



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218295092 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222473678.4

(22) 申请日 2022.09.19

(73) 专利权人 江西软件职业技术大学

地址 330000 江西省南昌市湾里管理局罗
亭镇罗亭大道89号

(72) 发明人 徐超

(74) 专利代理机构 深圳市知太狼知识产权代理
有限公司 44915

专利代理师 王峰

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

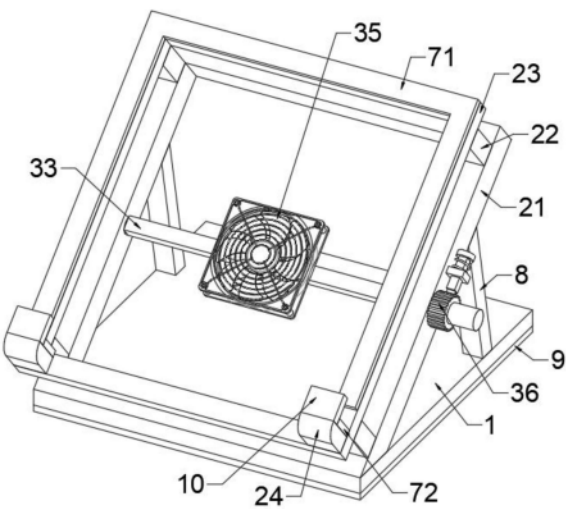
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种笔记本电脑散热调节支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种笔记本电脑散热调节支架,涉及笔记本电脑支架技术领域,包括底板,底板的上侧固定连接第一空心框,第一空心框的一侧固定连接连接块,连接块远离第一空心框的一侧固定连接第二空心框,第二空心框的一侧固定连接支撑块,改善了散热扇的位置是固定的,不能进行移动,但各个笔记本电脑的发热源的位置都不一样,导致散热扇不能根据不同笔记本电脑的发热源进行调节,从而导致散热效果不好的问题,本装置中散热机构可用于对笔记本电脑进行散热,以达到降温的效果,同时散热机构还可根据笔记本电脑的发热源进行调节,从而使得散热机构能顺利的朝向发热源,直接对发热源进行散热,这使得散热效果更好。



1. 一种笔记本电脑散热调节支架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上侧固定连接第一空心框(21),所述第一空心框(21)的一侧固定连接连接块(22),所述连接块(22)远离第一空心框(21)的一侧固定连接第二空心框(23),所述第二空心框(23)的一侧固定连接支撑块(24),所述第一空心框(21)的一侧设置有散热机构;

所述散热机构包括设置在第一空心框(21)一侧的转杆(32),所述第一空心框(21)的一侧开设有第一空心块(31),且所述转杆(32)转动连接在第一空心块(31)的内部,所述转杆(32)的一侧固定连接连接杆(33),所述连接杆(33)的外侧滑动连接滑块(34),所述滑块(34)的一侧固定连接散热风扇(35),所述转杆(32)的外侧固定连接固定盘(36),所述固定盘(36)的外侧开设有凹槽(39),且所述凹槽(39)设置多个,所述固定盘(36)位于凹槽(39)的内部设置卡块(37),所述第一空心框(21)的一侧固定连接第二空心块(38),且所述卡块(37)滑动连接在第二空心块(38)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑散热调节支架,其特征在于:所述第一空心框(21)的内部开设有限位槽(41),且所述限位槽(41)与第一空心块(31)相连通,所述第一空心框(21)位于限位槽(41)的内部设置限位环(42),且所述限位环(42)与转杆(32)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑散热调节支架,其特征在于:所述第一空心框(21)的一侧开设有放置槽(51),所述第一空心框(21)位于放置槽(51)的内部设置支撑杆(52),且所述支撑杆(52)与连接杆(33)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑散热调节支架,其特征在于:所述卡块(37)的一侧固定连接固定块(61),所述固定块(61)的一侧固定连接弹簧(62),且所述弹簧(62)与第二空心块(38)之间固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑散热调节支架,其特征在于:所述第一空心框(21)的一侧固定连接加固杆(8),且所述加固杆(8)与底板(1)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种笔记本电脑散热调节支架,其特征在于:所述第二空心框(23)的一侧固定连接第一海绵垫(71),所述支撑块(24)的上侧固定连接第二海绵垫(72)。

