



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221203826 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202322841730.1

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 邢颖

地址 021000 内蒙古自治区呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治旗尼尔基镇东环城路一巷

(72) 发明人 邢颖

(74) 专利代理机构 北京精翰专利代理有限公司
11921

专利代理师 高胜英

(51) Int.Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/40 (2018.01)

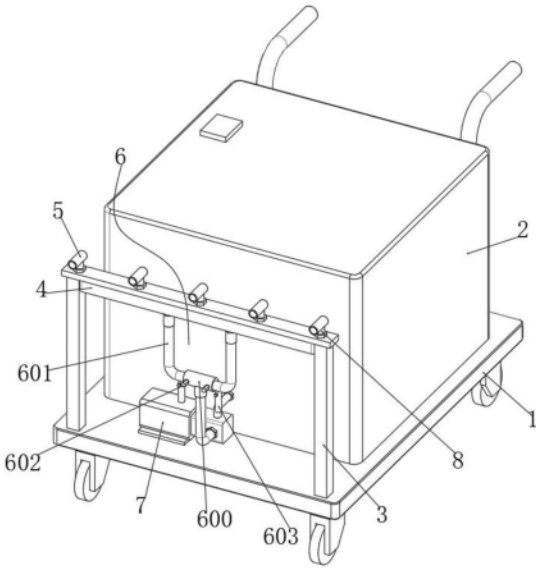
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种林业虫害散药工具

(57) 摘要

本申请公开了一种林业虫害散药工具,涉及林业设备的技术领域,包括移动车,移动车的顶部固定装配有蓄水箱;支撑架,装配于移动车的顶部,支撑架的底部装配有套筒,支撑架顶部等距设置有多喷头,且各喷头均与套筒相连通;水泵,装配于移动车顶部,水泵的进水端通过软管与蓄水箱连通,水泵的输水端通过软管与过滤机构连通;过滤机构包括连通在软管上的三通接头,三通接头的另外两个端口均连通有过滤管,两个过滤管均与套筒连通,三通接头内装配有两个用于控制过滤管的阀体,通过该结构设计,从而可对药水进行杂质过滤,进降低喷头出现堵塞的情况,而且两个过滤管可以相互转换工作,由此,操作人员在喷药过程中,可以减少清理过滤杂质的时间。



1. 一种林业虫害散药工具,其特征在于,包括:
移动车 (1),所述移动车 (1) 的顶部固定装配有蓄水箱 (2);
支撑架 (3),装配于移动车 (1) 的顶部,所述支撑架 (3) 的底部装配有套筒 (4),所述支撑架 (3) 顶部等距设置有多多个喷头 (5),且各所述喷头 (5) 均与套筒 (4) 相连通;
过滤机构 (6),设置于套筒 (4) 下方,用于药水的过滤;
水泵 (7),装配于移动车 (1) 顶部,所述水泵 (7) 的进水端通过软管与蓄水箱 (2) 连通,所述水泵 (7) 的输水端通过软管与过滤机构 (6) 连通;
过滤机构 (6) 包括连通在软管上的三通接头 (600),所述三通接头 (600) 的另外两个端口均连通有过滤管 (601),两个所述过滤管 (601) 均与套筒 (4) 连通,所述三通接头 (600) 内装配有两个用于控制过滤管 (601) 的阀体 (602)。
2. 根据权利要求1所述的一种林业虫害散药工具,其特征在于:所述过滤机构 (6) 还包括连通在过滤管 (601) 中部的排放管 (603),且所述排放管 (603) 的中部设置有阀门。
3. 根据权利要求1所述的一种林业虫害散药工具,其特征在于:所述喷头 (5) 通过连接套 (8) 活动装配在支撑架 (3) 顶部。
4. 根据权利要求3所述的一种林业虫害散药工具,其特征在于:所述连接套 (8) 上还设置有用控制喷头 (5) 开放的阀门。
5. 根据权利要求1所述的一种林业虫害散药工具,其特征在于:所述移动车 (1) 的外侧边均做倒圆角处理。

一种林业虫害散药工具

技术领域

[0001] 本申请涉及林业设备的技术领域,更具体地的说,涉及一种林业虫害散药工具。

背景技术

[0002] 林业虫害是指发生在林木中的以昆虫为主要侵害因子的病虫害问题。这些害虫会以不同的方式侵害树木,损害其健康和生长,在现有技术对于林业病虫害的防治主要是集中喷洒农药,在林业发展种植保护中,经常需要对植物进行药物喷洒。

