



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104957121 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201510465399. 5

(22) 申请日 2015. 08. 01

(71) 申请人 衢州市依科达节能技术有限公司

地址 324000 浙江省衢州市绿色产业集聚区

凯旋南路6号(慧谷工业设计基地)2

幢A座308室

(72) 发明人 饶建明

(51) Int. Cl.

A01M 1/04(2006. 01)

A01M 1/22(2006. 01)

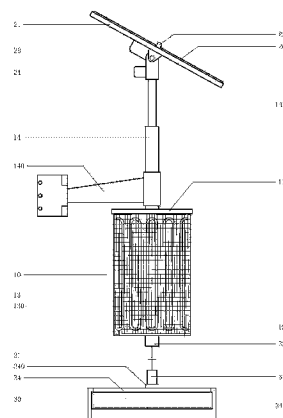
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种太阳能诱虫养殖器

(57) 摘要

一种太阳能诱虫养殖器,包括电击捕虫灯、太阳能蓄电板和接虫喂养盆,电击捕虫灯包括筒型灯架、亮光诱虫灯和捕虫灯罩,在筒型灯架顶部和内腔分别设有杆型支架和接盘升降机,亮光诱虫灯安装在筒型灯架外圈,捕虫灯罩为透明灯罩并套装在亮光诱虫灯外围,在捕虫灯罩外圈设有捕虫电网,太阳能蓄电板设置在筒型灯架顶部并设有随光电板架。本实施例利用太阳能蓄电板生产电能,并通过电击捕虫灯吸引并捕捉夜晚出来活动的昆虫,接虫喂养盆收集被电击后的昆虫并将其存放到白天用于喂养禽类动物,不仅缩短了禽类动物的养殖周期,还降低了养殖成本。因此,该太阳能诱虫养殖器结构合理、使用方便,能增加禽类动物养殖户的收入。



1. 一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:所述太阳能诱虫养殖器包括电击捕虫灯(10)、太阳能蓄电池(20)和接虫喂养盆(30),所述电击捕虫灯(10)包括筒型灯架(11)、亮光诱虫灯(12)和捕虫灯罩(13),在筒型灯架(11)顶部和内腔分别设有杆型支架(14)和接盘升降机(15),所述杆型支架(14)设有悬挂臂架(140),所述电击捕虫灯(10)通过悬挂臂架(140)架设在空中,所述亮光诱虫灯(12)安装在筒型灯架(11)外圈,所述捕虫灯罩(13)为透明灯罩并套装在亮光诱虫灯(12)外围,在捕虫灯罩(13)外圈设有捕虫电网(130);所述太阳能蓄电池(20)设置在筒型灯架(11)顶部并设有随光电板架(21),所述随光电板架(21)设有随光旋转机构,所述随光旋转机构与杆型支架(14)连接;所述接虫喂养盆(30)设有升降拉绳(31),所述升降拉绳(31)与接盘升降机(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:所述杆型支架(14)通过筋档设置在筒型灯架(11)顶部的中心,所述悬挂臂架(140)设置在杆型支架(14)中部,所述悬挂臂架(140)设有立式悬挂架或横臂定位架。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:在筒型灯架(11)外圈设有圈型灯座架(16)和灯罩圈架(17),在圈型灯座架(16)上设有多个灯座,每个灯座上都装有亮光诱虫灯(12),所述捕虫灯罩(13)套装在灯罩圈架(17)上,在筒型灯架(11)内腔还设有供电机构(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:所述随光旋转机构包括光源传感器(22)、摇摆驱动机(23)和旋转驱动机(24),所述光源传感器(22)设置在随光电板架(21)顶面,所述摇摆驱动机(23)和旋转驱动机(24)设置在随光电板架(21)背面,所述旋转驱动机(24)与杆型支架(14)顶端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:所述杆型支架(14)内腔设有伸缩顶杆(141),所述伸缩顶杆(141)设有伸缩驱动机(142),所述伸缩驱动机(142)安装在筒型灯架(11)内腔,所述随光电板架(21)与伸缩顶杆(141)顶端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:所述接盘升降机(15)设置在筒型灯架(11)内腔底部并包括拉绳卷筒(150)和卷筒驱动机(151),所述升降拉绳(31)与拉绳卷筒(150)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:在接虫喂养盆(30)与筒型灯架(11)之间设有定位装置,所述定位装置包括定位套管(32)和套管圆柱(33),所述定位套管(32)通过筋档设置在筒型灯架(11)底部的中心,所述套管圆柱(33)设置在接虫喂养盆(30)中心,所述升降拉绳(31)设置在套管圆柱(33)顶端并穿过定位套管(32)内腔。

