



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105850482 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610327384.7

(22)申请日 2016.05.18

(71)申请人 高文靓

地址 409900 重庆市秀山土家族苗族自治县中和镇乌杨街道三岔路49号

(72)发明人 高文靓

(51)Int.Cl.

A01G 1/00(2006.01)

A01G 9/14(2006.01)

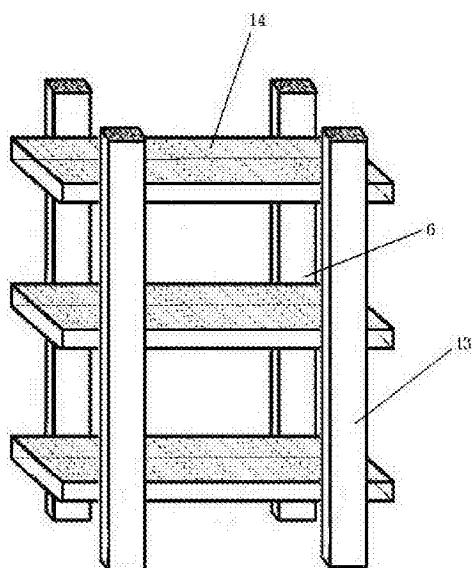
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种苍术的育苗方法

(57)摘要

一种苍术的育苗方法，通过剪取育苗材料、根须灭菌、温室养护、苗床整理、根须筛选、埋穴栽植、育苗管理、出苗维护共八大步骤完成；其有益效果是直接将采收苍术根茎时不需要的根须留下作为育苗材料，既可节约资源用来作为育苗材料，又可减少苍术饮片在加工过程中的撞击工作量；由于采收时节并不适合苍术幼苗的培育，也无法准确判断根须是否能够培育出幼芽，因此将苍术根须处理后放入温室养护棚中进行温室养护，直到适合栽植的时节，在此期间，根须中的芽会逐渐萌出，直到肉眼可辨，这样在栽植时可以大大提高栽植出苗率和成活率；一系列的苗床整理和出苗管理方法可以大力提高育苗效果，提高经济效益。



1.一种苍术的育苗方法，其特征在于按照如下步骤完成：

(1)剪取育苗材料：确定每年秋后至翌年初春苗末出土前采挖苍术的根茎，采挖出土后，将剪刀用高锰酸钾或酒精浸泡消毒5-8分钟，然后用剪刀将主体根茎周边的根须全部剪下，留下主体根茎部分作为药材原料，将根须部分作为育苗材料；

(2)根须灭菌：在15℃-25℃温度的无菌室中，将根须放入洗洁精水溶液中浸泡5分钟，然后用自来水冲洗干净；在超净工作台上再用75%酒精消毒10秒后，再用自来水冲洗干净，再用0.1%升汞消毒15分钟，最后用无菌水冲洗5次；然后取出晾干，再用刀切去根须伤口坏死部分；

(3)温室养护：将消毒处理后的根须移入室温在15℃-25℃之间的温室养护棚中进行温室养护，将根须埋入培养基质中，埋入深度大于5cm，小于8cm；

(4)苗床整理：选取深厚疏松、肥沃湿润、富含腐殖质的中性或微酸性砂壤土，深翻土地30厘米，将地整平耕细，除去杂物，每亩地施有机肥或土杂肥2500-3500千克，耙细均匀，做成宽100-180厘米，高20-25厘米的畦；在畦上开穴，行距为20-25厘米，株距20-25厘米，穴深12-18厘米；

(5)根须筛选：4月上中旬，将温室养护后的根须取出，选取有芽的根须；

(6)埋穴栽植：将处理好的根须，每穴栽种1根，栽种时，将根须倾斜放入穴中，放入时根须粗端朝上，细端朝下，然后填上细土，压实，并及时浇水；

(7)育苗管理：栽植后在覆土上用稻草或者杂草均匀覆盖1.5-2.5cm，此后15-25天之间陆续长出新芽，期间及时拔除杂草，并浅锄松土；

(8)出苗维护：当苗大部分都出土以后，把覆盖物撤掉，撤除覆盖物的时间为每天下午4点以后；以后即可按照常规方法进行除草、施肥、浇水分管理维护。

2.根据权利要求1所述的苍术的育苗方法，其特征在于所述培养基质是按照重量份将等量腐殖土、家禽粪便、锯末、珍珠岩混匀作为基料，按照重量份将等量萘乙酸75mg/kg、水杨酸10g/kg、甲硝唑20g/kg、蔗糖20g/kg、琼脂6g/kg、活性碳5g/kg充分搅拌均匀作为营养液；按照重量份取3-5份基料和1份营养液充分混合拌匀得到培养基质。

