(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115052463 A
(43)申请公布日 2022.09.13

(21)申请号 202210710477.3

(22)申请日 2022.06.22

(71)申请人 陈石冬
地址 463900 河南省驻马店市西平县产业集聚区内(河南嘉音美电子有限公司)

(72)发明人 陈石冬

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H04M 1/04(2006.01)

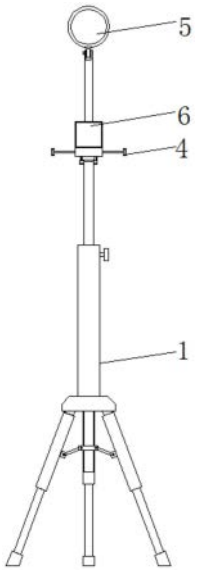
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种网络直播用手机支架

(57)摘要

本发明公开了一种网络直播用手机支架,涉及手机支架技术领域,包括三角支架和设置于三角支架顶端的安装座,所述安装座下部前端设置有用于固定手机的固定架,所述安装座上部前端设置有用于给手机散热的散热机构,所述安装座顶端后侧设置有用于补光的补光装置;所述散热机构包括开设于安装座上部的通孔,所述通孔前后贯通,所述通孔的前侧嵌设有安装框,所述安装框内转动设置有风扇。在本发明中,通过散热机构带动手机周围空气的流动,增大空气换热的效率,从而给手机进行散热,同时通过驱动组件使得排出的风交错的往复前后交叉摆动,进一步增大手机周围的风流动的速度,加快手机散热的效率。



CN 115052463 A

1.一种网络直播用手机支架,其特征在于,包括三角支架(1)和设置于三角支架(1)顶端的安装座(2),所述安装座(2)下部前端设置有用于固定手机(3)的固定架(4),所述安装座(2)上部前端设置有用于给手机(3)散热的散热机构(6),所述安装座(2)顶端后侧设置有用于补光的补光装置(5);

所述散热机构(6)包括开设于安装座(2)上部的通孔,所述通孔前后贯通,所述通孔的前侧嵌设有安装框(61),所述安装框(61)内转动设置有风扇(62),所述安装框(61)内固定安装有定位板,所述风扇(62)位于定位板的前侧,所述定位板后侧设置有用于驱动风扇(62)的第一马达,所述安装框(61)的前侧嵌设有导风罩(63),所述导风罩(63)的前端与手机(3)后端抵接,所述导风罩(63)上部从前到后倾斜向上设置有导风板(64),所述导风板(64)的前端与手机(3)后端之间留有间隙;

所述安装框(61)上端前部开设有多个出风口(65),多个所述出风口(65)的顶端均连通有波纹管(66),多个所述波纹管(66)远离出风口(65)的一端均连通有硬质管(67),所述硬质管(67)下部的表面固定连接有第一安装环(68),所述第一安装环(68)的前后两端均通过第一转轴(69)与两个立板(610)转动连接,两个所述立板(610)位于硬质管(67)的前后两端,且立板(610)固定安装于安装框(61)的顶端;

相邻两个所述硬质管(67)前后交错设置,且位于同一侧的多个硬质管(67)为一组。

2.根据权利要求1所述的一种网络直播用手机支架,其特征在于,所述安装框(61)的顶端设置有用于驱动两组硬质管(67)左右摆动的驱动组件(7),所述驱动组件(7)包括固定连接于硬质管(67)上部表面的第二安装环(611),所述第二安装环(611)的左右两端均固定连接有第二转轴(612),两个第二转轴(612)相互背离的一端均转动设置有滑块,两个所述滑块分别上下滑动设置于推板(71)内壁中,其中一组多个硬质管(67)中推板(71)的后上端与上齿板(72)前端连接,另一组多个硬质管(67)中推板(71)的后下端与下齿板(73)前端连接,所述上齿板(72)和下齿板(73)相近的一端之间设置有齿轮(74),所述齿轮(74)的安装轴转动设置于背板(75)前端,所述背板(75)安装于安装框(61)的顶端,所述上齿板(72)和下齿板(73)相近的一端均开设有与齿轮(74)啮合的齿槽,所述上齿板(72)和下齿板(73)的后端均与背板(75)左右滑动连接,所述下齿板(73)的后端设置有凸轮(78),所述凸轮(78)通过第二马达驱动。

3.根据权利要求2所述的一种网络直播用手机支架,其特征在于,所述下齿板(73)后端的上下两端均设置有竖板(731),两个所述竖板(731)相互背离的一端均安装有L型连板(732),所述两个所述L型连板(732)相近的一端均设置有第三滚轮(733),所述凸轮(78)的上表面和下表面均开设有用于第三滚轮(733)滑动环状滑槽,所述环状滑槽与凸轮(78)的形状一致。

4.根据权利要求3所述的一种网络直播用手机支架,其特征在于,所述上齿板(72)的底部设置有两个第一导向板(76),两个所述第一导向板(76)的底端均设置有与下齿板(73)顶端滑动的第一滚轮,所述下齿板(73)的底部设置有两个第二导向板(77),两个所述第二导向板(77)的底端均设置有与安装框(61)顶端滑动的第二滚轮,两个所述第一导向板(76)与齿槽、齿轮(74)和安装轴交错设置。

