



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218736213 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223017299.0

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 晋江市内坑镇人民政府

地址 362200 福建省泉州市晋江市内坑镇
景阳西路50号

专利权人 泉州市闽徽农业科技有限公司

(72) 发明人 颜文富 芮超玉 黄景煌

(51) Int. Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01C 23/04 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B02C 4/02 (2006.01)

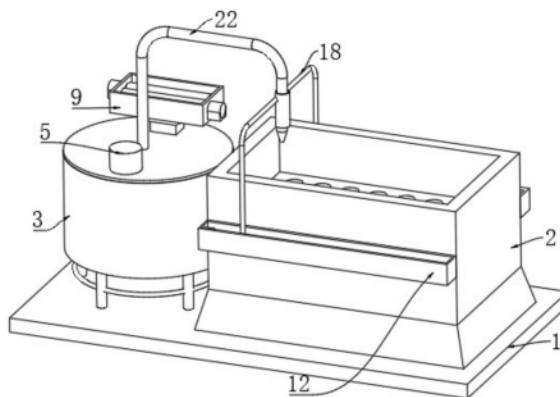
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及辣椒育苗技术领域,且公开了一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,包括底板,所述底板的顶部设有恒温育苗箱,所述底板的顶部设有水箱,所述水箱的顶部设有密封盖,所述密封盖的顶部设有第一马达,所述第一马达的动力输出轴固定装配有固定杆,所述固定杆的外沿固定设有搅拌架,所述密封盖的顶部固定设有固定框,所述固定框的左侧固定设有驱动电机。通过驱动电机、研磨齿轮和凹槽的配合使用,使得在需要施肥前可以将肥料研磨成粉末状,减少了肥料与水融合的时间,同时利用第一马达、固定杆和搅拌架的配合使用,使得能够将水和肥料充分搅拌均匀融合,解决了需要人工手动搅拌肥料的问题,提高了该装置的实用性。



1. 一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部设有恒温育苗箱(2),所述底板(1)的顶部设有水箱(3),所述水箱(3)的顶部设有密封盖(4),所述密封盖(4)的顶部设有第一马达(5),所述第一马达(5)的动力输出轴固定装配有固定杆(6),所述固定杆(6)的外沿固定设有搅拌架(7),所述密封盖(4)的顶部固定设有固定框(9),所述固定框(9)的左侧固定设有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的动力输出轴固定装配有研磨齿轮(11),所述恒温育苗箱(2)的正面固定设有固定板(12),所述固定板(12)的顶部开设有方形槽(13),所述方形槽(13)的左侧固定装配有第二马达(14),所述第二马达(14)的动力输出轴固定装配有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的外沿螺纹连接有滑块(17),所述滑块(17)的外沿固定连接于连接杆(18)的一端,所述连接杆(18)的另一端固定装配有限位块(20),所述连接杆(18)的外沿固定设有放置框(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,其特征在于:所述水箱(3)的底部固定设有第一轴承(8),所述固定杆(6)的底端设置于第一轴承(8)的内壁,所述方形槽(13)的右侧固定设有第二轴承(16),所述螺纹杆(15)的右端设置于第二轴承(16)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,其特征在于:所述固定框(9)位于恒温育苗箱(2)上方的中间位置,所述恒温育苗箱(2)的反面固定设有限位架(21),所述限位架(21)的顶部开设有通槽,所述限位块(20)滑动连接于通槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,其特征在于:所述滑块(17)的内壁设置有内螺纹,所述螺纹杆(15)和滑块(17)内壁的内螺纹相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,其特征在于:所述密封盖(4)的顶部开设有凹槽,所述固定框(9)的底部与凹槽的内壁紧密贴合,所述固定框(9)的右侧固定装配有滚子轴承,所述研磨齿轮(11)的右端位于滚子轴承内壁,所述驱动电机(10)、研磨齿轮(11)和滚子轴承的数量皆为两个,且两个驱动电机(10)、研磨齿轮(11)和滚子轴承的数量皆为两个对向设置,两个所述研磨齿轮(11)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,其特征在于:所述水箱(3)的内腔的中间位置设置有水泵,且水泵连接有排水管(22)的一端,所述排水管(22)的另一端连接有喷头,且喷头设置于放置框(19)的内壁,所述排水管(22)为可伸缩软管。

一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辣椒育苗技术领域,具体为一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置。

