



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216161938 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202120385043.1

F04D 29/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.20

(73) 专利权人 青岛海高设计制造有限公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

专利权人 青岛乐家电器有限公司
海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 朱朋宇 王敬双 缪翠 张晓彤
蒋春晖

(74) 专利代理机构 北京康盛知识产权代理有限公司 11331

代理人 徐富杰

(51) Int.Cl.

H01R 4/58 (2006.01)

F04D 25/08 (2006.01)

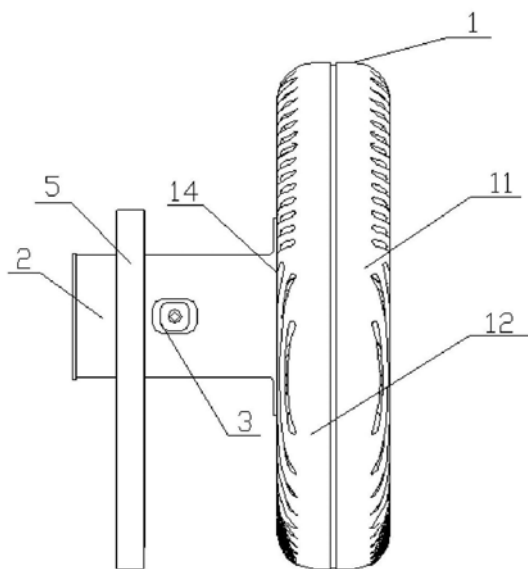
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54) 实用新型名称

风扇头、落地式风扇

(57) 摘要

本申请涉及电风扇技术领域,公开了一种风扇头。该风扇头包括风扇头本体,所述风扇头本体包括扇叶;控制机构,内部设置有电机,与所述风扇头本体连接;和,接电部,固定设置于所述控制机构上,所述接电部包括接电端,所述接电部用于与电源线直接连接,或者与带供电部的风扇滑杆相连接。本申请能够解决风扇头无法直接与外部供电元件稳固连接的问题。本申请还公开一种落地式风扇,包含所述的风扇头。



1. 一种风扇头,包括:
风扇头本体,所述风扇头本体包括扇叶;
控制机构,内部设置有电机,与所述风扇头本体连接;
其特征在于:还包括,
接电部,固定设置于所述控制机构上,所述接电部包括接电端和开口壳体,所述接电部用于与带供电部的风扇滑杆相连接,所述供电部与所述开口壳体相套接。
2. 根据权利要求1所述的风扇头,其特征在于,所述开口壳体内部设置有接电端;所述开口壳体包括:
壳底,呈平面状,嵌设于所述控制机构的内部;
侧壁,与所述壳底连接,所述壳底与所述侧壁形成镂空部,所述镂空部用于与所述供电部套接。
3. 根据权利要求2所述的风扇头,其特征在于,
所述接电端包括向内凹陷的正极接电孔和负极接电孔,所述正极接电孔和负极接电孔设置在所述开口壳体的壳底,且垂直于所述壳底并向所述控制机构的内部延伸。
4. 根据权利要求3所述的风扇头,其特征在于,
所述接电端用于与所述供电部的供电端插接。
5. 根据权利要求2所述的风扇头,其特征在于,
所述接电端包括设置于所述开口壳体的壳底表面的正极接电触点和负极接电触点。
6. 根据权利要求1所述的风扇头,其特征在于,
所述控制机构的侧面设置有竖直方向的弧形凹槽,所述接电部设置于所述弧形凹槽内。
7. 根据权利要求1至6任一项所述的风扇头,其特征在于,还包括:
支架,与所述控制机构活动连接,用于支撑所述控制机构,使所述风扇头放置于水平面。
8. 根据权利要求7所述的风扇头,其特征在于,所述支架包括:
连接部,套设于所述控制机构,且,与所述控制机构活动连接。
9. 根据权利要求8所述的风扇头,其特征在于,所述支架还包括支撑部,与所述连接部固定连接,所述支撑部包括:
上提手部,套设于所述连接部的外表面;和,
下底座部,套设于所述连接部的外表面,且,所述下底座部的底面为平面。
10. 一种落地式风扇,其特征在于,包括如权利要求1至9任一项所述的风扇头。

风扇头、落地式风扇

技术领域

[0001] 本申请涉及电风扇技术领域,例如涉及一种风扇头、包含该风扇头的落地式风扇。

背景技术

[0002] 在夏天,天气炎热,电风扇是人们工作和生活中不可缺少的一种电器,在家庭、医院、餐馆、商店、办公室等场所应用广泛。电风扇的种类有很多,例如,吊扇、桌面电风扇、落地式风扇、壁扇、转页扇、空调扇等等,给人们的生活带来了更多的选择。