7. 根据权利要求2所述的一种笔记本电脑散热调节支架,其特征在于:所述支撑块(24)的上侧固定连接限位块(10),所述底板(1)的下侧固定连接橡胶垫(9)。

一种笔记本电脑散热调节支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔记本电脑支架技术领域,更具体地说,涉及一种笔记本电脑散热调节支架。

背景技术

[0002] 笔记本电脑简称笔记本,又称“便携式电脑,手提电脑、掌上电脑或膝上型电脑”,特点是机身小巧。比台式机携带方便,是一种小型、便于携带的个人电脑。通常重1-3公斤,而笔记本电脑支架,即所谓的懒人支架。通过舒适的方式来使用,根据人体工程学,人机的设计理念的参与,获得舒适的电脑使用体验。由显示器支架和笔记本托相结合而成。

[0003] 例如公开号为CN214093636U实用新型公开了一种散热效果好的笔记本电脑支架,使用者将笔记本电脑放置于放置板上进行使用,此时两组辅助块能够托住电脑,避免其滑落,使用者托住放置板,同时将螺纹管向上抬动使之与定位柱分离,然后旋转螺纹管,并使得螺纹管沿螺纹杆向上旋进或向下旋进,然后重新将螺纹管套至定位柱外侧将螺纹管限位,此时通过调节定位柱和螺纹管之间的距离进而调节了放置板的倾斜度,电脑在使用时,若放置板倾斜角度大于三十度,此时放置板底部与底座顶部之间的间距较大,此时通过两组散热扇抽取笔记本背面排出的热量并向下吹出热气流,同时放置板和散热片能够吸收电脑的热量,增大与空气的接触面积,加速散热,同时位于内框架顶部和底部的散热垫能够很好的填充接触面的间隙,使得放置板对热量的吸收更为充分,当放置板倾斜角度小于三十度时,此时放置板底部与底座顶部之间的间距较小,散热扇排出的热气流流动不方便,此时同时启动放置板左侧和右侧的换流扇,换流扇抽取放置板底部较热的空气并从侧板背向放置板的一侧处排出,加快了空气流动,使得装置对电脑的散热效果较好。

[0004] 针对上述方案:本发明人认为该装置中是通过散热扇对笔记本电脑进行散热的,但散热扇的位置是固定的,不能进行移动,同时各个笔记本电脑的发热源的位置都不一样,导致散热扇不能根据不同笔记本电脑的发热源进行调节,从而导致散热效果不好。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种笔记本电脑散热调节支架,它可有效的解决散热扇的位置是固定的,不能进行移动,但各个笔记本电脑的发热源的位置都不一样,导致散热扇不能根据不同笔记本电脑的发热源进行调节,从而导致散热效果不好的问题。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0007] 一种笔记本电脑散热调节支架,包括底板,所述底板的上侧固定连接有第一空心框,所述第一空心框的一侧固定连接有连接块,所述连接块远离第一空心框的一侧固定连接第二空心框,所述第二空心框的一侧固定连接有支撑块,所述第一空心框的一侧设置有散热机构;

[0008] 所述散热机构包括设置在第一空心框一侧的转杆,所述第一空心框的一侧开设有

第一空心块,且所述转杆转动连接在第一空心块的内部,所述转杆的一侧固定连接有连接杆,所述连接杆的外侧滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有散热风扇,所述转杆的外侧固定连接有固定盘,所述固定盘的外侧开设有凹槽,且所述凹槽设置有多个,所述固定盘位于凹槽的内部设置有卡块,所述第一空心框的一侧固定连接有第二空心块,且所述卡块滑动连接在第二空心块的内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一空心框的内部开设有限位槽,且所述限位槽与第一空心块相连通,所述第一空心框位于限位槽的内部设置有限位环,且所述限位环与转杆之间固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一空心框的一侧开设有放置槽,所述第一空心框位于放置槽的内部设置有支撑杆,且所述支撑杆与连接杆之间固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述卡块的一侧固定连接有固定块,所述固定块的一侧固定连接有弹簧,且所述弹簧与第二空心块之间固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一空心框的一侧固定连接有加固杆,且所述加固杆与底板之间固定连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第二空心框的一侧固定连接有第一海绵垫,所述支撑块的上侧固定连接有第二海绵垫。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述支撑块的上侧固定连接有限位块,所述底板的下侧固定连接有橡胶垫。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] 1.本装置中散热机构可用于对笔记本电脑进行散热,以达到降温的效果,同时散热机构还可根据笔记本电脑的发热源进行调节,从而使得散热机构能顺利的朝向发热源,直接对发热源进行散热,这使得散热效果更好。

