



(21) 申请号 202222507680.9

(22) 申请日 2022.09.22

(73) 专利权人 宁夏正果农业科技有限公司

地址 755100 宁夏回族自治区中卫市中宁县太阳梁管委会原办公楼

(72) 发明人 周永

(74) 专利代理机构 深圳深瑞知识产权代理有限公司 44495

专利代理师 梁杰亮

(51) Int. Cl.

A01G 13/06 (2006.01)

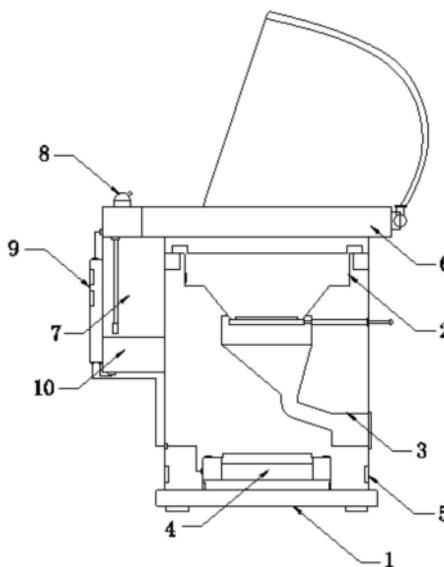
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种果树种植用防霜燃烧桶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种果树种植用防霜燃烧桶,主体包括隔热桶,隔热桶内侧设有置物托盘,置物托盘底端设有引流导管,引流导管输出端连接隔热桶外壁,隔热桶内侧底端设有鼓风机,隔热桶侧面底端设有多个进气孔洞,隔热桶顶端设有引流端头,隔热桶外侧设有储水桶,储水桶顶端设有泵压驱动,储水桶侧面设有泵压控制器,储水桶底端设有储能电池,本设备结构简单、操作使用便捷,通过被放置在果园一侧,在点燃内部燃烧介质后持续放出大量烟雾,期间通过间断性的向燃烧介质上洒水以及控制鼓风机的输出功率来促进烟雾产生,进而实现对果树的防霜保护。



1. 一种果树种植用防霜燃烧桶,其特征在于:主体包括隔热桶(1),所述隔热桶(1)内侧设有置物托盘(2),所述置物托盘(2)底端设有引流导管(3),所述引流导管(3)输出端连接隔热桶(1)外壁,所述隔热桶(1)内侧底端设有鼓风机(4),所述隔热桶(1)侧面底端设有多个进气孔洞(5),所述隔热桶(1)顶端设有引流端头(6),所述隔热桶(1)外侧设有储水桶(7),所述储水桶(7)顶端设有泵压驱动(8),所述储水桶(7)侧面设有泵压控制器(9),所述储水桶(7)底端设有储能电池(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种果树种植用防霜燃烧桶,其特征在于:所述置物托盘(2)设置为锥形结构,所述置物托盘(2)侧面顶端设有托盘进气孔(11),所述置物托盘(2)底端设有间隔漏网(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种果树种植用防霜燃烧桶,其特征在于:所述引流导管(3)顶端设有封堵挡板(13),所述封堵挡板(13)内侧设有间隔孔洞(14),所述封堵挡板(13)一端设有调节手柄(15),所述调节手柄(15)延伸端设置于隔热桶(1)外侧,所述封堵挡板(13)顶端配合连接间隔漏网(12)底端。

4. 根据权利要求1所述的一种果树种植用防霜燃烧桶,其特征在于:所述引流端头(6)顶端设有弧形挡板(16),所述弧形挡板(16)两侧设有扇形挡板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种果树种植用防霜燃烧桶,其特征在于:所述泵压驱动(8)输出端设有喷淋端头(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种果树种植用防霜燃烧桶,其特征在于:所述泵压控制器(9)通过线缆分别连接鼓风机(4)、泵压驱动(8)以及储能电池(10)。

一种果树种植用防霜燃烧桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物保护设备技术领域,具体为一种果树种植用防霜燃烧桶。

