(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216753345 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202220384466.6

(22)申请日 2022.02.23

(73)专利权人 孔令发
地址 154899 黑龙江省哈尔滨市依兰县依兰镇纺纸桥社区服务小区二组

(72)发明人 孔令发

(74)专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事务所(普通合伙) 13140
专利代理师 陈艳丽

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)
A01G 13/00(2006.01)
B05B 9/04(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)
B05B 13/04(2006.01)

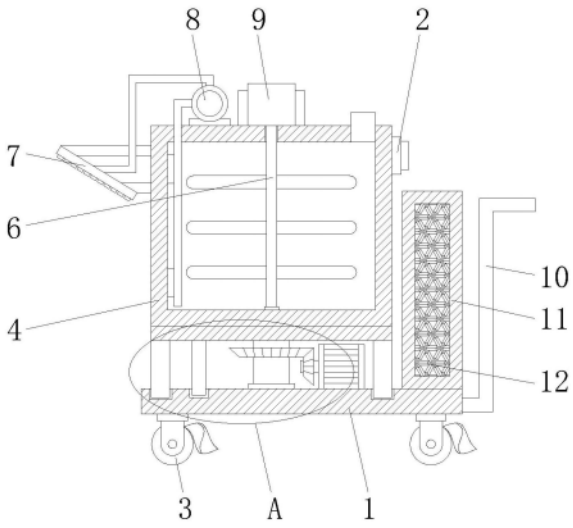
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业技术用病虫害防治装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业技术用病虫害防治装置，包括底板，所述底板的顶部通过轴承转动连接有转杆，所述转杆的外表面固定连接有从动齿轮，所述底板的顶部固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接，所述转杆的顶部固定连接有转板，所述转板的顶部固定连接有箱体，所述箱体左侧的上部通过支架固定连接有喷头，箱体的内腔通过轴承转动连接有搅拌棒。本实用新型通过万向轮、转板、搅拌棒、喷头、泵机、第一电机、环形滑槽、环形滑块、转杆、从动齿轮、第二电机、主动齿轮、弧形滑槽和滑杆相互配合，解决了现在的农业技术用病虫害防治装置不便于调节，导致使用不便的问题。



CN 216753345 U

1.一种农业技术用病虫害防治装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部通过轴承转动连接有转杆(15),所述转杆(15)的外表面固定连接有从动齿轮(16),所述底板(1)的顶部固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出轴固定连接有主动齿轮(18),所述主动齿轮(18)与从动齿轮(16)啮合连接,所述转杆(15)的顶部固定连接有转板(5),所述转板(5)的顶部固定连接有箱体(4),所述箱体(4)左侧的上部通过支架固定连接有喷头(7),所述箱体(4)的内腔通过轴承转动连接有搅拌棒(6),所述箱体(4)顶部的中端固定连接有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出轴与搅拌棒(6)固定连接,所述箱体(4)顶部的左端固定连接有泵机(8),所述泵机(8)吸水口的管道延伸至箱体(4)内腔的下部,所述泵机(8)的出水口通过管道与喷头(7)固定连接,所述底板(1)的顶部开设有环形滑槽(13),所述转板(5)的底部固定连接有环形滑块(14),所述环形滑块(14)与环形滑槽(13)的内腔滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种农业技术用病虫害防治装置,其特征在于:所述底板(1)底部的四周均安装有万向轮(3),所述万向轮(3)的外表面设置有刹车片。

3.根据权利要求1所述的一种农业技术用病虫害防治装置,其特征在于:所述底板(1)顶部的右端固定连接有电池箱(11),所述电池箱(11)的内腔固定连接有蓄电池(12),所述电池箱(11)的正面开设有充电口。

4.根据权利要求1所述的一种农业技术用病虫害防治装置,其特征在于:所述底板(1)右侧的前后两端均固定连接有推把(10),所述推把(10)的外表面设置有防滑纹。

5.根据权利要求1所述的一种农业技术用病虫害防治装置,其特征在于:所述箱体(4)右侧的上部固定连接有PLC控制器(2),所述PLC控制器(2)的输出端分别与泵机(8)、第一电机(9)和第二电机(17)的输入端电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种农业技术用病虫害防治装置,其特征在于:所述转板(5)的底部固定连接有滑杆(20),所述底板(1)的顶部固定连接有弧形滑槽(19),所述滑杆(20)与弧形滑槽(19)的内腔滑动连接。