[0003] 目前,在家中或者办公室,人们经常会选择使用桌面电风扇或落地式风扇进行纳凉降温,桌面电风扇或者落地式风扇通常包括风扇头、连接杆和底座,风扇头通常包括扇叶、网罩和驱动电机,在底座连接电源线插头,通过该插头与电源插座连接来实现电风扇的运转。

[0004] 在实现本公开实施例的过程中,发现相关技术中至少存在如下问题:

[0005] 桌面电风扇的风扇头通常需要设置底座,与底座连接的电源线插头只能与电源插座连接,无法直接与外部供电元件稳固连接。风扇头只能通过底座连接的电源线插头与电源插座连接,来实现风扇的运转。

实用新型内容

[0006] 为了对披露的实施例的一些方面有基本的理解,下面给出了简单的概括。所述概括不是泛泛评述,也不是要确定关键/重要组成元素或描绘这些实施例的保护范围,而是作为后面的详细说明确定的序言。

[0007] 本公开实施例提供一种风扇头和落地式风扇,以解决风扇头无法直接与其他外部供电元件稳固连接,只能通过底座连接的电源线插头与电源插座的连接,来实现风扇运转的问题。

[0008] 在一些实施例中,风扇头包括风扇头本体、控制机构和接电部;风扇头本体包括扇叶;控制机构内部设置有电机,与风扇头本体连接;接电部固定设置于控制机构上,接电部包括接电端,接电部用于与电源线直接连接,或者与带供电部的风扇滑杆相连接。

[0009] 本实施例中,风扇头包括接电部,接电部固定设置在控制机构上,并且接电部包括接电端。风扇头的接电部能够与外部供电元件直接连接,外部供电元件可以是带供电部的电源线,也可以是带供电部的落地式风扇滑杆的滑动件。这样,风扇头既能够直接与电源线连接,实现独立运转,也能够与落地式风扇的滑杆连接,作为落地式风扇的风扇头。

[0010] 可选地,接电部包括开口壳体,开口壳体内部设置有接电端;开口壳体包括壳底和侧壁,壳底呈平面状,嵌设于控制机构的内部;侧壁与壳底连接,壳底与侧壁形成镂空部,镂空部用于与外部供电元件套接。

[0011] 可选地,接电端包括向内凹陷的正极接电孔和负极接电孔,正极接电孔和负极接电孔设置在开口壳体的壳底,且垂直于壳底并向控制机构的内部延伸。

[0012] 可选地,接电端用于与外部供电元件的供电端插接。

- [0013] 可选地,接电端包括设置于开口壳体的壳底的表面的正极接电触点和负极接电触点。
- [0014] 可选地,控制机构的侧面设置有竖直方向的弧形凹槽,接电部设置于弧形凹槽内。
- [0015] 可选地,本申请的风扇头还包括支架,支架与控制机构活动连接,用于支撑控制机构,使风扇头放置于水平面。
- [0016] 可选地,支架包括连接部,套设于控制机构,且,与控制机构活动连接。
- [0017] 可选地,支架还包括支撑部,支撑部与连接部固定连接;支撑部包括上提手部和下底座部;上手提部套设于连接部的外表面;下底座部套设于连接部的外表面,且,下底座部的底面为平面。
- [0018] 在另一些实施例中,落地式风扇包括本申请实施例中上述的风扇头。
- [0019] 本公开实施例提供的风扇头和落地式风扇,可以实现以下技术效果:
- [0020] 通过将接电部设置在风扇头控制机构的侧面,并且接电部内设置接电端,这样,接电部既能够与带供电部电源线直接连接,实现风扇头的独立运转;而且,接电部也能够直接与带供电部的落地式风扇滑杆的滑动件相连接,作为落地式风扇的风扇头。并且,本申请实施例的风扇头结构简单,无需与底座连接也可以独立使用。
- [0021] 以上的总体描述和下文中的描述仅是示例性和解释性的,不用于限制本申请。

附图说明

[0022] 一个或多个实施例通过与之对应的附图进行示例性说明,这些示例性说明和附图并不构成对实施例的限定,附图中具有相同参考数字标号的元件示为类似的元件,附图不构成比例限制,并且其中:

- [0023] 图1是本公开实施例提供的风扇头的整体示意图;
- [0024] 图2是本公开实施例提供的风扇头的供电部的局部放大结构示意图;
- [0025] 图3是本公开实施例提供的风扇头的透视结构示意图;
- [0026] 图4是本公开实施例提供的风扇头的支架的结构示意图;
- [0027] 图5是本公开实施例提供的落地式风扇的侧视图;
- [0028] 图6是本公开实施例提供的落地式风扇的侧视图;
- [0029] 图7是本公开实施例提供的落地式风扇的滑动件的局部放大结构示意图。
- [0030] 附图标记:
- [0031] 1:风扇头本体;11:第一网罩;12:第二网罩;13:扇叶;14:安装口;2:控制机构;3:接电部;31:开口壳体;311:壳底;312:侧壁;32:接电端;321:正极接电孔;322:负极接电孔;4:弧形凹槽;5:支架;51:连接部;52:支撑部;521:上提手部;522:下底座部;6:滑杆;61:接电滑轨;611:第一接电段;612:第二接电段;62:第一侧面;63:第二侧面;7:滑动件;71:供电部;711:供电桩;712:供电端;7121:正极供电头;7122:负极供电头。

具体实施方式

[0032] 为了能够更加详尽地了解本公开实施例的特点与技术内容,下面结合附图对本公开实施例的实现进行详细阐述,所附附图仅供参考说明之用,并非用来限定本公开实施例。在以下的技术描述中,为方便解释起见,通过多个细节以提供对所披露实施例的充分理解。

然而,在没有这些细节的情况下,一个或多个实施例仍然可以实施。在其它情况下,为简化附图,熟知的结构和装置可以简化展示。

[0033] 本公开实施例的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本公开实施例的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0034] 本公开实施例中,术语“上”、“下”、“内”、“中”、“外”、“前”、“后”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。这些术语主要是为了更好地描述本公开实施例及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本公开实施例中的具体含义。

[0035] 另外,术语“设置”、“连接”、“固定”应做广义理解。例如,“连接”可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本公开实施例中的具体含义。

[0036] 除非另有说明,术语“多个”表示两个或两个以上。

[0037] 本公开实施例中,字符“/”表示前后对象是一种“或”的关系。例如,A/B表示:A或B。

[0038] 术语“和/或”是一种描述对象的关联关系,表示可以存在三种关系。例如,A和/或B,表示:A或B,或,A和B这三种关系。

[0039] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本公开实施例中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0040] 目前,本申请实施例中的风扇头可以单独使用,也可以用于落地式风扇的风扇头,并且,落地式风扇可以包括一个或者多个本申请实施例中的风扇头。

[0041] 结合附图1-4所示,本公开实施例提供一种风扇头,包括风扇头本体1、控制机构2和接电部3;风扇头本体1包括第一网罩11、第二网罩12和扇叶13,其中,第二网罩12设置有安装口14;控制机构2内部设置有电机,且控制机构2设置于第二网罩12的安装口14;接电部3固定设置于控制机构2的侧面,接电部3包括开口壳体31,开口壳体31内设置有接电端32。

[0042] 可选地,风扇头本体1包括第一网罩11、第二网罩12和扇叶13,本申请实施例中对第一网罩11和第二网罩12没有具体限定,也没有前后之分。扇叶13设置由第一网罩11和第二网罩12构成的网罩框内,第一网罩11和第二网罩12可以通过卡槽和卡扣的结构连接,也可以通过螺钉与螺母的方式连接,安装口14可以设置在第一网罩11、第二网罩12中任一网罩的中心区域,本申请实施例对第一网罩11和第二网罩12的连接方式以及安装口14的设置位置不做具体限定。可选地,安装口14设置在第二网罩12的中心位置处,如图1所示。

[0043] 可选地,控制机构2内设有驱动扇叶13转动的电机,控制机构2还可以包括控制面板,控制面板上设置有控制开关和风量调节键,控制面板用于发出控制风扇头运行的指令。本申请实施例中,风扇头独立用于桌面电风扇时,控制面板可以发出指令以控制风扇头的运行;风扇头应用于落地式风扇时,落地式风扇可以包括多个风扇头,每个风扇头的控制机

