



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216146880 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202122084293.4

(22) 申请日 2021.09.01

(73) 专利权人 江苏北环生物科技有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市长江镇
(如皋港区)五零村八组

(72) 发明人 曹瑞钦 陈辉

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 管林林

(51) Int. Cl.

A01G 13/00 (2006.01)

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

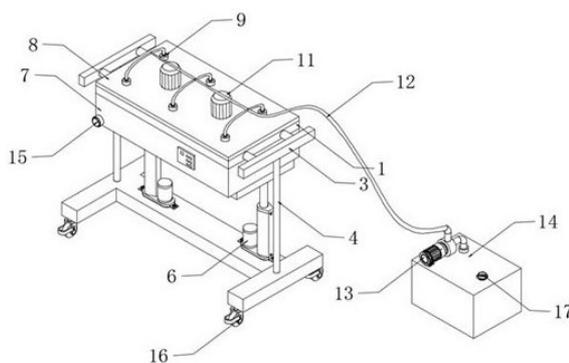
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,包括网框,网框底部的一周固定设有滤网,网框外壁的两侧均固定设有连接杆,每个连接杆底部的中间位置均固定设有桌腿,每个桌腿的一端均固定设有底座,且底座顶端的两侧分别与两个桌腿的一端固定连接,底座顶端两侧靠近中间的位置均固定设有液压杆,每个液压杆的输出端均固定设有超声波清洗机,且超声波清洗机底部的两侧分别与两个液压杆的输出端固定连接,滤网的底部与超声波清洗机的内壁接触连接,在超声波清洗机底部加设了升降功能,超声波清洗的优点在于在不伤害铁皮石斛根部的同时,将铁皮石斛根部的培养基和琼脂通过超声波振动清洗干净。



1. 一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,包括网框(1),其特征在于,所述网框(1)底部的一周固定设有滤网(2),所述网框(1)外壁的两侧均固定设有连接杆(3),每个所述连接杆(3)底部的中间位置均固定设有桌腿(4),每个所述桌腿(4)的一端均固定设有底座(5),且底座(5)顶端的两侧分别与两个桌腿(4)的一端固定连接,所述底座(5)顶端两侧靠近中间的位置均固定设有液压杆(6),每个所述液压杆(6)的输出端均固定设有超声波清洗机(7),且超声波清洗机(7)底部的两侧分别与两个液压杆(6)的输出端固定连接,所述滤网(2)的底部与超声波清洗机(7)的内壁接触连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,其特征在于,所述网框(1)外壁一侧的边缘处铰接设有盖板(8),所述盖板(8)的顶端等距离固定设有多个雾化喷嘴(9),且雾化喷嘴(9)的外壁与盖板(8)的内壁穿插连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,其特征在于,所述盖板(8)底部的两侧均固定设有扇叶(10),所述盖板(8)顶端的两侧固定设有电机(11),且电机(11)的输出端与扇叶的中间位置固定连接,且电机(11)的输出端与盖板(8)穿插连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,其特征在于,每个所述雾化喷嘴(9)的一端均连通设有供水管(12),每个所述供水管(12)的一端均固定设有水泵(13),所述水泵(13)的进液端连通设有水箱(14),且水泵(13)底部的一侧与水箱(14)顶部的一侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,其特征在于,所述水箱(14)顶部的另一侧开设有注液口(17),所述超声波清洗机(7)正面的一侧开设有排液口(15),所述底座(5)底部的四个边角处均固定设有滑轮(16)。

6. 根据权利要求4所述的一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,其特征在于,所述超声波清洗机(7)正面的另一侧开设有开关面板,所述开关面板的一侧分别开设有电机开关、超声波清洗机开关、液压杆开关以及水泵开关,且电机(11)通过电机开关、超声波清洗机(7)通过超声波清洗机开关、液压杆(6)通过液压杆开关以及水泵(13)通过水泵开关均与外接电源电性连接。

一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种组培苗清洗的喷洒结构领域,特别涉及一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构。

背景技术

[0002] 铁皮石斛是兰科草本植物,生于海拔达1600米的山地半阴湿的岩石上,其茎入药,属补益药中的补阴药,具有益胃生津,滋阴清热的功效,由于铁皮石斛组培苗的成本相对驯化苗来说要低一些,所以一些有经验的种植户都会购买组培苗来降低成本,但是,组培苗有一个重要的环节就是洗苗,洗苗的成败直接影响种植。