背景技术

[0002] 在农业种植领域防霜是至关重要的,在春霜和秋霜来临时节,霜凝结在农作物物体上,在凝结成霜时,会使作物细胞组织因温度过低而结冰脱水,致使作物死亡,霜冻是农业生产上的大害,然而在果树种植领域则主要是预防春霜,春霜会对果树嫩芽以及花苞造成不可逆的损害,轻则减产,重则绝收,最常见的防霜、抗霜的办法就是烟熏法,烟熏法是通过燃烧产生烟雾来提高作物周围的温度,最常见的方法便是挖掘防霜沟和架设防霜桶,传统防霜桶在使用过程会出现充分燃烧即不产生烟雾的情况,这种情况下防霜桶辐射范围较小,产生的热量会快速消散,无法针对果园实现长时间防霜保护,所以如何解决上述提出的问题,成为当前急需解决的难题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、操作使用便捷,通过被放置在果园一侧,在点燃内部燃烧介质后持续放出大量烟雾,期间通过间断性的向燃烧介质上洒水以及控制鼓风机的输出功率来促进烟雾产生,进而实现对果树防霜保护的果树种植用防霜燃烧桶。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种果树种植用防霜燃烧桶,其主体包括隔热桶,隔热桶内侧设有置物托盘,置物托盘底端设有引流导管,引流导管输出端连接隔热桶外壁,隔热桶内侧底端设有鼓风机,隔热桶侧面底端设有多个进气孔洞,隔热桶顶端设有引流端头,隔热桶外侧设有储水桶,储水桶顶端设有泵压驱动,储水桶侧面设有泵压控制器,储水桶底端设有储能电池。

[0005] 作为优选,置物托盘设置为锥形结构,置物托盘侧面顶端设有托盘进气孔,置物托盘底端设有间隔漏网。

[0006] 作为优选,引流导管顶端设有封堵挡板,封堵挡板内侧设有间隔孔洞,封堵挡板一端设有调节手柄,调节手柄延伸端设置于隔热桶外侧,封堵挡板顶端配合连接间隔漏网底端。

[0007] 作为优选,引流端头顶端设有弧形挡板,弧形挡板两侧设有扇形挡板。

[0008] 作为优选,泵压驱动输出端设有喷淋端头。

[0009] 作为优选,泵压控制器通过线缆分别连接鼓风机、泵压驱动以及储能电池。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型结构简单、操作使用便捷,通过被放置在果园一侧,在点燃内部燃烧介质后持续放出大量烟雾,期间通过间断性的向燃烧介质上洒水以及控制鼓风机的输出功率来促进烟雾产生,进而实现对果树的防霜保护,相较于传统类似设备,相同条件下能够产生更多烟雾,同时持续时间更久。

[0012] (2) 引流导管能够将燃烧产生的灰烬和喷淋多余的水导出,鼓风机既能保障可燃物不会熄灭,又可引导烟雾快速导出,锥形结构的置物托盘能够避免堵料的情况发生,即可燃物受热不均或不燃烧,待设备长时间制造烟雾时,传统燃烧桶都会出现灰烬无法导出,影响到可燃物的添加,本设备的引流导管则充分解决了这一问题。

[0013] (3) 泵压驱动通过向可燃物上喷水,阻止可燃物充分燃烧,进而能够制造更多烟雾。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型置物托盘的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型引流导管的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型封堵挡板的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型引流端头和泵压驱动的结构示意图。

[0019] 图中:1、隔热桶;2、置物托盘;3、引流导管;4、鼓风机;5、进气孔洞;6、引流端头;7、储水桶;8、泵压驱动;9、泵压控制器;10、储能电池;11、托盘进气孔;12、间隔漏网;13、封堵挡板;14、间隔孔洞;15、调节手柄;16、弧形挡板;17、扇形挡板;18、喷淋端头。

具体实施方式

[0020] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0021] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应作广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0023] 如图1-5所示,一种果树种植用防霜燃烧桶,其主体包括隔热桶1,隔热桶1内侧设有置物托盘2,置物托盘2底端设有引流导管3,引流导管3输出端连接隔热桶1外壁,隔热桶1内侧底端设有鼓风机4,隔热桶1侧面底端设有多个进气孔洞5,隔热桶1顶端设有引流端头6,隔热桶1外侧设有储水桶7,储水桶7顶端设有泵压驱动8,储水桶7侧面设有泵压控制器9,储水桶7底端设有储能电池10,部分组件的尺寸大小可根据实际使用需要进行调整,置物托盘为可拆卸式结构,通过与隔热桶内部台阶固定,隔热桶外侧通过隔热材料将热量锁住,避

免热量消散过快,鼓风机的输出功率既能保障可燃物不会熄灭,又可引导烟雾快速导出。

[0024] 置物托盘2设置为锥形结构,置物托盘2侧面顶端设有托盘进气孔11,置物托盘2底端设有间隔漏网12,置物托盘可根据不同深度设置不同型号,之后使用者根据需要选择对应型号即可,置物托盘底部与引流导管保持接触式连接,在一定条件下,可燃物产生的灰烬会伴随喷淋产生的多余的水流出。

