(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211184008 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201920018628.2

(22)申请日 2019.01.07

(73)专利权人 孙艺嘉
地址 300041 天津市和平区西宁道84号

(72)发明人 孙艺嘉 张秋志

(74)专利代理机构 天津市宗欣专利商标代理有限公司 12103
代理人 王漪文

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

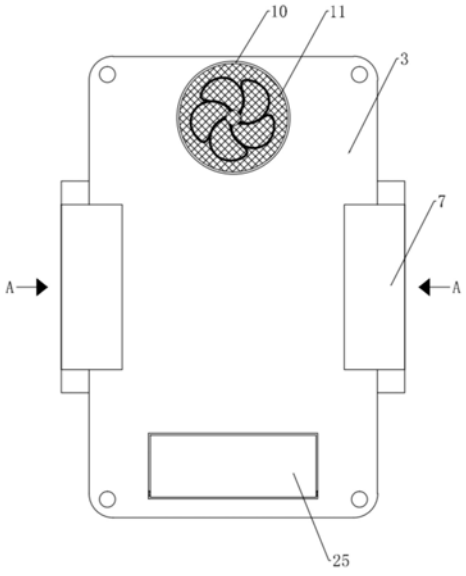
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种新型手机支架

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型手机支架，包括手机支架本体，手机支架本体的后端下部通过可锁紧的万向轴与橡胶底座吸盘相连；手机支架本体包括前后设置的第一底板、第二底板，手机支架本体的中部设有一与之垂直设置的转轴；第一底板、第二底板之间设有夹臂组件，夹臂组件包括一对对称设置的夹臂，且两个夹臂之间设有驱动夹臂伸出或收回的驱动转盘，驱动转盘的剖面为椭圆形，驱动转盘的中部装配在转轴上；转轴的后端伸出第二底板以外并与传动齿轮相连，传动齿轮的一侧设有一锁定其转动的锁定部件。本实用新型提供了一种便于调节手机支架本体的倾斜角度，从而便于使用者的使用，便于对不同尺寸的手机或平板进行夹持的新型手机支架。



CN 211184008 U

1.一种新型手机支架，包括手机支架本体，所述手机支架本体的后端下部通过可锁紧的万向轴与橡胶底座吸盘相连，其特征在于：

所述手机支架本体包括前后设置的第一底板、第二底板，所述第一底板、第二底板的四个角端处分别通过连柱相连，所述手机支架本体的中部设有一与之垂直设置的转轴，所述转轴的前后端分别与第一底板、第二底板转动连接；

第一底板、第二底板之间设有夹臂组件，所述夹臂组件包括一对对称设置的夹臂，且两个夹臂之间设有驱动夹臂伸出或收回的驱动转盘，所述驱动转盘的剖面为椭圆形，所述驱动转盘的中部装配在转轴上；

所述转轴的后端伸出第二底板以外并与传动齿轮相连，所述传动齿轮的一侧设有一锁定其转动的锁定部件。

2.根据权利要求1所述的一种新型手机支架，其特征在于：所述第一底板的前端面上部贯穿开设有柱形通槽，所述第一底板的前端面下部开设有矩形凹槽，所述柱形通槽的前面铺设有钢丝网，所述钢丝网的后方设有散热风扇，所述散热风扇安装与第二底板上，所述第二底板的后端设有驱动散热风扇转动的驱动电机。

3.根据权利要求1所述的一种新型手机支架，其特征在于：两个所述夹臂的横截面分别呈方括号“[”、“]”状。

4.根据权利要求3所述的一种新型手机支架，其特征在于：两个所述夹臂相对的一侧分别通过夹紧弹簧与夹持板相固接。

5.根据权利要求4所述的一种新型手机支架，其特征在于：两个所述夹臂之间通过至少两个复位弹簧相连。

6.根据权利要求5所述的一种新型手机支架，其特征在于：位于夹臂组件后方的第二底板的前表面设有至少两条平行设置的滑轨，所述滑轨的长度方向与位于其上方的夹臂组件的长度方向相平行，所述夹臂的后表面开设有与其后方的滑轨滑动适配的滑槽。

7.根据权利要求1所述的一种新型手机支架，其特征在于：所述锁定部件包括一锁定块、锁定盒体，所述锁定块靠近传动齿轮的一侧呈内凹的弧面形，所述锁定块靠近传动齿轮的一侧刻设有齿纹，所述齿纹与传动齿轮相啮合，所述锁定块远离传动齿轮的一侧固接有一锁定杆，所述锁定杆贯穿锁定盒体与拉动环相连，所述锁定盒体的前端与第二底板相固接，所述锁定盒体内部为中空结构，且两侧分别开设有供锁定杆穿过的开口，所述锁定杆位于锁定盒体内的部分上固接有一限位板，所述限位板与锁定盒体之间锁定杆上套设有一伸缩弹簧，所述伸缩弹簧位于限位板远离传动齿轮的一侧。