一种农业技术用病虫害防治装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域，具体为一种农业技术用病虫害防治装置。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律，通过人工培育来获得产品的产业。农业属于第一产业，研究农业的科学是农学。农业的劳动对象是有生命的动植物，获得的产品是动植物本身。农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业，在现如今的农业生产中，病虫害可谓是人们最常见也是最害怕的问题之一，因此农业生产用的病虫害防治装置也越来越被人们所需求，但现在的农业技术用病虫害防治装置不便于调节，导致使用不便，为此，我们提出一种农业技术用病虫害防治装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种农业技术用病虫害防治装置，具备方便调节的优点，解决了现在的农业技术用病虫害防治装置不便于调节，导致使用不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农业技术用病虫害防治装置，包括底板，所述底板的顶部通过轴承转动连接有转杆，所述转杆的外表面固定连接有从动齿轮，所述底板的顶部固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接，所述转杆的顶部固定连接有转板，所述转板的顶部固定连接有箱体，所述箱体左侧的上部通过支架固定连接有喷头，所述箱体的内腔通过轴承转动连接有搅拌棒，所述箱体顶部的中端固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴与搅拌棒固定连接，所述箱体顶部的左端固定连接有泵机，所述泵机吸水口的管道延伸至箱体内腔的下部，所述泵机的出水口通过管道与喷头固定连接，所述底板的顶部开设有环形滑槽，所述转板的底部固定连接有环形滑块，所述环形滑块与环形滑槽的内腔滑动连接。

[0005] 优选的，所述底板底部的四周均安装有万向轮，所述万向轮的外表面设置有刹车片。

[0006] 优选的，所述底板顶部的右端固定连接有电池箱，所述电池箱的内腔固定连接有蓄电池，所述电池箱的正面开设有充电口。

[0007] 优选的，所述底板右侧的前后两端均固定连接有推把，所述推把的外表面设置有防滑纹。

[0008] 优选的，所述箱体右侧的上部固定连接有PLC控制器，所述PLC控制器的输出端分别与泵机、第一电机和第二电机的输入端电性连接。

[0009] 优选的，所述转板的底部固定连接有滑杆，所述底板的顶部固定连接有弧形滑槽，所述滑杆与弧形滑槽的内腔滑动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型通过第一电机，可以带动搅拌棒转动，从而可以使得农药与水均匀混合，利用泵机，可以将混合后的农药吸走，并送入喷头内，利用喷头，可以将混合后的农药喷

出，从而可以起到防治病虫害的作用，利用第二电机，可以带动主动齿轮转动，并在转杆和转板的配合下，可以带动箱体转动，从而可以调节喷洒的水平角度，方便人们多角度喷洒，利用环形滑槽和环形滑块，可以使得转板平稳转动，利用弧形滑槽和滑杆，可以起到限位的功能，避免线路缠绕，利用万向轮，方便人们移动本装置，利用蓄电池，可以给本装置供电，保证本装置可以正常运行，解决了现在的农业技术用病虫害防治装置不便于调节，导致使用不便的问题。

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A处放大结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型底板俯视结构示意图。

[0015] 图中：1、底板；2、PLC控制器；3、万向轮；4、箱体；5、转板；6、搅拌棒；7、喷头；8、泵机；9、第一电机；10、推把；11、电池箱；12、蓄电池；13、环形滑槽；14、环形滑块；15、转杆；16、从动齿轮；17、第二电机；18、主动齿轮；19、弧形滑槽；20、滑杆。

