(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210808922 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921901974.1

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 刘金涌
地址 518000 广东省深圳市罗湖区宝岗路田心村庆云花园庆安阁A203

(72)发明人 刘金涌

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
A01M 1/22(2006.01)
A01M 1/04(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)

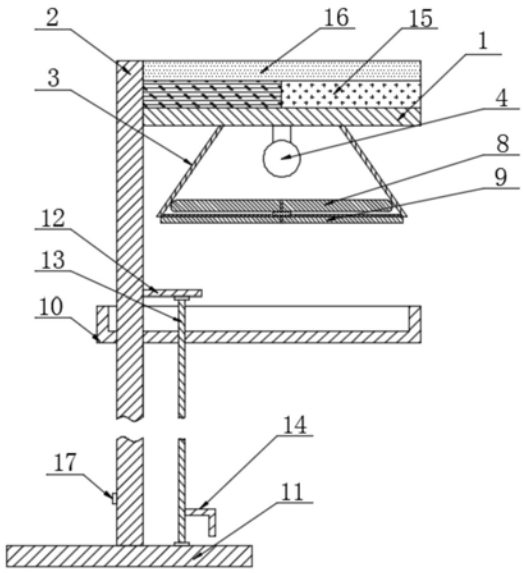
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能环保杀虫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保杀虫装置，具体涉及环保技术领域，包括支撑板，所述支撑板一侧设有柱体，所述支撑板底部设有杀虫机构，所述杀虫机构底部设有收集机构，所述收集机构设在柱体外部；所述杀虫机构包括灯罩，所述灯罩设在支撑板底部，所述灯罩内部设有灯泡，所述灯罩底部固定设有电网，所述电网内部设有绝缘块，所述绝缘块内部设有双轴电机。本实用新型通过杀虫机构的设计，可将盘旋在灯罩底部的害虫吸到电网上，增加了电网的杀虫效率，通过收集机构的设计，可将害虫的尸体收集并清理，避免了尸体直接掉落在地面上，将害虫的尸体处理干净避免了尸体发出异味，保障了周围的环境，有利于环保。



CN 210808922 U

1.一种节能环保杀虫装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)一侧设有柱体(2),所述支撑板(1)底部设有杀虫机构,所述杀虫机构底部设有收集机构,所述收集机构设在柱体(2)外部;

所述杀虫机构包括灯罩(3),所述灯罩(3)设在支撑板(1)底部,所述灯罩(3)内部设有灯泡(4),所述灯罩(3)底部固定设有电网(5),所述电网(5)内部设有绝缘块(6),所述绝缘块(6)内部设有双轴电机(7),所述双轴电机(7)顶部输出轴外部固定设有扇叶(8),所述双轴电机(7)底部输出轴外部固定设有刮板(9),所述扇叶(8)设在电网(5)顶部,所述刮板(9)设在电网(5)底部并与电网(5)底部相接触;

所述收集机构包括收集盒(10),所述收集盒(10)设在柱体(2)外部,所述柱体(2)底部固定设有支撑盘(11),所述收集盒(10)顶部设有挡板(12),所述收集盒(10)内部设有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)与收集盒(10)通过螺纹连接,所述螺纹杆(13)顶端延伸出收集盒(10)顶部并与挡板(12)通过轴承连接,所述螺纹杆(13)底端延伸出收集盒(10)底部并与支撑盘(11)顶部通过轴承连接。

2.根据权利要求1所述的一种节能环保杀虫装置,其特征在于:所述刮板(9)由绝缘材料制成。

3.根据权利要求1所述的一种节能环保杀虫装置,其特征在于:所述螺纹杆(13)外部设有把手(14)。

4.根据权利要求1所述的一种节能环保杀虫装置,其特征在于:所述支撑盘(11)与地面通过螺栓连接。

5.根据权利要求1所述的一种节能环保杀虫装置,其特征在于:所述支撑板(1)顶部设有蓄电池(15)。

6.根据权利要求5所述的一种节能环保杀虫装置,其特征在于:所述蓄电池(15)顶部设有太阳能光伏板(16),所述蓄电池(15)一侧设有逆变器,所述逆变器设在太阳能光伏板(16)和支撑板(1)之间,所述太阳能光伏板(16)、逆变器和蓄电池(15)电性连接。

