



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102334469 B

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201110302168. 4

审查员 王雄

(22) 申请日 2011. 10. 09

(73) 专利权人 周雄

地址 443100 湖北省宜昌市夷陵区龙泉镇钟家畈村一组

(72) 发明人 周雄

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所  
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

A01K 67/033(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101897320 A, 2010. 12. 01, 说明书  
[0006-0007] 段, [0010] 段.

唐黎标. “蜈蚣的养殖新技术”. 《吉林农业》. 2003, (第 157 期), 30-31 页.

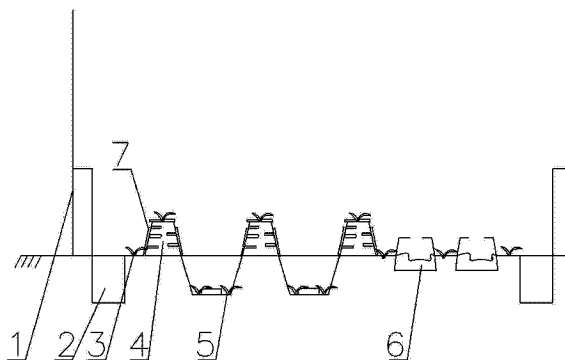
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

仿野外生态养殖场及方法

(57) 摘要

一种仿野外生态养殖场,包括围墙,围墙内设有露天养殖区和孵化区;所述的露天养殖区内,养殖垄与饵料养殖沟交替布置;所述的孵化区内设有多个繁殖瓮。所述的养殖垄高于地平面,横截面成梯形,顶端设有瓦片或砖块,瓦片或砖块之间设有间隙。本发明提供的一种仿野外生态养殖场及方法,采用喂食高蛋白、肉食类为主,蚯蚓、黄粉虫和 / 或土元等昆虫食物链为辅食相结合的养殖方法,养殖场符合蜈蚣的野生生活习性,大大提高了蜈蚣抗病能力和生长繁殖速度,且成虫药性好,功效强,品质优良,市场售价高。



1. 一种仿野外生态养殖场,包括围墙(1),其特征在于:围墙(1)内设有露天养殖区和孵化区;

所述的露天养殖区内,养殖垄(4)与饵料养殖沟(5)交替布置;

所述的养殖垄(4)高于地平面,所述的养殖垄从地表面算起高度为20—200 cm,上顶宽度为50—150 cm,下底宽度为80—300cm;横截面成梯形,顶端设有瓦片或砖块,瓦片或砖块之间设有间隙,或者瓦片或砖块之间互相搭接形成全遮盖;

所述的饵料养殖沟(5)深度为20—150cm,沟底内设有多个石块;

所述的孵化区内设有多个繁殖瓮(6)所述的繁殖瓮高度为40—90 cm,露出地面部分为10—50 cm,顶端设有一开口,开口距边缘4—8 cm;

围墙内还设有植草区(3);

围墙内侧还设有防护排水沟(2);

所述的防护排水沟(2)的深度大于饵料养殖沟(5)的深度。

2. 根据权利要求1所述的一种仿野外生态养殖场,其特征在于:所述的养殖垄内设有瓦片或砖块,瓦片或砖块之间以间隔土壤多层堆积而成,或者养殖垄梯形斜面用砖块间隔留有缝隙垒积而成,或者用硬土块垒积而成,或者养殖垄的梯形斜面外设有多个木桩,木桩之间以竹、木条连接。

3. 一种采用权利要求1~2任一项所述的养殖场进行仿野外生态养殖的方法,其特征在于包括以下步骤:

一、在开放式养殖场内交替设置养殖垄(4)和饵料养殖沟(5),养殖垄(4)顶端设有瓦片或砖块,瓦片或砖块之间设置间隙,用以植草和方便养殖的昆虫进出,或者全部用瓦片或砖块完全遮蔽于养殖垄体表面;