8.根据权利要求1所述的一种新型手机支架，其特征在于：所述第一底板的前端面下部横向开设有矩形凹槽，所述矩形凹槽内转动设有脚托，所述脚托通过铰链转动安装于矩形凹槽内，且所述脚托最大打开角度为90°。

一种新型手机支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于手机配件技术领域，尤其涉及一种新型手机支架。

背景技术

[0002] 目前，随着智能手机技术的发展，手机的用途已经丰富，除了常规的打电话和聊天功能外，许多年轻人还利用手机看视频、购物和看新闻等不同类型的娱乐活动，但是，一般情况下，长时间的拿着手机会给使用者造成手部的疲劳和不适。中国专利CN208273060U公开了“一种多功能塑料手机支架”，其包括支撑杆和连接板，所述支撑杆的内部开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部通过限位块固定连接有固定杆，所述固定杆的左侧开设有固定槽，所述固定杆的顶部固定连接有支撑块，所述支撑块的顶部设置有球体，所述连接板的底部开设有圆形凹槽，所述圆形凹槽的内部通过球体固定连接有支撑块，所述连接板的顶部固定连接有托盘。但是常规的手机支架常存在着夹持尺寸范围较小、夹持稳定性较差、散热性较差等缺点。

[0003] 因此，基于这些问题，提供了一种便于调节手机支架本体的倾斜角度，从而便于使用者的使用，便于对不同尺寸的手机或平板进行夹持的新型手机支架，具有重要的现实意义。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供了一种便于调节手机支架本体的倾斜角度，从而便于使用者的使用，便于对不同尺寸的手机或平板进行夹持的新型手机支架。

[0005] 本实用新型采取以下技术方案实现：

[0006] 一种新型手机支架，包括手机支架本体，所述手机支架本体的后端下部通过可锁紧的万向轴与橡胶底座吸盘相连；

[0007] 所述手机支架本体包括前后设置的第一底板、第二底板，所述第一底板、第二底板的四个角端处分别通过连柱相连，所述手机支架本体的中部设有一与之垂直设置的转轴，所述转轴的前后端分别与第一底板、第二底板转动连接；

[0008] 第一底板、第二底板之间设有夹臂组件，所述夹臂组件包括一对对称设置的夹臂，且两个夹臂之间设有驱动夹臂伸出或收回的驱动转盘，所述驱动转盘的剖面为椭圆形，所述驱动转盘的中部装配在转轴上；

[0009] 所述转轴的后端伸出第二底板以外并与传动齿轮相连，所述传动齿轮的一侧设有一锁定其转动的锁定部件。

[0010] 优选的，所述第一底板的前端面上部贯穿开设有柱形通槽，所述第一底板的前端面下部开设有矩形凹槽，所述柱形通槽的前面铺设有钢丝网，所述钢丝网的后方设有散热风扇，所述散热风扇安装与第二底板上，所述第二底板的后端设有驱动散热风扇转动的驱动电机。

[0011] 优选的，两个所述夹臂的横截面分别呈方括号“[”、“]”状。

[0012] 优选的，两个所述夹臂相对的一侧分别通过夹紧弹簧与夹持板相固接。

[0013] 优选的，两个所述夹臂之间通过至少两个复位弹簧相连。

[0014] 优选的，位于夹臂组件后方的第二底板的前表面设有至少两条平行设置的滑轨，所述滑轨的长度方向与位于其上方的夹臂组件的长度方向相平行，所述夹臂的后表面开设有与其后方的滑轨滑动适配的滑槽。

[0015] 优选的，所述锁定部件包括一锁定块、锁定盒体，所述锁定块靠近传动齿轮的一侧呈内凹的弧面形，所述锁定块靠近传动齿轮的一侧刻设有齿纹，所述齿纹与传动齿轮相啮合，所述锁定块远离传动齿轮的一侧固接有一锁定杆，所述锁定杆贯穿锁定盒体与拉动环相连，所述锁定盒体的前端与第二底板相固接，所述锁定盒体内部为中空结构，且两侧分别开设有供锁定杆穿过的开口，所述锁定杆位于锁定盒体内的部分上固接有一限位板，所述限位板与锁定盒体之间锁定杆上套设有一伸缩弹簧，所述伸缩弹簧位于限位板远离传动齿轮的一侧。

[0016] 优选的，所述第一底板的前端面下部横向开设有矩形凹槽，所述矩形凹槽内转动设有脚托，所述脚托通过铰链转动安装于矩形凹槽内，且所述脚托最大打开角度为90°。

[0017] 本实用新型的优点和积极效果是：

[0018] 1.本实用新型中，手机支架本体的后端下部通过可锁紧的万向轴与橡胶底座吸盘相连，橡胶底座吸盘可安装与车上或其他支撑物上，通过可锁紧的万向轴可调节手机支架本体的倾斜角度，从而便于使用者的使用。