背景技术

[0002] 辣椒为高40-80厘米的一年生或有限多年生植物,现有的常用的商品椒种植大多采用搭架种植,而常见的辣椒种植架与其他作物种植架一致,均为两个侧支架之间搭一个横杆,形态固定且针对性小,种植密度小、土地利用率低。

[0003] 现有的辣椒育苗装置种植期间对辣椒苗进行施肥都是需要人工施肥,并且由于肥料的形状大多为颗粒物,颗粒物的肥料需要与水充分融合需要人工大力搅拌,且需要搅拌的时间过长,融合不均匀会导致施肥效果差,且人工搅拌危害性极高,会对工作人员手部造成侵蚀,为此我们提出一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,具备实用性强、工作效率高,可自动浇水施肥的优点,解决了上述背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,包括底板,所述底板的顶部设有恒温育苗箱,所述底板的顶部设有水箱,所述水箱的顶部设有密封盖,所述密封盖的顶部设有第一马达,所述第一马达的动力输出轴固定装配有固定杆,所述固定杆的外沿固定设有搅拌架,所述密封盖的顶部固定设有固定框,所述固定框的左侧固定设有驱动电机,所述驱动电机的动力输出轴固定装配有研磨齿轮,所述恒温育苗箱的正面固定设有固定板,所述固定板的顶部开设有方形槽,所述方形槽的左侧固定装配有第二马达,所述第二马达的动力输出轴固定装配有螺纹杆,所述螺纹杆的外沿螺纹连接有滑块,所述滑块的外沿固定连接有限位块,所述限位块的外沿固定设有放置框。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水箱的底部固定设有第一轴承,所述固定杆的底端设置于第一轴承的内壁,所述方形槽的右侧固定设有第二轴承,所述螺纹杆的右端设置于第二轴承的内壁。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定框位于恒温育苗箱上方的中间位置,所述恒温育苗箱的反面固定设有限位架,所述限位架的顶部开设有通槽,所述限位块滑动连接于通槽内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块的内壁设置有内螺纹,所述螺纹杆和滑块内壁的内螺纹相啮合。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封盖的顶部开设有凹槽,所述固定框的底部与凹槽的内壁紧密贴合,所述固定框的右侧固定装配有滚子轴承,所述研磨齿轮的右端位于滚子轴承内壁,所述驱动电机、研磨齿轮和滚子轴承的数量皆为两个,且两个驱

动电机、研磨齿轮和滚子轴承的数量皆为两个对向设置,两个所述研磨齿轮相啮合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水箱的内腔的中间位置设置有水泵,且水泵连接有排水管的一端,所述排水管的另一端连接有喷头,且喷头设置于放置框的内壁,所述排水管为可伸缩软管。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,通过驱动电机、研磨齿轮和凹槽的配合使用,使得在需要施肥前可以将肥料研磨成粉末状,减少了肥料与水融合的时间,同时利用第一马达、固定杆和搅拌架的配合使用,使得能够将水和肥料充分搅拌均匀融合,解决了需要人工手动搅拌肥料的问题,提高了该装置的实用性。

[0013] 2、该一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,通过水泵、水箱、排水管和喷头的配合使用,同时利用第二马达、螺纹杆、滑块和连接杆的配合使得能够自动对辣椒苗进行浇水施肥,无需人工浇水施肥,提高了该装置的实用性,同时降低了工作人员的工作强度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型研磨齿轮结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型搅拌架结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型第二马达结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型限位块结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、恒温育苗箱;3、水箱;4、密封盖;5、第一马达;6、固定杆;7、搅拌架;8、第一轴承;9、固定框;10、驱动电机;11、研磨齿轮;12、固定板;13、方形槽;14、第二马达;15、螺纹杆;16、第二轴承;17、滑块;18、连接杆;19、放置框;20、限位块;21、限位架;22、排水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,一种自动恒温的辣椒集约化育苗装置,包括底板1,底板1的顶部设有恒温育苗箱2,底板1的顶部设有水箱3,水箱3的顶部设有密封盖4,密封盖4的顶部设有第一马达5,第一马达5的动力输出轴固定装配有固定杆6,固定杆6的外沿固定设有搅拌架7,密封盖4的顶部固定设有固定框9,固定框9的左侧固定设有驱动电机10,驱动电机10的动力输出轴固定装配有研磨齿轮11,恒温育苗箱2的正面固定设有固定板12,固定板12的顶部开设有方形槽13,方形槽13的左侧固定装配有第二马达14,第二马达14的动力输出轴固定装配有螺纹杆15,螺纹杆15的外沿螺纹连接有滑块17,滑块17的外沿固定连接有限位块20,连接杆18的另一端固定装配有限位块20,连接杆18的外沿固定设有放置框19,上述结构中,利用搅拌架7使得研磨后的肥料进入到水箱3内后能够将水和肥料搅拌至均匀融合。

