(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 111706769 A
(43)申请公布日 2020.09.25

(21)申请号 202010586483.3

(22)申请日 2020.06.24

(71)申请人 程龙虎
地址 225600 江苏省扬州市高邮市通湖路162号

(72)发明人 程龙虎

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/14(2006.01)
G01C 9/10(2006.01)

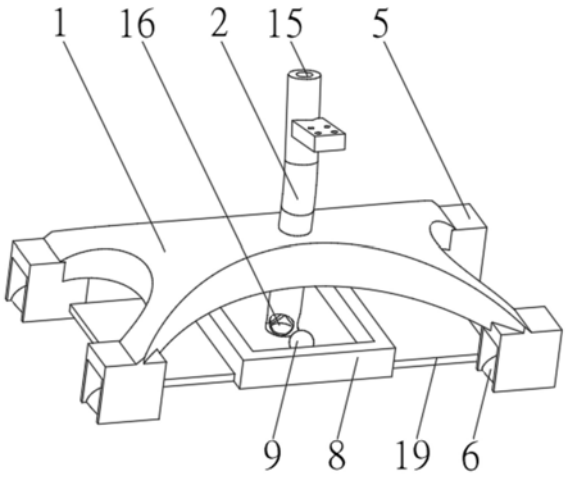
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种能够快速调节稳定的电脑支架

(57)摘要

本发明公开了一种能够快速调节稳定的电脑支架，涉及电脑支架技术领域，包括底座、支撑杆和安装板，所述安装板的顶部均匀开设有安装孔，所述底座的底部对称安装有滚轮支架，所述滚轮支架的内壁两侧之间转动连接有椭球，所述椭球的外侧均匀开设有缺口，所述支撑杆贯穿至底座下方的一端固定连接有检测盒，所述检测盒的内壁底部滑动连接有铁球，所述检测盒的底部均匀开设有圆孔。该能够快速调节稳定的电脑支架，能够快速的调整支架底部的四角高度使支架稳定，使支架倾斜一定角度，检测支架是否水平，调整桌面水平后不需要等待水平检测装置运动一段时间复位，检测的效率高，缩短了调整支架水平所需要的时间。



CN 111706769 A

1.一种能够快速调节稳定的电脑支架，包括底座(1)、支撑杆(2)和安装板(3)，所述安装板(3)的顶部均匀开设有安装孔(4)，其特征在于：所述底座(1)的底部对称安装有滚轮支架(5)，所述滚轮支架(5)的内壁两侧之间转动连接有椭球(6)，所述椭球(6)的外侧均匀开设有缺口(7)，所述支撑杆(2)贯穿至底座(1)下方的一端固定连接有检测盒(8)，所述检测盒(8)的内壁底部滑动连接有铁球(9)，所述检测盒(8)的底部均匀开设有圆孔(10)，所述圆孔(10)的内壁滑动连接有圆柱块(11)，所述圆柱块(11)的底部开设有弧形槽(12)，所述检测盒(8)的底部靠近圆柱块(11)的位置滑动连接有推动装置(13)，所述检测盒(8)的底部两端均安装有触发装置(14)。

2.根据权利要求1所述的一种能够快速调节稳定的电脑支架，其特征在于：所述推动装置(13)包括推板(131)，所述推板(131)均匀安装在靠近圆柱块(11)的位置并且与检测盒(8)滑动连接，所述推板(131)的顶部通过纵板(132)固定连接，所述纵板(132)之间通过横板(133)固定连接，所述横板(133)的两端均固定连接有弧形板(134)。

3.根据权利要求2所述的一种能够快速调节稳定的电脑支架，其特征在于：所述触发装置(14)包括限位框(141)，所述限位框(141)的内壁之间固定连接有橡胶球(142)，所述橡胶球(142)的一侧与弧形板(134)连接。

4.根据权利要求1所述的一种能够快速调节稳定的电脑支架，其特征在于：所述支撑杆(2)的顶部开设有漏水槽(15)，所述漏水槽(15)贯穿支撑杆(2)，所述支撑杆(2)的外侧均匀开设有与铁球(9)相适配的穿孔(16)。

5.根据权利要求1所述的一种能够快速调节稳定的电脑支架，其特征在于：所述检测盒(8)的内壁底部位于支撑杆(2)的下方开设有挤压槽(17)，所述挤压槽(17)为圆槽，所述挤压槽(17)的内部安装有定位装置(18)。