[0017] 2.本装置中加固杆可起到加固第一空心框与底板之间的连接,使得人们在不小心中压到第一空心框的时候,第一空心框也会被加固杆支撑住,不易出现形变、弯曲的现象。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的第一剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型实施例中固定盘的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的第二剖视结构示意图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1、底板;21、第一空心框;22、连接块;23、第二空心框;24、支撑块;31、第一空心块;32、转杆;33、连接杆;34、滑块;35、散热风扇;36、固定盘;37、卡块;38、第二空心块;39、凹槽;41、限位槽;42、限位环;51、放置槽;52、支撑杆;61、固定块;62、弹簧;71、第一海绵垫;72、第二海绵垫;8、加固杆;9、橡胶垫;10、限位块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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和简化描述,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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例:

[0029] 请参阅图1-5,一种笔记本电脑散热调节支架,包括底板1,底板1的上侧固定连接有第一空心框21,底板1可用于连接第一空心框21,而第一空心框21则呈倾斜状连接在底板1的上侧,这使得连接块22和第二空心框23也呈倾斜状,便于第二空心框23放置笔记本电脑,第一空心框21的一侧固定连接有连接块22,连接块22远离第一空心框21的一侧固定连接有第二空心框23,第二空心框23的一侧固定连接有支撑块24,连接块22可用于支撑第二空心框23,使得第二空心框23与连接块22之间有一定的间距,便于放置散热机构,第二空心框23的一侧便可以放置并支撑笔记本电脑,而支撑块24便可对笔记本电脑的下侧进行支撑,使得笔记本电脑能稳定在第二空心框23的一侧,第一空心框21的一侧设置有散热机构,散热机构可用于对笔记本电脑进行散热,以达到降温的效果,同时散热机构还可根据笔记本电脑的发热源进行调节,从而使得散热机构能朝向发热源,直接对发热源进行散热,这使得散热效果更好。

[0030] 散热机构包括设置在第一空心框21一侧的转杆32,第一空心框21的一侧开设有第一空心块31,且转杆32转动连接在第一空心块31的内部,第一空心块31可用于放置转杆32,使得转杆32能连接到连接杆33,而转杆32则可在转动时带动连接杆33一起进行转动,转杆32的一侧固定连接有连接杆33,连接杆33的外侧滑动连接有滑块34,滑块34的一侧固定连接有散热风扇35,连接杆33可通过滑块34带动散热风扇35进行旋转,从而使得散热风扇35能对笔记本电脑的上下侧进行散热,便于朝向笔记本电脑的发热源,且连接杆33和滑块34均呈矩形,使得滑块34在连接杆33的外侧不易发生转动,这让散热风扇35也不易发生转动,从而能稳定在笔记本电脑的背面,同时滑块34可在连接杆33的外侧进行滑动,使得散热风扇35在进行旋转的同时,还能通过滑块34进行左右移动,这使得散热风扇35能朝向笔记本电脑的背面的任意位置,从而让散热风扇35能朝向各个笔记本电脑的发热源,并直接对发热源进行散热,这使得散热效果更好,散热风扇35可根据实际情况选择不同型号,例如:6-20cm。

[0031] 此外转杆32的外侧固定连接有固定盘36,固定盘36的外侧开设有凹槽39,且凹槽39设置有多,固定盘36位于凹槽39的内部设置有卡块37,卡块37可通过凹槽39来对固定

盘36进行限位,使得固定盘36不易发生旋转,这使得连接杆33也不易发生旋转,从而让散热风扇35在转动之后也能更加稳定,且凹槽39开设有多个,使得散热风扇35能进行多角度旋转,第一空心框21的一侧固定连接有第二空心块38,且卡块37滑动连接在第二空心块38的内部,第二空心块38可用于支撑卡块37,使得卡块37能稳定在固定盘36的外侧。