[0022] 其中,水箱3的底部固定设有第一轴承8,固定杆6的底端设置于第一轴承8的内壁,

方形槽13的右侧固定设有第二轴承16,螺纹杆15的右端设置于第二轴承16的内壁,上述结构中,利用固定杆6的底端设置于第一轴承8的内壁,同时利用螺纹杆15的右端设置于第二轴承16的内壁,使得固定杆6和螺纹杆15在转动时不会随意发生位置的偏移,提高了固定杆6和螺纹杆15在转动时的稳定性。

[0023] 其中,固定框9位于恒温育苗箱2上方的中间位置,恒温育苗箱2的反面固定设有限位架21,限位架21的顶部开设有通槽,限位块20滑动连接于通槽内,上述结构中,利用限位块20滑动连接于通槽内,使得能够对连接杆18进行限位,避免螺纹杆15转动时带动连接杆18一同转动。

[0024] 其中,滑块17的内壁设置有内螺纹,螺纹杆15和滑块17内壁的内螺纹相啮合,上述结构中,利用螺纹杆15和滑块17内壁的内螺纹相啮合,使得螺纹杆15转动能够带动滑块17左右移动。

[0025] 其中,密封盖4的顶部开设有凹槽,固定框9的底部与凹槽的内壁紧密贴合,固定框9的右侧固定装配有滚子轴承,研磨齿轮11的右端位于滚子轴承内壁,驱动电机10、研磨齿轮11和滚子轴承的数量皆为两个,且两个驱动电机10、研磨齿轮11和滚子轴承的数量皆为两个对向设置,两个研磨齿轮11相啮合,上述结构中,利用固定框9的底部与凹槽的内壁紧密贴合,使得研磨后的肥料能够通过凹槽进入水箱3内,同时利用两个研磨齿轮11相啮合,使得能够将需要研磨的肥料研磨成细小的粉尘,便于与水充分融合。

[0026] 其中,水箱3的内腔的中间位置设置有水泵,且水泵连接有排水管22的一端,排水管22的另一端连接有喷头,且喷头设置于放置框19的内壁,排水管22为可伸缩软管,上述结构中,利用水泵连接有排水管22的一端,排水管22的另一端连接有喷头,使得通过水泵可以将水箱3内的水通过排水管22排至喷头处,通过喷头洒出。

[0027] 工作原理,在使用该装置时,首先将辣椒种植至恒温育苗箱2内,然后在需要对辣椒施肥浇水时,可以将肥料倾倒入研磨齿轮11上,然后启动驱动电机10带动研磨齿轮11进行转动,从而将肥料研磨成粉末状,然后粉末通过凹槽进入到水箱3内,然后启动第一马达5,利用第一马达5带动固定杆6和搅拌架7进行转动,将水和肥料粉末充分融合,然后启动水泵,利用水泵将水箱3内的水通过喷头喷洒出,对辣椒进行施肥,然后启动第二马达14.利用第二马达14带动螺纹杆15进行转动,从而利用螺纹杆15带动滑块17和连接杆18左右移动,从而自动对种植的辣椒浇水施肥。