6.根据权利要求5所述的一种能够快速调节稳定的电脑支架，其特征在于：所述定位装置(18)包括定位弹簧(181)，所述定位弹簧(181)的顶部固定连接有半球块(182)，所述半球块(182)与挤压槽(17)的内壁滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种能够快速调节稳定的电脑支架，其特征在于：所述检测盒(8)的两侧均固定连接有放置板(19)，所述放置板(19)远离检测盒(8)的一侧与滚轮支架(5)固定连接。

一种能够快速调节稳定的电脑支架

技术领域

[0001] 本发明涉及电脑支架技术领域，具体为一种能够快速调节稳定的电脑支架。

背景技术

[0002] 目前的电脑显示器通常是固定在支架上，支架座竖立于桌面上。但是这种竖立方式并不够稳定，支架与桌面贴合的不紧密，当桌面晃动时显示器容易随着桌面产生更为强烈的晃动，影响电脑的正常使用，当桌面不平整时需要使用垫片多次调试才能稳定电脑支架，无法快速的调整支架底部的四角高度使支架稳定，也无法使支架倾斜一定角度，无法检测支架是否水平，调整桌面水平后也需要等待水平检测装置运动一段时间才能复位，检测的效率较低，增加了调整支架水平所需要的时间。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种能够快速调节稳定的电脑支架，能够快速的调整支架底部的四角高度使支架稳定，使支架倾斜一定角度，检测支架是否水平，调整桌面水平后不需要等待水平检测装置运动一段时间复位，检测的效率高，缩短了调整支架水平所需要的时间。

[0004] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种能够快速调节稳定的电脑支架，包括底座、支撑杆和安装板，所述安装板的顶部均匀开设有安装孔，所述底座的底部对称安装有滚轮支架，所述滚轮支架的内壁两侧之间转动连接有椭球，所述椭球的外侧均匀开设有缺口，椭球侧面的缺口支撑底座，将椭球转动不同角度，椭球撑起的高度不同，调整不同椭球撑起的高度，当桌面不平整时调整底座至水平，使底座紧贴桌面，加固支架与桌面的牢固程度，避免支架与桌面贴合的不紧密导致桌面晃动时显示器容易随着桌面产生更为强烈的晃动的问题，将底座两端的椭球调整至不同高度，使支架倾斜一定角度，方便侧躺时观看屏幕，所述支撑杆贯穿至底座下方的一端固定连接有检测盒，所述检测盒的内壁底部滑动连接有铁球，所述检测盒的底部均匀开设有圆孔，所述圆孔的内壁滑动连接有圆柱块，所述圆柱块的底部开设有弧形槽，所述检测盒的底部靠近圆柱块的位置滑动连接有推动装置，所述检测盒的底部两端均安装有触发装置。

[0005] 优选的，所述推动装置包括推板，所述推板均匀安装在靠近圆柱块的位置并且与检测盒滑动连接，所述推板的顶部通过纵板固定连接，所述纵板之间通过横板固定连接，所述横板的两端均固定连接有弧形板，需要调整桌面高度时推动弧形板，弧形板带动推板沿着弧形槽滑动，直至推板滑动至圆柱块两侧之间的位置，圆柱块底部没有推板支撑后掉落一端距离，检测盒的内壁底部由于圆柱块的掉落出现圆孔，铁球在圆孔内部被限制位置无法滚动，调整底座高度后推动弧形板，使推板滑动至圆弧槽的中间位置，将圆柱块推到圆孔的顶部，圆孔被圆柱块填充有铁球在检测盒内壁底部继续滑动，调整位置时能够固定水平检测装置，避免水平检测装置滑动，减小支架高度调整后水平检测装置的晃动程度，能够使支架调整后快速检测是否水平，调整桌面水平后缩短等待水平检测装置运动复位所需要的

时间，检测的效率高。

[0006] 优选的，所述触发装置包括限位框，所述限位框的内壁之间固定连接有橡胶球，所述橡胶球的一侧与弧形板连接，调整底座高度时手握检测盒两端的橡胶球抬起底座，橡胶球被挤压后推动弧形板移动，弧形板带动推板滑动使铁球被圆孔限位无法移动，能够在抬起底座调整支架高度时实现水平检测装置自动固定，避免水平检测装置在支架高度调整时产生较大的晃动导致停止所需要的时间加长，装置的智能化程度更高，操作更加简单。

