(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109656325 B
(45)授权公告日 2020.12.04

(21)申请号 201811595278.2

(22)申请日 2018.12.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109656325 A

(43)申请公布日 2019.04.19

(73)专利权人 义乌市优创知识产权运营有限公司
地址 322000 浙江省金华市义乌市福田街道稠州北路999号国贸大厦1208室

(72)发明人 刘山平

(74)专利代理机构 义乌市宏创专利代理事务所(普通合伙) 33320
代理人 赵双

(51)Int.Cl.
G06F 1/16(2006.01)
G06F 1/18(2006.01)

(56)对比文件
CN 206610216 U,2017.11.03
CN 208215113 U,2018.12.11
CN 101555977 A,2009.10.14
CN 206639140 U,2017.11.14
CN 207731186 U,2018.08.14
CN 201297482 Y,2009.08.26
CN 108765879 A,2018.11.06

审查员 刘朝兵

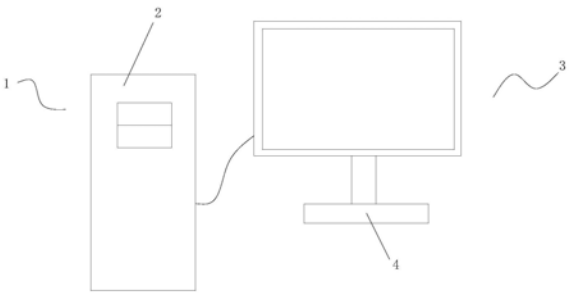
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种计算机组件

(57)摘要

本发明公开了一种计算机组件，包括主机的机箱和显示器的支架；所述机箱包括第一箱体和第二箱体，所述第二箱体活动安装在第一箱体内，第二箱体的顶侧和底侧均固定安装有固定块，两个固定块相互远离的一侧均转动安装有两个连接杆I；所述支架包括底座，所述底座上开凿有第三滑槽，所述第三滑槽内滑动连接有第四滑块，所述第四滑块的上端固定连接有支撑杆，所述支撑杆下部的外侧壁上固定连接有两对固定块，两对所述固定块的下端均卡接有海绵。本发明在机箱受到震动时可以有效减轻震动给机箱带来的伤害，并且易于调节显示器与人之间的距离以及显示器的左右旋转角度。



CN 109656325 B

1.一种计算机组件,包括主机的机箱和显示器的支架,其特征在于:

所述机箱包括第一箱体和第二箱体,所述第二箱体活动安装在第一箱体内,第二箱体的顶侧和底侧均固定安装有固定块,两个固定块相互远离的一侧均转动安装有两个连接杆I,第一箱体的顶侧和底侧内壁上均沿竖直方向开设有安装槽,两个安装槽相互远离的一侧内壁上均开设有第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有两个第一滑块,两个第一滑块靠近第二箱体的一侧分别与两个连接杆I远离固定块的一端转动连接,安装槽两侧内壁上均开设有限位槽,限位槽的两侧内壁上均开设有第二滑槽,两个第二滑槽内滑动安装有同一个第二滑块,第二滑块的一侧固定安装有限位杆,限位杆的一端延伸至安装槽内,且与相对应的第一滑块固定连接,第一箱体的两侧内壁上均固定安装有套杆,两个套杆相互靠近的一端均沿水平方向开设有伸缩槽,伸缩槽两侧内壁上均开设有第三滑槽,两个第三滑槽内滑动安装有同一个第三滑块,两个第三滑块相互靠近的一侧上均固定安装有伸缩杆,两个伸缩杆相互靠近的一端分别延伸至两个伸缩槽外并分别固定连接在第二箱体的两侧上;

所述支架包括底座,所述底座上开凿有第三滑槽,所述第三滑槽内滑动连接有第四滑块,所述第四滑块的上端固定连接有支撑杆,所述支撑杆下部的外侧壁上固定连接有两对固定块,两对所述固定块的下端均卡接有海绵,所述海绵的下侧分别设有第一多级伸缩板和第二多级伸缩板,且第一多级伸缩板和第二多级伸缩板均固定连接在支撑杆与第三滑槽之间,所述支撑杆的上端固定连接有固定杆,所述固定杆和支撑杆之间固定连接有铁片,所述固定杆上套接有套环,所述套环上均匀开凿有多个通孔,所述套环的右端固定连接有连接杆Ⅱ,所述固定杆的上端设有活动框,所述固定杆和活动框之间固定连接有压缩弹簧,且固定杆和活动框滑动连接,所述活动框的下端均匀连接有多个与通孔相匹配的插杆,所述插杆的下端固定连接有吸铁石。

2.根据权利要求1所述的一种计算机组件,其特征在于:两个所述第二滑块相互远离的一侧均固定连接有第一弹簧的一端,两个第一弹簧的另一端分别固定连接在两个第二滑槽相互远离的一侧内壁上。

3.根据权利要求2所述的一种计算机组件,其特征在于:所述套杆与伸缩杆上套接有同一个第二弹簧,两个第二弹簧相互靠近的一端分别固定连接在第二箱体的两侧上,两个第二弹簧的另一端分别固定连接在第一箱体的两侧内壁上。

