



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213306632 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202020961646.7

(22) 申请日 2020.05.31

(73) 专利权人 林若华

地址 750000 宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利南街45号

(72) 发明人 林若华

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

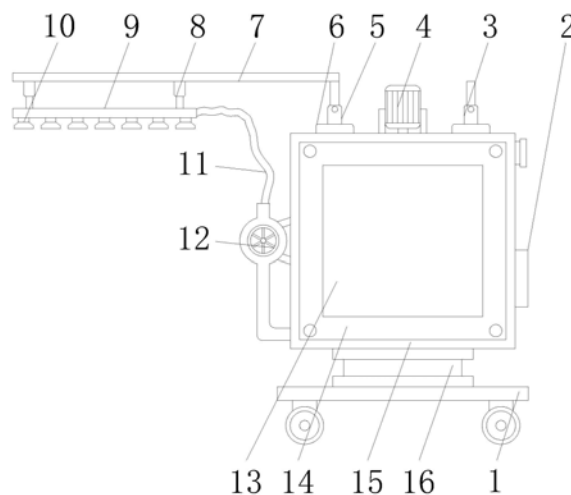
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铁皮石斛种植用浇灌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铁皮石斛种植用浇灌装置,包括底板,所述底板顶部的中端通过支撑座固定连接有水箱,所述水箱顶部的中端固定安装有电机,所述电机的输出轴传动连接有转动杆,且转动杆的两侧固定连接有搅拌叶,所述水箱顶部的两侧焊接有轴承,且轴承的内腔传动连接有第一调节杆和第二调节杆。本实用新型通过水箱顶部的中端固定安装有电机,电机的输出轴传动连接有转动杆,且转动杆的两侧固定连接有搅拌叶,起到了自动对水源进行混合的效果,从而可有效的对铁皮石斛进行浇灌以及喷洒农药或者肥料等,解决了现有的浇灌不具备自动混合的功能,都为人工混合,这样不仅增加了人们的劳动强度,还降低了混合效率的问题。



1. 一种铁皮石斛种植用浇灌装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的中端通过支撑座(16)固定连接有水箱(15),所述水箱(15)顶部的中端固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出轴传动连接有转动杆(19),且转动杆(19)的两侧固定连接有搅拌叶(18),所述水箱(15)顶部的两侧焊接有轴承(6),且轴承(6)的内腔传动连接有第一调节杆(3)和第二调节杆(5),所述第二调节杆(5)的顶部固定连接有顶板(7),所述顶板(7)的底部固定连接有气缸(8),所述水箱(15)的左侧通过支撑座固定连接有水泵(12),所述水泵(12)的输出端通过管道固定连接有波纹管(11),所述波纹管(11)的输出端通过输水管(9)固定连接有喷头(10),且输水管(9)的顶部与气缸(8)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛种植用浇灌装置,其特征在于:所述水箱(15)的背面固定连接有电池盒(22),所述电池盒(22)的内腔固定连接有蓄电池(20),所述电池盒(22)的右侧开设有充电口(21),且充电口(21)的输出端与蓄电池(20)的输入端单向电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛种植用浇灌装置,其特征在于:所述水箱(15)的正表面通过螺栓固定连接有活动门(14),且活动门(14)正表面的中端嵌设有可视窗(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛种植用浇灌装置,其特征在于:所述水箱(15)右侧的下端固定连接有PLC控制器(2),所述PLC控制器(2)的输出端与电机(4)、水泵(12)和气缸(8)的输入端单向电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铁皮石斛种植用浇灌装置,其特征在于:所述搅拌叶(18)的表面开设有通孔(17),且通孔(17)的内腔设置有倒刺。

一种铁皮石斛种植用浇灌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁皮石斛技术领域，具体为一种铁皮石斛种植用浇灌装置。

背景技术

[0002] 铁皮石斛，茎直立，圆柱形，长9-35厘米，粗2-4毫米，不分枝，具多节，叶二列，纸质，长圆状披针形，边缘和中肋常带淡紫色，在铁皮石斛种植时需要对其进行浇灌，但现有的浇灌不具备自动混合的功能，都为人工混合，这样不仅增加了人们的劳动强度，还降低了混合效率，为此，我们提出一种铁皮石斛种植用浇灌装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铁皮石斛种植用浇灌装置，具备自动混合的优点，解决了现有的浇灌不具备自动混合的功能，都为人工混合，这样不仅增加了人们的劳动强度，还降低了混合效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铁皮石斛种植用浇灌装置，包括底板，所述底板顶部的中端通过支撑座固定连接有水箱，所述水箱顶部的中端固定安装有电机，所述电机的输出轴传动连接有转动杆，且转动杆的两侧固定连接有搅拌叶，所述水箱顶部的两侧焊接有轴承，且轴承的内腔传动连接有第一调节杆和第二调节杆，所述第二调节杆的顶部固定连接有顶板，所述顶板的底部固定连接有气缸，所述水箱的左侧通过支撑座固定连接有水泵，所述水泵的输出端通过管道固定连接有波纹管，所述波纹管的输出端通过输水管固定连接有喷头，且输水管的顶部与气缸的底部固定连接。

