



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103392689 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201310257812. X

(22) 申请日 2013. 06. 20

(71) 申请人 东北林业大学

地址 150040 黑龙江省哈尔滨市香坊区和兴路 26 号

(72) 发明人 王晓龙

(51) Int. Cl.

A01M 23/04 (2006. 01)

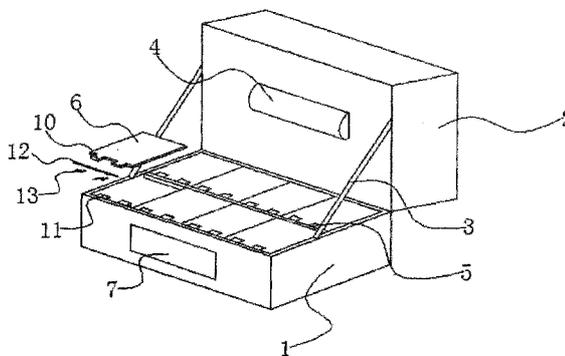
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 发明名称

一种捕蛙器

## (57) 摘要

本发明公开了一种捕蛙器，它包含盒体和与之扣合的上盖，所述盒体的中部与上盖的中部之间连接有固定带，所述上盖内侧的中部设有灯管，所述盒体的顶部设有开口，该开口处通过固定杆等分出两个槽口，该槽口内均匀排列有活盖，所述的活盖通过弹性连接组件分别与盒体的侧壁和固定杆活动连接，所述的盒体的前侧开设有门，所述的上盖上嵌入有太阳能电池板，所述上盖的前侧镜像安装有拉环。本发明结构简单，使用方便，能够实现捕捉的全程自动化，可以连续捕捉，整个操作过程不会对自然环境造成影响，且还可以通过更换扭簧的大小来实现对需要捕捉的蛙类的体重大小的限定，从而更利于整个蛙类种群的延续。



1. 一种捕蛙器,其特征在于它包含箱体(1)和与之扣合的上盖(2),所述箱体(1)的中部与上盖(2)的中部之间连接有固定带(3),所述上盖(2)内侧的中部设有灯管(4),所述箱体(1)的顶部设有开口,该开口处通过固定杆(5)等分出两个槽口,该槽口内均匀排列有活盖(6),所述的活盖(6)通过弹性连接组件分别与箱体(1)的侧壁和固定杆(5)活动连接,所述的箱体(1)的前侧开设有门(7),所述的上盖(2)上嵌入有太阳能电池板(8),所述上盖(2)的前侧镜像安装有拉环(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种捕蛙器,其特征在于所述的弹性连接组件包含设置在活盖(6)一端的公插扣(10)和分别设置在箱体(1)侧壁和固定杆(5)上的母插扣(11),所述的公插扣(10)和母插扣(11)相互插接配合,并通过转轴(12)插接固定,所述的转轴(12)上套有扭簧(13)。

## 一种捕蛙器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及诱捕设备加工制造领域，具体涉及一种捕蛙器。

### 背景技术

[0002] 目前在捕捉青蛙等蛙类进行采样调查时，大多还是依靠人工捕捉的方式进行的，尤其是在针对所需个体进行大量取样时，对人工的要求往往较大，且劳动强度较大，且在捕捉蛙类大多是在夜间进行的，而青蛙出没的地方也是蛇虫等毒物出没的地方，因此给科研人员的工作安全带来了隐患；目前市场上出现了一种灯笼笼，该灯笼笼的进口处呈光口喇叭状结构，其口沿部安装有收径的倒刺或单向阀板，使用时只需将该灯笼笼放置在溪流处的下水处，该灯笼笼虽然能够在很大的程度上帮助科研人员捕捉蛙类，但是其捕捉效果差，一次大的取样，就需要投放大量的灯笼笼，且该灯笼笼往往大小一同捕捉，很难针对性的捕捉到所需的个体。

### 发明内容

[0003] 本发明目的是提供一种捕蛙器，它能有效地解决背景技术中所存在的问题。

[0004] 为了解决背景技术中所存在的问题，它包含盒体 1 和与之扣合的上盖 2，所述盒体 1 的中部与上盖 2 的中部之间连接有固定带 3，所述上盖 2 内侧的中部设有灯管 4，所述盒体 1 的顶部设有开口，该开口处通过固定杆 5 等分出两个槽口，该槽口内均匀排列有活盖 6，所述的活盖 6 通过弹性连接组件分别与盒体 1 的侧壁和固定杆 5 活动连接，所述的盒体 1 的前侧开设有门 7，所述的上盖 2 上嵌入有太阳能电池板 8，所述上盖 2 的前侧镜像安装有拉环 9。