二、根据当地情况在养殖垄(4)内设置砖块或瓦片,或者在梯形斜面打多个木桩加固并以竹、木条连接,用以降低养殖垄(4)的坍塌速度,并提供养殖的昆虫的住所,或者养殖垄(4)以土块堆积而成;

三、在饵料养殖沟(5)内养殖蚯蚓、黄粉虫和/或土元,为养殖的昆虫提供饵料;

四、在孵化区设置多个繁殖瓮(6);

五、设置用以防止蚂蚁入侵和排出多余积水的防护排水沟(2);

六、在空白区域、养殖垄(4)和饵料养殖沟(5)内植草和植树,用于给养殖的昆虫保暖和便于养殖的昆虫吸取露珠并为饵料提供食物;

通过上述步骤实现蜈蚣、蝎子、土元、蟋蟀(蝈蝈)的仿野外生态养殖。

## 仿野外生态养殖场及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及蜈蚣、蝎子、蟋蟀(蝈蝈)等养殖领域,特别是一种蜈蚣、蝎子、蟋蟀(蝈蝈)等仿野外生态养殖场及方法。

### 背景技术

[0002] 蜈蚣又叫天龙、白脚虫、松毛虫、百足虫等,有红头、青头、金头等 20 多个品种,是珍贵的二类中药材,目前非常紧缺。蜈蚣入药主治风毒疮肿、恶血积聚等症,具体有层风、镇惊、抗癌、解毒、抗肿瘤、抗惊厥等作用,有较高的经济价值和药用价值。

[0003] 由于畏热喜寒,蜈蚣的主要繁衍地区在北回归线以北,其适应性强,容易人工养殖。蜈蚣喜欢在枝木、荒芜阴湿的茅草地及大石下等隐蔽处生活,昼伏夜出,晚秋后钻入离地面 10-40CM 深的土中越冬,到翌年惊蛰后才开始活动。

[0004] 蝎子为节肢动物,胎生,属于钳蝎科,头胸部长着象螃蟹似的两只钳子般的螯肢。它的腹部分为前后两部分,前腹七节,后腹五节,尾部具有能向前弯曲的毒刺,内藏有毒腺,常栖息于干燥地带的碎石、树皮、或土穴之中。蝎完全为肉食性,取食无脊椎动物,如蜘蛛、蟋蟀、小蜈蚣。

[0005] 1、蝎子属于昼伏夜出的动物,喜潮怕湿,喜暗惧怕强光刺激。喜群居,好静不好动。

[0006] 2、蝎子有冬眠习性,一般在 4 月中下旬,即惊蛰以后出蛰,11 月上旬便开始慢慢入蛰冬眠,全年活动时间有 6 个月左右。在一天当中,蝎子多在日落后晚 8 时至 11 时出来活动,到翌日凌晨 2~3 点钟便回窝栖息。这种活动规律一般是在温暖无风、地面干燥的夜晚,而在有风天气则很少同来活动。

[0007] 3、蝎子虽是变温动物,但它们还是比较耐寒和耐热。外界环境的温度在 40℃至零下 5℃,蝎子均能够生存。蝎子的生长发育和繁殖,与温度有密切的关系。气温下降至 10℃以下,蝎子就不太活动了,气温低于 20℃,蝎子的活动也较少,它们生长发育最适宜的温度为 25~39℃之间。气温在 35~39℃,蝎子最为活跃,生长发育加快,产仔、交配也大都在此温度范围内进行。温度超过 41℃,蝎体内的水分被蒸发,若此时既不及时降温,又不及时补充水分,则蝎子极易出现脱水而死亡。温度超过 43℃时,蝎子很快死亡。蝎子活动、生长发育和繁殖与温度密切相关,最佳温度 35~38℃之间。

