(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108733172 A
(43)申请公布日 2018.11.02

(21)申请号 201810928815.4

(22)申请日 2018.08.15

(71)申请人 深圳市诺信连接科技有限责任公司
地址 518000 广东省深圳市罗湖区笋岗街道文锦北路1155号美景大厦5120S室

(72)发明人 孙凌峰 魏荣 陈大山 孙明慧 蔡志毅

(74)专利代理机构 深圳市科冠知识产权代理有限公司 44355
代理人 王海骏

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

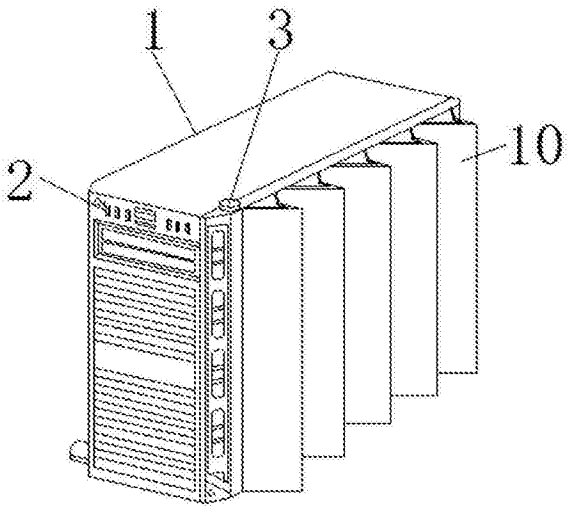
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种计算机服务器

(57)摘要

本发明公开了一种计算机服务器，包括机箱、弹簧、连接杆、复位弹簧、转轴、凹陷防尘网、散热片和CPU，所述机箱的一侧体壁上镶嵌有输出端，靠近输出端的所述机箱上表面安装有按钮，所述按钮一端连接有伸缩杆、并穿插在所述机箱内部，所述弹簧固定在伸缩杆的内部。该计算机服务器设置有能够辅助机箱热流排放的机箱侧盖板，按压按钮使得伸缩杆与弹簧受力伸缩，迫使连接杆在伸缩杆的带动下下降，使得限制槽下滑脱离对插入杆的限制，此时的复位弹簧失去限制后恢复形变，带动机箱侧盖板利用旋转轴旋转展开，同时也牵连着凸出防尘网与凹陷防尘网利用转轴配合机箱侧盖板展开，展开的出防尘网与凹陷防尘网更加便于机箱散热，同时具备防尘性。



CN 108733172 A

1.一种计算机服务器，包括机箱(1)、弹簧(5)、连接杆(6)、复位弹簧(9)、转轴(11)、凹陷防尘网(14)、散热片(15)和CPU(16)，其特征在于：所述机箱(1)的一侧体壁上镶嵌有输出端(2)，其中，

靠近输出端(2)的所述机箱(1)上表面安装有按钮(3)，所述按钮(3)一端连接有伸缩杆(4)、并穿插在所述机箱(1)内部，所述弹簧(5)固定在伸缩杆(4)的内部，所述连接杆(6)固定在所述伸缩杆(4)的一侧体壁上，远离伸缩杆(4)的所述连接杆(6)一侧体壁上安装有限制槽(7)，靠近连接杆(6)的所述机箱(1)内部一侧镶嵌有旋转轴(8)，所述复位弹簧(9)固定在所述旋转轴(8)内部，靠近连接杆(6)的所述旋转轴(8)一侧安装有机箱侧盖板(10)，所述转轴(11)连接在所述侧盖板(10)一端，远离连接杆(6)的机箱侧盖板(10)一端固定有插入杆(12)，靠近插入杆(12)的所述转轴(11)一侧安装有凸出防尘网(13)，所述凹陷防尘网(14)通过转轴(11)安装在所述防尘网(13)一端；

所述散热片(15)安装在所述机箱(1)的主板上，所述CPU(16)靠近散热片(15)固定在主板上。

2.根据权利要求1所述的一种计算机服务器，其特征在于：所述输出端(2)设置有2组，且每组输出端(2)设置有3个，并且两组输出端(2)之间关于机箱(1)的中轴线对称。

