



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211721599 U

(45) 授权公告日 2020.10.23

(21) 申请号 202020276066.4

(22) 申请日 2020.03.09

(73) 专利权人 四川省农业科学院园艺研究所
地址 610066 四川省成都市锦江区狮子山路4号

(72) 发明人 陶炼 杨文渊 谢红江

(74) 专利代理机构 成都正华专利代理事务所
(普通合伙) 51229

代理人 李蕊

(51) Int.Cl.

A01M 1/04 (2006.01)

A01M 1/22 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

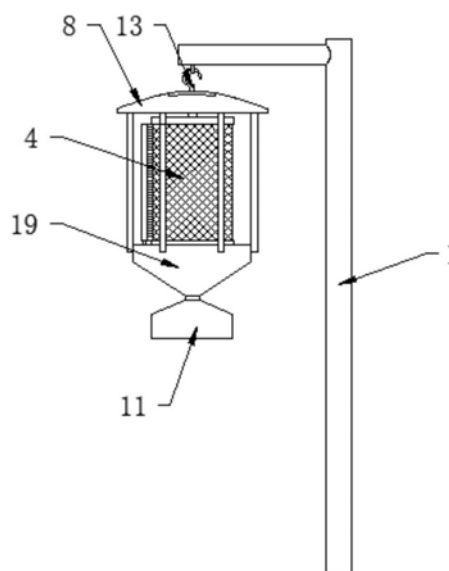
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种果树病虫害绿色防控诱虫灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,包括灯杆和固定板,所述固定板的顶部固定连接柱状结构的灯管和筒状结构的电网,所述固定板的底部螺栓连接有驱动马达,所述驱动马达的输出轴转动连接有驱动杆。本实用新型中,固定板上设置了灯管和电网,电网的上端设置了另一固定板,位于下侧的固定板的底部设置了驱动马达,驱动马达的输出轴设置了驱动杆,驱动杆上设置了清洁刷,采用此设计的好处在于:驱动电机通过驱动杆带动清洁刷绕着电网旋转,由于清洁刷贴着电网的表面,从而可将卡在电网缝隙中的害虫刷下来,此设计可减少卡在电网上的害虫数量,保证灯管的光线不会被遮挡,并且稳定电网的灭虫性能。



1. 一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,包括灯杆(1)和固定板(2),其特征在于,所述固定板(2)的顶部固定连接有柱状结构的灯管(3)和筒状结构的电网(4),所述固定板(2)的底部螺栓连接有驱动马达(5),所述驱动马达(5)的输出轴转动连接有驱动杆(6),所述驱动杆(6)远离驱动马达(5)的一端固定连接有清洁刷(7),所述清洁刷(7)贴合电网(4)的外表壁。

2. 根据权利要求1所述的一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,其特征在于,所述电网(4)的上端固定连接有另一个固定板(2),且此固定板(2)的顶部固定连接有罩体(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,其特征在于,所述罩体(8)的底部固定连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的底部固定连接有下料斗(10),所述下料斗(10)的底部设有可拆卸的储虫盒(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,其特征在于,所述下料斗(10)的底部与储虫盒(11)的顶部螺纹连接。

5. 根据权利要求2所述的一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,其特征在于,所述罩体(8)的顶部螺栓连接有盖板(12),所述盖板(12)的顶部固定连接有挂钩(13)。

6. 根据权利要求2所述的一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,其特征在于,所述罩体(8)的内部设有可更换的锂电池(14),所述灯管(3)、电网(4)和驱动马达(5)均与锂电池(14)电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,其特征在于,所述清洁刷(7)的刷毛为绝缘材料。

一种果树病虫害绿色防控诱虫灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及诱虫杀虫装置技术领域,尤其涉及一种果树病虫害绿色防控诱虫灯。

背景技术

[0002] 诱虫灯是一款夜晚用来引诱和捕杀有趋光性的昆虫的灯。在果树种植过程中,农业害虫的驱除是必要而不可少的。从早期的人工捕杀到现在大规模使用的化学制剂防治,人们尝试了多种有效的方法。在实际生产作业过程中考虑到成本及效果等因素,人们经常采用见效快,杀伤力大的农药。这种方法往往有大量的农药残留在农作物上,严重危害了人们的生活质量和身体健康。近来人们发现不同的昆虫对声、光和热有一定的趋向行为,因此,针对果树种植研发了一种适用于果园的诱虫灯。