7.根据权利要求6所述的一种节能环保杀虫装置,其特征在于:所述柱体(2)一侧设有按钮开关(17),所述按钮开关(17)、双轴电机(7)、电网(5)和灯泡(4)与蓄电池(15)电性连接。

8.根据权利要求1所述的一种节能环保杀虫装置,其特征在于:所述挡板(12)与柱体(2)一侧固定连接。

一种节能环保杀虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域，更具体地说，本实用涉及一种节能环保杀虫装置。

背景技术

[0002] 虫害是指有害的昆虫对植物生长造成的伤害，随着经济的快速发展，人们物质层次的不断提高，人们对身边环境的要求也越来越高，为了摆脱生活中害虫的困扰，杀虫装置应运而生，由于其操作简单，杀虫效果好等特点备受人们的喜爱。

[0003] 现有技术中的杀虫装置大多都是通过电网来进行杀虫，电网杀虫虽然效率较高，但是电网将害虫杀死后害虫尸体堆积在一起容易发生难闻的异味，对周围环境影响较大，不利于环保，而且难以清理。

[0004] 因此，发明一种节能环保杀虫装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型的实施例提供一种节能环保杀虫装置，通过杀虫机构的设计，可将盘旋在灯罩底部的害虫吸到电网上，增加了电网的杀虫效率，通过收集机构的设计，可将害虫的尸体收集并清理，避免了尸体直接掉落在地面上，将害虫的尸体处理干净避免了尸体发出异味，保障了周围的环境，有利于环保，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节能环保杀虫装置，包括支撑板，所述支撑板一侧设有柱体，所述支撑板底部设有杀虫机构，所述杀虫机构底部设有收集机构，所述收集机构设在柱体外部；

[0007] 所述杀虫机构包括灯罩，所述灯罩设在支撑板底部，所述灯罩内部设有灯泡，所述灯罩底部固定设有电网，所述电网内部设有绝缘块，所述绝缘块内部设有双轴电机，所述双轴电机顶部输出轴外部固定设有扇叶，所述双轴电机底部输出轴外部固定设有刮板，所述扇叶设在电网顶部，所述刮板设在电网底部并与电网底部相接触；

[0008] 所述收集机构包括收集盒，所述收集盒设在柱体外部，所述柱体底部固定设有支撑盘，所述收集盒顶部设有挡板，所述收集盒内部设有螺纹杆，所述螺纹杆与收集盒通过螺纹连接，所述螺纹杆顶端延伸出收集盒顶部并与挡板通过轴承连接，所述螺纹杆底端延伸出收集盒底部并与支撑盘顶部通过轴承连接。

[0009] 在一个优选地实施方式中，所述刮板由绝缘材料制成。

[0010] 在一个优选地实施方式中，所述螺纹杆外部设有把手。

[0011] 在一个优选地实施方式中，所述支撑盘与地面通过螺栓连接。

[0012] 在一个优选地实施方式中，所述支撑板顶部设有蓄电池。

[0013] 在一个优选地实施方式中，所述蓄电池顶部设有太阳能光伏板，所述蓄电池一侧设有逆变器，所述逆变器设在太阳能光伏板和支撑板之间，所述太阳能光伏板、逆变器和蓄电池电性连接。

[0014] 在一个优选地实施方式中，所述柱体一侧设有按钮开关，所述按钮开关、双轴电机、电网和灯泡与蓄电池电性连接。

[0015] 在一个优选地实施方式中，所述挡板与柱体一侧固定连接。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点：

[0017] 通过杀虫机构的设计，可将盘旋在灯罩底部的害虫吸到电网上，增加了电网的杀虫效率，通过收集机构的设计，可将害虫的尸体收集并清理，避免了尸体直接掉落在地面上，将害虫的尸体处理干净避免了尸体发出异味，保障了周围的环境，有利于环保，与现有技术相比，便于将害虫的尸体收集并清理，减少了异味的发生，避免了对周围环境造成污染，有利于环保。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型中灯罩的剖视图。

