



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111887209 A

(43) 申请公布日 2020.11.06

(21) 申请号 202010854202.8

(22) 申请日 2020.08.24

(71) 申请人 青岛农业大学

地址 266109 山东省青岛市城阳区长城路  
700号

(72) 发明人 赵川德

(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 汤东风

(51) Int.Cl.

A01K 67/033 (2006.01)

B65G 45/10 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

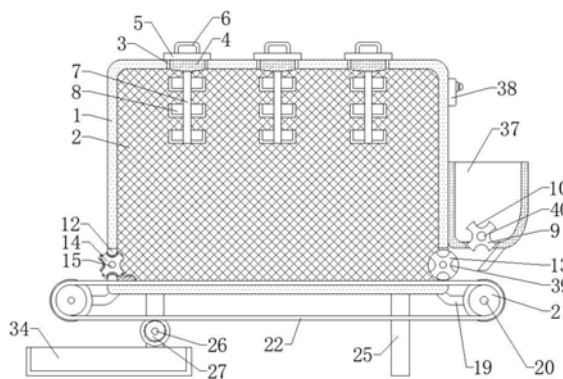
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法

(57) 摘要

本发明公开了一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,涉及昆虫养殖技术领域,其包括箱体,所述箱体的前后侧壁均为敞口设置,且敞口内设置有防护网,所述箱体的顶端开设有若干方形槽。该善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,通过设置的驱动电机带动左侧支撑轴旋转,支撑轴的前端通过皮带轮二和三角带一,能够带动皮带轮四和皮带轮三进行旋转,进而实现旋转筒二和清理筒进行同步的旋转,同时通过设置的传送带能够带动右侧的支撑轴旋转,右侧支撑轴的前端通过固定连接的皮带轮五,且皮带轮五通过三角带二与皮带轮一的传动连接,能够带动旋转轴一进行旋转,进而实现该装置将需要进行旋转的零部件传动连接在一起,使该装置的联动性更强。



1. 一种善飞型昆虫的饲养装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的前后侧壁均为敞口设置,且敞口内设置有防护网(2),所述箱体(1)的顶端开设有若干方形槽(3),所述箱体(1)的左右侧壁靠下一侧均开设有通槽(12),左侧所述通槽(12)和右侧所述通槽(12)内分别设置有旋转筒二(14)和旋转筒三(13),所述旋转筒二(14)和旋转筒三(13)内均固定连接旋转轴二(15),且旋转轴二(15)的前后两端均通过轴承二与通槽(12)的前后侧壁固定连接,所述箱体(1)的底侧壁两侧前后端均固定连接支撑板(19),左侧两个支撑板(19)的相对面之间和右侧两个支撑板(19)的相对面之间均通过轴承固定连接支撑轴(20),两个所述支撑轴(20)上均固定连接支撑筒(21),两个所述支撑筒(21)之间传动连接有传送带(22),左侧所述支撑轴(20)的后端与驱动电机(23)的输出轴固定连接,所述驱动电机(23)上固定连接固定架与支撑板(19)固定连接,左侧所述支撑轴(20)的前端延伸到支撑板(19)的前侧壁固定连接皮带轮二(24),所述箱体(1)的底部四角均固定连接支撑腿(25),左侧两个所述支撑腿(25)的相对面均通过固定连接的轴承三固定连接转轴(26),所述转轴(26)的前端延伸到支撑腿(25)的前侧壁固定连接皮带轮三(28),左侧所述旋转轴二(15)的前端延伸到箱体(1)的前侧壁固定连接从动齿轮(29),所述从动齿轮(29)啮合有传动齿轮(30),所述传动齿轮(30)固定连接在圆轴(31)上,且圆轴(31)的后端通过轴承四固定连接在箱体(1)的前侧壁上,所述圆轴(31)的前端固定连接皮带轮四(32),左侧所述支撑筒(21)和所述清理筒(27)的下方设置有收集箱(34),右侧所述支撑轴(20)的前端延伸到支撑板(19)的前端固定连接皮带轮五(36),所述皮带轮五(36)通过三角带二(35)与皮带轮一(11)传动连接,所述箱体(1)的右侧壁上侧固定安装有控制开关(38),且控制开关(38)的输出端与驱动电机(23)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种善飞型昆虫的饲养装置,其特征在于:所述防护网(2)为尼龙材质编织网,且防护网(2)的网孔直径不大于2mm。

3. 根据权利要求1所述的一种善飞型昆虫的饲养装置,其特征在于:所述方形槽(3)的数量不低于三个,每个所述方形槽(3)内均设置有方形板(4),所述方形板(4)的顶端固定连接搭接板(5),所述搭接板(5)的顶端前后侧均固定连接手提把手(6),所述方形板(4)的底端固定连接竖板(7),所述竖板(7)的左右侧壁由上到下依次固定连接若干放置盒(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种善飞型昆虫的饲养装置,其特征在于:所述箱体(1)的右侧壁固定连接喂料箱(37),所述喂料箱(37)内下侧前后侧壁均通过固定连接的轴承一固定连接旋转轴一(40),所述旋转轴一(40)上固定连接旋转筒一(9),所述旋转筒一(9)的圆周面上开设有若干长条凹槽一(10),所述旋转轴一(40)的前端延伸到喂料箱(37)的前侧固定连接皮带轮一(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种善飞型昆虫的饲养装置,其特征在于:所述喂料箱(37)的底侧壁开设有弧形槽口,且旋转筒一(9)的下侧滑动连接在弧形槽口内,且弧形槽口的右侧位于喂料箱(37)的底侧壁固定连接倾斜板。