3.根据权利要求1所述的苍术的育苗方法，其特征在于所述温室养护棚包括棚架(1)，所述棚架(1)由棚底(2)、棚壁(3)、棚梁(4)、棚顶(5)、埋植架(6)和养护架(7)构成，其中棚壁(3)和棚顶(5)内安装了日光膜(8)、保温膜(9)、防风膜(10)，日光膜(8)、保温膜(9)、防风膜(10)分别由各自连接的自动卷帘机(12)控制；自动卷帘机(12)安装在棚梁(4)上；埋植架(6)安装在棚内底部种植地面上，埋植架(6)由接地立柱(13)和多层埋植盘(14)装接而成，接地立柱(13)为空心柱，空心柱与埋植盘(14)的内部空间相连通，并填满培养基质；养护架(7)由支架(15)、喷雾器(16)、保温管(17)、温度传感器(11)和气流风扇(18)构成，其中支架(15)安装在棚梁(4)下方的棚壁(3)上，喷雾器(16)、保温管(17)和温度传感器(11)安装在支架(15)上，气流风扇(18)安装在支架(15)与棚壁(3)的装接处；棚底(2)的下面还设置了农家肥发酵池(19)，发酵池(19)埋设在地下，通过阶梯通道(19)通往地面，地面出口处设有盖板(21)。

一种苍术的育苗方法

技术领域

[0001] 本发明属于草药种植技术领域,特别是一种苍术的育苗方法。

背景技术

[0002] 苍术属菊科多年生草本植物。根状茎平卧或斜升,不定根。茎直立,高可达100厘米,单生或少数茎成簇生,基部叶花期脱落;中下部茎叶几无柄,圆形、倒卵形、偏斜卵形、卵形或椭圆形,中部以上或仅上部茎叶不分裂,倒长卵形、倒卵状长椭圆形或长椭圆形,全部叶硬纸质,两面绿色,无毛,边缘或裂片边缘有针刺状缘毛或三角形刺齿或重刺齿。头状花序单生茎枝顶端,总苞钟状,苞叶针刺状羽状全裂或深裂。小花白色,瘦果倒卵圆状,被稠密的顺向贴伏的白色长直毛,冠毛刚毛褐色或污白色,6-10月开花结果。苍术根状茎入药,有燥湿、化浊、止痛之效。野生山坡草地、林下、灌丛及岩缝隙中。

[0003] 由于苍术的药用需求量大,全国很多地方均有种植。现有的种植育苗方法一般是种子育苗和分株育苗,但是种子育苗需要一年时间,分株育苗也影响了原有植株应该有的收成,无法获得更好的经济效益。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是针对上述问题,提供一种利用采收苍术时,将原有附带的根须作为育苗材料,这样即可加快苍术的出苗和生长,又可避免将单个植株整体作为育苗材料,以便取得更好的经济效益。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是一种苍术的育苗方法,其特征在于按照如下步骤完成。

[0006] (1)剪取育苗材料:确定每年秋后至翌年初春苗末出土前采挖苍术的根茎,采挖出土后,将剪刀用高锰酸钾或酒精浸泡消毒5-8分钟,然后用剪刀将主体根茎周边的根须全部剪下,留下主体根茎部分作为药材原料,将根须部分作为育苗材料。

[0007] (2)根须灭菌:在15℃-25℃温度的无菌室中,将根须放入洗洁精水溶液中浸泡5分钟,然后用自来水冲洗干净;在超净工作台上再用75%酒精消毒10秒后,再用自来水冲洗干净,再用0.1%升汞消毒15分钟,最后用无菌水冲洗5次;然后取出晾干,再用刀切去根须伤口坏死部分。