4.根据权利要求3所述的一种计算机组件,其特征在于:所述第一箱体和第二箱体上均开设有多个散热孔,散热孔内固定安装有过滤网。

5.根据权利要求4所述的一种计算机组件,其特征在于:所述限位槽的两侧内壁上滚动安装有滚珠,滚珠与限位杆滚动连接。

6.根据权利要求5所述的一种计算机组件,其特征在于:所述第一滑槽的内壁上滚动安装有滚轮,且滚轮与第一滑块滚动接触。

7.根据权利要求1至6中任一项所述的一种计算机组件,其特征在于:所述活动框的上端固定连接有把手,所述把手上固定连接有橡胶套。

8.根据权利要求7所述的一种计算机组件,其特征在于:多个所述通孔的内侧固定连接有半球形第一凸起,多个所述插杆的外侧壁固定连接有与半球形第一凸起相匹配的半球形第二凸起。

9.根据权利要求8所述的一种计算机组件,其特征在于:所述活动框的下端连接有一对

弧形片，且弧形片位于插杆的内侧，所述弧形片的直径略大于固定杆的直径，且弧形片与固定杆滑动连接。

10.根据权利要求9所述的一种计算机组件，其特征在于：所述固定块的下端开凿有卡槽，所述海绵卡接在卡槽内。

一种计算机组件

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域，尤其涉及一种计算机组件。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑，是现代一种用于高速计算的电子计算机器，可以进行数值计算，又可以进行逻辑计算，还具有存储记忆功能。计算机是能够按照程序运行，自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。主机和显示器是计算机的常用部件，主机包括机箱和设在机箱中的电子元件，显示器则包括支架和固定在支架上的显示屏。

[0003] 现有的机箱和支架普遍还存在一些技术问题：第一，机箱多不具备隔震功能，因此在周转和使用的过程中受到震动时会对机箱造成损害，并且现有的机箱降噪效果差存在改进的空间；第二，支架上的显示器一般是固定不动的，这导致了人的视线长时间的固定于一个角度，因此，在用计算机阅读或是操作计算机的时候只能保持一个姿势，而且显示器不便于调节与人之间的距离，以及当有东西与别人分享时不便于转动，一旦发生此类情况时，使用者一般直接移动显示器本体和其下的底座，这就容易使桌面产生划痕等影响美观。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本发明的目的在于提供一种计算机组件，在机箱受到震动时可以有效减轻震动给机箱带来的伤害，并且易于调节显示器与人之间的距离以及显示器的左右旋转角度。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 本发明的计算机组件，包括主机的机箱和显示器的支架；

[0007] 所述机箱包括第一箱体和第二箱体，所述第二箱体活动安装在第一箱体内，第二箱体的顶侧和底侧均固定安装有固定块，两个固定块相互远离的一侧均转动安装有两个连接杆I，第一箱体的顶侧和底侧内壁上均沿竖直方向开设有安装槽，两个安装槽相互远离的一侧内壁上均开设有第一滑槽，第一滑槽内滑动安装有两个第一滑块，两个第一滑块靠近第二箱体的一侧分别与两个连接杆I远离固定块的一端转动连接，安装槽两侧内壁上均开设有限位槽，限位槽的两侧内壁上均开设有第二滑槽，两个第二滑槽内滑动安装有同一个第二滑块，第二滑块的一侧固定安装有限位杆，限位杆的一端延伸至安装槽内，且与相对应的第一滑块固定连接，第一箱体的两侧内壁上均固定安装有套杆，两个套杆相互靠近的一端均沿水平方向开设有伸缩槽，伸缩槽两侧内壁上均开设有第三滑槽，两个第三滑槽内滑动安装有同一个第三滑块，两个第三滑块相互靠近的一侧上均固定安装有伸缩杆，两个伸缩杆相互靠近的一端分别延伸至两个伸缩槽外并分别固定连接在第二箱体的两侧上；

[0008] 所述支架包括底座，所述底座上开凿有第三滑槽，所述第三滑槽内滑动连接有第四滑块，所述第四滑块的上端固定连接有支撑杆，所述支撑杆下部的外侧壁上固定连接有两对固定块，两对所述固定块的下端均卡接有海绵，所述海绵的下侧分别设有第一多级伸缩板和第二多级伸缩板，且第一多级伸缩板和第二多级伸缩板均固定连接在支撑杆与第三

滑槽之间，所述支撑杆的上端固定连接有固定杆，所述固定杆和支撑杆之间固定连接有铁片，所述固定杆上套接有套环，所述套环上均匀开凿有多个通孔，所述套环的右端固定连接有连接杆Ⅱ，所述固定杆的上端设有活动框，所述固定杆和活动框之间固定连接有压缩弹簧，且固定杆和活动框滑动连接，所述活动框的下端均匀连接有多个与通孔相匹配的插杆，所述插杆的下端固定连接有吸铁石。

[0009] 优选地，两个第二滑块相互远离的一侧均固定连接有第一弹簧的一端，两个第一弹簧的另一端分别固定连接在两个第二滑槽相互远离的一侧内壁上。

[0010] 优选地，所述套杆与伸缩杆上套接有同一个第二弹簧，两个第二弹簧相互靠近的一端分别固定连接在第二箱体的两侧上，两个第二弹簧的另一端分别固定连接在第一箱体的两侧内壁上。