6. 根据权利要求1所述的一种善飞型昆虫的饲养装置,其特征在于:所述旋转筒二(14)的圆周面上开设有四个长条凹槽二(16),每个所述长条凹槽二(16)内均设置有相适配的弧形板(17),所述弧形板(17)的一侧固定连接旋转杆(18),且旋转杆(18)与旋转筒二(14)的圆周面铰接。

7. 根据权利要求1所述的一种善飞型昆虫的饲养装置,其特征在于:所述转轴(26)上固定连接清理筒(27),所述清理筒(27)的圆周面上固定连接若干清理凸块,且清理筒(27)的上表面与传送带(22)的下侧底面搭接。

8. 根据权利要求1或4所述的一种善飞型昆虫的饲养装置,其特征在于:所述皮带轮四(32)、皮带轮三(28)和皮带轮二(24)之间通过三角带一(33)传动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种善飞型昆虫的饲养装置,其特征在于:所述传送带(33)的上侧穿过两个通槽(12)与箱体(1)的底侧壁滑动连接,且旋转筒三(13)的底侧壁与传送带(33)的上表面搭接,且旋转筒三(13)的圆周面上开有长条凹槽三(39),且长条凹槽三(39)的前后两端不与旋转筒三(13)的前后侧壁连通。

10. 一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,包括以下步骤:

S1、首先可将需要养殖的善飞型昆虫通过方形槽(3)将需要养殖的昆虫放入到箱体(1)内,然后将方形板(4)放入到方形槽(3)内对箱体(1)密闭;

S2、当需要对养殖的昆虫投喂食物时,可将食物投放到喂食箱(37)内,通过控制开关(38)启动驱动电机(23),驱动电机(23)的输出轴可带动左侧支撑轴(20)进行逆时针的旋转,支撑轴(20)可通过支撑筒(21)带动传送带(22)在箱体(1)内从右往左滑动,此时通过该装置的零部件之间的传动连接,旋转筒一(9)会进行旋转,通过在旋转筒一(9)圆周面上开设的长条凹槽(10)能够将食物均匀的通过弧形槽口输送到传送带(22)的上侧右端,然后传送带(22)的下侧一端会旋转到箱体(1)内,将食物带到箱体(1)的底侧壁,进而实现对密闭的饲养空间饲养的昆虫投食;

S3、当传送带(22)投喂食物时,传送带(22)的上侧一端会旋转到箱体(1)的底侧壁,同时传送带(22)上的食物残渣和杂物等会掉落到收集箱(34)内进行收集,且清理筒(27)的旋转方向会与传送带(22)的移动方向相反,进而实现通过圆周面上设置的若干清理凸块对传送带22进行清理刮擦,进而实现对传送带22的清理;

S4、当昆虫到达产卵的时间时,可在放置盒(8)内存放一些昆虫产卵需要的物质例如土壤等,供昆虫进行产卵,后期昆虫产卵完成后可将放置盒(8)从箱体(1)内取出,实现对幼虫进行转移养殖。

## 一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及昆虫养殖技术领域,具体为一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法。

### 背景技术

[0002] 昆虫是世界上种类最多、数量最大的节肢动物,其个体行为、种群动态等均与人类休戚相关,而大部分昆虫均具有飞行能力,如蜜蜂、食蚜蝇、瓢虫、草蛉、蝗虫等。

[0003] 在对善飞型昆虫进行饲养时,需要密闭的饲养空间进行饲养,而密闭的饲养空间不便于对饲养的昆虫投食,打开密闭的饲养空间昆虫等可能飞出,造成不必要的麻烦,且密闭的饲养空间不便于进行打扫,造成昆虫的饲养空间环境较差,影响其生长,同时在密闭的饲养空间内想要将昆虫产的卵取出非常的不便,不便于对幼虫进行转移养殖。

[0004] 因此,需要一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法来解决上述问题。

### 发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,解决了密闭的饲养空间不便于对饲养的昆虫投食,密闭的饲养空间不便于进行打扫,造成昆虫的饲养空间环境较差,同时在密闭的饲养空间内想要将昆虫产的卵取出非常的不便,不便于对幼虫进行转移养殖的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为达到以上目的,本发明采取的技术方案是:一种善飞型昆虫的饲养装置,包括箱体,所述箱体的前后侧壁均为敞口设置,且敞口内设置有防护网,所述箱体的顶端开设有若干方形槽,所述箱体的左右侧壁靠下一侧均开设有通槽,左侧所述通槽和右侧所述通槽内分别设置有旋转筒二和旋转筒三,所述旋转筒二和旋转筒三内均固定连接有旋转轴二,且旋转轴二的前后两端均通过轴承二与通槽的前后侧壁固定连接,所述箱体的底侧壁两侧前后端均固定连接有支撑板,左侧两个支撑板的相对面之间和右侧两个支撑板的相对面之间均通过轴承固定连接有支撑轴,两个所述支撑轴上均固定连接有支撑筒,两个所述支撑筒之间传动连接有传送带,左侧所述支撑轴的后端与驱动电机的输出轴固定连接,所述驱动电机上固定连接有固定架与支撑板固定连接,左侧所述支撑轴的前端延伸到支撑板的前侧壁固定连接有皮带轮二,所述箱体的底部四角均固定连接有支撑腿,左侧两个所述支撑腿的相对面均通过固定连接的轴承三固定连接有转轴,所述转轴的前端延伸到支撑腿的前侧壁固定连接有皮带轮三,左侧所述旋转轴二的前端延伸到箱体的前侧壁固定连接有从动齿轮,所述从动齿轮啮合有传动齿轮,所述传动齿轮固定连接在圆轴上,且圆轴的后端通过轴承四固定连接在箱体的前侧壁上,所述圆轴的前端固定连接在圆轴上,且圆轴的前端固定连接有皮带轮四,左侧所述支撑筒和所述清理筒的下方设置有收集箱,右侧所述支撑轴的前端延伸到支撑板的前端固定连接在圆轴上,且圆轴的前端固定连接有皮带轮五,所述皮带轮五通过三角带二与皮带轮一传动连接,所述箱体的右侧壁上侧固定安装有控制开关,且控制开关的输出端与驱动电机的输入端电连接。