[0005] 优选的，所述水箱的背面固定连接有电池盒，所述电池盒的内腔固定连接有蓄电池，所述电池盒的右侧开设有充电口，且充电口的输出端与蓄电池的输入端单向电性连接。

[0006] 优选的，所述水箱的正表面通过螺栓固定连接有活动门，且活动门正表面的中端嵌设有可视窗。

[0007] 优选的，所述水箱右侧的下端固定连接有PLC控制器，所述PLC控制器的输出端与电机、水泵和气缸的输入端单向电性连接。

[0008] 优选的，所述搅拌叶的表面开设有通孔，且通孔的内腔设置有倒刺。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型通过水箱顶部的中端固定安装有电机，电机的输出轴传动连接有转动杆，且转动杆的两侧固定连接有搅拌叶，起到了自动对水源进行混合的效果，从而可有效的对铁皮石斛进行浇灌以及喷洒农药或者肥料等，解决了现有的浇灌不具备自动混合的功能，都为人工混合，这样不仅增加了人们的劳动强度，还降低了混合效率的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型蓄电池结构示意图。

[0014] 图中:1、底板;2、PLC控制器;3、第一调节杆;4、电机;5、第二调节杆;6、轴承;7、顶板;8、气缸;9、输水管;10、喷头;11、波纹管;12、水泵;13、可视窗;14、活动门;15、水箱;16、支撑座;17、通孔;18、搅拌叶;19、转动杆;20、蓄电池;21、充电口;22、电池盒。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 本实用新型的底板1、PLC控制器2、第一调节杆3、电机4、第二调节杆5、轴承6、顶板7、气缸8、输水管9、喷头10、波纹管11、水泵12、可视窗13、活动门14、水箱15、支撑座16、通孔17、搅拌叶18、转动杆19、蓄电池20、充电口21和电池盒22部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-3,一种铁皮石斛种植用浇灌装置,包括底板1,底板1顶部的中端通过支撑座16固定连接在水箱15,水箱15顶部的中端固定安装有电机4,电机4的输出轴传动连接有转动杆19,且转动杆19的两侧固定连接有搅拌叶18,起到了自动对水源进行混合的效果,从而可有效的对铁皮石斛进行浇灌以及喷洒农药或者肥料等,水箱15顶部的两侧焊接有轴承6,且轴承6的内腔传动连接有第一调节杆3和第二调节杆5,第二调节杆5的顶部固定连接有顶板7,顶板7的底部固定连接有气缸8,水箱15的左侧通过支撑座固定连接有水泵12,水泵12的输出端通过管道固定连接有波纹管11,波纹管11的输出端通过输水管9固定连接有喷头10,且输水管9的顶部与气缸8的底部固定连接,水箱15的背面固定连接有电池盒22,电池盒22的内腔固定连接有蓄电池20,电池盒22的右侧开设有充电口21,且充电口21的输出端与蓄电池20的输入端单向电性连接,水箱15的正表面通过螺栓固定连接有活动门14,且活动门14正表面的中端嵌设有可视窗13,水箱15右侧的下端固定连接有PLC控制器2,PLC控制器2的输出端与电机4、水泵12和气缸8的输入端单向电性连接,搅拌叶18的表面开设有通孔17,且通孔17的内腔设置有倒刺。

[0019] 使用时,当需要对铁皮石斛进行浇灌或者喷洒农药以及肥料时,使用者将水源以及肥料加入至水箱15的内腔中,通过PLC控制器2打开电机4开始工作,通过电机4带动转动杆19转动,通过转动杆19带动搅拌叶18转动,通过搅拌叶18的转动对水源以及肥料进行混合,并通过PLC控制器2打开水泵12开始工作,通过水泵12将混合后的水源抽取出来,并通过波纹管11输送至输水管9的内腔中,通过喷头10喷出进行浇灌,设置了气缸8,通过PLC控制

