



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104707830 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201310681712. X

(22) 申请日 2013. 12. 13

(71) 申请人 云南高山生物农业有限公司

地址 665000 云南省思茅市思茅区倚象生物科技园

(72) 发明人 朱明旺

(74) 专利代理机构 云南派特律师事务所 53110

代理人 张玺

(51) Int. Cl.

B08B 9/36(2006. 01)

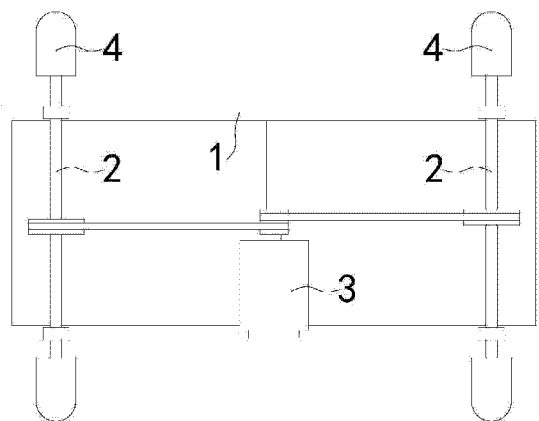
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

用于石斛育苗瓶的清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于石斛育苗瓶的清洗装置,旨在提供一种清洗效率高、清洗质量稳定的石斛育苗瓶的清洗装置。它包括机架、转动连接于机架上的转轴、驱动转轴的电机、设置于转轴端部的毛刷;所述转轴至少为一根,所述转轴至少一端设置有毛刷。本发明通过电机驱动转轴上的毛刷转动,通过工人手持石斛育苗瓶套入毛刷上进行清洗,由于毛刷转动速度快,可有效去除石斛育苗瓶内的杂质。该种清洗方式效率高,清洗质量较好,可有效降低用工数量,降低工人的劳动强度,极大的降低生产成本。



1. 一种用于石斛育苗瓶的清洗装置,其特征在于:包括机架(1)、转动连接于机架(1)上的转轴(2)、驱动转轴(2)的电机(3)、设置于转轴(2)端部的毛刷(4);所述转轴(2)至少为一根,所述转轴(2)至少一端设置有毛刷(4)。

2. 根据权利要求1所述用于石斛育苗瓶的清洗装置,其特征在于:所述转轴(2)为两根。

3. 根据权利要求1或2所述用于石斛育苗瓶的清洗装置,其特征在于:所述转轴(2)的两端均设置有毛刷(4)。

4. 根据权利要求1所述用于石斛育苗瓶的清洗装置,其特征在于:所述电机(3)采用带传动与转轴(2)连接。

5. 根据权利要求1所述用于石斛育苗瓶的清洗装置,其特征在于:所述毛刷(4)与转轴(2)的连接端套装有一与机架(1)连接的挡板(5),挡板(5)上设置有一与石斛育苗瓶瓶口卡接定位的凹槽(6)或伸入石斛育苗瓶瓶口定位的环状凸起(7)。

6. 根据权利要求5所述用于石斛育苗瓶的清洗装置,其特征在于:所述挡板(5)与机架(1)可拆卸连接。

7. 根据权利要求1所述用于石斛育苗瓶的清洗装置,其特征在于:所述机架(1)上设置有盖住电机(3)的保护罩(8)。

用于石斛育苗瓶的清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种育苗瓶清洗设备,尤其是涉及一种用于石斛育苗瓶的清洗装置。

背景技术

[0002] 石斛药用历史悠久,药用成分既丰富又均衡,能治疗多种疾患,在临床上多用于慢性咽炎、肠胃疾病、眼科疾病、血栓闭塞性疾病、糖尿病、关节炎、癌症的治疗或辅助治疗。石斛受小气候环境中水分,尤其是空气湿度的严格限制,分布地域极为狭窄。野生石斛是国家重点二级保护的珍稀濒危植物,禁止采集和销售。因此,人工培育成为石斛生产的主要来源之一。

[0003] 目前在进行石斛人工育苗的过程中,需要使用大量的石斛育苗瓶。石斛育苗瓶的清洗通常采用人工清洗,人工清洗的效率低,工人劳动强度大,清洗的质量不易控制,而且清洗的成本较高。未清洗干净的石斛育苗瓶内会附着杂质,杂质内通常含有微生物及细菌,再次使用此种未清洗干净的石斛育苗瓶进行育苗时,石斛育苗瓶内杂质中含有的微生物及细菌会影响石斛幼苗的生长,造成幼苗的病变甚至死亡,育苗的质量及成活率较低。

发明内容

[0004] 本发明克服了现有技术中的缺点,提供了一种清洗效率高、清洗质量稳定的石斛育苗瓶的清洗装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:一种用于石斛育苗瓶的清洗装置,包括机架、转动连接于机架上的转轴、驱动转轴的电机、设置于转轴端部的毛刷;所述转轴至少为一根,所述转轴至少一端设置有毛刷。