8. 根据权利要求1所述的一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:所述接虫喂养盆(30)设有捞虫滤网(34),所述捞虫滤网(34)设置成盆型结构并套装在接虫喂养盆(30)内,在捞虫滤网(34)中心和外圈分别设有卡滑套管(340)和滤网支脚(341),所述卡滑套管(340)套装在升降拉绳(31)外圈,所述滤网支脚(341)呈曲折型结构并架设在接虫喂养盆(30)外圈。

9. 根据权利要求5所述的一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:在筒型灯架(11)内腔设有光控开关,所述亮光诱虫灯(12)、捕虫灯罩(13)、接盘升降机(15)、伸缩驱动机(142)的电源控制线与光控开关连接。

一种太阳能诱虫养殖器

技术领域

[0001] 本发明属于一种养殖器,尤其涉及一种利用灯光吸引昆虫并将其捕捉起来喂养禽类动物的太阳能诱虫养殖器。

背景技术

[0002] 随着生活条件的提高,生态养殖的高品质无公害的禽类动物深受人们喜爱。然而,这种禽类动物必须在生态环境较好的野外,采用放养的方式养殖。由于,很多昆虫必须到夜晚才出来活动,而禽类动物要等到天亮时才会出来捕食,所以,禽类动物只能捉到少量蛋白质丰富的昆虫食用。由此,生态养殖禽类动物周期很长,养殖成本非常高。如果能将夜晚出来活动的昆虫捕捉起来,存放到白天喂养禽类动物,这样,既可以缩短禽类动物生态养殖的周期,又可以降低养殖成本。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术禽类动物生态养殖周期长、成本高的问题,本发明旨在提供一种太阳能诱虫养殖器,该养殖器设有电击捕虫灯和接虫喂养盆,利用灯光吸引夜晚出来活动昆虫,并将其捕捉起来存放到白天喂养禽类动物。

[0004] 为了达到上述目的,本发明采用如下技术方案:一种太阳能诱虫养殖器,其特征是:所述太阳能诱虫养殖器包括电击捕虫灯、太阳能蓄电池板和接虫喂养盆,所述电击捕虫灯包括筒型灯架、亮光诱虫灯和捕虫灯罩,在筒型灯架顶部和内腔分别设有杆型支架和接盘升降机,所述杆型支架设有悬挂臂架,所述电击捕虫灯通过悬挂臂架架设在空中,所述亮光诱虫灯安装在筒型灯架外圈,所述捕虫灯罩为透明灯罩并套装在亮光诱虫灯外围,在捕虫灯罩外圈设有捕虫电网;所述太阳能蓄电池板设置在筒型灯架顶部并设有随光电板架,所述随光电板架设有随光旋转机构,所述随光旋转机构与杆型支架连接;所述接虫喂养盆设有升降拉绳,所述升降拉绳与接盘升降机连接。

[0005] 本优选实施例还具有下列技术特征:

[0006] 所述杆型支架通过筋档设置在筒型灯架顶部的中心,所述悬挂臂架设置在杆型支架中部,所述悬挂臂架设有立式悬挂架或横臂定位架。

[0007] 在筒型灯架外圈设有圈型灯座架和灯罩圈架,在圈型灯座架上设有多个灯座,每个灯座上都装有亮光诱虫灯,所述捕虫灯罩套装在灯罩圈架上,在筒型灯架内腔还设有供电机构。

[0008] 所述随光旋转机构包括光源传感器、摇摆驱动机和旋转驱动机,所述光源传感器设置在随光电板架顶面,所述摇摆驱动机和旋转驱动机设置在随光电板架背面,所述旋转驱动机与杆型支架顶端连接。

