



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206182169 U

(45)授权公告日 2017. 05. 24

(21)申请号 201621034003.8

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 广州市金占芭生物科技有限公司

地址 510623 广东省广州市天河区华明路9号2601房

(72)发明人 官莹莹 江流 刘大林 刘小文

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

A01M 7/00(2006.01)

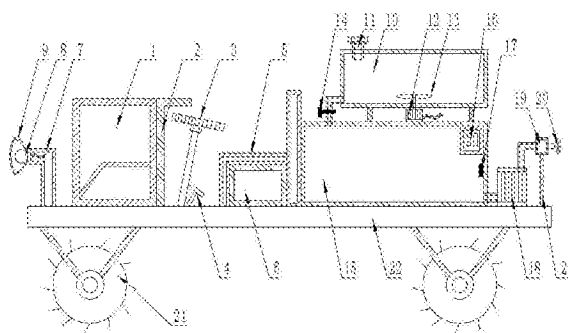
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农业用农药喷洒车

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业用农药喷洒车,包括发动机、方向控制器、座椅、蓄电箱、照明灯、混合箱、储液箱、增压泵、施药管、水田轮和车架;所述发动机设置在车架上;所述方向控制器设置在侧挡板右侧;所述离合控制器设置在方向控制器下,且控制着喷洒车的前进快慢;所述座椅设置在车架上,且靠近方向控制器;水田轮可以做两栖行走,从而方便喷洒车的移动运输或工作;本实用新型农业用农药喷洒车具有构造简单,易操作,农药混合均匀,农药喷洒单次覆盖面广,有效操作率高,操作速度快等优点。



1. 一种农业用农药喷洒车,包括发动机、方向控制器、座椅、蓄电箱、照明灯、混合箱、储液箱、增压泵、施药管、水田轮和车架;其特征在于,所述发动机设置在车架上;所述方向控制器设置在侧挡板右侧;离合控制器设置在方向控制器下,且控制着喷洒车的前进快慢;所述座椅设置在车架上,且靠近方向控制器;所述蓄电箱设置在座椅的底座内;所述照明灯设置在车架的前方,且由固定连接管固定住,且照明灯的电路连接有蓄电箱;所述照明灯设置有固定连接管和灯罩;所述固定连接管设置在车架上;所述底座设置在照明灯的外侧,且包裹着照明灯;所述混合箱设置在储液箱上,且通过支撑固定杆支撑固定着;所述混合箱设置有混合箱密封口,旋转电机和单向控制阀;所述混合箱密封口设置在混合箱左上方,且混合箱密封口的口径较大;所述旋转电机设置在混合箱与储液箱之间的空隙中;所述旋转电机设置有弧形搅拌叶;所述弧形搅拌叶设置在旋转电机的转动轴上;所述单向控制阀设置在混合箱与储液箱之间的连接管道上,且通过螺纹嵌合的方式固定在管道上;所述储液箱设置在车架上,且侧面刚好与座椅背面相接触;所述储液箱设置有控制处理器和压力传感器;所述控制处理器设置在储液箱的内部;所述压力传感器设置在储液箱的输出管道上方;所述增压泵设置在车架上,且通过输送管道与储液箱相连通;所述施药管设置在增压泵上方,且通过支撑固定杆固定支撑着;所述施药管设置有雾化喷头;所述雾化喷头设置在施药管上;所述水田轮设置在车架的下面,且通过支撑固定杆固定着,且水田轮连接着发动机的传动装置。

2. 根据权利要求1所述的农业用农药喷洒车,其特征在于,所述发动机设置在车架上,且位于车架的左侧,且由侧挡板将发动机与其他设备格挡开。

3. 根据权利要求1所述的农业用农药喷洒车,其特征在于,所述方向控制器设置在侧挡板右侧,且高度低于侧挡板的高度,且控制着喷洒车前进的方向。

4. 根据权利要求1所述的农业用农药喷洒车,其特征在于,所述蓄电箱设置在座椅的底座内,且尺寸大小与座椅底座的内部尺寸大小相等,且蓄电箱为喷洒车上的用电设备提供电能。

5. 根据权利要求1所述的农业用农药喷洒车,其特征在于,所述旋转电机设置在混合箱与储液箱之间的空隙中,且旋转电机的转动轴贯穿进入到混合箱中。

6. 根据权利要求1所述的农业用农药喷洒车,其特征在于,所述弧形搅拌叶设置在旋转电机的转动轴上,且弧形搅拌叶采用四叶搅拌片。

7. 根据权利要求1所述的农业用农药喷洒车,其特征在于,所述控制处理器设置在储液箱的内部,且检测探头位于储液箱底部。

8. 根据权利要求1所述的农业用农药喷洒车,其特征在于,所述雾化喷头设置在施药管上,且若干个雾化喷头均匀分布在施药管上,且雾化喷头的喷洒角度可调节。

一种农业用农药喷洒车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业用设备,具体是一种农业用农药喷洒车。