[0009] 优选的,所述防护网为尼龙材质编织网,且防护网的网孔直径不大于mm。

[0010] 优选的,所述方形槽的数量不低于三个,每个所述方形槽内均设置有方形板,所述方形板的顶端固定连接有搭接板,所述搭接板的顶端前后侧均固定连接有手提把手,所述方形板的底端固定连接有竖板,所述竖板的左右侧壁由上到下依次固定连接有若干放置盒。

[0011] 优选的,所述箱体的右侧壁固定连接有喂料箱,所述喂料箱内下侧前后侧壁均通过固定连接的轴承一固定连接有旋转轴一,所述旋转轴一上固定连接有旋转筒一,所述旋转筒一的圆周面上开设有若干长条凹槽一,所述旋转轴一的前端延伸到喂料箱的前侧固定连接有皮带轮一。

[0012] 优选的,所述喂料箱的底侧壁开设有弧形槽口,且旋转筒一的下侧滑动连接在弧形槽口内,且弧形槽口的右侧位于喂料箱的底侧壁固定连接有倾斜板。

[0013] 优选的,所述旋转筒二的圆周面上开设有四个长条凹槽二,每个所述长条凹槽二内均设置有相适配的弧形板,所述弧形板的一侧固定连接有旋转杆,且旋转杆与旋转筒二的圆周面铰接。

[0014] 优选的,所述转轴上固定连接清理筒,所述清理筒的圆周面上固定连接若干清理凸块,且清理筒的上表面与传送带的下侧底面搭接。

[0015] 优选的,所述皮带轮四、皮带轮三和皮带轮二之间通过三角带一传动连接。

[0016] 优选的,所述传送带的上侧穿过两个通槽与箱体的底侧壁滑动连接,且旋转筒三的底侧壁与传送带的上表面搭接,且旋转筒三的圆周面上开有长条凹槽三,且长条凹槽三的前后两端不与旋转筒三的前后侧壁连通。

[0017] 一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,包括以下步骤:

[0018] S1、首先可将需要养殖的善飞型昆虫通过方形槽将需要养殖的昆虫放入到箱体内,然后将方形板放入到方形槽内对箱体密闭;

[0019] S2、当需要对养殖的昆虫投喂食物时,可将食物投放到喂食箱内,通过控制开关启动驱动电机,驱动电机的输出轴可带动左侧支撑轴进行逆时针的旋转,支撑轴可通过支撑筒带动传送带在箱体内从右往左滑动,此时通过该装置的零部件之间的传动连接,旋转筒一会进行旋转,通过在旋转筒一圆周面上开设的长条凹槽能够将食物均匀的通过弧形槽口输送到传送带的上侧右端,然后传送带的下侧一端会旋转到箱体内,将食物带到箱体的底侧壁,进而实现对密闭的饲养空间饲养的昆虫投食;

[0020] S3、当传送带投喂食物时,传送带的上侧一端会旋转到箱体的底侧壁,同时传送带上的食物残渣和杂物等会掉落到收集箱内进行收集,且清理筒的旋转方向会与传送带的移动方向相反,进而实现通过圆周面上设置的若干清理凸块对传送带进行清理刮擦,进而实现对传送带的清理;

[0021] S4、当昆虫到达产卵的时间时,可在放置盒内存放一些昆虫产卵需要的物质例如土壤等,供昆虫进行产卵,后期昆虫产卵完成后可将放置盒从箱体内取出,实现对幼虫进行转移养殖。

[0022] (三)有益效果

[0023] 本发明的有益效果在于:

[0024] 1、该善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,通过设置的驱动电机带动左侧支撑轴旋

转,支撑轴的前端通过皮带轮二和三角带一,能够带动皮带轮四和皮带轮三进行旋转,进而实现旋转筒二和清理筒进行同步的旋转,同时通过设置的传送带能够带动右侧的支撑轴旋转,右侧支撑轴的前端通过固定连接的皮带轮五,且皮带轮五通过三角带二与皮带轮一的传动连接,能够带动旋转轴一进行旋转,进而实现该装置将需要进行旋转的零部件传动连接在一起,使该装置的联动性更强,更方便对善飞型昆虫进行养殖。

[0025] 2、该善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,通过设置的传送带在箱体的底侧壁滑动,当需要对善飞型昆虫偷投喂食物时,只需将食物投放到喂食箱内,通过驱动电机输出轴带动左侧支撑轴进行逆时针的旋转,支撑轴可通过支撑筒带动传送带在箱体内从右往左滑动,此时通过该装置的零部件之间的传动连接,旋转筒一会进行旋转,通过在旋转筒一周周面上开设的长条凹槽能够将食物均匀的输送到传送带的上侧右端,然后传送带的下侧一端会旋转到箱体内将食物带到箱体的底侧壁,进而实现对密闭的饲养空间饲养的昆虫投食,避免了打开密闭的饲养空间昆虫等可能会飞出,使用时更加的方便。