3.根据权利要求1所述的一种计算机服务器，其特征在于：所述按钮(3)与伸缩杆(4)之间构成伸缩结构，且按钮(3)的最大伸缩距离不超过伸缩杆(4)自身伸缩臂的长度。

4.根据权利要求1所述的一种计算机服务器，其特征在于：所述旋转轴(8)与机箱侧盖板(10)之间构成旋转结构，且机箱侧盖板(10)的旋转角度范围为0-45°。

5.根据权利要求1所述的一种计算机服务器，其特征在于：所述插入杆(12)设置为箭头状，且插入杆(12)与限制槽(7)之间构成卡合连接，并且插入杆(12)与限制槽(7)之间为可拆卸连接。

6.根据权利要求1所述的一种计算机服务器，其特征在于：所述凸出防尘网(13)与凹陷防尘网(14)均设置为梯形，且凸出防尘网(13)与凹陷防尘网(14)之间相互吻合。

7.根据权利要求1所述的一种计算机服务器，其工作原理为：在使用该计算机服务器时，首先需要对使用该计算机服务器进行一个简单的了解，使用者需要连接多个数据线时，可将数据线的端口竖向放置与输出端(2)卡合连接，在运行CPU(16)时，启动散热片(15)为CPU(16)散热，同时根据自身机箱(1)放置的空间来选择辅助散热，假设机箱(1)的占据空间较大足以使用辅助散热装置时，按压按钮(3)带动伸缩杆(4)下压伸缩，迫使弹簧(5)受力在伸缩杆(4)内伸缩形变，由于连接杆(6)固定在伸缩杆(4)上，因此伸缩杆(4)会带动连接杆(6)下降，使得连接杆(6)上的限制槽(7)下降与插入杆(12)脱离卡合，此时复位弹簧(9)失去插入杆(12)的限制后恢复形变，带动机箱侧盖板(10)利用旋转轴(8)旋转展开，并拉动凸出防尘网(13)利用转轴(11)从凹陷防尘网(14)内展开，便于为机箱(1)排热，松开按钮(3)，弹簧(5)失去按压力后带动按钮(3)等复位，如不使用辅助散热装置时，推动机箱侧盖板(10)靠近机箱(1)，利用转轴(11)带动凸出防尘网(13)叠加进凹陷防尘网(14)内，插入杆(12)便会在机箱侧盖板(10)的推动下靠近限制槽(7)，并稍稍形变挤压进限制槽(7)内，恢复形变后插入杆(12)的会被限制槽(7)限制住，便于固定住机箱侧盖板(10)，这就是该装置的工作流程。

一种计算机服务器

技术领域

[0001] 本申请涉及计算机服务器相关设备技术领域，具体为一种计算机服务器。

背景技术

[0002] 计算机服务器是类似于计算机主机一样的存在，但是相较于计算机主机，计算机服务器能够存储更多的文件等，而且运行速度相较于普通的计算机主机较快，一般用于公司、科研单位使用。

[0003] 本专利参考2017年申请的201711361286.6计算机服务器专利中，计算机服务器机箱冷却过程中解决的问题作为参考，发现现有市面上的计算机服务器的运行速度有待提高，并且数据输出端较少，而且机箱内的热流散热仍旧能够进行一定的改善，因此市面上迫切需要能改进计算机服务器结构的技术，来完善此设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种计算机服务器，以解决上述背景技术提出的目前市场上的市面上的计算机服务器的运行速度有待提高，并且数据输出端较少，而且机箱内的热流散热仍旧能够进行一定的改善的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种计算机服务器，包括机箱、弹簧、连接杆、复位弹簧、转轴、凹陷防尘网、散热片和CPU，所述机箱的一侧体壁上镶嵌有输出端，其中，

[0006] 靠近输出端的所述机箱上表面安装有按钮，所述按钮一端连接有伸缩杆、并穿插在所述机箱内部，所述弹簧固定在伸缩杆的内部，所述连接杆固定在所述伸缩杆的一侧体壁上，远离伸缩杆的所述连接杆一侧体壁上安装有限制槽，靠近连接杆的所述机箱内部一侧镶嵌有旋转轴，所述复位弹簧固定在所述旋转轴内部，靠近连接杆的所述旋转轴一侧安装有机箱侧盖板，所述转轴连接在所述侧盖板一端，远离连接杆的机箱侧盖板一端固定有插入杆，靠近插入杆的所述转轴一侧安装有凸出防尘网，所述凹陷防尘网通过转轴安装在所述防尘网一端；