背景技术

[0002] 农田喷药,包括有喷施灭草剂和杀虫剂,已经成为了农业生产的重要环节,不作喷施或者喷施不好,都会对农作物的正常生长造成影响;而现实的情况下,农药喷洒还是以人工背负药箱进行,不仅费时费力,劳动强度大,而且作业成本高,尤其是采用这种全人工的喷洒形式,药液的稀释度往往达不到要求,喷洒过程不均匀,喷洒效果差;因此,我们需要一种农业用农药喷洒车。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种农业用农药喷洒车,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种农业用农药喷洒车,包括发动机、方向控制器、座椅、蓄电箱、照明灯、混合箱、储液箱、增压泵、施药管、水田轮和车架;所述发动机设置在车架上;所述方向控制器设置在侧挡板右侧;所述离合控制器设置在方向控制器下,且控制着喷洒车的前进快慢;所述座椅设置在车架上,且靠近方向控制器;所述蓄电箱设置在座椅的底座内;所述照明灯设置在车架的前方,且由固定连接管固定住,且照明灯的电路连接有蓄电箱;所述照明灯设置有固定连接管和灯罩;所述固定连接管设置在车架上;所述底座设置在照明灯的外侧,且包裹着照明灯;所述混合箱设置在储液箱上,且通过支撑固定杆支撑固定着;所述混合箱设置有混合箱密封口,旋转电机和单向控制阀;所述混合箱密封口设置在混合箱左上方,且混合箱密封口的口径较大;所述旋转电机设置在混合箱与储液箱之间的空隙中;所述旋转电机设置有弧形搅拌叶;所述弧形搅拌叶设置在旋转电机的转动轴上;所述单向控制阀设置在混合箱与储液箱之间的连接管道上,且通过螺纹嵌合的方式固定在管道上;所述储液箱设置在车架上,且侧面刚好与座椅背面相接触;所述储液箱设置有控制处理器和压力传感器;所述控制处理器设置在储液箱的内部;所述压力传感器设置在储液箱的输出管道上方;所述增压泵设置在车架上,且通过输送管道与储液箱相连通;所述施药管设置在增压泵上方,且通过支撑固定杆固定支撑着;所述施药管设置有雾化喷头;所述雾化喷头设置在施药管上;所述水田轮设置在车架的下面,且通过支撑固定杆固定着,且水田轮连接着发动机的传动装置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述发动机设置在车架上,且位于车架的左侧,且由侧挡板将发动机与其他设备格挡开。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述方向控制器设置在侧挡板右侧,且高度低于侧挡板的高度,且控制着喷洒车前进的方向。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述蓄电箱设置在座椅的底座内,且尺寸大小与座椅底座的内部尺寸大小相等,且蓄电箱为喷洒车上的用电设备提供电能。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述旋转电机设置在混合箱与储液箱之间的空隙中,且旋转电机的转动轴贯穿进入到混合箱中。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述弧形搅拌叶设置在旋转电机的转动轴上,且弧形搅拌叶采用四叶搅拌片。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述控制处理器设置在储液箱的内部,且检测探头位于储液箱底部。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述雾化喷头设置在施药管上,且若干个雾化喷头均匀分布在施药管上,且雾化喷头的喷洒角度可调节。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型的发动机为农药喷洒车的移动提供动力,从而保证农药喷洒车可以不需人工推动而进行移动喷洒农药操作;所述侧挡板是将发动机与其他设备隔开,从而增加农药喷洒车的安全稳定性;方向控制器用于控制喷洒车的前进方向,从而保证农药喷洒车有序的进行农药喷洒操作;离合控制器用于控制喷洒车的前进速度,从而针对不同的农业区以不同喷洒速度前进;座椅用于工作人员在进行喷洒过程的乘坐,从而方便工作人员对喷洒车的操作;蓄电池为喷洒车上面的用电设备提供电能,从而保证喷洒车的正常工作;照明灯用于喷洒车晚上工作时提供照明,从而提高喷洒车工作时间的多样性;混合箱作为农药混匀的场所;旋转电机工作带动弧形搅拌叶转动,从而搅拌混合箱中的农药,使其混合均匀;单向控制阀控制混合后的液体进入到储液箱中;储液箱储存混合均匀的农药;控制处理器根据检测到的数据和压力传感器反馈过来的信号控制着增压泵的工作,从而保证农药混合物在一个合适的压力下喷洒;压力传感器检测储液箱中的压力值;增压泵为输送管道中的农药混合物输送提供充足的动力;施药管有一定的长度,从而可以一次性大规模的进行农药喷洒,提供农药喷洒车工作的有效面积;雾化喷头的角度可调节,从而针对不同的工作区域做相应的调整,从而提高喷洒车的有效操作率;水田轮可以做两栖行走,从而方便喷洒车的移动运输或工作;本实用新型农业用农药喷洒车具有构造简单,易操作,农药混合均匀,农药喷洒单次覆盖面广,有效操作率高,操作速度快等优点。