[0008] 地鳖虫,俗名土鳖虫,土元,中药名叫庶虫,在动物学分类上属于昆虫纲蜚蠊目鳖蠊科,是一种常见的药用昆虫。

[0009] 地鳖虫是一种活血的中药材,早在东汉《神农本草经》中就有记载,其味咸寒有毒,全虫入药有舒筋补骨、破血逐瘀、止痛消肿等功效,主要用于妇女血瘀经闭、症瘕腹痛、跌打损伤及瘀血肿痛等症。近代研究地鳖药材,水煎醇沉淀后的浸膏经体外美蓝法实验表明有抑制白血病患者白细胞的作用。据有关资料报道,对肿瘤也有一定疗效。

[0010] 地鳖虫体长约 3 厘米;宽约 2 厘米,身体椭圆形前宽后窄,灰褐色,上下扁平;头小隐于前胸背板下面。有丝状触角、复眼发达,咀嚼式口器,背上有横节覆瓦状排列,足 3 对长短相等,生有很多细毛,足与腹面颜色较背面淡,呈黄褐色。雌雄异形,雄虫身体较轻小,赤

褐色有双翅膀,善定能飞;雌虫身体较肥大,无翅膀。雌虫入药。

[0011] 地鳖虫喜欢在安静、阴湿的环境里生活,好动喜爬、畏光、怕震动、怕冷又怕炎热,常在山野的树根烂草中或培根松土中和较阴暗柴草堆下及阴湿肮脏的土壤里生活,室内多在伙房、仓底、缸底、糠堆墙脚边。白天潜伏隐蔽,夜间出来活动,以树叶、无毒杂草、各种菜叶、瓜果皮、瓢等及米糠麦麸为食。它的活动期很长,一般在 12—35 度的温度下生长最为适宜,冬季与早春气温降至 10 度以下常栖缩在墙缝及石头缝内和杂物底下进行冬眠。全年活动期可达 7 个月左右,在南方可常年活动。在长江中下游 12 月至翌年 3 月为冬眠期,一般在“立冬”前后就逐步停食进入冬眠。冬眠中,地鳖虫的生长和发育暂处于停顿状态。清明后,当气温回升至 11 度以上逐渐开始活动觅食。成虫 6—9 月交配,每年 7~9 月为产卵期。交配后,雌虫受精约 5~7 无产卵。卵如豆荚形,比稻壳稍大。每 1 雌虫产卵鞘约 8~11 个,每个卵鞘含卵 10 粒左右。交配前,雄虫最后一次脱皮。长出双翅,可飞行寻偶交配。1 只雄虫可交配 10 只左右雌虫,交配后 7 天左右雄虫自行死亡。最适宜孵化温度为 30~32 度,卵经过 40 天左右即可孵化出幼虫,刚孵化出的幼虫呈乳白色,大如臭虫,逐渐变紫红带黑色,脱壳后又变成白色,经 9~11 次脱壳,即可变为成虫。

[0012] 蟋蟀科(Gryllidae;cricket)是昆虫纲、直翅目、蟋蟀总科的一个大科。通称蟋蟀,一名促织,中国北方俗名蚰蚧。性味与归经:辛、咸,温。有毒。功能与主治:利尿,破血,利咽。用于水肿,小便不通,尿路结石,肝硬化腹水,咽喉肿痛。蟋蟀穴居,常栖息于地表、砖石下、土穴中、草丛间。夜出活动。杂食性,吃各种作物、树苗、菜果等。蟋蟀,每年发生一代以卵在土中越冬。卵单产,产在杂草多而向阳的田埂、坟地、草堆边缘的土中。越冬卵于 10 月产下,第二年 4~5 月孵化为若虫。若虫蜕皮 6 次(即 6 个龄期),每次 3~4 天,共需 20~25 天羽化为成虫。成虫寿命 141~151 天。雄虫筑土穴与雌虫同居。喜栖息于荫凉、土质疏松、较湿的环境中。6 月上旬羽化为成虫。11 月中下旬,以若虫开始越冬。成虫、若虫穴居深达 0.6 米甚至更深。新建的洞穴很简单,只有一个逃避孔。在产卵前增建 3~5 个供产卵用的支穴,并出外搜索花生嫩茎叶和种子,运回穴内储存,以供饲养初孵的若虫。初孵若虫群居,数天后外出觅食,各自分别掘穴。