[0007] 所述散热片安装在所述机箱的主板上，所述CPU靠近散热片固定在主板上。

[0008] 优选的，所述输出端设置有2组，且每组输出端设置有3个，并且两组输出端之间关于机箱的中轴线对称。

[0009] 优选的，所述按钮与伸缩杆之间构成伸缩结构，且按钮的最大伸缩距离不超过伸缩杆自身伸缩臂的长度。

[0010] 优选的，所述旋转轴与机箱侧盖板之间构成旋转结构，且机箱侧盖板的旋转角度范围为0-45°。

[0011] 优选的，所述插入杆设置为箭头状，且插入杆与限制槽之间构成卡合连接，并且插入杆与限制槽之间为可拆卸连接。

[0012] 优选的，所述凸出防尘网与凹陷防尘网均设置为梯形，且凸出防尘网与凹陷防尘

网之间相互吻合。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该计算机服务器：

[0014] 1.设置有现有技术的能力支持下，重新排版机箱控制版面的位置空间顺序，增加了两组输出端，并且每组输出端设置有三个，相较于原有的两个输出端来说更加便于连接；

[0015] 2.设置有能够加速计算机服务器运行的CPU，将原有的机箱内主板内CPU排版方式改变，增加了一个CPU与散热片，三个CPU排列成“T”字形，这样的排版顺序能够在增加CPU的同时，减少增加散热片，但是依旧可以很好的利用散热片与散热片的夹合来为CPU散热，便于提高电脑服务器的运行速度；

[0016] 3.设置有能够辅助机箱热流排放的机箱侧盖板，按压按钮使得伸缩杆与弹簧受力伸缩，迫使连接杆在伸缩杆的带动下下降，使得限制槽下滑脱离对插入杆的限制，此时的复位弹簧失去限制后恢复形变，带动机箱侧盖板利用旋转轴旋转展开，同时也牵连着凸出防尘网与凹陷防尘网利用转轴配合机箱侧盖板展开，展开的出防尘网与凹陷防尘网更加便于机箱散热，同时具备防尘性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本发明结构示意图；

[0019] 图2为本发明左视结构示意图；

[0020] 图3为本发明俯视结构示意图；

[0021] 图4为本发明CPU分布结构示意图；

[0022] 图5为本发明A部放大结构示意图。

[0023] 图中：1、机箱，2、输出端，3、按钮，4、伸缩杆，5、弹簧，6、连接杆，7、限制槽，8、旋转轴，9、复位弹簧，10、机箱侧盖板，11、转轴，12、插入杆，13、凸出防尘网，14、凹陷防尘网，15、散热片，16、CPU。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，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。

[0025] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种计算机服务器，包括机箱1、输出端2、按钮3、伸缩杆4、弹簧5、连接杆6、限制槽7、旋转轴8、复位弹簧9、机箱侧盖板10、转轴11、插入杆12、凸出防尘网13、凹陷防尘网14、散热片15和CPU16，所述机箱1的一侧体壁上镶嵌有输出端2，其中，

[0026] 靠近输出端2的所述机箱1上表面安装有按钮3，所述输出端2设置有2组，且每组输出端2设置有3个，并且两组输出端2之间关于机箱1的中轴线对称，输出端2在本专利中的数量远大于现有技术中的输出端2数量，对称安置的输出端2能够节省机箱1控制控制面板的