[0032] 具体的,第一空心框21的内部开设有限位槽41,且限位槽41与第一空心块31相连接,限位槽41可用于限位限位环42,使得限位环42不易脱离于限位槽41,第一空心框21位于限位槽41的内部设置有限位环42,且限位环42与转杆32之间固定连接,限位环42可用于连接转杆32,使得转杆32不易发生移动,这使得连接杆33和散热风扇35也不易发生移动,更加稳定。

[0033] 具体的,第一空心框21的一侧开设有放置槽51,第一空心框21位于放置槽51的内部设置有支撑杆52,且支撑杆52与连接杆33之间固定连接,放置槽51可通过支撑杆52来支撑连接杆33的一侧,使得连接杆33在第一空心框21的内部更加稳定,不易出现形变的现象。

[0034] 具体的,卡块37的一侧固定连接有固定块61,固定块61的一侧固定连接有弹簧62,且弹簧62与第二空心块38之间固定连接,固定块61可用于连接卡块37和弹簧62,使得弹簧62能顺利的对卡块37进行限位,弹簧62可通过固定块61对卡块37进行限位,使得卡块37在凹槽39的内部更加稳定,不易脱离于凹槽39,同时弹簧62还可进行伸缩,使得卡块37能顺利的进行移动。

[0035] 具体的,第一空心框21的一侧固定连接有加固杆8,且加固杆8与底板1之间固定连接,加固杆8可起到加固第一空心框21与底板1之间的连接,使得人们在不小心中压到第一空心框21的时候,第一空心框21也会被加固杆8支撑住,不易出现形变、弯曲的现象。

[0036] 具体的,第二空心框23的一侧固定连接有第一海绵垫71,第一海绵垫71可用于保护笔记本电脑的背面,使得笔记本电脑在放置到第二空心框23的一侧时,背面不易出现划痕等情况,支撑块24的上侧固定连接有第二海绵垫72,支撑块24在支撑笔记本电脑的下侧时,会优先接触到第二海绵垫72,第二海绵垫72便可保护笔记本电脑的下侧,使得笔记本电脑的下侧也不易出现划痕等情况。

[0037] 具体的,支撑块24的上侧固定连接有限位块10,限位块10可用于限位笔记本电脑的前侧,使得笔记本电脑在第二空心框23的一侧不易出现翻转的现象,底板1的下侧固定连接有橡胶垫9,橡胶垫9可起到防滑的作用,使得底板1在放置到桌面上时,不易出现滑动等现象,更加稳定。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先把笔记本电脑放置第二空心框23的一侧,而支撑块24则会支撑住笔记本电脑的下侧,然后拉动卡块37,让卡块37脱离凹槽39,之后转动转杆32,转杆32会带动连接杆33和滑块34进行转动,而滑块34则会带动散热风扇35一起进行转动,直至散热风扇35朝向笔记本电脑的发热源,然后再推动卡块37,让卡块37卡进凹槽39的内部来对固定盘36进行限位,使得固定盘36不易发生旋转,这使得转杆32和散热风扇35也不易发生旋转,从而让散热风扇35能稳定住,若散热风扇35旋转之后也没朝向发热源,便可通过在连接杆33的外侧来移动滑块34带动散热风扇35进行左右移动,并对散热风扇35进行旋转,这使得散热风扇35能移动至笔记本电脑背面的任意位置,从而能够顺利的朝向发热源,并直接对发热源进行散热,这使得散热效果更好,且能让散热风扇35根据不同的笔记本电脑进行调节,使用范围更广,至此即可解决散热扇的位置是固定的,不能进

行移动,但各个笔记本电脑的发热源的位置都不一样,导致散热扇不能根据不同笔记本电脑的发热源进行调节,从而导致散热效果不好的问题。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

