



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214535306 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120398810.2

(22) 申请日 2021.02.24

(73) 专利权人 廊坊华昌物联网科技有限公司

地址 065600 河北省廊坊市永清县龙虎庄
乡后店村高速辅路北侧

(72) 发明人 张萍 孙淼 孙畅翼

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

G06K 9/20 (2006.01)

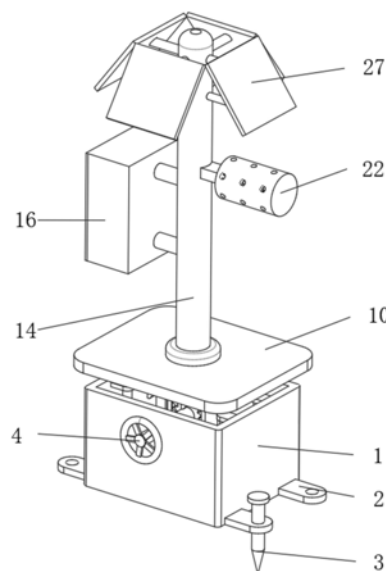
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农作物病虫害图谱采集分析装置

(57) 摘要

本实用新型属于农作物技术领域,尤其为一种农作物病虫害图谱采集分析装置,包括稳定箱,所述稳定箱,所述稳定箱的表面设置有转动盘,所述稳定箱的内部设置有升降环,所述升降环的内壁设置有齿牙,所述升降环的表面固定连接有固定柱,所述稳定箱的顶部固定安装有固定盘。该农作物病虫害图谱采集分析装置,通过固定栓穿过固定块表面的圆孔,使得稳定箱被固定在地面上,太阳能板吸收太阳光线,在夜晚时,诱虫灯发光,光源穿过圆形孔,可吸引飞行的虫类,定时器设定规定时间,到达时间后,配合摄像头对虫类进行拍摄,以此类推,通过无限传输模块将信息传输给控制器进行分析,分析完成之后,通过储存器储存拍摄后的虫类信息。



1. 一种农作物病虫害图谱采集分析装置, 包括稳定箱 (1), 其特征在于: 所述稳定箱 (1), 所述稳定箱 (1) 的表面设置有转动盘 (4), 所述稳定箱 (1) 的内部设置有升降环 (7), 所述升降环 (7) 的内壁设置有齿牙 (8), 所述升降环 (7) 的表面固定连接有固定柱 (9), 所述稳定箱 (1) 的顶部固定安装有固定盘 (10), 所述固定盘 (10) 的上表面固定安装有圆形柱 (14), 所述圆形柱 (14) 的表面固定连接有连接柱一 (15), 所述连接柱一 (15) 的一侧固定安装有控制箱 (16), 所述连接柱一 (15) 的一侧固定安装有连接杆 (21), 所述连接杆 (21) 的一侧固定安装有圆形筒 (22), 所述连接柱一 (15) 的顶部固定安装有连接柱二 (26), 所述连接柱二 (26) 的一侧固定连接太阳能板 (27)。

2. 根据权利要求1所述的一种农作物病虫害图谱采集分析装置, 其特征在于: 所述稳定箱 (1) 的一侧固定安装有固定块 (2), 所述固定块 (2) 的上表面活动连接有固定栓 (3)。

3. 根据权利要求1所述的一种农作物病虫害图谱采集分析装置, 其特征在于: 所述转动盘 (4) 的一侧转动连接有转轴 (5), 所述转轴 (5) 的表面固定安装有齿轮 (6)。

4. 根据权利要求1所述的一种农作物病虫害图谱采集分析装置, 其特征在于: 所述升降环 (7) 的一侧固定连接连接杆一 (11), 所述连接杆一 (11) 的一侧固定连接升降板 (12), 所述升降板 (12) 的表面设置有滑杆 (13)。

5. 根据权利要求1所述的一种农作物病虫害图谱采集分析装置, 其特征在于: 所述圆形筒 (22) 的表面设置有圆形孔 (23), 所述圆形筒 (22) 的内部固定安装有摄像头 (24), 所述圆形筒 (22) 的内壁固定安装有诱虫灯 (25)。