[0009] 所述杆型支架内腔设有伸缩顶杆,所述伸缩顶杆设有伸缩驱动机,所述伸缩驱动机安装在筒型灯架内腔,所述随光电板架与伸缩顶杆顶端连接。

[0010] 所述接盘升降机设置在筒型灯架内腔底部并包括拉绳卷筒和卷筒驱动机,所述升

降拉绳与拉绳卷筒连接。

[0011] 在接虫喂养盆与筒型灯架之间设有定位装置,所述定位装置包括定位套管和套管圆柱,所述定位套管通过筋档设置在筒型灯架底部的中心,所述套管圆柱设置在接虫喂养盆中心,所述升降拉绳设置在套管圆柱顶端并穿过定位套管内腔。

[0012] 所述接虫喂养盆设有捞虫滤网,所述捞虫滤网设置成盆型结构并套装在接虫喂养盆内,在捞虫滤网中心和外圈分别设有卡滑套管和滤网支脚,所述卡滑套管套装在升降拉绳外圈,所述滤网支脚呈曲折型结构并架设在接虫喂养盆外圈。

[0013] 在筒型灯架内腔设有光控开关,所述亮光诱虫灯、捕虫灯罩、接盘升降机、伸缩驱动机的电源控制线与光控开关连接。

[0014] 本实施例利用太阳能蓄电板生产电能,并通过电击捕虫灯吸引并捕捉夜晚出来活动的昆虫,接虫喂养盆收集被电击后昆虫并将其存放到白天用于喂养禽类动物,不仅缩短了禽类动物的养殖周期,还降低了养殖成本。因此,该太阳能诱虫养殖器结构合理、使用方便,能增加禽类动物养殖户的收入。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图 1 为本发明一个实施例的装配结构示意图。

[0017] 图 2 为图 1 中筒型灯架 11 剖开后的结构示意图。

[0018] 图中序号分别表示:10. 电击捕虫灯,11. 筒型灯架,12. 亮光诱虫灯,13. 捕虫灯罩,130. 捕虫电网,14. 杆型支架,140. 悬挂臂架,141. 伸缩顶杆,142. 伸缩驱动机,15. 接盘升降机,150. 拉绳卷筒,151. 卷筒驱动机,16. 圈型灯座架,17. 灯罩圈架,18. 供电机构,20. 太阳能蓄电板,21. 随光电板架,22. 光源传感器,23. 摇摆驱动机,24. 旋转驱动机,30. 接虫喂养盆,31. 升降拉绳,32. 定位套管,33. 套管圆柱,34. 捞虫滤网,340. 卡滑套管,341. 滤网支脚。

具体实施方式

[0019] 参见图 1 并结合图 2,本实施例的太阳能诱虫养殖器包括电击捕虫灯 10、太阳能蓄电板 20 和接虫喂养盆 30,所述电击捕虫灯 10 包括筒型灯架 11、亮光诱虫灯 12 和捕虫灯罩 13,在筒型灯架 11 顶部和内腔分别设有杆型支架 14 和接盘升降机 15,所述杆型支架 14 设有悬挂臂架 140,所述电击捕虫灯 10 通过悬挂臂架 140 架设在空中,所述亮光诱虫灯 12 安装在筒型灯架 11 外圈,所述捕虫灯罩 13 为透明灯罩并套装在亮光诱虫灯 12 外围,在捕虫灯罩 13 外圈设有捕虫电网 130;所述太阳能蓄电板 20 设置在筒型灯架 11 顶部并设有随光电板架 21,所述随光电板架 21 设有随光旋转机构,所述随光旋转机构与杆型支架 14 连接;所述接虫喂养盆 30 设有升降拉绳 31,所述升降拉绳 31 与接盘升降机 15 连接。

[0020] 本实施例的太阳能诱虫养殖器安装在野外的养殖场内,利用太阳能蓄电板 20 收集和储存电能,利用亮光诱虫灯 12 吸引夜晚出来活动的昆虫,利用捕虫灯罩 13 电击昆虫,昆虫受到电击后往下落入接虫喂养盆 30 内,接虫喂养盆 30 晚上天黑时套装在电击捕虫灯 10 底部,收集被捕虫灯罩 13 电击落下的昆虫,经过整个夜晚,就会有大量的昆虫落在接虫喂养盆 30 内,早上天亮时接虫喂养盆 30 自动下降至地面,收集在喂养盆内的昆虫就成为喂

