(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221355458 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202322857054.7

(22)申请日 2023.10.24

(73)专利权人 云南开朗农业开发有限公司
地址 650200 云南省昆明市官渡区五里小区一组团1幢2层

(72)发明人 何青 尹余虎 蒋于中

(74)专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理有限公司 53225
专利代理师 李宁

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)

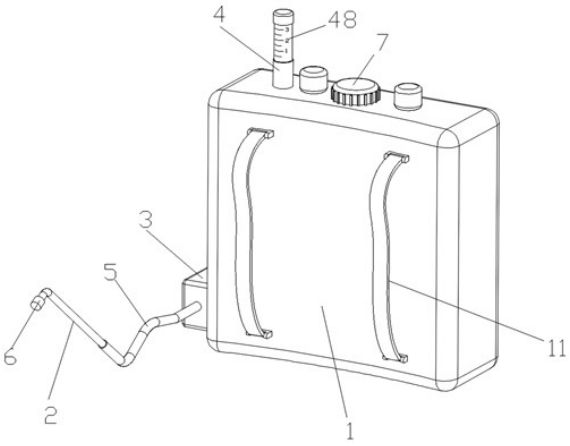
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种蚕豆种植喷药装置

(57)摘要

本实用新型提供一种蚕豆种植喷药装置,包括水箱、手持喷管、液压泵、计量装置;所述液压泵安装在水箱上,手持喷管通过连接软管与液压泵连接,手持喷管端部设置有喷头;水箱顶部设置有注水口;所述计量装置安装在水箱的顶部,计量装置包括固定套筒、计量筒、支撑杆、限位块、弹簧;所述固定套筒安装在水箱顶部,计量筒滑动套设在固定套筒上端,计量筒中安装有隔板,隔板上开设有使支撑杆穿过的通孔,所述支撑杆下端安装在固定套筒底部,上端连接有将通孔堵住的限位块,本实用新型通过设置的计量装置能准确量取所需要的药水的剂量,使配置出来的农药浓度符合喷洒的标准,有效提高预防蚕豆病虫害的效果;操作方便简单,有利于调高农药配置的效率。



CN 221355458 U

1.一种蚕豆种植喷药装置,其特征在于:包括水箱(1)、手持喷管(2)、液压泵(3)、计量装置(4);所述液压泵(3)安装在水箱(1)上,手持喷管(2)通过连接软管(5)与液压泵(3)连接,手持喷管(2)端部设置有喷头(6);水箱(1)顶部设置有注水口(7);所述计量装置(4)安装在水箱(1)的顶部,计量装置(4)包括固定套筒(41)、计量筒(42)、支撑杆(43)、限位块(44)、弹簧(45);所述固定套筒(41)安装在水箱(1)顶部,计量筒(42)滑动套设在固定套筒(41)上端,计量筒(42)中安装有隔板(46),隔板(46)上开设有使支撑杆(43)穿过的通孔,所述支撑杆(43)下端安装在固定套筒(41)内底部,上端连接有将通孔堵住的限位块(44),所述固定套筒(41)内底部与隔板(46)之间安装有弹簧(45),固定套筒(41)底部开设有与水箱(1)连通的进药口(47);计量筒(42)为透明材质且外壁设置有容量刻度线(48)。

2.根据权利要求1所述的一种蚕豆种植喷药装置,其特征在于:所述隔板(46)与固定套筒(41)上端平齐。

3.根据权利要求2所述的一种蚕豆种植喷药装置,其特征在于:所述限位块(44)底部设置有橡胶密封片(8)。

4.根据权利要求3所述的一种蚕豆种植喷药装置,其特征在于:所述计量筒(42)上端连接有盖子(9)。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种蚕豆种植喷药装置,其特征在于:所述水箱(1)内安装有搅拌装置(10),搅拌装置(10)包括搅拌杆(101)和搅拌叶(102),搅拌叶(102)均匀设置在搅拌杆(101)上,所述搅拌杆(101)与安装在水箱(1)顶部的电机(103)传动连接。