6. 根据权利要求1所述的一种农作物病虫害图谱采集分析装置, 其特征在于: 所述控制箱 (16) 的内部固定安装有控制器 (17), 所述控制器 (17) 的底部固定安装无限传输模块 (18), 所述无限传输模块 (18) 的一侧固定安装有定时器 (19), 所述定时器 (19) 的底部固定安装有储存器 (20)。

一种农作物病虫害图谱采集分析装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农作物技术领域,具体涉及一种农作物病虫害图谱采集分析装置。

背景技术

[0002] 农作物是农业上栽培的各种植物。包括粮食作物、经济作物(油料作物、蔬菜作物、花、草、树木)两大类。“人以食为天”,表达了人与食物的关系,合理的膳食搭配才能给人类带来健康。农作物的生长,离不开科学的科技生产技术,以及新型工业制造出来的能辅助农业生产的机械设备,农作物栽培的历史各有不同,大多数最先进行作物栽培的地区是半干旱气候的江河流域,栽培的方法是,先耙地,然后犁地播种。

[0003] 农作物指农业上栽培的各种植物,包括粮食作物、经济作物等,可食用的农作物是人类基本的食物来源之一,能大批长成或大面积收获,供盈利或口粮用的植物(例如谷物、蔬菜、棉花、亚麻等),农作物在生长过程中,会出现虫害的现象,目前人工实地进行勘察,进行分析针对虫害的种类,导致大量时间以及人力被浪费的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种农作物病虫害图谱采集分析装置,解决了目前人工实地进行勘察,进行分析针对虫害的种类,导致大量时间以及人力被浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农作物病虫害图谱采集分析装置,包括稳定箱,所述稳定箱,所述稳定箱的表面设置有转动盘,所述稳定箱的内部设置有升降环,所述升降环的内壁设置有齿牙,所述升降环的表面固定连接有固定柱,所述稳定箱的顶部固定安装有固定盘,所述固定盘的上表面固定安装有圆形柱,所述圆形柱的表面固定连接有连接柱一,所述连接柱一的一侧固定安装有控制箱,所述连接柱一的一侧固定安装有连接杆,所述连接杆的一侧固定安装有圆形筒,所述连接柱一的顶部固定安装有连接柱二,所述连接柱二的一侧固定连接有太阳能板。

[0006] 优选的,所述稳定箱的一侧固定安装有固定块,所述固定块的上表面活动连接有固定栓。

[0007] 优选的,所述转动盘的一侧转动连接有转轴,所述转轴的表面固定安装有齿轮。

[0008] 优选的,所述升降环的一侧固定连接有连接杆一,所述连接杆一的一侧固定连接升降板,所述升降板的表面设置有滑杆。

[0009] 优选的,所述圆形筒的表面设置有圆形孔,所述圆形筒的内部固定安装有摄像头,所述圆形筒的内壁固定安装有诱虫灯。

[0010] 优选的,所述控制箱的内部固定安装有控制器,所述控制器的底部固定安装有无限传输模块,所述无限传输模块的一侧固定安装有定时器,所述定时器的底部固定安装有储存器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该农作物病虫害图谱采集分析装置,通过固定栓穿过固定块表面的圆孔,使得稳定箱被固定在地面上,太阳能板吸收太阳光线,在夜晚时,诱虫灯发光,光源穿过圆形孔,可吸引飞行的虫类,定时器设定规定时间,到达时间后,配合摄像头对虫类进行拍摄,以此类推,通过无限传输模块将信息传输给控制器进行分析,分析完成之后,通过储存器储存拍摄后的虫类信息。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的第一种立体结构剖面图;

[0016] 图3为本实用新型的第二种立体结构剖面图;

