(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104996381 B
(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201510450233.6
(22)申请日 2015.07.28
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104996381 A
(43)申请公布日 2015.10.28
(73)专利权人 赵金峰
地址 510000 广东省广州市白云区鹤南中路福祥街三巷1号401室
(72)发明人 赵金峰
(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理事务所(普通合伙) 11400
代理人 王鹏 许春兰
(51)Int.Cl.
A01M 1/02(2006.01)
A01M 1/08(2006.01)
A01M 1/14(2006.01)

审查员 徐正辉

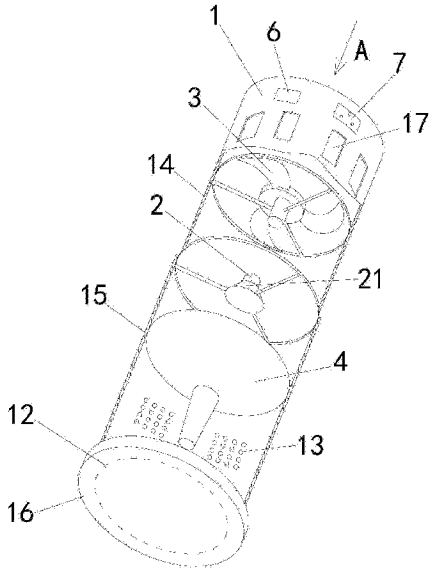
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

捕蚊虫装置

(57)摘要

本发明公开一种捕蚊虫装置，包括壳体、灯部件和风扇，壳体顶部设有开口，灯部件和风扇设在壳体中，风扇位于灯部件上方或下方，灯部件周边设有诱发剂放置台，壳体的内底部设有第一胶层，壳体的下部周边设有排气孔。本发明中诱发剂放置台上可以放置诱发剂来引诱蚊虫，灯部件可以发出光亮来吸引蚊虫，蚊虫会顺着光亮和诱发剂的气味攀附在诱发剂放置台上，当风扇转动时，诱发剂放置台上的蚊虫会被向下吹或吸到第一胶层上，从而实现蚊虫的诱捕，而且当风扇转动时，风扇叶也会将正在穿过的蚊虫打死，捕蚊虫过程不会涉及到高压电流电压，而且第一胶层设置在壳体的内底部，一定程度地避免了与灰尘的接触，确保粘附力，同时捕蚊虫的过程不会产生异味。



CN 104996381 B

1.捕蚊虫装置，其特征在于，包括壳体(1)、灯部件(2)、风扇(3)、漏斗(4)、定时器(6)和充电插孔(7)，所述壳体(1)顶部设有开口(11)，所述灯部件(2)和风扇(3)设在壳体(1)中，风扇(3)位于灯部件(2)上方，所述灯部件(2)周边设有诱发剂放置台(21)，所述壳体(1)的内底部设有第一胶层(12)，所述壳体(1)的下部周边设有排气孔(13)，所述充电插孔(7)设在壳体(1)上，

所述漏斗(4)设在壳体(1)中，位于灯部件(2)和风扇(3)的下方，所述漏斗(4)的漏斗嘴靠近第一胶层(12)，所述壳体(1)包括上壳(14)、下壳(15)和底托(16)，所述风扇(3)位于灯部件(2)上方，所述风扇(3)设在上壳(14)中，所述开口(11)设在上壳(14)的顶部，所述灯部件(2)设在下壳(15)中，所述排气孔(13)设在下壳(15)的周边，所述漏斗(4)设在下壳(15)中，所述第一胶层(12)设在底托(16)上，所述上壳(14)和下壳(15)可拆卸连接，所述底托(16)和下壳(15)可拆卸连接，所述上壳(14)由透光材质制成，所述下壳(15)内部的周边设有第二胶层，所述灯部件(2)为发出紫外线波段的紫外线灯，

