



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103535294 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201210237569. 0

(22) 申请日 2012. 07. 09

(71) 申请人 中国农业科学院蜜蜂研究所

地址 100093 北京市海淀区香山北沟一号中
国农业科学院蜜蜂研究所

(72) 发明人 刘之光 石巍 丁桂玲 吕丽萍
郭海坤 秦岳

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 魏晓波

(51) Int. Cl.

A01K 49/00 (2006. 01)

A01K 67/033 (2006. 01)

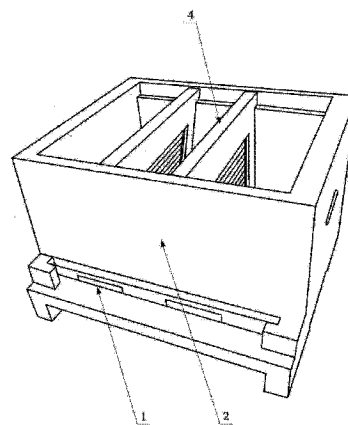
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于蜜蜂交尾的箱体和建立蜜蜂育王群的方法

(57) 摘要

本发明提供了一种用于蜜蜂交尾的箱体, 包括设置有巢门的箱体本体, 箱盖和设置在箱体本体内部的隔王板、巢框、饲喂器, 其中, 箱体本体的体积小于养殖蜜蜂的蜜蜂箱体积。一种建立蜜蜂育王群的方法, 适用于上述体积小于蜜蜂箱的用于蜜蜂交尾的箱体, 其包括以下步骤: 将蜜蜂群分为蜜蜂数量与用于蜜蜂交尾的箱体的体积相匹配的若干个交尾群; 将若干个交尾群分别设置于若干个用于蜜蜂交尾的箱体内。本发明在保证蜂王正常交尾、产卵的前提下, 可以适量降低交尾群中蜜蜂的数量, 使得交尾群的蜜蜂数量与箱体本体的内部空间相适应, 这样就可以形成更多的交尾群, 培育出更多的蜂王, 使得蜜蜂的数量迅速扩大, 为蜂农赢得更大的经济效益。



1. 一种用于蜜蜂交尾的箱体,包括设置有巢门(1)的箱体本体(2),与所述箱体本体(2)配合的箱盖(3)和设置在所述箱体本体(2)内的隔王板、巢框(4)、饲喂器,其特征在于,所述箱体本体(2)的体积小于养殖蜜蜂的蜜蜂箱体积。

2. 根据权利要求1所述的用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,所述箱体本体(2)外沿的长、宽和高分别为254mm、204mm、168mm。

3. 根据权利要求1所述的用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,所述箱体本体(2)外沿的长、宽和高分别为254mm、408mm、168mm。

4. 根据权利要求1所述的用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,所述箱体本体(2)外沿的长、宽和高分别为254mm、408mm、336mm。

5. 根据权利要求1所述的用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,所述箱体本体(2)的侧壁上设置有保温层。

6. 根据权利要求1所述的用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,所述箱体本体(2)内设置有多个巢框(4)、一张隔王板和一个饲喂器。

7. 根据权利要求6所述的用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,所述巢框(4)和饲喂器在所述箱体本体(2)内的设置方式为:所述饲喂器设置在所述箱体本体(2)的一侧,且占据所述箱体本体(2)底面积的三分之一,多个所述巢框(4)设置在所述箱体本体(2)的另一侧,并占据所述箱体本体(2)底面积的三分之二。

8. 根据权利要求6所述的用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,所述巢框(4)和饲喂器在所述箱体本体(2)内的设置方式为:所述饲喂器设置在所述箱体本体(2)底面的中间部位,且占据所述箱体本体(2)底面积的三分之一,多张所述巢框(4)分别设置在所述饲喂器的两侧,且每一侧的所述巢框(2)均占据所述箱体本体(2)底面积的三分之一。

