



(21) 申请号 202420407122.1

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 辽宁大黑羊科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)自
由贸易试验区沈阳片区创新二路39-1
号606室

(72) 发明人 王涛 袁丽 孙琦 王冬雪 赵岩
张欣

(74) 专利代理机构 东莞金凯云知识产权代理事
务所(普通合伙) 44780

专利代理师 李诺

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

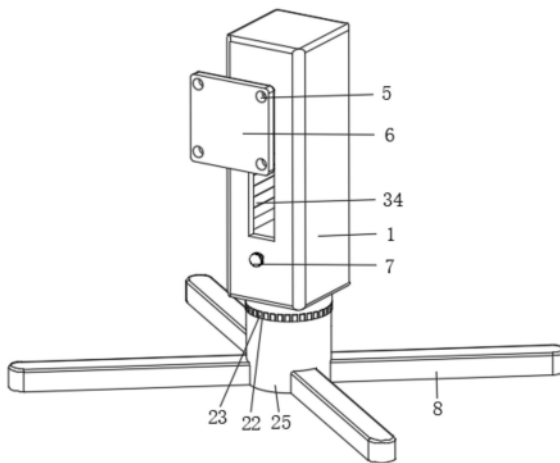
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调角度的计算机显示器支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调角度的计算机显示器支架,包括承载台、角度调节机构、高度调节机构和挤压机构;承载台:其前端开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑动连接块,滑动连接块的前端固定连接有连接板,连接板的前端开设有均匀分布的安装孔;角度调节机构:其固定连接于承载台的下端;高度调节机构:其设置于承载台的内部,高度调节机构的前端与滑动连接块的后端固定连接;挤压机构:其固定连接于承载台的内部,挤压机构与高度调节机构配合安装,所述角度调节机构包括上层支撑台、限位齿槽、限位齿牙、限位槽、下层支撑台和限位滑块,该可调角度的计算机显示器支架,装置便于进行稳定的高度和平面角度调节。



1. 一种可调角度的计算机显示器支架, 其特征在于: 包括承载台(1)、角度调节机构(2)、高度调节机构(3)和挤压机构(4);

承载台(1): 其前端开设有滑槽, 滑槽内滑动连接有滑动连接块(9), 滑动连接块(9)的前端固定连接连接有连接板(6), 连接板(6)的前端开设有均匀分布的安装孔(5);

角度调节机构(2): 其固定连接于承载台(1)的下端;

高度调节机构(3): 其设置于承载台(1)的内部, 高度调节机构(3)的前端与滑动连接块(9)的后端固定连接;

挤压机构(4): 其固定连接于承载台(1)的内部, 挤压机构(4)与高度调节机构(3)配合安装;

所述角度调节机构(2)包括上层支撑台(21)、限位齿槽(22)、限位齿牙(23)、限位槽(24)、下层支撑台(25)和限位滑块(26), 所述上层支撑台(21)固定连接于承载台(1)的下端, 上层支撑台(21)的下端开设有均匀分布的限位齿槽(22), 限位齿槽(22)的内部均插接有限位齿牙(23), 多个限位齿牙(23)的下端之间固定连接有一个下层支撑台(25), 下层支撑台(25)的内部开设有限位槽(24), 限位槽(24)的内部滑动连接有限位滑块(26), 限位滑块(26)的上端与上层支撑台(21)的下端固定连接;

所述高度调节机构(3)包括连接筒(31)、连接转轴(32)、扭簧(33)、限位板(34)、活动块(35)和引导柱(36), 所述连接转轴(32)分别转动连接于承载台(1)的内部, 连接转轴(32)的外弧面均固定套设有连接筒(31), 承载台(1)的内部固定连接对称分布的扭簧(33), 扭簧(33)的后端均与纵向相邻的连接筒(31)的前端固定连接, 扭簧(33)均固定套设于连接转轴(32)的外弧面处, 连接筒(31)的外弧面均固定连接有限位板(34), 承载台(1)的内部固定连接引导柱(36), 引导柱(36)的外表面滑动连接有活动块(35), 活动块(35)的左右两端均开设有均匀分布的限位止滑槽, 限位止滑槽均与竖向相邻的限位板(34)卡接, 活动块(35)的前端与滑动连接块(9)的后端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调角度的计算机显示器支架, 其特征在于: 还包括支撑架(8), 所述支撑架(8)固定连接于下层支撑台(25)的下端。