[0011] 优选地，所述第一箱体和第二箱体上均开设有多个散热孔，散热孔内固定安装有过滤网。

[0012] 优选地，所述限位槽的两侧内壁上滚动安装有滚珠，滚珠与限位杆滚动连接。

[0013] 优选地，所述第一滑槽的内壁上滚动安装有滚轮，且滚轮与第一滑块滚动接触。

[0014] 优选地，所述活动框的上端固定连接有把手，所述把手上固定连接有橡胶套。

[0015] 优选地，多个所述通孔的内侧固定连接有半球形第一凸起，多个所述插杆的外侧壁固定连接有与半球形第一凸起相匹配的半球形第二凸起。

[0016] 优选地，所述活动框的下端连接有一对弧形片，且弧形片位于插杆的内侧，所述弧形片的直径略大于固定杆的直径，且弧形片与固定杆滑动连接。

[0017] 优选地，所述固定块的下端开凿有卡槽，所述海绵卡接在卡槽内。

[0018] 通过上述公开内容，本发明具有以下有益技术效果：

[0019] 第一，在机箱受到震动时可以有效的减轻震动给机箱带来的伤害，从而使得机箱在周转和使用时获得更好的保护，并且可以有效的缓解计算机运转时的噪音，延长了机箱的使用寿命；

[0020] 第二，通过支架，可以实现易于调节显示器与人之间的距离以及显示器的左右旋转角度。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图；

[0022] 图2为本发明的机箱的结构示意图；

[0023] 图3为图2中A部分的结构示意图；

[0024] 图4为图2中B部分结构示意图；

[0025] 图5为本发明的支架的结构示意图；

[0026] 图6为图5中C处结构示意图；

[0027] 图7为本发明的支架的结构示意图；

[0028] 图8为本发明的支架套环的结构俯视图；

[0029] 图9为本发明的支架活动框的结构仰视图；

[0030] 图10为本发明的支架底座的结构俯视图。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明的附图，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。

[0032] 参照图1-10，本实施例的计算机组件，包括主机1的机箱2和显示器3的支架4。

[0033] 本实施例中，所述机箱2包括第一箱体2-1和第二箱体2-2，第二箱体2-2 活动安装在第一箱体2-1内，第二箱体2-2的顶侧和底侧均固定安装有固定块 2-3，两个固定块2-3相互远离的一侧均转动安装有两个连接杆I2-4，第一箱体2-1的顶侧和底侧内壁上均沿竖直方向开设有安装槽2-5，两个安装槽2-5相互远离的一侧内壁上均开设有第一滑槽2-6，第一滑槽2-6内滑动安装有两个第一滑块2-7，两个第一滑块2-7靠近第二箱体2-2的一侧分别与两个连接杆I2-4 远离固定块2-3的一端转动连接，安装槽2-5两侧内壁上均开设有限位槽2-8，限位槽2-8的两侧内壁上均开设有第二滑槽2-9，两个第二滑槽2-9内滑动安装有同一个第二滑块2-10，第二滑块2-10的一侧固定安装有限位杆2-11，限位杆2-11的一端延伸至安装槽2-5内，且与相对应的第一滑块2-7固定连接，第一箱体2-1的两侧内壁上均固定安装有套杆2-12，两个套杆2-12相互靠近的一端均沿水平方向开设有伸缩槽2-13，伸缩槽2-13两侧内壁上均开设有第三滑槽 2-14，两个第三滑槽2-14内滑动安装有同一个第三滑块2-15，两个第三滑块 2-15相互靠近的一侧上均固定安装有伸缩杆2-16，两个伸缩杆2-16相互靠近的一端分别延伸至两个伸缩槽2-13外并分别固定连接在第二箱体2-2的两侧上。

[0034] 本实施例中，两个第二滑块2-10相互远离的一侧均固定连接有第一弹簧 2-17的一端，两个第一弹簧2-17的另一端分别固定连接在两个第二滑槽2-9相互远离的一侧内壁上，套杆2-12与伸缩杆2-16上套接有同一个第二弹簧2-18，两个第二弹簧2-18相互靠近的一端分别固定连接在第二箱体2-2的两侧上，两个第二弹簧2-18的另一端分别固定连接在第一箱体2-1的两侧内壁上，第一箱体2-1和第二箱体2-2上均开设有多个散热孔，散热孔内固定安装有过滤网，限位槽2-8的两侧内壁上滚动安装有滚珠，滚珠与限位杆2-11滚动连接，第一滑槽2-6的内壁上滚动安装有滚轮，且滚轮与第一滑块2-7滚动接触，通过第一箱体2-1、第二箱体2-2、固定块2-3、连接杆I2-4、安装槽2-5、第一滑槽 2-6、第一滑块2-7、限位槽2-8、第二滑槽2-9、第二滑块2-10、限位杆2-11 的配合使用，可以使得限位杆1在限位槽2-8内滑动，通过第一箱体2-1、第二箱体2-2套杆2-12、伸缩槽2-13、第三滑槽2-14、第三滑块2-15、伸缩杆2-16 的配合使用，可以使得伸缩杆2-16在伸缩槽2-13滑动，在机箱2受到震动时可以有效的减轻震动给机箱2带来的伤害，从而使得机箱在周转和使用时获得更好的保护，并且可以有效的缓解计算机运转时的噪音，延长了机箱的使用寿命。