附图说明

[0015] 图1为农业用农药喷洒车的结构示意图。

[0016] 图2为农业用农药喷洒车中施药管的结构示意图。

[0017] 图中:1-发动机,2-侧挡板,3-方向控制器,4-离合控制器,5-座椅,6-蓄电池,7-固定连接管,8-照明灯,9-灯罩,10-混合箱,11-混合箱密封口,12-旋转电机,13-弧形搅拌叶,14-单向控制阀,15-储液箱,16-控制处理器,17-压力传感器,18-增压泵,19-施药管,20-雾化喷头,21-水田轮,22-车架,23-支撑固定杆。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1-2,一种农业用农药喷洒车,包括发动机1、方向控制器3、座椅5、蓄电池6、照明灯8、混合箱10、储液箱15、增压泵18、施药管19、水田轮21和车架22;所述发动机1设置在车架22上,且位于车架22的左侧,且由侧挡板2将发动机1与其他设备格挡开;所述方向

控制器3设置在侧挡板2右侧,且高度低于侧挡板2的高度,且控制着喷洒车前进的方向;所述离合控制器4设置在方向控制器3下,且控制着喷洒车的前进快慢;所述座椅5设置在车架22上,且靠近方向控制器3;所述蓄电箱6设置在座椅5的底座内,且尺寸大小与座椅5底座的内部尺寸大小相等,且蓄电箱6为喷洒车上的用电设备提供电能;所述照明灯8设置在车架22的前方,且由固定连接管7固定住,且照明灯8的电路连接有蓄电箱6;所述照明灯8设置有固定连接管7和灯罩9;所述固定连接管7设置在车架22上;所述底座9设置在照明灯8的外侧,且包裹着照明灯8;所述混合箱10设置在储液箱15上,且通过支撑固定杆23支撑固定着;所述混合箱10设置有混合箱密封口11,旋转电机12和单向控制阀14;所述混合箱密封口11设置在混合箱10左上方,且混合箱密封口11的口径较大;所述旋转电机12设置在混合箱10与储液箱15之间的空隙中,且旋转电机12的转动轴贯穿进入到混合箱10中;所述旋转电机12设置有弧形搅拌叶13;所述弧形搅拌叶13设置在旋转电机12的转动轴上,且弧形搅拌叶13采用四叶搅拌片;所述单向控制阀14设置在混合箱10与储液箱15之间的连接管道上,且通过螺纹嵌合的方式固定在管道上;所述储液箱15设置在车架22上,且侧面刚好与座椅5背面相接触;所述储液箱15设置有控制处理器16和压力传感器17;所述控制处理器16设置在储液箱15的内部,且检测探头位于储液箱15底部;所述压力传感器17设置在储液箱15的输出管道上方;所述增压泵18设置在车架22上,且通过输送管道与储液箱15相连通;所述施药管19设置在增压泵18上方,且通过支撑固定杆23固定支撑着;所述施药管19设置有雾化喷头20;所述雾化喷头20设置在施药管19上,且若干个雾化喷头20均匀分布在施药管19上,且雾化喷头20的喷洒角度可调节;所述水田轮21设置在车架22的下面,且通过支撑固定杆23固定着,且水田轮21连接着发动机1的传动装置;发动机1为农药喷洒车的移动提供动力,从而保证农药喷洒车可以不需人工推动而进行移动喷洒农药操作;所述侧挡板2是将发动机1与其他设备隔开,从而增加农药喷洒车的安全稳定性;方向控制器3用于控制喷洒车的前进方向,从而保证农药喷洒车有序的进行农药喷洒操作;离合控制器4用于控制喷洒车的前进速度,从而针对不同的农业区以不同喷洒速度前进;座椅5用于工作人员在进行喷洒过程的乘坐,从而方便工作人员对喷洒车的操作;蓄电箱6为喷洒车上面的用电设备提供电能,从而保证喷洒车的正常工作;照明灯8用于喷洒车晚上工作时提供照明,从而提高喷洒车工作时间的多样性;混合箱10作为农药混匀的场所;旋转电机12工作带动弧形搅拌叶13转动,从而搅拌混合箱10中的农药,使其混合均匀;单向控制阀14控制混合后的液体进入到储液箱15中;储液箱15储存混合均匀的农药;控制处理器16根据检测到的数据和压力传感器17反馈过来的信号控制着增压泵18的工作,从而保证农药混合物在一个合适的压力下喷洒;压力传感器17检测储液箱15中的压力值;增压泵18为输送管道中的农药混合物输送提供充足的动力;施药管19有一定的长度,从而可以一次性大规模的进行农药喷洒,提供农药喷洒车工作的有效面积;雾化喷头20的角度可调节,从而针对不同的工作区域做相应的调整,从而提高喷洒车的有效操作率;水田轮21可以做两栖行走,从而方便喷洒车的移动运输或工作。