[0008] (3)温室养护:将消毒处理后的根须移入室温在15℃-25℃之间的温室养护棚中进行温室养护,将根须埋入培养基质中,埋入深度大于5cm,小于8cm;所述培养基质是按照重量份将等量腐殖土、家禽粪便、锯末、珍珠岩混匀作为基料,按照重量份将等量萘乙酸75mg/kg、水杨酸10g/kg、甲硝唑20g/kg、蔗糖20g/kg、琼脂6g/kg、活性碳5g/kg充分搅拌均匀作为营养液;按照重量份取3-5份基料和1份营养液充分混合拌匀得到培养基质。

[0009] (4)苗床整理:选取深厚疏松、肥沃湿润、富含腐殖质的中性或微酸性砂壤土,深翻土地30厘米,将地整平耕细,除去杂物,每亩地施有机肥或土杂肥2500-3500千克,耙细均匀,做成宽100-180厘米,高20-25厘米的畦;在畦上开穴,行距为20-25厘米,株距20-25厘

米,穴深12-18厘米。

[0010] (5)根须筛选:4月上中旬,将温室养护后的根须取出,选取有芽的根须。

[0011] (6)埋穴栽植:将处理好的根须,每穴栽种1根,栽种时,将根须倾斜放入穴中,放入时根须粗端朝上,细端朝下,然后填上细土,压实,并及时浇水。

[0012] (7)育苗管理:栽植后在覆土上用稻草或者杂草均匀覆盖1.5-2.5cm,此后15-25天之间陆续长出新芽,期间及时拔除杂草,并浅锄松土。

[0013] (8)出苗维护:当苗大部分都出土以后,把覆盖物撤掉,撤除覆盖物的时间为每天下午4点以后;以后即可按照常规方法进行除草、施肥、浇水分管理维护。

[0014] 所述苍术温室养护棚包括棚架,所述棚架由棚底、棚壁、棚梁、棚顶、埋植架和养护架构成,其中棚壁和棚顶内安装了日光膜、保温膜、防风膜,日光膜、保温膜、防风膜分别由各自连接的自动卷帘机控制;自动卷帘机安装在棚梁上;埋植架安装在棚内底部种植地面上,埋植架由接地立柱和多层埋植盘装接而成,接地立柱为空心柱,空心柱与埋植盘的内部空间相连通,并填满栽培基质;养护架由支架、喷雾器、保温管、温度传感器和气流风扇构成,其中支架安装在棚梁下方的棚壁上,喷雾器、保温管和温度传感器安装在支架上,气流风扇安装在支架与棚壁的装接处;棚底的下面还设置了农家肥发酵池,发酵池埋设在地下,通过阶梯通道通往地面,地面出口处设有盖板。

[0015] 本发明的有益效果是直接将采收苍术根茎时不需要的根须留下作为育苗材料,因为在苍术饮片成品的加工过程中,需要将苍术多次撞击以便撞掉干燥后的根须,而在采收时将苍术主体根茎周边的根须留下,既可节约用资源来作为育苗材料,又可减少苍术饮片在加工过程中的撞击工作量;由于采收时节并不适合苍术幼苗的培育,也无法准确判断根须是否能够培育出幼芽,因此将苍术根须处理后放入温室养护棚中进行温室养护,直到适合栽植的时节,在此期间,根须中的芽会逐渐萌出,直到肉眼可辨,这样在栽植时可以大大提高栽植出苗率和成活率;一系列的苗床整理和出苗管理方法可以大力提高育苗效果,提高经济效益。

附图说明

[0016] 图1为本发明中所采用的温室养护棚的横切面结构示意图。

[0017] 图2为本发明中温室养护棚中埋植架的结构示意图。

[0018] 图中:1.棚架、2.棚底、3.棚壁、4.棚梁、5.棚顶、6.埋植架、7.养护架、8.日光膜、9.保温膜、10.防风膜、11.温度传感器、12.自动卷帘机、13.接地立柱、14.埋植盘、15.支架、16.喷雾器、17.保温管、18.气流风扇、19.发酵池、20.阶梯通道、21.盖板。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本发明作进一步说明,以下实施例旨在说明本发明而不是对本发明的进一步限定,不应以此限制本发明的保护范围。