[0003] 现有的诱虫灯大多采用电网将害虫灭杀,害虫在灭杀的同时往往会卡在电网上,而长期使用后,如不及时清理电网,电网上的害虫越来越多,不仅影响诱虫灯的照射,还不利于电网灭虫。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决害虫易卡在诱虫灯的电网上问题,而提出的一种果树病虫害绿色防控诱虫灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,包括灯杆和固定板,所述固定板的顶部固定连接有柱状结构的灯管和筒状结构的电网,所述固定板的底部螺栓连接有驱动马达,所述驱动马达的输出轴转动连接有驱动杆,所述驱动杆远离驱动马达的一端固定连接清洁刷,所述清洁刷贴合电网的外表壁。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述电网的上端固定连接有另一个固定板,且此固定板的顶部固定连接有罩体。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述罩体的底部固定连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接有下料斗,所述下料斗的底部设有可拆卸的储虫盒。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述下料斗的底部与储虫盒的顶部螺纹连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述罩体的顶部螺栓连接有盖板,所述盖板的顶部固定连接有挂钩。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述罩体的内部设有可更换的锂电池,所述灯管、电网和驱动马达均与锂电池电连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述清洁刷的刷毛为绝缘材料。

[0019] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型中,固定板上设置了灯管和电网,电网的上端设置了另一固定板,位于下侧的固定板的底部设置了驱动马达,驱动马达的输出轴设置了驱动杆,驱动杆上设置了清洁刷,采用此设计的好处在于:驱动电机通过驱动杆带动清洁刷绕着电网旋转,由于清洁刷贴着电网的表面,从而可将卡在电网缝隙中的害虫刷下来,此设计可减少卡在电网上的害虫数量,保证灯管的光线不会被遮挡,并且稳定电网的灭虫性能。

[0021] 2、本实用新型中,位于上侧的固定板上设置了罩体,罩体的顶部设置了盖板,其内部设置了可更换的锂电池,盖板上设置了挂钩,采用此设计的好处在于:锂电池用于给灯管、电网和驱动电机供电,此设计无需再果园中布置电线,并且诱虫灯通过挂钩挂在灯杆上,拿取方便。

附图说明

[0022] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的诱虫灯整体结构示意图;

[0023] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的诱虫灯内部结构示意图;

[0024] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的电网俯视结构示意图;

[0025] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的罩体内部结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、灯杆;2、固定板;3、灯管;4、电网;5、驱动马达;6、驱动杆;7、清洁刷;8、罩体;9、连接杆;10、下料斗;11、储虫盒;12、盖板;13、挂钩;14、锂电池。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种果树病虫害绿色防控诱虫灯,包括灯杆1和固定板2,固定板2的顶部固定连接有柱状结构的灯管3和筒状结构的电网4,固定板2的底部螺栓连接有驱动马达5,驱动马达5的输出轴转动连接有驱动杆6,驱动杆6远离驱动马达5的一端固定连接清洁刷7,清洁刷7贴合电网4的外表壁,清洁刷7可将卡在电网4上的害虫刷去。

[0030] 具体的,如图2所示,电网4的上端固定连接有另一个固定板2,且此固定板2的顶部固定连接罩体8,罩体8的底部固定连接连接杆9,连接杆9的底部固定连接下料斗10,下料斗10的底部设有可拆卸的储虫盒11,下料斗10的底部与储虫盒11的顶部螺纹连接,储虫盒11用于收集害虫。

[0031] 具体的,如图1所示,罩体8的顶部螺栓连接盖板12,盖板12的顶部固定连接挂钩13,方便拿取诱虫灯。

[0032] 具体的,如图4所示,罩体8的内部设有可更换的锂电池14,灯管3、电网4和驱动马达5均与锂电池14电连接,锂电池14可更换,方便诱虫灯持续工作。

[0033] 具体的,如图2所示,清洁刷7的刷毛为绝缘材料,减少静电,防止设备损坏。

[0034] 工作原理:使用时,果农将诱虫灯挂在灯杆1上,在夜间打开灯管3、电网4和驱动马达5,驱动马达5带动驱动杆6转动,使清洁刷7贴着电网4的表面移动,当害虫受到灯管3的光线吸引撞在电网4上,害虫受到电击被灭杀,并且卡在电网4的缝隙上,随着清洁刷7的移动害虫被刷下,沿着下料斗10倾斜的内表壁落尽储虫盒11中,通过上述的步骤,清洁刷7不断旋转,将害虫刷下来,从而减少卡在电网4上的害虫,保证灯管3和电网4的正常工作。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