[0020] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

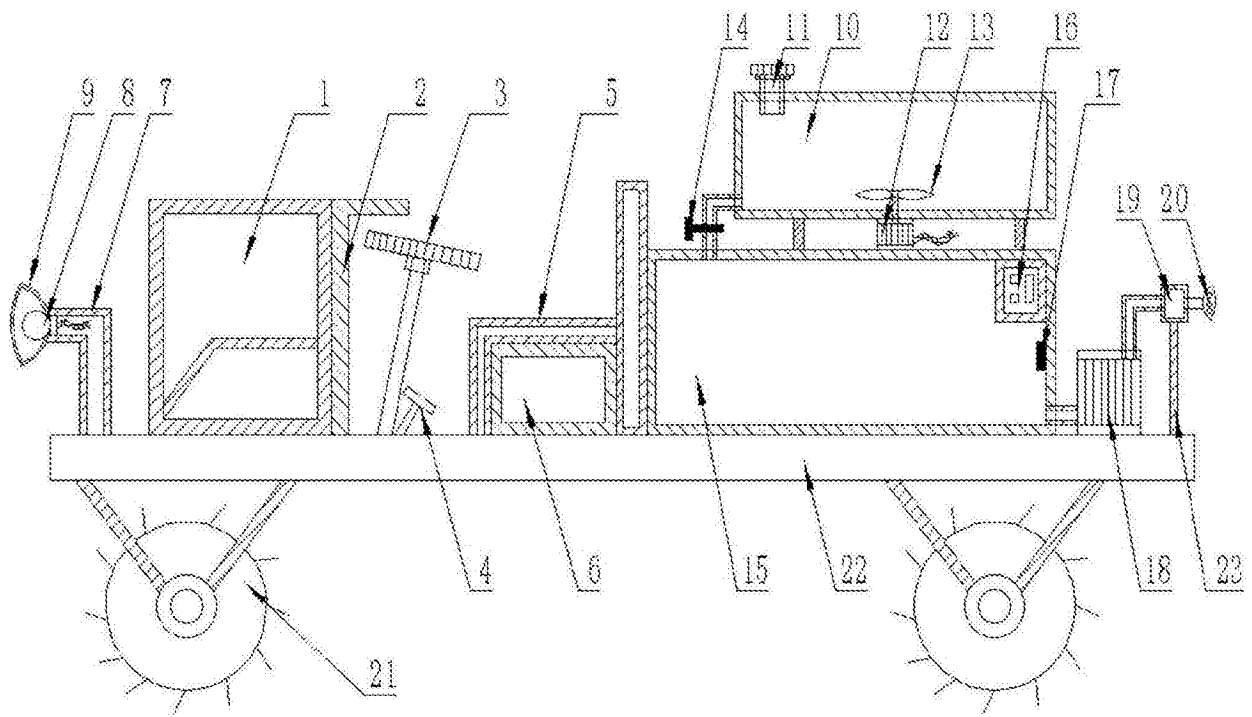


图1

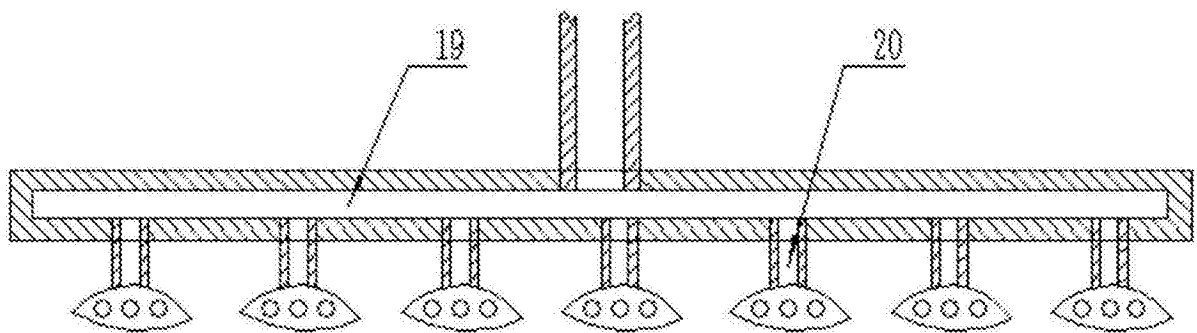


图2