[0017] 图4为本实用新型的圆形筒立体结构剖面图。

[0018] 图中:1稳定箱;2固定块;3固定栓;4转动盘;5转轴;6齿轮;7升降环;8齿牙;9固定柱;10固定盘;11连接杆一;12升降板;13滑杆;14圆形柱;15连接柱一;16控制箱;17控制器;18无限传输模块;19定时器;20储存器;21连接杆;22圆形筒;23圆形孔;24摄像头;25诱虫灯;26连接柱二;27太阳能板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种农作物病虫害图谱采集分析装置,包括稳定箱1,稳定箱1的表面设置有转动盘4,稳定箱1的内部设置有升降环7,升降环7的内壁设置有齿牙8,升降环7的表面固定连接固定柱9,稳定箱1的顶部固定安装有固定盘10,固定盘10的上表面固定安装有圆形柱14,需要升高圆形柱14时,转动转动盘4,使得转轴5表面的齿轮6进行旋转,使得齿轮6接触升降环7内壁的齿牙8,使得升降环7上下升降,升降环7通过固定柱9与固定盘10固定连接,使得固定盘10进行升降,从而圆形柱14上下升降,圆形柱14的表面固定连接连接柱一15,连接柱一15的一侧固定安装有控制箱16,圆形柱14通过连接柱一15与控制箱16之间固定连接,起到固定控制箱16的作用,连接柱一15的一侧固定安装有连接杆21,连接杆21的一侧固定安装有圆形筒22,圆形柱14通过连接杆21与圆形筒22之间固定连接,起到固定圆形筒22的作用,连接柱一15的顶部固定安装有连接柱二26,连接柱二26的一侧固定连接太阳能板27,太阳能板27数量为四个,可有效收集大量的太阳能。

[0021] 具体的,稳定箱1的一侧固定安装有固定块2,固定块2的上表面活动连接固定栓3,通过四个固定栓3穿过固定块表面的圆孔,与地面进行固定,使得稳定箱1固定在农作物种植位置。

[0022] 具体的,转动盘4的一侧转动连接有转轴5,转轴5的表面固定安装有齿轮6,通过转动转动盘4,使得转轴5表面的齿轮6进行旋转。

[0023] 具体的,升降环7的一侧固定连接连接有连接杆一11,连接杆一11的一侧固定连接连接有升降板12,升降板12的表面设置有滑杆13,升降环7上下升降时,升降板12在滑杆13表面进行上下升降,提高了升降环7的稳定性。

[0024] 具体的,圆形筒22的表面设置有圆形孔23,圆形筒22的内部固定安装有摄像头24,圆形筒22的内壁固定安装有诱虫灯25,在夜晚时,诱虫灯25发出光线,光线通过圆形孔23漏出外部,外部农作物上面会飞的虫类被诱虫灯25吸引,通过圆形孔23进入圆形筒22内部。

[0025] 具体的,控制箱16的内部固定安装有控制器17,控制器17的底部固定安装有无限传输模块18,无限传输模块18的一侧固定安装有定时器19,定时器19的底部固定安装有储存器20,定时器19设定规定时间,到达时间后,配合摄像头24对虫类进行拍摄,以此类推,通过无限传输模块18将信息传输给控制器17进行分析,分析完成之后,通过储存器17储存拍摄后的虫类信息。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,通过四个固定栓3穿过固定块表面的圆孔,与地面进行固定,使得稳定箱1固定在农作物种植位置,太阳能板27数量为四个,可有效收集大量的太阳能,在夜晚时,诱虫灯25发出光线,光线通过圆形孔23漏出外部,外部农作物上面会飞的虫类被诱虫灯25吸引,通过圆形孔23进入圆形筒22内部,定时器19设定规定时间,到达时间后,配合摄像头24对虫类进行拍摄,以此类推,通过无限传输模块18将信息传输给控制器17进行分析,分析完成之后,通过储存器17储存拍摄后的虫类信息,需要升高圆形柱14时,转动转动盘4,使得转轴5表面的齿轮6进行旋转,使得齿轮6接触升降环7内壁的齿牙8,使得升降环7上下升降,升降环7通过固定柱9与固定盘10固定连接,使得固定盘10进行升降,从而圆形柱14上下升降,可调节圆形筒22的高低。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