[0035] 本实施例中，所述支架4包括底座4-2，底座4-2上开凿有第三滑槽4-9，第三滑槽4-9内滑动连接有第四滑块4-19，第四滑块4-19的上端固定连接有支撑杆4-8，支撑杆4-8下部的外侧壁上固定连接有两对固定块4-3，两对固定块 4-3的下端均卡接有海绵4-4，海绵4-4的下侧分别设有第一多级伸缩板4-10 和第二多级伸缩板4-11，且第一多级伸缩板4-10和第二多级伸缩板4-11均固定连接在支撑杆4-8与第三滑槽4-9之间，支撑杆4-8的上端固定连接有固定杆4-17，固定杆4-17和支撑杆4-8之间固定连接有铁片4-5，固定杆4-17上套接有套环4-18，套环4-18上均匀开凿有多个通孔4-16，套环4-18的右端固定连接有连接杆Ⅱ

4-1，固定杆4-17的上端设有活动框4-7，固定杆4-17和活动框4-7之间固定连接有压缩弹簧4-13，且固定杆4-17和活动框4-7滑动连接，活动框4-7的下端均匀连接有多个与通孔4-16相匹配的插杆4-14，插杆4-14 的下端固定连接有吸铁石4-15，多个通孔4-16的内侧固定连接有半球形第一凸起，多个插杆4-14的外侧壁固定连接有与半球形第一凸起相匹配的半球形第二凸起，方便使通孔4-16与插杆4-14卡接的更牢固，活动框4-7的下端连接有一对弧形片4-12，且弧形片4-12位于插杆4-17的内侧，弧形片4-12的直径略大于固定杆4-17的直径，且弧形片4-12与固定杆4-17滑动连接，方便活动框 4-7在固定杆4-17上滑动的更好，活动框4-7的上端固定连接有把手4-6，把手4-6上固定连接有橡胶套，方便上下拉动活动框4-7，固定块4-3的下端开凿有卡槽，海绵4-4卡接在卡槽内，方便对海绵4-4进行拆卸替换，可以实现易于调节显示器与人之间的距离以及显示器的左右旋转角度。

[0036] 当第一箱体2-1受到撞击或者计算机运转中造成震动时造成第一箱体2-1 与带动第二箱体2-2震动，第二箱体2-2震动带动固定在其顶侧和底侧的固定块2-3移动，固定块2-3移动带动转动连接在其一侧的两个连接杆I2-4移动，两个连接杆I2-4移动带动转动连接在其一端的第一滑块2-7移动，第一滑块 2-7移动带动固定在其一侧的限位杆2-11移动，限位杆2-11通过固定在其一侧的第二滑块2-10在开设在限位槽2-8两侧内壁上的第二滑槽2-9内滑动，第二滑块2-10移动使得第一弹簧受力收缩，此时通过第一弹簧的拉伸力带动第二滑块2-10反向移动，从而减轻第一箱体2-1与第二箱体2-2收到的震动，同时第一箱体2-1震动带动第二箱体2-2移动，当第二箱体2-2移动时带动固定在其两侧的伸缩杆2-16移动，伸缩杆2-16通过固定在其一侧的第三滑块2-15在开设在伸缩槽2-13两侧内壁上的第三滑槽2-14内滑动，并使得第二弹簧受力收缩，此时通过第二弹簧的拉伸力可以减轻震动给第一箱体2-1和第二箱体2-2 带来的影响。

[0037] 将连接杆Ⅱ4-1连接在显示屏上，当需要使显示屏前后移动时，用手拉动支撑杆4-8，支撑杆4-8下端的第四滑块4-19就会在第三滑槽4-9内前后滑动，带动与之相连的海绵4-4对底座4-2的上表面进行清洁，同时第一多级伸缩板 4-10和第二多级伸缩板4-11也会前后滑动，将露出的第三滑槽4-9盖住，使灰尘杂物不易落入，当需要调整转动角度时，用手转动连接杆Ⅱ4-1，连接杆Ⅱ4-1 带动套环4-18在固定杆4-17上转动，转动到所需要的显示器角度时，手拿把手4-6下压活动框4-7，压缩弹簧4-13被压缩，活动框4-7就会在固定杆4-17上向下滑动，直至活动框4-7底端的插杆4-14插入通孔4-16中，插杆4-14上的吸铁石4-15与铁片4-5接触并相吸，就完成对所需要的显示器角度的固定，此时，插杆4-14上的半球形第一凸起与通孔4-16内侧的半球形第二凸起卡接，使插杆4-14与通孔4-16之间固定的更牢固，当需要转换角度时，向上提拉活动框4-7，使吸铁石4-15与铁片4-5不接触，同时半球形第一凸起与半球形第二凸起分开，直至插杆4-14完全离开通孔4-16时，可以再次转动套环4-18调整显示器角度，可以实现易于调节显示器与人之间的距离以及显示器的左右旋转角度。