[0020] 图3为本实用新型中收集盒10的立体图。

[0021] 图4为本实用新型中灯罩的仰视图。

[0022] 图5为本实用新型的俯视图。

[0023] 附图标记为：1支撑板、2柱体、3灯罩、4灯泡、5电网、6绝缘块、7双轴电机、8扇叶、9刮板、10收集盒、11支撑盘、12挡板、13螺纹杆、14把手、15蓄电池、16太阳能光伏板、17按钮开关。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-5所示，本实用新型提供了一种节能环保杀虫装置，包括支撑板1，所述支撑板1一侧设有柱体2，所述支撑板1底部设有杀虫机构，所述杀虫机构底部设有收集机构，所述收集机构设在柱体2外部；

[0026] 所述杀虫机构包括灯罩3，所述灯罩3设在支撑板1底部，所述灯罩3内部设有灯泡4，所述灯罩3底部固定设有电网5，所述电网5内部设有绝缘块6，所述绝缘块6内部设有双轴电机7，所述双轴电机7顶部输出轴外部固定设有扇叶8，所述双轴电机7底部输出轴外部固定设有刮板9，所述扇叶8设在电网5顶部，所述刮板9设在电网5底部并与电网5底部相接触；

[0027] 所述收集机构包括收集盒10，所述收集盒10设在柱体2外部，所述柱体2底部固定设有支撑盘11，所述收集盒10顶部设有挡板12，所述收集盒10内部设有螺纹杆13，所述螺纹杆13与收集盒10通过螺纹连接，所述螺纹杆13顶端延伸出收集盒10顶部并与挡板12通过轴承连接，所述螺纹杆13底端延伸出收集盒10底部并与支撑盘11顶部通过轴承连接；

[0028] 所述刮板9由绝缘材料制成，避免了电网5的电力传到双轴电机7上；

[0029] 所述螺纹杆13外部设有把手14，便于收集盒10的升降；

[0030] 所述支撑盘11与地面通过螺栓连接，便于柱体2的固定；

[0031] 所述支撑板1顶部设有蓄电池15，便于给按钮开关17、双轴电机7、电网5和灯泡4提供电力；

[0032] 所述蓄电池15顶部设有太阳能光伏板16，所述蓄电池15一侧设有逆变器，所述逆变器设在太阳能光伏板16和支撑板1之间，所述太阳能光伏板16、逆变器和蓄电池15电性连接，便于给蓄电池15充电，同时有利于节省电能；

[0033] 所述柱体2一侧设有按钮开关17，所述按钮开关17、双轴电机7、电网5和灯泡4与蓄电池15电性连接，便于对双轴电机7、电网5和灯泡4的控制；

[0034] 所述挡板12与柱体2一侧固定连接，便于挡板12的固定。

[0035] 实施方式具体为：首先太阳能光伏板16在白天时通过阳光给蓄电池15补充电力，然后蓄电池15在晚上给电网5、双轴电机7和灯泡4提供电力，通过太阳能光伏板16的设计，避免直接使用电力资源，有利于节省电能，在晚上的时候按下按钮开关17，使灯泡4、双轴电机7和电网5开始工作，因为一般虫类都是比较喜欢光，所以灯泡4工作可将周围的害虫吸引过来，双轴电机7工作带动扇叶8转动，扇叶8转动可将盘旋在灯罩3底部的害虫吸附到电网5上，提高杀虫效率，电网5工作将害虫电击致死，同时双轴电机7底部的输出轴带动刮板9转动，刮板9转动将粘附在电网5底部的虫子的尸体刮下，使其掉落在收集盒10中，避免了害虫的尸体直接掉落在地面，当收集盒10中的虫子尸体的推积的比较多时，可通过转动把手14，把手14转动带动螺纹杆13转动，因为螺纹杆13与收集盒10是通过螺纹连接，所以螺纹杆13转动可将收集盒10带动的向下移动，当把手14转动到合适高度时，可将收集盒10内部的害虫尸体清理并将收集盒10清理干净，通过杀虫机构的设计，可将盘旋在灯罩3底部的害虫吸到电网5上，增加了电网5的杀虫效率，通过收集机构的设计，可将害虫的尸体收集并清理，避免了尸体直接掉落在地面上，将害虫的尸体处理干净避免了尸体发出异味，保障了周围的环境，有利于环保，该实施方式具体解决了现有技术中的杀虫装置大多都是通过电网来进行杀虫，电网杀虫虽然效率较高，但是电网将害虫杀死后害虫尸体堆积在一起容易发生难闻的异味，对周围环境影响较大，不利于环保，而且难以清理的问题。