构2都可以设置控制面板,这样,落地式风扇的每个风扇头可以独立运行,即,多个风扇头的运行状态、转速、风向等可以不同。其中,风扇头的运行状态包括开启或关闭。

[0044] 可选地,风扇头还包括接电部3,接电部3固定设置在控制机构2的侧面,接电部3包括开口壳体31,开口壳体31内设置有接电端32。这样,风扇头的接电部3能够直接与外部供电元件连接。外部供电元件可以是带供电部71的电源线,也可以是带供电部71的落地式风扇滑杆的滑动件7,供电部71和接电部3的开口壳体31相套接,本申请实施例对外部供电元件不做具体限定,供电部71的结构将在下面实施例中具体说明。

[0045] 本实施例中,通过在风扇头控制机构2设置接电部3,这样,接电部3能够与外部供电元件直接连接,风扇头不需要通过底座连接的电源线插头与电源插座连接,能够作为桌面风扇单独使用,也能够通过连接滑动件7外表面的供电部71,可拆卸地作为落地式风扇的风扇头。

[0046] 可选地,开口壳体31包括壳底311和侧壁312,壳底311呈平面状,嵌设于控制机构2的内部;侧壁312与壳底311连接,壳底311与侧壁312形成镂空部,镂空部用于与外部供电元件套接。

[0047] 可选地,如图2所示,开口壳体31嵌设于控制机构2的内部,包括壳底311和侧壁312。开口壳体31通过壳底311和侧壁312围成了镂空部,该镂空部的形状与外部供电元件的供电部71的形状相匹配,使风扇头的接电部3能够与外部供电元件的供电部71相套接,提高了外部供电元件与风扇头接电部3连接的稳定性。

[0048] 可选地,接电端32包括向内凹陷的正极接电孔321和负极接电孔322,正极接电孔321和负极接电孔322设置在开口壳体31的壳底311,且垂直于壳底311并向控制机构2的内部延伸。

[0049] 可选地,正极接电孔321和负极接电孔322垂直于壳底311并向控制机构2内部延伸的深度以及正极接电孔321和负极接电孔322的孔径,能够与外部供电元件供电端712相匹配。

[0050] 可选地,接电端32用于与外部供电元件的供电端712插接。

[0051] 可选地,外部供电元件的供电端712包括供电桩711,供电桩711的外部设置有正极供电头7121和负极供电头7122,供电端712的正极供电头7121和负极供电头7122与接电端32的正极接电孔321和负极接电孔322能够插接。这样,风扇头能够与外部供电元件直接连接,通过外部供电元件为风扇头供电,实现风扇头的运转。

[0052] 可选地,接电端32包括设置于开口壳体31的壳底311的表面的正极接电触点和负极接电触点。

[0053] 可选地,接电端32还可以为设置在开口壳体31壳底311表面的正极接电触点和负极接电触点,外部供电元件的供电端712还可以为正极供电触点和负极供电触点,供电端712的正极供电触点和负极供电触点能够与接电端32的正极接电触点和负极接电触点连接。这样,风扇头能够与外部供电元件直接连接,通过外部供电元件为风扇头供电,实现风扇头的运转。

[0054] 可选地,控制机构2的侧面设置有竖直方向的弧形凹槽4,接电部3设置于该弧形凹槽4内。这样,在落地式风扇的滑杆为圆柱形的情况下,套设于滑杆6的滑动件7也是圆形,该弧形凹槽4能够与圆形滑动件7相匹配,提高风扇头与落地式风扇滑杆6连接的稳固性。

[0055] 可选地,控制机构2的侧面还可以为竖直方向的方形凹槽,接电部设置于该方形凹槽内。这样,在落地式风扇的滑杆6为立方体的情况下,套设于滑杆6的滑动件7也是方形,该方形凹槽能够与方形滑动件7相匹配,提高风扇头与落地式风扇滑杆6连接的稳固性。

[0056] 可选地,本申请实施例的风扇头还包括支架5,支架5与控制机构2活动连接,用于支撑控制机构2,使风扇头放置于水平面。

[0057] 可选地,该支架5与控制机构2可以滑动连接,还可以相互卡接,并且,支架5能够与控制机构2分离。在本申请实施例的风扇头用于落地式风扇的情况下,可以将该支架5从风扇头移出。

[0058] 可选地,支架5包括连接部51,套设于控制机构2,且,与控制机构2活动连接。

[0059] 可选地,连接部51可以是与控制机构2的形状相匹配的滑环,与控制机构2滑动连接。连接部51还可以为与控制机构2形状相匹配的卡扣,与控制机构2相互卡接。

[0060] 可选地,支架5还包括支撑部52,支撑部52与连接部51固定连接;支撑部52包括上手提部521和下底座部522;上手提部套设于连接部51的外表面;下底座部522套设于连接部51的外表面,且,下底座部522的底面为平面。