[0038] 最后说明的是，本文应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的核心思想，在不脱离本发明原理的情况下，还可对本发明进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本发明的保护范围内。

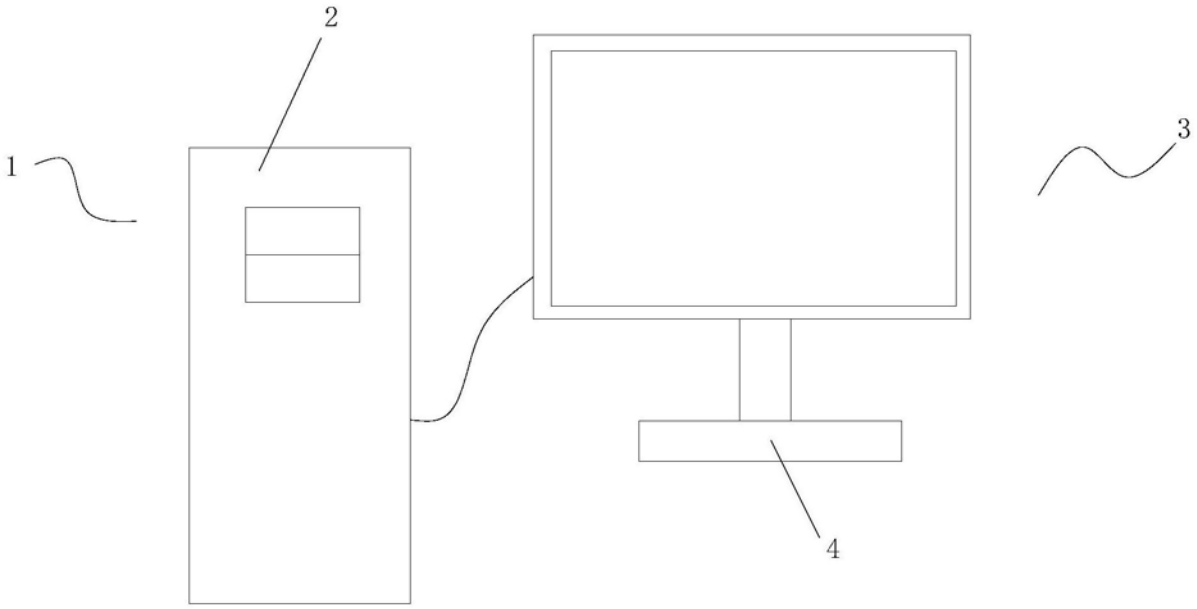


