋转180°得到，且使得两个散热风扇1之间的距离更大，从而实现散热风扇1之间距离的调节，下面的连接方式，能够通过中间的连接方式将左侧的散热风扇1顺时针旋转180°得到，且使得两个散热风扇1之间的距离增大，从而实现散热风扇1之间距离的调节。

[0034] 所述连接杆3的一端开有安装孔301、另一端开有腰型槽302，方便固定两个散热风扇1，且腰型槽302的设置便于调节两个散热风扇1之间的距离，保证了散热效果。

[0035] 在散热风扇1的四角均开有固定孔，所述固定孔通过固定机构2与连接杆3上的安装孔301和腰型槽302相配合，固定孔的设置，便于固定散热风扇1，保证了散热风扇1的稳定，提高了散热效果。

[0036] 所述固定机构2包括固定柱2010，所述固定柱2010的顶部安装有按钮201，固定柱2010的底部安装有两个侧耳209，所述两个侧耳209对称安装在固定柱2010两侧边缘处，在

固定柱2010上安装有复位弹簧202和垫片208，所述垫片208套在固定柱2010上，并与固定柱2010滑动配合，所述复位弹簧202套在固定柱2010上，一端与按钮201相连接、另一端与垫片208相连接，在两个侧耳209之间设有转轴204、固定轴205、扭簧207、挡板203和限位板206，所述转轴204的两端固定在两个侧耳209上，挡板203安装在转轴204上，并与转轴204转动连接，所述限位板206固定安装在两个侧耳209的底部，并与挡板203相配合，所述固定轴205安装在两个侧耳209的中部，所述扭簧207套在固定轴205上，并与挡板203相配合；固定机构2能够将连接杆3的两端固定在两个散热风扇1上，防止在工作中受到扰动，发生左右倾斜，导致风向倾斜，影响散热效果的现象发生，保证了散热风扇1的稳定，保证了散热效率。

[0037] 所述按钮201固定安装在固定柱2010的顶部，且在按钮201的顶部设有耐磨层，防止经常使用对按钮201造成损伤，大大提高了按钮201的使用寿命。

[0038] 所述挡板203设有两个，两个挡板203对称设在侧耳209的两侧，挡板203用于限位，并与散热风扇1相配合，将连接板固定在扇热风扇上，保证了散热风扇1的稳定，提高了散热效率。

[0039] 所述转轴204设有两个，两个转轴204与两个挡板203一一对应，保证了挡板203能够转动，使得挡板203能够起到限位作用，保证了固定机构2的正常工作，提高了散热风扇1的散热效率。

