



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203952130 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420353738. 1

(22) 申请日 2014. 06. 27

(73) 专利权人 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 1 号

(72) 发明人 黄家兴 安建东 吴杰 李继莲
罗术东

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 王文君

(51) Int. Cl.

A01K 49/00 (2006. 01)

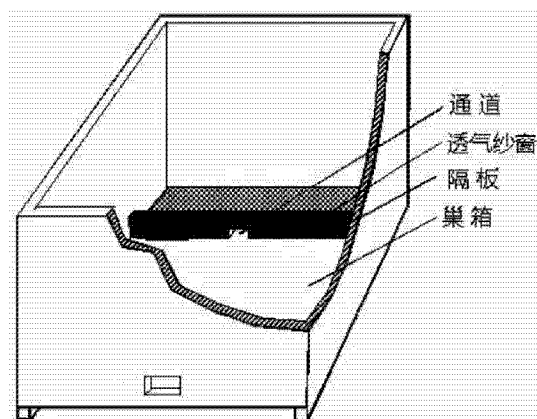
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种熊蜂育王专用箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种熊蜂育王专用箱,其包括蜂箱主体、盖子、饲喂器、纱网和隔板,蜂箱主体前面设有饲喂器连通口连接着饲喂器,主体底部后面设有一个纱网通风孔;蜂箱主体内部有一隔板,隔板垂直放置于底板,与主体侧面垂直,盖子中间有一活动盖板。本实用新型是依据熊蜂的生物学特性设计,对熊蜂蜂群的保温保湿性能良好、易用性和生产成本低廉等优良特性,熊蜂人工饲喂和卫生清理方便;蜂箱透气良好;易于蜂箱检查,因此,对于提高熊蜂蜂王和雄蜂的培育具有重要的指导意义。



1. 一种熊蜂育王专用箱,其包括蜂箱主体、盖子、饲喂器、纱网和隔板,蜂箱主体前面设有饲喂器连通口连接着饲喂器,蜂箱主体的底部后面设有一个纱网通风孔;蜂箱主体内部有一隔板,隔板垂直放置于底板,与蜂箱主体侧面垂直,盖子中间有一活动盖板。
2. 根据权利要求1所述的专用箱,其特征在于,蜂箱主体为杉木。
3. 根据权利要求1所述的专用箱,其特征在于,活动盖为正方形。
4. 根据权利要求3所述的专用箱,其特征在于,活动盖的形状为50mm*50mm的正方形。
5. 根据权利要求1、3或4所述的专用箱,其特征在于,盖子和活动盖的材质均为塑料,带有透气孔。
6. 根据权利要求1所述的专用箱,其特征在于,饲喂器的形状为边长5mm的正方体。
7. 根据权利要求1所述的专用箱,其特征在于,纱网为长方形,长22cm,宽11cm,网口为3目。
8. 根据权利要求1所述的专用箱,其特征在于,隔板为长方形,长为210mm,宽6mm,高为40mm。
9. 根据权利要求1所述的专用箱,其特征在于,隔板底部有1个通道,通道口为长方形,长为20mm,宽为10mm。

一种熊蜂育王专用箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业科学技术领域,特别涉及一种熊蜂育王专用箱。

背景技术

[0002] 近 30 年来,随着我国人民生活水平地不断提高,设施农业迅猛发展,特别是一些高端农产品的生产。目前,我国各类设施面积已突破 400 万公顷,其中,需要授粉的茄果类、瓜果类和水果类等果菜占 50% 以上,从生产面积上看,我国是世界设施园艺生产的第一大国,但我国不是设施园艺生产的强国,如荷兰、以色列等农业发达国家的设施番茄、黄瓜等,平均年产量为 40000kg/667m² 左右,个别甚至高达 50000kg/667m² 以上,而我国设施生产中起主导作用的日光温室的平均产量仅为他们的 1/3 左右,而且,果实品质也有一定的差距,在国际市场上竞争力不强。究其原因,除了作物品种选育相对落后和冬冷夏热的气候因素外,配套技术研究比较薄弱是我国设施产量低下、年利用率不高的主要因素,因此,农作物授粉配套技术研究也是国家农业科技现代化战略发展需求之一。