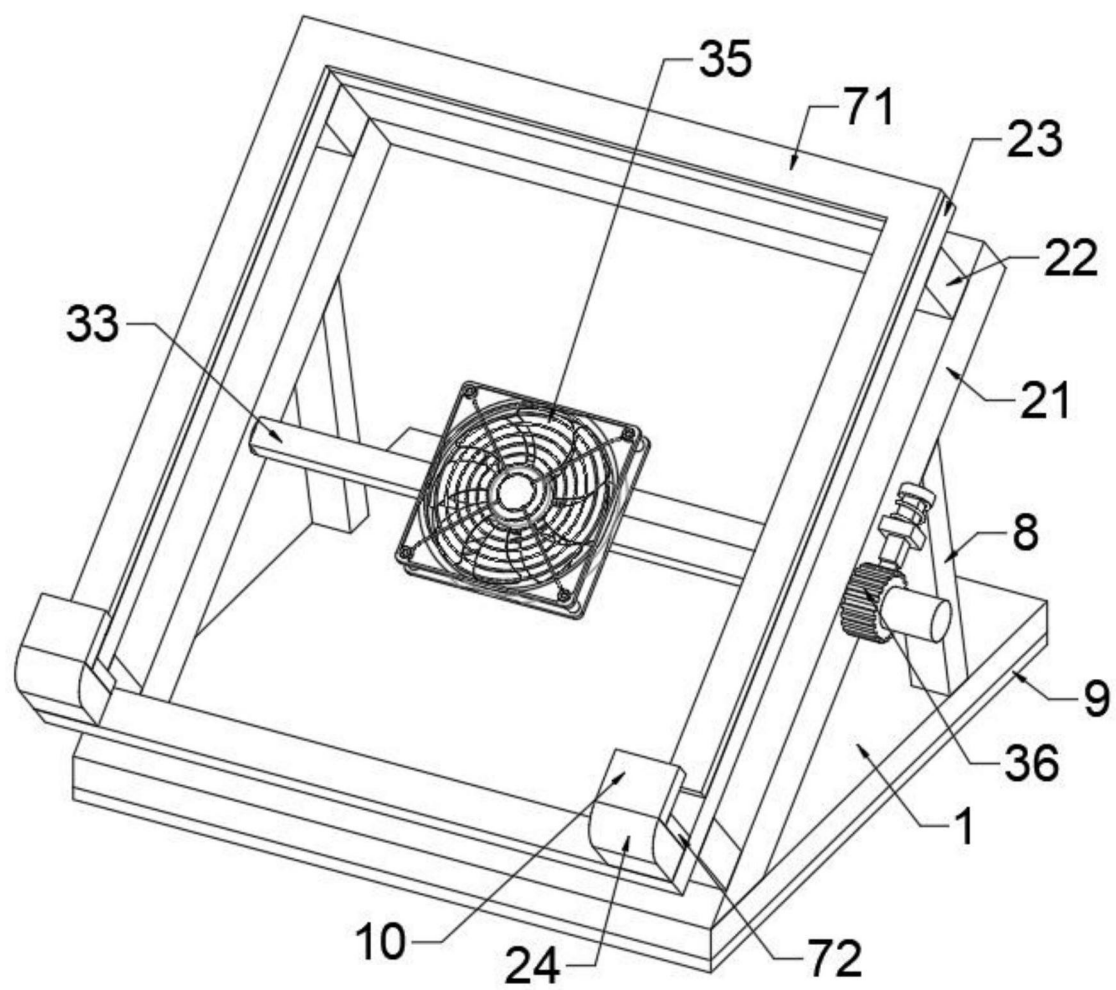


图1