所述定时器(6)控制风扇(3)定时定量工作，所述定时器(6)每隔30分钟风扇工作5分钟，风扇(3)处于非工作状态时，蚊虫可以穿过风扇(3)攀附在诱发剂放置台(21)上，风扇(3)处于工作状态时，旋转的风扇叶将正在穿过风扇(3)的蚊虫打死。

2.根据权利要求1所述的捕蚊虫装置，其特征在于，所述壳体(1)的上部周边设有至少一个通孔(17)，所述通孔(17)位于灯部件(2)和风扇(3)的上方。

3.根据权利要求1所述的捕蚊虫装置，其特征在于，还包括挡网(5)，所述挡网(5)位于开口(11)处。

4.根据权利要求1～3中任一项所述的捕蚊虫装置，其特征在于，所述壳体(1)呈圆柱状。

捕蚊虫装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种捕蚊虫装置。

背景技术

[0002] 目前，市场上各种各样的灭蚊虫装置，一般分为电击型灭虫灯、光诱捕虫灯和蚊香三种。电击型灭虫灯是利用高压电流电压，在飞虫靠近电网时产生触电火花，将蚊虫电死，同时会产生虫体烧焦的臭味，此方法不卫生而且容易产生触电危险；光诱捕虫灯灯光谱单一，抗衰减性差，引诱效果不好，能有效引诱的蚊虫种类有限，并且粘虫胶带裸露放置在光源外，容易粘到灰尘而降低粘着力，不能有效地粘住飞虫；蚊香的灭蚊效果也不好，而且会产生气味，时间长了会影响人的身体健康。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种捕蚊虫装置，以解决上述技术问题中的至少一个。

[0004] 根据本发明的一个方面，提供了一种捕蚊虫装置，包括壳体、灯部件和风扇，壳体顶部设有开口，灯部件和风扇设在壳体中，风扇位于灯部件上方或下方，灯部件周边设有诱发剂放置台，壳体的内底部设有第一胶层，壳体的下部周边设有排气孔。

[0005] 本发明中诱发剂放置台上可以放置蚊虫诱发剂来引诱蚊虫，同时灯部件可以发出光亮来吸引蚊虫，利用蚊虫的趋光性，蚊虫会顺着光亮和蚊虫诱发剂的气味通过开口进入壳体内，攀附在诱发剂放置台上，当风扇转动时，诱发剂放置台上的蚊虫会被向下吹或吸到壳体内底部的第一胶层上，粘住蚊虫，从而实现蚊虫的诱捕，而且当风扇转动时，风扇叶也会将正在穿过的蚊虫打死，风扇可以定时定量地转动，从而定时定量地将诱发剂放置台上的蚊虫吹或吸到第一胶层上，捕蚊虫的过程不会涉及到高压电流电压，而且第一胶层设置在壳体的内底部，一定程度地避免了与灰尘的接触，确保粘蚊虫的粘附力，同时捕蚊虫的过程不会产生异味。

[0006] 在一些实施方式中，还可以包括漏斗，漏斗设在壳体中，位于灯部件和风扇的下方，漏斗的漏斗嘴靠近第一胶层。由此，攀附在诱发剂放置台上的蚊虫被向下吹或吸时，通过漏斗可以集中地吹到第一胶层上，可以防止蚊虫四处飞散。

[0007] 在一些实施方式中，壳体可以包括上壳、下壳和底托，风扇3位于灯部件2上方，风扇设在上壳中，开口设在上壳的顶部，灯部件设在下壳中，排气孔设在下壳的周边，漏斗设在下壳中，第一胶层设在底托上，上壳和下壳可拆卸连接，底托和下壳可拆卸连接。由此，可以将上壳从下壳上拆下，定期地更换蚊虫诱发剂，也可以定期地对灯部件和风扇进行清洁；可以将底托从下壳上拆下，定期对捕获的蚊虫进行处理，以及对第一胶层的更换。