6.根据权利要求5所述的一种蚕豆种植喷药装置,其特征在于:所述水箱(1)上设置有将水箱(1)背起的背带(11)。

一种蚕豆种植喷药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蚕豆种植技术领域,具体属于一种蚕豆种植喷药装置。

背景技术

[0002] 蚕豆种植会发生病虫害,需要在蚕豆种植期间喷洒农药以预防病虫害,提高蚕豆的产量和质量;喷洒的农药需要使用药水与水进行一定比例的配置,目前在农药配置时通常是根据经验来估计药水的用量,没有准确计量药水的装置,因此配置出来的农药浓度不符合标准,除虫效果不佳,本实用新型提供一种能准确配置农药浓度的蚕豆种植喷药装置。

实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术中存在的问题,本实用新型提供了一种蚕豆种植喷药装置,以解决背景技术中提出的现有蚕豆喷药装置不能准确配置农药浓度的 技术问题。

[0004] 为实现上述目的,该实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种蚕豆种植喷药装置,包括水箱1、手持喷管2、液压泵3、计量装置4;所述液压泵3安装在水箱1上,手持喷管2通过连接软管5与液压泵3连接,手持喷管2端部设置有喷头6;水箱1顶部设置有注水口7;所述计量装置4安装在水箱1的顶部,计量装置4包括固定套筒41、计量筒42、支撑杆43、限位块44、弹簧45;所述固定套筒41安装在水箱1顶部,计量筒42滑动套设在固定套筒41上端,计量筒42中安装有隔板46,隔板46上开设有使支撑杆43穿过的通孔,所述支撑杆43下端安装在固定套筒41内底部,上端连接有将通孔堵住的限位块44,所述固定套筒41内底部与隔板46之间安装有弹簧45,固定套筒41底部开设有与水箱1连通的进药口47;计量筒42为透明材质且外壁设置有容量刻度线48。

[0006] 优选的,所述隔板46与固定套筒41上端平齐。

[0007] 优选的,所述限位块44底部设置有橡胶密封片8。

[0008] 优选的,所述计量筒42上端连接有盖子9。

[0009] 优选的,所述水箱1内安装有搅拌装置10,搅拌装置10包括搅拌杆101和搅拌叶102,搅拌叶102均匀设置在搅拌杆101上,所述搅拌杆101与安装在水箱1顶部的电机103传动连接。

[0010] 优选的,所述水箱1上设置有将水箱1背起的背带11。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置的计量装置能够准确量取所需要的药水的剂量,使配置出来的农药的浓度符合喷洒的标准,能够有效提高预防蚕豆病虫害的效果;通过计量装置加入药水时,操作方便,将药水导入计量筒中量取准确的药水后,按压计量筒即可将药水注入水箱中,操作方便简单,有利于调高农药配置的效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0013] 图2是所述计量装置的内部结构示意图。

[0014] 图3是图2中所示区域的局部放大图。

[0015] 图4是所述搅拌装置的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员的理解。

[0017] 如图1-4所示,本实用新型提供一种蚕豆种植喷药装置,包括水箱1、手持喷管2、液压泵3、计量装置4;所述液压泵3安装在水箱1上,手持喷管2通过连接软管5与液压泵3连接,手持喷管2端部设置有喷头6;水箱1顶部设置有注水口7;所述计量装置4安装在水箱1的顶部,计量装置4包括固定套筒41、计量筒42、支撑杆43、限位块44、弹簧45;所述固定套筒41安装在水箱1顶部,计量筒42滑动套设在固定套筒41上端,计量筒42中安装有隔板46,隔板46上开设有使支撑杆43穿过的通孔,所述支撑杆43下端安装在固定套筒41内底部,上端连接有将通孔堵住的限位块44,所述固定套筒41内底部与隔板46之间安装有弹簧45,固定套筒41底部开设有与水箱1连通的进药口47;计量筒42为透明材质且外壁设置有容量刻度线48。配置农药时,将药水倒入计量筒42中,根据计量筒42上的容量刻度线48量取与水箱1中的水相匹配的药水剂量,然后向下按压计量筒42,计量筒42在固定套筒41中向下移动,弹簧45被压缩,隔板46与限位板分离,使隔板46上的通孔打开,药水从通孔进入固定套筒41中,然后从进药口47流入水箱1中,从注水口7加入水与药水混合均匀后即配置完成合格浓度的农药;启动液压泵3将水箱1中的农药经连接软管5和手持喷管2从喷头6喷出对蚕豆进行喷洒除虫。通过设置的计量装置4能够准确量取所需要的药水的剂量,使配置出来的农药的浓度符合喷洒的标准,能够有效提高预防蚕豆病虫害的效果;通过计量装置4加入药水时,操作方便,将药水导入计量筒42中量取准确的药水后,按压计量筒42即可将药水注入水箱1中,操作方便简单,有利于调高农药配置的效率。