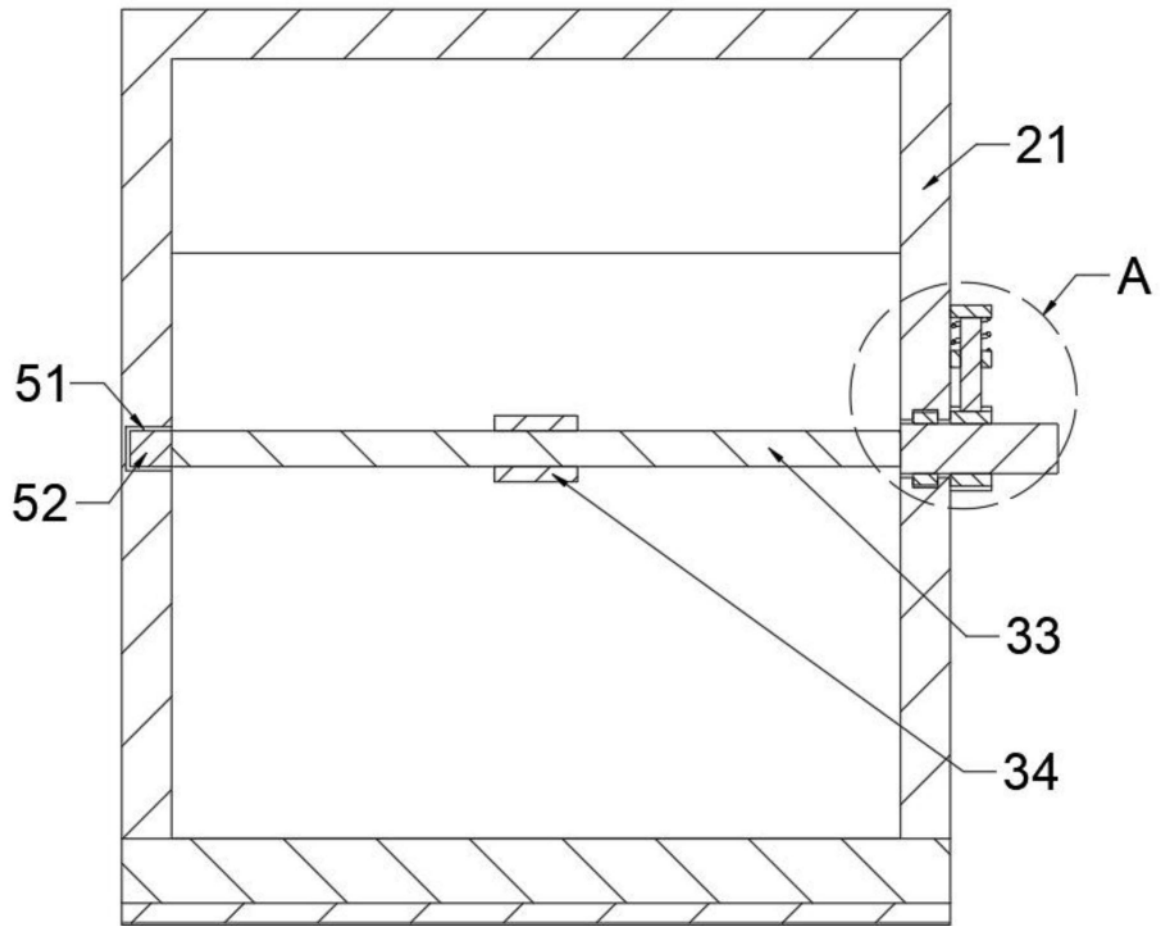


图2

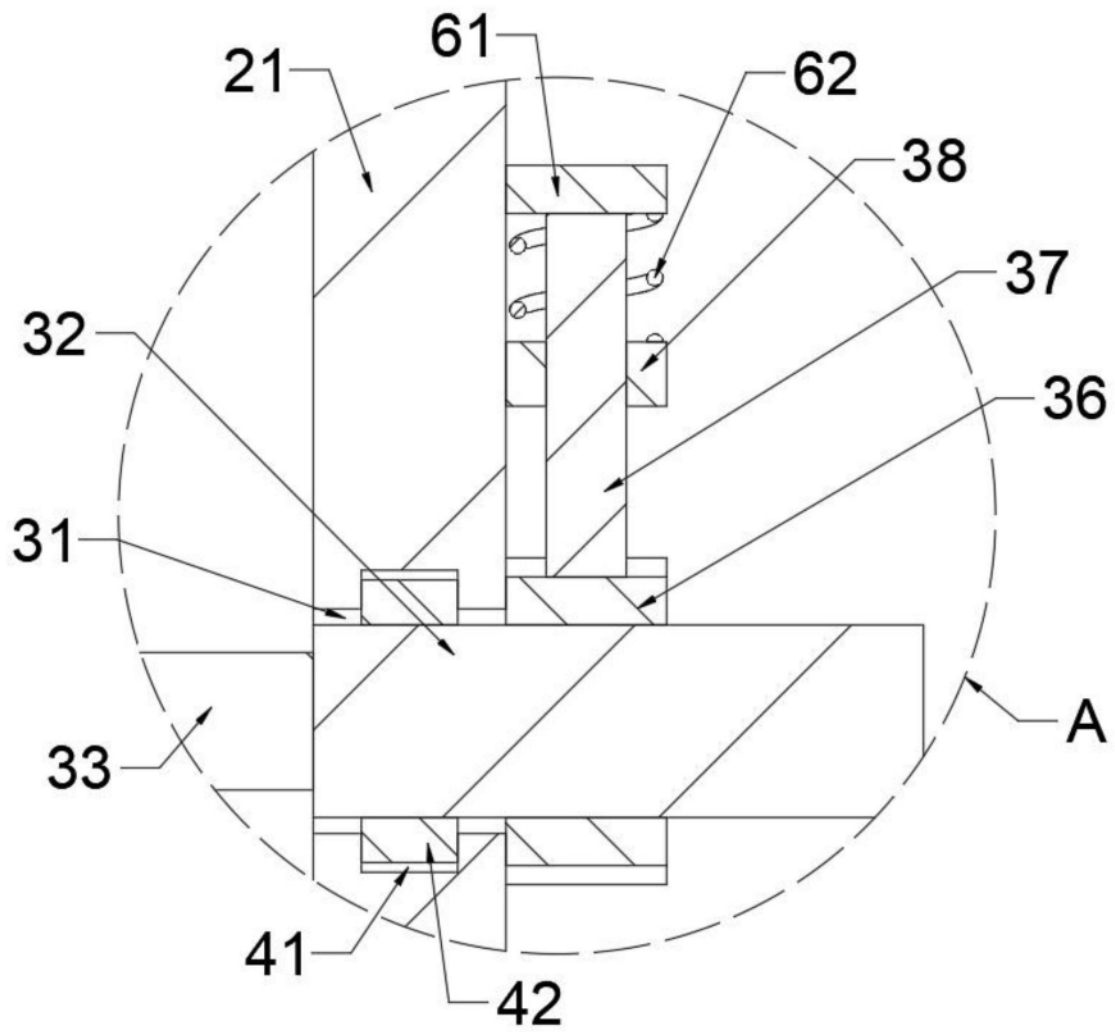