[0008] 在一些实施方式中，壳体的上部周边可以设有至少一个通孔，通孔位于灯部件和风扇的上方。由此，灯部件发出的光亮既可以通过顶部的开口发散出去，也可以通过通孔发散出去，可以提高对蚊虫的诱捕。

[0009] 在一些实施方式中，还可以包括挡网，挡网位于开口处。由此，挡网可以防止小孩

的手触碰到运转的风扇叶，提高安全性。

[0010] 在一些实施方式中，上壳可以由透光材质制成。由此，灯部件发出的光亮通过透光的上壳发散出去，可以提高对蚊虫的诱捕。

[0011] 在一些实施方式中，下壳内部的周边可以设有第二胶层。由此，下壳内部周边的第二胶层可以粘附从漏斗嘴飞散的蚊虫，提高捕蚊虫量。

[0012] 在一些实施方式中，还可以包括定时器，定时器控制风扇定时定量工作。由此，通过定时器可以使风扇定时定量地工作，风扇处于非工作状态时，蚊虫可以穿过风扇攀附在诱发剂放置台上，风扇处于工作状态时，旋转的风扇叶可以将正在穿过风扇的蚊虫打死。

[0013] 在一些实施方式中，还可以包括充电插孔，充电插孔设在壳体上。由此，充电插孔外接电源线时可以直接为风扇和灯部件提供电能，也可以为风扇和灯部件进行充电，实现捕蚊虫装置的无线工作。

[0014] 在一些实施方式中，壳体可以呈圆柱状。由此，呈圆柱状的壳体可以方便风扇、灯部件、漏斗等的安装和拆卸。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种实施方式的捕蚊虫装置的部分剖视结构示意图；

[0016] 图2为图1所示的捕蚊虫装置的侧视图；

[0017] 图3为图1所示的捕蚊虫装置隐藏风扇、灯部件和漏斗后沿A方向的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步详细地说明。

[0019] 图1至图3示意性地显示了本发明一种实施方式的捕蚊虫装置的结构。

[0020] 如图1至图3所示，捕蚊虫装置，包括壳体1、灯部件2和风扇3。此外，捕蚊虫装置还可以包括漏斗4、挡网5、定时器6和充电插孔7。

[0021] 如图1和图2所示，本实施例中，壳体1包括上壳14、下壳15和底托16，上壳14和下壳15可拆卸连接，上壳14和下壳15通过螺纹可拆卸连接，底托16和下壳15可拆卸连接，底托16和下壳15通过螺纹可拆卸连接。在其它实施例中，上壳14和下壳15也可以通过搭扣方式、插接方式实现可拆卸连接，底托16和下壳15也可以通过搭扣方式、插接方式实现可拆卸连接。

[0022] 本实施例中，壳体1包括上壳14、下壳15和底托16。在其它实施例中，壳体1也可以是一个整体，风扇3、灯部件2和漏斗4可拆卸地安装在壳体1中。

[0023] 如图3所示，上壳14的顶部成型有开口11；如图1和图2所示，下壳15的周边成型有多个排气孔13，排气孔13的尺寸小于蚊虫的尺寸，可以防止蚊虫从排气孔13中飞出。

[0024] 如图1和图2所示，风扇3安装在上壳14中(如直接卡接在上壳14中或者通过支架进行固定等)，风扇3工作时，向下吹风，开口11和排气孔13可以确保空气的流通，即确保风扇的正常吹风。

[0025] 如图1和图2所示，底托16上固定有第一胶层12(能粘住蚊虫的粘胶即可)。

[0026] 如图1和图2所示，灯部件2安装在下壳15中(如可以通过支架进行固定等)，灯部件2可以选择发出紫外线波段的紫外线灯，也可以选择发出其它引诱蚊虫波段的灯。