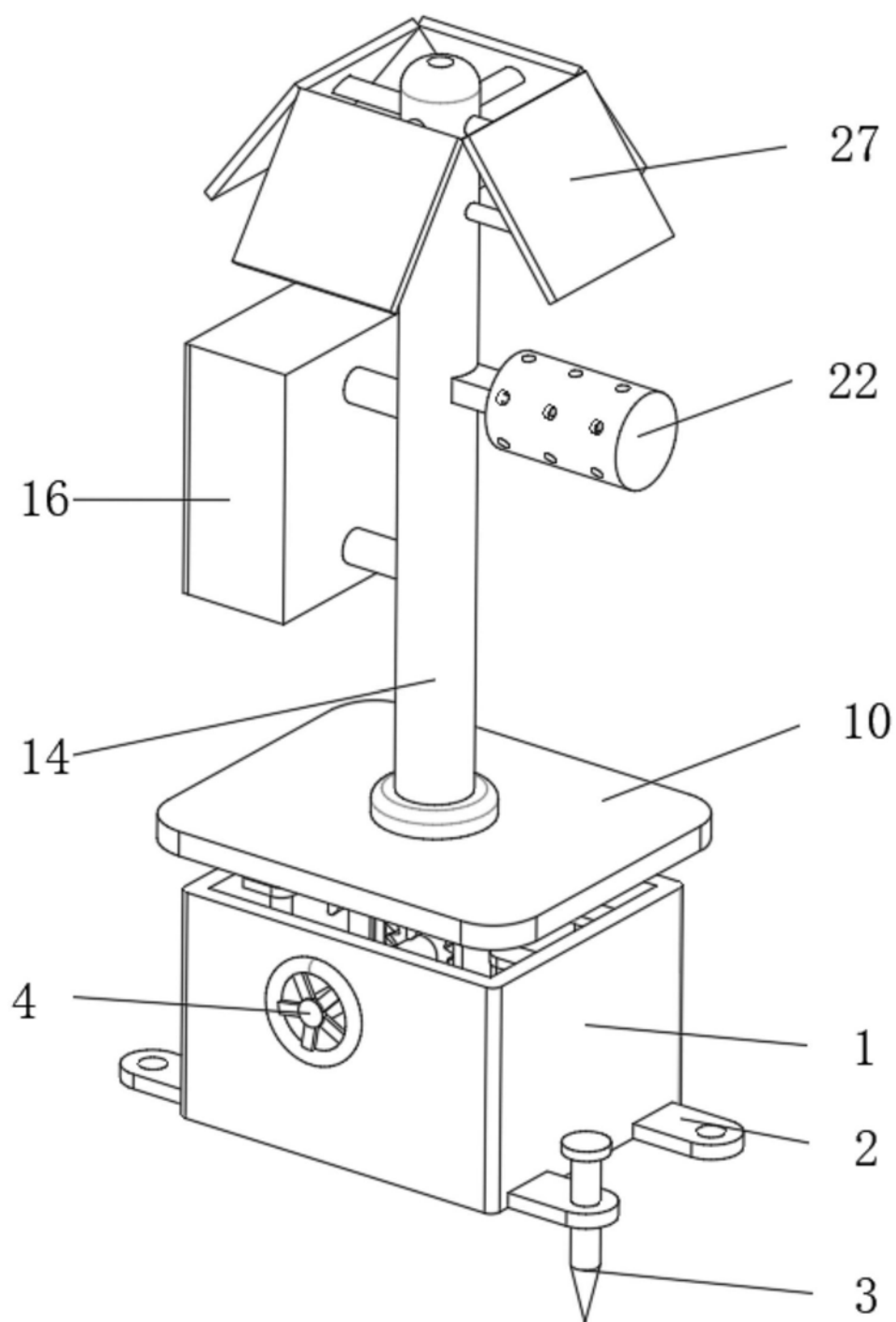


图1