[0020] 实施例1。

[0021] 进行苍术的育苗工作,按照如下步骤完成。

[0022] (1)剪取育苗材料:2014年11月15日,申请人公司进行采挖苍术,将苍术根茎采挖出土后,将剪刀用高锰酸钾5分钟,然后用剪刀将主体根茎周边的根须全部剪下,留下主体根

茎部分作为药材原料,将根须部分作为育苗材料。

[0023] (2)根须灭菌:在15℃-25℃温度的无菌室中,将根须放入洗洁精水溶液中浸泡5分钟,洗洁精水溶液为从市场上购买的洗洁精兑20倍重量的水后混匀所得;然后用自来水冲洗干净;在超净工作台上再用75%酒精消毒10秒后,再用自来水冲洗干净,再用0.1%升汞消毒15分钟,最后用无菌水冲洗5次;然后取出晾干,再用刀切去根须伤口坏死部分。

[0024] (3)温室养护:将消毒处理后的根须移入室温在15℃-25℃之间的温室养护棚中进行温室养护,将根须埋入培养基质中,埋入深度大于5cm,小于8cm;所述培养基质是按照重量份将等量腐殖土、家禽粪便、锯末、珍珠岩混匀作为基料,按照重量份将等量萘乙酸75mg/kg、水杨酸10g/kg、甲硝唑20g/kg、蔗糖20g/kg、琼脂6g/kg、活性碳5g/kg充分搅拌均匀作为营养液;按照重量份取3份基料和1份营养液充分混合拌匀得到培养基质。

[0025] (4)苗床整理:2015年3月25日,申请人公司在秀山县清溪场镇长岗村选取深厚疏松、肥沃湿润、富含腐殖质的中性或微酸性砂壤土9.5亩,深翻土地30厘米,将地整平耕细,除去杂物,每亩地施有机肥或土杂肥2500千克,耙细均匀,做成宽100厘米,高20厘米的畦;在畦上开穴,行距为20厘米,株距20厘米,穴深12厘米。

[0026] (5)根须筛选:2015年4月2日,将温室养护后的根须取出,选取有芽的根须。

[0027] (6)埋穴栽植:将处理好的根须,每穴栽种1根,栽种时,将根须倾斜放入穴中,放入时根须粗端朝上,细端朝下,然后填上细土,压实,并及时浇水。

[0028] (7)育苗管理:栽植后在覆土上用稻草或者杂草均匀覆盖1.5cm厚,此后15-25天之间陆续长出新芽,期间及时拔除杂草,并浅锄松土。

[0029] (8)出苗维护:2015年5月3,苍术苗大部分都出土了,经统计测算,苗穴出苗率达到了92.7%;申请人公司工作人员把覆盖物撤掉,撤除覆盖物的时间为当天下午4点-7点;以后即可补栽缺苗穴,然后按照常规方法进行除草、施肥、浇水管维护。

[0030] 实施例2。

[0031] 进行苍术的育苗工作,按照如下步骤完成。

[0032] (1)剪取育苗材料:2014年12月30日,申请人公司进行采挖苍术,将苍术根茎采挖出土后,将剪刀用酒精浸泡消毒7分钟,然后用剪刀将主体根茎周边的根须全部剪下,留下主体根茎部分作为药材原料,将根须部分作为育苗材料。

[0033] (2)根须灭菌:在15℃-25℃温度的无菌室中,将根须放入洗洁精水溶液中浸泡5分钟,洗洁精水溶液为从市场上购买的洗洁精兑10倍重量的水后混匀所得;然后用自来水冲洗干净;在超净工作台上再用75%酒精消毒10秒后,再用自来水冲洗干净,再用0.1%升汞消毒15分钟,最后用无菌水冲洗5次;然后取出晾干,再用刀切去根须伤口坏死部分。