[0026] 3、该善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,通过设置的传送带在箱体的底侧壁滑动,当通过传送带投喂食物时,传送带的上侧一端会旋转到箱体的底侧壁,同时传送带上的食物残渣和杂物等会掉落到收集箱内进行收集,且清理筒的旋转方向会与传送带的移动方向相反,进而实现通过圆周面上设置的若干清理凸块对传送带进行清理刮擦,进而实现对传送带更进一步的清理,能够保证传送带输送食物时的干净整洁,能够保证密闭的饲养空间保持较好的环境,避免对昆虫的生长产生影响。

[0027] 4、该善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,通过设置的方形板、搭接板、手提把手、竖板和放置盒之间的相互配合,能够形成一个便于拆卸的产卵箱,当昆虫到达产卵的时间时,可在放置盒内存放一些昆虫产卵需要的物质例如土壤等,然后可通过手提把手将若干放置盒放入到箱体内供昆虫进行产卵,后期方便将放置盒从箱体内取出,进而实现方便将密闭的饲养空间内昆虫产的卵取出,便于对幼虫进行转移养殖。

## 附图说明

[0028] 图1为本发明正视剖面结构示意图;

[0029] 图2为本发明正视结构示意图;

[0030] 图3为本发明放置盒立体结构示意图;

[0031] 图4为本发明旋转筒一立体结构示意图;

[0032] 图5为本发明旋转筒二立体结构示意图;

[0033] 图6为本发明左侧支撑筒俯视结构示意图;

[0034] 图7为本发明传动齿轮立体结构示意图;

[0035] 图8为本发明图2中A处的放大结构示意图。

[0036] 图中、1箱体、2防护网、3方形槽、4方形板、5搭接板、6手提把手、7竖板、8放置盒、9旋转筒一、10长条凹槽、11皮带轮一、12通槽、13旋转筒二、14旋转筒二、15旋转轴二、16长条凹槽二、17弧形板、18旋转杆、19支撑板、20支撑轴、21支撑筒、22传送带、23驱动电机、24皮带轮二、25支撑腿、26转轴、27清理筒、28皮带轮三、29从动齿轮、30传动齿轮、31圆轴、32皮带轮四、33三角带一、34收集箱、35三角带二、36皮带轮五、37喂料箱、38控制开关、39长条凹槽三、40旋转轴一。

## 具体实施方式

[0037] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0038] 如图1-8所示,本发明提供一种技术方案:一种善飞型昆虫的饲养装置,包括箱体1,箱体1的前后侧壁均为敞口设置,且敞口内设置有防护网2,通过设置的防护网2能够使箱体1的前后侧与外界相连通,使箱体1内保持空气的流通,箱体1的顶端开设有若干方形槽3,方形槽3方便将竖板7下方到箱体1内,进而实现将放置盒8放入到箱体1内供昆虫进行产卵,箱体1的左右侧壁靠下一侧均开设有通槽12,通槽12可使传送带22滑入或滑出箱体1,左侧通槽12和右侧通槽12内分别设置有旋转筒二14和旋转筒三13,旋转筒二14和旋转筒三13内均固定连接有旋转轴二15,且旋转轴二15的前后两端均通过轴承二与通槽12的前后侧壁固定连接,旋转筒二14和旋转筒三13可对两个通槽12起到阻挡作用,避免昆虫从通槽12内飞出,箱体1的底侧壁两侧前后端均固定连接支撑板19,左侧两个支撑板19的相对面之间和右侧两个支撑板19的相对面之间均通过轴承固定连接支撑轴20,两个支撑轴20上均固定连接支撑筒21,两个支撑筒21之间传动连接传送带22,左侧支撑轴20的后端与驱动电机23的输出轴固定连接,驱动电机23上固定连接固定架与支撑板19固定连接,通过控制开关38启动驱动电机23,驱动电机23的输出轴可带动左侧支撑轴20进行逆时针的旋转,支撑轴20可通过支撑筒21带动传送带22在箱体1内从右往左滑动,此时通过该装置的零部件之间的传动连接,旋转筒一9会进行旋转,通过在旋转筒一9圆周面上开设的长条凹槽10能够将食物均匀的通过弧形槽口输送到传送带22的上侧右端,然后传送带22的下侧一端会旋转到箱体1内将食物带到箱体1的底侧壁,进而实现对密闭的饲养空间饲养的昆虫投食,避免了打开密闭的饲养空间昆虫等可能会飞出,使用时更加的方便,左侧支撑轴20的前端延伸到支撑板19的前侧壁固定连接皮带轮二24,支撑轴20带动皮带轮二24旋转时,皮带轮二24通过三角带一33和皮带轮四32和皮带轮三28,能够带动皮带轮四32和皮带轮三28进行旋转,进而实现旋转筒二14和清理筒27进行同步的旋转,同时通过设置的传送带22能够带动右侧的支撑轴20旋转,右侧支撑轴20的前端通过固定连接的皮带轮五36,且皮带轮五36通过三角带二35与皮带轮一11的传动连接,能够带动旋转轴一40进行旋转,旋转轴一40可带动旋转筒一9进行旋转,进而实现该装置将需要进行旋转的零部件传动连接在一起,箱体1的底部四角均固定连接支撑腿25,左侧两个支撑腿25的相对面均通过固定连接的轴承三固定连接转轴26,转轴26旋转时可带动清理筒27旋转,且清理筒27的旋转方向会与传送带22的移动方向相反,进而可实现通过清理筒27圆周面上设置的若干清理凸块对传送带22进行清理刮擦,进而实现对传送带22的清理,能够保证传送带输送食物时的干净整洁,能够保证密闭的饲养空间保持较好的环境,避免对昆虫的生长产生影响,转轴26的前端延伸到支撑腿25的前侧壁固定连接皮带轮三28,左侧所述旋转轴二15的前端延伸到箱体1的前侧壁固定连接从动齿轮29,从动齿轮29啮合有传动齿轮30,通过设置的从动齿轮29啮合传动齿轮30,能够使旋转轴二15旋转带动旋转筒二14与传送带22的接触面进行同向的旋转,进而可实现传送带22上残留的杂物通过旋转筒二14上的长条凹槽二16排出箱体1,避免旋转筒二14对传送带22上残留的杂物产生阻挡,传动齿轮30固定连接在圆轴31上,且