[0019] 2.本实用新型中，手机支架本体中第一底板、第二底板之间设有夹臂组件，通过两个夹臂可将手机或平板固定于手机支架本体上，从而便于使用者的使用，两个夹臂之间设有驱动夹臂伸出或收回的驱动转盘，并可过锁定部件将驱动转盘的位置进行锁定，便于对不同尺寸的手机或平板进行夹持。

[0020] 3.本实用新型中，通过驱动电机可驱动散热风扇转动，散热风扇有助于夹持于手机支架本体上的手机或平板进行散热，防止手机或平板温度过烫，散热风扇安装于第二底板上，散热风扇吹出的风可通过钢丝网吹向手机或平板，既可实现散热又可保证使用的安全性。

[0021] 4.本实用新型中，为保证手机支架本体上夹持的手机或平板的稳定性，可将脚托打开最大角度，将手机或平板的下端放置于脚托上有助于固定手机或平板的下端。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的主视结构示意图；

[0023] 图2是图1的仰视图；

[0024] 图3是图1沿A-A的仰视图；

[0025] 图4是图1的后视结构示意图；

[0026] 图5是本实用新型脚托打开状态的右视结构示意图；

[0027] 图6是图1中拆除第一底板状态的主视结构示意图；

[0028] 图7是图6中驱动转盘转动九十度状态的主视结构示意图。

[0029] 图中：1.万向轴、2.橡胶底座吸盘、3.第一底板、4.第二底板、5.连柱、6.转轴、7.夹

臂、8.驱动转盘、9.传动齿轮、10.柱形通槽、11.钢丝网、12.散热风扇、13.驱动电机、14.复位弹簧、15.滑轨、16.滑槽、17.锁定块、18.锁定盒体、19.锁定杆、20.拉动环、21.限位板、22.伸缩弹簧、23.夹紧弹簧、24.夹持板、25.脚托。

具体实施方式

[0030] 以下将结合附图和实施例来对本实用新型的技术方案作进一步的详细描述。

[0031] 如图1-7所示，一种新型手机支架，包括手机支架本体，所述手机支架本体的后端下部通过可锁紧的万向轴1与橡胶底座吸盘2相连；所述手机支架本体包括前后设置的第一底板3、第二底板4，所述第一底板3、第二底板4的四个角端处分别通过连柱5相连，所述手机支架本体的中部设有一与之垂直设置的转轴6，所述转轴6的前后端分别与第一底板3、第二底板4转动连接；所述第一底板3、第二底板4之间设有夹臂组件，所述夹臂组件包括一对对称设置的夹臂7，且两个夹臂7之间设有驱动夹臂7伸出或收回的驱动转盘8，所述驱动转盘8的剖面为椭圆形，所述驱动转盘8的中部装配在转轴6上；所述转轴6的后端伸出第二底板4以外并与传动齿轮9相连，所述传动齿轮9的一侧设有一锁定其转动的锁定部件。

[0032] 实施例：手机支架本体的后端下部通过可锁紧的万向轴1与橡胶底座吸盘2相连，橡胶底座吸盘2采用现有技术中的橡胶底座吸盘，橡胶底座吸盘2可安装与车上或其他支撑物上，通过可锁紧的万向轴1可调节手机支架本体的倾斜角度，从而便于使用者的使用；手机支架本体包括前后设置的第一底板3、第二底板4，第一底板3、第二底板4的四个角端处分别通过连柱5相连，第一底板3、第二底板4之间设有夹臂组件，通过两个夹臂7可将手机或平板固定于手机支架本体上，从而便于使用者的使用，两个夹臂7之间设有驱动夹臂7伸出或收回的驱动转盘8，当需要夹持较大尺寸的手机或平板时，可收到增加两个夹臂之间的间距，手动转动传动齿轮9，继而带动转轴6在手机支架本体内转动，由于驱动转盘8的中部装配在转轴6上，当转轴6转动时驱动转盘8随之转动，驱动转盘8的剖面为椭圆形，驱动转盘8可推动位于驱动转盘8两侧的夹臂沿滑轨向外侧移动，继而实现两个夹臂分别向外展开，当通过转动转轴6带动驱动转盘8转动使得驱动转盘8的长度方向与夹臂组件在一条直线上时（如图7所示），夹臂组件张开长度最大，使得手机支架本体夹持手机的尺寸随之增加，操作方便，传动齿轮9的一侧设有一锁定其转动的锁定部件，通过锁定部件可将传动齿轮9的位置进行锁定，继而对驱动转盘8的位置进行锁定。