[0028] 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。

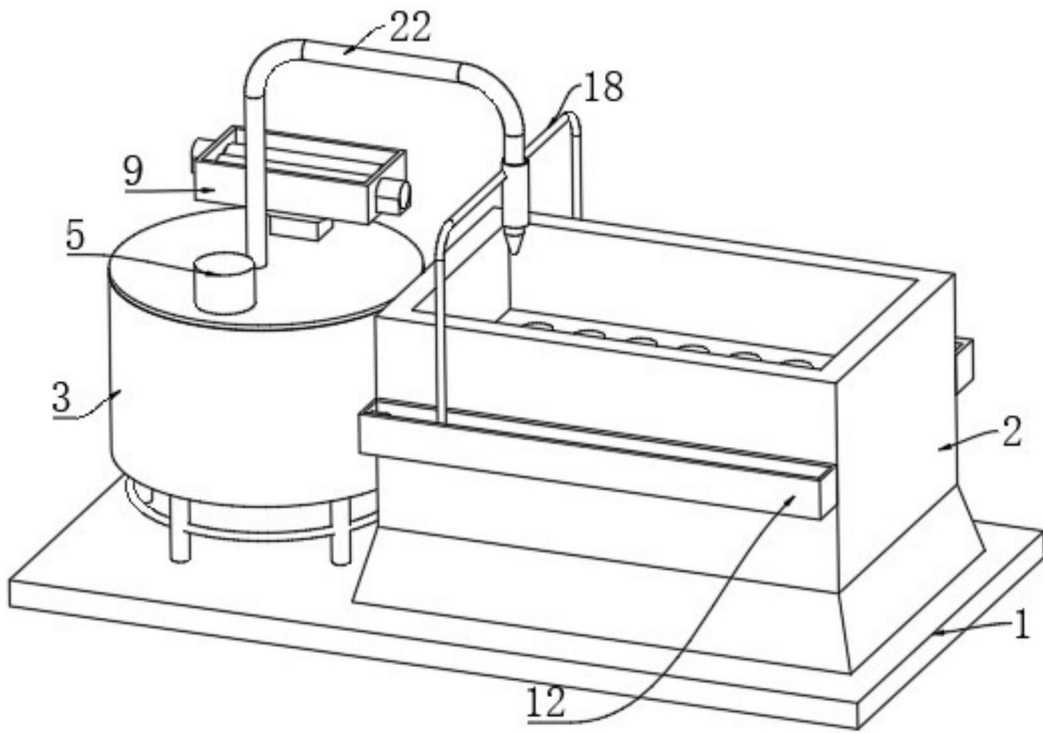


图1

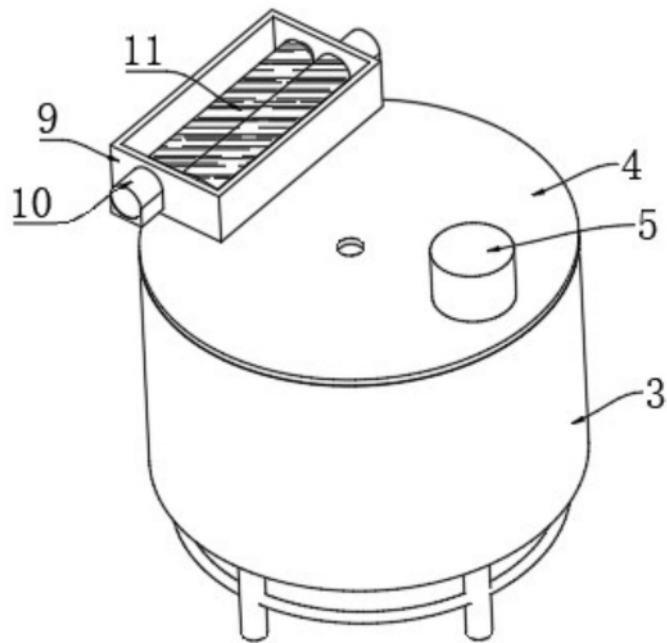