[0005] 所述的弹性连接组件包含设置在活盖 6 一端的公插扣 10 和分别设置在盒体 1 侧壁和固定杆 5 上的母插扣 11，所述的公插扣 10 和母插扣 11 相互插接配合，并通过转轴 12 插接固定，所述的转轴 12 上套有扭簧 13。

[0006] 由于采用了以上技术方案，本发明具有以下有益效果：结构简单，使用方便，能够实现捕捉的全程自动化，可以连续捕捉，整个操作过程不会对自然环境造成影响，且还可以通过更换扭簧的大小来实现对需要捕捉的蛙类的体重大小的限定，从而更利于整个蛙类种群的延续。

### 附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本发明，下面将结合附图对实施例作简单的介绍。

[0008] 图 1 是本发明的整体结构示意图；

[0009] 图 2 是本发明的顶部示意图。

### 具体实施方式

[0010] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面将

结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0011] 参看图 1-2,本具体实施方式是采用以下技术方案予以实现,它包含盒体 1 和与之扣合的上盖 2,所述盒体 1 的中部与上盖 2 的中部之间连接有固定带 3,所述上盖 2 内侧的中部设有灯管 4,所述盒体 1 的顶部设有开口,该开口处通过固定杆 5 等分出两个槽口,该槽口内均匀排列有活盖 6,所述的活盖 6 通过弹性连接组件分别与盒体 1 的侧壁和固定杆 5 活动连接,所述的盒体 1 的前侧开设有门 7,所述的上盖 2 上嵌入有太阳能电池板 8,所述上盖 2 的前侧镜像安装有拉环 9。

[0012] 所述的弹性连接组件包含设置在活盖 6 一端的公插扣 10 和分别设置在盒体 1 侧壁和固定杆 5 上的母插扣 11,所述的公插扣 10 和母插扣 11 相互插接配合,并通过转轴 12 插接固定,所述的转轴 12 上套有扭簧 13。

[0013] 由于采用了以上技术方案,本具体实施方式具有以下有益效果:结构简单,使用方便,能够实现捕捉的全程自动化,可以连续捕捉,整个操作过程不会对自然环境造成影响,且还可以通过更换扭簧的大小来实现对需要捕捉的蛙类的体重大小的限定,从而更利于整个蛙类种群的延续。

[0014] 下面结合附图对本发明中技术方案的使用方法及其原理作进一步的阐述:

[0015] 首先在地面上挖出一个贴合盒体 1 外廓的坑,该坑的深度以盒体 1 放入到坑中后其盒体 1 的顶面与底面齐平为最佳,然后打开上盖 2 同时打开灯管 4,招引飞蛾等昆虫,从而达到吸引蛙类的目的;当蛙类前来捕食时,当跳到活盖 6 上时,活盖 6 就会在蛙类自身体重的重压下自动向下翻转,当蛙类掉入到盒体 1 内后活盖 6 在扭簧 13 的作用下自动回位,从而实现整个循环捕捉的目的。

[0016] 实施例 1

[0017] 选用按具体实施方式中技术方案所制作出的捕蛙器和现有的灯笼笼各 3 个,并各自编上相应的编号后,在乡间的稻田中作进一步的对比试验。

[0018] 在天黑前,将捕蛙器分别布置在临水的田埂边,由于在调研取样时大多选用中等偏上体形的蛙类作为研究的主要对象,因此选用与 70 克相对应的扭簧 13,将灯笼笼分别放置在与捕蛙器相邻稻田中的流水处,其进口迎向流水的方向布置;捕捉时间设为 12 个小时,于次日早晨前来回收。

[0019] 一号捕蛙器:共计捕捉到青蛙 17 只,蛤蟆 8 只,将蛤蟆放生后对诱捕到的青蛙进行合计称重共计 1264 克,平均每只 74 克,与所需要研究的体形也相符合;二号捕蛙器:共计捕捉到青蛙 22 只,蛤蟆 5 只,将蛤蟆放生后对诱捕到的青蛙进行合计称重共计 1711 克,平均每只 78 克,与所需要研究的体形也相符合;三号捕蛙器:共计捕捉到青蛙 11 只,蛤蟆 2 只,将蛤蟆放生后对诱捕到的青蛙进行合计称重共计 820 克,平均每只 75 克,与所需要研究的体形也相符合。