[0061] 如图4所示,连接部51为与控制机构2形状匹配的方形滑环,支撑部52为与该方形滑环固定连接的方形连杆。支撑部52包括上手提部和下底座部522,上手提部为套设于方形滑环外表面的方形连杆,下底座部522为套设于方形滑环外表面的方形连杆。方形连杆的底面是平面,可以放置在水平面上,用于支撑控制机构2。当风扇头作为桌面风扇独立使用时,该方形连杆为风扇头的一个水平面支撑点,风扇头的网罩为风扇头的另一个水平面支撑点,这样,风扇头能够稳固地放置在水平面上。

[0062] 在另一实施例中,落地式风扇包括本申请实施例中上述的风扇头。

[0063] 可选地,落地式风扇包括风扇头、滑杆6和滑动件7,风扇头包括风扇头本体1、控制机构2和接电部3,风扇头本体1包括第一网罩11、第二网罩12和扇叶13,其中,第二网罩12设置有安装口14;控制机构2的内部设置有电机,且控制机构2设置于第二网罩12的安装口14;接电部3固定设置于控制机构2的侧面,接电部3包括开口壳体31,壳体内部设置有接电端32;滑杆6的外表面设有接电滑轨61,接电滑轨61内设有供电线路;滑动件7套设于滑杆6的外表面,且,滑动件7与接电滑轨61连接处的外表面设置有供电部71,供电部71包括供电桩711,供电桩711的外部设置有供电端712,供电部71与接电部3连接。

[0064] 本实施例中,外部供电元件为设置于落地式风扇滑动件7外表面的供电部71,风扇头的接电部3能够与落地式风扇的供电部71连接,这样,风扇头便能够直接与外部供电元件连接。

[0065] 可选地,供电桩711固定设置在滑动件7的外部,且与开口壳体31相套接。

[0066] 可选地,设置于滑动件7外表面的供电部71包括供电桩711,设置于风扇头控制机构2的接电部3包括开口壳体31,供电桩711的尺寸与开口壳体31的尺寸相匹配,这样,供电部71和接电部3可以套接,提高风扇头和滑杆6连接的稳固性。

[0067] 可选地,供电端712包括正极供电头7121和负极供电头7122,正极供电头7121和负极供电头7122设置在供电桩711,且垂直于供电桩711与接电滑轨61的连接面并向外延伸;其中,正极供电头7121和负极供电头7122与接电端32插接。

[0068] 如图7所示,滑杆6外表面设置接电滑轨61,滑动件7套设在滑杆6的外表面,在滑动

件7与接电滑轨61连接处的外表面设置供电部71,供电部71包括向滑动件7外部凸出的供电桩711,供电桩711的外部设置有供电端712,供电端712包括正极供电头7121和负极供电头7122。

[0069] 可选地,接电端32可以为正极接电孔321和负极接电孔322,正极供电头7121和负极供电头7122的尺寸能够与正极接电孔321和负极接电孔322的尺寸相匹配,并且,正极供电头7121和负极供电头7122可以与风扇头的接电端32插接。这样,风扇头能够直接与外部供电元件连接。

[0070] 可选地,滑动件7的数量为两个或两个以上,且与风扇头本体1的数量相等。

[0071] 可选地,如图5和图6所示,滑动件7的数量为2个,风扇头的本体的数量也是2个,每个风扇头本体1匹配一个滑动件7。

[0072] 可选地,滑动件7的数量还可以为4个,风扇头本体1的数量也可以是4个,风扇头本体1的数量与滑动件7的数量相等,这样,每个风扇头本体1都能够与设置在滑动件7表面的供电部71连接,落地式风扇的每个风扇头都能运转。

[0073] 可选地,滑动件7与接电滑轨61滑动连接。

[0074] 可选地,滑动件7可以为与滑杆6匹配的滑扣,接电滑轨61设置于滑杆6外表面,这样,滑扣可以沿接电滑轨61滑动,风扇头可以通过滑动件7固定在滑杆6的不同位置,从不同位置送风。

[0075] 可选地,接电滑轨61纵向设置于滑杆6的表面,且向内凹陷,这样,可以避免滑轨内的供电线路外露,出现触电隐患。

[0076] 可选地,接电滑轨61至少包括第一接电段611和第二接电段612,第一接电段611设置于滑杆6的第一侧面62;第二接电段612设置于滑杆6的第二侧面63。