5.根据权利要求1所述的一种网络直播用手机支架,其特征在于,所述风扇(62)的后方设置有进风滤网(613),所述进风滤网(613)安装于安装框(61)内,所述风扇(62)的前方设

置有出风滤网(614),所述出风滤网(614)安装于导风罩(63)内,且出风滤网(614)位于导风板(64)的后端。

6.根据权利要求1所述的一种网络直播用手机支架,其特征在于,所述补光装置(5)包括设置于安装座(2)顶端后部的支板(51),所述支板(51)的顶端转动设置有转座(52),所述转座(52)的顶端安装有补光灯(53),所述转座(52)与支板(51)之间通过锁紧螺栓进行连接。

一种网络直播用手机支架

技术领域

[0001] 本发明涉及手机支架技术领域，尤其涉及一种网络直播用手机支架。

背景技术

[0002] 网络直播，是在网上提供电视信号的观看，例如各类体育比赛和文艺活动的直播，这类直播原理是将电视(模拟)信号通过采集，转换为数字信号输入电脑，实时上传网站供人观看，在网络直播时大多会通过手机固定支架，对手机进行定位。

[0003] 但在现有实际使用中发现，由于直播的时间较久，故而手机将会发热，随着手机长时间的受热，将会影响手机的寿命，以及手机自身的运行。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中不足的问题，而提出的一种网络直播用手机支架。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0006] 一种网络直播用手机支架，包括三角支架和设置于三角支架顶端的安装座，所述安装座下部前端设置有用于固定手机的固定架，所述安装座上部前端设置有用于给手机散热的散热机构，所述安装座顶端后侧设置有用于补光的补光装置；

[0007] 所述散热机构包括开设于安装座上部的通孔，所述通孔前后贯通，所述通孔的前侧嵌设有安装框，所述安装框内转动设置有风扇，所述安装框内固定安装有定位板，所述风扇位于定位板的前侧，所述定位板后侧设置有用于驱动风扇的第一马达，所述安装框的前侧嵌设有导风罩，所述导风罩的前端与手机后端抵接，所述导风罩上部从前到后倾斜向上设置有导风板，所述导风板的前端与手机后端之间留有间隙；

[0008] 所述安装框上端前部开设有多个出风口，多个所述出风口的顶端均连通有波纹管，多个所述波纹管远离出风口的一端均连通有硬质管，所述硬质管下部的表面固定连接有第一安装环，所述第一安装环的前后两端均通过第一转轴与两个立板转动连接，两个所述立板位于硬质管的前后两端，且立板固定安装于安装框的顶端；

[0009] 相邻两个所述硬质管前后交错设置，且位于同一侧的多个硬质管为一组。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述安装框的顶端设置有用于驱动两组硬质管左右摆动的驱动组件，所述驱动组件包括固定连接于硬质管上部表面的第二安装环，所述第二安装环的左右两端均固定连接有第二转轴，两个第二转轴相互背离的一端均转动设置有滑块，两个所述滑块分别上下滑动设置于推板内壁中，其中一组多个硬质管中推板的后上端与上齿板前端连接，另一组多个硬质管中推板的后下端与下齿板前端连接，所述上齿板和下齿板相近的一端之间设置有齿轮，所述齿轮的安装轴转动设置于背板前端，所述背板安装于安装框的顶端，所述上齿板和下齿板相近的一端均开设有与齿轮啮合的齿槽，所述上齿板和下齿板的后端均与背板左右滑动连接，所述下齿板的后端设置有凸轮，所述凸轮通过第二马达驱动。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述下齿板后端的上下两端均设置有竖板，两个所述竖板相互背离的一端均安装有L型连板，所述两个所述L型连板相近的一端均设置有第三滚轮，所述凸轮的上表面和下表面均开设有用于第三滚轮滑动环状滑槽，所述环状滑槽与凸轮的形状一致。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述上齿板的底部设置有两个第一导向板，两个所述第一导向板的底端均设置有与下齿板顶端滑动的第一滚轮，所述下齿板的底部设置有两个第二导向板，两个所述第二导向板的底端均设置有与安装框顶端滑动的第二滚轮，两个所述第一导向板与齿槽、齿轮和安装轴交错设置。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述风扇的后方设置有进风滤网，所述进风滤网安装于安装框内，所述风扇的前方设置有出风滤网，所述出风滤网安装于导风罩内，且出风滤网位于导风板的后端。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述补光装置包括设置于安装座顶端后部的支板，所述支板的顶端转动设置有转座，所述转座的顶端安装有补光灯，所述转座与支板之间通过锁紧螺栓进行连接。

[0020] 与现有技术相比，本发明具备以下有益效果：

[0021] 在本发明中，通过散热机构带动手机周围空气的流动，增大空气换热的效率，从而给手机进行散热，同时通过驱动组件使得排出的风交错的往复前后交叉摆动，进一步增大手机周围的风流动的速度，加快手机散热的效率。

