



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219738300 U

(45) 授权公告日 2023.09.22

(21) 申请号 202320432270.4

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 昆山市鹿通交通安全设施有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
古城中路335号

(72) 发明人 童凌 高年峰 王梦军

(74) 专利代理机构 西安乾方知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 61259

专利代理师 胡思棉

(51) Int.Cl.

G08G 1/0955 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

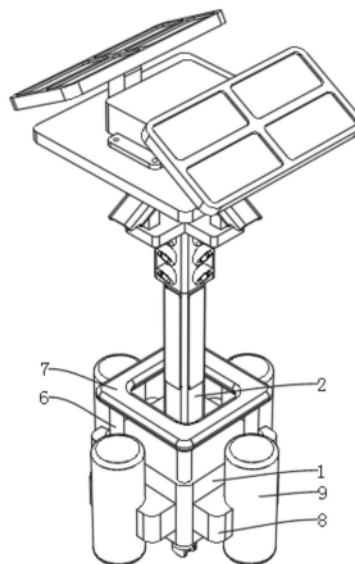
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种道路交通安全装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种道路交通安全装置,涉及交通安全辅助设备技术领域,包括底座,底座的顶部固定安装有升降机构,底座的内壁底部设置有散热机构。通过升降机构可以抬升信号灯的高度,可以方便司机观察信号灯,减少交通事故的发生,通过摄像机就能实时监控每个方向的情况,当该路口有交通事故发生时,交警就可以通过摄像机拍摄到的画面,观察到事故发生时的情况,从而能增加判罚的效率,启动风扇,就能对装置进行散热,从而增加装置的使用寿命。



1. 一种道路交通安全装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的顶部固定安装有升降机构(2),所述底座(1)的内壁底部设置有散热机构(3);

所述升降机构(2)包括支撑板(201),所述支撑板(201)的顶部固定安装有主机(202),所述底座(1)的顶部固定安装有升降外壳(203),所述升降外壳(203)的内壁底部固定安装有电机(204),所述电机(204)的输出端固定连接有螺纹杆(205),所述螺纹杆(205)的外表壁旋转连接有升降筒(206),且升降筒(206)的外表壁活动嵌设在升降外壳(203)的内表壁,所述升降筒(206)的顶部固定安装有安装筒(207),所述安装筒(207)的外表壁设置有四组信号灯(208),所述安装筒(207)的顶部固定安装有固定架(209),所述固定架(209)的顶部固定安装有四个第一支撑柱(210),四个所述第一支撑柱(210)的顶部均固定安装有摄像机(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述散热机构(3)包括圆筒(301),所述圆筒(301)的内表壁固定安装有固定环(302),所述固定环(302)的内表壁固定安装有风扇(303),所述支撑板(201)的顶部开设有第一散热口(304),所述底座(1)的底部开设有第二散热口(305)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述固定架(209)的顶部中心处固定插设有长杆(212),所述长杆(212)的顶部固定套设有顶板(213),所述顶板(213)的顶部固定安装有两个第二支撑柱(214),两个所述第二支撑柱(214)的顶部均固定安装有太阳能板(215)。

4. 根据权利要求1所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述固定架(209)的顶部固定安装有蓄电池(216),所述蓄电池(216)的外表壁活动套设有防水壳(217),且防水壳(217)通过螺栓固定安装在顶板(213)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述升降外壳(203)的外表壁固定安装有四个反光板(218),且每个反光板(218)分别位于升降外壳(203)的四周。

6. 根据权利要求1所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述升降外壳(203)的内壁两侧均开设有限位槽(219),所述升降筒(206)的底部固定安装有限位板(220),且限位板(220)的外表壁活动嵌设在两个限位槽(219)的内表壁。

7. 根据权利要求1所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有四个圆板(4),四个所述圆板(4)的底部均固定安装有万向轮(5)。

8. 根据权利要求1所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定插设有四个圆柱(6),四个所述圆柱(6)的顶部固定安装有把手(7)。