空间，不会造成机箱1的使用，所述按钮3一端连接有伸缩杆4、并穿插在所述机箱1内部，所述按钮3与伸缩杆4之间构成伸缩结构，且按钮3的最大伸缩距离不超过伸缩杆4自身伸缩臂的长度，按压按钮3能够带动伸缩杆4伸缩，并且伸缩杆4会挤压弹簧5伸缩形变，由于连接杆6固定在伸缩杆4上，伸缩杆4下降便会带动连接杆6下降，使得连接杆6上的限制槽7下降与旋转轴8脱离卡合，便于后续的使用，松开按钮3后，弹簧5失去压力便会带动按钮3等复位，便于后续的卡合，所述弹簧5固定在伸缩杆4的内部，所述连接杆6固定在所述伸缩杆4的一侧体壁上，远离伸缩杆4的所述连接杆6一侧体壁上安装有限制槽7，靠近连接杆6的所述机箱1内部一侧镶嵌有旋转轴8，所述旋转轴8与机箱侧盖板10之间构成旋转结构，且机箱侧盖板10的旋转角度范围为0-45°，旋转轴8内安装了复位弹簧9，当插入杆12与限制槽7脱离卡合后，复位弹簧9便失去了限制，此时的复位弹簧9会恢复形变带动机箱侧盖板10利用旋转轴8旋转，并带动凸出防尘网13和凹陷防尘网14展开，以便为机箱1散热，所述复位弹簧9固定在所述旋转轴8内部，靠近连接杆6的所述旋转轴8一侧安装有机箱侧盖板10，所述转轴11连接在所述侧盖板10一端，远离连接杆6的机箱侧盖板10一端固定有插入杆12，所述插入杆12设置为箭头状，且插入杆12与限制槽7之间构成卡合连接，并且插入杆12与限制槽7之间为可拆卸连接，推动机箱侧盖板10靠近机箱1时，插入杆12会接触到限制槽7，箭头状的插入杆12遇到压力会稍稍形变挤压进限制槽7内，但是恢复形变后的箭头状的插入杆12会遇到限制槽7开口的局限性限制，致使插入杆12无法脱离，便于固定住机箱侧盖板10，靠近插入杆12的所述转轴11一侧安装有凸出防尘网13，所述凹陷防尘网14通过转轴11安装在所述防尘网13一端，所述凸出防尘网13与凹陷防尘网14均设置为梯形，且凸出防尘网13与凹陷防尘网14之间相互吻合，在推动机箱侧盖板10靠拢机箱1上，凸出防尘网13与凹陷防尘网14自然会被带动利用转轴11进行位置上的调节，只有梯形状的凸出防尘网13与凹陷防尘网14才能合并到一起去，不会影响机箱侧盖板10与机箱1的卡合；

[0027] 所述散热片15安装在所述机箱1的主板上，所述CPU16靠近散热片15固定在主板上。

[0028] 工作原理：在使用该计算机服务器时，首先需要对使用该计算机服务器进行一个简单的了解，使用者需要连接多个数据线时，可将数据线的端口竖向放置与输出端2卡合连接，在运行CPU16时，启动散热片15为CPU16散热，同时根据自身机箱1放置的空间来选择辅助散热，假设机箱1的占据空间较大足以使用辅助散热装置时，按压按钮3带动伸缩杆4下压伸缩，迫使弹簧5受力在伸缩杆4内伸缩形变，由于连接杆6固定在伸缩杆4上，因此伸缩杆4会带动连接杆6下降，使得连接杆6上的限制槽7下降与插入杆12脱离卡合，此时复位弹簧9失去插入杆12的限制后恢复形变，带动机箱侧盖板10利用旋转轴8旋转展开，并拉动凸出防尘网13利用转轴11从凹陷防尘网14内展开，便于为机箱1排热，松开按钮3，弹簧5失去按压力后带动按钮3等复位，如不使用辅助散热装置时，推动机箱侧盖板10靠近机箱1，利用转轴11带动凸出防尘网13叠加进凹陷防尘网14内，插入杆12便会在机箱侧盖板10的推动下靠近限制槽7，并稍稍形变挤压进限制槽7内，恢复形变后插入杆12的会被限制槽7限制住，便于固定住机箱侧盖板10，这就是该装置的工作流程，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等