[0003] 现有专利公开号CN218898065U提供了一种林业虫害散药工具,包括底座,所述底座的上表面设置有储液箱,所述储液箱的内部设置有搅拌传动机构,所述搅拌传动机构包括伺服电机,所述伺服电机的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴,所述转轴上端的圆周表面设置有转动齿轮,所述转动齿轮的右侧啮合连接有第一从动齿轮,所述第一从动齿轮的内部设置有第一转杆,所述第一转杆上端的圆周表面设置有扇形齿轮,通过设置的搅拌传动机构,能够对储液箱的内部进行搅拌,避免药液沉淀影响药液功效,同时能够在扭力弹簧的配合下,使得喷头进行扇形往复运动,提高了喷头的喷药范围,继而提高了整体的工作效率,降低了工作人员的劳动强度。

[0004] 但是,该装置在使用中仍存在一定的不足,其药水中的杂质没有进行过滤处理,容易进入到喷头内,长久以往,会导致喷头出现堵塞的情况。基于上述问题,我们提供了一种林业虫害散药工具。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种林业虫害散药工具。

[0006] 本申请提供的一种林业虫害散药工具采用如下的技术方案:

[0007] 一种林业虫害散药工具,包括移动车,所述移动车的顶部固定装配有蓄水箱;支撑架,装配于移动车的顶部,所述支撑架的底部装配有套筒,所述支撑架顶部等距设置有多多个喷头,且各所述喷头均与套筒相连通;过滤机构,设置于套筒下方,用于药水的过滤;水泵,装配于移动车顶部,所述水泵的进水端通过软管与蓄水箱连通,所述水泵的输水端通过软管与过滤机构连通;过滤机构包括连通在软管上的三通接头,所述三通接头的另外两个端口均连通有过滤管,两个所述过滤管均与套筒连通,所述三通接头内装配有两个用于控制过滤管的阀体。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过该结构设计,从而可对药水进行杂质过滤,进降低喷头出现堵塞的情况,而且两个过滤管可以相互转换工作,由此,操作人员在喷药过程中,可以减少清理过滤杂质的时间。

[0009] 优选的,所述过滤机构还包括连通在过滤管中部的排放管,且所述排放管的中部设置有阀门。

[0010] 通过采用上述技术方案,对于过滤管内过滤留下的杂质,操作人员可以在该过滤管关闭时,开启该过滤管上排放管的阀门,使得杂质通过排放管,流淌走,从而完成清理。

- [0011] 优选的,所述喷头通过连接套活动装配在支撑架顶部。
- [0012] 通过采用上述技术方案,可以方便操作人员对喷头进行角度位置的调整。
- [0013] 优选的,所述连接套上还设置有用于控制喷头开放的阀门。
- [0014] 通过采用上述技术方案,在不需要使用过多喷头时,可以关闭对应的喷头,由此避免药水的浪费。
- [0015] 优选的,所述移动车的外侧边均做倒圆角处理。
- [0016] 通过采用上述技术方案,可以避免移动车的侧边刮伤操作人员。
- [0017] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:
- [0018] 通过转动开启一个阀体关闭另一个阀体,使得两个过滤管一个工作一个不工作,然后通过水泵将蓄水箱内的药水输入至过滤机构内,由此过滤管会对药水进行过滤处理,然后在进入到套筒内,并通过各个喷头喷出,接着操作人员推动移动车进行移动,由此可将喷头喷出的药水喷在外部苗木上,在喷头喷洒量少时,操作人员可关闭工作的一个过滤管,开启另一个过滤管,由此可由另一个过滤管对药水进行过滤处理,通过该结构设计,从而可对药水进行杂质过滤,进降低喷头出现堵塞的情况,而且两个过滤管可以相互转换工作,由此,操作人员在喷药过程中,可以减少清理过滤杂质的时间。

附图说明

- [0019] 图1是本申请实施例一种林业虫害散药工具的结构示意图;
- [0020] 图2是本申请实施例一种林业虫害散药工具的另一侧结构示意图;
- [0021] 图3是图2中A处放大的结构示意图。
- [0022] 附图标记说明:1、移动车;2、蓄水箱;3、支撑架;4、套筒;5、喷头;6、过滤机构;600、三通接头;601、过滤管;602、阀体;603、排放管;7、水泵;8、连接套。

