



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214961546 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202120678614.0

(22) 申请日 2021.04.02

(73) 专利权人 南宁职业技术学院

地址 530007 广西壮族自治区南宁市大学
西路169号

(72) 发明人 钟毓 农钧媚

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 王玉

(51) Int. Cl.

A01G 18/69 (2018.01)

A01G 18/64 (2018.01)

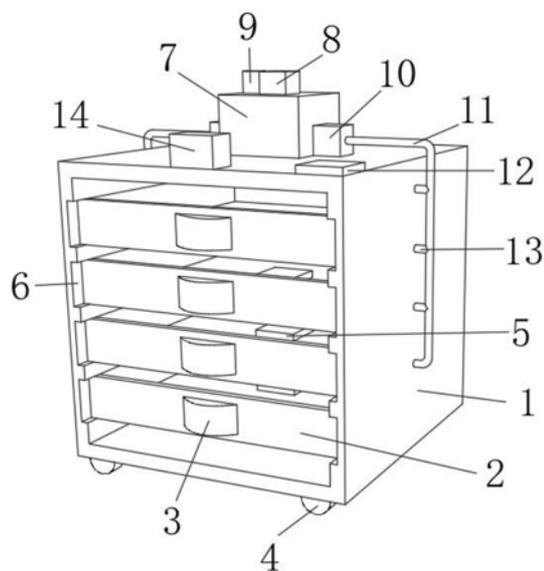
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种特色农业菌菇栽培装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种特色农业菌菇栽培装置,包括装置主体,相对设置的两个所述滑槽之间均滑动连接有栽培箱,所述水箱顶部中间位置固定连接有电机,所述转动轴两侧固定连接有均匀分布的搅拌叶,所述水箱两侧底部均固定连接有水泵,所述水泵一侧均贯穿并固定连接有主水管,所述进水管的一端均贯穿装置主体并固定连接有高压喷头。本实用新型中,电机工作带动转动轴转动,通过搅拌叶将水与营养液之间进行搅拌混合,水泵工作将水箱内的水通过主水管和进水管由高压喷头将水喷洒至栽培箱内,以调节栽培箱内部的土壤湿度和温度,水肥一体化灌溉,自动进行浇水,降低了工人的劳作强度,值得大力推广。



1. 一种特色农业菌菇栽培装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)左右两侧内壁上贯穿并均匀设置有四个滑槽(6),相对设置的两个所述滑槽(6)之间均滑动连接有栽培箱(2),所述装置主体(1)顶部中间位置外壁上固定连接有水箱(7),所述水箱(7)顶部中间位置固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出端贯穿水箱(7)并固定连接转动轴(16),所述转动轴(16)两侧固定连接均匀分布的搅拌叶(17),所述水箱(7)两侧底部均固定连接水泵(10)且水泵(10)均在装置主体(1)顶部固定连接,所述水泵(10)与水箱(7)相对的一侧均贯穿并固定连接主水管(11),所述主水管(11)与装置主体(1)相邻的一侧均匀贯穿并固定连接四根进水管(13),所述进水管(13)的一端均贯穿装置主体(1)并固定连接高压喷头(15),所述装置主体(1)顶部前端右侧外壁上固定连接显示屏(12),所述装置主体(1)顶部前端中间位置外壁上固定连接控制器(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种特色农业菌菇栽培装置,其特征在于:所述栽培箱(2)前端均固定连接把手(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种特色农业菌菇栽培装置,其特征在于:所述装置主体(1)底部四角位置处均转动连接有轮子(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种特色农业菌菇栽培装置,其特征在于:所述栽培箱(2)顶部中间位置内壁上均固定连接湿度传感器(5)且湿度传感器(5)分别与显示屏(12)和控制器(14)之间电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种特色农业菌菇栽培装置,其特征在于:所述水箱(7)顶部左侧贯穿并固定连接入料管(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种特色农业菌菇栽培装置,其特征在于:所述高压喷头(15)均位于相邻两个栽培箱(2)之间中间位置。

7. 根据权利要求1所述的一种特色农业菌菇栽培装置,其特征在于:所述装置主体(1)顶部中间位置内壁上固定连接温度传感器(18)且温度传感器(18)分别与显示屏(12)和控制器(14)之间电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种特色农业菌菇栽培装置,其特征在于:所述控制器(14)与水泵(10)之间电性连接。

一种特色农业菌菇栽培装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,尤其涉及一种特色农业菌菇栽培装置。