[0040] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

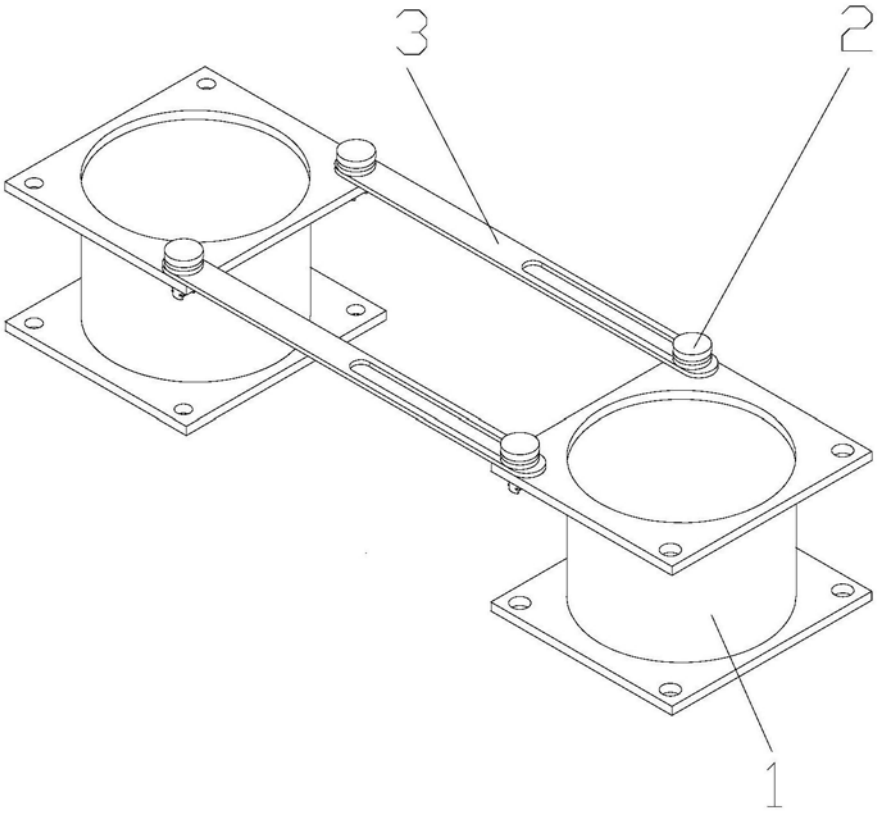