[0025] 引流导管3顶端设有封堵挡板13,封堵挡板13内侧设有间隔孔洞14,封堵挡板13一端设有调节手柄15,调节手柄15延伸端设置于隔热桶1外侧,封堵挡板13顶端配合连接间隔漏网12底端,封堵挡板除可以抽拉调节与间隔漏网的间隙,还可通过左右摆动调整与间隔漏网的间隙。

[0026] 引流端头6顶端设有弧形挡板16,弧形挡板16两侧设有扇形挡板17,当果园面积较大时可取下引流端头,这样能够促使烟雾飘得更远。

[0027] 泵压驱动8输出端设有喷淋端头18,泵压驱动的输出功率和喷淋间隔时间也可通过泵压控制器进行设置。

[0028] 泵压控制器9通过线缆分别连接鼓风机4、泵压驱动8以及储能电池10。

[0029] 使用方法:

[0030] 操作使用时,先向置物托盘2内部加入较为干燥的可燃物,待见到明火后再将浸湿的可燃物放入先向置物托盘2内,通过泵压控制器9控制鼓风机4输出功率,待浓烟持续冒出时,间断性的添加可燃物,并控制泵压驱动8向可燃物上喷水,看见烟雾减少,置物托盘2内不缺少可燃物,则停止泵压驱动8向可燃物上喷水,一段时间后,通过抽动封堵挡板13,将燃烧产生的灰烬导出即可。

[0031] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例,并不是对本实用新型技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