[0033] 更进一步来讲，还可以在本实用新型中考虑，所述第一底板3的前端面上部贯穿开设有柱形通槽10，所述柱形通槽10的前面铺设有钢丝网11，所述钢丝网11的后方设有散热风扇12，所述散热风扇12安装于第二底板4上，所述第二底板4的后端设有驱动散热风扇12转动的驱动电机13。通过驱动电机13可驱动散热风扇12转动，散热风扇有助于夹持于手机支架本体上的手机或平板进行散热，防止手机或平板温度过烫，散热风扇12安装于第二底板4上，散热风扇吹出的风可通过钢丝网11吹向手机或平板，既可实现散热又可保证使用的安全性。

[0034] 更进一步来讲，还可以在本实用新型中考虑，两个所述夹臂7的横截面分别呈方括号“[”、“]”状。两个夹臂7用于将手机或平板夹持于其间。

[0035] 更进一步来讲，还可以在本实用新型中考虑，两个所述夹臂7相对的一侧分别通过夹紧弹簧23与夹持板24相固接。在夹紧弹簧23弹力的作用下，更有助于手机或平板稳定的

夹持于两个夹持板24之间。

[0036] 更进一步来讲，还可以在本实用新型中考虑，两个所述夹臂7之间通过至少两个复位弹簧14相连。在复位弹簧14弹力的作用下，夹臂7沿滑轨向内侧移动，使得手机或平板稳定的夹持于两个夹持板24之间。

[0037] 位于夹臂组件后方的第二底板4的前表面设有至少两条平行设置的滑轨15，所述滑轨15的长度方向与位于其上方的夹臂组件的长度方向相平行，所述夹臂7的后表面开设有与其后方的滑轨15滑动适配的滑槽16。夹臂7可分别沿位于其后方的滑轨15滑动。

[0038] 更进一步来讲，还可以在本实用新型中考虑，所述锁定部件包括一锁定块17、锁定盒体，所述锁定块17靠近传动齿轮9的一侧呈内凹的弧面形，所述锁定块17靠近传动齿轮9的一侧刻设有齿纹，所述齿纹与传动齿轮9相啮合，所述锁定块17远离传动齿轮9的一侧固接有一锁定杆19，所述锁定杆19贯穿锁定盒体18与拉动环20相连，所述锁定盒体18的前端与第二底板4相固接，所述锁定盒体18内部为中空结构，且两侧分别开设有供锁定杆19穿过的开口，所述锁定杆19位于锁定盒体18内的部分上固接有一限位板21，所述限位板21与锁定盒体18之间锁定杆19上套设有一伸缩弹簧22，所述伸缩弹簧22位于限位板21远离传动齿轮9的一侧。

[0039] 当需要锁定传动齿轮9无法转动时，即锁定块17靠近传动齿轮9使得齿纹与传动齿轮9相啮合，使得传动齿轮9无法发生转动，继而锁定两个夹臂的伸出状态，当需要调节夹臂的伸出长度时，则需一手拉动拉动环20使得锁定块17随着锁定杆19朝远离传动齿轮9方向移动，齿纹与传动齿轮9相远离不再限制传动齿轮9转动，只需另一只手转动传动齿轮9即可对夹臂的伸出长度进行随意调节。

[0040] 更进一步来讲，还可以在本实用新型中考虑，所述第一底板3的前端面下部横向开设有矩形凹槽，所述矩形凹槽内转动设有脚托25，所述脚托25通过铰链转动安装于矩形凹槽内，且所述脚托25最大打开角度为90°。为保证手机支架本体上夹持的手机或平板的稳定性，可将脚托25打开最大角度，将手机或平板的下端放置于脚托25上有助于固定手机或平板的下端。