9. 根据权利要求1所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述底座(1)的外表壁固定安装有四个支撑架(8),四个所述支撑架(8)的内表壁均设置有防撞筒(9)。

10. 根据权利要求2所述的一种道路交通安全装置,其特征在于:所述支撑板(201)的外表壁固定安装在底座(1)的内表壁,所述圆筒(301)的底部固定安装在底座(1)的内壁底部。

一种道路交通安全装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通安全辅助设备技术领域,尤其涉及一种道路交通安全装置。

背景技术

[0002] 在一些没有信号灯或者信号灯损坏需要维修的路口,由于没有信号灯的指示作用,会影响道路的安全,所以需要一种临时的交通安全信号灯。

[0003] 现有的,如中国专利号:CN 217333496 U中一种无灯控路口的道路交通安全装置,包括支撑板,所述支撑板下表面设置有一组万向轮,所述支撑板上表面固定连接推把与安装箱,所述安装箱外表面设置有一组信号指示灯,所述安装箱正面设置有控制器,所述安装箱内部设置有主机、散热鳍片和风扇,所述主机下表面与所述散热鳍片上表面接触相连,所述风扇与所述支撑板上表面相连接,所述安装箱两侧面分别开设有一组通风槽;通过设置可移动交通安全指示结构能解决现有的无灯控路口的道路因缺少可移动交通安全指示结构,导致无灯控路口的道路交通安全性较差的问题。

[0004] 上述专利中,虽然该装置通过设置可移动交通安全指示结构能解决现有的无灯控路口的道路因缺少可移动交通安全指示结构,导致无灯控路口的道路交通安全性较差的问题,但是该装置无法对指示灯进行升降,由于该装置的高度比较低,导致车辆在行驶到该路口时才能勉强看到该信号灯的颜色,因此司机常常会在路口进行急刹,安全性较低,同时该装置没有设置摄像机,就导致当有交通安全事故发生时,交警无法根据现场的录像情况进行正确的判断,影响判罚的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中装置的高度比较低,且没有升降机构,导致车辆在行驶到该路口时才能勉强看到该信号灯的颜色,因此司机常常会在路口进行急刹,安全性较低,同时该装置没有设置摄像机,就导致当有交通安全事故发生时,交警无法根据现场的录像情况进行正确的判断,影响判罚的效率的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种道路交通安全装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有升降机构,所述底座的内壁底部设置有散热机构;

[0007] 所述升降机构包括支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有主机,所述底座的顶部固定安装有升降外壳,所述升降外壳的内壁底部固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表壁旋转连接升降筒,且升降筒的外表壁活动嵌设在升降外壳的内表壁,所述升降筒的顶部固定安装有安装筒,所述安装筒的外表壁设置有四组信号灯,所述安装筒的顶部固定安装有固定架,所述固定架的顶部固定安装有四个第一支撑柱,四个所述第一支撑柱的顶部均固定安装有摄像机。

[0008] 优选的,所述散热机构包括圆筒,所述圆筒的内表壁固定安装有固定环,所述固定环的内表壁固定安装有风扇,所述支撑板的顶部开设有第一散热口,所述底座的底部开设有第二散热口,方便在风扇的作用下,对主机进行散热。

[0009] 优选的,所述固定架的顶部中心处固定插设有长杆,所述长杆的顶部固定套设有顶板,所述顶板的顶部固定安装有两个第二支撑柱,两个所述第二支撑柱的顶部均固定安装有太阳能板,方便在太阳能板的作用下,对整个装置进行供电,减少能源的浪费。

[0010] 优选的,所述固定架的顶部固定安装有蓄电池,所述蓄电池的外表壁活动套设有防水壳,且防水壳通过螺栓固定安装在顶板的顶部,方便在蓄电池的作用下,储存太阳能板所转化的电能,并对整个装置进行供电。