9. 根据权利要求1-8任意一项所述的用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,所述巢门(1)的面积小于所述蜜蜂箱的巢门面积。

10. 一种建立蜜蜂育王群的方法,适用于上述权利要求1-9中任意一项体积小于所述蜜蜂箱的所述用于蜜蜂交尾的箱体,其特征在于,包括以下步骤:

1) 将蜜蜂群分为蜜蜂数量与所述用于蜜蜂交尾的箱体的体积相匹配的若干个交尾群;

2) 将若干个所述交尾群分别设置于若干个所述用于蜜蜂交尾的箱体内。

一种用于蜜蜂交尾的箱体和建立蜜蜂育王群的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及蜜蜂育种技术领域,更具体地说,涉及一种用于蜜蜂交尾的箱体,本发明还提供了一种建立蜜蜂育王群的方法。

背景技术

[0002] 蜜蜂是社会性昆虫群体,蜜蜂群体中具有同一性别但有不同的形态、身体结构、智能和行为的个体类型,称为级型分化。在蜜蜂生物学上的级型指同属于雌性的蜂王和工蜂两种类型。蜜蜂雌性的不同级型与其主要的职能分工有关,蜂王专司产卵,工蜂负责护理幼虫、供给食物,但是没有生育能力。

[0003] 蜂王是由受精卵发育而成的生殖器官发育完全的雌蜂,具有二倍染色体,在蜂群中专司产卵。但是蜜蜂还具有孤雌生殖的能力,未经交配的蜂王可以产生雄性后代,即雄蜂。雄蜂是由未受精的卵发育而成的蜜蜂,具有单倍染色体。雄蜂无采集能力,食物都是巢脾(即蜂房)内已有的,它的职能主要是在巢外空中与处女王(处女王是羽化后但未经交配的蜂王,即蜂王在交配前被称为处女王)进行婚飞(处女王与雄蜂的交配是在空中飞行过程中完成的,这个过程称为婚飞)交配,婚飞前,处女王通常要作若干次认巢飞行,熟悉蜂箱的位置和周围的环境,认巢飞行和婚飞通常在气温达 20℃ 以上,晴暖无风或微风的 14-16 时进行,蜂王与雄蜂交配完成后回巢,工蜂向其提供丰富的优质王浆饲料,几天后蜂王体重上升,开始产卵。

[0004] 根据蜜蜂生物遗传育种原理,采用人工的方法诱导蜂群,利用工蜂培育蜂王的本能,可以有计划、大规模地培育优质蜂王,进而迅速扩大蜂群数量,提高蜜蜂生产各项产品的产量和质量。根据蜂群自然生产新蜂王的条件,在蜜粉源丰富、气候温暖和有大量雄蜂出现的时期,就可以在含有大量适龄哺育蜂的蜂群中进行人工育王。在大量育王时,对育王群必须不断补充适龄哺育蜂,以维护育王群群势、增强蜂群哺育蜂王幼虫的能力,因而事先应选择一批优质蜂群,用新生的幼蜂补充育王群,并且应当提前为即将出房的新蜂王安排好蜂巢,根据培育蜂王数组织好相应的小型无王群,此无王群一般称为交尾群,即人工组织的专供处女王交配期间生活的暂时性小蜂群。

[0005] 在现有技术中,一般常将养蜂农用于养蜂的标准朗氏十框蜂箱临时分隔为两室或三室全框交尾箱作为交尾群的交尾箱,标准朗氏十框蜂箱的长、宽、高分别为 508mm、408mm 和 336mm,交尾箱的巢框与标准朗氏十框蜂箱的巢框相同,其可以容纳 5 个巢框,也可以利用隔板隔开,分别饲养两、三个交尾群。但是此种交尾箱的体积较大,因此将此种巢箱作为蜜蜂的交尾箱使用,根据蜜蜂的习性,就需要较多的蜜蜂数量来补充育王群,使得每个交尾群中的蜜蜂数量比较大,但是在蜂农蜜蜂总量一定的前提下,每个交尾群中蜜蜂的数量越多,则形成的交尾群的数量就会越少,其培育出的蜂王也就越少,不利于蜜蜂的大量繁殖,进而影响蜂群数量的迅速扩大以及蜜蜂各项产品的产量和质量,减少了蜂农的经济效益。