[0006] 优选的是,所述转轴为两根。

[0007] 优选的是,所述转轴的两端均设置有毛刷。

[0008] 优选的是,所述电机采用带传动与转轴连接。

[0009] 优选的是,所述毛刷与转轴的连接端套装有一与机架连接的挡板,挡板上设置有一与石斛育苗瓶瓶口卡接定位的凹槽或伸入石斛育苗瓶瓶口定位的环状凸起。

[0010] 优选的是,所述挡板与机架可拆卸连接。

[0011] 优选的是,所述机架上设置有盖住电机的保护罩。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0013] (1) 本发明通过电机驱动转轴上的毛刷转动,通过工人手持石斛育苗瓶套入毛刷上进行清洗,由于毛刷转动速度快,可有效去除石斛育苗瓶内的杂质。该种清洗方式效率高,清洗质量较好,可有效降低用工数量,降低工人的劳动强度,极大的降低生产成本。

[0014] (2) 本发明在毛刷与转轴的连接端套装有一与机架连接的挡板,挡板上设置有一与石斛育苗瓶瓶口卡接定位的凹槽或伸入石斛育苗瓶瓶口定位的环状凸起,通过凹槽或者环状凸起实现石斛育苗瓶的定位清洗,方便工人操作,提高清洗的效率。

[0015] (3) 本发明的挡板与机架可拆卸连接,方便挡板在机架上位置的移动。当更换毛刷

或毛刷端部磨损后,通过调整挡板的位置,可实现最佳的清洗效果。

附图说明

[0016] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图 1 为本发明第一个实施例的主视图;

[0018] 图 2 为图 1 的俯视图;

[0019] 图 3 为本发明第二个实施例的主视图;

[0020] 图 4 为图 3 中挡板的剖视放大图;

[0021] 图 5 为挡板的另一个实施例的剖视图;

[0022] 图 6 为本发明第三个实施例的俯视图。

具体实施方式

[0023] 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付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。

[0024] 图 1 和 2 所示为用于石斛育苗瓶的清洗装置的第一个具体实施例,包括机架 1、转动连接于机架 1 上的转轴 2、驱动转轴 2 的电机 3、设置于转轴 2 端部的毛刷 4;所述转轴 2 为两根,通过轴承与机架 1 转动连接,显然转轴 2 也可以是一根或更多。所述转轴 2 的两端均设置有毛刷 4,显然也可以是一端设置,毛刷 4 通过螺纹方式与转轴 2 的端部连接。

[0025] 其中,所述电机 3 采用带传动与转轴 2 连接,显然还可以是链传动或齿轮传动等其它适用形式。

[0026] 图 3 和图 4 所示为用于石斛育苗瓶的清洗装置的第二个具体实施例,其在第一个具体实施例的基础上做出了进一步改进,该实施例在所述毛刷 4 与转轴 2 的连接端套装有一与机架 1 连接的挡板 5,挡板 5 上设置有一与石斛育苗瓶瓶口卡接定位的凹槽 6,通过凹槽 6 实现石斛育苗瓶的定位清洗,方便工人操作,提高清洗的效率。显然还可以用一伸入石斛育苗瓶瓶口定位的环状凸起 7 来替代凹槽 6 实现石斛育苗瓶的定位清洗,如图 5 所示。

[0027] 其中,所述挡板 5 与机架 1 可拆卸连接,方便挡板 5 在机架 1 上位置的移动。当更换毛刷 4 或毛刷 4 端部磨损后,通过调整挡板 5 的位置,可实现最佳的清洗效果。

[0028] 图 6 为本发明的第三个具体实施例,其中在机架 1 上设置有盖住电机 3 的保护罩 8,防止操作人员接触传动部件而造成意外伤害。

[0029] 本发明通过电机 3 驱动转轴 2 上的毛刷 4 转动,通过工人手持石斛育苗瓶套入毛刷 4 上进行清洗,由于毛刷 4 转动速度快,可有效去除石斛育苗瓶内的杂质。该种清洗方式效率高,清洗质量较好,可有效降低用工数量,降低工人的劳动强度,极大的降低生产成本。