[0003] 设施作物处于与外界相对隔离的环境,缺少自然传粉昆虫,而且其湿度较大、空气流动性差,使虫媒花为主的设施作物授粉受精受到严重影响,座果率低下、落果现象严重。为了提高作物的授粉受精,过去常采用人工蘸花、机械振动和喷施植物生长调节剂等辅助授粉方法。虽然,这些方法具有一定的效果,但是需要花费大量的劳动力,而且,产量和品质也不理想。相比之下,利用昆虫为设施作物授粉则极为省工、成本低廉,由于蜂类长期与植物的协同进化,其形态学结构和生物特性都特别适合于为作物授粉。利用蜂类为作物授粉不仅可以提高作物产量,而且可以改善果实品质。

[0004] 熊蜂是一类多食性的社会性昆虫,其个体大,浑身绒毛、具有较长的吻,旺盛的采集力,能抵抗恶劣环境,是多种虫媒植物,特别是豆科、茄科及一些濒危植物的重要传粉者。同时,熊蜂对低温、低光密度适应力强,它不像蜜蜂具有灵敏的信息交流系统,能专心地在温室中采集授粉而基本上不去碰撞玻璃(塑膜)或从通气孔飞出去,因而成为温室中比家养蜜蜂更为优良的授粉昆虫,特别是在蜜蜂不爱采集的番茄上授粉,其授粉效果更加显著。

[0005] 上世纪 80 年代欧美国家突破了熊蜂的人工周年繁育技术,并应用于现代化设施农业授粉,避免使用激素带来的污染,取得了巨大经济效益和生态效益。然而,欧洲一些国家的熊蜂繁育公司为了保护其商业利益,对熊蜂繁育技术进行严格保密,同时不断地提高授粉熊蜂群的售价,用户购得蜂群后只能一次性用于授粉,不能继代繁育。1998 年,我国科学家开始对熊蜂的人工繁育进行研究,并突破了本土熊蜂的人工周年繁育技术,取得了重要的进展。由于熊蜂的繁育涉及到各个领域的技术难题,养蜂机具是熊蜂繁育需要攻克的难题之一,如何设计高效的、易于使用、成本低廉的熊蜂育王箱是熊蜂工厂化繁育的必要条件。

[0006] 目前,常用的熊蜂育王专用箱为塑料压模成形蜂箱,该蜂箱由箱体、箱盖、子盖和饲喂器组成,通常箱体一次成形,底部带通气孔和蜂王产卵器,顶部带有一大盖,中间有一小盖,饲喂器外置于底部,该种蜂箱都采用塑料材质制作而成,保温保湿性能差,前期投入

成本较大,不适合于小规模养殖需求,与熊蜂生物学特性差异较大。塑料育王箱巢内温度随饲养环境温度变化敏感,温度的稳定性差,因此,其不适合于熊蜂蜂王繁育。为了提高熊蜂蜂王的繁殖效率,需要设计出符合熊蜂生物学特性,不影响熊蜂正常发育,提供相对稳定的温湿度条件,降低劳动强度、成本低廉、适合于小规模饲养的熊蜂育王箱。

[0007] CN02149200.X(公开号为CN1416693A)涉及一种便携方便式熊蜂授粉箱,在箱体下端设有饲料室,饲料室内设有储料袋,储料袋的喂料口位于饲料室上端的活动室内,饲料室上端的箱体内设有饲养繁育箱和活动室,活动室下端一侧下凹形成出污室,出污室外侧设有通风门通往箱体外,出污室上端面封设有纱网,饲养繁育箱外侧上端设有巢门孔,箱体的巢孔之间设有活动巢门,饲养繁育箱上端设有阻蜂盖。