[0077] 可选地,接电滑轨61包括第一接电段611和第二接电段612,如图5所示,接电滑轨61设置有第一接电段611,第一接电段611设置在滑杆6的第一侧面62。如图6所示,接电滑轨61还设置有第二接电段612,第二接电段612设置在滑杆6的第二侧面63。第一侧面62和第二侧面63可以为同一表面的不同侧面,也可以为不同表面的不同侧面。例如,滑杆6的形状可以为圆柱体,第一侧面62和第二侧面63是相同圆柱形滑杆表面的不同侧面;滑杆6的形状还可以为立方体,第一侧面62和第二侧面63为立方体滑杆的不同侧面。

[0078] 可选地,接电滑轨61包括第一接电段611、第二接电段612和第三接电段,第一接电段611设置在滑杆6的第一侧面62,第二接电段612设置在滑轨的第二侧面63,第三接电段设置在滑轨的第三侧面。滑杆6的形状还可以为三棱柱,以上三段接电滑轨61分别设置在三棱柱的三个不同的侧面。类似的,接电滑轨61还可以包括五条及五条以上的接电段,本公开实施例对接电滑轨61的接电段的数量不做具体限定;滑杆6的形状还可以为五面体或其他多面体形状,本公开实施例对滑杆6的形状不做具体限定。

[0079] 可选地,第二接电段612设置于第一接电段611的下部。

[0080] 如图5和图6所示,接电滑轨61包括第一接电端611和第二接电端612,第二接电段612设置在第一接电段611的下部。

[0081] 可选地,第一接电段611和第二接电段612的设置高度还可以相同,并且,第一接电段611和第二接电段612位于滑杆的不同侧面。

[0082] 本申请实施例中,通过在滑杆6的不同侧面和不同高度设置多条接电段,这样,多

个风扇头可以通过多个滑动件7直接与滑杆6连接,使得风扇头可以从不同角度和不同高度进行送风。

[0083] 以上描述和附图充分地示出了本公开的实施例,以使本领域的技术人员能够实践它们。其他实施例可以包括结构的以及其他的改变。实施例仅代表可能的变化。除非明确要求,否则单独的部件和功能是可选的,并且操作的顺序可以变化。一些实施例的部分和特征可以被包括在或替换其他实施例的部分和特征。本公开的实施例并不局限于上面已经描述并在附图中示出的结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