[0018] 所述隔板46与固定套筒41上端平齐。药水倒入计量筒42中时方便观察药水的容量。

[0019] 所述限位块44底部设置有橡胶密封片8。橡胶密封片8可以避免倒入药水时药水从通孔渗入固定套筒41中,从而影响量取药水容量的准确度。

[0020] 所述计量筒42上端连接有盖子9。防止残留在计量筒42中的药水溢出危害人体。

[0021] 所述水箱1内安装有搅拌装置10,搅拌装置10包括搅拌杆101和搅拌叶102,搅拌叶102均匀设置在搅拌杆101上,所述搅拌杆101与安装在水箱1顶部的电机103传动连接。电机103带动搅拌杆101和搅拌叶102转动,搅拌叶102对药水和水的混合物进行搅拌,使农药搅拌均匀,提高农药配置的效率。

[0022] 所述水箱1上设置有将水箱1背起的背带11。通过背带11方便将水箱1背起,便于对大面积的蚕豆进行喷药。

[0023] 工作过程:

[0024] 将计量筒42上的盖子9打开,将药水倒入计量筒42中,通过容量刻度线48即可准确的量取需要配置的药水的剂量,从而使配置出来的农药浓度准确,符合杀虫的浓度标准,然后将盖子9盖上,向下按压计量筒42,计量筒42在固定套筒41中向下移动,弹簧45被压缩,隔板46向下移动与限位板分离,使隔板46上的通孔打开,计量筒42中的药水从通孔进入固定

套筒41中,然后从进药口47流入水箱1中,从注水口7加入水与药水混合,启动电机103带动搅拌装置10转动对农药搅拌均匀后即配置完成合格浓度的农药;启动液压泵3将水箱1中的农药经连接软管5和手持喷管2从喷头6喷出对蚕豆进行喷洒除虫。