3. 根据权利要求1所述的一种可调角度的计算机显示器支架, 其特征在于: 所述挤压机构(4)包括按压柱(41)、固定台(42)、凸形限位块(43)、梯形块(44)、滑槽(45)和滑轨(46), 所述固定台(42)固定连接于承载台(1)的内部, 固定台(42)的内部开设连接均匀分布的滑槽(45), 滑槽(45)的内部均固定连接滑轨(46), 纵向相邻的滑轨(46)之间均固定连接梯形块(44), 承载台(1)的前端滑动连接有按压柱(41), 按压柱(41)的外弧面固定套设有凸形限位块(43), 凸形限位块(43)的后端与两个梯形块(44)的前端接触, 两个梯形块(44)的相背离外侧面分别与两个限位板(34)的相对内侧面接触。

4. 根据权利要求3所述的一种可调角度的计算机显示器支架, 其特征在于: 所述挤压机构(4)还包括按压滑板(47)、弹簧(48)和按压筒(49), 所述按压筒(49)固定连接于承载台(1)的内部, 按压筒(49)的内部滑动连接有按压滑板(47), 按压滑板(47)的前端与按压柱(41)的后端固定连接, 按压筒(49)的内部固定连接弹簧(48), 弹簧(48)的前端与按压滑板(47)的后端固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种可调角度的计算机显示器支架, 其特征在于: 还包括按压片(7), 所述按压片(7)固定连接于按压柱(41)的前端。

一种可调角度的计算机显示器支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器支架技术领域,具体为一种可调角度的计算机显示器支架。

背景技术

[0002] 显示器支架是用来固定显示器、笔记本或者平板电脑的支撑装置,主要由底座、立柱和悬臂等几个部分组成,通过固定的支撑架来为计算机显示器提供固定支撑,由于一部分的桌面较为杂乱,不易通过移动支撑架来调节计算机显示器的显示角度,且一部分支撑架不便于调节显示高度,为此,我们提出一种可调角度的计算机显示器支架。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种可调角度的计算机显示器支架,装置便于进行稳定的高度和平面角度调节,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调角度的计算机显示器支架,包括承载台、角度调节机构、高度调节机构和挤压机构;

[0005] 承载台:其前端开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑动连接块,滑动连接块的前端固定连接连接有连接板,连接板的前端开设有均匀分布的安装孔;

[0006] 角度调节机构:其固定连接于承载台的下端;

[0007] 高度调节机构:其设置于承载台的内部,高度调节机构的前端与滑动连接块的后端固定连接;

[0008] 挤压机构:其固定连接于承载台的内部,挤压机构与高度调节机构配合安装,装置便于进行稳定的高度和平面角度调节。

[0009] 进一步的,所述角度调节机构包括上层支撑台、限位齿槽、限位齿牙、限位槽、下层支撑台和限位滑块,所述上层支撑台固定连接于承载台的下端,上层支撑台的下端开设有均匀分布的限位齿槽,限位齿槽的内部均插接有限位齿牙,多个限位齿牙的下端之间固定连接有一个下层支撑台,下层支撑台的内部开设有限位槽,限位槽的内部滑动连接有限位滑块,限位滑块的上端与上层支撑台的下端固定连接,便于进行平面角度调节。

[0010] 进一步的,还包括支撑架,所述支撑架固定连接于下层支撑台的下端,便于装置放置。

[0011] 进一步的,所述高度调节机构包括连接筒、连接转轴、扭簧、限位板、活动块和引导柱,所述连接转轴分别转动连接于承载台的内部,连接转轴的外弧面均固定套设有连接筒,承载台的内部固定连接对称分布的扭簧,扭簧的后端均与纵向相邻的连接筒的前端固定连接,扭簧均固定套设于连接转轴的外弧面处,连接筒的外弧面均固定连接有限位板,承载台的内部固定连接有限位柱,限位柱的外表面滑动连接有活动块,活动块的左右两端均开设有均匀分布的限位止滑槽,限位止滑槽均与竖向相邻的限位板卡接,活动块的前端与滑动连接块的后端固定连接,实现稳定快速的高度调节。