[0034] (3)温室养护:将消毒处理后的根须移入室温在15℃-25℃之间的温室养护棚中进行温室养护,将根须埋入培养基质中,埋入深度大于5cm,小于8cm;所述培养基质是按照重量份将等量腐殖土、家禽粪便、锯末、珍珠岩混匀作为基料,按照重量份将等量萘乙酸75mg/kg、水杨酸10g/kg、甲硝唑20g/kg、蔗糖20g/kg、琼脂6g/kg、活性碳5g/kg充分搅拌均匀作为营养液;按照重量份取4份基料和1份营养液充分混合拌匀得到培养基质。

[0035] (4)苗床整理:2015年3月25日,申请人公司在秀山县清溪场镇八一村选取深厚疏松、肥沃湿润、富含腐殖质的中性或微酸性砂壤土12亩,深翻土地30厘米,将地整平耕细,除去杂物,每亩地施有机肥或土杂肥3000千克,耙细均匀,做成宽145厘米,高22厘米的畦;在

畦上开穴,行距为22厘米,株距22厘米,穴深15厘米。

[0036] (5)根须筛选:2015年4月9日,将温室养护后的根须取出,选取有芽的根须。

[0037] (6)埋穴栽植:将处理好的根须,每穴栽种1根,栽种时,将根须倾斜放入穴中,放入时根须粗端朝上,细端朝下,然后填上细土,压实,并及时浇水。

[0038] (7)育苗管理:栽植后在覆土上用稻草或者杂草均匀覆盖2.0cm,此后15-25天之间陆续长出新芽,期间及时拔除杂草,并浅锄松土。

[0039] (8)出苗维护:2015年5月7日,苍术苗大部分都出土了,经统计测算,苗穴出苗率达到了96.7%;申请人公司工作人员把覆盖物撤掉,撤除覆盖物的时间为当天下午4点以后;以后即可补栽缺苗穴,然后按照常规方法进行除草、施肥、浇水管维护。

[0040] 实施例3。

[0041] 进行苍术的育苗工作,按照如下步骤完成。

[0042] (1)剪取育苗材料:2015年1月15日,申请人公司进行采挖苍术,将苍术根茎采挖出土后,将剪刀用高锰酸钾浸泡消毒8分钟,然后用剪刀将主体根茎周边的根须全部剪下,留下主体根茎部分作为药材原料,将根须部分作为育苗材料。

[0043] (2)根须灭菌:在15°C-25°C温度的无菌室中,将根须放入洗洁精水溶液中浸泡5分钟,洗洁精水溶液为从市场上购买的洗洁精兑12倍重量的水后混匀所得;然后用自来水冲洗干净;在超净工作台上再用75%酒精消毒10秒后,再用自来水冲洗干净,再用0.1%升汞消毒15分钟,最后用无菌水冲洗5次;然后取出晾干,再用刀切去根须伤口坏死部分。

[0044] (3)温室养护:将消毒处理后的根须移入室温在15°C-25°C之间的温室养护棚中进行温室养护,将根须埋入培养基质中,埋入深度大于5cm,小于8cm;所述培养基质是按照重量份将等量腐殖土、家禽粪便、锯末、珍珠岩混匀作为基料,按照重量份将等量萘乙酸75mg/kg、水杨酸10g/kg、甲硝唑20g/kg、蔗糖20g/kg、琼脂6g/kg、活性碳5g/kg充分搅拌均匀作为营养液;按照重量份取5份基料和1份营养液充分混合拌匀得到培养基质。

[0045] (4)苗床整理:2015年3月25日,申请人公司在秀山县清溪场镇柏香园村选取深厚疏松、肥沃湿润、富含腐殖质的中性或微酸性砂壤土10亩,深翻土地30厘米,将地整平耕细,除去杂物,每亩地施有机肥或土杂肥3500千克,耙细均匀,做成宽180厘米,高25厘米的畦;在畦上开穴,行距为25厘米,株距25厘米,穴深18厘米。