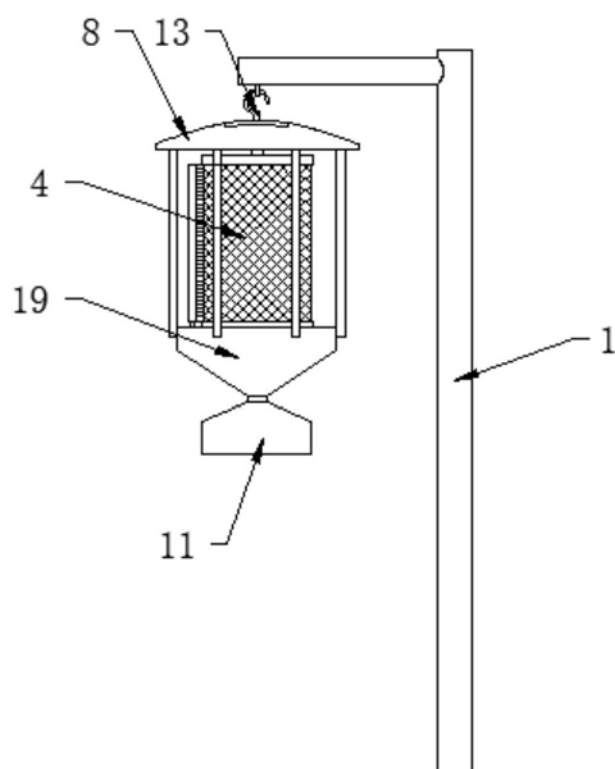


图1

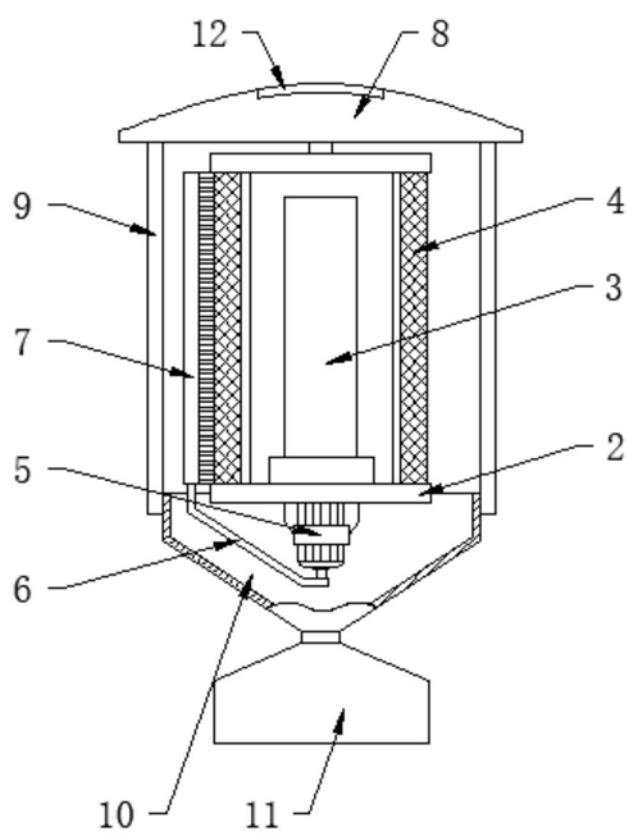


图2

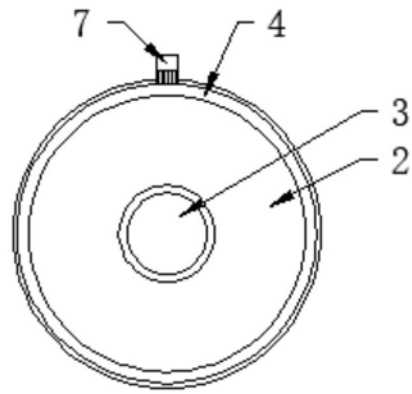


图3

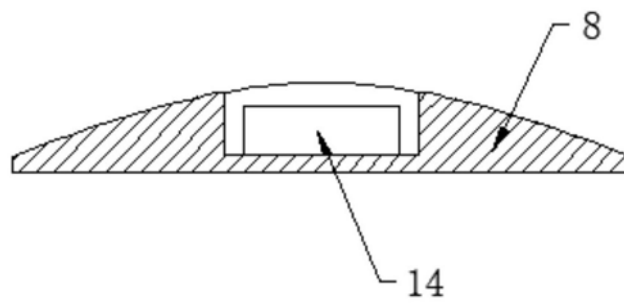


图4