[0012] 进一步的,所述挤压机构包括按压柱、固定台、凸形限位块、梯形块、滑槽和滑轨,所述固定台固定连接于承载台的内部,固定台的内部开设连接均匀分布的滑槽,滑槽的内部均固定连接滑轨,纵向相邻的滑轨之间均固定连接梯形块,承载台的前端滑动连接有按压柱,按压柱的外弧面固定套设有凸形限位块,凸形限位块的后端与两个梯形块的前端接触,两个梯形块的相背离外侧面分别与两个限位板的相对内侧面接触,通过按压为高度调节装置提供限位。

[0013] 进一步的,所述挤压机构还包括按压滑板、弹簧和按压筒,所述按压筒固定连接于承载台的内部,按压筒的内部滑动连接有按压滑板,按压滑板的前端与按压柱的后端固定连接,按压筒的内部固定连接有弹簧,弹簧的前端与按压滑板的后端固定连接,便于按压后提供回弹力。

[0014] 进一步的,还包括按压片,所述按压片固定连接于按压柱的前端,便于进行按压操作。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本可调角度的计算机显示器支架,具有以下好处:

[0016] 1、工作人员通过手动抬升上层支撑台,使限位齿槽和限位齿牙相互分离,使上层支撑台远离下层支撑台,且通过限位滑块在限位槽内滑动且转动,避免上层架体滑出,便于旋转调节角度,且当桌面物品杂乱众多时,不便于移动调节支撑架来调节计算机显示器角度,便可以通过旋转调节上方架体来进行角度调节。

[0017] 2、当装置需要高度调节时,工作人员通过按压按压片,使按压片带动按压柱向后端移动,使按压柱带动凸形限位块向后端移动,使凸形限位块挤压两个梯形块,使两个梯形块通过滑槽和滑轨辅助滑动,使梯形块分别向左右两侧移动,使梯形块挤压限位板,从而使两个限位板向外侧张开,使活动块脱离限位板的限制,此时,通过移动滑动连接块,使滑动连接块移动至指定高度来满足计算机显示器的高度调节,当高度调节完毕后,工作人员通过松开按压片,使按压滑板在弹簧的回弹力的作用下,带动按压柱向前端移动,使凸形限位块随着按压柱一同向前移动,使梯形块脱离凸形限位块的限位挤压,与此同时,梯形块无法为限位板提供支撑力,扭簧的回弹力作用下,使限位板随着连接筒和连接转轴的旋转,使两个限位板复位并对活动块进行卡接固定,从而实现计算机显示器的高度调节。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型高度调节机构剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型挤压机构剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型角度调节机构剖视结构示意图。

[0022] 图中:1承载台、2角度调节机构、21上层支撑台、22限位齿槽、23限位齿牙、24限位槽、25下层支撑台、26限位滑块、3高度调节机构、31连接筒、32连接转轴、33扭簧、34限位板、35活动块、36引导柱、4挤压机构、41按压柱、42固定台、43凸形限位块、44梯形块、45滑槽、46滑轨、47按压滑板、48弹簧、49按压筒、5安装孔、6连接板、7按压片、8支撑架、9滑动连接块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0024] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案:一种可调角度的计算机显示器支架,包括承载台1、角度调节机构2、高度调节机构3和挤压机构4;

[0025] 承载台1:其前端开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑动连接块9,滑动连接块9的前端固定连接连接有连接板6,连接板6的前端开设有均匀分布的安装孔5;

[0026] 角度调节机构2:其固定连接于承载台1的下端,角度调节机构2包括上层支撑台21、限位齿槽22、限位齿牙23、限位槽24、下层支撑台25和限位滑块26,上层支撑台21固定连接于承载台1的下端,上层支撑台21的下端开设有均匀分布的限位齿槽22,限位齿槽22的内部均插接有限位齿牙23,多个限位齿牙23的下端之间固定连接有一个下层支撑台25,下层支撑台25的内部开设有限位槽24,限位槽24的内部滑动连接有限位滑块26,限位滑块26的上端与上层支撑台21的下端固定连接,还包括支撑架8,支撑架8固定连接于下层支撑台25的下端,通过手动抬升上层支撑台21,使限位齿槽22和限位齿牙23相互分离,使上层支撑台21远离下层支撑台25,且通过限位滑块26在限位槽24内滑动且转动,避免上层架体滑出,便于旋转调节角度,且当桌面物品杂乱众多时,不便于移动调节支撑架8来调节计算机显示器角度,便可以通过旋转调节上方架体来进行角度调节;