图1

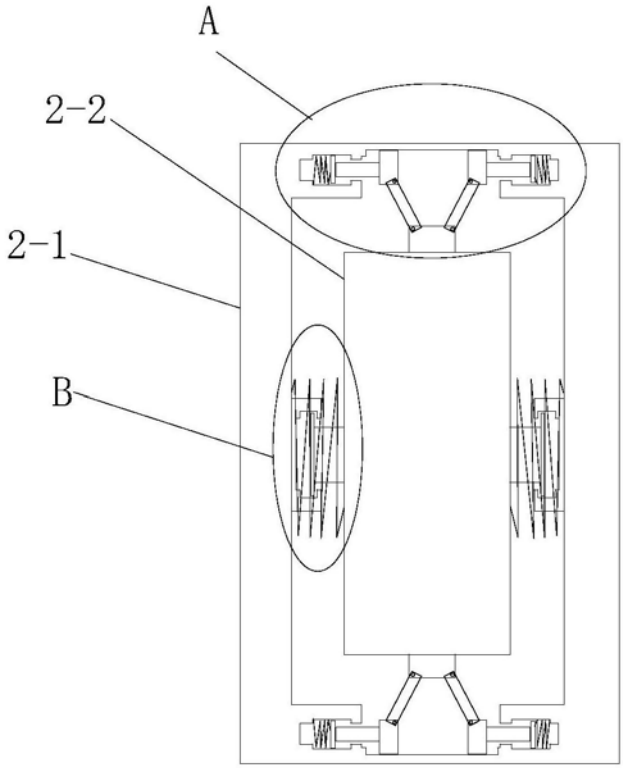


图2

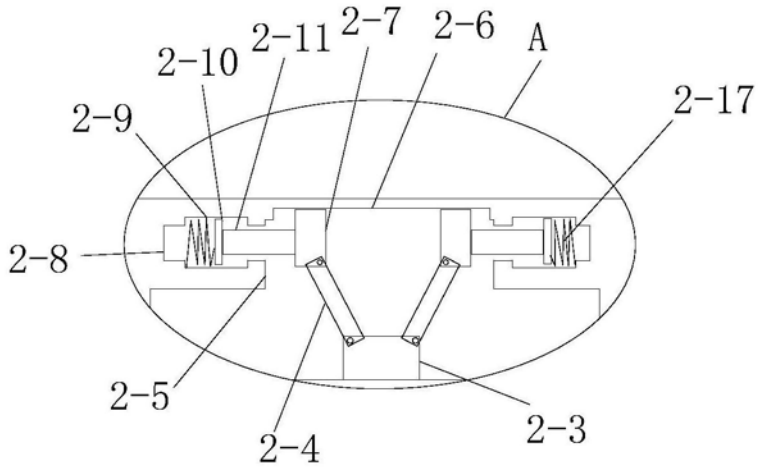


图3

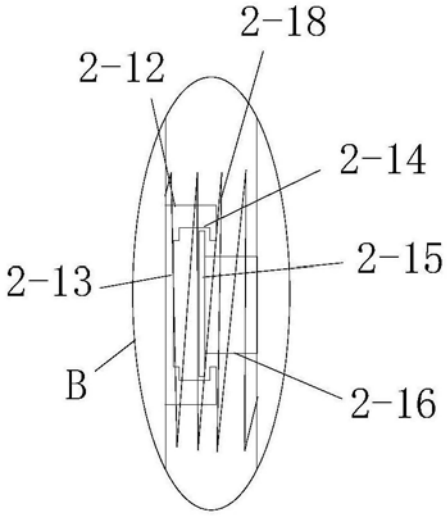


图4