图2

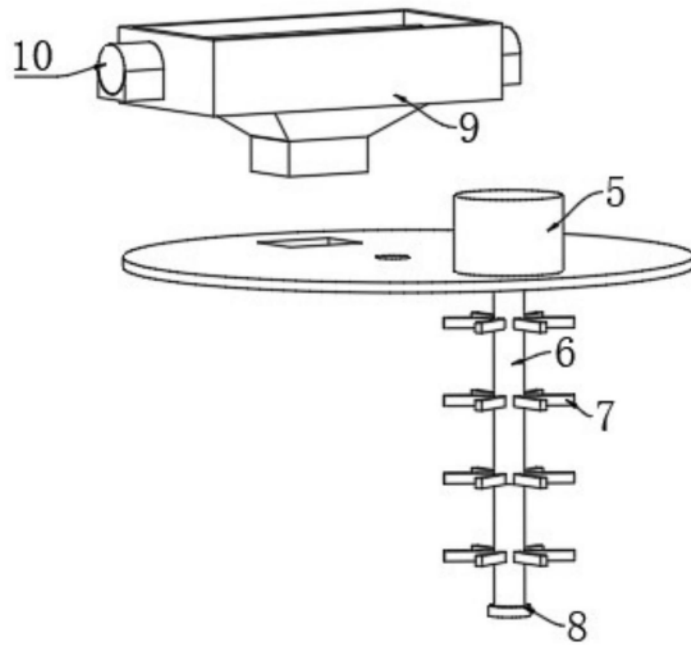


图3

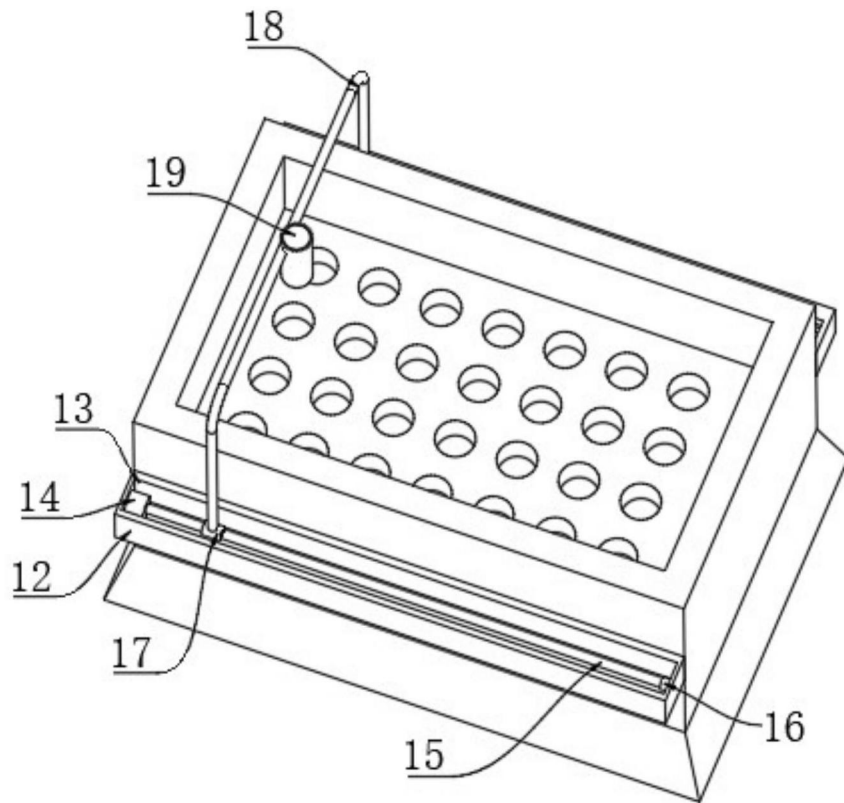


图4

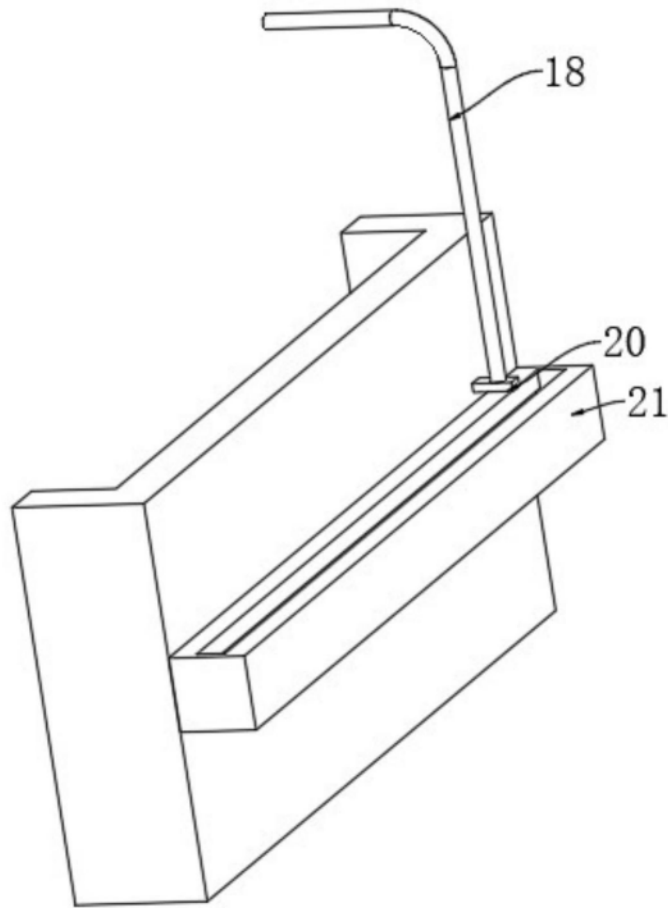


图5