同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

[0030] 以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

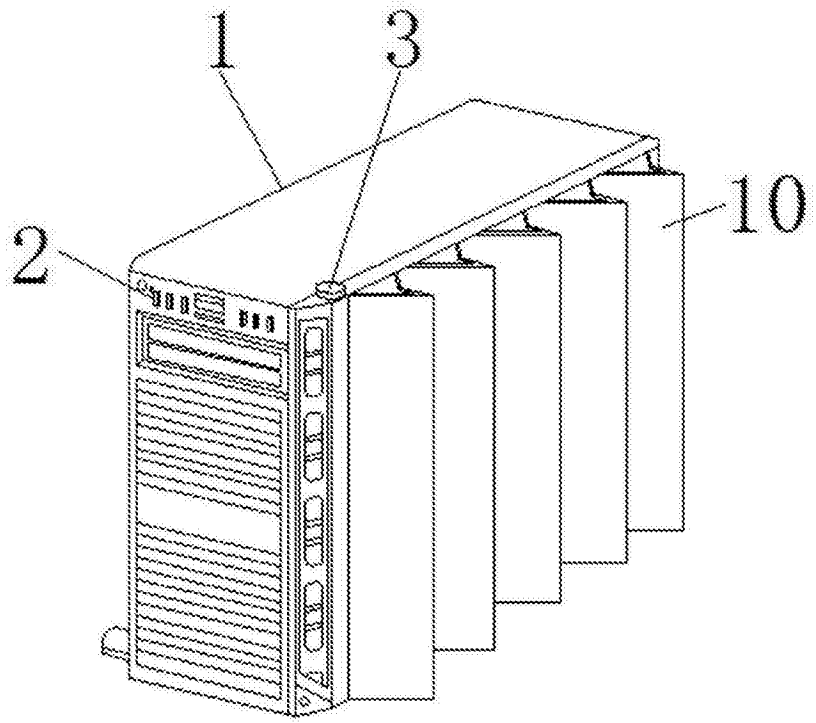


图1