[0030] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

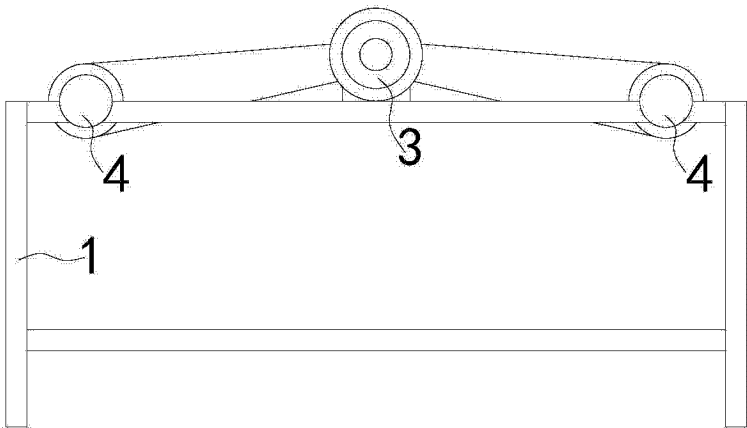


图 1

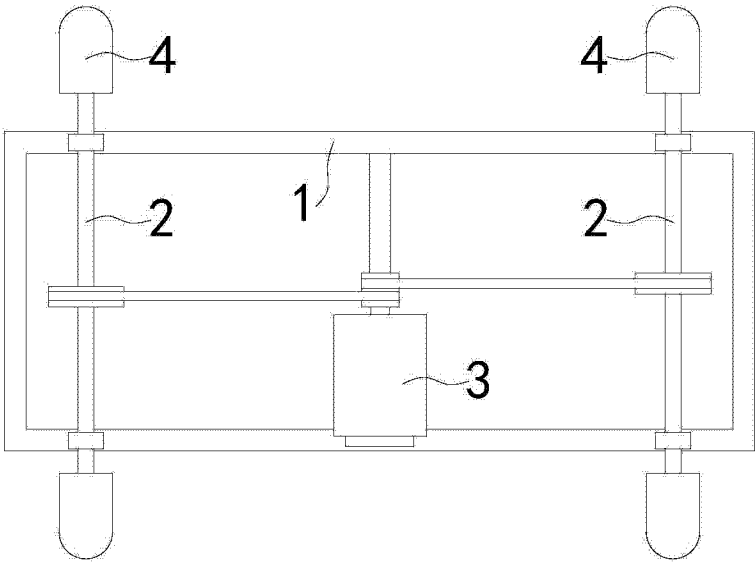


图 2

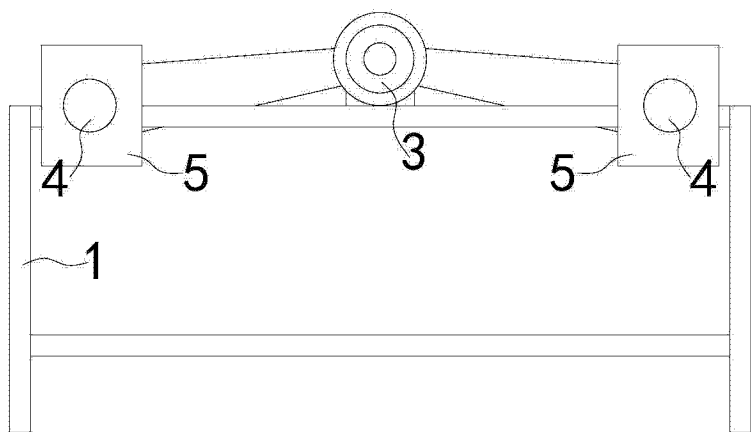


图 3

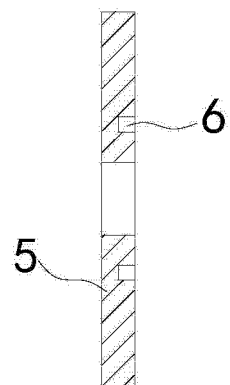


图 4

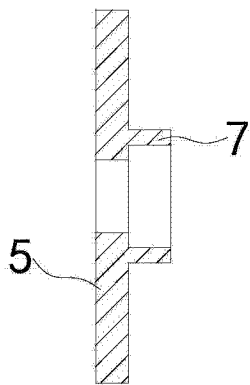


图 5

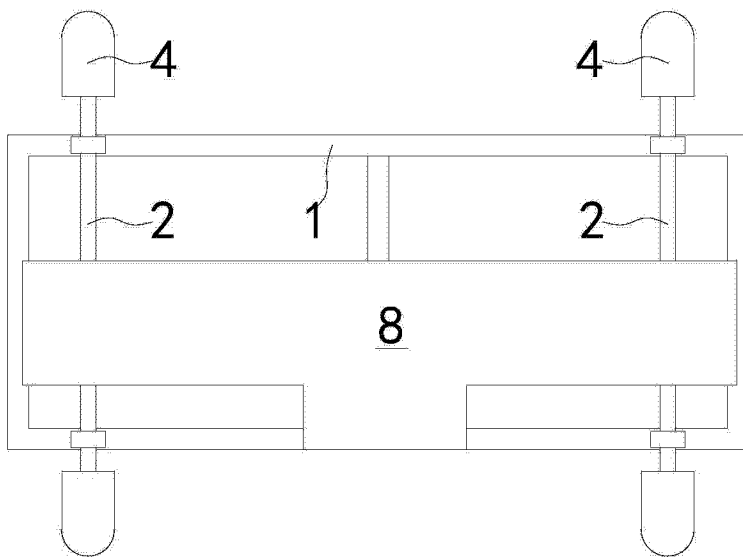


图 6