[0013] 中国专利 201110037361. X 公开了“一种通过大棚快速养殖蜈蚣的方法”,通过在大棚中养殖并配合抗生素的方法,养殖的蜈蚣具有成活率高,生长周期短,产量高,成本低的特点,但是由于在大棚内饲养,其内的通风和阳光照射与野外均相差甚远,因此养殖的蜈蚣的药用价值大幅降低,由于蜈蚣自身的抗病能力下降,在饲养过程中需经常喂食抗生素、促消化药剂和蜕皮素,有可能造成药物残留超标。

[0014] 中国专利 201010242205. 2 公开了“一种蜈蚣快速繁殖饲养技术”,通过在室内或大棚内同时养殖蜈蚣和土元,实现了蜈蚣和饵料同时饲养,可以为蜈蚣提供新鲜的饵料,但是该专利也没有解决室内蜈蚣自身的抗病能力下降的问题,且其地面做了水泥地平,与外界环境完全隔断,土元养殖池和蜈蚣养殖池均位于地面上,搭建成本和管理成本较高。

## 发明内容

[0015] 本发明所要解决的技术问题是提供一种蜈蚣、蝎子、土元、蟋蟀(蝈蝈)等仿野外生态养殖场及方法,可以模拟野外的蜈蚣、蝎子、土元、蟋蟀(蝈蝈)等生存环境,蜈蚣、蝎子、土元、蟋蟀(蝈蝈)等的抗病能力强,成虫的药用价值高。

[0016] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种仿野外生态养殖场,包括围墙,围墙内设有露天养殖区和孵化区;

[0017] 所述的露天养殖区内,养殖垄与饵料养殖沟交替布置;

[0018] 所述的孵化区内设有多个繁殖瓮。

[0019] 所述的养殖垄高于地平面,横截面成梯形,顶端设有瓦片或砖块,瓦片或砖块之间设有间隙,或者瓦片或砖块之间互相搭接形成全遮盖。

[0020] 所述的养殖垄从地表面算起高度为 20—200 cm,上顶宽度为 50—150 cm,下底宽度为 80—300cm。

[0021] 所述的养殖垄内设有瓦片或砖块,瓦片或砖块之间以间隔土壤多层堆积而成,或者养殖垄梯形斜面用砖块间隔留有缝隙垒积而成,或者用硬土块垒积而成,或者养殖垄的梯形斜面外设有多个木桩,木桩之间以竹、木条连接。

[0022] 所述的饵料养殖沟深度为 20—150cm,沟底内设有多个石块。

[0023] 所述的繁殖瓮高度为 40—90 cm,露出地面部分为 10—50 cm,顶端设有一开口,开口距边缘 4—8 cm。

[0024] 围墙内还设有植草区。

[0025] 围墙内侧还设有防护排水沟。

[0026] 所述的防护排水沟的深度大于饵料养殖沟的深度。

[0027] 一种仿野外生态养殖的方法,包括以下步骤:

[0028] 一、在开放式养殖场内交替设置养殖垄和饵料养殖沟,养殖垄上端设有瓦片或砖石,瓦片和砖石之间设置间隙,用以植草和方便养殖的昆虫进出,或者全部用瓦片或砖块完全遮蔽于养殖垄体表面;

[0029] 二、根据当地情况在养殖垄内设置砖石或瓦片,或者在梯形斜面打多个木桩加固并以竹、木条连接,用以降低养殖垄的坍塌速度,并提供养殖的昆虫的住所,或者养殖垄以土块堆积而成;