附图说明

[0022] 图1为本发明提出的一种网络直播用手机支架的主视图；

[0023] 图2为本发明提出的一种网络直播用手机支架的侧视图；

[0024] 图3为本发明提出的一种网络直播用手机支架中散热机构的结构示意图；

[0025] 图4为本发明提出的一种网络直播用手机支架中散热机构的内部结构示意图；

[0026] 图5为本发明提出的一种网络直播用手机支架中驱动组件的结构示意图；

[0027] 图6为本发明提出的一种网络直播用手机支架中波纹管和硬质管的结构示意图；

[0028] 图7为本发明提出的一种网络直播用手机支架中多个硬质管的俯视图；

[0029] 图8为本发明提出的一种网络直播用手机支架中上齿板和下齿板的结构示意图；

[0030] 图9为本发明提出的一种网络直播用手机支架中竖板、L型连板、第三滚轮和凸轮的结构示意图。

[0031] 图中：1、三角支架；2、安装座；3、手机；4、固定架；5、补光装置；51、支板；52、转座；53、补光灯；6、散热机构；61、安装框；62、风扇；63、导风罩；64、导风板；65、出风口；66、波纹管；67、硬质管；68、第一安装环；69、第一转轴；610、立板；611、第二安装环；612、第二转轴；613、进风滤网；614、出风滤网；7、驱动组件；71、推板；72、上齿板；73、下齿板；731、竖板；732、L型连板；733、第三滚轮；74、齿轮；75、背板；76、第一导向板；77、第二导向板；78、凸轮。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0034] 参照图1-3，一种网络直播用手机支架，包括三角支架1和设置于三角支架1顶端的安装座2，安装座2下部前端设置有用于固定手机3的固定架4，安装座2上部前端设置有用于给手机3散热的散热机构6，安装座2顶端后侧设置有用于补光的补光装置5；

[0035] 参照图4-6，散热机构6包括开设于安装座2上部的通孔，通孔前后贯通，通孔的前侧嵌设有安装框61，安装框61内转动设置有风扇62，安装框61内固定安装有定位板，风扇62位于定位板的前侧，定位板后侧设置有用于驱动风扇62的第一马达，安装框61的前侧嵌设有导风罩63，导风罩63的前端与手机3后端抵接，导风罩63上部从前到后倾斜向上设置有导风板64，导风板64的前端与手机3后端之间留有间隙；

[0036] 安装框61上端前部开设有多个出风口65，多个出风口65的顶端均连通有波纹管66，多个波纹管66远离出风口65的一端均连通有硬质管67，硬质管67下部的表面固定连接有第一安装环68，第一安装环68的前后两端均通过第一转轴69与两个立板610转动连接，两个立板610位于硬质管67的前后两端，且立板610固定安装于安装框61的顶端；

[0037] 相邻两个硬质管67前后交错设置，且位于同一侧的多个硬质管67为一组，通过交错设置的两组多个硬质管67，使得排出的风交错的往复前后交叉摆动。

[0038] 参照图7-8，安装框61的顶端设置有用于驱动两组硬质管67左右摆动的驱动组件7，驱动组件7包括固定连接于硬质管67上部表面的第二安装环611，第二安装环611的左右两端均固定连接有第二转轴612，两个第二转轴612相互背离的一端均转动设置有滑块，两个滑块分别上下滑动设置于推板71内壁中，其中一组多个硬质管67中推板71的后上端与上齿板72前端连接，另一组多个硬质管67中推板71的后下端与下齿板73前端连接，上齿板72和下齿板73相近的一端之间设置有齿轮74，齿轮74的安装轴转动设置于背板75前端，背板75安装于安装框61的顶端，上齿板72和下齿板73相近的一端均开设有与齿轮74啮合的齿槽，上齿板72和下齿板73的后端均与背板75左右滑动连接，下齿板73的后端设置有凸轮78，凸轮78通过第二马达驱动，通过上齿板72和下齿板73的前后交错摆动，进而带动多个硬质管67分成两组，进行往复交叉式的摆动，增大手机3周围空气的流动，增大空气换热的效率，进而提高手机3散热的效率，在硬质管67摆动的同时，通过滑块的上下滑动，来补偿摆动时第二转轴612的位移量。

[0039] 参照图9，下齿板73后端的上下两端均设置有竖板731，两个竖板731相互背离的一端均安装有L型连板732，两个L型连板732相近的一端均设置有第三滚轮733，凸轮78的上表面和下表面均开设有用于第三滚轮733滑动环状滑槽，环状滑槽与凸轮78的形状一致，通过凸轮78表面的环状滑槽和下齿板73端部的第三滚轮733，使得凸轮78在转动时，可以带动下齿板73前后移动。

[0040] 参照图8，上齿板72的底部设置有两个第一导向板76，两个第一导向板76的底端均设置有与下齿板73顶端滑动的第一滚轮，下齿板73的底部设置有两个第二导向板77，两个第二导向板77的底端均设置有与安装框61顶端滑动的第二滚轮，两个第一导向板76与齿