[0027] 如图1和图2所示，灯部件2周边安装有诱发剂放置台21，诱发剂放置台21上可以放

置蚊虫诱发剂(如生物诱发剂)来引诱蚊虫,诱发剂放置台21可以设置成锥形状,当风扇3向下吹风或吸风的时候可以确保诱发剂放置台21上的蚊虫容易下落。

[0028] 本实施例中,风扇3位于灯部件2上方。在其它实施例中,风扇3也可以位于灯部件2下方,灯部件2安装在上壳14中,风扇3安装在下壳15中,风扇3工作时,可以将诱发剂放置台21上的蚊虫向下吸。

[0029] 上壳14和下壳15可拆卸连接,可以将上壳14从下壳15上拆下,可以定期地更换诱发剂放置台21上的蚊虫诱发剂,也可以定期地对灯部件2和风扇3进行清洁。

[0030] 底托16和下壳15可拆卸连接,可以将底托16从下壳15上拆下,定期对捕获的蚊虫进行处理,以及对第一胶层12的更换。

[0031] 诱发剂放置台21上放置蚊虫诱发剂来引诱蚊虫,同时灯部件2可以发出光亮来吸引蚊虫,利用蚊虫的趋光性,蚊虫会顺着光亮和蚊虫诱发剂的气味通过开口11进入上壳14内,并穿过风扇3攀附在诱发剂放置台21上,当风扇3转动时,诱发剂放置台21上的蚊虫会被向下吹到底托16上的第一胶层12上,粘住蚊虫,从而实现蚊虫的诱捕,而且当风扇3转动时,风扇叶也会将正在穿过的蚊虫打死。

[0032] 上壳14由透光材质制成,灯部件2发出的光亮通过透光的上壳14发散出去,可以提高对蚊虫的诱捕。

[0033] 如图1和图2所示,漏斗4安装在下壳15中(如直接卡接在下壳15中或者通过支架进行固定等),漏斗4位于灯部件2的下方,漏斗4的漏斗嘴靠近第一胶层12。攀附在诱发剂放置台21上的蚊虫被向下吹时,通过漏斗4可以集中地吹到第一胶层12上,可以防止蚊虫四处飞散。

[0034] 如图1和图2所示,上壳14的周边成型有多个通孔17,多个通孔17可以均匀排布在上壳14的周边,通孔17位于风扇3的上方。灯部件2发出的光亮既可以通过顶部的开口11发散出去诱捕蚊虫,也可以通过通孔17发散出去诱捕蚊虫,提高对蚊虫的诱捕量。

[0035] 下壳15内部的周边固定有第二胶层(能粘住蚊虫的粘胶即可)(图1和图2未示出),下壳15内部周边的第二胶层可以粘附从漏斗嘴飞散的蚊虫,提高捕蚊虫量。将底托16从下壳15上拆下,可以定期对捕获的蚊虫进行处理,以及对第二胶层的更换。

[0036] 如图2和图3所示,开口11处安装有挡网5,蚊虫可以通过挡网5飞入壳体1中,挡网5可以防止小孩的手触碰到运转的风扇叶,提高安全性。

[0037] 如图1和图2所示,定时器6与风扇3电连接,定时器6可以控制风扇3定时定量地工作,如每隔30分钟风扇工作5分钟,风扇3的工作模式可以根据实际需要进行事先设定。风扇3处于非工作状态时,蚊虫可以穿过风扇3攀附在诱发剂放置台21上,风扇3处于工作状态时,旋转的风扇叶可以将正在穿过风扇3的蚊虫打死。

[0038] 如图1和图2所示,本实施例中,定时器6固定在上壳14上。在其它实施例中,定时器6也可以固定在壳体1的其它位置上。

[0039] 如图1和图2所示,充电插孔7与风扇3和灯部件2电连接,充电插孔7外接电源线时可以直接为风扇3和灯部件2提供电能,通过充电插孔7也可以为风扇3和灯部件2进行充电,实现捕蚊虫装置的无线工作。