[0008] CN201310340854.X(公开号为CN103355222A)公开了一种带糖蜜饲喂器的熊蜂 I 期人工饲养盒,其包括:饲养盒本体,饲养盒本体的顶部设置饲喂观察口,侧壁上设置糖蜜饲喂插孔;顶盖,顶盖设置顶盖透气孔;底座,底座的台面上间隔设置条形孔,底座的侧壁设置底座透气孔;饲养盒本体固定在底座上;筑巢平台,筑巢平台放置在底座的台面上;花粉饲喂盒,花粉饲喂盒放置在底座的台面上;糖蜜饲喂器,糖蜜饲喂器安置在饲养盒本体的糖蜜饲喂插孔内。

[0009] 到目前为止,熊蜂的育王专用箱都如上述的一次性成形塑料蜂箱或自制简易木箱,一次性成形育王箱存在上述的不足,而自制简易木箱存在设计上的缺陷,与熊蜂生物学特性存在差异;或者饲喂麻烦,致使饲养者劳动强度大。

实用新型内容

[0010] (一)要解决的技术问题

[0011] 本实用新型要解决的技术问题是饲喂麻烦,饲养者劳动强度大,设计符合熊蜂生物学的饲养箱,利于蜂群的蜂王和雄蜂培育。

[0012] (二)技术方案

[0013] 本实用新型提供的一种熊蜂育王专用箱,其包括蜂箱主体、盖子、饲喂器、纱网和隔板,蜂箱主体前面设有饲喂器连通口连接着饲喂器,蜂箱主体的底部后面设有一个纱网通风孔;蜂箱主体的内部有一隔板,隔板垂直放置于底板,与蜂箱主体的侧面垂直,盖子中间有一活动盖板。

[0014] 上述熊蜂育王专用箱中:

[0015] 蜂箱主体为杉木;

[0016] 盖子中间的活动盖为正方形,优选为 50mm*50mm 的正方形;

[0017] 盖子包括活动盖的材质均为塑料,带有孔;

[0018] 蜂箱前面板前有饲喂器孔,5mm 见方。

[0019] 纱网,为长方形,长 22cm,宽 11cm,网口为 3 目,利于蜂群的排泄和透气。

[0020] 隔板为长方形,长为 210mm,宽 6mm,高为 40mm。

[0021] 隔板底部有 1 个通道,通道口为长方形,长为 20mm,宽为 10mm。

[0022] (三)有益效果

[0023] 1、蜂箱主体所用木材为杉木,与现有的塑料材质主体相比,其保温和除湿性能优良,重量轻、保温,受到外界温度变化的影响较小。蜂箱内部具有明显分区,分区的大小设计

依据熊蜂的生物学特性,因此,利于熊蜂的生长发育。不仅利于熊蜂的生长发育,而且,其制作工艺简单,成本低廉,因此,适合于工厂化熊蜂蜂王的繁育。

[0024] 2、育王专用箱的箱盖由塑料制作而成,盖上有孔,利于蜂群透气;上盖中间有一盖板,用于花粉饲料添加、蜂群卫生打扫和新蜂的挑取。

[0025] 3、蜂箱前面板前有饲喂口,大小 5mm 见方,便于糖饲料的更换,避免蜂箱内部饲喂所带来的困难。

[0026] 4、底板后部有通风纱网,利于蜂群的排泄和透气。纱网与蜂箱顶盖的透气孔,形成了一个循环通道,利于蜂群降温降湿。纱网处还是蜂群存放死蜂的地方,利于人工饲养时清理死蜂,保持蜂群的清洁,降低蜂群病虫害的滋生。

[0027] 5、主体箱内具有隔板,隔板为长方形,利于熊蜂筑巢区与活动区分隔,防止蜂巢零散,而且便于巢内卫生的清理。

[0028] 总之,本实用新型是依据熊蜂的生物学特性设计,对熊蜂蜂群的保温保湿性能良好、易用性和生产成本低廉等优良特性,熊蜂饲喂和卫生清理方便;蜂箱透气良好;易于蜂箱检查,因此,对于提高熊蜂蜂王和雄蜂的培育具有重要的指导意义。