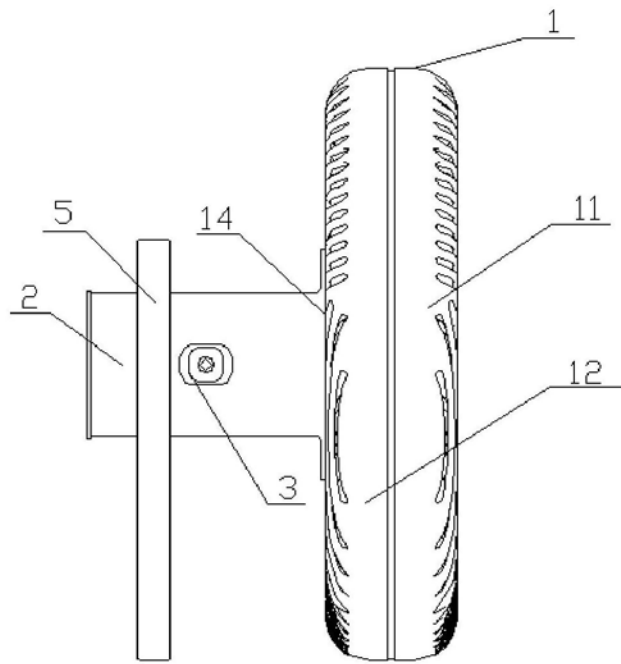


图1

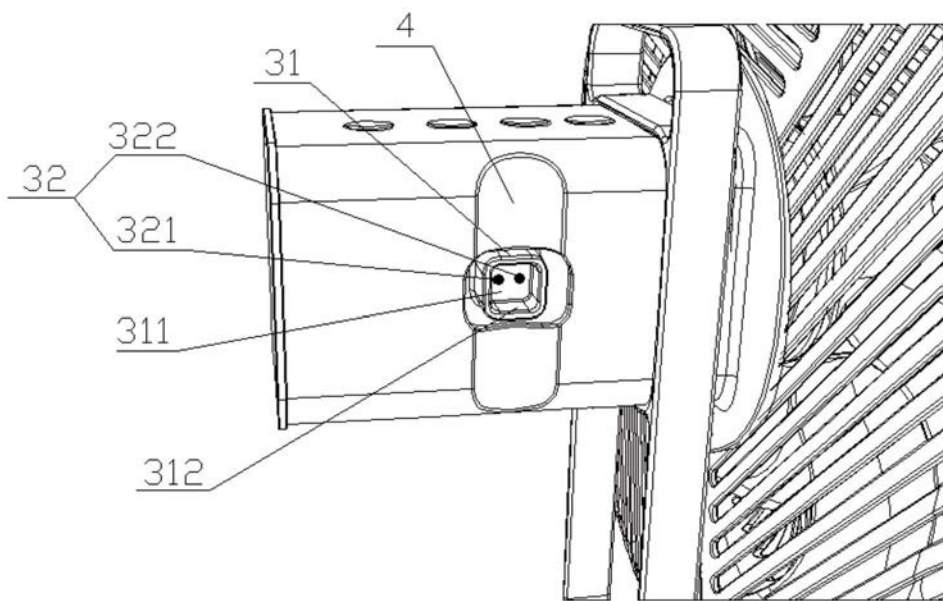


图2

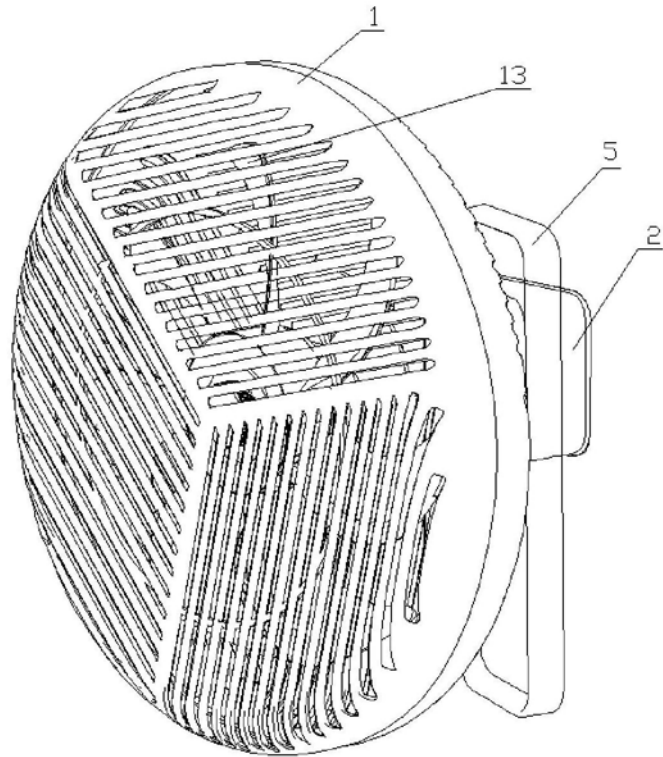


图3

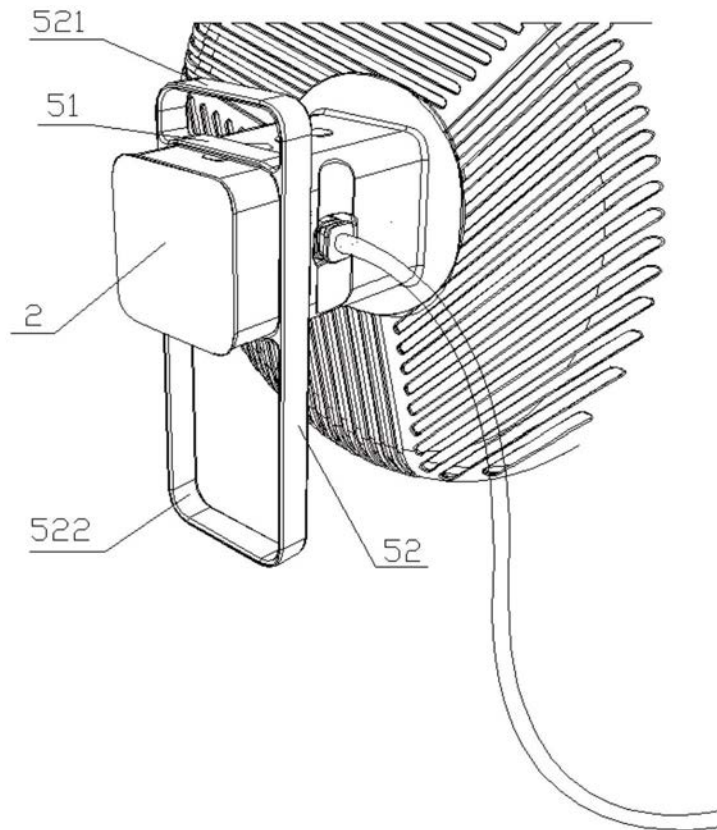