[0041] 综上所述，本实用新型提供了一种便于调节手机支架本体的倾斜角度，从而便于使用者的使用，便于对不同尺寸的手机或平板进行夹持的新型手机支架。

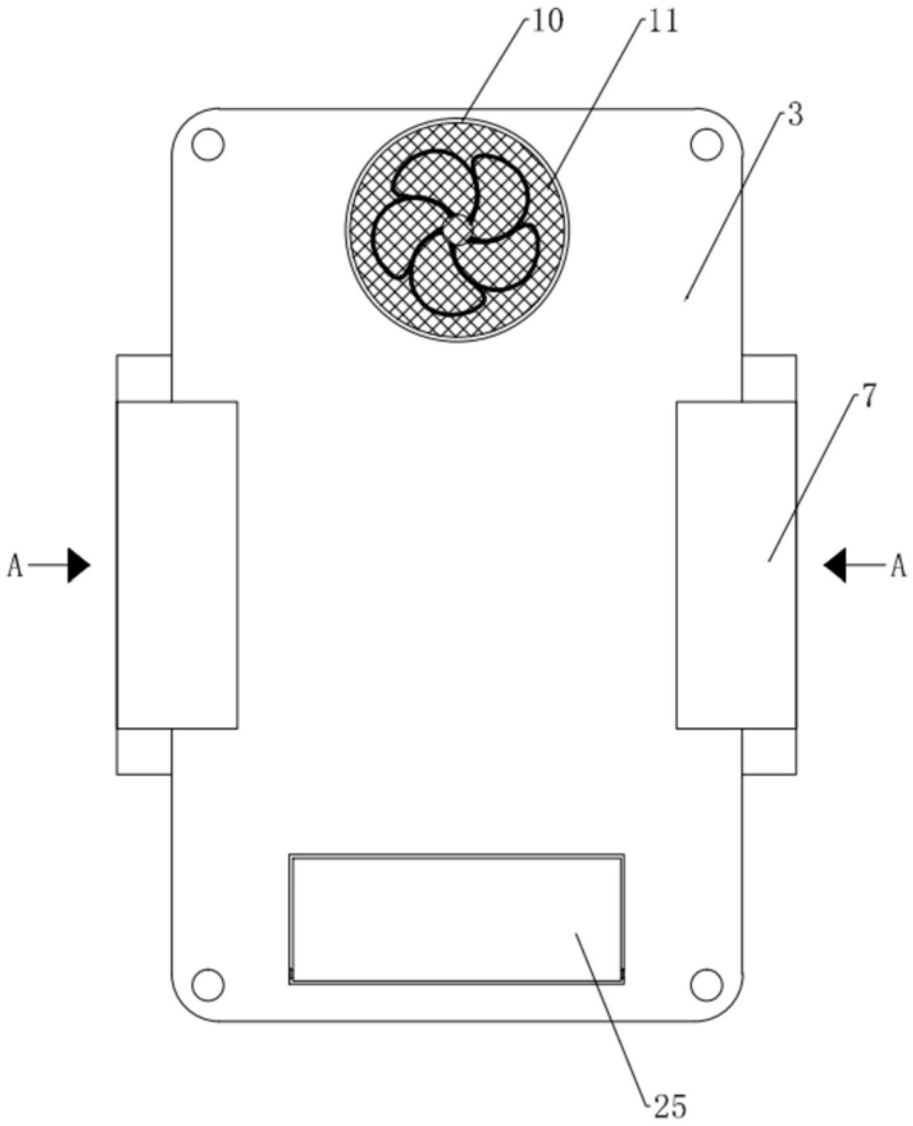