[0006] 综上所述,如何提供一种用于蜜蜂交尾的箱体,以实现在保证蜂王正常交尾、产卵的前提下,减少每个交尾群中蜜蜂的数量,进而提高蜂农的经济效益,是目前本领域技术人

员亟待解决的问题。

发明内容

[0007] 有鉴于此,本发明提供了一种用于蜜蜂交尾的箱体,在保证蜂王正常交尾、产卵的前提下,减少了每个交尾群中蜜蜂的数量,提高了蜂农的经济效益。

[0008] 为了达到上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0009] 一种用于蜜蜂交尾的箱体,包括设置有巢门的箱体本体,与所述箱体本体配合的箱盖和设置在所述箱体本体内部的隔板、巢框、饲喂器,其中,所述箱体本体的体积小于养殖蜜蜂的蜜蜂箱体积。

[0010] 优选的,上述用于蜜蜂交尾的箱体中,所述箱体本体外沿的长、宽和高分别为254mm、204mm、168mm。

[0011] 优选的,上述用于蜜蜂交尾的箱体中,所述箱体本体外沿的长、宽和高分别为254mm、408mm、168mm。

[0012] 优选的,上述用于蜜蜂交尾的箱体中,所述箱体本体外沿的长、宽和高分别为254mm、408mm、336mm。

[0013] 优选的,上述用于蜜蜂交尾的箱体中,所述箱体本体的侧壁上设置有保温层。

[0014] 优选的,上述用于蜜蜂交尾的箱体中,所述箱体本体内设置有多巢框、一张隔王板和一个饲喂器。

[0015] 优选的,上述用于蜜蜂交尾的箱体中,所述巢框和饲喂器在所述箱体本体内部的设置方式为:所述饲喂器设置在所述箱体本体的一侧,且占据所述箱体本体底面积的三分之一,多个所述巢框设置在所述箱体本体的另一侧,并占据所述箱体本体底面积的三分之二。

[0016] 优选的,上述用于蜜蜂交尾的箱体中,所述巢框和饲喂器在所述箱体本体内部的设置方式为:所述饲喂器设置在所述箱体本体底面的中间部位,且占据所述箱体本体底面积的三分之一,多张所述巢框分别设置在所述饲喂器的两侧,且每一侧的所述巢框均占据所述箱体本体底面积的三分之一。

[0017] 优选的,上述用于蜜蜂交尾的箱体中,所述巢门的面积小于所述蜜蜂箱的巢门面积。

[0018] 基于上述提供的用于蜜蜂交尾的箱体,本发明还提供了一种建立蜜蜂育王群的方法,其包括以下步骤:

[0019] 1) 将蜜蜂群分为蜜蜂数量与所述用于蜜蜂交尾的箱体的体积相匹配的若干个交尾群;

[0020] 2) 将若干个所述交尾群分别设置于若干个所述用于蜜蜂交尾的箱体内。

[0021] 本发明提供的用于蜜蜂交尾的箱体和建立蜜蜂育王群的方法中,箱盖和设置有巢门的箱体本体形成了一个专用交尾箱,其内设置有限制蜂王活动空间的隔板、设置巢脾的巢框和饲喂器。因为箱体本体的体积相对于养殖蜜蜂的蜜蜂箱(例如标准朗氏十框蜂箱)的体积比较小,所以在箱体本体中设置的交尾群,在保证蜂王正常交尾、产卵的前提下,可以适量降低交尾群中蜜蜂的数量,减小交尾群的规模,使得交尾群的蜜蜂数量与箱体本体的内部空间相适应,这样就可以在蜜蜂总量一定的前提下形成更多的交尾群,培育出更多的蜂王,进而产出更多的幼蜂,使得蜜蜂的数量迅速扩大,蜜蜂各项产品的产量和质量大幅