附图说明

[0029] 图 1 为本发明开盖后的立体示意图;

[0030] 图 2 为本发明开盖后的俯视图;

[0031] 图 3 为本发明开盖后的剖视图;

[0032] 图 4 为本发明箱盖的俯视图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0034] 本发明与熊蜂蜂王养殖盒(专利号 CN201617085U)功能接近,都是用于熊蜂蜂王和雄蜂繁育,两者都具有主体箱、饲喂器、顶盖。

[0035] 实施例 1:熊蜂育王专用箱

[0036] 熊蜂育王专用箱,包括蜂箱主体、饲喂孔、盖子,其中蜂箱主体为长方体,蜂箱的边长 330mm、宽 230mm、高 170mm;蜂箱主体的前面下部有一饲喂孔,大小 5mm 见方;后面有透气纱窗,长 22cm,宽 11cm,网口为 3 目;中间有一隔板,隔板为长方形,长为 210mm,宽 6mm,高为 40mm;隔板底部中间有一通道口为长方形,长为 20mm,宽为 10mm;饲喂孔,大小 5mm 见方。

[0037] 蜂箱主体为长方体,前面有一饲喂孔,如立体示意图所示(图 1);

[0038] 蜂箱主体的底部后面设一纱窗,后面有透气纱窗,长 22cm,宽 11cm,网口为 3 目。

[0039] 蜂箱主体的中间设一隔板,长为 210mm,宽 6mm,高为 40mm,具体见蜂箱的俯视图(图 2、3)可以看出;

[0040] 盖子有活动盖,活动盖为正方形,50mm*50mm,包括活动盖在内的盖子都有透气孔,透气孔大小为 12mm*2mm,活动盖上有 18 个孔,见图 4。

[0041] 熊蜂育王专用箱的使用一般分为 2 种方法:其一,早春抓获的蜂王或者继代蜂王,可以直接在育王箱内培育,此种方法需外加蜂王产卵诱导器。然而,该方法不需要二次移

箱,降低劳动强度,但蜂王产卵率和产卵时间会相对滞后;其二,先把蜂王饲养在产卵诱导箱内,待新工蜂出房后,数量为2-3只,再将整个小蜂群转移到育王箱中。此种方法蜂王产卵速度快,产卵时间短,有利于熊蜂群的快速成群和新蜂王繁育。

[0042] 熊蜂育王专用箱使用时,先把箱盖扣到巢箱上,用图钉固定盖子。将准备好的育王专用箱放在饲养架子上,饲喂孔朝外,蜂箱低部的透气纱网朝内。当新王蜂或小蜂群准备好时,就可以将其转移到育王专用箱,同时,为培育室加温加湿,使其满足蜂王生长所需的温湿度条件。饲喂时需通过饲喂孔(图1)更换糖水,通过上活动盖(图4)更换花粉。一般熊蜂工蜂会把死蜂或粪便拉到透气纱网,因此,饲喂时应该注意纱网的干净程度,及时处理卫生。熊蜂群长到旺盛期时产生新蜂王,此时,可以通过上盖将新蜂王移到新蜂箱继续饲养,直到交尾后休眠。