图1

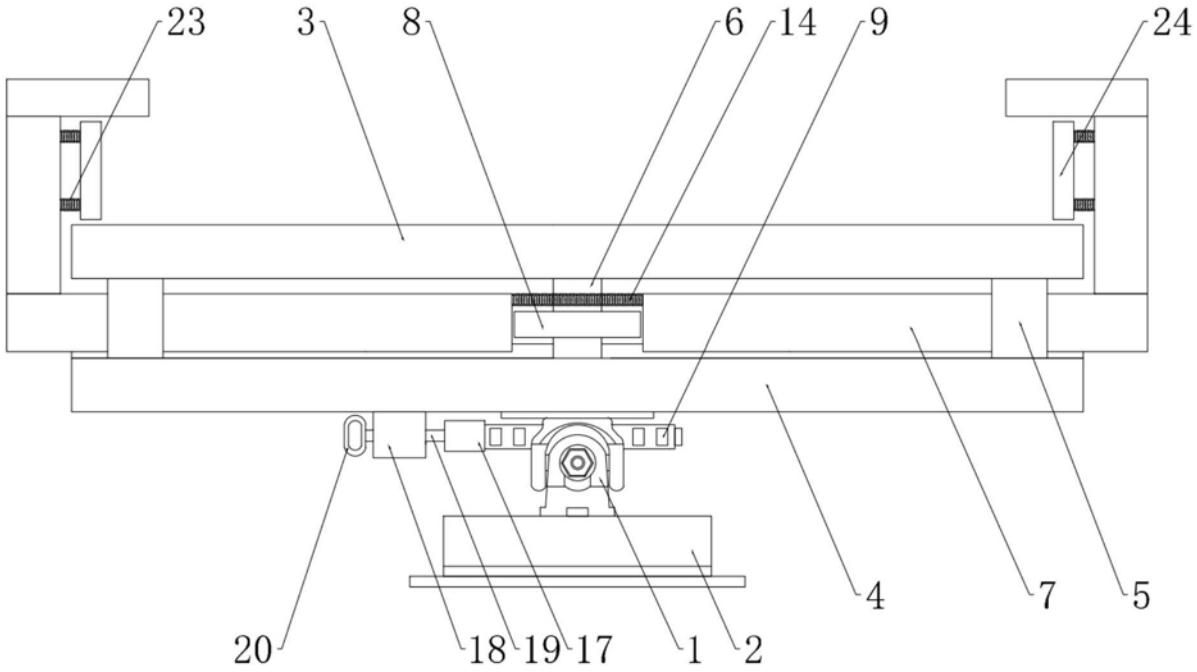


图2

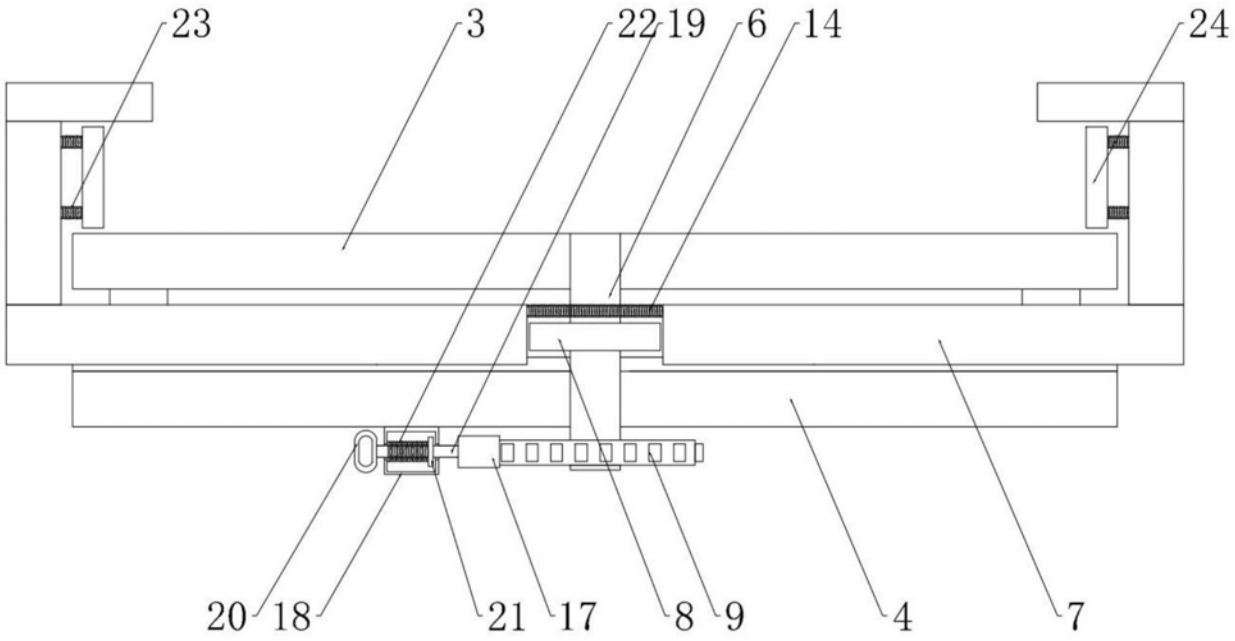