槽、齿轮74和安装轴交错设置，通过第一导向板76与第一滚轮以及第二导向板77和第二滚轮的配合，从而便于上齿板72和下齿板73的前后滑动。

[0041] 参照图4，风扇62的后方设置有进风滤网613，进风滤网613安装于安装框61内，风扇62的前方设置有出风滤网614，出风滤网614安装于导风罩63内，且出风滤网614位于导风板64的后端，通过进风滤网613和出风滤网614对流动的风进行过滤，避免环境中的灰尘堵塞多个出风口65。

[0042] 参照图3，补光装置5包括设置于安装座2顶端后部的支板51，支板51的顶端转动设置有转座52，转座52的顶端安装有补光灯53，转座52与支板51之间通过锁紧螺栓进行连接，当需要进行补光时，开启补光灯53，同时旋松锁紧螺栓，使得转座52与支板51上端解锁，进而调节补光灯53的位置，调节到合适的位置时，再次旋紧锁紧螺栓，使得调节后补光灯53固定。

[0043] 工作原理：在使用时，将三角支架1放置在所需直播的地方，接着通过安装座2下部前端的固定架4，将手机3固定在安装座2前端，并使得手机3的后端与导风罩63的前端接触；

[0044] 进一步，开启第一马达，进而带动风扇62转动，将外界的空气从通孔的后端，经过进风滤网613和出风滤网614进而导风罩63内，进而与手机3下部的背面接触，进而风从导风板64与手机3背面之间的间隙中上移至多个出风口65内，进而通过多个硬质管67排至外界，增大手机3后部周围的风流动的速度，使得手机3散热；

[0045] 在开启第一马达的同时开启第二马达，进而带动凸轮78转动。当凸轮78的凸起部与下齿板73接触时，下齿板73前移，进而带动与下齿板73连接的多个推板71前移，带动多个硬质管67绕着第一转轴69进行摆动，使得导风罩63内的一部分风向前吹；同时下齿板73前移时，通过齿轮74带动上齿板72后移，带动与上齿板72连接的多个推板71后移，带动多个硬质管67绕着第一转轴69进行摆动，使得导风罩63内的另一部分风向后吹；

[0046] 同理当凸轮78的凸起部远离下齿板73时，将使得下齿板73后移，进而带动与下齿板73连接的多个推板71后移，带动多个硬质管67绕着第一转轴69进行反向摆动，使得导风罩63内的一部分风向后吹；同时下齿板73后移时，通过齿轮74带动上齿板72前移，带动与上齿板72连接的多个推板71前移，带动多个硬质管67绕着第一转轴69进行反向摆动，使得导风罩63内的另一部分风向前吹；以上述的方式，使得风交错的前后带动，增大手机3后部周围的风流动的速度，加快手机3散热的效率。