图4

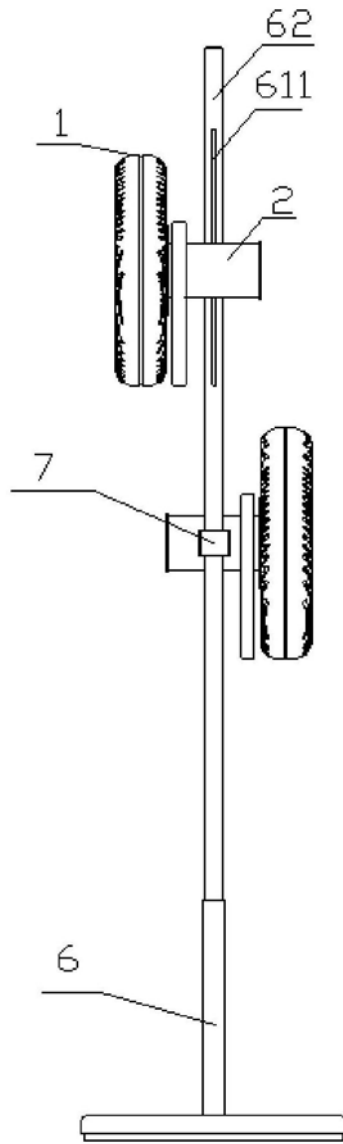


图5

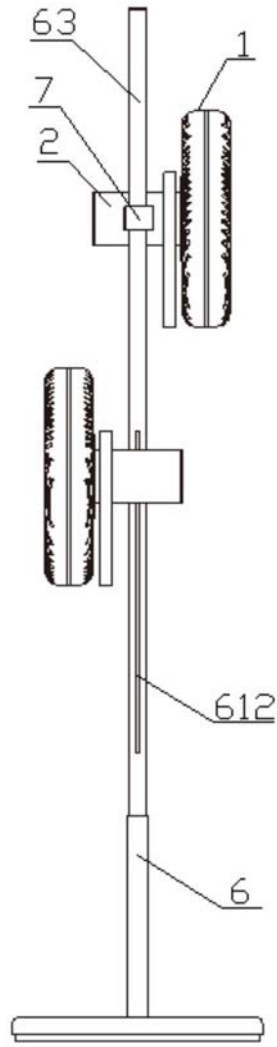


图6

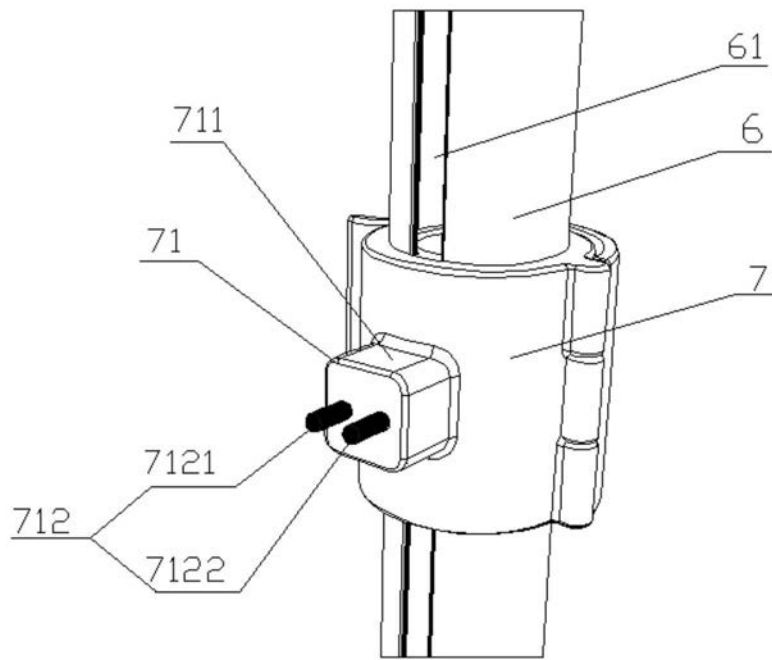


图7