具体实施方式

- [0023] 以下结合附图1至图3对本申请作进一步详细说明。
- [0024] 需要指出的是,附图是示意性的,并未按比例图示。为了如图中的清楚性和方便性,图中所示部分的相对尺寸和比例在其大小上被夸张或缩小而图示,任意的尺寸均只是示例型的,而不是限定性的。另外对出现在两个以上的图中的相同的结构物、要素或配件使用相同的参照符号,以体现相似的特征。
- [0025] 本申请实施例公开一种林业虫害散药工具。参照图1至图3,一种林业虫害散药工具,包括移动车1,移动车1的顶部固定装配有蓄水箱2;支撑架3,装配于移动车1的顶部,支撑架3的底部装配有套筒4,支撑架3顶部等距设置有多喷头5,且各喷头5均与套筒4相连通;过滤机构6,设置于套筒4下方,用于药水的过滤;水泵7,装配于移动车1顶部,移动车1上设置有蓄电池用于水泵7的供电,水泵7的进水端通过软管与蓄水箱2连通,水泵7的输水端通过软管与过滤机构6连通;过滤机构6包括连通在软管上的三通接头600,三通接头600的另外两个端口均连通有过滤管601,两个过滤管601均与套筒4连通,三通接头600内装配有两个用于控制过滤管601的阀体602(各管道均为螺纹式拆卸装配)。
- [0026] 具体的,将药水输入蓄水箱2内,然后转动开启一个阀体602关闭另一个阀体602,使得两个过滤管601一个工作一个不工作,然后通过水泵7将蓄水箱2内的药水输入至过滤

机构6内,由此过滤管601会对药水进行过滤处理,然后在进入到套筒4内,并通过各个喷头5喷出,接着操作人员推动移动车1进行移动,由此可将喷头5喷出的药水喷在外部苗木上,在喷头5喷洒量少时,操作人员可关闭工作的一个过滤管601,开启另一个过滤管601,由此可由另一个过滤管601对药水进行过滤处理,通过该结构设计,从而可对药水进行杂质过滤,进降低喷头5出现堵塞的情况,而且两个过滤管601可以相互转换工作,由此,操作人员在喷药过程中,可以减少清理过滤杂质的时间。

[0027] 参照图2与图3,过滤机构6还包括连通在过滤管601中部的排放管603,且排放管603的中部设置有阀门,对于过滤管601内过滤留下的杂质,操作人员可以在该过滤管601关闭时,开启该过滤管601上排放管603的阀门,使得杂质通过排放管603,流淌走,从而完成清理。

[0028] 参照图1与图2,喷头5通过连接套8活动装配在支撑架3顶部,此设计,可以方便操作人员对喷头5进行角度位置的调整。

[0029] 参照图3,连接套8上还设置有用于控制喷头5开放的阀门,此设置,在不需要使用过多喷头5时,可以关闭对应的喷头5,由此避免药水的浪费。

[0030] 参照图1与图2,移动车1的外侧边均做倒圆角处理,此设计,可以避免移动车1的侧边刮伤操作人员。

[0031] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0032] 本申请实施例一种林业虫害散药工具的实施原理为:将药水输入蓄水箱2内,然后转动开启一个阀体602关闭另一个阀体602,使得两个过滤管601一个工作一个不工作,然后通过水泵7将蓄水箱2内的药水输入至过滤机构6内,由此过滤管601会对药水进行过滤处理,然后在进入到套筒4内,并通过各个喷头5喷出,接着操作人员推动移动车1进行移动,由此可将喷头5喷出的药水喷在外部苗木上,在喷头5喷洒量少时,操作人员可关闭工作的一个过滤管601,开启另一个过滤管601,由此可由另一个过滤管601对药水进行过滤处理,通过该结构设计,从而可对药水进行杂质过滤,进降低喷头5出现堵塞的情况,而且两个过滤管601可以相互转换工作,由此,操作人员在喷药过程中,可以减少清理过滤杂质的时间。

[0033] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0034] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0035] 最后: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,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。