[0043] 以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

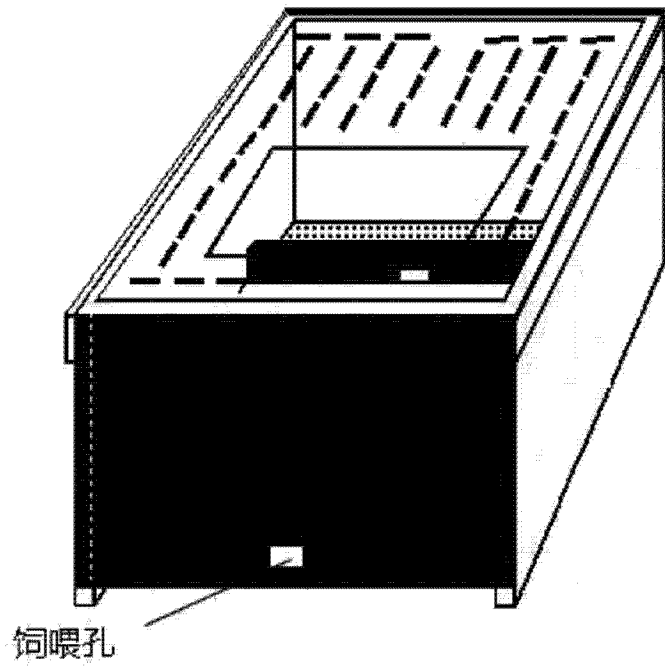


图 1

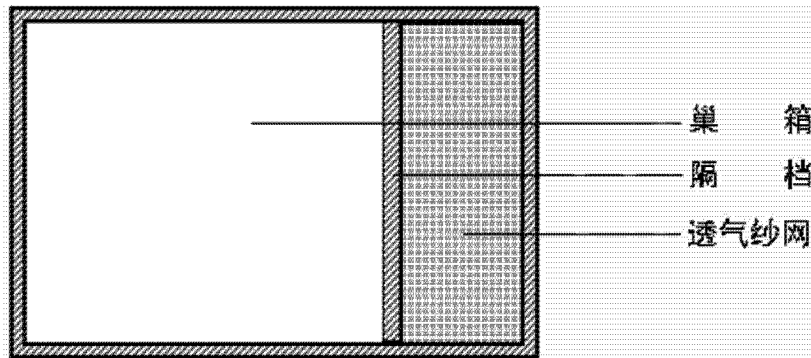


图 2

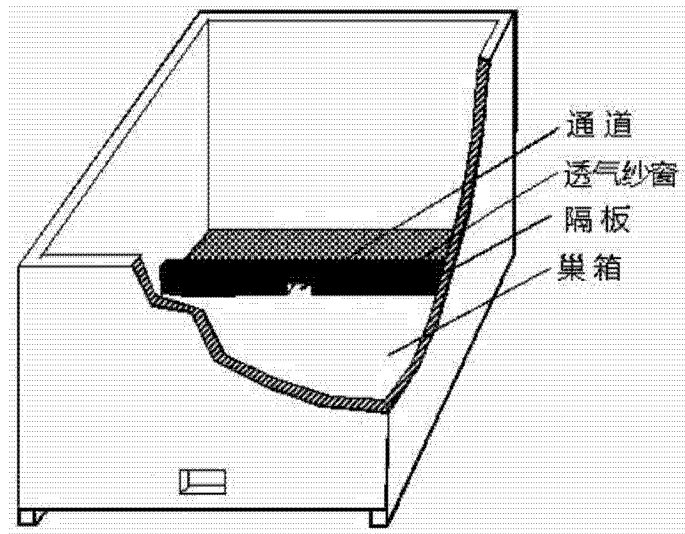


图 3

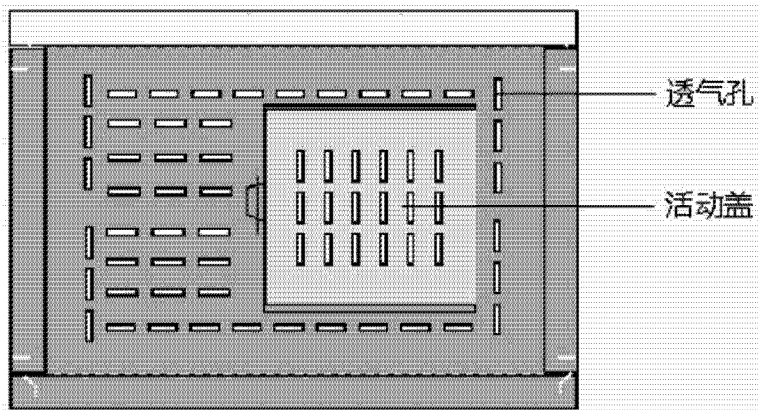


图 4