养禽类动物的饲料。禽类动物长期食用蛋白质丰富的昆虫,不仅能缩短养殖周期,而且能降低养殖成本。

[0021] 本实施例的太阳能诱虫养殖器使用前,最好在接虫喂养盆 30 内装满水,以防止受电击的昆虫,经过较长时间恢复活动能力后跑走。

[0022] 所述杆型支架 14 通过筋档设置在筒型灯架 11 顶部的中心,所述悬挂臂架 140 设置在杆型支架 14 中部,所述悬挂臂架 140 设有立式悬挂架或横臂定位架。

[0023] 由于夜晚出来活动的昆虫,大部分飞在离地面较高的空中,本实施例的电击捕虫灯 10 通过悬挂臂架 140 悬挂在空中,以捕捉更多的昆虫。立式悬挂架由立式杆件构成,悬挂臂架 140 与立式杆件顶部连接,将电击捕虫灯 10 悬挂在空中;横臂定位架与树干或其它杆架连接,将电击捕虫灯 10 悬挂在空中。

[0024] 在筒型灯架 11 外圈设有圈型灯座架 16 和灯罩圈架 17,在圈型灯座架 16 上设有多个灯座,每个灯座上都装有亮光诱虫灯 12,所述捕虫灯罩 13 套装在灯罩圈架 17 上,在筒型灯架 11 内腔还设有供电机构 18。

[0025] 在筒型灯架 11 外圈设有多个亮光诱虫灯 12,亮光诱虫灯 12 向筒型灯架 11 四周全方位发射诱虫灯光,以吸引更多的昆虫,即使有几盏灯损坏,电击捕虫灯 10 还能发挥捕捉昆虫的作用。捕虫灯罩 13 套装在亮光诱虫灯 12 外围,既能防止亮光诱虫灯 12 受到雨水和其它杂物的损坏,又能以电击的方式捕捉飞向亮光诱虫灯 12 的昆虫。

[0026] 供电机构 18 的电源输入线与太阳能蓄电板 20 连接,收集并储存太阳能蓄电板 20 生产的电能,供电机构 18 的电源输出线与亮光诱虫灯 12、捕虫灯罩 13、接盘升降机 15 分别连接,将太阳能蓄电板 20 生产的电能调成不同的电压,分别输送给亮光诱虫灯 12、捕虫灯罩 13 和接盘升降机 15 使用。

[0027] 所述随光旋转机构包括光源传感器 22、摇摆驱动机 23 和旋转驱动机 24,所述光源传感器 22 设置在随光电板架 21 顶面,所述摇摆驱动机 23 和旋转驱动机 24 设置在随光电板架 21 背面,所述旋转驱动机 24 与杆型支架 14 顶端连接。

[0028] 光源传感器 22 以太阳发出的光线为工作信号,并根据信号启动摇摆驱动机 23 和旋转驱动机 24 工作,调整随光电板架 21 的朝向和角度,使随光电板架 21 始终以最佳角度对着太阳,太阳能蓄电板 20 就能最大限度吸收阳光,并将其转化成电能。

[0029] 所述杆型支架 14 内腔设有伸缩顶杆 141,所述伸缩顶杆 141 设有伸缩驱动机 142,所述伸缩驱动机 142 安装在筒型灯架 11 内腔,所述随光电板架 21 与伸缩顶杆 141 顶端连接。

[0030] 伸缩顶杆 141 套装在杆型支架 14 内腔,能方便的伸出或缩进于杆型支架 14,并带动随光电板架 21 升高或降低。随光电板架 21 升高时,将太阳能蓄电板 20 架设在树木或其它遮挡物的顶部,使其能最大限度的吸收阳光;随光电板架 21 降低时,使太阳能蓄电板 20 处在树木或其它遮挡物的下方,防止太阳能蓄电板 20 受到大风大雨的影响。