[0030] 三、在饵料养殖沟内养殖蚯蚓、黄粉虫和 / 或土元,为养殖的昆虫提供饵料;

[0031] 四、在孵化区设置多个繁殖瓮;

[0032] 五、设置用以防止蚂蚁入侵和排出多余积水的防护排水沟;

[0033] 六、在空白区域、养殖垄和饵料养殖沟内植草和植树,用于给养殖的昆虫保暖和便于养殖的昆虫吸取露珠并为饵料提供食物;

[0034] 通过上述步骤实现蜈蚣、蝎子、土元、蟋蟀(蝈蝈)的仿野外生态养殖。

[0035] 本发明提供的一种仿野外生态养殖场及方法,采用喂食高蛋白、肉食类为主,蚯蚓、黄粉虫和 / 或土元等昆虫食物链为辅食相结合的养殖方法,且露天建造的养殖场符合养殖的昆虫的野生生活习性,大大提高了养殖的昆虫抗病能力和生长繁殖速度,且成虫药性好,功效强,品质优良,市场售价高。

[0036] 采用不做水泥地平的原始土地室外养殖,室外空气好环境好,空气流通,阳光照射充足,养殖的昆虫不容易得病,成活率高,采用多样化的食物生态链喂食,免疫力高,母虫产卵率高,幼虫成活率高,养殖期间下雨不需遮盖,天晴不用喷水。省时省工,养殖成本低。

附图说明

[0037] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

[0038] 图 1 为本发明中养殖场的结构示意图。

[0039] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视图。

### 具体实施方式

[0040] 如图 1 中。一种仿野外生态养殖场,包括围墙 1,围墙 1 的底部以 40-60cm 左右的玻璃镶嵌,也可用水泥砖做成围墙,而墙脚需深度 30cm 以上,内侧用水泥浆抹平,围墙表面用玻璃平面镶嵌,出内沿 10-20CM 左右。

[0041] 围墙 1 内设有露天养殖区和孵化区;所述的露天养殖区内,养殖垄 4 与饵料养殖沟 5 交替布置;露天养殖区和孵化区均设置在开放的室外、不设置水泥地平的地上,以便于模拟野外环境。

[0042] 所述的孵化区内设有多个繁殖瓮 6。所述的繁殖瓮 6 高度为 40-90cm 左右,把土翻松 50 厘米左右深度,倒置埋入购置的大胶缸,大胶缸口面直径 70-90cm,缸底直径 20-40cm,露出地面部分为 10-50cm,顶端设有一开口,开口距边缘 4-8cm 左右。繁殖瓮 6 内由瓦片或土块类混合配置,表层再放置厚瓦片,用以起到保温保湿遮光的作用。繁殖瓮 6 做为收集受孕蜈蚣,以及提供其产卵的安全地方,可避免受孕蜈蚣受其他蜈蚣和天敌的惊扰,并大大减少了以后收集小蜈蚣的麻烦。缸内土壤和池内土壤相通,保证缸内土壤湿度,温度一致。在缸四周围放一层丢弃的棉絮、衣物、草等,起到降温、保温、保湿的作用。

[0043] 如图 2 中,所述的养殖垄 4 高于地平面,横截面成梯形,顶端设有瓦片或砖块适当遮盖,瓦片或砖块之间也设有间隙。或者瓦片或砖块之间互相搭接形成全遮盖。