[0011] 优选的,所述升降外壳的外表壁固定安装有四个反光板,且每个反光板分别位于升降外壳的四周,方便在反光板的作用下,防止夜间行人看不到本装置,减少交通事故的发生率。

[0012] 优选的,所述升降外壳的内壁两侧均开设有限位槽,所述升降筒的底部固定安装有限位板,且限位板的外表壁活动嵌设在两个限位槽的内表壁,方便在限位板的作用下,对升降筒进行限位,防止升降筒滑出升降外壳。

[0013] 优选的,所述底座的底部固定安装有四个圆板,四个所述圆板的底部均固定安装有万向轮,方便在万向轮的作用下,移动整个装置。

[0014] 优选的,所述底座的顶部固定插设有四个圆柱,四个所述圆柱的顶部固定安装有把手,方便在把手的作用下,推动整个装置。

[0015] 优选的,所述底座的外表壁固定安装有四个支撑架,四个所述支撑架的内表壁均设置有防撞筒,方便在防撞筒的作用下,对失控汽车进行防护,而且还可以保护本装置不会受到撞击而损坏。

[0016] 优选的,所述支撑板的外表壁固定安装在底座的内表壁,所述圆筒的底部固定安装在底座的内壁底部。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0018] 1、本实用新型中,通过升降机构可以抬升信号灯的高度,可以方便司机观察信号灯,减少交通事故的发生,启动电机,会使得螺纹杆进行转动,由于升降筒是旋转连接在螺纹杆的外表壁,且被升降外壳进行限位,所以就会带动升降筒进行上下位移,就能把信号灯抬升至一定的高度,方便司机观察,从而减少交通事故的发生,而摄像机可以实时监控每个方向的情况,当该路口有交通事故发生时,交警就可以通过摄像机拍摄到的画面,观察到事故发生时的情况,从而能增加判罚的效率。

[0019] 2、本实用新型中,启动风扇,就可以通过第一散热口进行吸热,吸收的热量再通过第二散热口排出装置的外部,从而完成对主机的散热,能增加主机的使用寿命,由于第二散热口是位于装置的底部,所以雨水不会通过散热口进入到装置内部,就能防止主机被雨水侵蚀而损坏。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种道路交通安全装置中主视结构立体图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种道路交通安全装置中底侧结构立体图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种道路交通安全装置中伸缩机构剖视结构立体图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种道路交通安全装置中伸缩机构正剖结构立体图;

[0024] 图5为本实用新型提出的一种道路交通安全装置中散热机构结构立体图。

[0025] 图例说明:1、底座;2、升降机构;201、支撑板;202、主机;203、升降外壳;204、电机;205、螺纹杆;206、升降筒;207、安装筒;208、信号灯;209、固定架;210、第一支撑柱;211、摄像机;212、长杆;213、顶板;214、第二支撑柱;215、太阳能板;216、蓄电池;217、防水壳;218、反光板;219、限位槽;220、限位板;3、散热机构;301、圆筒;302、固定环;303、风扇;304、第一散热口;305、第二散热口;4、圆板;5、万向轮;6、圆柱;7、把手;8、支撑架;9、防撞筒。

具体实施方式

[0026] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0028] 实施例1,如图1-图5所示,本实用新型提供了一种道路交通安全装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有升降机构2,底座1的内壁底部设置有散热机构3;

[0029] 升降机构2包括支撑板201,支撑板201的顶部固定安装有主机202,底座1的顶部固定安装有升降外壳203,升降外壳203的内壁底部固定安装有电机204,电机204的输出端固定连接螺纹杆205,螺纹杆205的外表壁旋转连接有升降筒206,且升降筒206的外表壁活动嵌设在升降外壳203的内表壁,升降筒206的顶部固定安装有安装筒207,安装筒207的外表壁设置有四组信号灯208,安装筒207的顶部固定安装有固定架209,固定架209的顶部固定安装有四个第一支撑柱210,四个第一支撑柱210的顶部均固定安装有摄像机211,主机202可以对信号灯208进行控制,启动电机204,就能带动升降筒206进行升降,从而可以抬升信号灯208的高度,从而可以方便司机对信号灯208进行观察,摄像机211可以实时监控路口的交通状况。