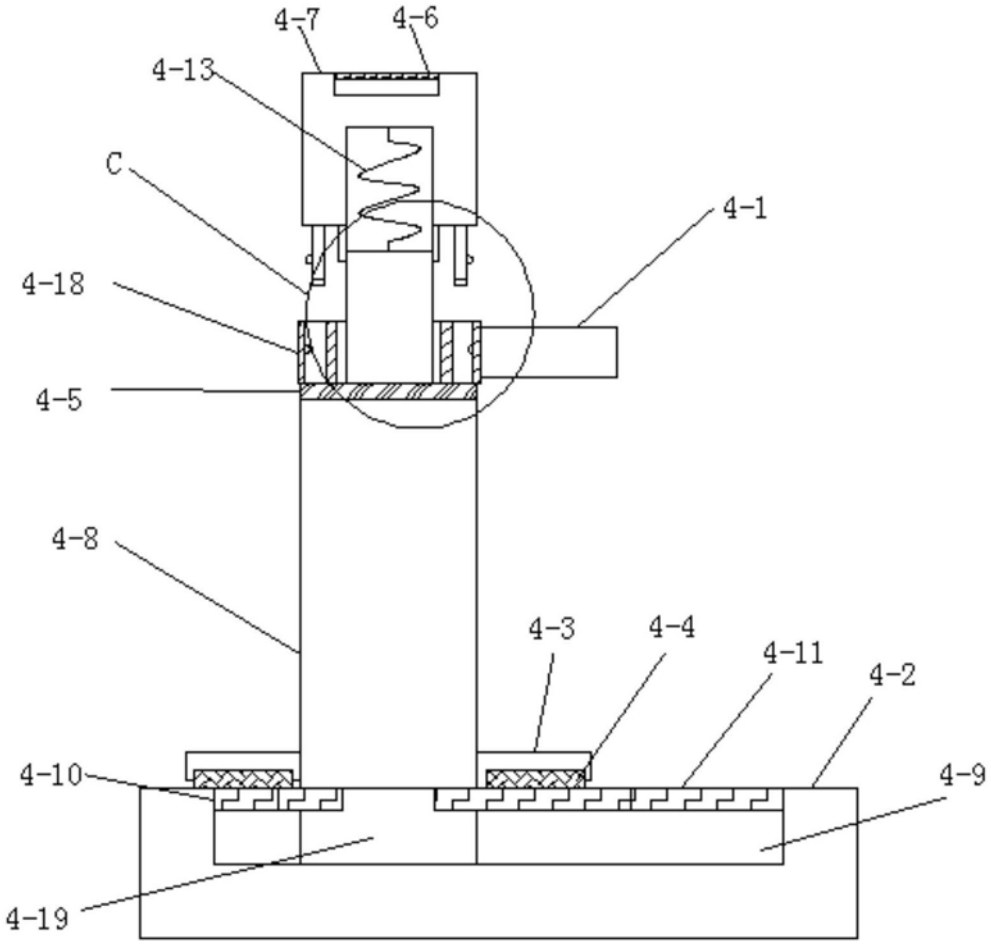

4-7
4-6
4-13
C
4-1
4-18
4-5
4-8
4-3
4-4
4-11
4-2
4-10
4-9
4-19

图5

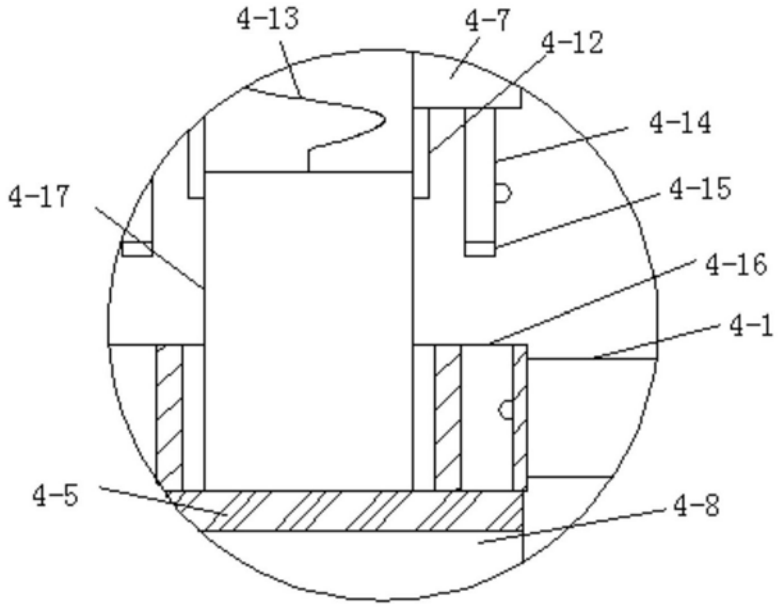

4-13
4-7
4-12
4-14
4-17
4-15
4-16
4-1
4-5
4-8

图6