[0007] 优选的，所述支撑杆的顶部开设有漏水槽，所述漏水槽贯穿支撑杆，所述支撑杆的外侧均匀开设有与铁球相适配的穿孔，从支撑杆的顶部向漏水槽的内部倒入水，底座倾斜时铁球沿着检测盒的内壁底部滑动，铁球移动到支撑杆外部时漏水槽内部的水从穿孔流出，通过多种手段检测底座是否水平，能够更加直观的判断支架是否倾斜，方便调整支架。

[0008] 优选的，所述检测盒的内壁底部位于支撑杆的下方开设有挤压槽，所述挤压槽为圆槽，所述挤压槽的内部安装有定位装置。

[0009] 优选的，所述定位装置包括定位弹簧，所述定位弹簧的顶部固定连接有半球块，所述半球块与挤压槽的内壁滑动连接，底座处于水平位置后铁球逐渐滑动至支撑杆的位置，铁球挤压半球块进入挤压槽内部，定位弹簧将半球块和铁球向上推动堵住漏水槽，能够使铁球与漏水槽贴合的更加紧密，避免底座水平铁球处于中间位置时漏水槽仍然漏水。

[0010] 优选的，所述检测盒的两侧均固定连接有放置板，所述放置板远离检测盒的一侧与滚轮支架固定连接，在放置板上放置物品，增加了支架的空间利用率。

[0011] 本发明提供了一种能够快速调节稳定的电脑支架。具备以下有益效果：

[0012] (1)、该能够快速调节稳定的电脑支架，使底座紧贴桌面，加固支架与桌面的牢固程度，避免支架与桌面贴合的不紧密导致桌面晃动时显示器容易随着桌面产生更为强烈的晃动的问题。

[0013] (2)、该能够快速调节稳定的电脑支架，能够使支架和显示屏倾斜一定角度，方便侧躺时观看屏幕。

[0014] (3)、该能够快速调节稳定的电脑支架，调整位置时能够固定水平检测装置，避免水平检测装置滑动，减小支架高度调整后水平检测装置的晃动程度，能够使支架调整后快速检测是否水平，调整桌面水平后缩短等待水平检测装置运动复位所需要的时间，检测的效率高。

[0015] (4)、该能够快速调节稳定的电脑支架，能够在抬起底座1调整支架高度时实现水平检测装置自动固定，避免水平检测装置在支架高度调整时产生较大的晃动导致停止所需要的时间加长，装置的智能化程度更高，操作更加简单。

[0016] (5)、该能够快速调节稳定的电脑支架，通过多种手段检测底座是否水平，能够更加直观的判断支架是否倾斜，方便调整支架。

[0017] (6)、该能够快速调节稳定的电脑支架，能够使铁球与漏水槽贴合的更加紧密，避免底座水平铁球处于中间位置时漏水槽仍然漏水。

[0018] (7)、、该能够快速调节稳定的电脑支架，能够在支架上摆放物品，增加了空间的利用率。

附图说明

[0019] 图1为本发明顶部结构示意图；

[0020] 图2为本发明底部结构示意图；

[0021] 图3为本发明检测盒顶部结构示意图；

[0022] 图4为本发明检测盒底部结构示意图；

[0023] 图5为本发明定位装置结构示意图；

[0024] 图6为本发明定位装置内部结构剖视图。

[0025] 图中：1-底座、2-支撑杆、3-安装板、4-安装孔、5-滚轮支架、6-椭球、7-缺口、8-检测盒、9-铁球、10-圆孔、11-圆柱块、12-弧形槽、13-推动装置、131-推板、132-纵板、133-横板、134-弧形板、14-触发装置、141-限位框、142-橡胶球、15-漏水槽、16-穿孔、17-挤压槽、18-定位装置、181-定位弹簧、182-半球块、19-放置板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0028] 实施例一

[0029] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种能够快速调节稳定的电脑支架，包括底座1、支撑杆2和安装板3，安装板3的顶部均匀开设有安装孔4，底座1的底部对称安装有滚轮支架5，滚轮支架5的内壁两侧之间转动连接有椭球6，椭球6的外侧均匀开设有缺口7。