[0030] 其整个实施例1所达到的效果为,启动电机204,会使得螺纹杆205进行转动,当螺纹杆205进行转动时就会带动升降筒206进行上下位移,就能把信号灯208抬升至一定的高度,方便司机对信号灯208进行观察,从而减少交通事故的发生,而摄像机211可以实时监控每个方向的情况,当该路口有交通事故发生时,交警就可以通过摄像机211拍摄到的画面,观察到事故发生时的情况,从而能增加判罚的效率。

[0031] 实施例2,如图1-图5所示,散热机构3包括圆筒301,圆筒301的内表壁固定安装有固定环302,固定环302的内表壁固定安装有风扇303,支撑板201的顶部开设有第一散热口304,底座1的底部开设有第二散热口305,固定架209的顶部中心处固定插设有长杆212,长杆212的顶部固定套设有顶板213,顶板213的顶部固定安装有两个第二支撑柱214,两个第二支撑柱214的顶部均固定安装有太阳能板215,固定架209的顶部固定安装有蓄电池216,蓄电池216的外表壁活动套设有防水壳217,且防水壳217通过螺栓固定安装在顶板213的顶部,升降外壳203的外表壁固定安装有四个反光板218,且每个反光板218分别位于升降外壳203的四周,升降外壳203的内壁两侧均开设有限位槽219,升降筒206的底部固定安装有限位板220,且限位板220的外表壁活动嵌设在两个限位槽219的内表壁,底座1的底部固定安装有四个圆板4,四个圆板4的底部均固定安装有万向轮5,底座1的顶部固定插设有四个圆

柱6,四个圆柱6的顶部固定安装有把手7,底座1的外表壁固定安装有四个支撑架8,四个支撑架8的内表壁均设置有防撞筒9,支撑板201的外表壁固定安装在底座1的内表壁,圆筒301的底部固定安装在底座1的内壁底部,启动风扇303就可以对第二散热口305进行散热,太阳能板215可以把太阳能转换成电能,然后把电能储存在蓄电池216中,然后对整个装置进行供电,反光板218可以反射汽车的车灯,从而可以减少夜间交通事故的发生,限位板220可以对升降筒206进行限位,防撞筒9可以增加整个装置的重量,还可以防止装置被失控的车辆撞坏。

[0032] 其整个实时例2所达到的效果为,太阳能板215可以把太阳能转换成电能,然后把电能储存在蓄电池216中,然后对整个装置进行供电,启动风扇303,就可以通过第一散热口304进行吸热,吸收的热量再通过第二散热口305排出装置的外部,从而完成对主机202的散热,能增加主机202的使用寿命,由于第二散热口305是位于装置的底部,所以雨水不会通过散热口进入到装置内部,就能防止主机202被雨水侵蚀而损坏。

[0033] 工作原理:拉动把手7,在万向轮5的作用下,就可以把本装置推送至指定路口,放置完成之后,就可以在四个支撑架8的内表壁放置防撞筒9,防撞筒9不仅可以对装置进行限位,防止装置被大风刮走,同时防撞筒9还可以防止失控的汽车对装置造成损坏,同时还可以减少车辆的损坏程度,这时启动电机204,就会带动螺纹杆205进行转动,由于升降筒206是旋转连接在螺纹杆205的外表壁,且被升降外壳203进行限位,所以就会带动升降筒206进行上下位移,就能把信号灯208抬升至一定的高度,方便司机对信号灯208进行观察,从而减少交通事故的发生,安装完成之后这时启动主机202就能对信号灯208进行控制,太阳能板215可以把太阳能转换成电能,然后把电能储存在蓄电池216中,然后对整个装置进行供电,反光板218可以反射汽车的车灯,从而可以减少夜间交通事故的发生,限位板220可以对升降筒206进行限位,防撞筒9可以增加整个装置的重量,还可以防止装置被失控的车辆撞坏,而摄像机211可以实时监控每个方向的情况,当该路口有交通事故发生时,交警就可以通过摄像机211拍摄到的画面,观察到事故发生时的情况,从而能增加判罚的效率,综合就解决了上述背景中所提出的问题。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