提高,为蜂农赢得更大的经济效益。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图 1 为本发明实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体本体与箱盖配合的结构示意图;

[0024] 图 2 为箱体本体与一个巢框配合的结构示意图;

[0025] 图 3 为箱体本体与两个巢框配合的结构示意图。

[0026] 以上图 1- 图 3 中:

[0027] 巢门 1、箱体本体 2、箱盖 3、巢框 4。

具体实施方式

[0028] 为了进一步理解本发明,下面结合实施例对本发明优选实施方式进行了描述,但是应当理解,这些描述只是为了进一步说明本发明的特征和优点,而不是对本发明权利要求的限制。

[0029] 本发明提供了一种用于蜜蜂交尾的箱体,在保证蜂王正常交尾、产卵的前提下,减少了每个交尾群中蜜蜂的数量,提高了蜂农的经济效益。

[0030] 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。

[0031] 如图 1-3 所示,本发明实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体,包括设置有巢门 1 的箱体本体 2,与箱体本体 2 配合的箱盖 3 和设置在箱体本体 2 内的隔王板、巢框 4、饲喂器,其中,箱体本体 2 的体积小于养殖蜜蜂的蜜蜂箱体积。

[0032] 本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体中,箱盖 3 和设置有巢门 1 的箱体本体 2 形成了一个专用交尾箱,其内设置有限制蜂王活动空间的隔王板、饲喂器和设置巢脾的巢框 4。因为箱体本体 2 的体积相对于养殖蜜蜂的蜜蜂箱(例如标准朗氏十框蜂箱)的体积比较小,所以在箱体本体 2 中设置的交尾群,在保证蜂王正常交尾、产卵的前提下,可以适当降低交尾群中蜜蜂的数量,减小交尾群的规模,使得交尾群的蜜蜂数量与箱体本体 2 的内部空间相适应,这样就可以在蜜蜂总量一定的前提下形成更多的交尾群,培育出更多的蜂王,进而产出更多的幼蜂,使得蜜蜂的数量迅速扩大,蜜蜂各项产品的产量和质量大幅提高,为蜂农赢得更大的经济效益。

[0033] 此外,本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体,由于其为蜜蜂提供的专用交尾箱,而蜜蜂交尾又是在夏季温度较高时进行,用于蜜蜂交尾的箱体的内部温度无需刻意控制就可实现较高温度的平衡,所以与标准朗氏十框蜂箱改造而成的交尾箱相比,本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体,取消了设置在蜜蜂箱的大盖上用于在冬季保温的情况下通风的通风孔,同时也删除了传统蜜蜂箱中用于保温的纱盖和覆布,使得本实施例提供的用于蜜蜂交

尾的箱体结构更加简单,制造成本更加低廉。而且,为了提高由蜜蜂箱改造而成的体积较大的交尾箱的利用率,通常所采用的方法是在蜜蜂箱分隔而成的两室或三室中分别放入一个交尾群,即在一个蜜蜂箱中放置 2-3 个交尾群,但是这样的设置方式会对蜂王交尾结束后的回巢、认巢行为造成影响,不利于交尾过程的顺利完成,而本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体中,由于其体积较小,只适合放置一个交尾群,所以避免了因多个交尾群在同一箱体中对蜂王交尾结束后的回巢、认巢行为的影响。同时,由于本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体的体积较小,便于移动和管理,减少了人工劳动力的付出。