[0047] 以上所述，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。

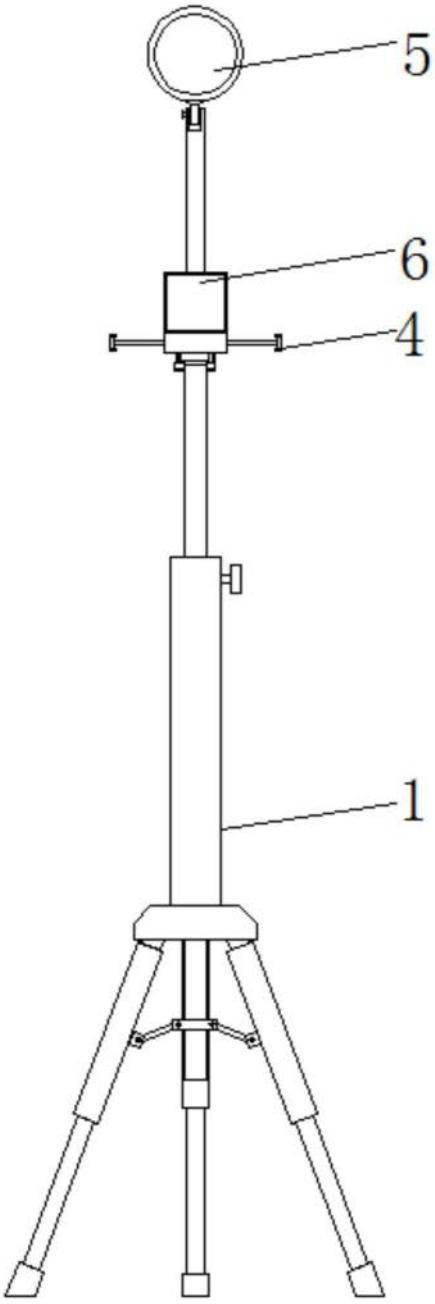


图1