圆轴31的后端通过轴承四固定连接在箱体1的前侧壁上,圆轴31的前端固定连接在皮带轮四32,左侧支撑筒21和清理筒27的下方设置有收集箱34,收集箱34可收集从传送带22上和清理筒27清理掉落的杂物等,右侧支撑轴20的前端延伸到支撑板19的前端固定连接在皮带轮五36,皮带轮五36通过三角带二35与皮带轮一11传动连接,箱体1的右侧壁上侧固定安装有控制开关38,且控制开关38的输出端与驱动电机23的输入端电连接。

[0039] 防护网2为尼龙材质编织网,且防护网2的网孔直径不大于2mm,防护网 2为尼龙材质编织网后期可直接的进行冲洗,相对与使用铁制网能够避免出现生锈的情况,防护网2的网孔直径不大于2mm能够避免昆虫飞出。

[0040] 方形槽3的数量不低于三个,每个方形槽3内均设置有方形板4,方形板 4的顶端固定连接在搭接板5,搭接板5的顶端前后侧均固定连接在手提把手 6,方形板4的底端固定连接在竖板7,竖板7的左右侧壁由上到下依次固定连接在若干放置盒8,通过设置的方形板4、搭接板5、手提把手6、竖板7 和放置盒之间的相互配合,能够形成一个便于拆卸的产卵箱,当昆虫到达产卵的时间时,可在放置盒8内存放一些昆虫产卵需要的物质例如土壤等,然后将若干放置盒8放入到箱体1内供昆虫进行产卵,后期方便将放置盒8 从箱体1内取出,进而实现方便将密闭的饲养空间内昆虫产的卵取出,便于对幼虫进行转移养殖。

[0041] 箱体1的右侧壁固定连接在喂料箱37,喂料箱37内下侧前后侧壁均通过固定连接的轴承一固定连接在旋转轴一40,旋转轴一40上固定连接在旋转筒一9,旋转筒一9的圆周面上开设有若干长条凹槽一10,旋转轴一40的前端延伸到喂料箱37的前侧固定连接在皮带轮一11,旋转筒一9进行旋转时,可通过在旋转筒一9圆周面上开设的长条凹槽10将食物均匀的通过弧形槽口输送到传送带22的上侧右端,然后传送带22的下侧一端会旋转到箱体1内将食物带到箱体1的底侧壁,进而实现对密闭的饲养空间饲养的昆虫投食,避免了打开密闭的饲养空间昆虫等可能会飞出,使用时更加的方便。

[0042] 喂料箱37的底侧壁开设有弧形槽口,且旋转筒一9的下侧滑动连接在弧形槽口内,弧形槽口可使旋转筒一9旋转时通过长条凹槽一10带入的食物从喂料箱37掉落到传送带22上,且弧形槽口的右侧位于喂料箱37的底侧壁固定连接在倾斜板,倾斜板可避免食物掉出传送带22。

[0043] 旋转筒二14的圆周面上开设有四个长条凹槽二16,每个长条凹槽二16 内均设置有相适配的弧形板17,通过在长条凹槽二16内设置的弧形板17,当旋转筒二14进行旋转时,长条凹槽二16旋转到右侧弧形板17会掉落出来,砸到传送带22上,此时弧形板17会将此处传送带22上的昆虫进行驱赶,避免昆虫通过长条凹槽二16跑出箱体1,能够保证该装置在饲养昆虫时的密封性,弧形板17的一侧固定连接在旋转杆18,且旋转杆18与旋转筒二14的圆周面铰接。

[0044] 转轴26上固定连接在清理筒27,清理筒27的圆周面上固定连接在若干清理凸块,且清理筒27的上表面与传送带22的下侧底面搭接,通过在清理筒27的圆周面上设置的清理凸块且与传送带22的下侧底面搭接,当清理筒 27旋转时能够将传送带22粘附的杂质等清理掉,使传送带22输送食物时保持干净整洁,能够保证密闭的饲养空间保持较好的环境,避免对昆虫的生长产生影响。

[0045] 皮带轮四32、皮带轮三28和皮带轮二24之间通过三角带一33传动连接,其作用使可实现该装置需要进行旋转的零部件之间传动连接在一起,使该装置的联动性更强,更方



便对善飞型昆虫进行养殖。

[0046] 传送带33的上侧穿过两个通槽12与箱体1的底侧壁滑动连接,且旋转筒三13的底侧壁与传送带33的上表面搭接,旋转筒三13的底侧壁与传送带33的上表面搭接,能够保证旋转筒三13可随着传送带22的传送进行旋转,即可避免昆虫从通槽12内飞出,又能够使传送带22传送的食物通过长条凹槽三39随着传送带22进入到箱体1内,且旋转筒三13的圆周面上开有长条凹槽三39,且长条凹槽三39的前后两端不与旋转筒三13的前后侧壁连通,其作用在于能够保证旋转筒三13的前后两端始终与传送带22接触,保证旋转筒三13不停的进行旋转。

[0047] 一种善飞型昆虫的饲养装置及饲养方法,包括以下步骤:

[0048] S1、首先可将需要养殖的善飞型昆虫通过方形槽3将需要养殖的昆虫放入到箱体1内,然后将方形板4放入到方形槽3内对箱体1密闭;

[0049] S2、当需要对养殖的昆虫投喂食物时,可将食物投放到喂食箱37内,通过控制开关38启动驱动电机23,驱动电机23的输出轴可带动左侧支撑轴20进行逆时针的旋转,支撑轴20可通过支撑筒21带动传送带22在箱体1内从右往左滑动,此时通过该装置的零部件之间的传动连接,旋转筒一9会进行旋转,通过在旋转筒一9圆周面上开设的长条凹槽10能够将食物均匀的通过弧形槽口输送到传送带22的上侧右端,然后传送带22的下侧一端会旋转到箱体1内将食物带到箱体1的底侧壁,进而实现对密闭的饲养空间饲养的昆虫投食;

[0050] S3、当传送带22投喂食物时,传送带22的上侧一端会旋转到箱体1的底侧壁,同时传送带22上的食物残渣和杂物等会掉落到收集箱34内进行收集,且清理筒27的旋转方向会与传送带22的移动方向相反,进而实现通过圆周面上设置的若干清理凸块对传送带22进行清理刮擦,进而实现对传送带22的清理;

[0051] S4、当昆虫到达产卵的时间时,可在放置盒8内存放一些昆虫产卵需要的物质例如土壤等,供昆虫进行产卵,后期昆虫产卵完成后可将放置盒8从箱体1内取出,实现对幼虫进行转移养殖。