图3

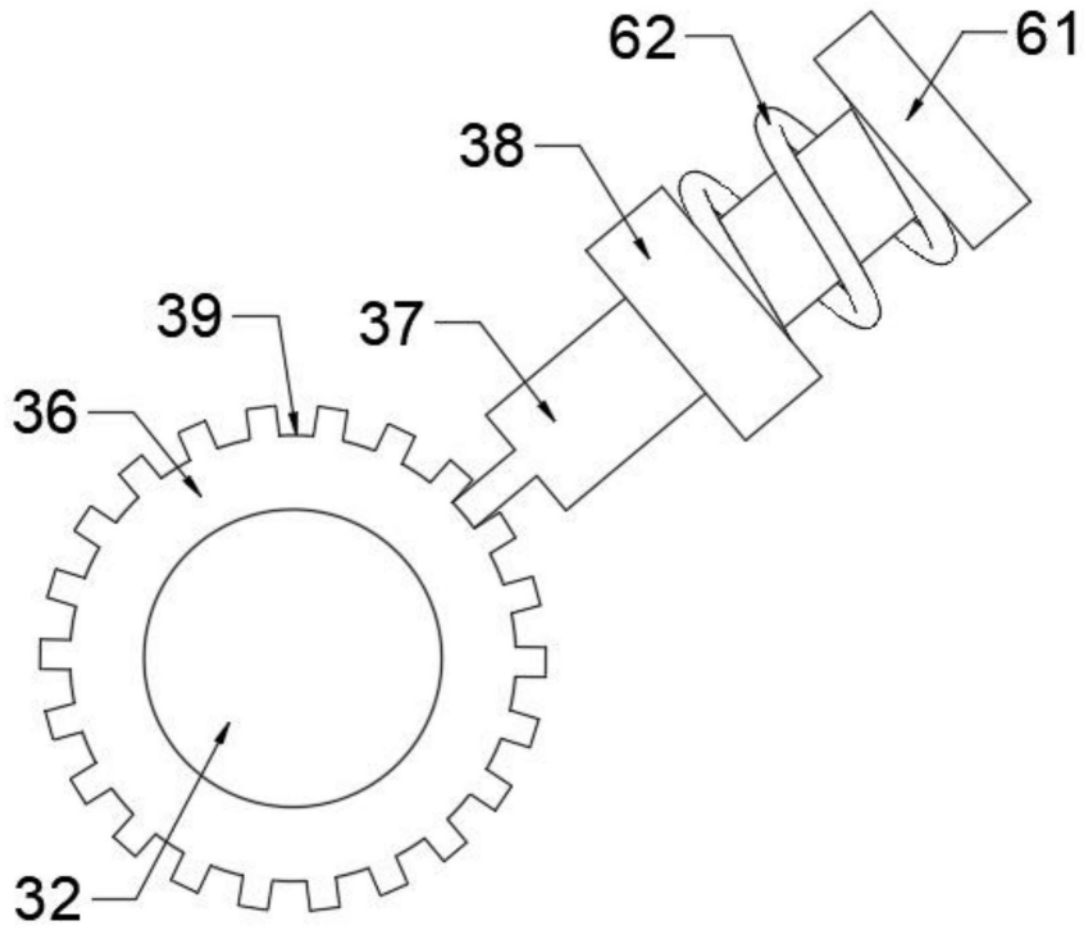