[0025] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

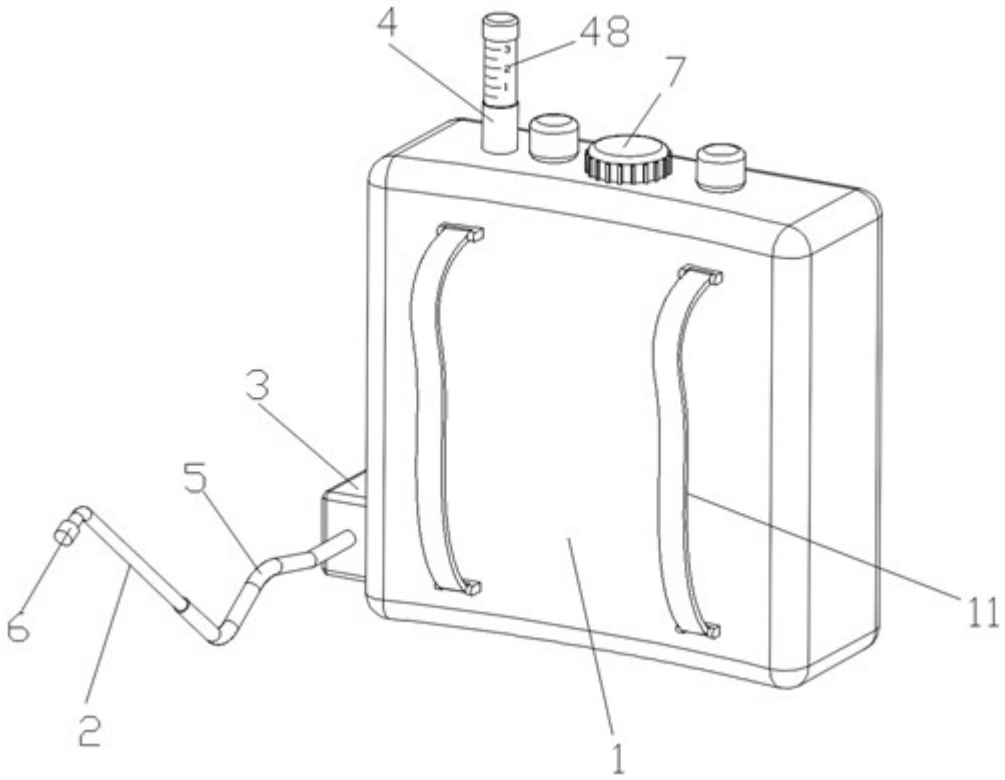