背景技术

[0002] 菌菇是一种室内种植的食用菌,从菌丝体逐渐生长成子实体,最终成为食用菌,在适合的环境中才能更好更快地生长,菌菇属于腐生真菌中的一种,其体内并没有叶绿素的存在,因此不能直接在光照下进行光合作用,菌菇生长过程中,主要是将培养料中的各类营养物质作为营养来源,从而实现生长发育。

[0003] 菌菇在栽培时对湿度和温度的要求非常高,菌菇栽培装置在在调节栽培箱内部的温湿度时通常通过浇水达到调节温湿度的目的,目前现有的菌菇栽培装置在浇水时通常需要人工进行浇水,人工的劳作强度较大,工作效率较低,并且在对菌菇进行施肥时也需要人工进行施肥。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种特色农业菌菇栽培装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种特色农业菌菇栽培装置,包括装置主体,所述装置主体左右两侧内壁上贯穿并均匀设置有四个滑槽,相对设置的两个所述滑槽之间均滑动连接有栽培箱,所述装置主体顶部中间位置外壁上固定连接有水箱,所述水箱顶部中间位置固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿水箱并固定连接有转动轴,所述转动轴两侧固定连接有均匀分布的搅拌叶,所述水箱两侧底部均固定连接有水泵且水泵均在装置主体顶部固定连接,所述水泵与水箱相对的一侧均贯穿并固定连接有主水管,所述主水管与装置主体相邻的一侧均匀贯穿并固定连接有四根进水管,所述进水管的一端均贯穿装置主体并固定连接有高压喷头,所述装置主体顶部前端右侧外壁上固定连接有显示屏,所述装置主体顶部前端中间位置外壁上固定连接有控制器。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述栽培箱前端均固定连接把手。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述装置主体底部四角位置处均转动连接有轮子。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述栽培箱顶部中间位置内壁上均固定连接湿度传感器且湿度传感器分别与显示屏和控制器之间电性连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述水箱顶部左侧贯穿并固定连接入料管。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述高压喷头均位于相邻两个栽培箱之间中间位置。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述装置主体顶部中间位置内壁上固定连接有温度传感器且温度传感器分别与显示屏和控制器之间电性连接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述控制器与水泵之间电性连接。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 本实用新型中,首先将水和营养液加入到水箱内,电机工作带动转动轴转动,通过搅拌叶将水与营养液之间进行搅拌混合,通过湿度传感器可检测栽培箱内部土壤的湿度,当湿度较低时通过控制器打开水泵,水泵工作将水箱内的水通过主水管和进水管由高压喷头将水喷洒至栽培箱内,以调节栽培箱内部的土壤湿度和温度,水肥一体化灌溉,促进菌菇对营养液的吸收,自动进行浇水,降低了工人的劳作强度,提高了工作效率,值得大力推广。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种特色农业菌菇栽培装置的立体图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种特色农业菌菇栽培装置的正视图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种特色农业菌菇栽培装置的主水管示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、装置主体;2、栽培箱;3、把手;4、轮子;5、湿度传感器;6、滑槽;7、水箱;8、电机;9、入料管;10、水泵;11、主水管;12、显示屏;13、进水管;14、控制器;15、高压喷头;16、转动轴;17、搅拌叶;18、温度传感器。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”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。

[0029] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种特色农业菌菇栽培装置,包括装置主体1,装置主体1左右两侧内壁上贯穿并均匀设置有四个滑槽6,相对设置的两个滑槽6之间均滑动连接有栽培箱2,拉动把手3使得栽培箱2在滑槽6内滑动,可将栽培箱2取出方便对生长的菌菇进行采摘,装置主体1顶部中间位置外壁上固定连接有水箱7,水箱7顶部中间

位置固定连接有电机8,电机8的输出端贯穿水箱7并固定连接有转动轴16,转动轴16两侧固定连接有均匀分布的搅拌叶17,电机8工作带动转动轴16转动,通过搅拌叶17将水与营养液之间进行搅拌混合,水箱7两侧底部均固定连接有水泵10且水泵10均在装置主体1顶部固定连接,水泵10与水箱7相对的一侧均贯穿并固定连接有主水管11,主水管11与装置主体1相邻的一侧均匀贯穿并固定连接有四根进水管13,进水管13的一端均贯穿装置主体1并固定连接有高压喷头15,当湿度较低或温度较高时通过控制器14打开水泵10,水泵10工作将水箱7内的水通过主水管11和进水管13由高压喷头15将水喷洒至栽培箱2内,以调节栽培箱2内部的土壤湿度和温度,水肥一体化灌溉,促进菌菇对营养液的吸收,自动进行浇水,降低了工人的劳作强度,提高了工作效率,装置主体1顶部前端右侧外壁上固定连接有显示屏12,装置主体1顶部前端中间位置外壁上固定连接有控制器14。