[0034] 为了进一步优化上述技术方案,本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体中,箱体本体 2 外沿的长、宽和高具体为 254mm、204mm、168mm,此种体积的用于蜜蜂交尾的箱体是标准朗氏十框蜂箱体积的八分之一,其在保证蜂王正常交尾、产卵的前提下,最大程度的减少了交尾群中蜜蜂的数量,使得分成的交尾群的数量更多;本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体中,箱体本体 2 外沿的长、宽和高还可以为 254mm、408mm、168mm 或者 254mm、408mm、336mm,这两种体积的用于蜜蜂交尾的箱体分别是标准朗氏十框蜂箱体积的四分之一和二分之一,当然,在不影响蜂王正常交尾、产卵的情况下本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体还可以为小于标准朗氏十框蜂箱体积的其他体积值。

[0035] 进一步的,箱体本体 2 的侧壁上设置有保温层。本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体只是在夏季蜂王进行交尾时使用,虽然其使用环境的温度较高,但是在夜晚也需要采取一定的保温措施,本实施例所采取的方式是在箱体本体 2 的侧壁上设置保温层,使得箱体本体 2 内的温度能够维持在白天较高的温度范围内。保温层的设置方式可以是加厚侧壁,也可以在侧壁的内侧设置保温材料。

[0036] 具体的,箱体本体 2 内设置有多个巢框 4、一张隔王板和一个饲喂器。根据不同种类的蜜蜂以及不同交尾群中蜜蜂的实际数量,巢框 4 和饲喂器可以设置不同的数量,也可以有多种设置方式,例如在箱体本体 2 中设置三个巢框 4、一个隔王板和一个饲喂器,在三个巢框 4 中分别设置一张巢脾,其中一张为幼虫脾,一张为蜜粉脾,另一张为工蜂脾,由一张隔王板进行间隔,并设置一个小型饲喂器。

[0037] 巢框 4 和饲喂器在箱体本体 2 内的设置方式为:饲喂器设置在箱体本体 2 的一侧,且占据箱体本体 2 底面积的三分之一,多个巢框 4 设置在箱体本体 2 的另一侧,并占据箱体本体 2 底面积的三分之二。

[0038] 巢框 4 和饲喂器在箱体本体 2 内的另一种设置方式为:饲喂器设置在箱体本体 2 的中间部位,且占据箱体本体 2 底面积的三分之一,多张巢框 4 分别设置在饲喂器的两侧,且每一侧的巢框 4 均占据箱体本体 2 底面积的三分之一。

[0039] 优选的,巢门 1 的面积小于蜜蜂箱的巢门面积。本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体作为专门的交尾箱,在蜜蜂交尾期间为了避免发生盗蜂现象(是指其他蜂群的蜜蜂来箱体本体 2 内盗取食物),将巢门 1 的面积设置的要比由蜜蜂箱改造而成的交尾箱的巢门的面积小,以仅供工蜂和蜂王进出即可。

[0040] 一种建立蜜蜂育王群的方法,适用于上述用于蜜蜂交尾的箱体,其包括以下步骤:

[0041] S1 将蜜蜂群分为蜜蜂数量与用于蜜蜂交尾的箱体的体积相匹配的若干个交尾群;

[0042] S2 将若干个交尾群分别设置于若干个用于蜜蜂交尾的箱体内部。

[0043] 本发明实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体在实际的使用过程中,需要首先分出与本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体的体积相配合的,蜜蜂数量相较于传统蜜蜂交尾群中蜜蜂数量较少的交尾群,然后将这些交尾群设置在本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体内部,使其为交尾过程服务。

[0044] 在本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体上,可以在其箱体本体 2 的外侧喷涂除红色以外的不同颜色,以方便蜂王识别,避免蜂王迷失蜂巢,造成蜂王损失,此外,不同颜色的箱体本体 2 也便于工蜂确认箱体本体 2 的位置。本实施例提供的用于蜜蜂交尾的箱体的外侧面上还可以设置编号,便于人工监测、控制、及时调整箱体本体 2 内的蜂王设置、饲料添加、蜂王交尾成功识别等管理工作。

[0045] 本说明书中各个实施例采用递进的方式进行描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同或相似的部分互相参见即可。