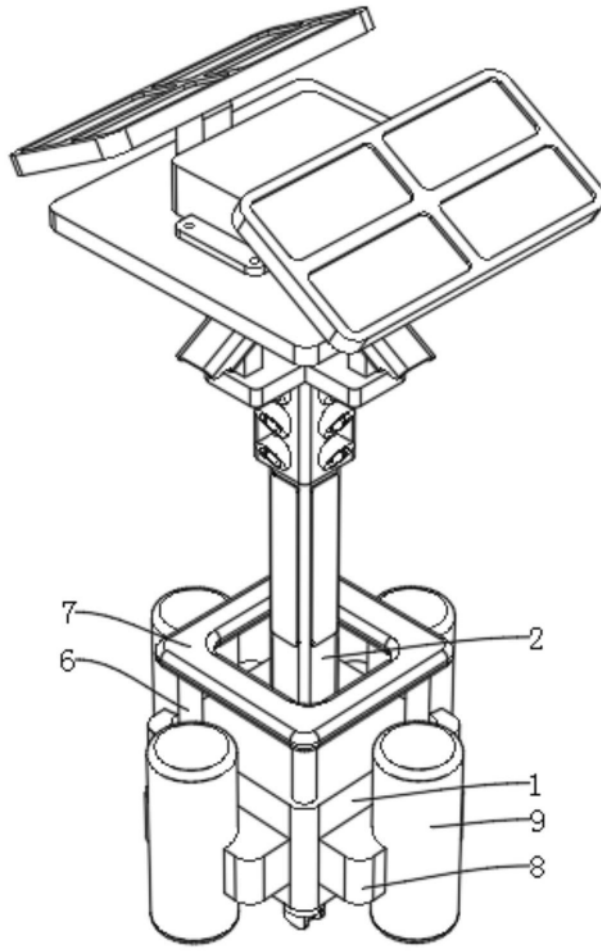


图1