器2打开气缸8开始工作,通过气缸8可带动输水管9上下运动,从而调节喷头10喷洒的高度,设置了第一调节杆3、第二调节杆5和轴承6,使用者可通过转动第二调节杆5,通过第二调节杆5带动顶板7转动,通过顶板7带动输水管9转动,从而可调节喷头10喷洒的角度,从而方便人们对不同位置的铁皮石斛进行浇灌,解决了现有的浇灌不具备自动混合的功能,都为人工混合,这样不仅增加了人们的劳动强度,还降低了混合效率的问题。

[0020] 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。

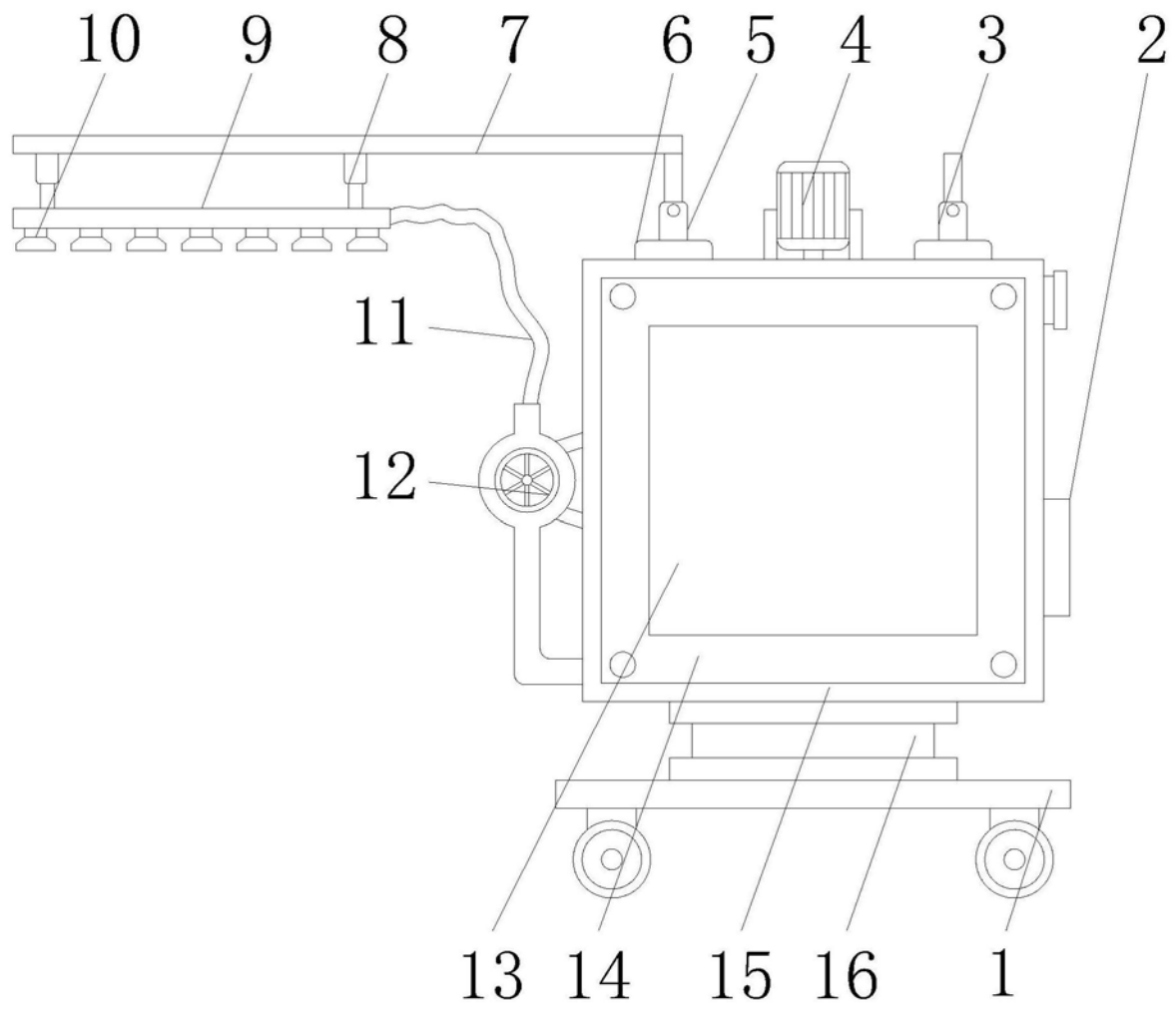


图1

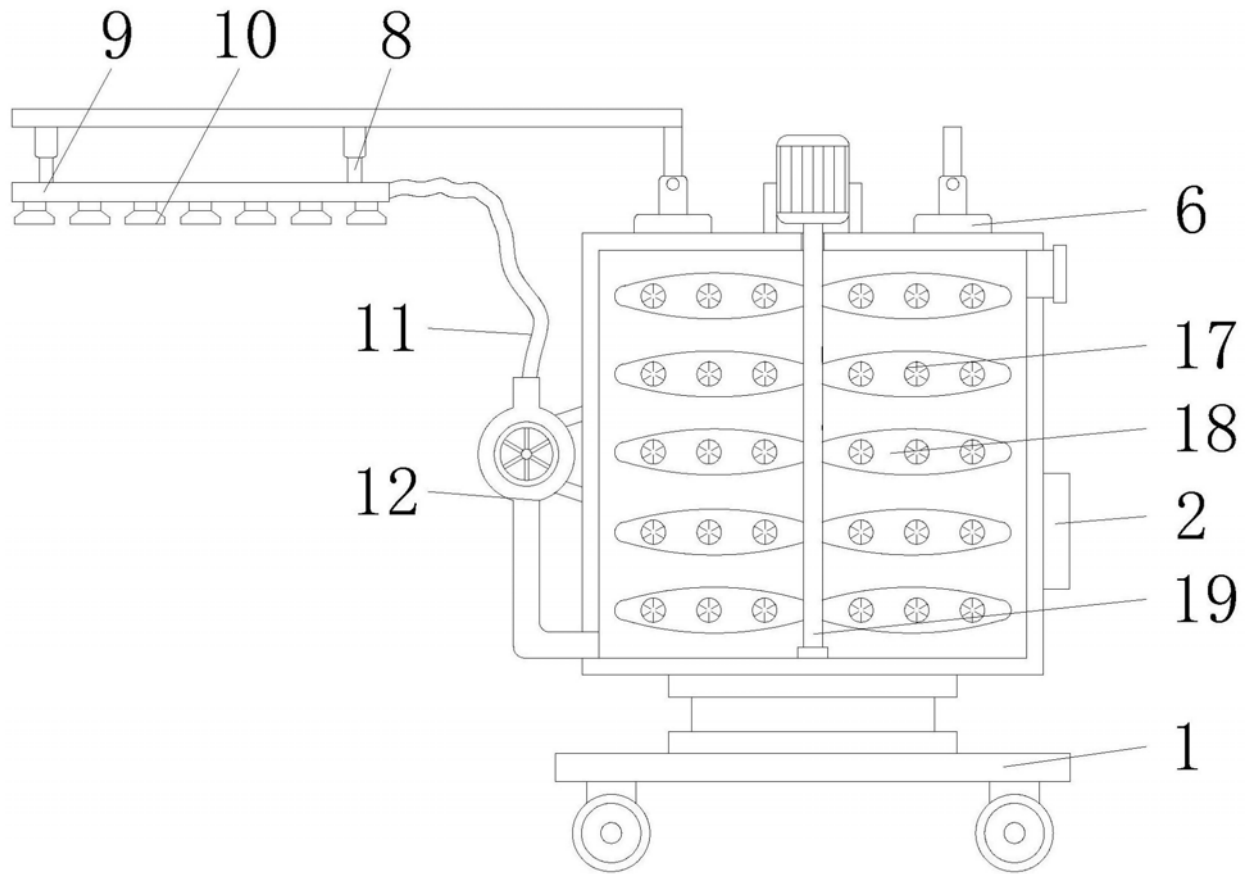


图2

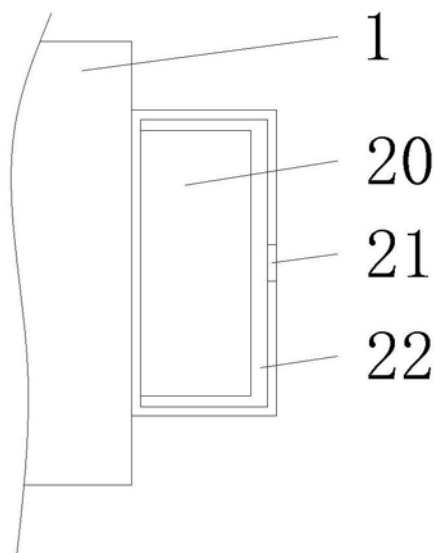


图3