[0046] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

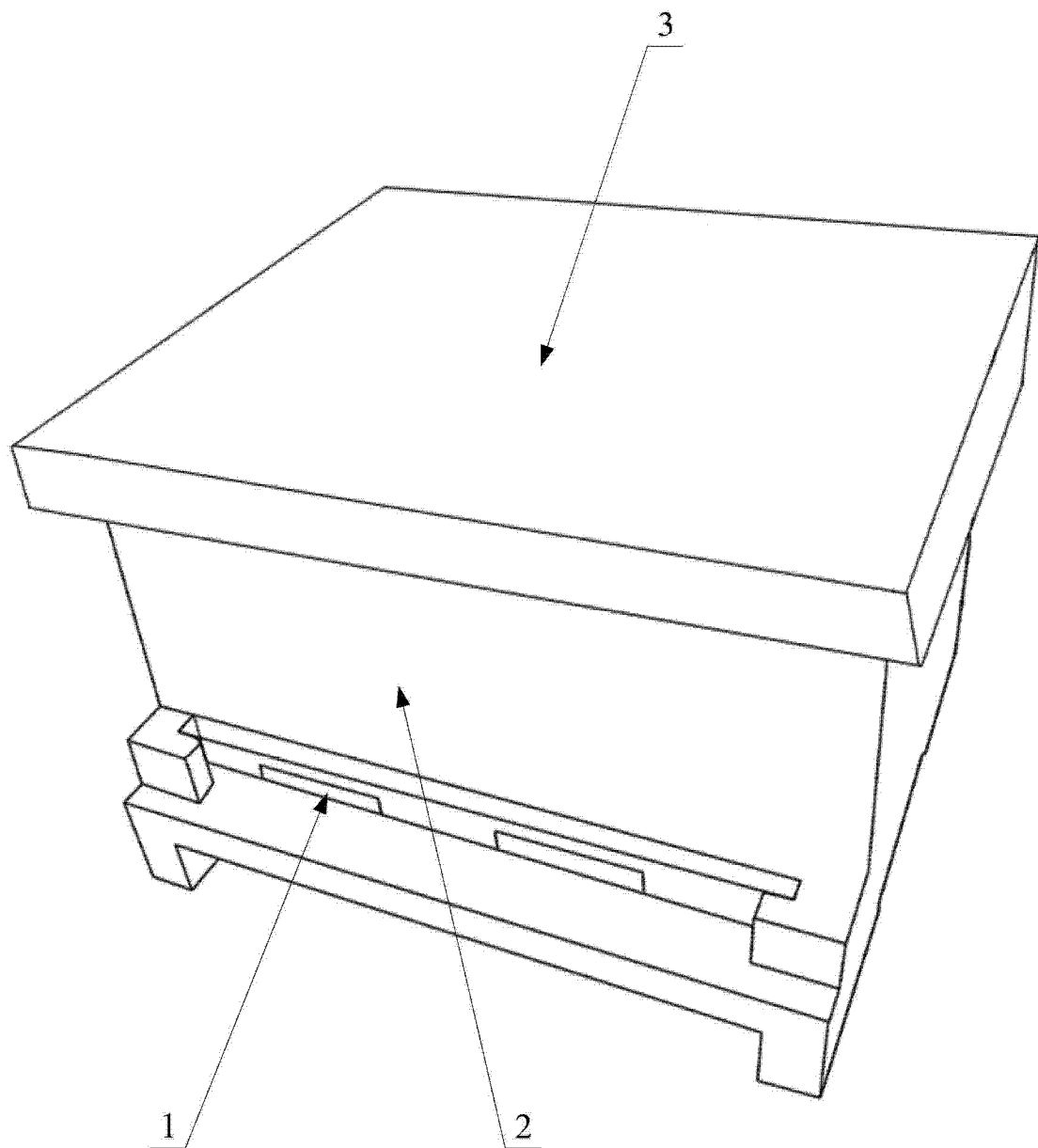


图 1

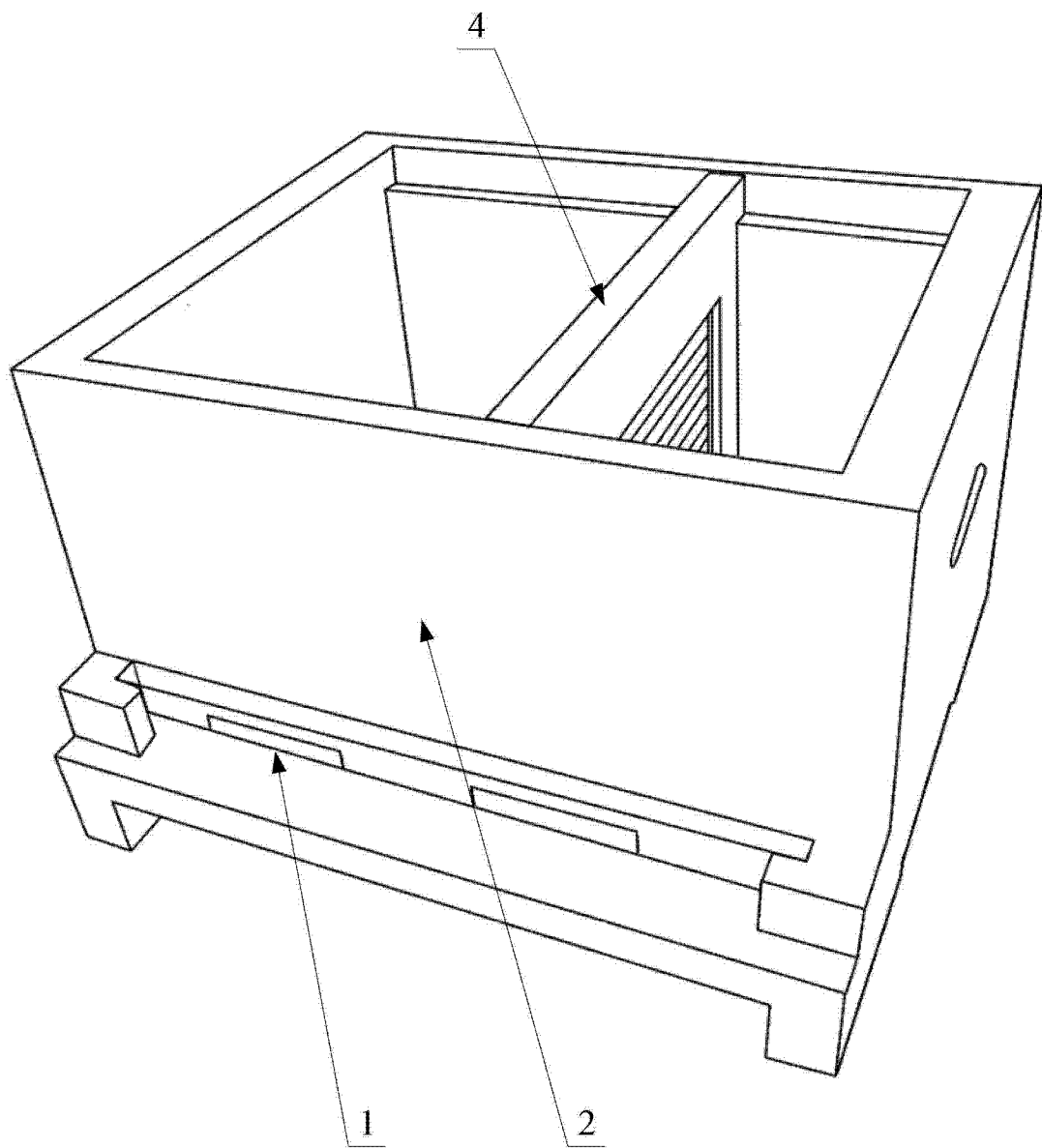