[0027] 高度调节机构3:其设置于承载台1的内部,高度调节机构3的前端与滑动连接块9的后端固定连接,高度调节机构3包括连接筒31、连接转轴32、扭簧33、限位板34、活动块35和引导柱36,连接转轴32分别转动连接于承载台1的内部,连接转轴32的外弧面均固定套设有连接筒31,承载台1的内部固定连接有对称分布的扭簧33,扭簧33的后端均与纵向相邻的连接筒31的前端固定连接,扭簧33均固定套设于连接转轴32的外弧面处,连接筒31的外弧面均固定连接有限位板34,承载台1的内部固定连接有限位板34,限位板34的外表面滑动连接有活动块35,活动块35的左右两端均开设有均匀分布的限位止滑槽,限位止滑槽均与纵向相邻的限位板34卡接,活动块35的前端与滑动连接块9的后端固定连接,使梯形块44挤压限位板34,从而使两个限位板34向外侧张开,使活动块35脱离限位板34的限制,此时,通过移动滑动连接块9,使滑动连接块9移动至指定高度来满足计算机显示器的高度调节,当梯形块44无法为限位板34提供支撑力,扭簧33的回弹力作用下,使限位板34随着连接筒31和连接转轴32的旋转,使两个限位板34复位并对活动块35进行卡接固定,从而实现计算机显示器的高度调节;

[0028] 挤压机构4:其固定连接于承载台1的内部,挤压机构4与高度调节机构3配合安装,挤压机构4包括按压柱41、固定台42、凸形限位块43、梯形块44、滑槽45和滑轨46,固定台42固定连接于承载台1的内部,固定台42的内部开设连接有限位板34,限位板34的外表面滑动连接有活动块35,活动块35的左右两端均开设有均匀分布的限位止滑槽,限位止滑槽均与纵向相邻的限位板34卡接,活动块35的前端与滑动连接块9的后端固定连接,使梯形块44挤压限位板34,从而使两个限位板34向外侧张开,使活动块35脱离限位板34的限制,此时,通过移动滑动连接块9,使滑动连接块9移动至指定高度来满足计算机显示器的高度调节,当梯形块44无法为限位板34提供支撑力,扭簧33的回弹力作用下,使限位板34随着连接筒31和连接转轴32的旋转,使两个限位板34复位并对活动块35进行卡接固定,从而实现计算机显示器的高度调节;

部,按压筒49的内部滑动连接有按压滑板47,按压滑板47的前端与按压柱41的后端固定连接,按压筒49的内部固定连接有弹簧48,弹簧48的前端与按压滑板47的后端固定连接,还包括按压片7,按压片7固定连接于按压柱41的前端,通过按压按压片7,使按压片7带动按压柱41向后端移动,使按压柱41带动凸形限位块43向后端移动,使凸形限位块43挤压两个梯形块44,使两个梯形块44通过滑槽45和滑轨46辅助滑动,使梯形块44分别向左右两侧移动,当高度调节完毕后,工作人员通过松开按压片7,使按压滑板47在弹簧48的回弹力的作用下,带动按压柱41向前端移动,使凸形限位块43随着按压柱41一同向前移动,使梯形块44脱离凸形限位块43的限位挤压。