图3

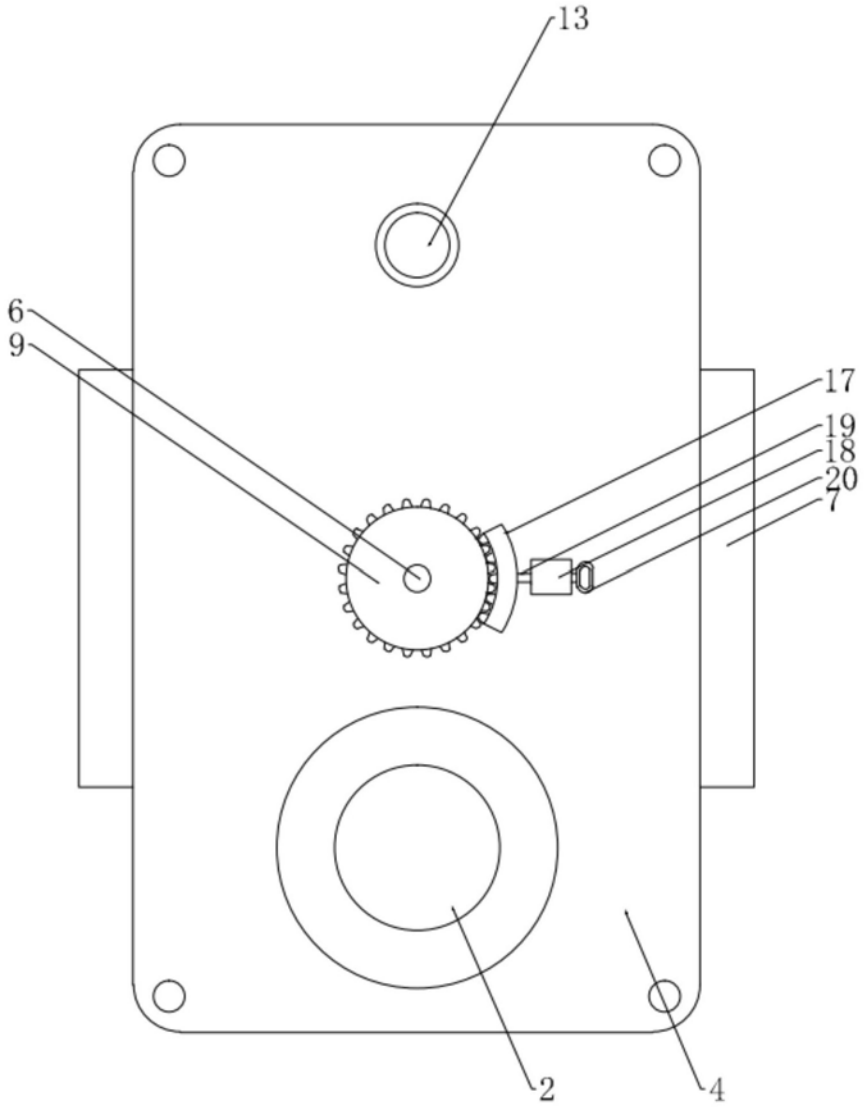


图4

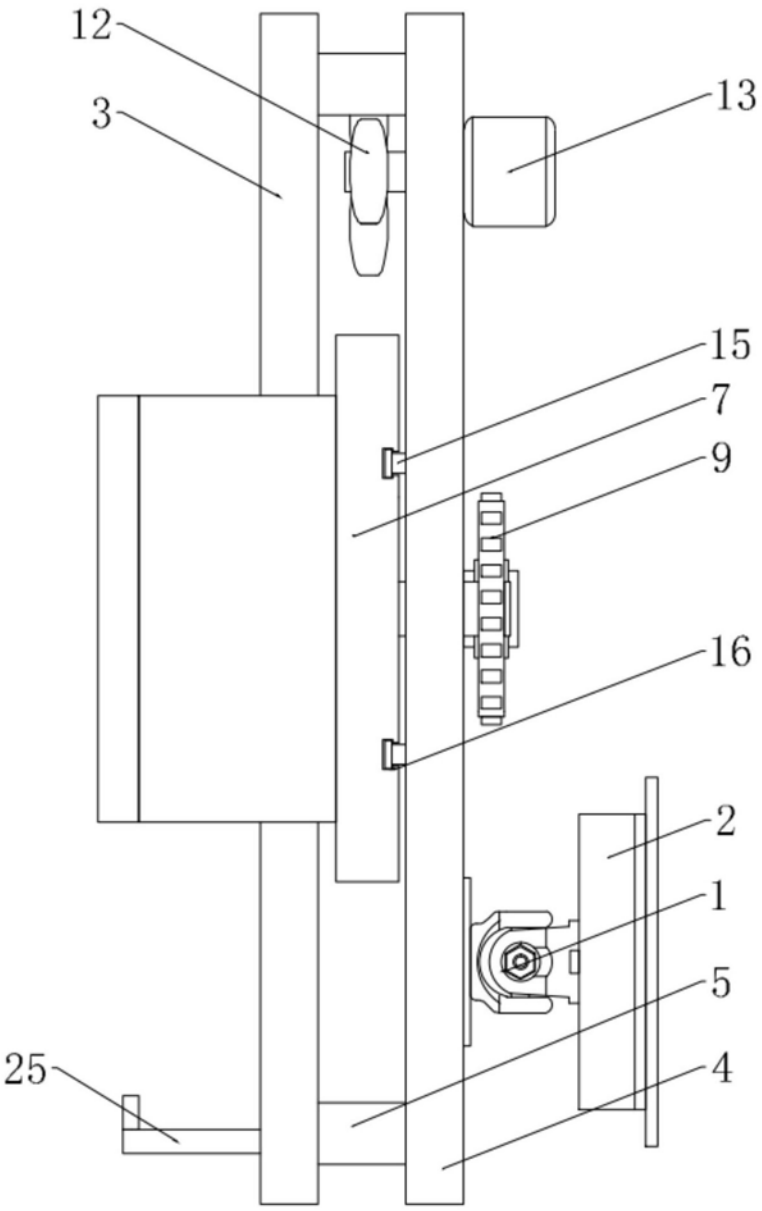