[0003] 组培苗根系很脆,容易被碰伤,所以清洗和消毒时一定要轻,否则稍有不慎碰到伤口,植株很容易因感染无法成活,消毒后放置在通风的地方晾干水分,现有的技术中大部分采用软毛刷以及高压水流冲洗,这种清洗方式很容易对铁皮石斛的根部造成伤害及感染,导致铁皮石斛的存活率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,包括网框,所述网框底部的一周固定设有滤网,所述网框外壁的两侧均固定设有连接杆,每个所述连接杆底部的中间位置均固定设有桌腿,每个所述桌腿的一端均固定设有底座,且底座顶端的两侧分别与两个桌腿的一端固定连接,所述底座顶端两侧靠近中间的位置均固定设有液压杆,每个所述液压杆的输出端均固定设有超声波清洗机,且超声波清洗机底部的两侧分别与两个液压杆的输出端固定连接,所述滤网的底部与超声波清洗机的内壁接触连接。

[0006] 优选的,所述网框外壁一侧的边缘处铰接设有盖板,所述盖板的顶端等距离固定设有多个雾化喷嘴,且雾化喷嘴的外壁与盖板的内壁穿插连接优选的,所述盖板底面的两侧均固定设有扇叶,所述盖板的顶面两侧均固定设有电机,且电机的输出端贯穿于盖板与扇叶的中间位置固定连接。

[0007] 优选的,所述盖板底部的两侧均固定设有扇叶,所述盖板顶端的两侧固定设有电机,且电机的输出端与扇叶的中间位置固定连接,且电机的输出端与盖板穿插连接。

[0008] 优选的,所述水箱顶部的另一侧开设有注液口,所述超声波清洗机正面的一侧开设有排液口,所述底座底部的四个边角处均固定设有滑轮。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点:

[0010] (1) 在超声波清洗机底部加设了升降功能,在当铁皮石斛被放置在滤网内时,超声波清洗机上升将滤网与铁皮石斛浸置在混合消毒液内,对滤网内的铁皮石斛进行消毒的同时利用超声波清洗机对铁皮石斛进行清洗,使用超声波清洗的优点在于在不伤害铁皮石斛

根部的同时,能将铁皮石斛根部的培养基和琼脂通过超声波的振动清洗干净,配合消毒液能够有效降低铁皮石斛的根部受到伤害感染的可能性;

[0011] (2) 盖板上的雾化喷嘴在清洗完毕时可以对铁皮石斛表面残留的消毒液进行清洗,使用雾化喷嘴的优点是清洗的覆盖面广,并且能够有效的防止铁皮石斛的根部在清洗中受到伤害,盖板上的扇叶能够在清洗完毕时,对铁皮石斛进行风干以便于进行放置。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型盖板底面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型滤网结构示意图。

[0015] 图中:1、网框;2、滤网;3、连接杆;4、桌腿;5、底座;6、液压杆;7、超声波清洗机;8、盖板;9、雾化喷嘴;10、扇叶;11、电机;12、供水管;13、水泵;14、水箱;15、排液口;16、滑轮;17、注液口。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种用于铁皮石斛组培苗清洗的喷洒结构,包括网框1,网框1底部的一周固定设有滤网2,网框1外壁的两侧均固定设有连接杆3,每个连接杆3底部的中间位置均固定设有桌腿4,每个桌腿4的一端均固定设有底座5,且底座5顶端的两侧分别与两个桌腿4的一端固定连接,底座5顶端两侧靠近中间的位置均固定设有液压杆6,每个液压杆6的输出端均固定设有超声波清洗机7,且超声波清洗机7底部的两侧分别与两个液压杆6的输出端固定连接,滤网2的底部与超声波清洗机7的内壁接触连接;

[0018] 如图2所示,网框1外壁一侧的边缘处铰接设有盖板8,盖板8的顶端等距离固定设有多个雾化喷嘴9,方便对铁皮石斛进行清洗,且雾化喷嘴9的外壁与盖板8的内壁穿插连接,盖板8底部的两侧均固定设有扇叶10,清洗完毕后对铁皮石斛进行风干;

[0019] 如图1所示,盖板8顶端的两侧固定设有电机11,且电机11的输出端与扇叶的中间位置固定连接,且电机11的输出端与盖板8穿插连接,每个雾化喷嘴9的一端均连通设有供水管12,每个供水管12的一端均固定设有水泵13,水泵13的进液端连通设有水箱14,且水泵13底部的一侧与水箱14顶部的一侧固定连接,水箱14顶部的另一侧开设有注液口17,超声波清洗机7正面的一侧开设有排液口15,底座5底部的四个边角处均固定设有滑轮16,方便对清洗设备的位置进行移动。