[0029] 本实用新型提供的一种可调角度的计算机显示器支架的工作原理如下:将承载台1移动至可调角度的计算机显示器支架放置位置,通过螺丝经安装孔5与计算机显示器螺孔螺纹连接,实现装置组装放置,装置通过支撑架8来为上方架体提供支撑,随后工作人员通过手动抬升上层支撑台21,使限位齿槽22和限位齿牙23相互分离,使上层支撑台21远离下层支撑台25,且通过限位滑块26在限位槽24内滑动且转动,避免上层架体滑出,便于旋转调节角度,且当桌面物品杂乱众多时,不便于移动调节支撑架8来调节计算机显示器角度,便可以通过旋转调节上方架体来进行角度调节,当装置需要高度调节时,工作人员通过按压按压片7,使按压片7带动按压柱41向后端移动,使按压柱41带动凸形限位块43向后端移动,使凸形限位块43挤压两个梯形块44,使两个梯形块44通过滑槽45和滑轨46辅助滑动,使梯形块44分别向左右两侧移动,使梯形块44挤压限位板34,从而使两个限位板34向外侧张开,使活动块35脱离限位板34的限制,此时,通过移动滑动连接块9,使滑动连接块9移动至指定高度来满足计算机显示器的高度调节,当高度调节完毕后,工作人员通过松开按压片7,使按压滑板47在弹簧48的回弹力的作用下,带动按压柱41向前端移动,使凸形限位块43随着按压柱41一同向前移动,使梯形块44脱离凸形限位块43的限位挤压,与此同时,梯形块44无法为限位板34提供支撑力,扭簧33的回弹力作用下,使限位板34随着连接筒31和连接转轴32的旋转,使两个限位板34复位并对活动块35进行卡接固定,从而实现计算机显示器的高度调节。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