图1

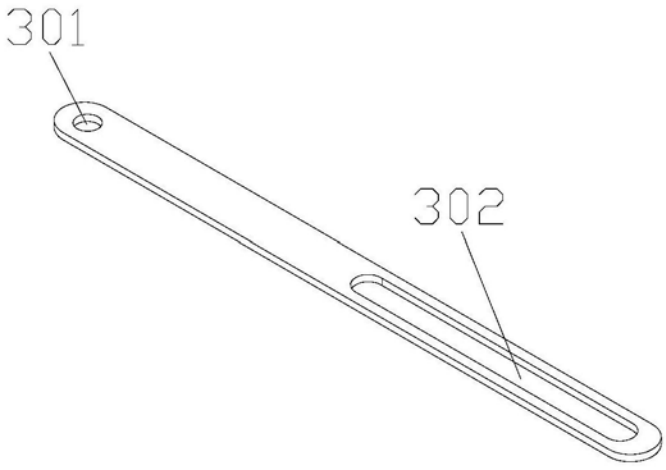


图2

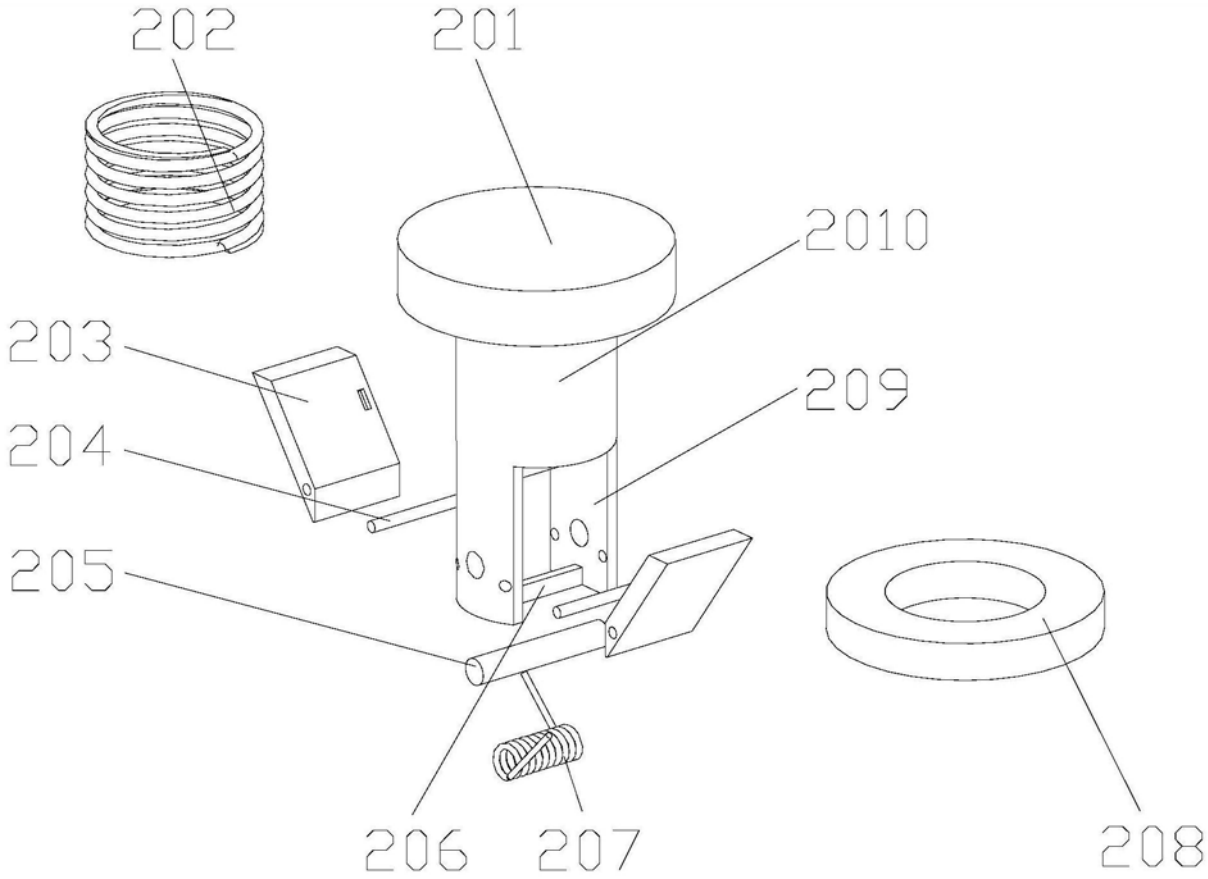