[0030] 使用时，抬起底座1，将椭球6转动不同角度，椭球6撑起的高度不同，调整不同椭球6撑起的高度，当桌面不平整时调整底座1至水平。

[0031] 实施例二

[0032] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种能够快速调节稳定的电脑支架，包括底座1、支撑杆2和安装板3，安装板3的顶部均匀开设有安装孔4，底座1的底部对称安装有滚轮支架5，滚轮支架5的内壁两侧之间转动连接有椭球6，椭球6的外侧均匀开设有缺口7。

[0033] 使用时，抬起底座1，将椭球6转动不同角度，直至底座1两端的椭球6撑起不同的高度，放下底座1后底座1、支撑杆2和其上安装的显示屏倾斜。

[0034] 实施例三

[0035] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：在实施例一的基础上，支撑杆2贯穿至底座1下方的一端固定连接有检测盒8，检测盒8的内壁底部滑动连接有铁球9，检测盒8的底部均匀开设有圆孔10，圆孔10的内壁滑动连接有圆柱块11，圆柱块11的底部开设有弧形槽12，检测盒8的底部靠近圆柱块11的位置滑动连接有推动装置13，推动装置13包括推板131，推板131均匀安装在靠近圆柱块11的位置并且与检测盒8滑动连接，推板131的顶部通过纵板132固定连接，纵板132之间通过横板133固定连接，横板133的两端均固定连接有弧形板134。

[0036] 使用时，推动弧形板134，弧形板134带动推板131沿着弧形槽12滑动，直至推板131

滑动至圆柱块11两侧之间的位置，圆柱块11底部没有推板131支撑后掉落一端距离，检测盒8的内壁底部由于圆柱块11的掉落出现圆孔10，铁球9在圆孔10内部被限制位置无法滚动，调整底座1高度后推动弧形板134，使推板131滑动至圆弧槽12的中间位置，将圆柱块11推到圆孔10的顶部，圆孔10被圆柱块11填充有铁球9在检测盒8内壁底部继续滑动。

[0037] 实施例四

[0038] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：在实施例三的基础上，检测盒8的底部两端均安装有触发装置14，触发装置14包括限位框141，限位框141的内壁之间固定连接有橡胶球142，橡胶球142的一侧与弧形板134连接。

[0039] 使用时，手握检测盒8两端的橡胶球142抬起底座1，橡胶球142被挤压后推动弧形板134移动，弧形板134带动推板131沿着弧形槽12滑动，直至推板131滑动至圆柱块11两侧之间的位置，圆柱块11底部没有推板131支撑后掉落一端距离，检测盒8的内壁底部由于圆柱块11的掉落出现圆孔10，铁球9在圆孔10内部被限制位置无法滚动，调整底座1高度后推动弧形板134，使推板131滑动至圆弧槽12的中间位置，将圆柱块11推到圆孔10的顶部，圆孔10被圆柱块11填充有铁球9在检测盒8内壁底部继续滑动。

[0040] 实施例五

[0041] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：在实施例四的基础上，支撑杆2的顶部开设有漏水槽15，漏水槽15贯穿支撑杆2，支撑杆2的外侧均匀开设有与铁球9相适配的穿孔16。

[0042] 检测盒8的内壁底部位于支撑杆2的下方开设有挤压槽17，挤压槽17为圆槽，挤压槽17的内部安装有定位装置18。

[0043] 定位装置18包括定位弹簧181，定位弹簧181的顶部固定连接有半球块182，半球块182与挤压槽17的内壁滑动连接。

[0044] 使用时，从支撑杆2的顶部向漏水槽15的内部倒入水，底座1倾斜时铁球9沿着检测盒8的内壁底部滑动，铁球9移动到支撑杆2外部时漏水槽15内部的水从穿孔16流出，底座1处于水平位置后铁球9逐渐滑动至支撑杆2的位置，铁球9挤压半球块182进入挤压槽17内部，定位弹簧181将半球块182和铁球9向上推动堵住漏水槽15。

[0045] 实施例六

[0046] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：在实施例三的基础上，检测盒8的两侧均固定连接有放置板19，放置板19远离检测盒8的一侧与滚轮支架5固定连接。