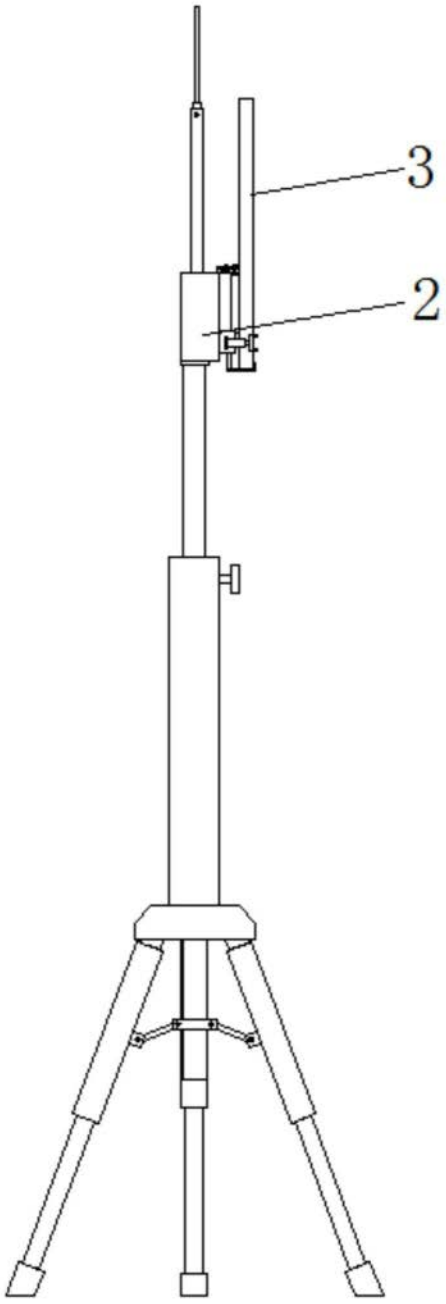


图2

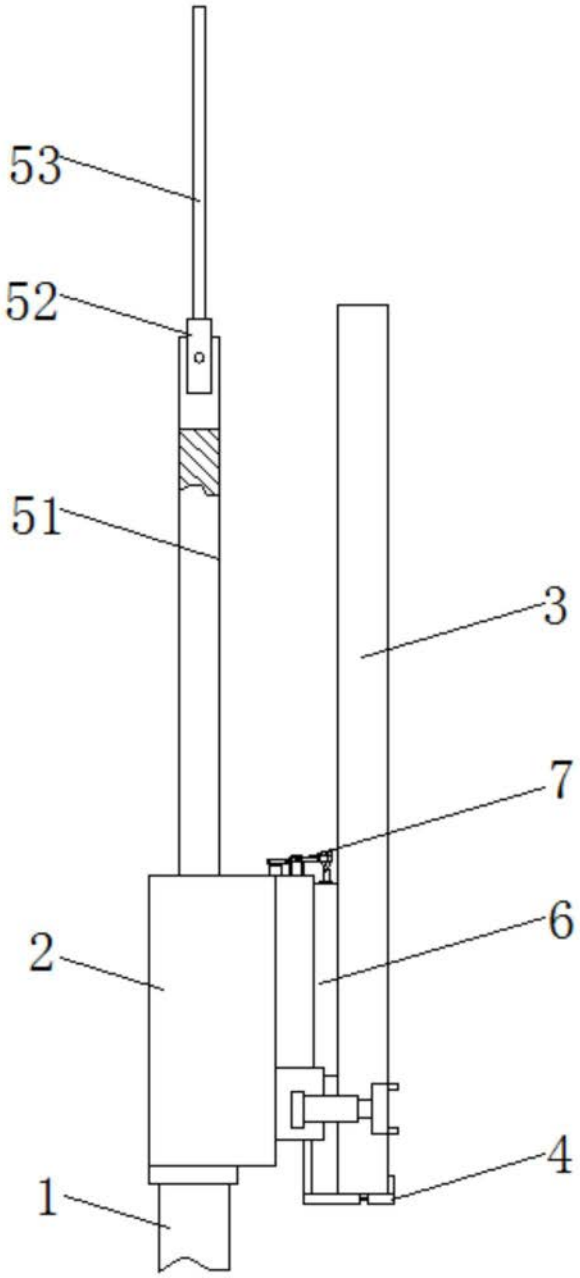


图3

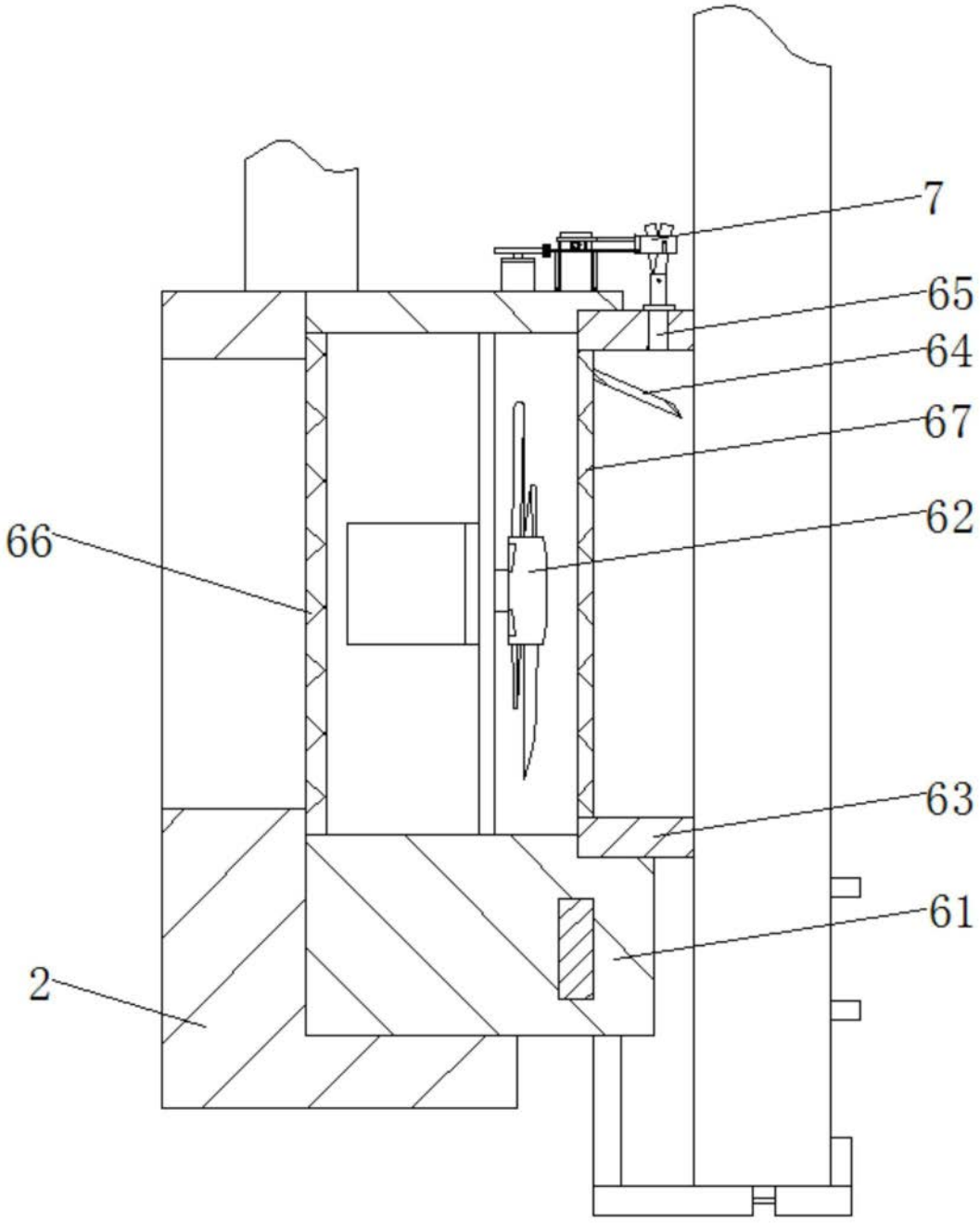