[0030] 栽培箱2前端均固定连接有把手3,装置主体1底部四角位置处均转动连接有轮子4,通过轮子4可对装置主体1进行移动,栽培箱2顶部中间位置内壁上均固定连接有湿度传感器5且湿度传感器5分别与显示屏12和控制器14之间电性连接,电机8工作带动转动轴16转动,通过搅拌叶17将水与营养液之间进行搅拌混合,水箱7顶部左侧贯穿并固定连接有入料管9,将水和营养液通过入料管9加入到水箱7内,高压喷头15均位于相邻两个栽培箱2之间中间位置,装置主体1顶部中间位置内壁上固定连接有温度传感器18且温度传感器18分别与显示屏12和控制器14之间电性连接,通过温度传感器18和湿度传感器5可将装置主体1和栽培箱2内部的温湿度在显示屏12上显示,通过温度传感器18可检测栽培箱2内部的温度,控制器14与水泵10之间电性连接。

[0031] 工作原理:将水和营养液通过入料管9加入到水箱7内,电机8工作带动转动轴16转动,通过搅拌叶17将水与营养液之间进行搅拌混合,通过湿度传感器5可检测栽培箱2内部土壤的湿度,通过温度传感器18可检测栽培箱2内部的温度,当湿度较低或温度较高时通过控制器14打开水泵10,水泵10工作将水箱7内的水通过主水管11和进水管13由高压喷头15将水喷洒至栽培箱2内,以调节栽培箱2内部的土壤湿度和温度,水肥一体化灌溉,促进菌菇对营养液的吸收,拉动把手3使得栽培箱2在滑槽6内滑动,可将栽培箱2取出方便对生长的菌菇进行采摘,通过轮子4可对装置主体1进行移动。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