[0047] 使用时，在放置板19上放置物品即可。

[0048] 以上，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

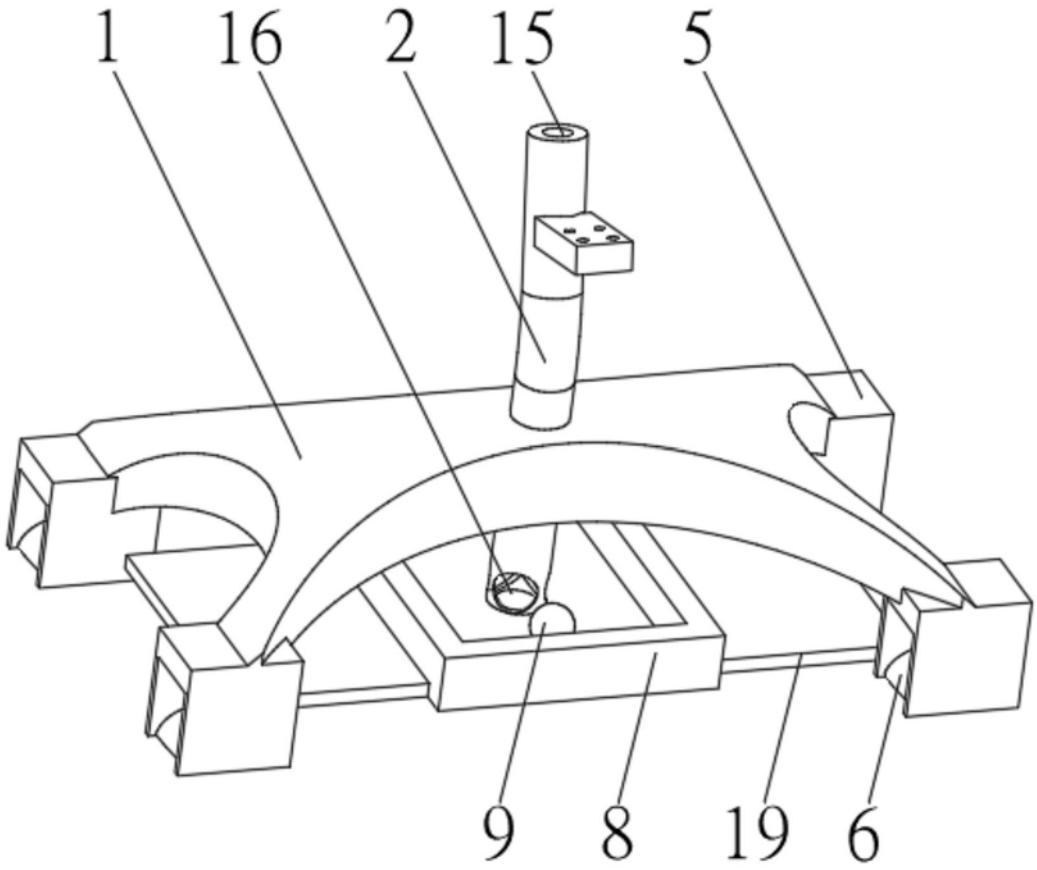


图1

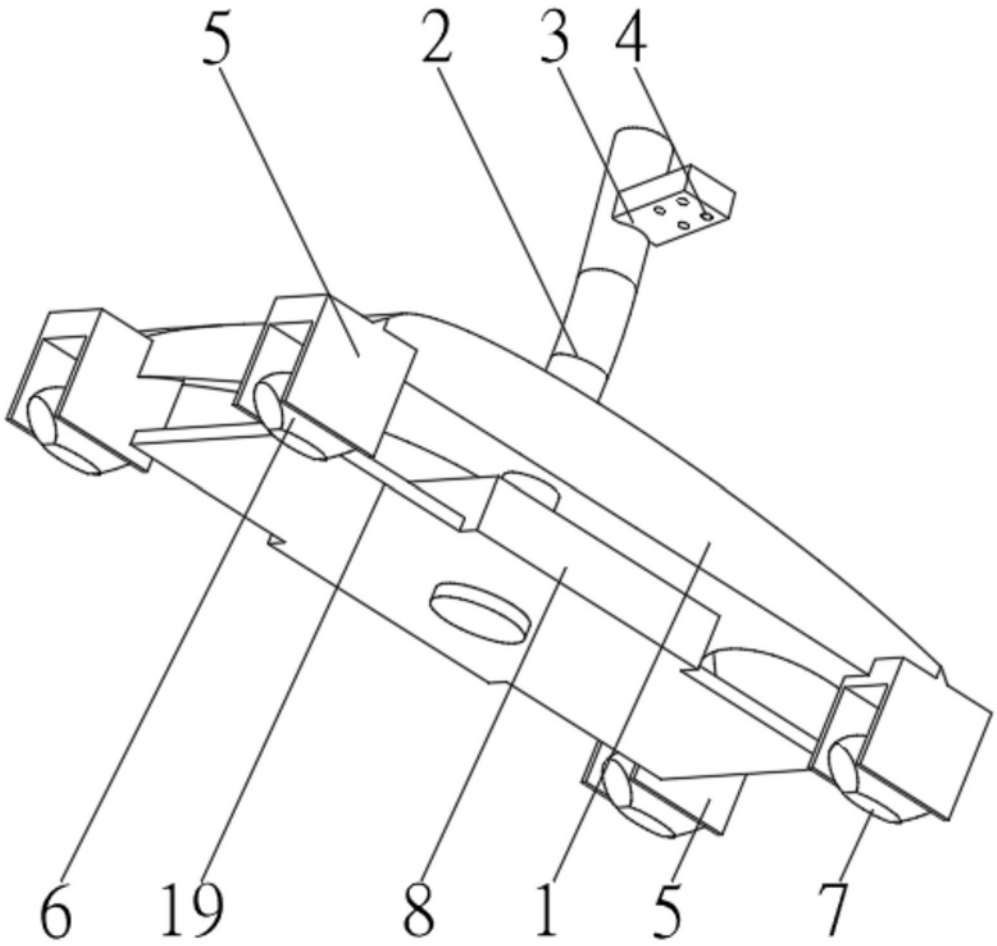


图2