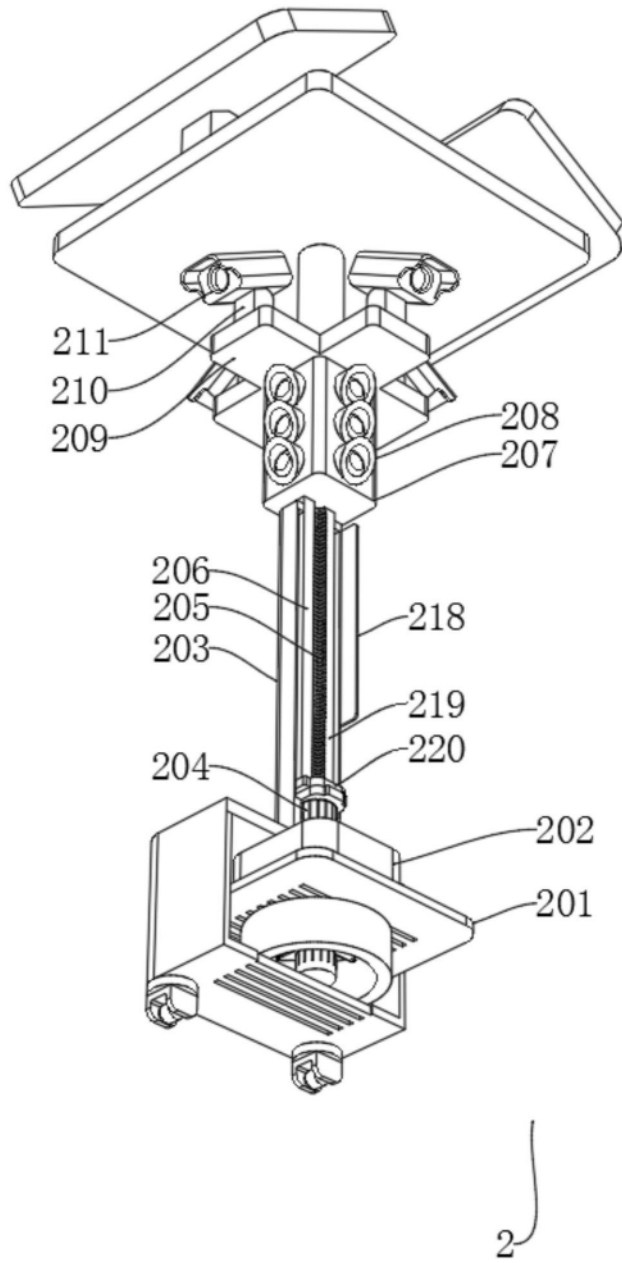


图3

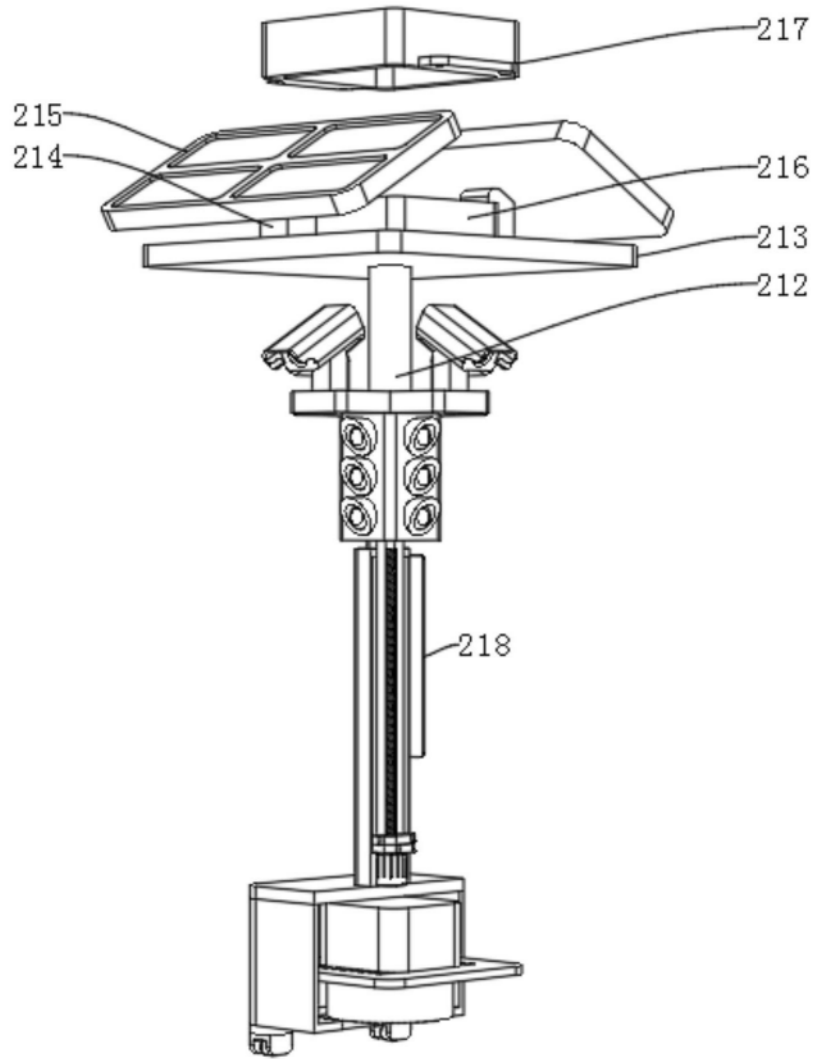