图1

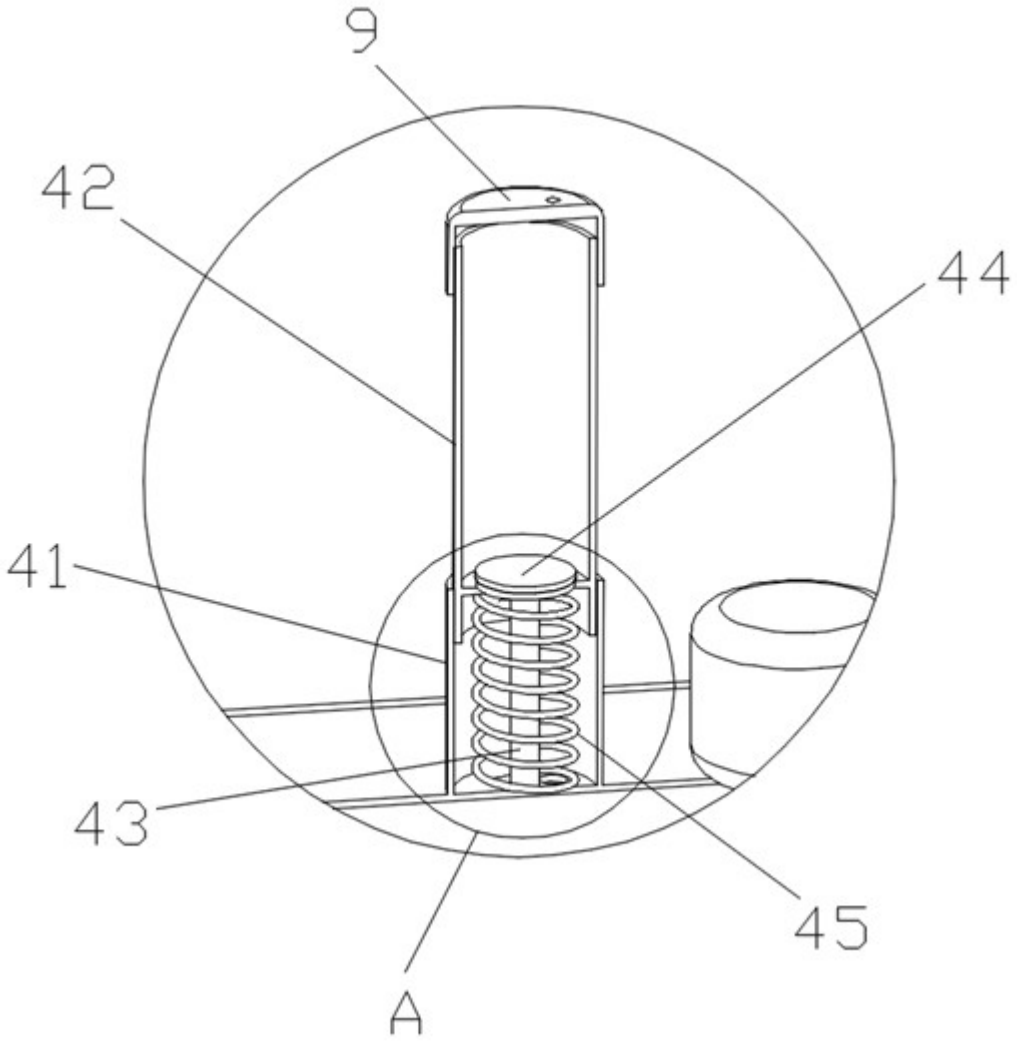


图2