图 2

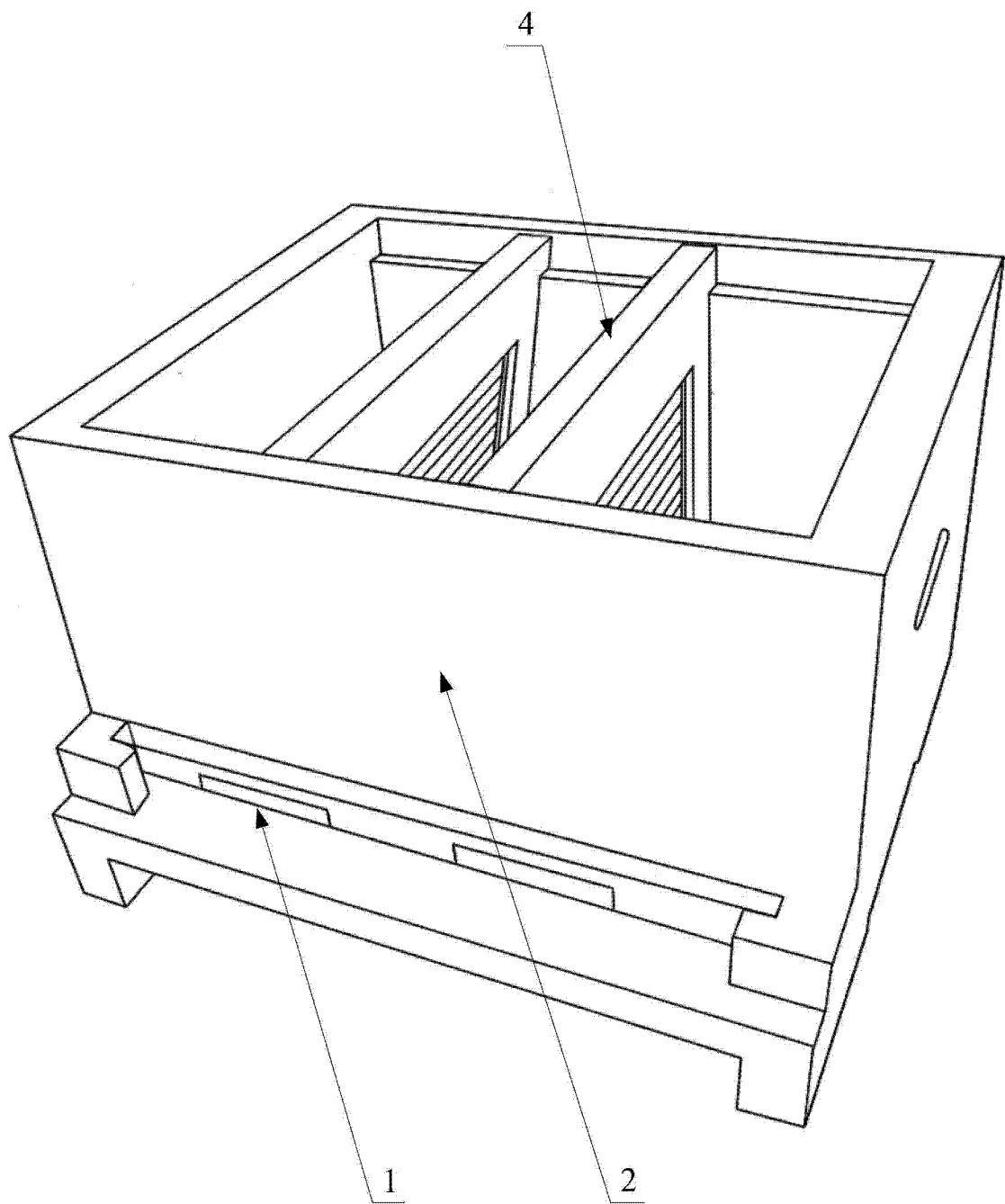


图 3