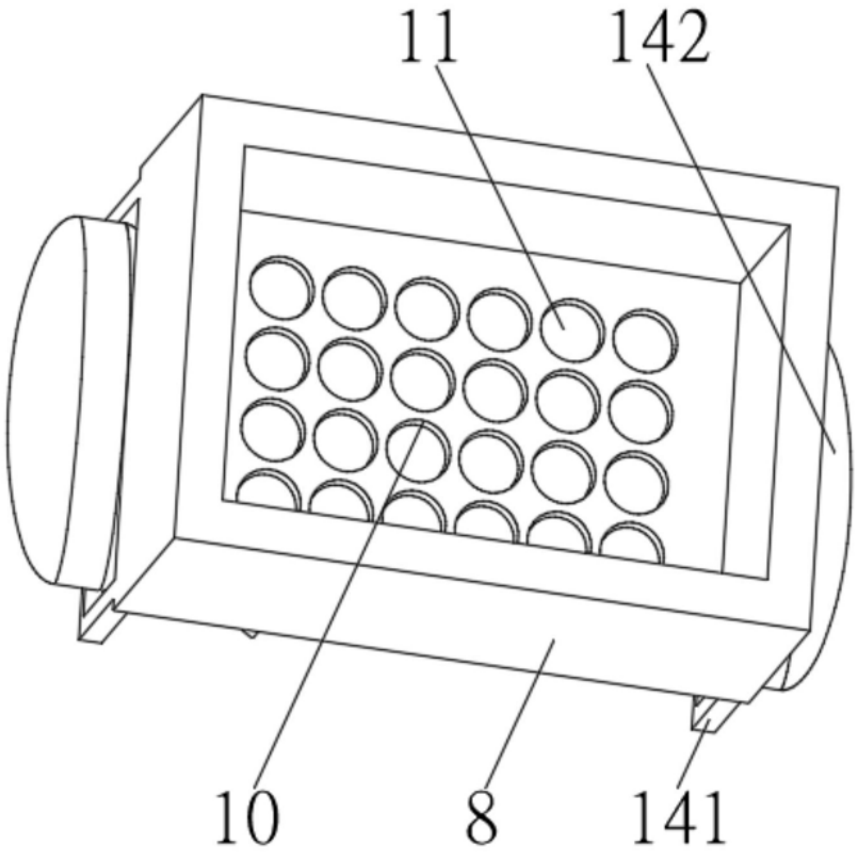


图3

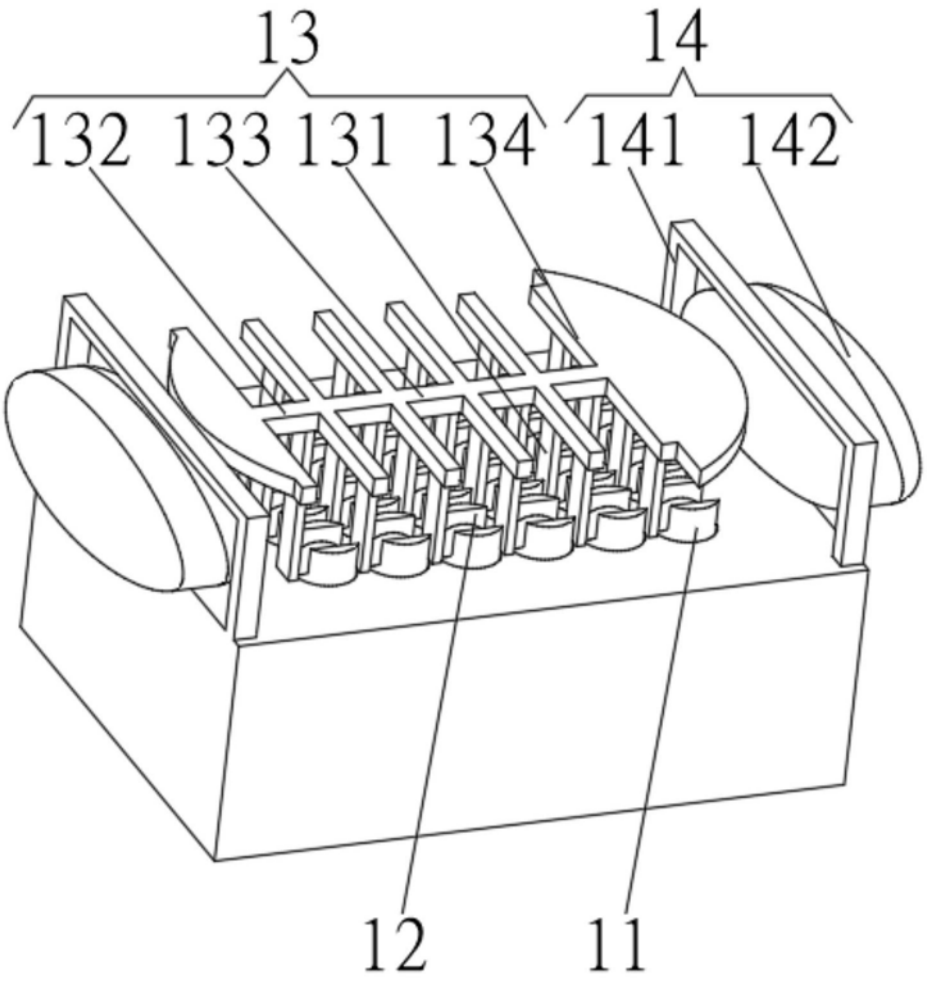


图4