图3

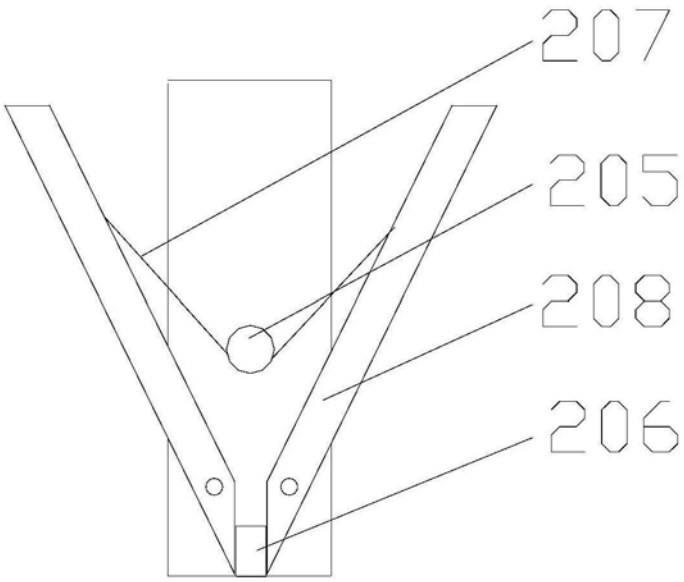


图4

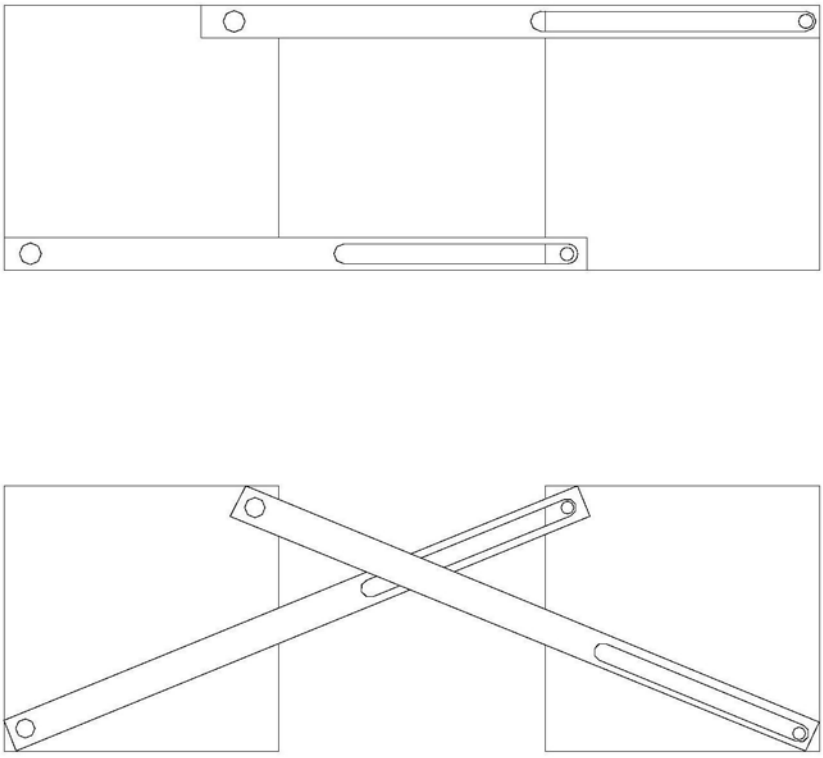