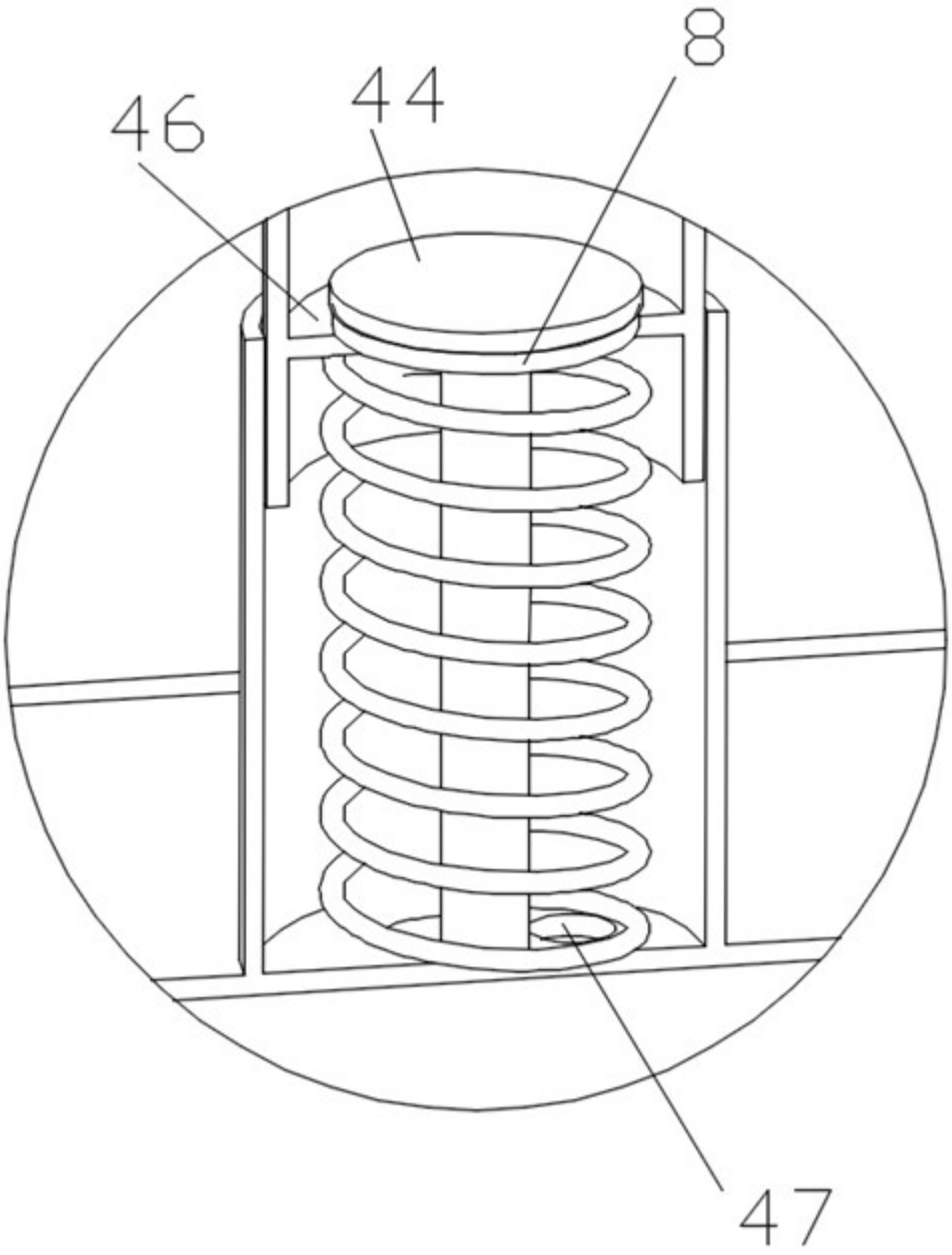


图3

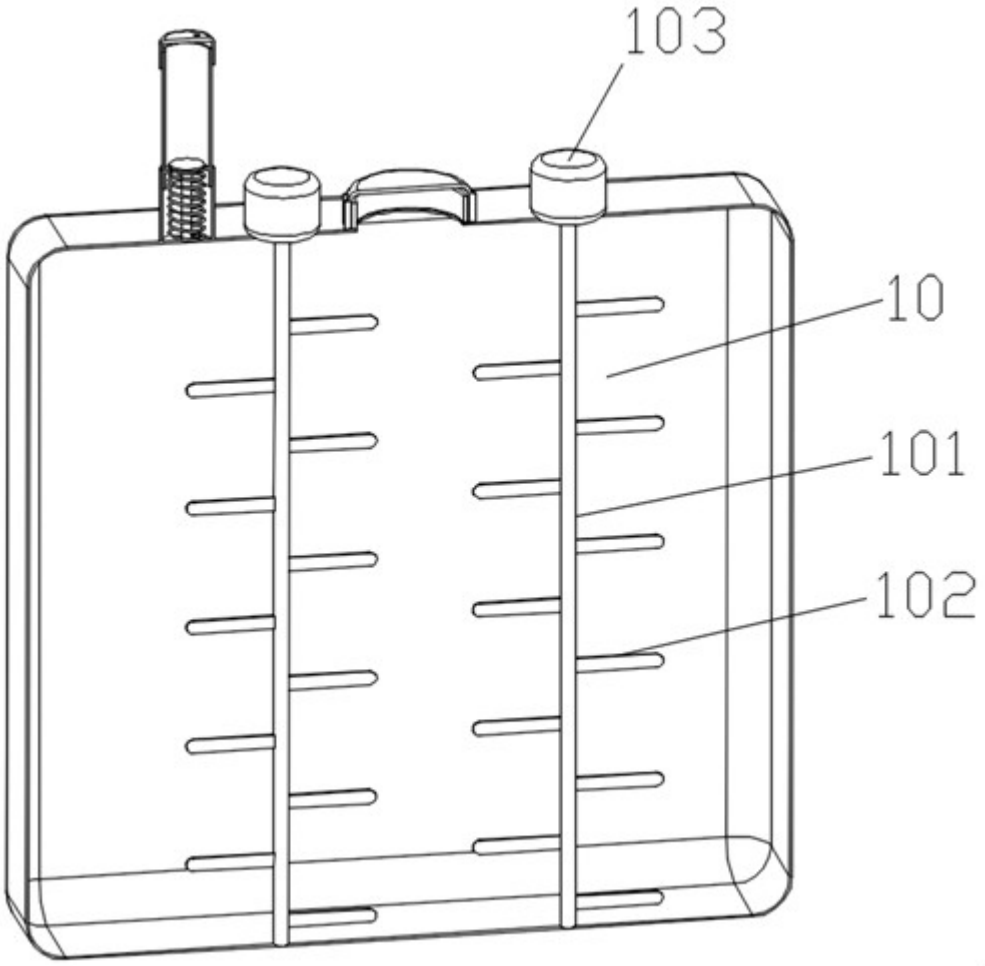


图4