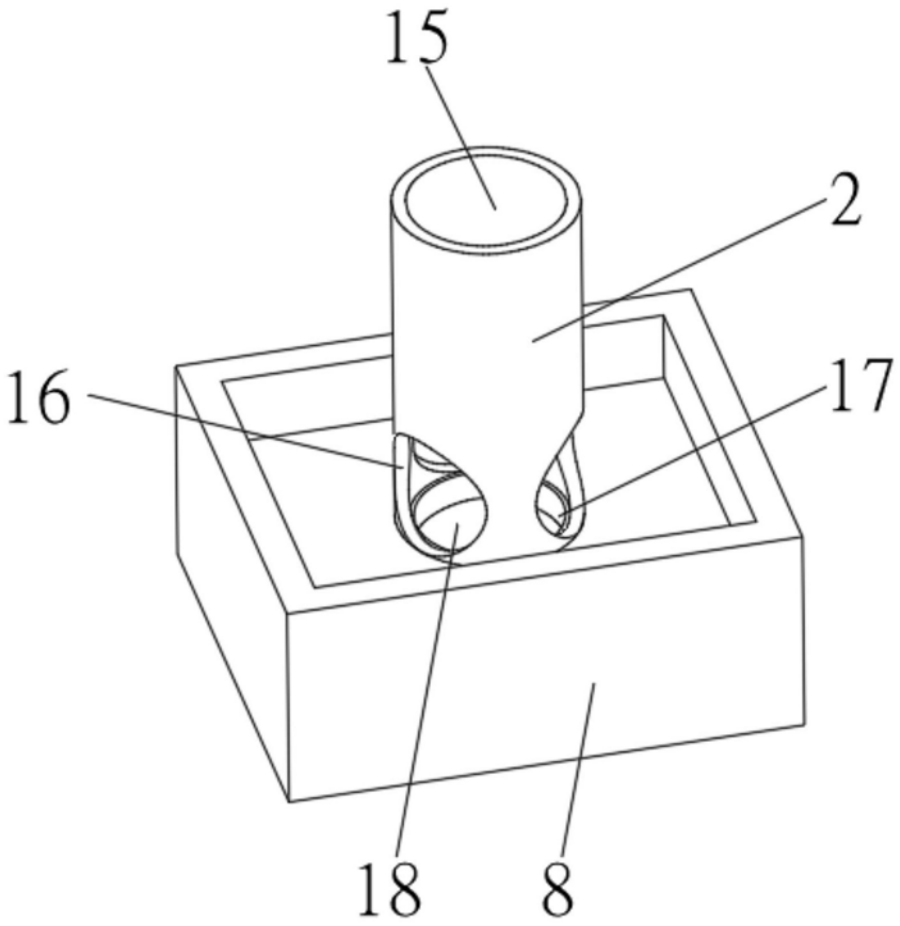


图5

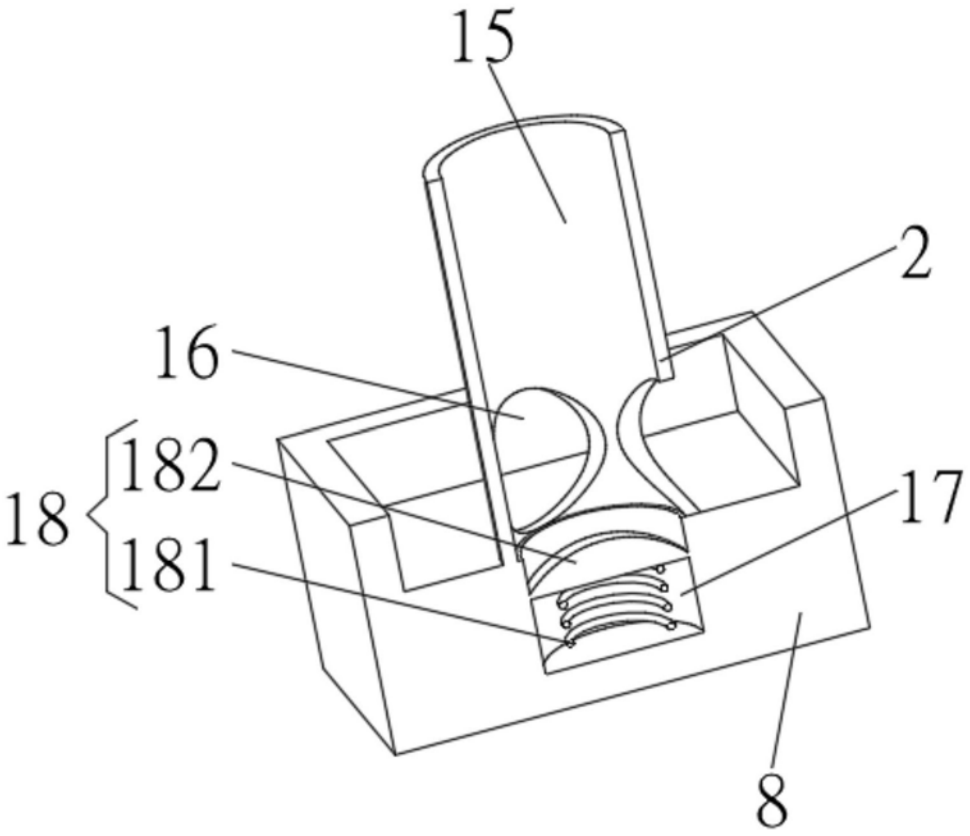


图6