[0052] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

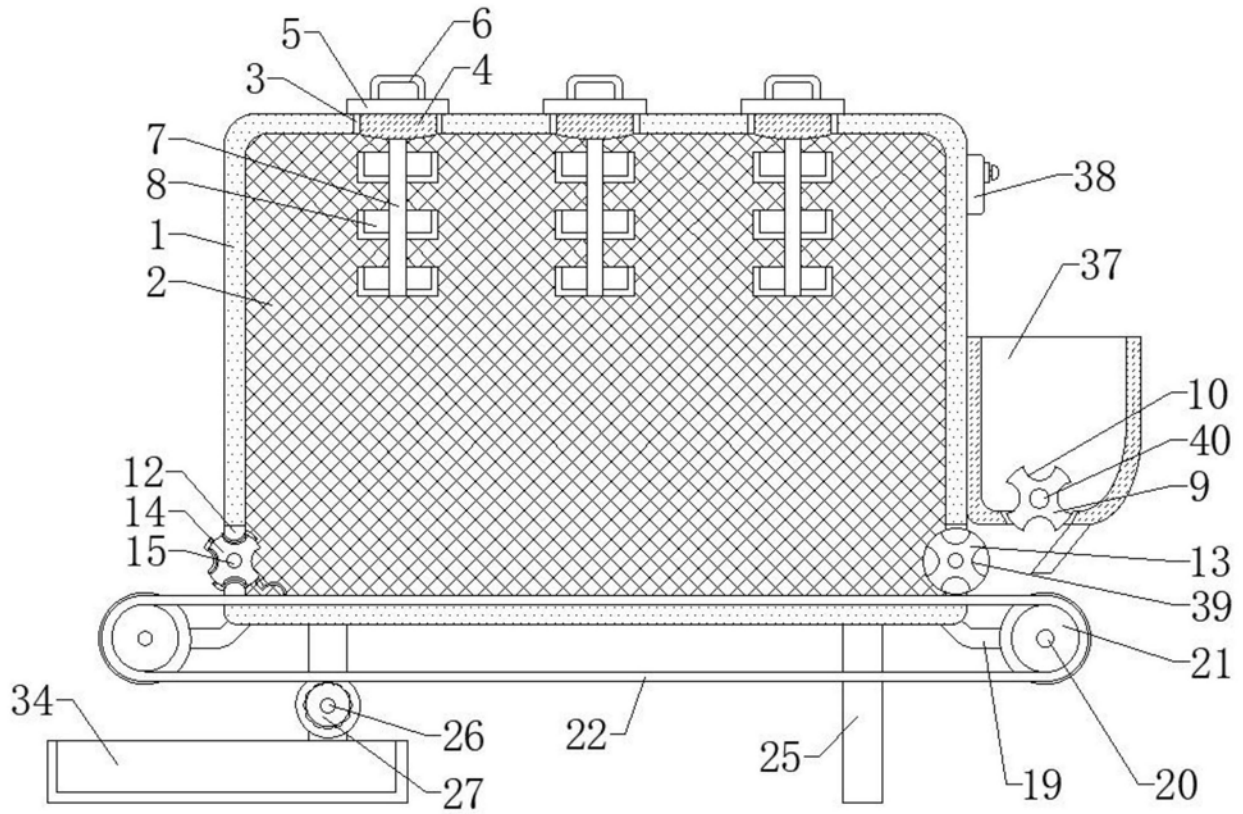


图1

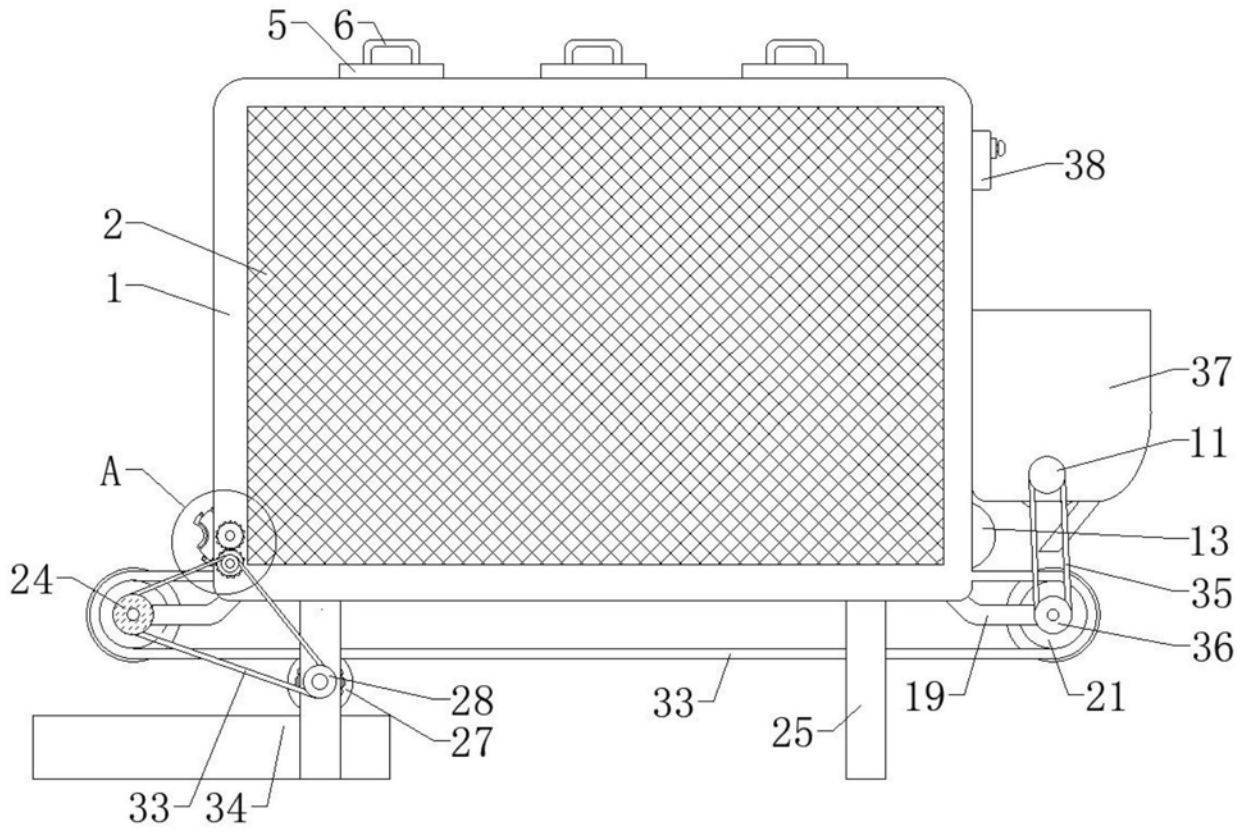


图2

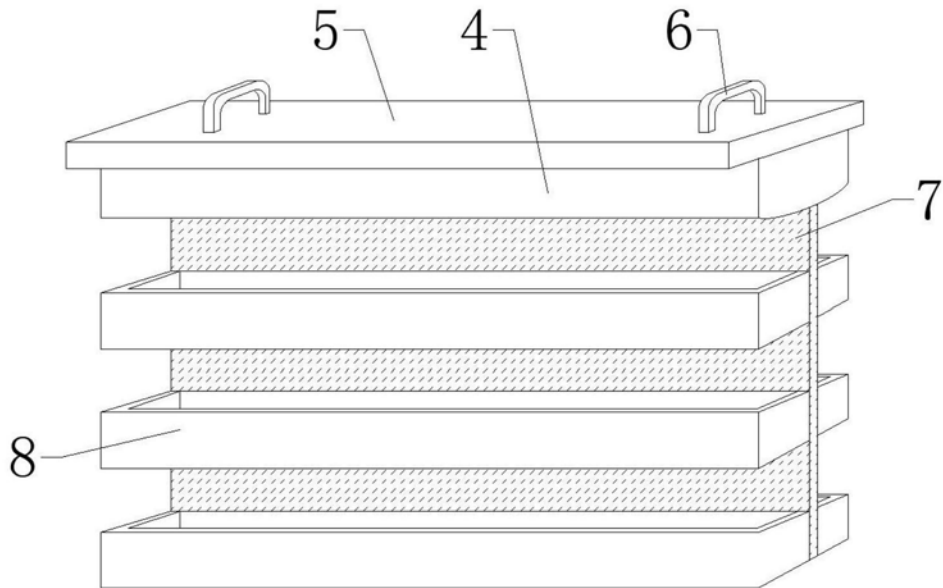


图3