图4

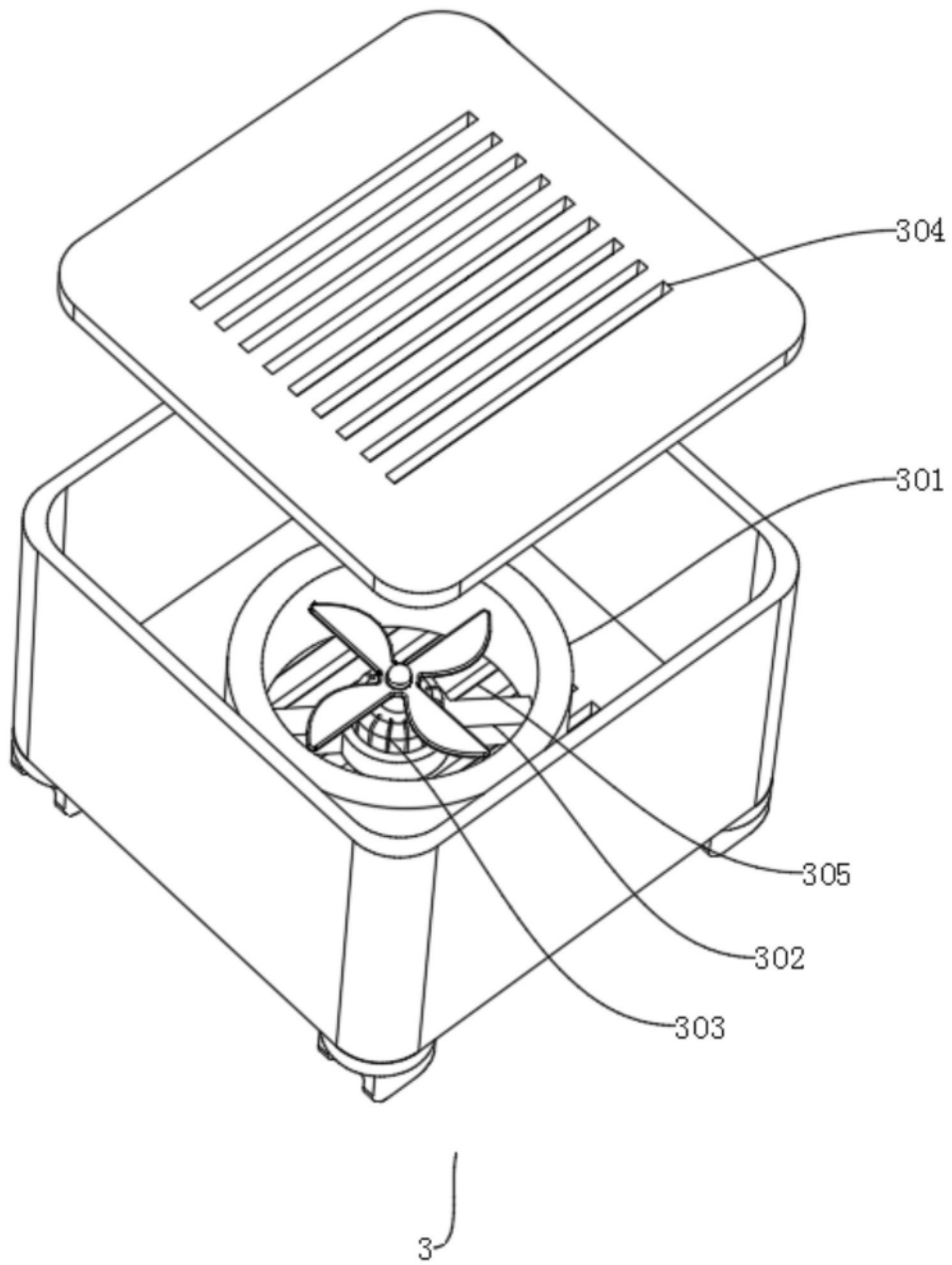


图5