图4

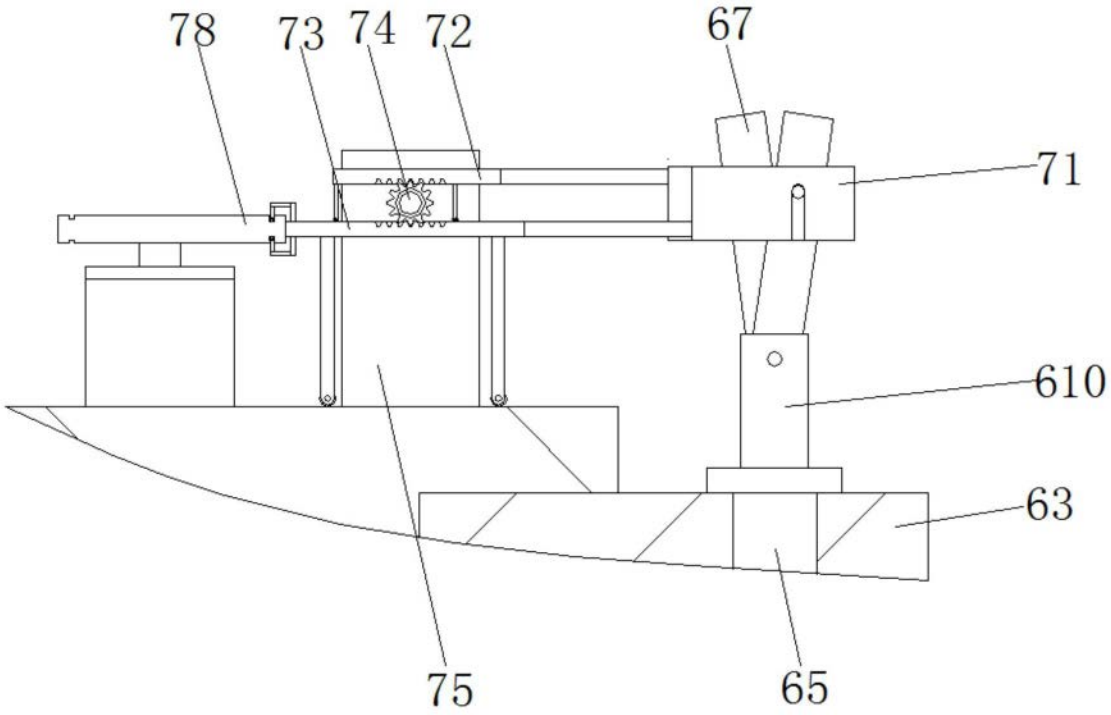


图5

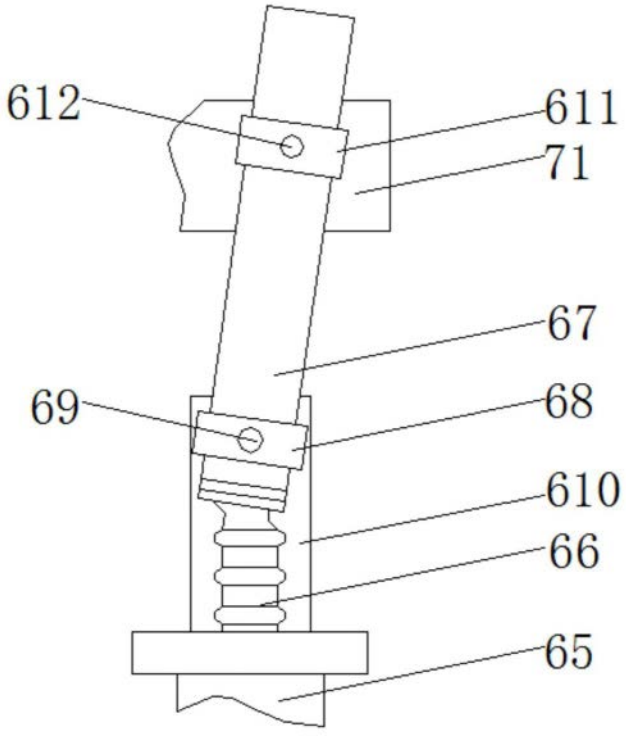


图6