[0046] (5)根须筛选:2015年4月15日,将温室养护后的根须取出,选取有芽的根须。

[0047] (6)埋穴栽植:将处理好的根须,每穴栽种1根,栽种时,将根须倾斜放入穴中,放入时根须粗端朝上,细端朝下,然后填上细土,压实,并及时浇水。

[0048] (7)育苗管理:栽植后在覆土上用稻草或者杂草均匀覆盖2.5cm,此后15-25天之间陆续长出新芽,期间及时拔除杂草,并浅锄松土。

[0049] (8)出苗维护:2015年5月13日,苍术苗大部分都出土了,经统计测算,苗穴出苗率达到了95.2%;申请人公司工作人员把覆盖物撤掉,撤除覆盖物的时间为当天下午4点以后;以后即可补栽缺苗穴,然后按照常规方法进行除草、施肥、浇水管维护。

[0050] 实施例4。

[0051] 上述各实施例中所采用的温室养护棚按照如下方法制作。

[0052] 如图1、图2所示,制作一种温室养护棚,包括棚架1,将棚架1做成由棚底2、棚壁3、棚梁4、棚顶5、埋植架6和养护架7构成的结构,其中棚壁3和棚顶5内安装了日光膜8、保温膜

9、防风膜10，日光膜8、保温膜9、防风膜10分别由各自连接的自动卷帘机12控制；自动卷帘机12安装在棚梁4上；埋植架6安装在棚内底部种植地面上，埋植架6由接地立柱13和多层埋植盘14装接而成，接地立柱13为空心柱，空心柱与埋植盘14的内部空间相连通，并填满栽培基质；养护架7由支架15、喷雾器16、保温管17、温度传感器11和气流风扇18构成，其中支架15安装在棚梁4下方的棚壁3上，喷雾器16、保温管17和温度传感器11安装在支架15上，气流风扇18安装在支架15与棚壁3的装接处；在棚底2的下面还设置了农家肥发酵池19，发酵池19埋设在地下，通过阶梯通道20通往地面，地面出口处设有盖板21。这样就做成了利用农家肥发酵池发酵所产生的热量，使养护棚的底部长期保持比较适宜的温度的温室养护棚。