图5

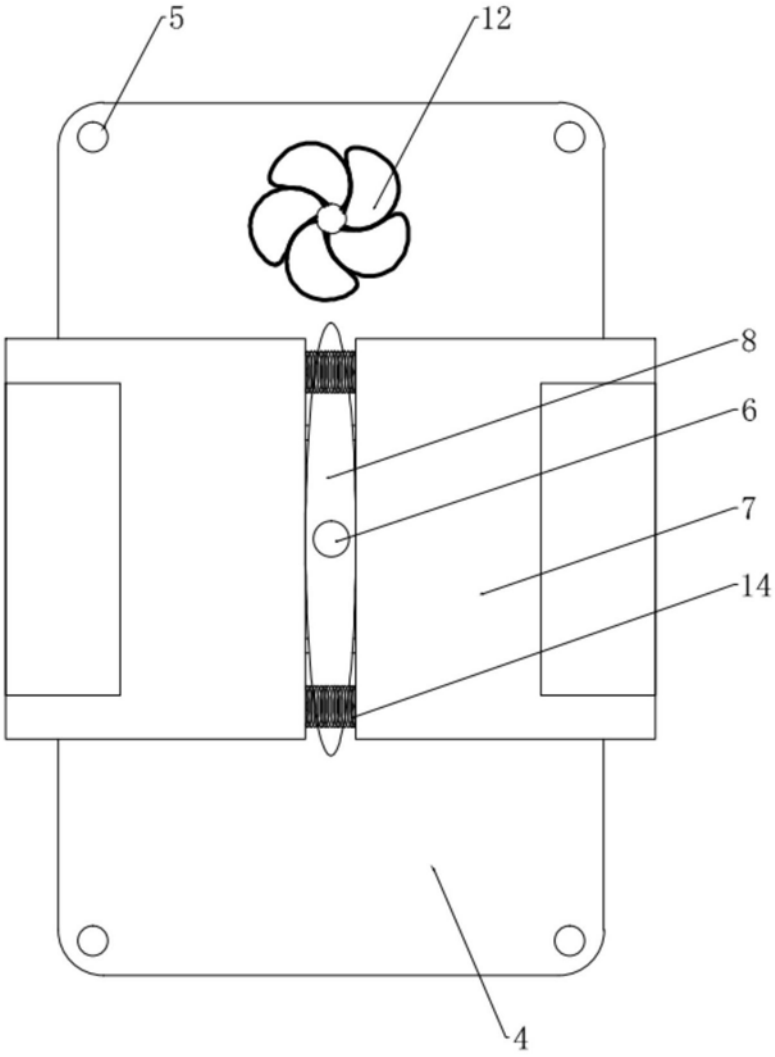


图6

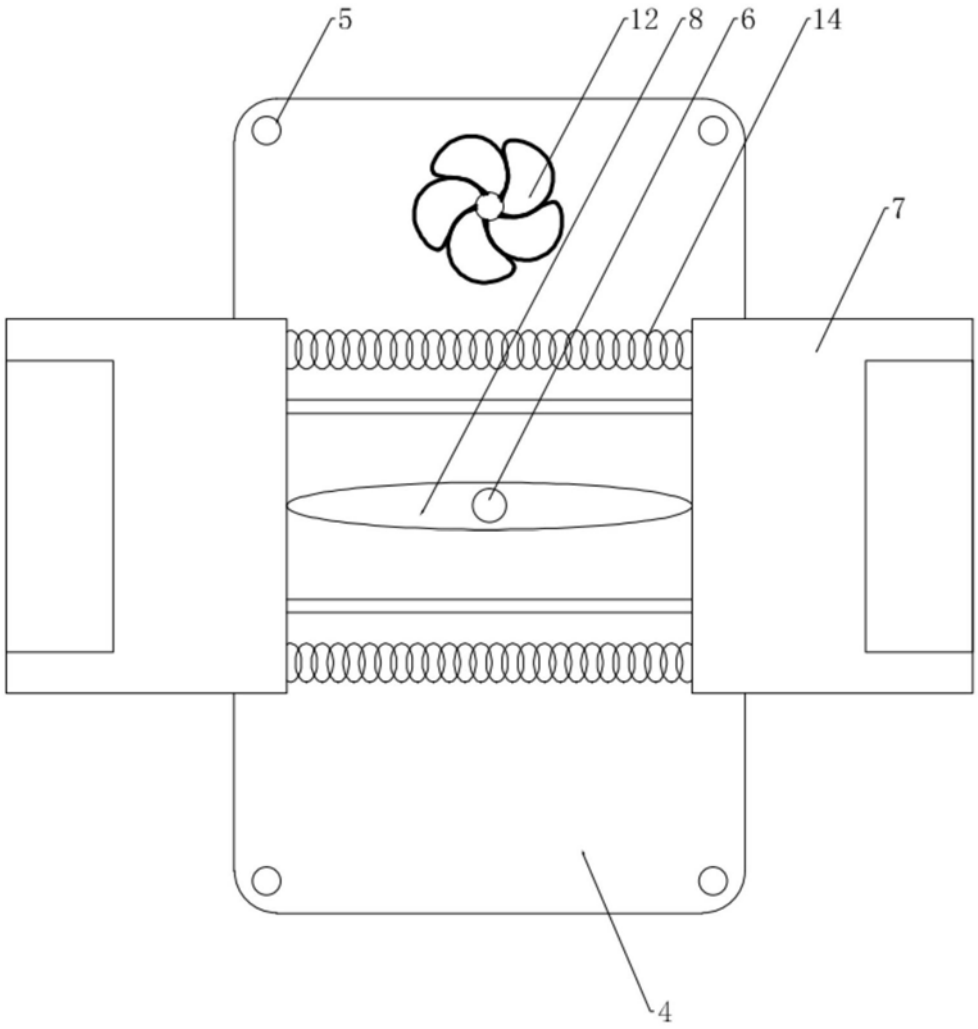


图7