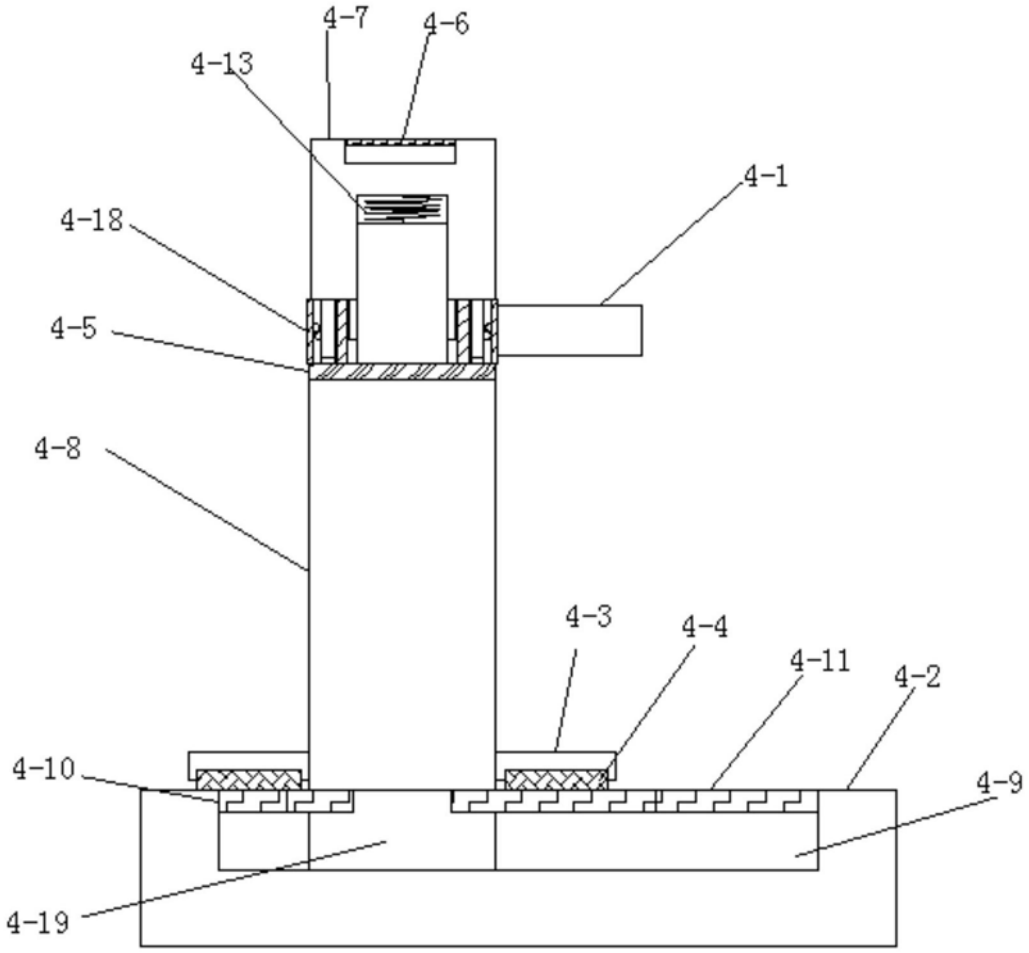


图7

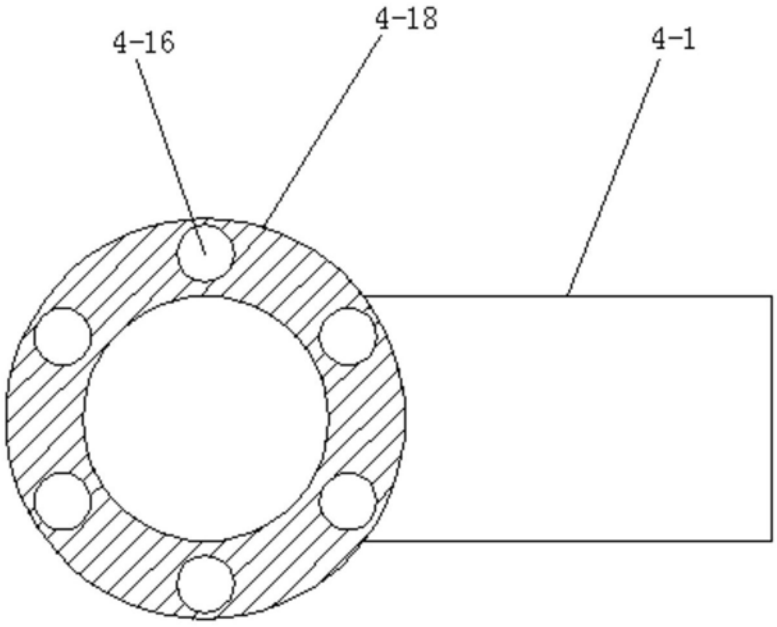


图8

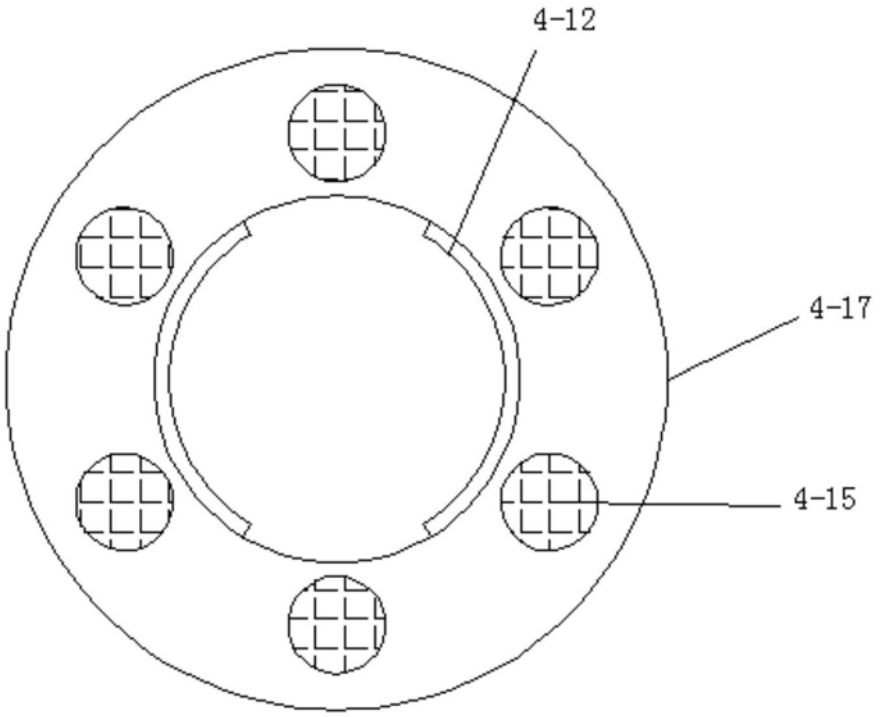


图9

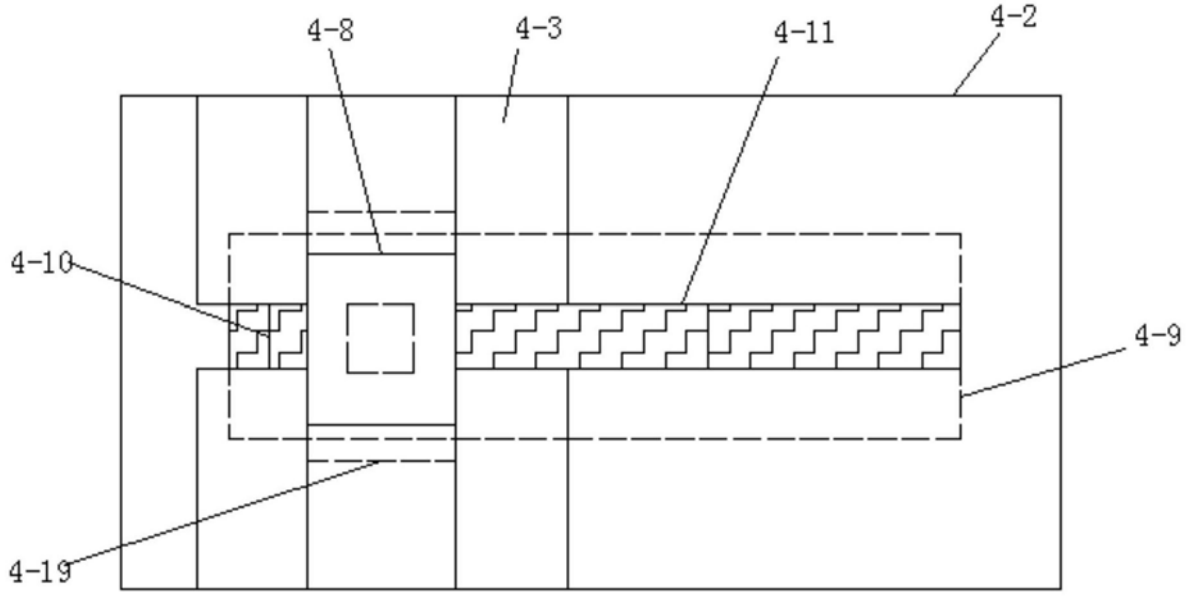


图10