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] 请参阅图1-3，一种农业技术用病虫害防治装置，包括底板1，底板1的顶部通过轴承转动连接有转杆15，转杆15的外表面固定连接有从动齿轮16，底板1的顶部固定连接有第二电机17，第二电机17的输出轴固定连接有主动齿轮18，主动齿轮18与从动齿轮16啮合连接，转杆15的顶部固定连接有转板5，转板5的顶部固定连接有箱体4，箱体4左侧的上部通过支架固定连接有喷头7，箱体4的内腔通过轴承转动连接有搅拌棒6，箱体4顶部的中端固定连接有第一电机9，第一电机9的输出轴与搅拌棒6固定连接，箱体4顶部的左端固定连接有泵机8，泵机8吸水口的管道延伸至箱体4内腔的下部，泵机8的出水口通过管道与喷头7固定连接，底板1的顶部开设有环形滑槽13，转板5的底部固定连接有环形滑块14，环形滑块14与环形滑槽13的内腔滑动连接，底板1底部的四周均安装有万向轮3，万向轮3的外表面设置有刹车片，底板1顶部的右端固定连接有电池箱11，电池箱11的内腔固定连接有蓄电池12，电池箱11的正面开设有充电口，底板1右侧的前后两端均固定连接有推把10，推把10的外表面设置有防滑纹，箱体4右侧的上部固定连接有PLC控制器2，PLC控制器2的输出端分别与泵机8、第一电机9和第二电机17的输入端电性连接，转板5的底部固定连接有滑杆20，底板1的顶部固定连接有弧形滑槽19，滑杆20与弧形滑槽19的内腔滑动连接，通过第一电机9，可以带动搅拌棒6转动，从而可以使得农药与水均匀混合，利用泵机8，可以将混合后的农药吸走，并送入喷头7内，利用喷头7，可以将混合后的农药喷出，从而可以起到防治病虫害的作用，利用第二电机17，可以带动主动齿轮18转动，并在转杆15和转板5的配合下，可以带动箱体4转动，从而可以调节喷洒的水平角度，方便人们多角度喷洒，利用环形滑槽13和环形滑块14，可以使得转板5平稳转动，利用弧形滑槽19和滑杆20，可以起到限位的功能，避免线路缠

绕，利用万向轮3，方便人们移动本装置，利用蓄电池12，可以给本装置供电，保证本装置可以正常运行，解决了现在的农业技术用病虫害防治装置不便于调节，导致使用不便的问题。

[0018] 使用时，通过第一电机9，可以带动搅拌棒6转动，从而可以使得农药与水均匀混合，利用泵机8，可以将混合后的农药吸走，并送入喷头7内，利用喷头7，可以将混合后的农药喷出，从而可以起到防治病虫害的作用，利用第二电机17，可以带动主动齿轮18转动，并在转杆15和转板5的配合下，可以带动箱体4转动，从而可以调节喷洒的水平角度，方便人们多角度喷洒，利用环形滑槽13和环形滑块14，可以使得转板5平稳转动，利用弧形滑槽19和滑杆20，可以起到限位的功能，避免线路缠绕，利用万向轮3，方便人们移动本装置，利用蓄电池12，可以给本装置供电，保证本装置可以正常运行，解决了现在的农业技术用病虫害防治装置不便于调节，导致使用不便的问题。