[0032] 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。

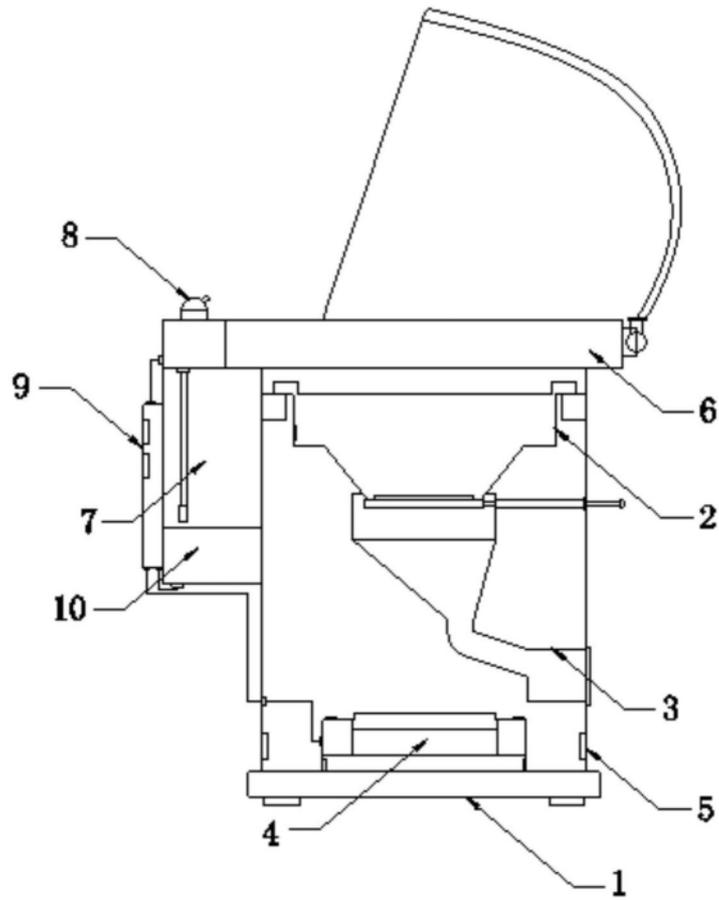


图1

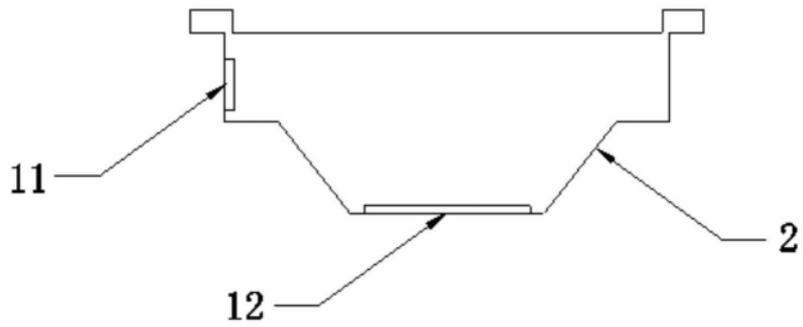


图2

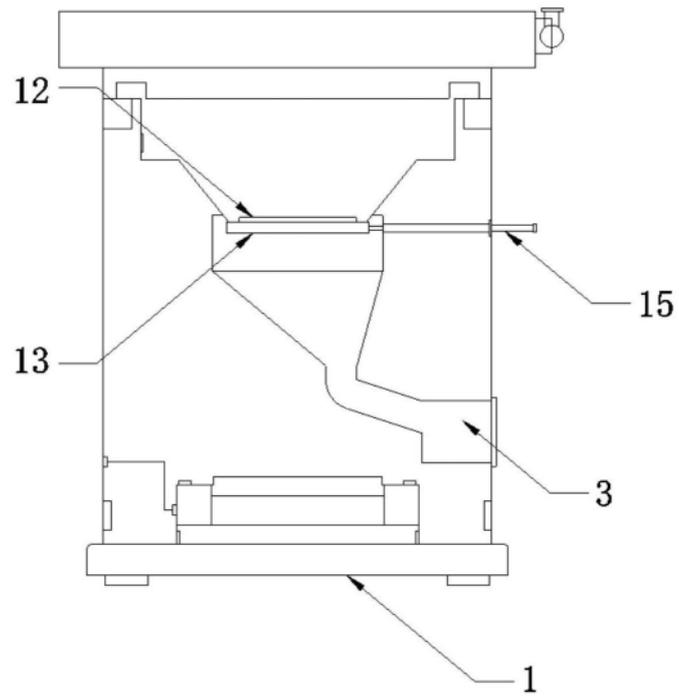


图3

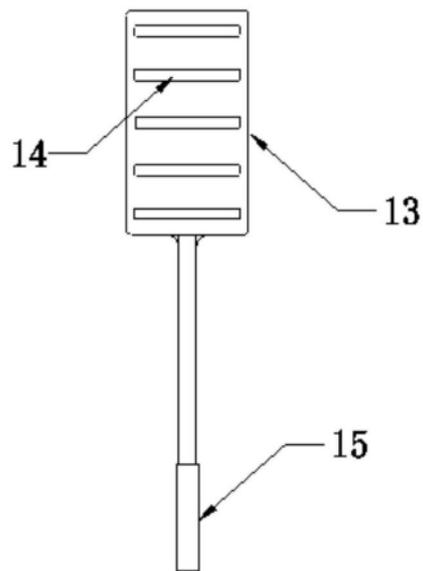


图4

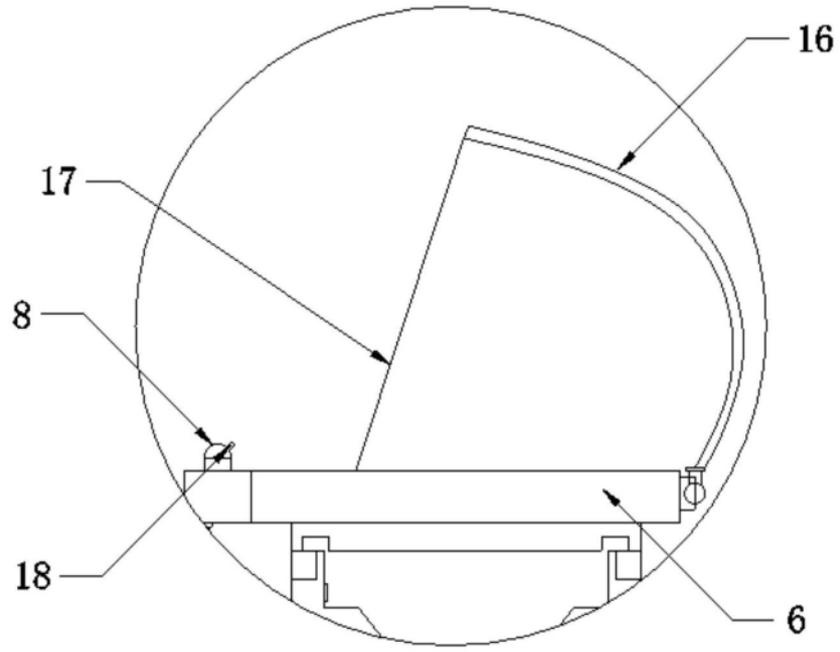


图5