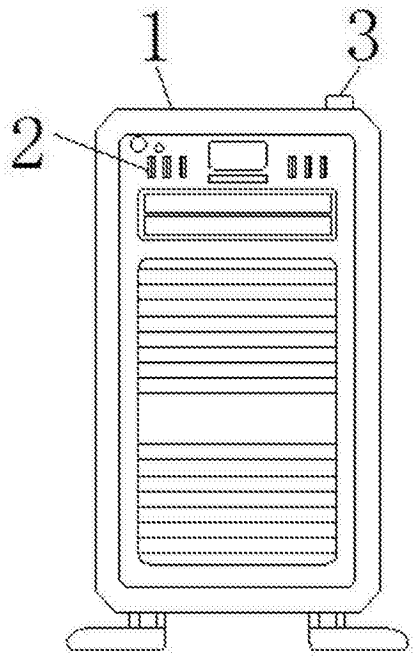


图2

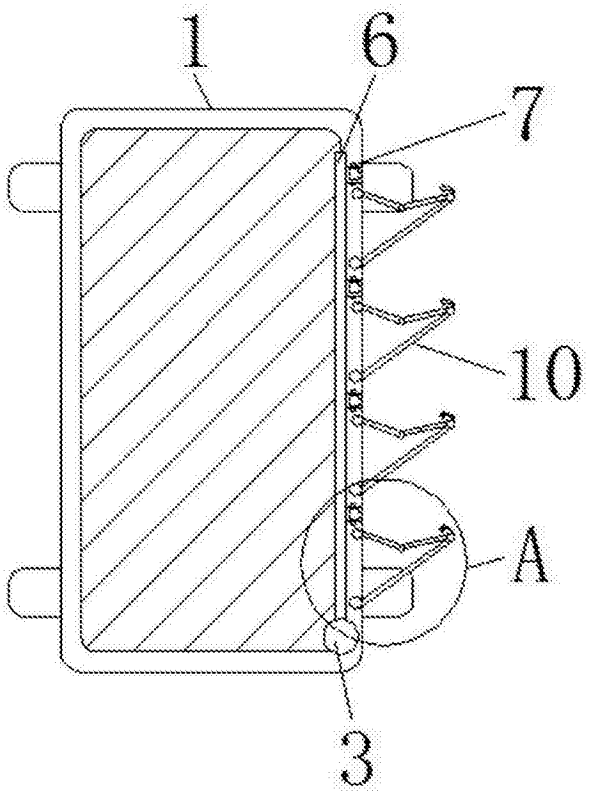


图3

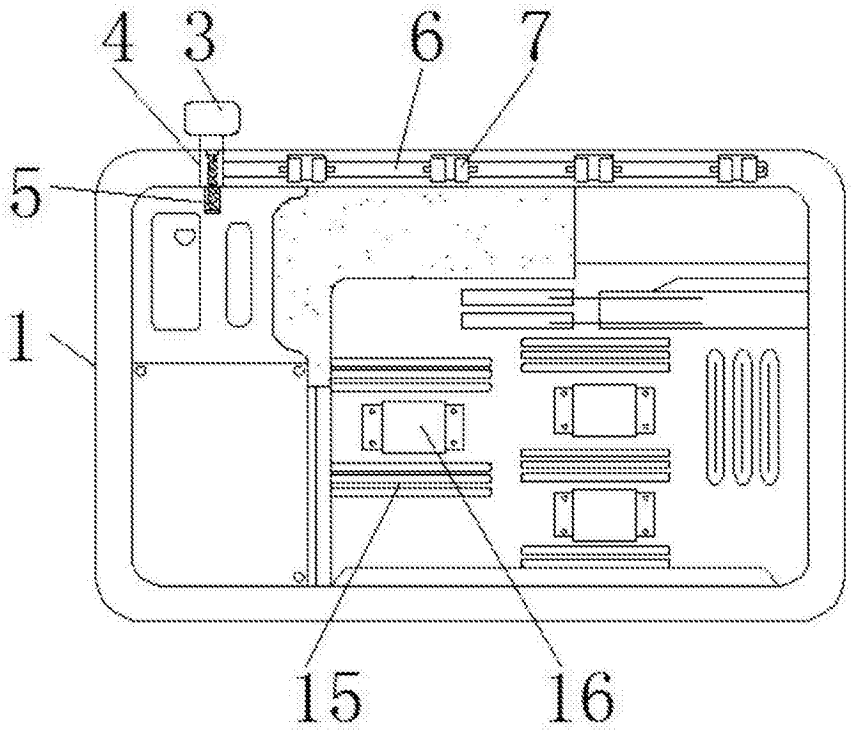


图4

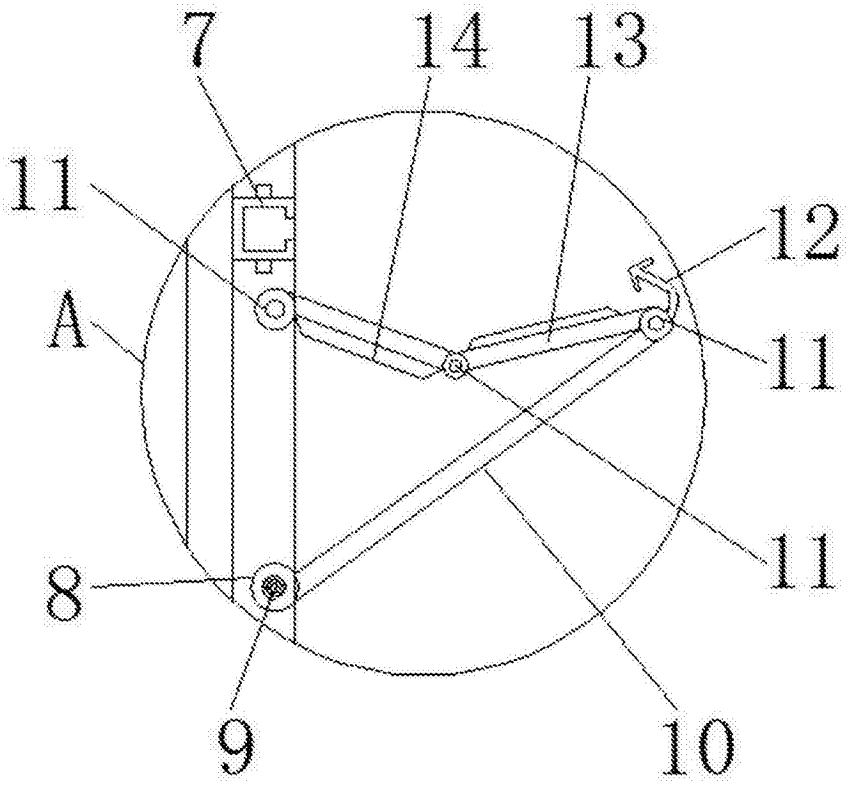


图5