[0040] 如图1和图2所示,本实施例中,充电插孔7安装在上壳14上。在其它实施例中,充电插孔7也可以根据需要固定在壳体1的其它位置上。

[0041] 如图1所示，壳体1(上壳14和下壳15)整体呈圆柱状，呈圆柱状的壳体1可以方便风扇3、灯部件2、漏斗4等的安装和拆卸。在其它实施例中，壳体1的整体形状可以根据实际需要进行变更，如横截面设置成呈方形状、椭圆形状等。

[0042] 如图1所示，事先在诱发剂放置台21上放置蚊虫诱发剂，夜晚使用时，使灯部件2处于发光状态，利用蚊虫的趋光性来吸引蚊虫，蚊虫通过开口11和通孔17进入上壳14中，蚊虫会顺着光亮和蚊虫诱发剂的气味穿过风扇3攀附在诱发剂放置台21上，当风扇3定时定量地转动时，诱发剂放置台21上的蚊虫会被向下吹，通过漏斗4可以将蚊虫集中地吹到第一胶层12上，粘住蚊虫，从漏斗嘴飞散的个别蚊虫飞逃时也会被下壳15周边的第二胶层粘附，从而实现蚊虫的诱捕，而且当风扇3转动时，风扇叶也会将正在穿过的蚊虫打死，风扇3可以定时定量地转动，从而定时定量地将诱发剂放置台21上的蚊虫吹到第一胶层12和第二胶层上，捕蚊虫的过程不会涉及到高压电流电压，而且第一胶层12设置在壳体1的内底部，一定程度地避免了与灰尘的接触，确保粘蚊虫的粘附力，同时捕蚊虫的过程不会产生异味。