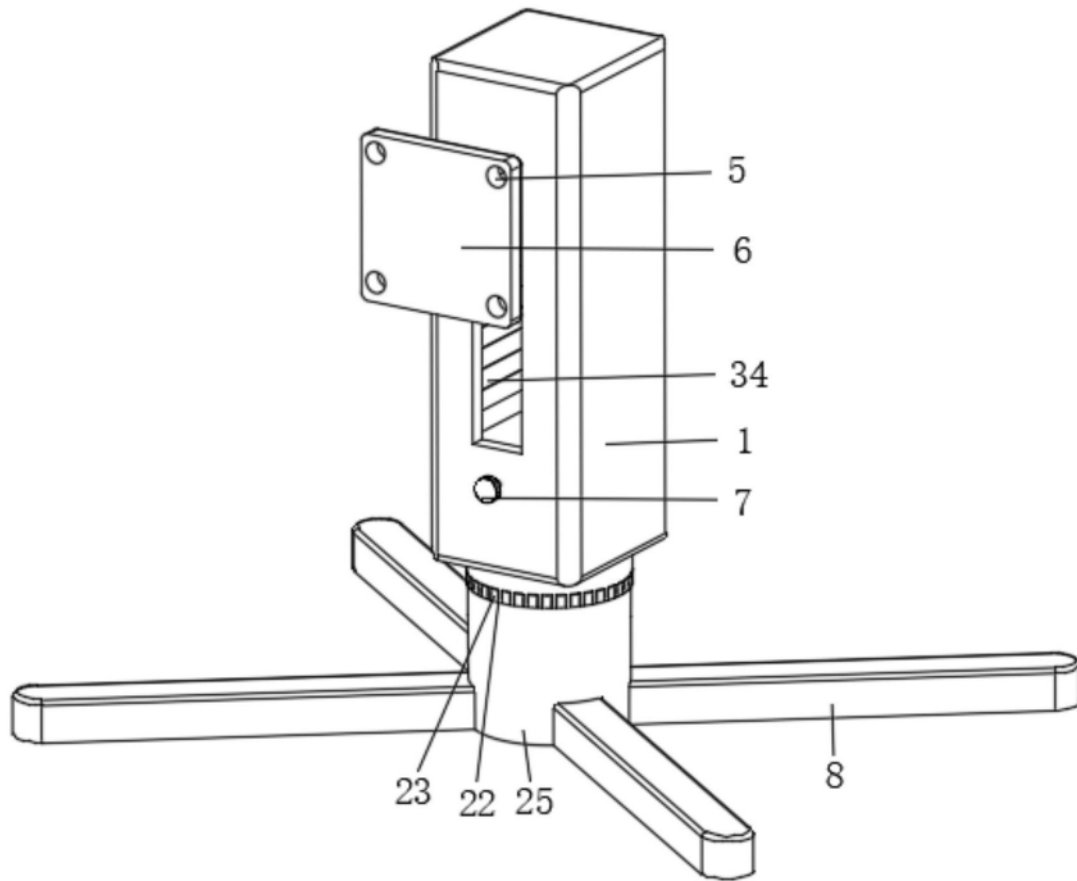


图1

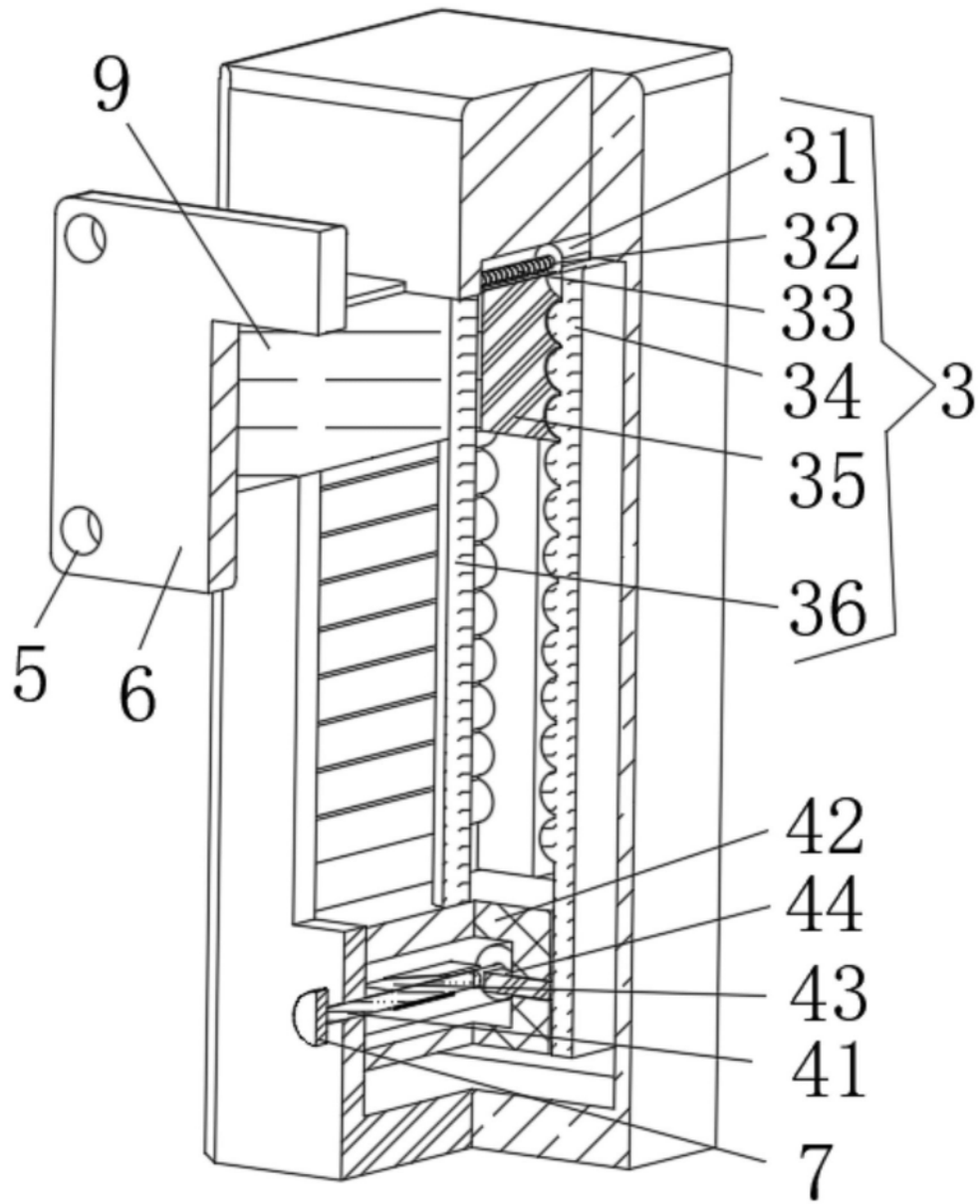


图2