[0044] 所述的养殖垄从地表面算起高度为 20—200 cm,上顶宽度为 50—150 cm,下底宽度为 80—300cm。

[0045] 所述的养殖垄 4 内设有瓦片或砖块,瓦片和砖块之间具有间隙,通常间隙在 6cm 以上;或者养殖垄 4 的梯形斜面外设有木桩 7,木桩 7 之间以竹、木条等连接。对于瓦片或砖块容易获得的地区以瓦片或砖块堆砌养殖垄 4,这样可以天然形成较多的蜈蚣住所,将挖饵料养殖沟 5 取出的土堆积在瓦片或砖块之间,以便于植草。在瓦片或砖块不易获得的区域,以多根木桩 7 为立柱打入养殖垄 4 两侧,木桩 7 之间以竹、木条或藤条等作为围拦围土,以加固养殖垄 4,且便于蜈蚣沿木桩 7 上下取食,并在养殖垄 4 上植草以进一步保土降温,保温,保湿。采用因地制宜的方式可以极大地降低养殖场的建造成本。瓦片、砖块和木桩也可以同时设置。在较干燥的地区,养殖垄 4 用硬土块垒积而成也是可行。

[0046] 所述的饵料养殖沟 5 深度为 20—150cm,沟底宽约 30-80cm,沟上边宽 40-150cm,沟底内设有多个石块。石块相距约 50cm 左右,便于人行走,并作为饵料昆虫的栖息地,石块之间种植杂草等,并投放草屑、菜叶用于繁殖蚯蚓、黄粉虫和 / 或土元等昆虫。在降雨时,饵料养殖沟 5 可将雨水聚集在沟底,慢慢从土壤中渗透出去,如长期天晴,在沟底也能保持阴暗潮湿,给蚯蚓、黄粉虫和 / 或土元等昆虫创造一个适合其生长繁殖的舒适环境,同时,沟底的水分也可以供给养殖垄 4 所需的部分水份。

[0047] 围墙内还设有植草区 3。设置的植草区 3 在本发明中作用非常重大,草可以天然保持水分以适合蜈蚣生长,草叶便于蜈蚣吸取天然露珠,且具有给蜈蚣保暖的作用。长草还给蚯蚓、黄粉虫和 / 或土元等昆虫类提供了天然食物。植草让土壤形成了半干半湿的环境,可

以天然生成非常多的便于蜈蚣栖息的窝。植草区 3 并不仅限于养殖场的空白处,还在于养殖垄 4 上瓦片或砖块之间的间隙处和梯形养殖垄 4 的坡面上,以及饵料养殖沟 5 的沟底及坡面,这些部位的植草还可以进一步地保持水土,延缓养殖垄 4 的崩塌速度,从而降低了养殖成本。养殖垄上间隔植树例如景观树或果树等,以便降低阳光热辐射。

[0048] 围墙内侧还设有防护排水沟 2。防护排水沟 2 可以防止蚂蚁进入,方便蜈蚣饮水,并可以防止蜈蚣逃走。所述的防护排水沟 2 的深度大于饵料养殖沟 5 的深度。这样可以将饵料养殖沟 5 多余的水以渗透方式排入到防护排水沟 2 内,避免饵料养殖沟 5 内过多的积水。对于坡地或果园内因排水较为便利,也可以不设防护排水沟 2。

[0049] 一种仿野外生态养殖的方法,包括以下步骤:

[0050] 一、在开放式养殖场内交替设置养殖垄 4 和饵料养殖沟 5,养殖垄 4 上端瓦片或砖石,瓦片和砖石之间设置间隙,用以植草和方便蜈蚣进出;

[0051] 二、根据当地情况在养殖垄 4 内设置砖石或瓦片,或者在梯形斜面打多个木桩加固并以竹、木条等连接,用以降低养殖垄 4 的坍塌速度,并提供蜈蚣的住所;

[0052] 三、在饵料养殖沟 5 内养殖蚯蚓、黄粉虫和 / 或土元等,为蜈蚣提供饵料;

[0053] 四、在孵化区设置多个繁殖瓮 6;以蜈蚣为例,产卵前的母体,体态臃肿腹部贴近地面,行动迟缓。对有产卵迹象的母体就于 3~4 天前收集到繁殖瓮 6 内,既有效地利用了养殖面积,避免相互干扰和噬食,有利于蜈蚣安静的环境中顺利产卵,也便于幼蜈蚣与母蜈蚣的分缸(或分池)饲养。特别要注意的是,产卵期间繁殖瓮 6 附近应保持安静,产卵前几天要停止给食,尤其在孵化过程中的 40~50 天内更应严格禁止喂饵。