[0043] 本发明可以用于家庭、农业场所(如养殖场、种植场等)、医院、酒店等各种场所。

[0044] 以上所述的仅是本发明的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

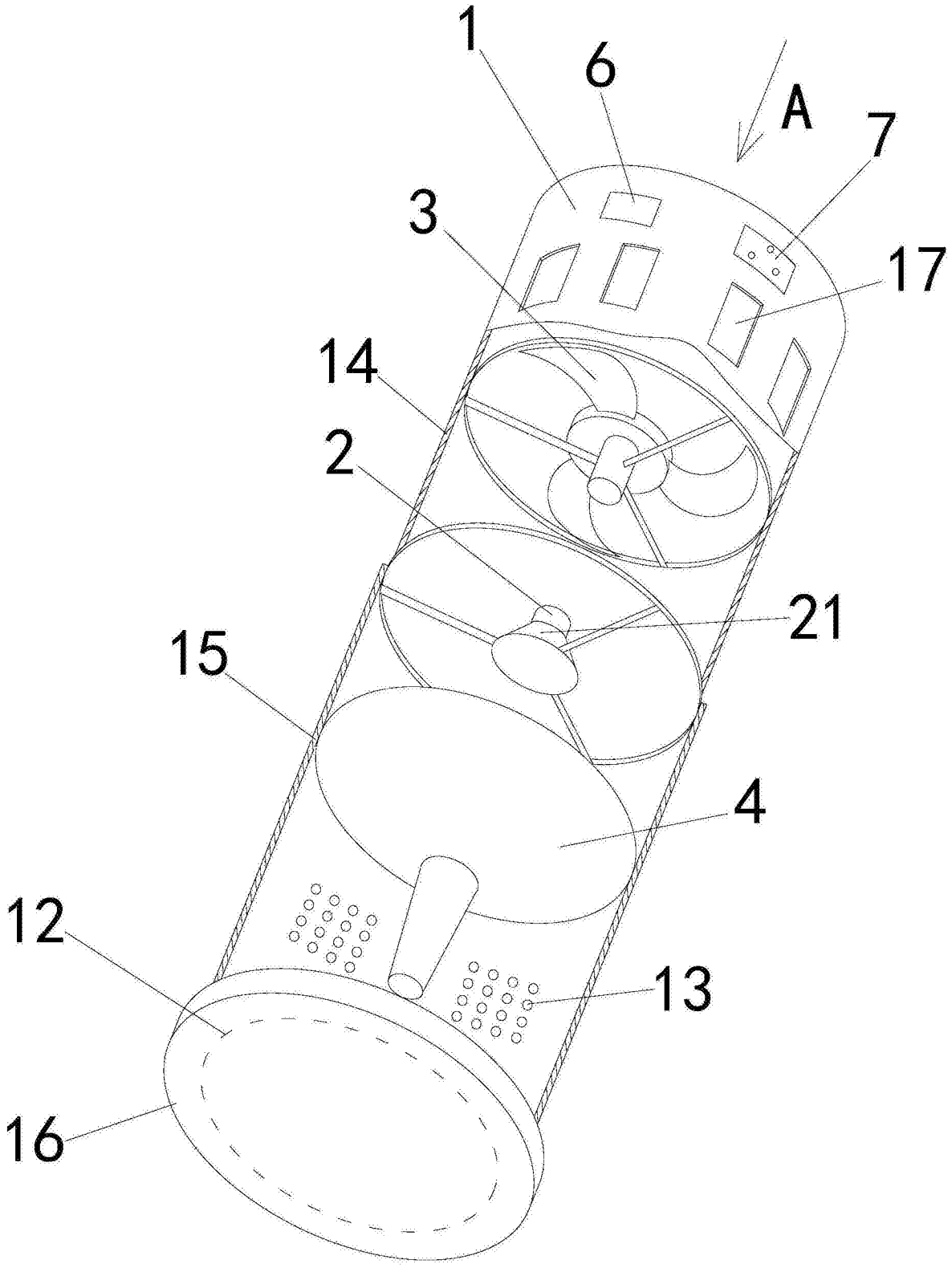


图1

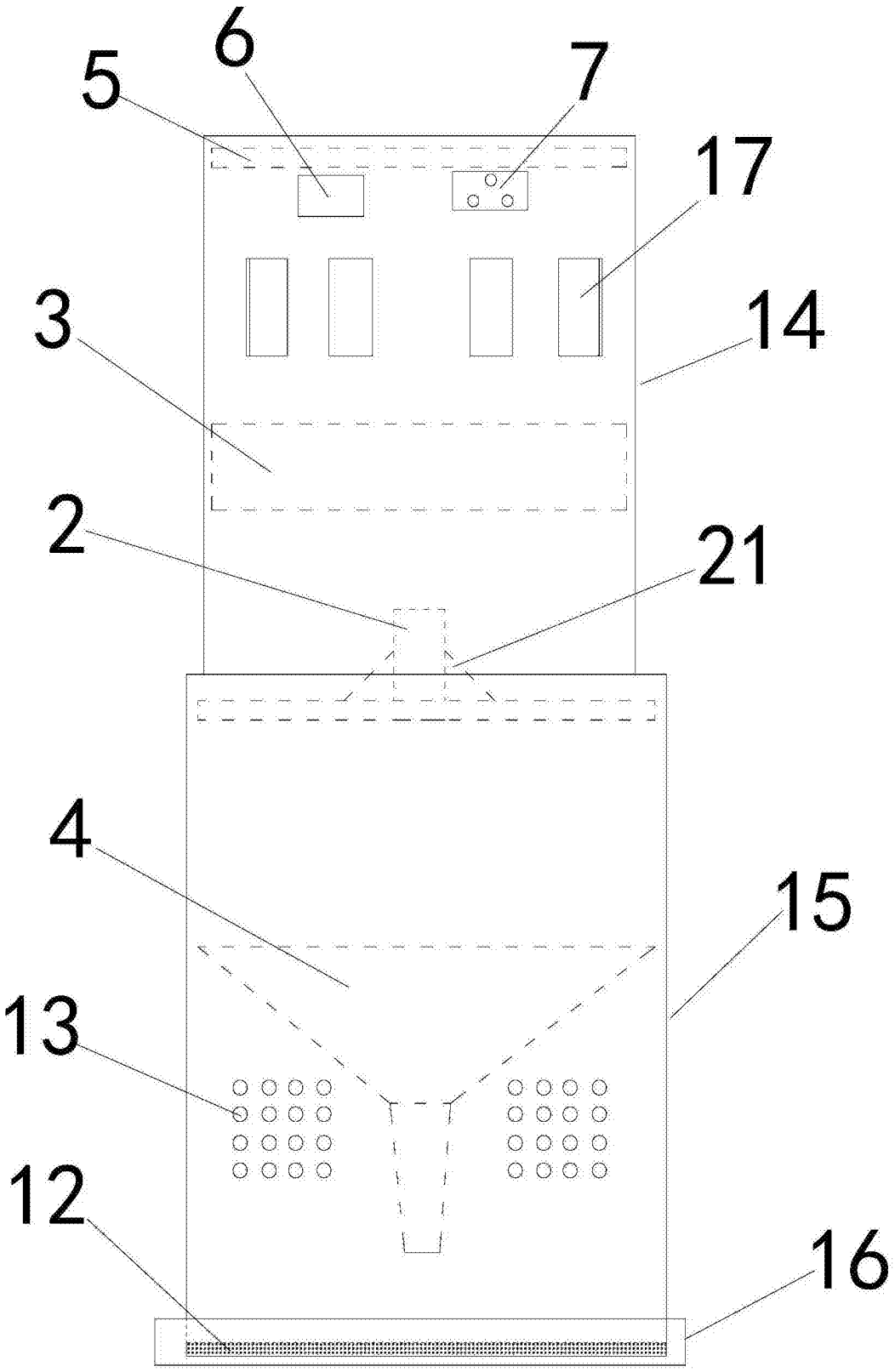


图2

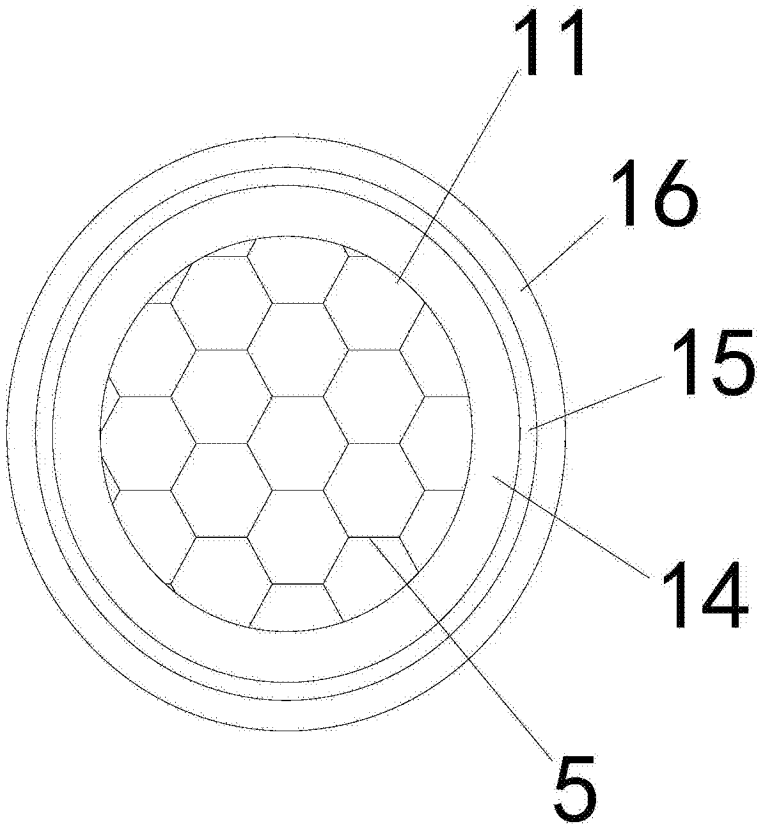


图3