[0020] 本实用新型工作原理:使用前将混合消毒液倒入到超声波清洗机7内,通过注液口17将水箱14内注入清水,打开盖8板将未清洗的铁皮石斛整齐放入到滤网2内,滤网2通过连接杆3和桌腿4固定在底座5上,关闭盖板8通过开关面板设置好的程序将超声波清洗机7、水泵13以及电机11依次接入外接电源,底座5上的液压杆6上升将滤网2以及滤网2内的铁皮石斛浸入到混合消毒液内,超声波清洗机7开始对铁皮石斛上的培养基和琼蜡进行清洗,同时

对根部进行消毒处理,待消毒清洗完毕后,液压杆6带动超声波清洗机7下降使滤网2以及铁皮石斛脱离消毒液,水泵13启动将水箱14内的水经过供水管12分供到各个雾化喷嘴9,盖板上的雾化喷嘴9开始喷洒水雾对铁皮石斛上的残留消毒液进行喷淋处理,喷淋完毕后电机11启动开始对铁皮石斛进行风干,风干后即可对铁皮石斛进行收集处理,停止使用后利用排液口15将超声波清洗机7内的废液进行排出处理,当需要位置移动时可利用底座5底部的滑轮16进行移动。

[0021] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

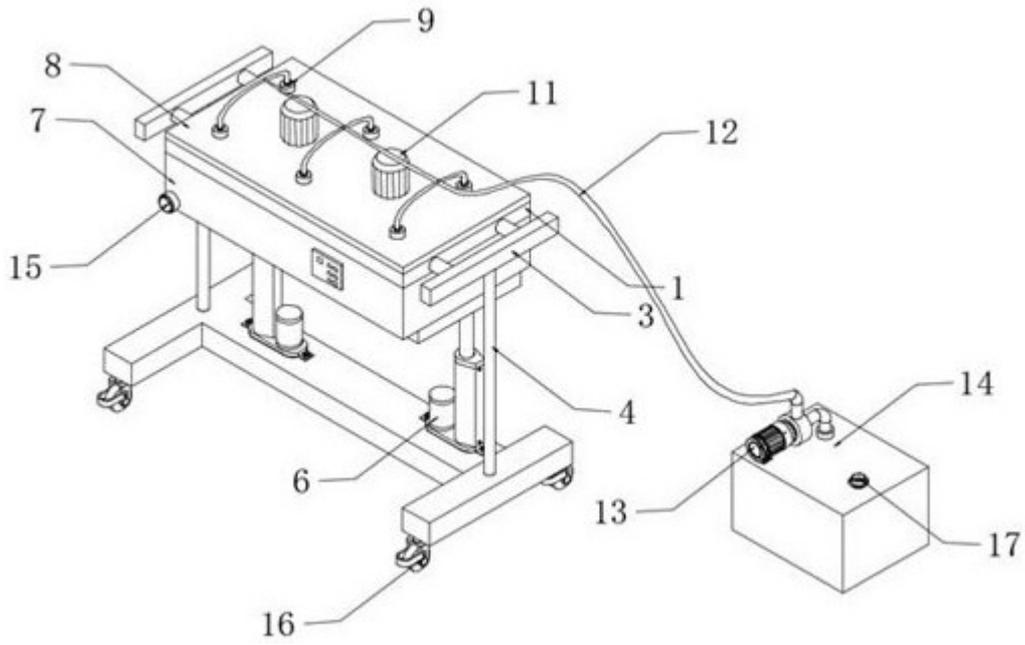


图1

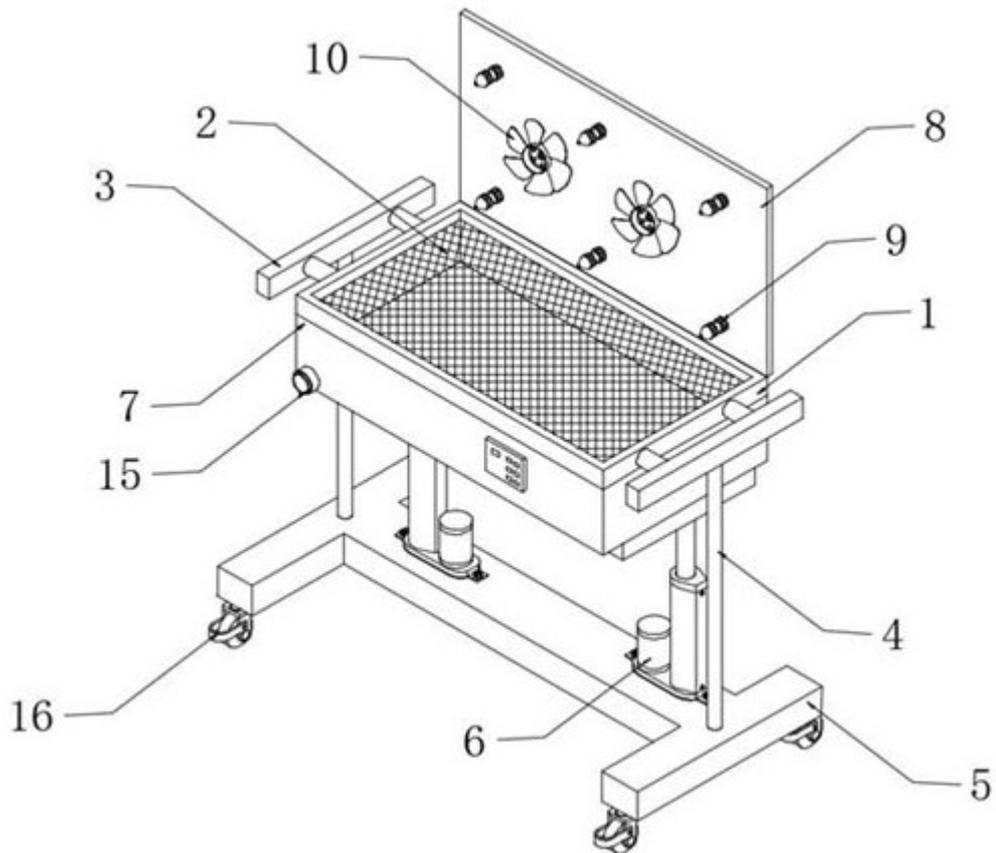


图2

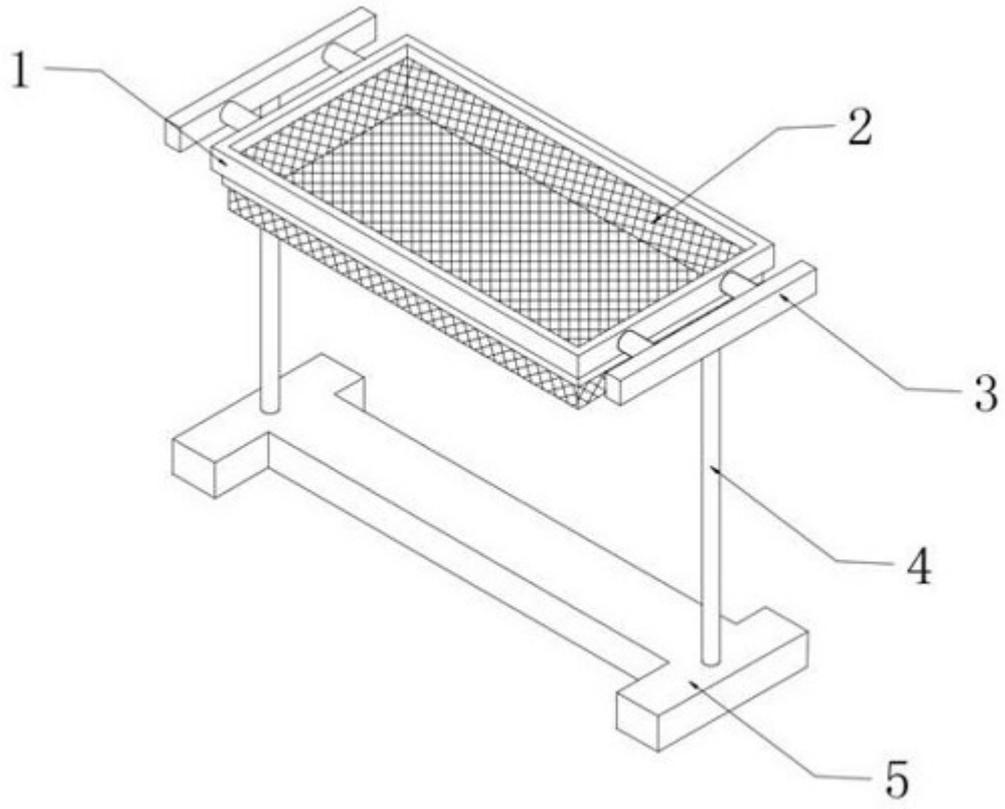


图3