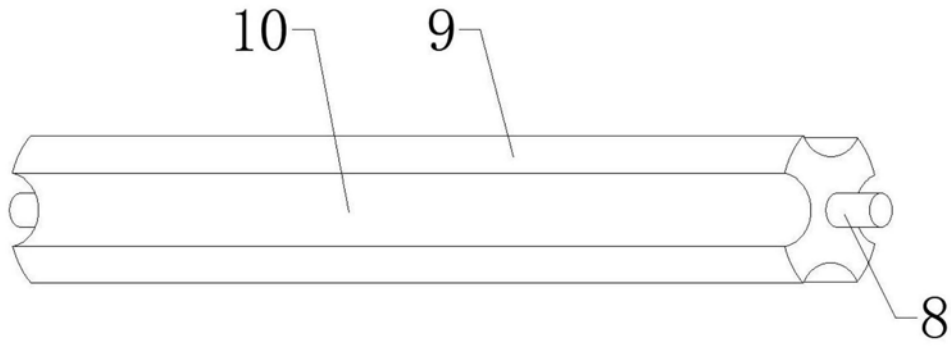


图4

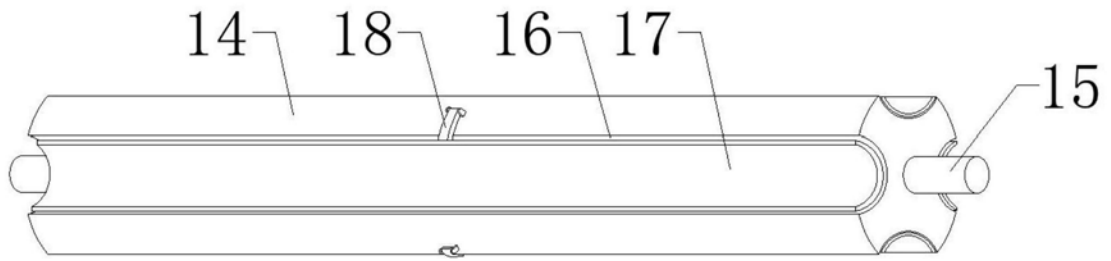


图5

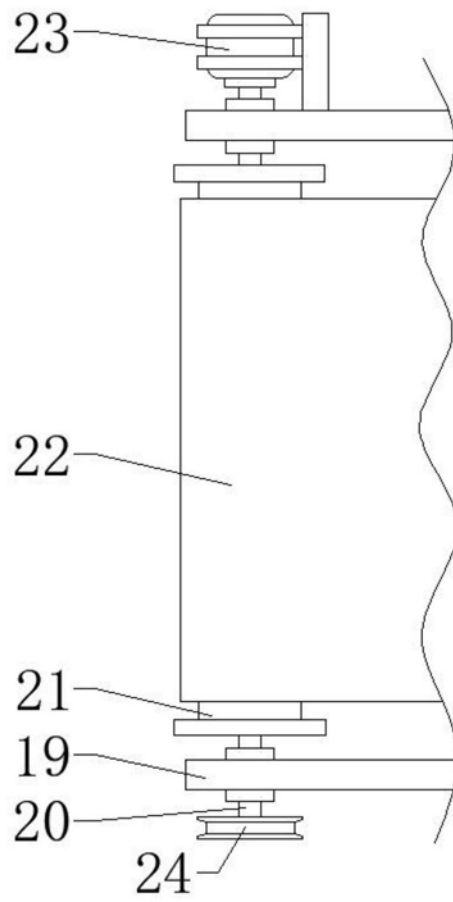


图6

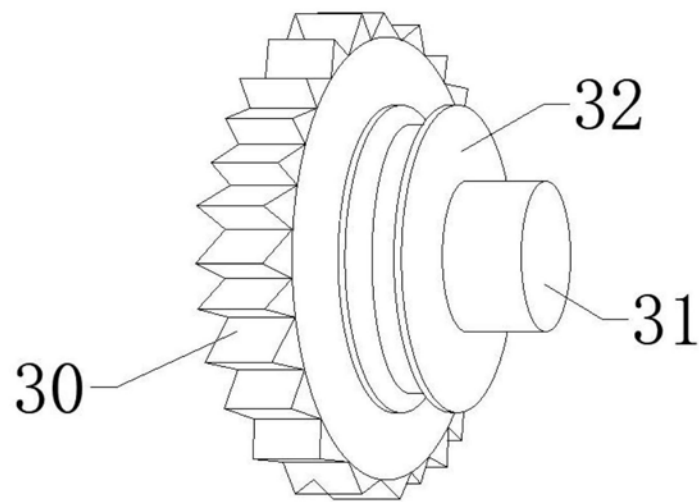


图7

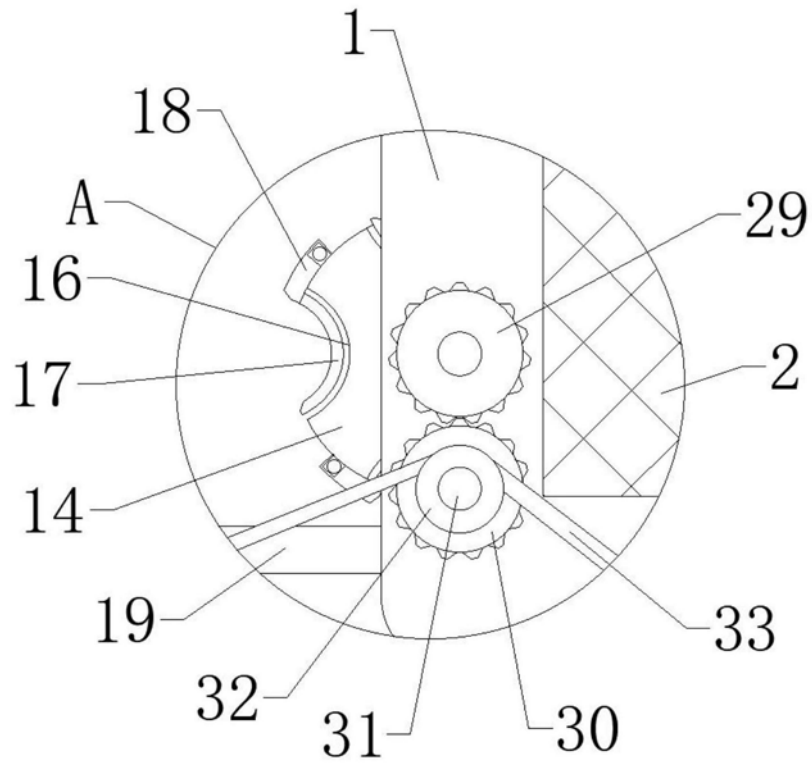


图8