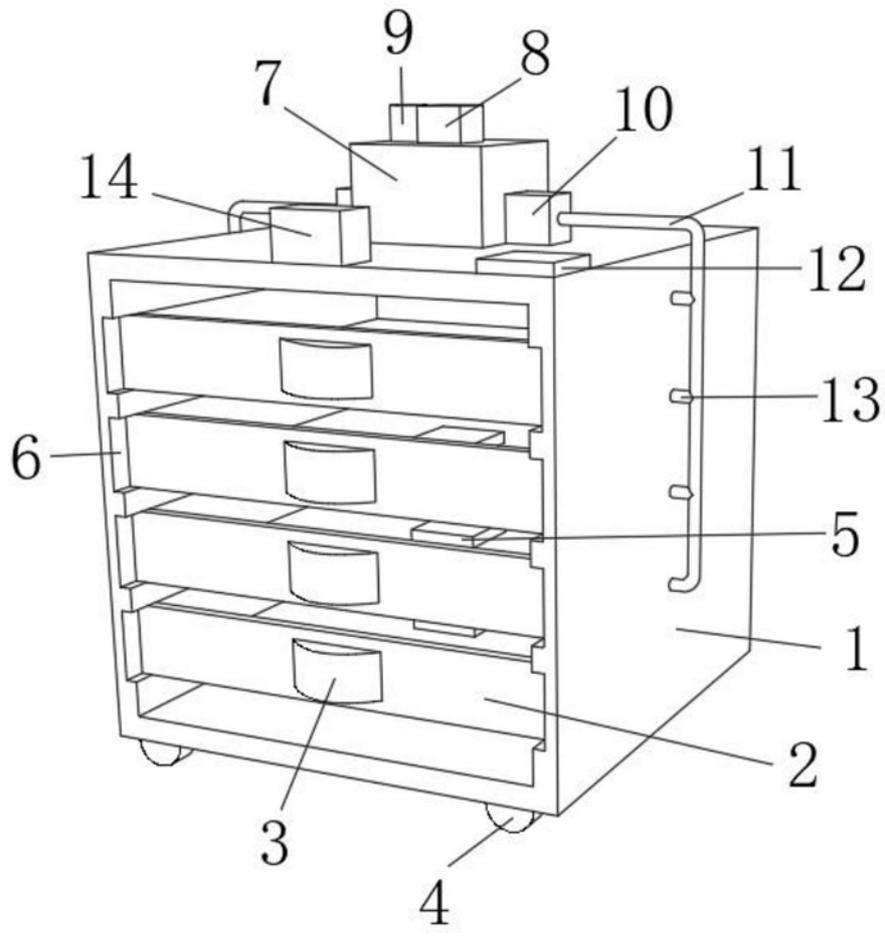


图1

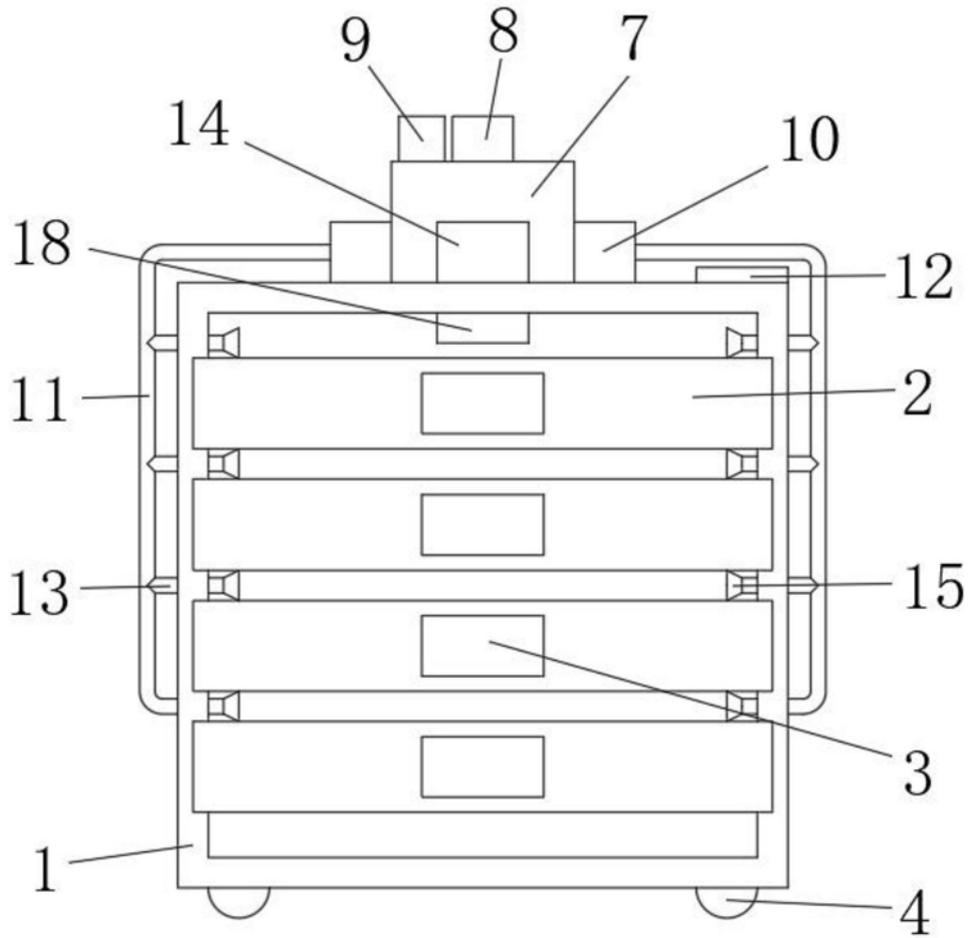


图2

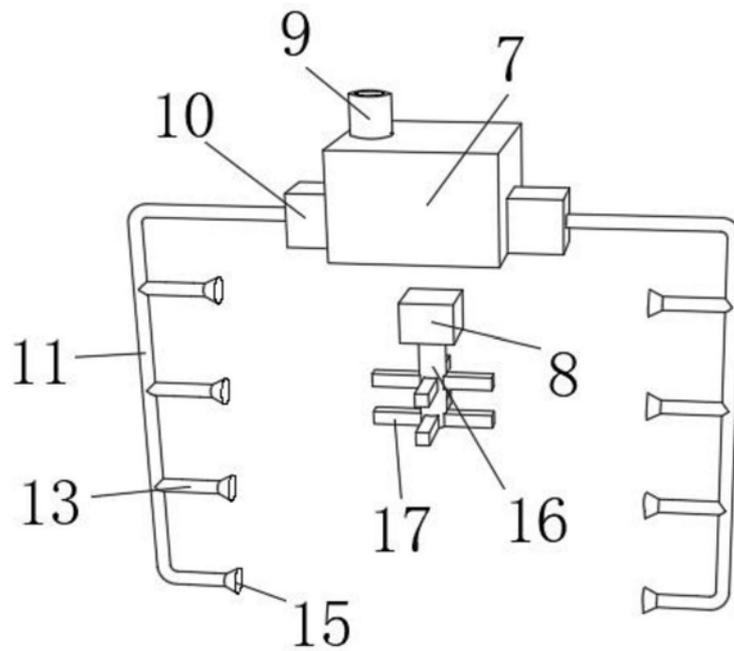


图3