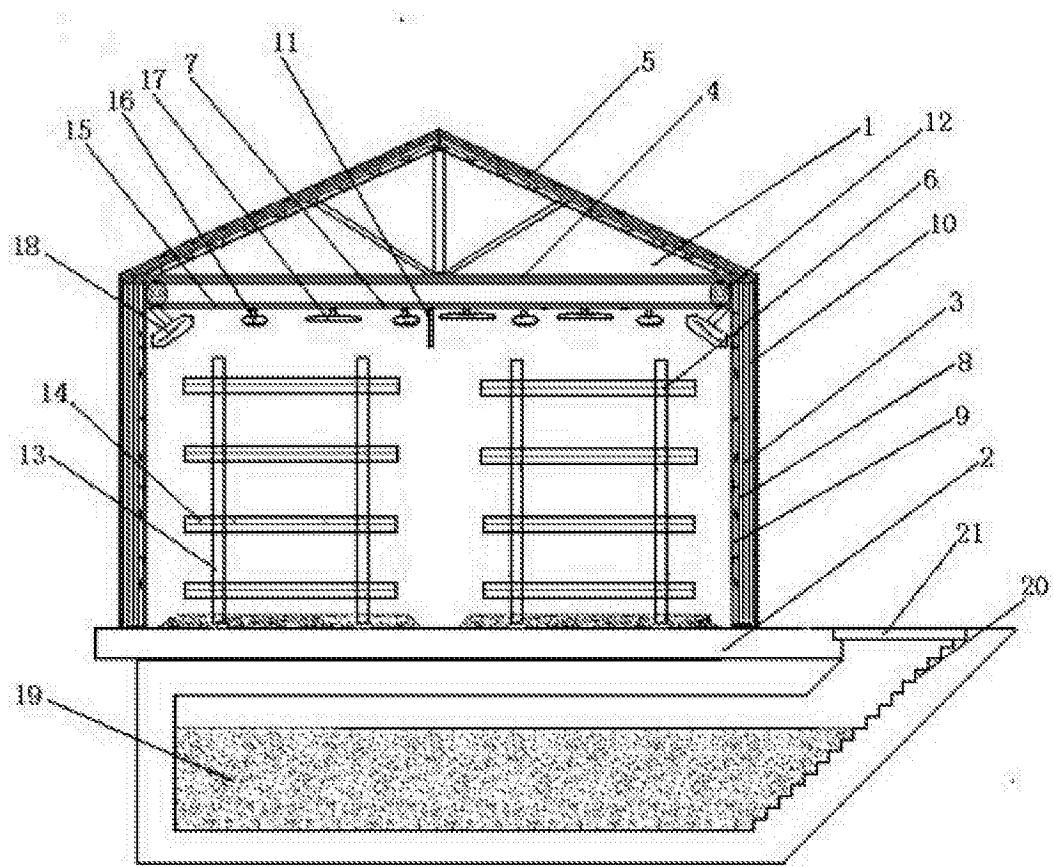


图1

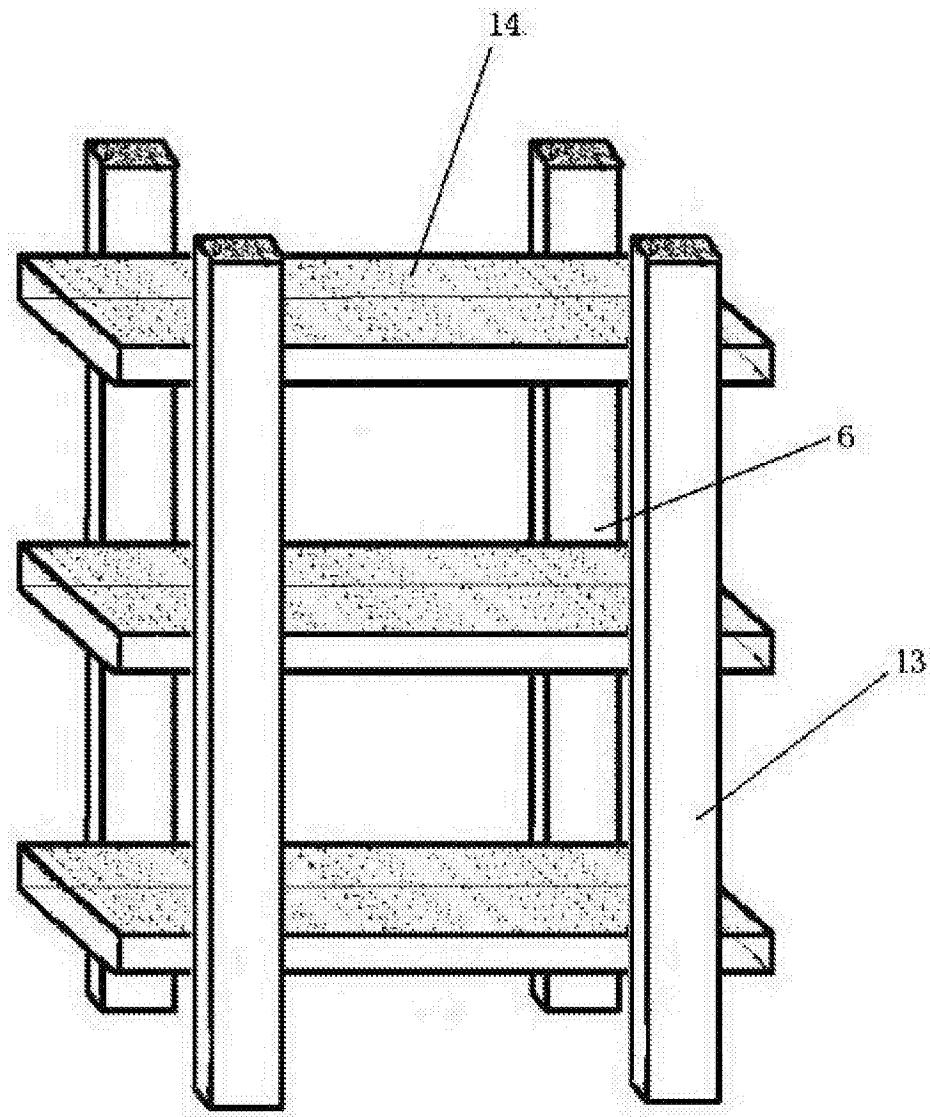


图2