[0054] 五、设置用以防止蚂蚁入侵和排出多余积水的防护排水沟 2;

[0055] 六、在空白区域、养殖垄 4 和饵料养殖沟 5 内植草,用于给蜈蚣保暖和便于蜈蚣吸取露珠并为饵料提供食物;

[0056] 通过上述步骤实现蜈蚣、蝎子、土元、蟋蟀(蝈蝈)等昆虫的仿野外生态养殖。

[0057] 本例中以蜈蚣为例进行了说明,但是这不应视为对于本发明的限制,经测试,本发明中的养殖场及养殖方法也可以用于蝎子、土元、蟋蟀(蝈蝈)等昆虫的养殖,相比其他的室内养殖方式,本发明中的养殖场及养殖方法大大提高了蜈蚣、蝎子、蟋蟀(蝈蝈)的抗病能力和生长繁殖速度,且有效地降低了管理成本。

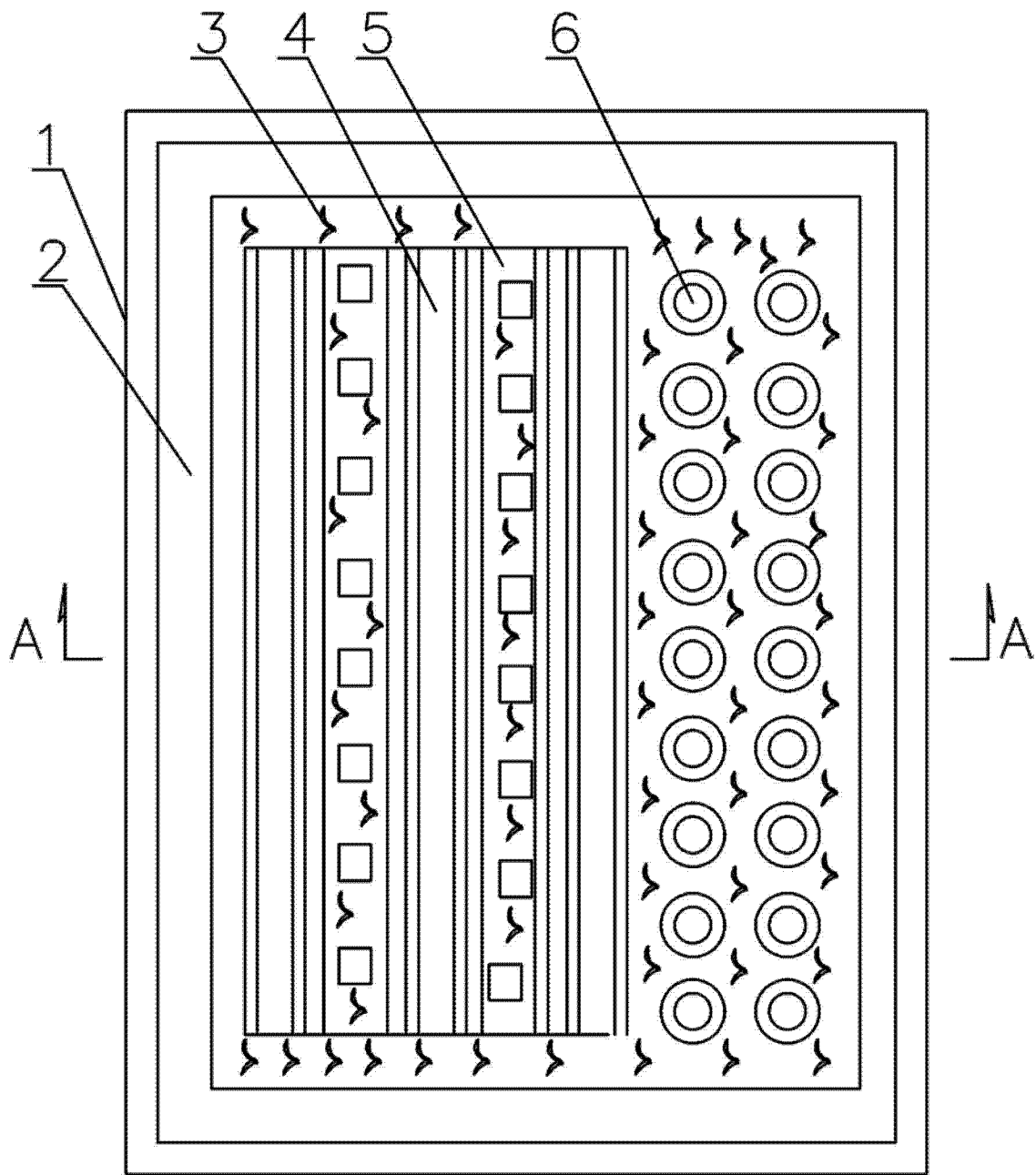


图 1



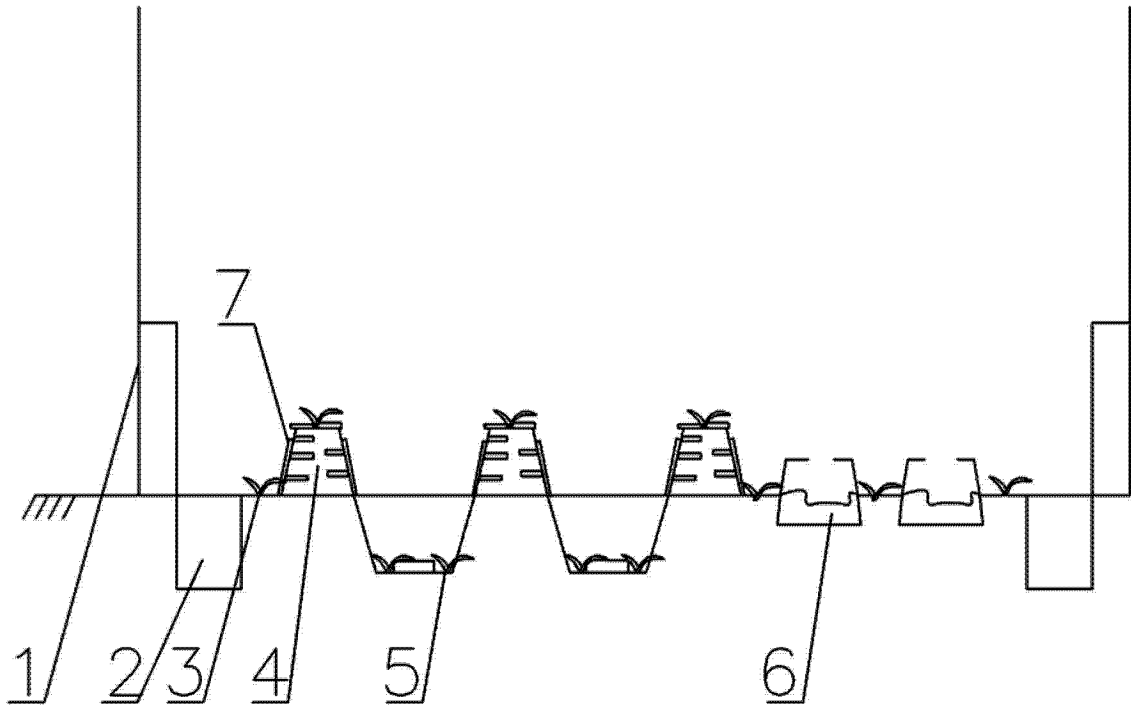


图 2