图5

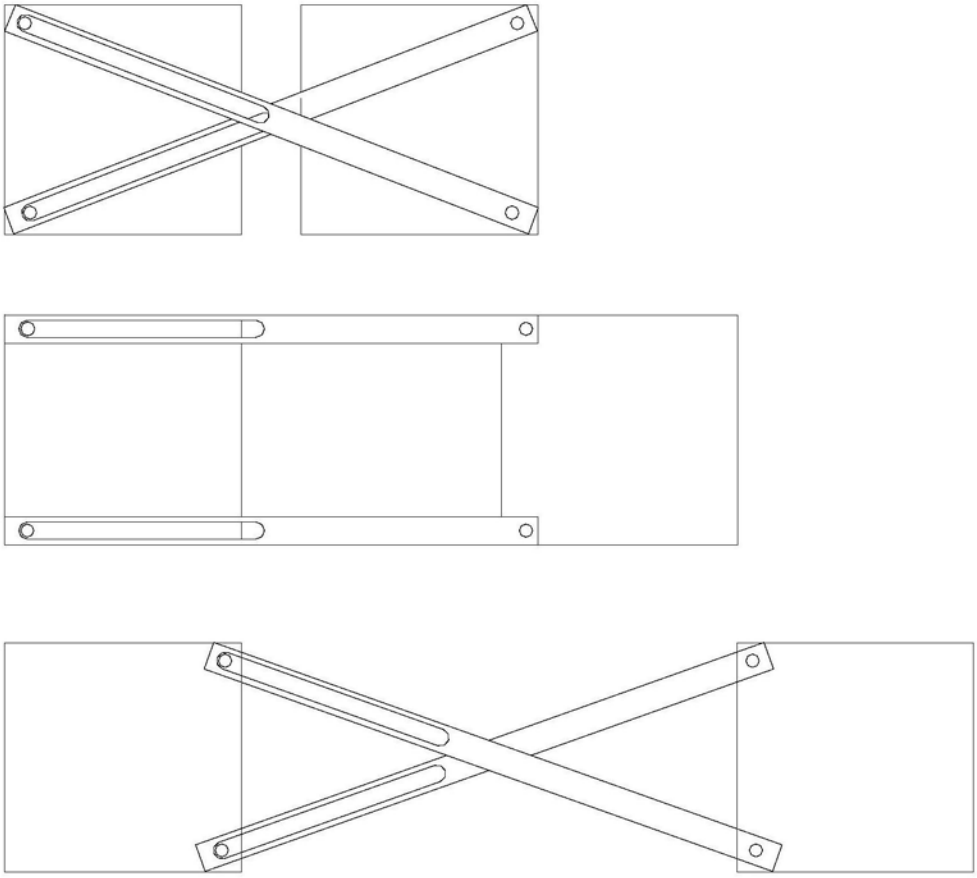


图6

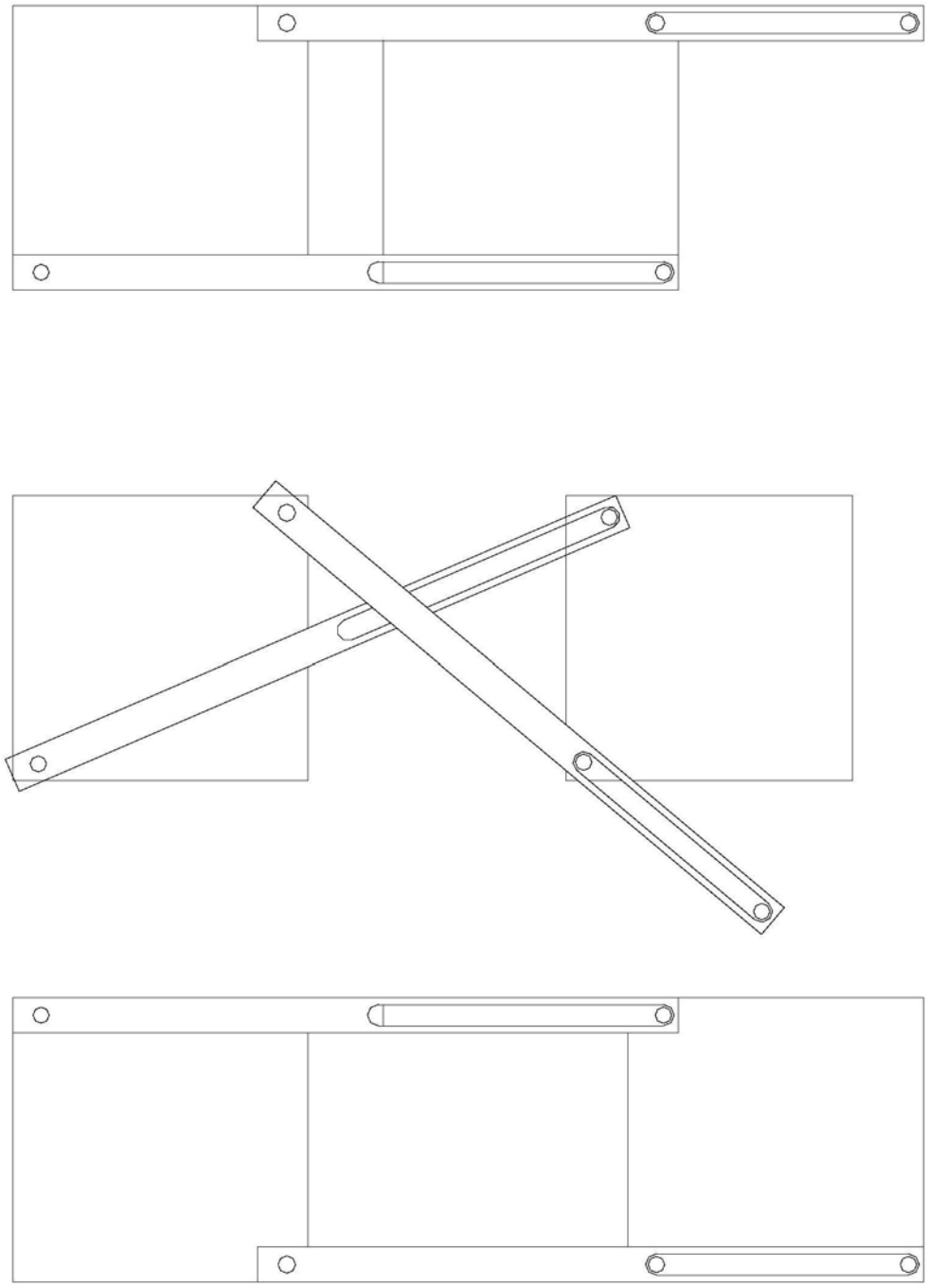


图7