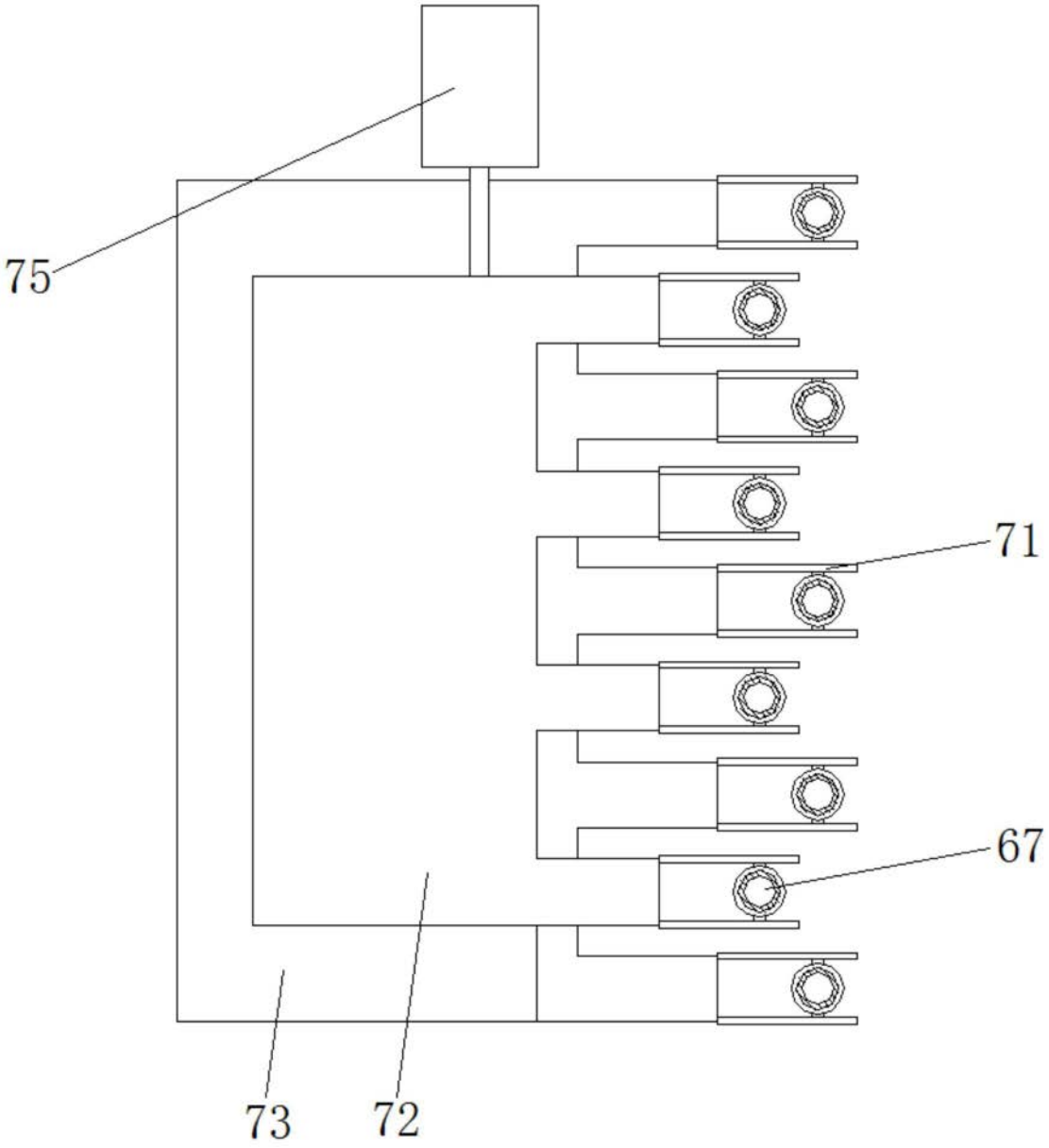


图7

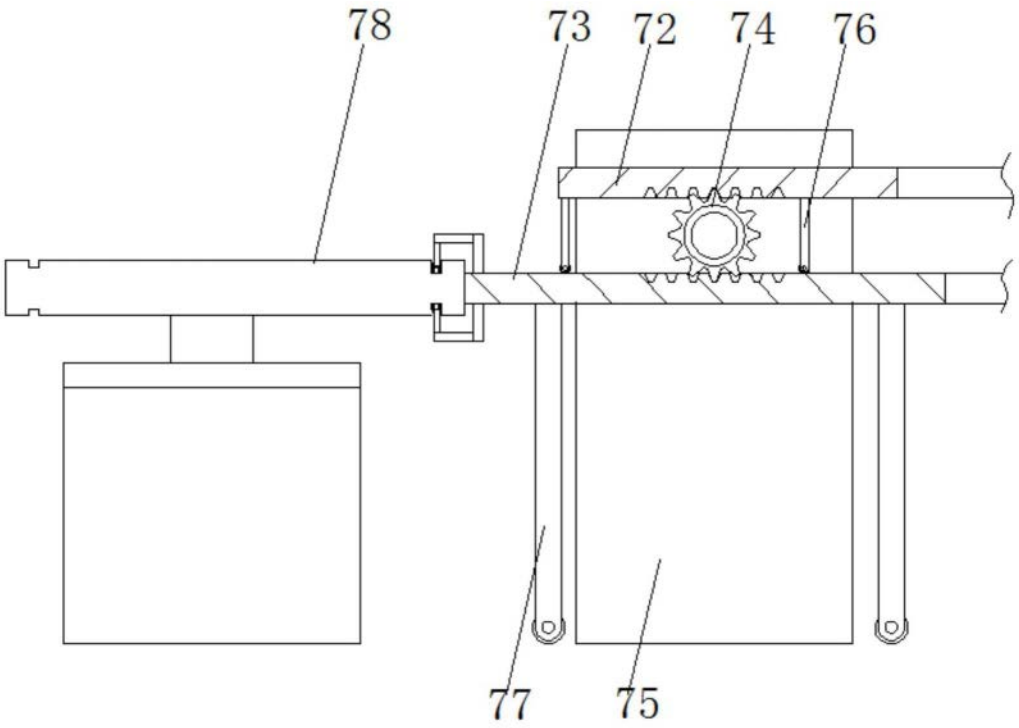


图8

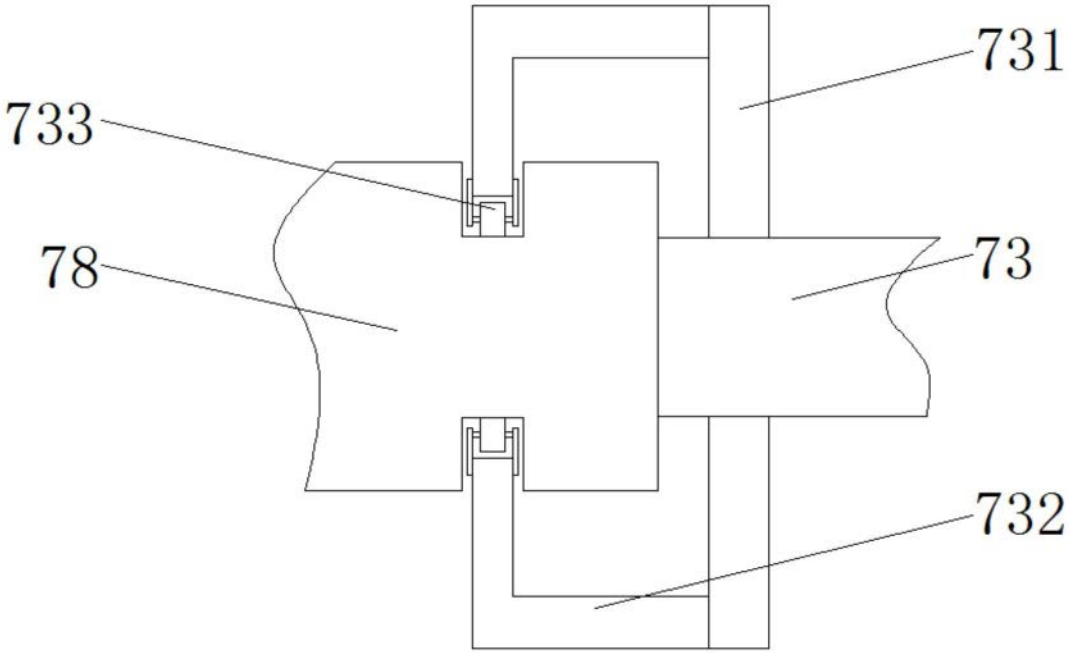


图9