图4

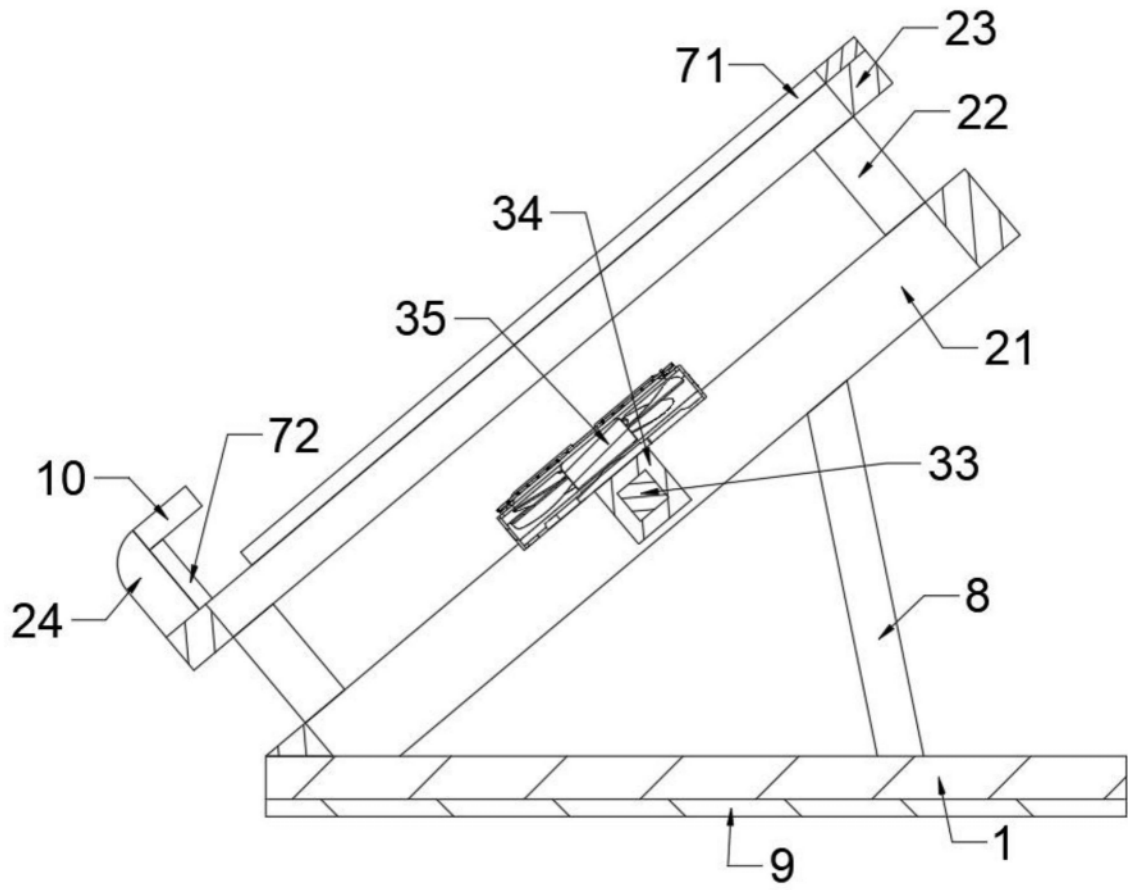


图5