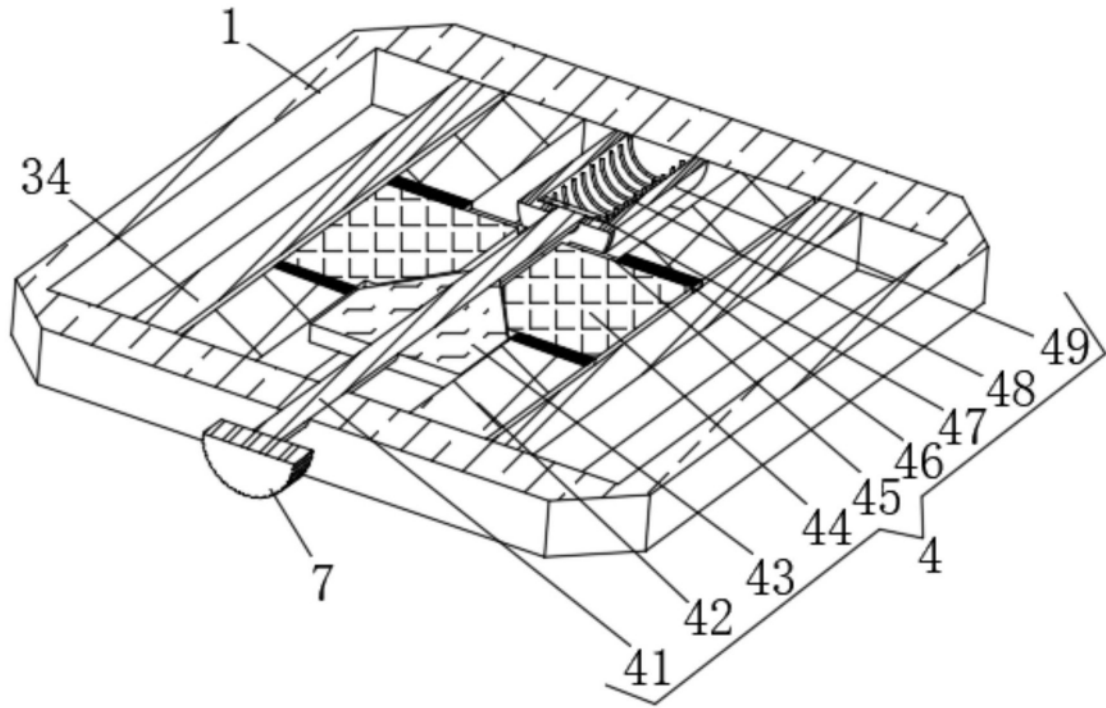


图3

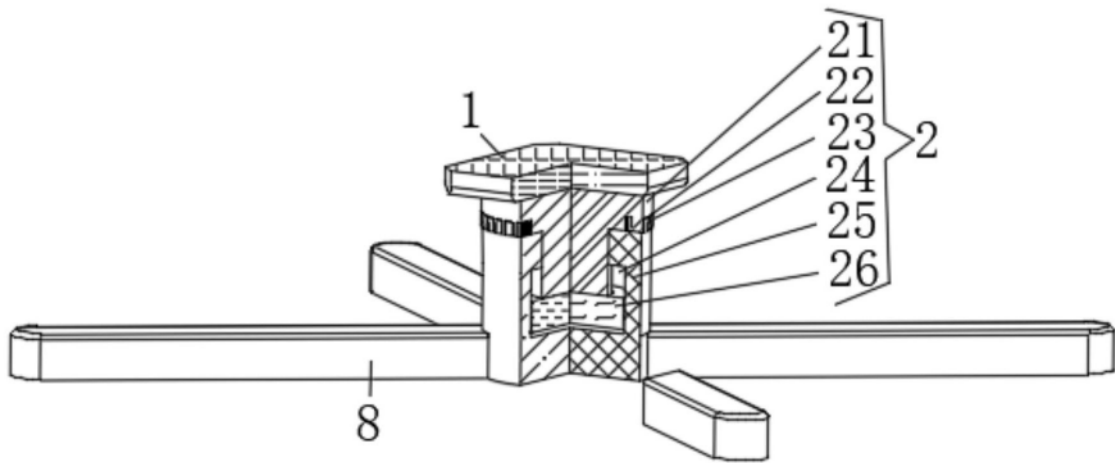


图4