[0031] 所述接盘升降机 15 设置在筒型灯架 11 内腔底部并包括拉绳卷筒 150 和卷筒驱动机 151,所述升降拉绳 31 与拉绳卷筒 150 连接。

[0032] 拉绳卷筒 150 通过轴座安装在筒型灯架 11 内腔能方便的转动,卷筒驱动机 151 通过齿轮传动机构带动拉绳卷筒 150 转动,以拉紧或放松升降拉绳 31。升降拉绳 31 拉紧时将接虫喂养盆 30 提升至筒型灯架 11 底部,能方便的收集被电击后往下落的昆虫;升降拉绳

31 放松时带动接虫喂养盆 30 从筒型灯架 11 底部降落至地面,将收集盆内的昆虫喂养禽类动物。

[0033] 在接虫喂养盆 30 与筒型灯架 11 之间设有定位装置,所述定位装置包括定位套管 32 和套管圆柱 33,所述定位套管 32 通过筋档设置在筒型灯架 11 底部的中心,所述套管圆柱 33 设置在接虫喂养盆 30 中心,所述升降拉绳 31 设置在套管圆柱 33 顶端并穿过定位套管 32 内腔与拉绳卷筒 150 连接。

[0034] 接虫喂养盆 30 提升至筒型灯架 11 底部时,套管圆柱 33 卡套在定位套管 32 和内腔,限制接虫喂养盆 30 以同轴线的方式套接在筒型灯架 11 底部,以最佳的位置收集昆虫,不会发生接虫喂养盆 30 因左右摇晃等原因而漏接昆虫的情况。

[0035] 具体实施时,将套管圆柱 33 顶端设置成锥形结构,只要接盘升降机 15 将接虫喂养盆 30 提升至筒型灯架 11 底部,套管圆柱 33 就会方便的套入定位套管 32 内腔。

[0036] 所述接虫喂养盆 30 设有捞虫滤网 34,所述捞虫滤网 34 设置成盆型结构并套装在接虫喂养盆 30 内,在捞虫滤网 34 中心和外圈分别设有卡滑套管 340 和滤网支脚 341,所述卡滑套管 340 套装在升降拉绳 31 外圈,所述滤网支脚 341 呈曲折型结构并架设在接虫喂养盆 30 外圈。

[0037] 具体实施时,在接虫喂养盆 30 内装满水,以防止落入接虫喂养盆 30 内的昆虫跑走。

[0038] 落入接虫喂养盆 30 内的昆虫,有的浮在水面,禽类动物能直接吃到,有的沉在水底,禽类动物不能直接吃到。捞虫滤网 34 套装在接虫喂养盆 30 内,将落入水中的昆虫全都装入滤网内,滤网支脚 341 的高度大于接虫喂养盆 30 的高度,当接虫喂养盆 30 降落至地面时,捞虫滤网 34 在滤网支脚 341 作用下,从接虫喂养盆 30 底部上升至顶部,不论沉在水底或浮在水面的昆虫都被捞到捞虫滤网 34 上,禽类动物都能直接吃到。

[0039] 在筒型灯架 11 内腔设有光控开关,所述亮光诱虫灯 12、捕虫灯罩 13、接盘升降机 15、伸缩驱动机 142 的电源控制线与光控开关连接。

[0040] 亮光诱虫灯 12 在光控开关的作用下,晚上天黑时自动点亮,吸引昆虫,早上天亮时自动熄灭。

[0041] 捕虫灯罩 13 在光控开关的作用下,晚上天黑时自动开始工作,电击飞向亮光诱虫灯 12 的昆虫,早上天亮时自动停止工作。

[0042] 接盘升降机 15 在光控开关的作用下,晚上天黑时,带动接虫喂养盆 30 提升至筒型灯架 11 底部收集昆虫,早上天亮时,带动接虫喂养盆 30 降低至地面,将收集的昆虫喂养禽类动物。

[0043] 伸缩驱动机 142 在光控开关的作用下,晚上天黑时,带动伸缩顶杆 141 缩进杆型支架 14,将太阳能蓄电池 20 降低至树木或其它遮挡物的下方,早上天亮时,带动伸缩顶杆 141 伸出杆型支架 14,将太阳能蓄电池 20 架设在树木或其它遮挡物的顶部。