[0020] 一号灯笼笼:共计捕捉到青蛙 2 只,其中最大个体 62 克,最小 21 克,很明显这两种体形的青蛙与所要捕捉和研究的体形不符;二号灯笼笼:共计捕捉到青蛙 6 只,蛤蟆 3 只,将蛤蟆放生后对诱捕到的青蛙进行合计称重共计 372 克,平均每只 62 克,其中超过 70 克的只有 2 只,其余均不符合需要;二号灯笼笼:为空。

[0021] 综上对比可以看出,由于捕蛙器上安装有灯管,可以引诱到大量的趋光性昆虫,进而可以引诱到大量的青蛙前来捕食,因此其主动性较强,区别于灯笼笼被动式捕捉设计,直

接导致捕蛙器与灯笼笼的捕捉效果存在很明显的差距,且灯笼笼在捕捉时无法针对性的选择所需捕捉蛙类的大小,往往大小一起捕捉,因此不利于整个蛙群的延续,

[0022] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解,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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

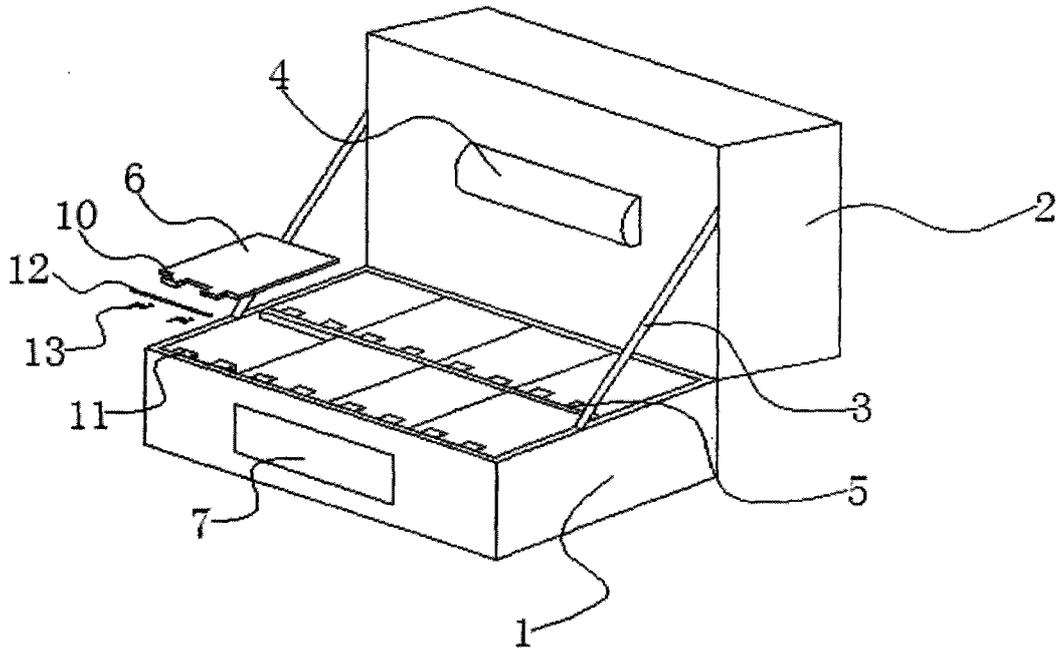


图 1

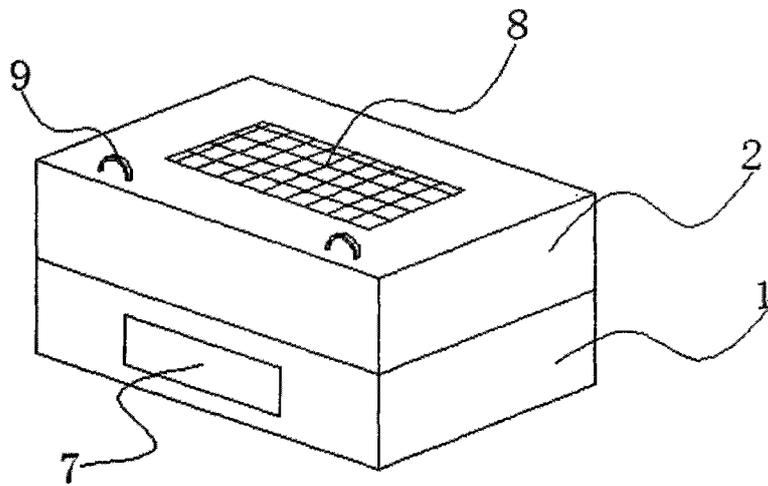


图 2