[0036] 本实用新型工作原理：

[0037] 参照说明书附图1-5，在晚上的时候按下按钮开关17，使灯泡4、双轴电机7和电网5开始工作，灯泡4工作可将周围的害虫吸引过来，双轴电机7工作带动扇叶8转动，扇叶8转动可将盘旋在灯罩3底部的害虫吸附到电网5上，电网5工作将害虫电击致死，同时双轴电机7底部的输出轴带动刮板9转动，刮板9转动将粘附在电网5底部的虫子的尸体刮下，使其掉落在收集盒10中，通过转动把手14，把手14转动带动螺纹杆13转动，螺纹杆13转动可将收集盒10带动的向下移动，可将收集盒10内部的害虫尸体清理并将收集盒10清理干净。

[0038] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0039] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0040] 最后：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，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。

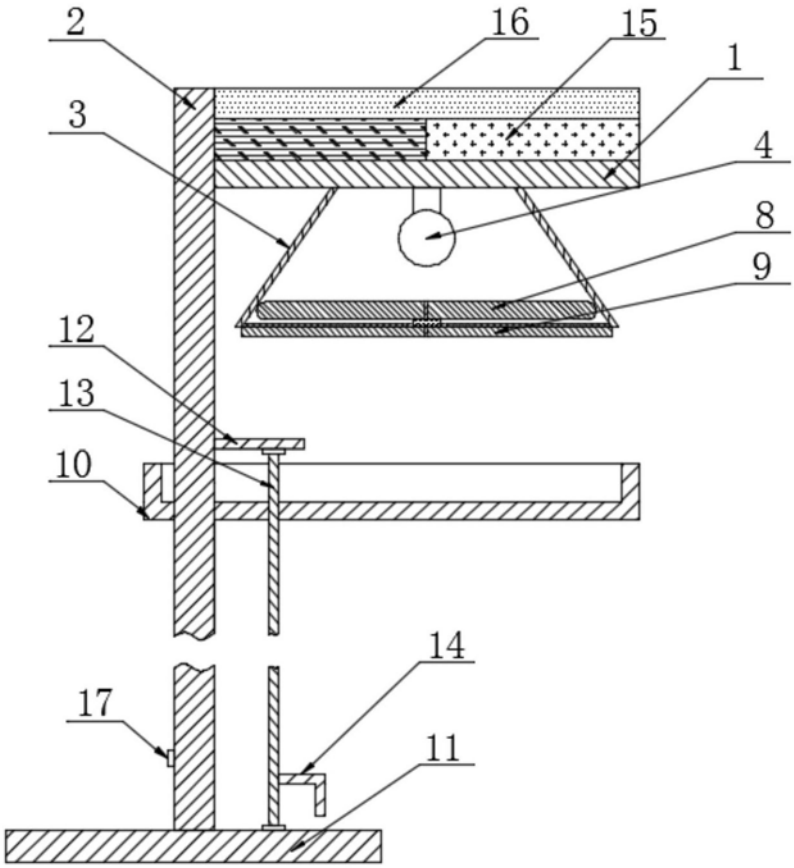


图1

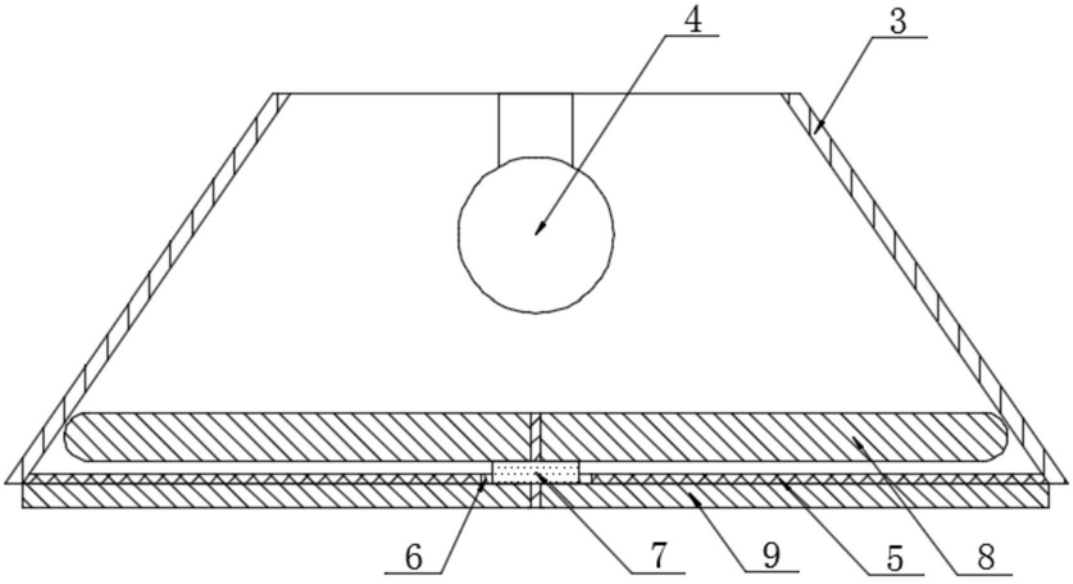


图2

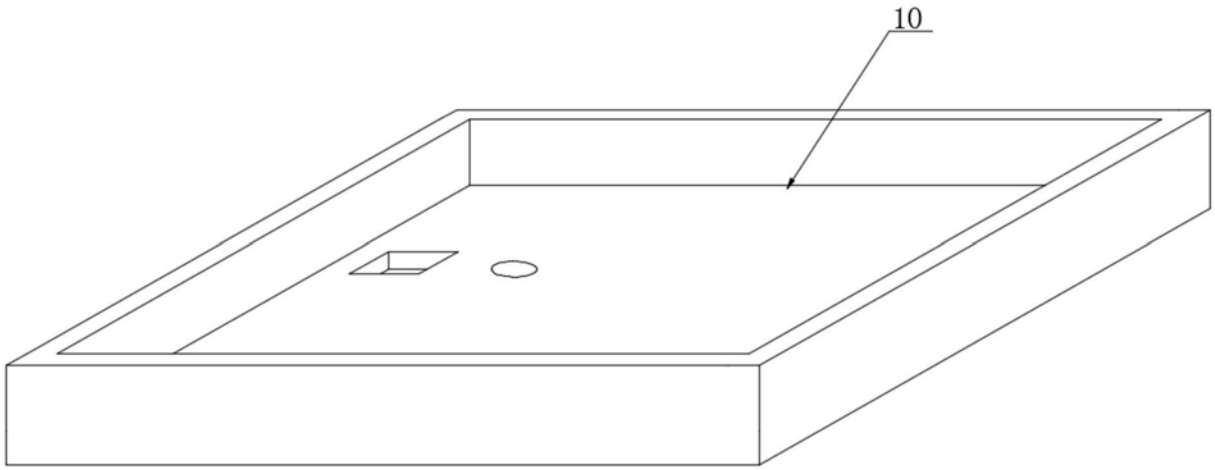


图3

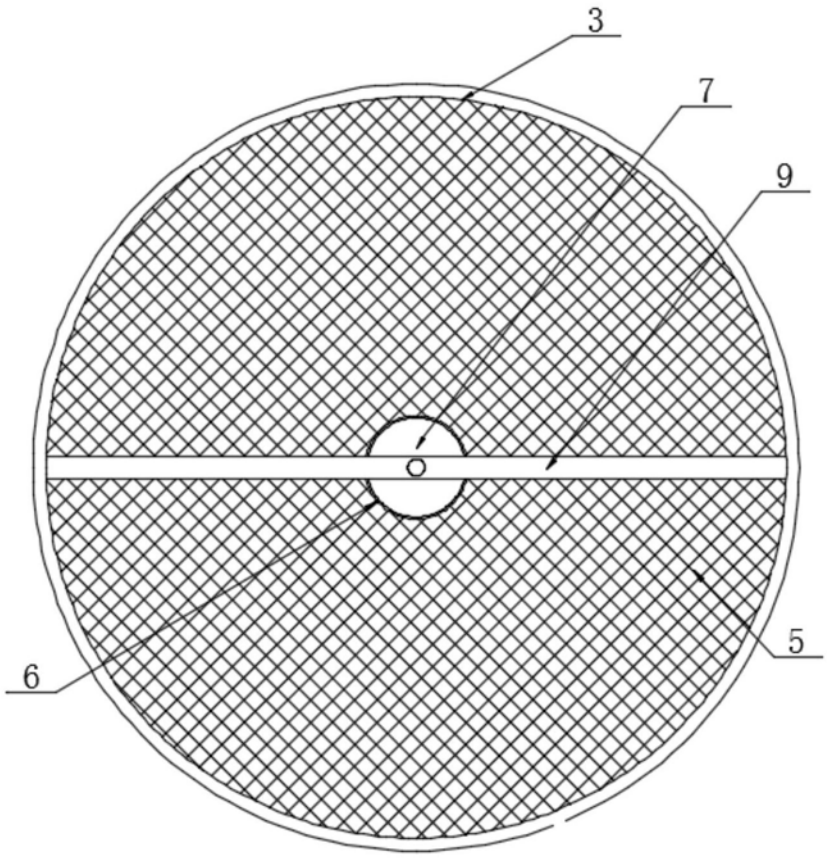


图4

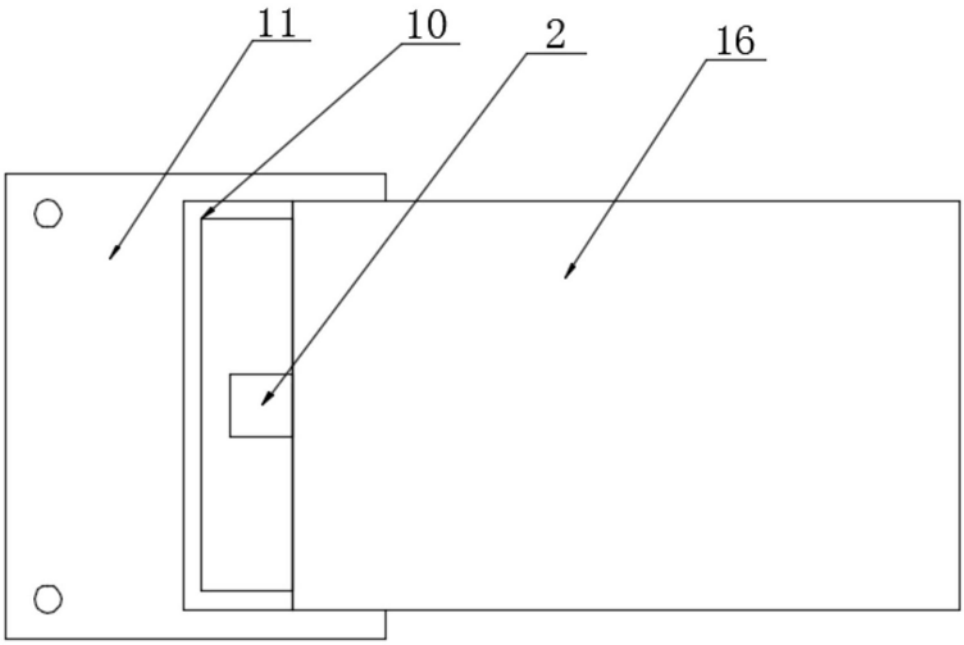


图5