[0044] 具体实施时,随光电板架 21 也可以设置成折叠结构,以安装更多的太阳能蓄电池 20。

[0045] 具体实施时,太阳能蓄电池 20 也可以固定安装在光照较好的地方,通过电线将生产的电能输送给供电机构 18。

[0046] 综上所述:本实施例解决了现有技术禽类动物生态养殖周期长、成本高的问题,提

供了一种能代替现有产品的太阳能诱虫养殖器。

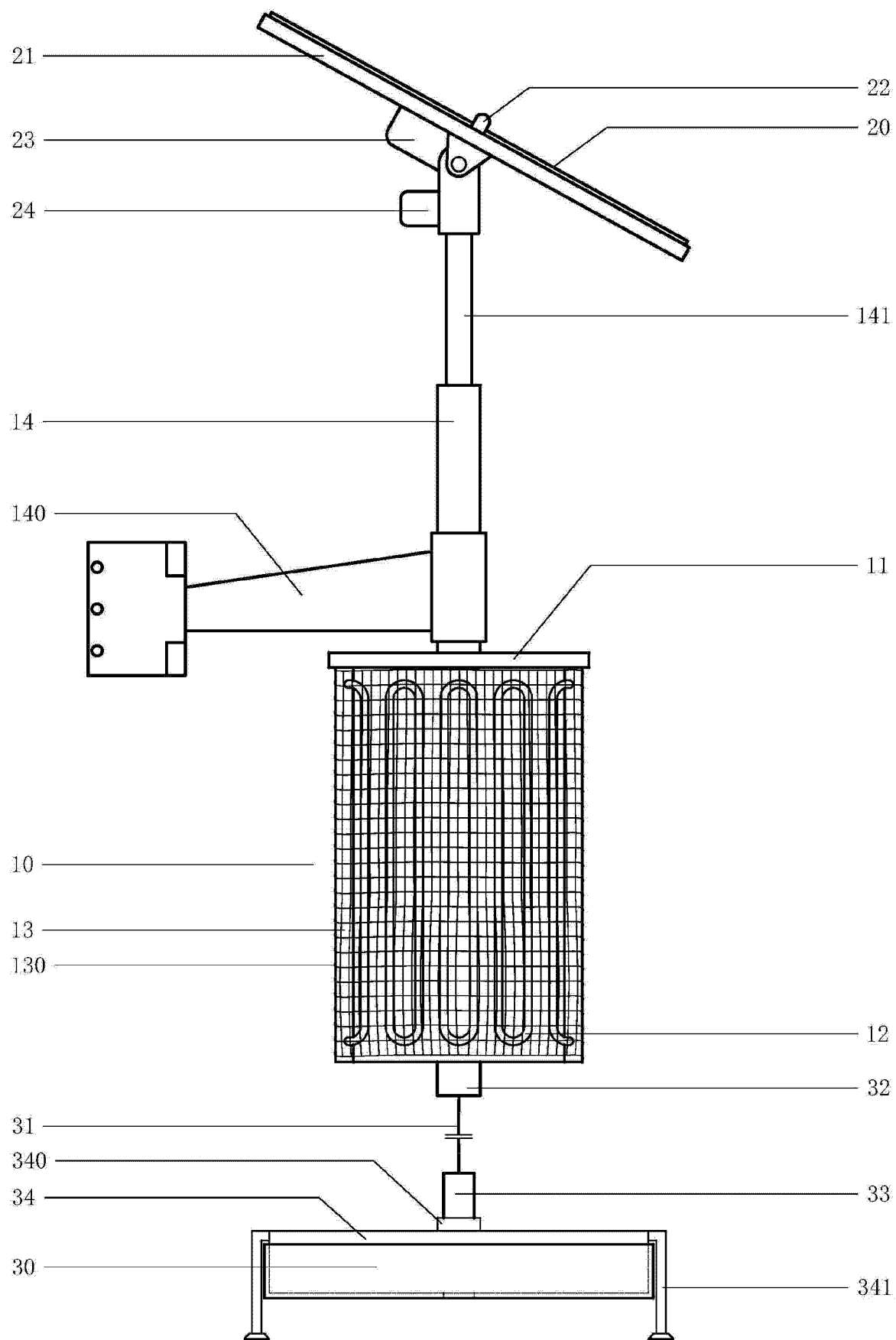


图 1

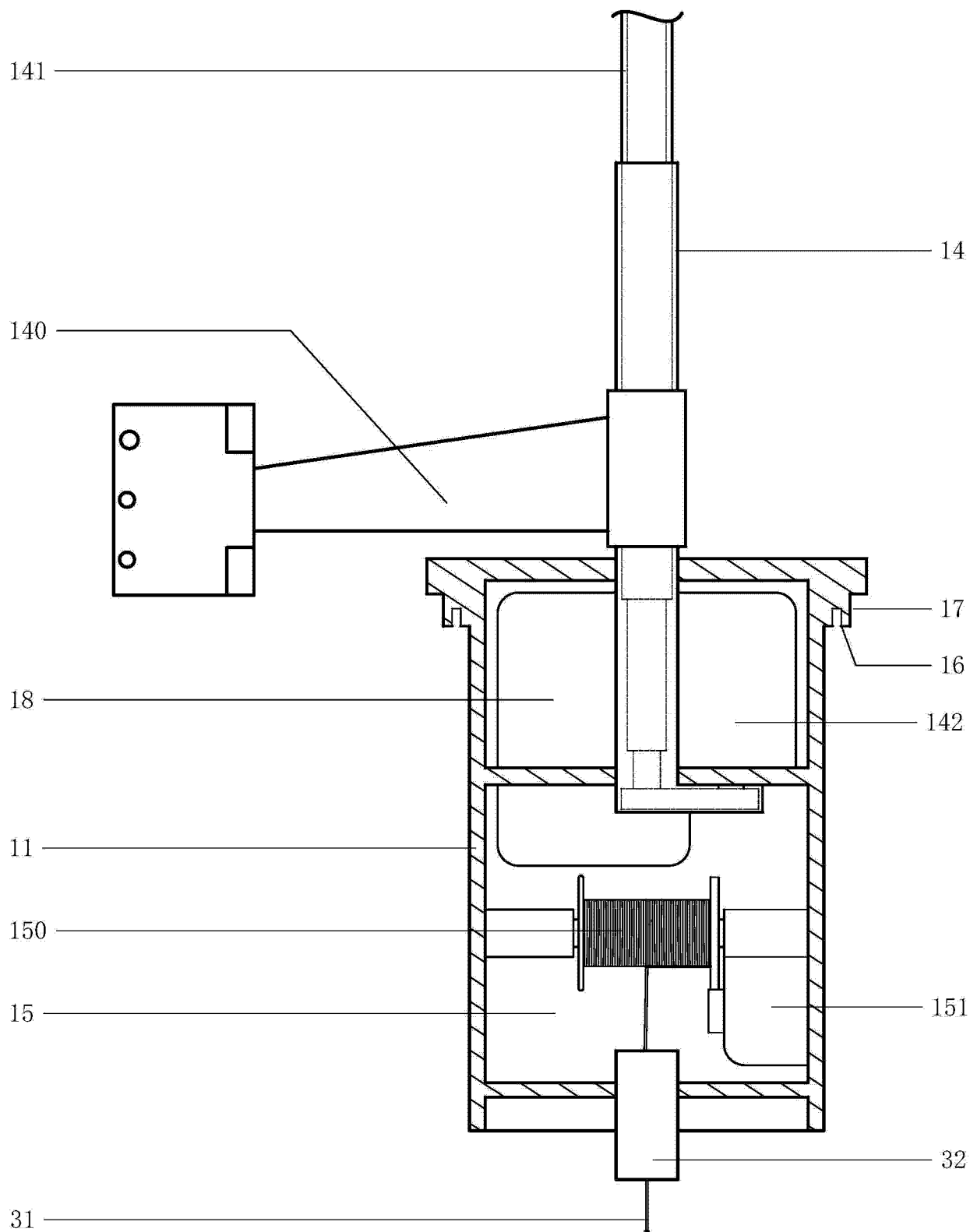


图 2