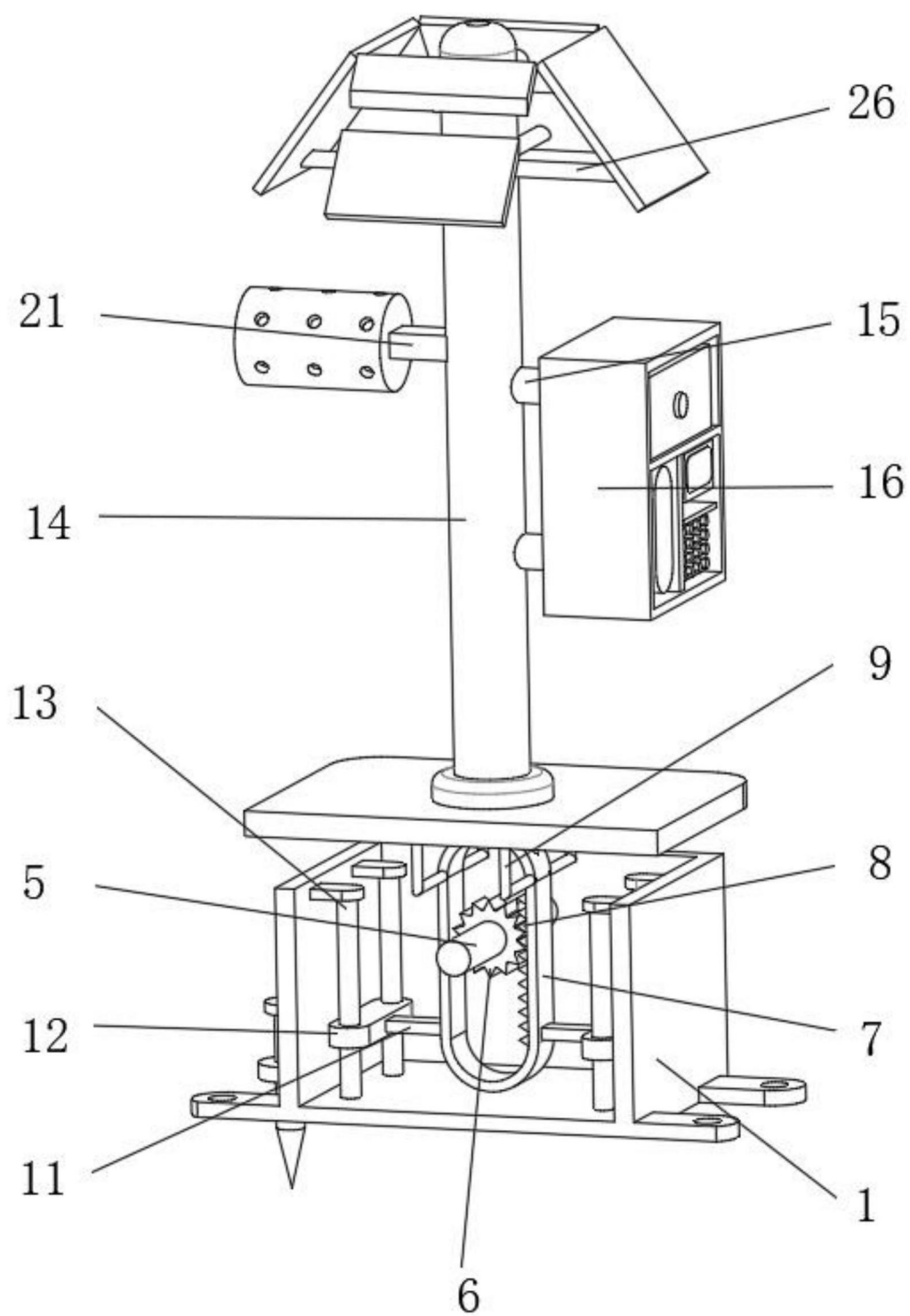


图2

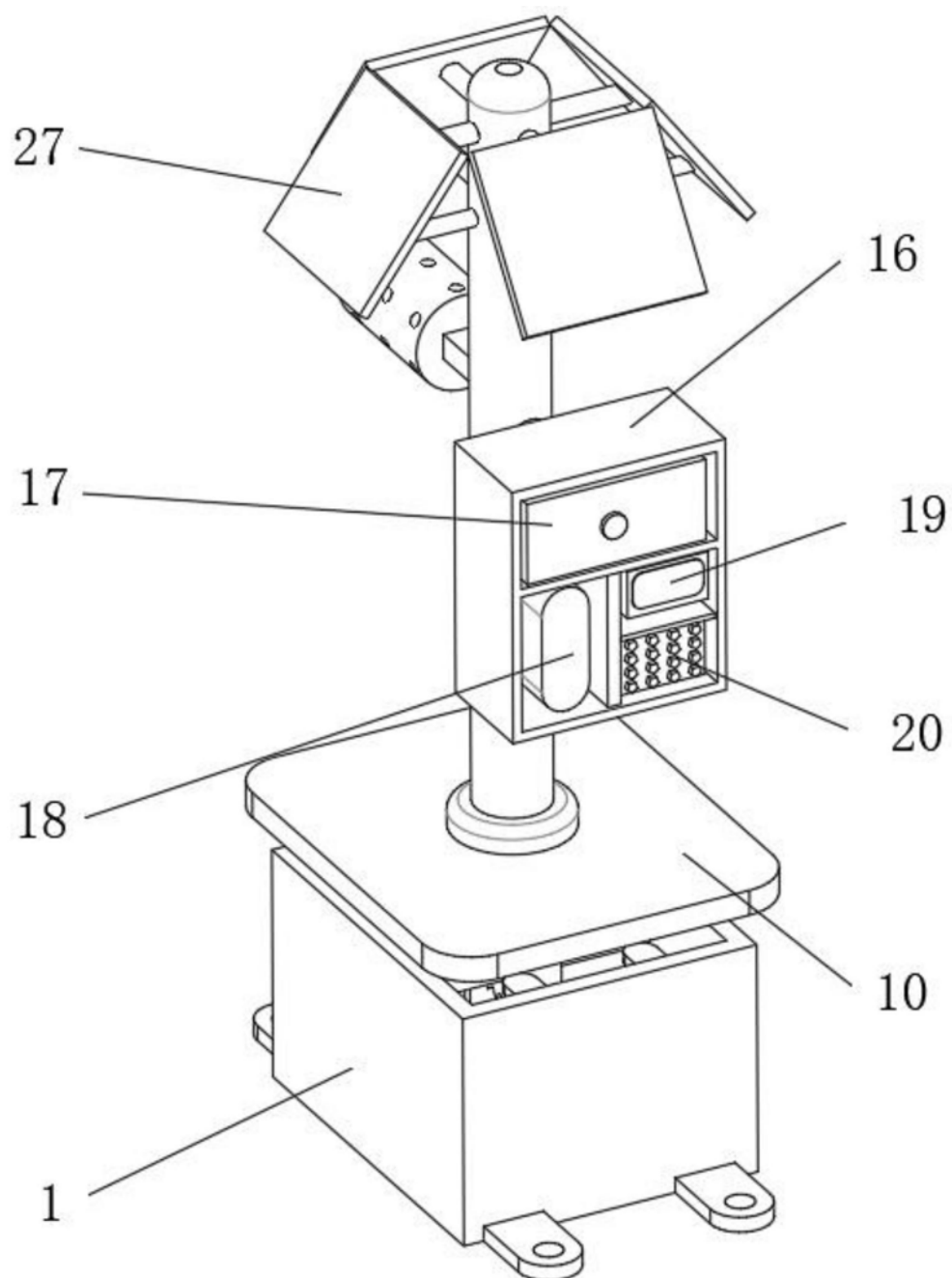