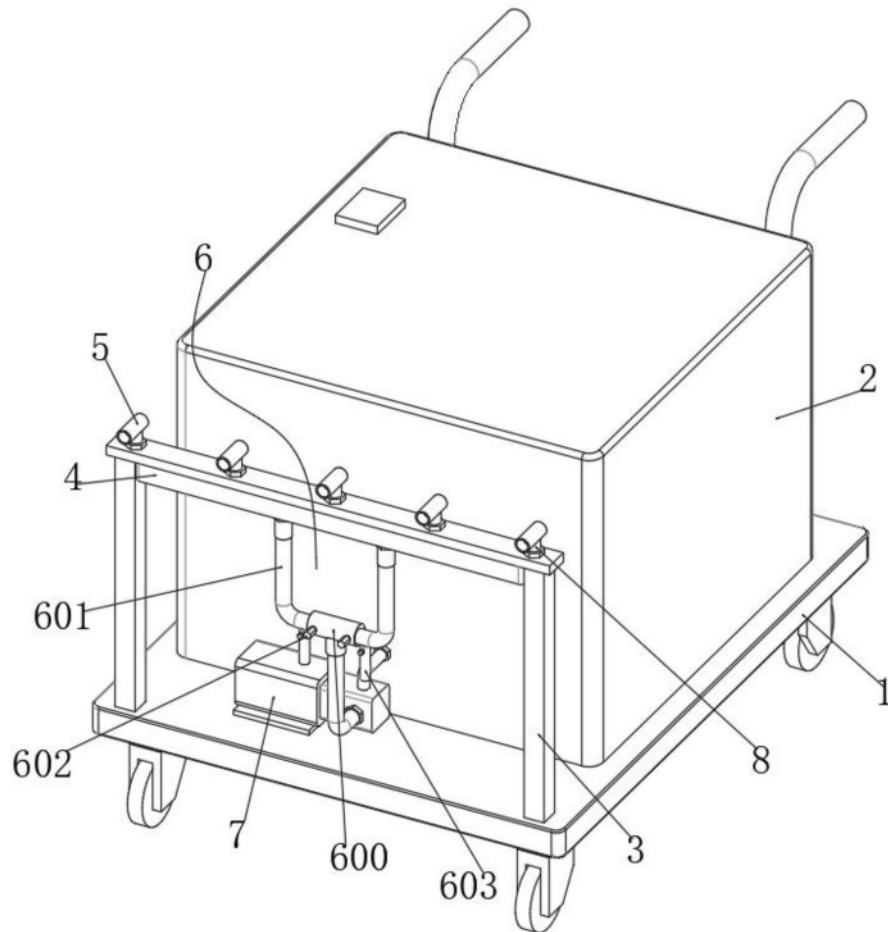


图1

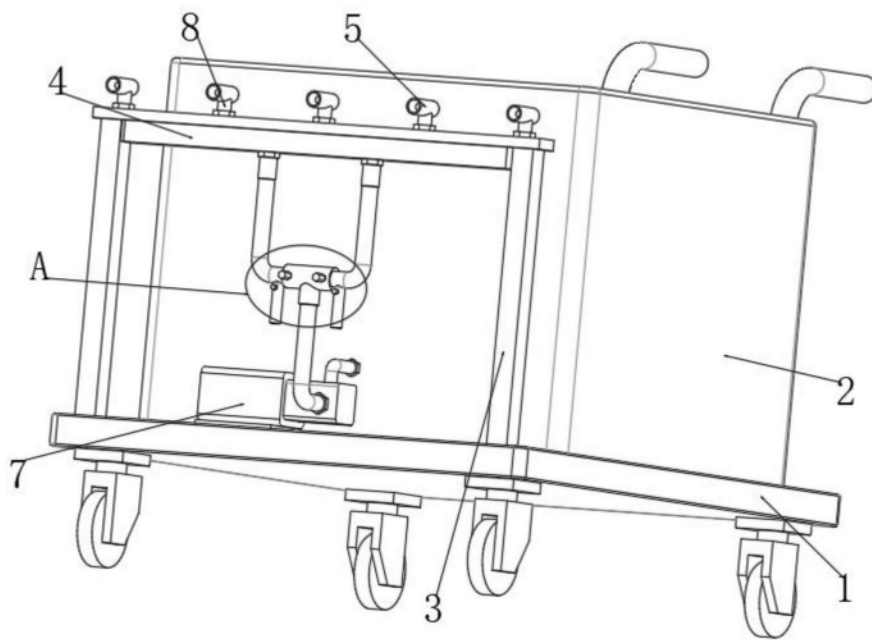


图2

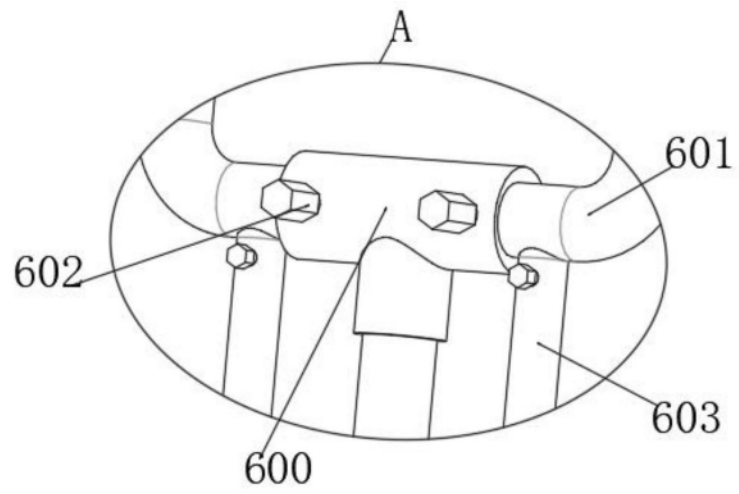


图3