[0019] 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。

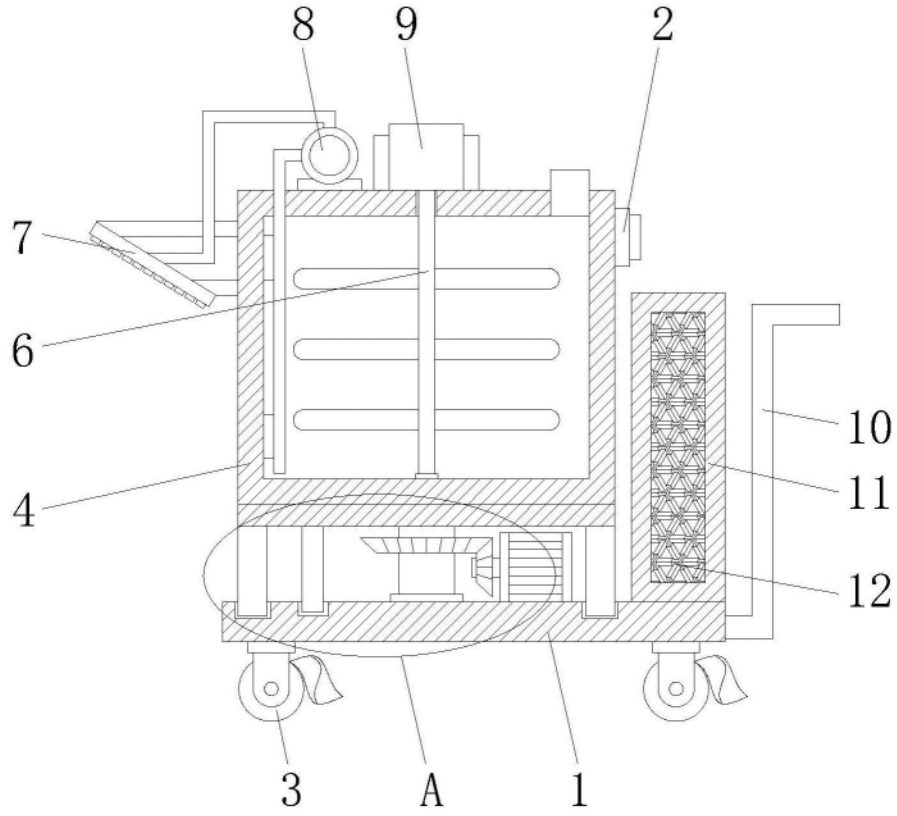


图1

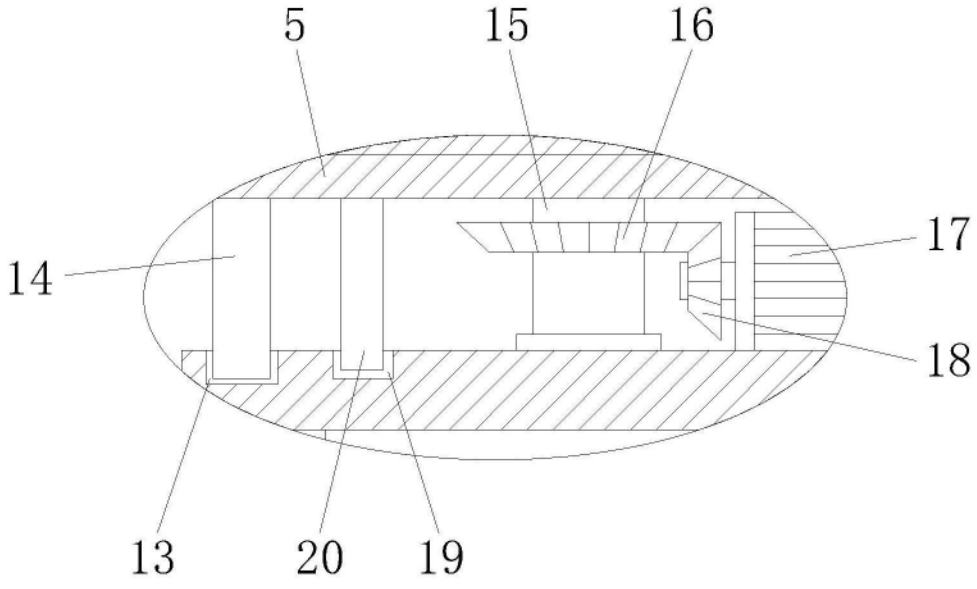


图2

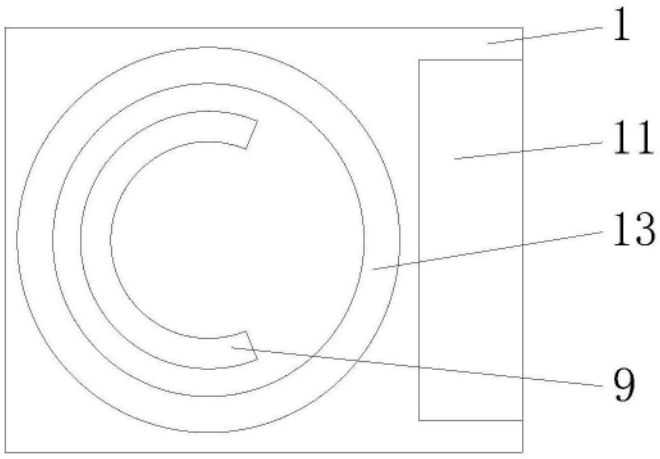


图3