图3

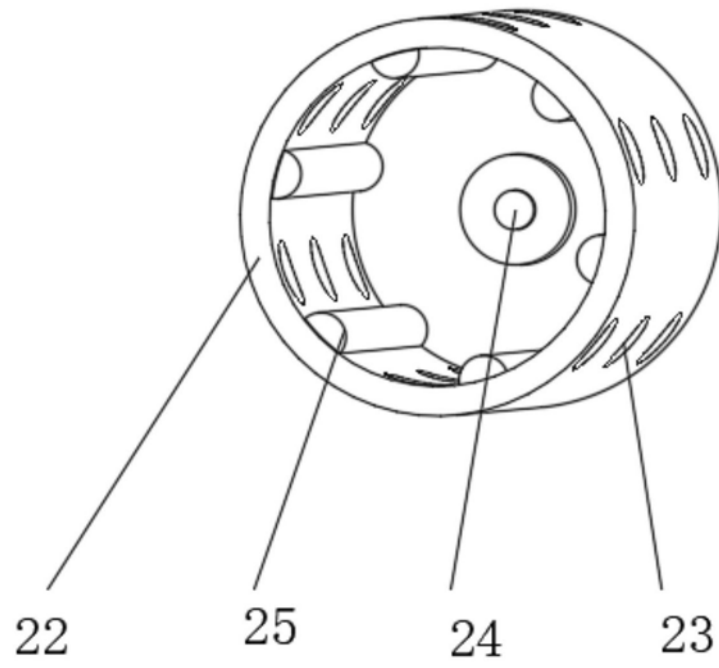


图4