



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213523216 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022455512.0

(22) 申请日 2020.10.29

(73) 专利权人 王少贺

地址 114100 辽宁省鞍山市台安县繁荣北
街76号台安县农业农村局办公楼

专利权人 高月 李响

(72) 发明人 王少贺 高月 李响

(74) 专利代理机构 北京伊诺未来知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

代理人 付奇

(51) Int. Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

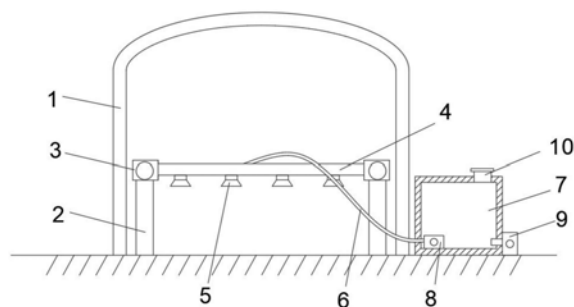
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蔬菜种植防虫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蔬菜种植防虫装置,包括种植大棚,所述种植大棚的内部设置有两个N型支撑架,两个所述两个N型支撑架的两端分别固定连接有第一支撑板和第二支撑板,两个所述N型支撑架的顶端外表面均套接有两个滑块,两个所述滑块之间共同固定连接有喷药盒,所述喷药盒的底端设置有多组雾化喷头,所述种植大棚的外部设置有储药箱,所述第一支撑板的上表面固定连接有电机,所述电机的驱动端固定套接有传动轮,所述第二支撑板的上表面固定连接有定滑轮。本实用新型便于自动对蔬菜进行喷药防虫,通过多个雾化喷头的来回移动使防虫药液喷洒的更加均匀,提高了喷药防虫的效率,减轻了农民的负担,具有一定的实用性。



1. 一种蔬菜种植防虫装置,包括种植大棚(1),其特征在于:所述种植大棚(1)的内部设置有两个N型支撑架(2),两个所述两个N型支撑架(2)的两端分别固定连接有第一支撑板(11)和第二支撑板(12),两个所述N型支撑架(2)的顶端外表面均套接有两个滑块(3),两个所述滑块(3)之间共同固定连接有喷药盒(4),所述喷药盒(4)的底端设置有多组雾化喷头(5),所述种植大棚(1)的外部设置有储药箱(7),所述第一支撑板(11)的上表面固定连接有机(13),所述电机(13)的驱动端固定套接有传动轮(14),所述第二支撑板(12)的上表面固定连接有定滑轮(15),所述定滑轮(15)与传动轮(14)位于同一直线上,所述定滑轮(15)与传动轮(14)的两端共同套接有钢丝绳(16),所述钢丝绳(16)的两端分别与喷药盒(4)的两外侧壁中部位置固定连接,所述储药箱(7)的内部设置有第一水泵(8),且储药箱(7)的外侧壁固定连接第二水泵(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植防虫装置,其特征在于:所述N型支撑架(2)的两端均设置有限位开关(17),所述限位开关(17)与电机(13)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植防虫装置,其特征在于:所述第一水泵(8)的出水端延伸至储药箱(7)的外部连接有出液管(6),所述出液管(6)远离储药箱(7)的一端与喷药盒(4)的顶部连通。

4. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植防虫装置,其特征在于:所述第二水泵(9)的出水端与储药箱(7)连通,且第二水泵(9)的抽水端与水源连接。

5. 根据权利要求3所述的一种蔬菜种植防虫装置,其特征在于:所述出液管(6)的长度大于等于N型支撑架(2)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植防虫装置,其特征在于:所述储药箱(7)的顶部设置有进料口(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植防虫装置,其特征在于:两个所述N型支撑架(2)的底端均设置有地钉(18)。

一种蔬菜种植防虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜种植技术领域,尤其涉及一种蔬菜种植防虫装置。

背景技术

[0002] 大棚蔬菜是指在大棚上覆盖塑料薄膜所种植出来的蔬菜,可人为控制蔬菜上市季节。采用大棚覆盖塑料薄膜种植蔬菜,就是人为地创造适宜的生态环境,调整蔬菜生产季节,调节市场需求,促进蔬菜优质高产,是增加农民收入的有效手段之一,尤其是在东北地区蔬菜种植时更为广泛的使用。

[0003] 但是无论使大棚蔬菜种植,还是其他方式的蔬菜种植,都需要在种植蔬菜对蔬菜进行防虫害治理,所以我们对蔬菜进行喷洒农药。然而,现有的蔬菜在喷洒农药时大多依靠人工进行喷洒,人工进行喷洒种植户的工作负担会比较重,且人工长时间进行喷洒农药会将雾状农药吸入到身体内,对身体造成伤害,具有很大的安全隐患,给使用者带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种蔬菜种植防虫装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种蔬菜种植防虫装置,包括种植大棚,所述种植大棚的内部设置有两个N型支撑架,两个所述两个N型支撑架的两端分别固定连接第一支撑板和第二支撑板,两个所述N型支撑架的顶端外表面均套接有两个滑块,两个所述滑块之间共同固定连接喷药盒,所述喷药盒的底端设置多个雾化喷头,所述种植大棚的外部设置储药箱,所述第一支撑板的上表面固定连接电机,所述电机的驱动端固定套接传动轮,所述第二支撑板的上表面固定连接定滑轮,所述定滑轮与传动轮位于同一直线上,所述定滑轮与传动轮的两端共同套接钢丝绳,所述钢丝绳的两端分别与喷药盒的两外侧壁中部位置固定连接,所述储药箱的内部设置第一水泵,且储药箱的外侧壁固定连接第二水泵。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述N型支撑架的两端均设置限位开关,所述限位开关与电机电性连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一水泵的出水端延伸至储药箱的外部连接出液管,所述出液管远离储药箱的一端与喷药盒的顶部连通。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第二水泵的出水端与储药箱连通,且第二水泵的抽水端与水源连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述出液管的长度大于等于N型支撑架的长度。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述储药箱的顶部设置进料口。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 两个所述N型支撑架的底端均设置有地钉。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型通过储药箱、第一水泵、第二水泵、喷药盒、雾化喷头、出液管的设置，以便于通过在储药箱内投入杀虫药，并通过雾化喷头喷出，实现杀虫处理，不需要人工背起储药箱进行喷药杀虫，使使用更加方便。

[0020] 2、本实用新型通过N型支撑架、电机、传动轮、定滑轮、第一支撑板、第二支撑板、钢丝绳、限位开关的设置，以便于启动电机，通过钢丝绳带动喷药盒和雾化喷头的来回移动对大棚内种植的蔬菜进行来回的自动喷药，使喷药更加方便，并使得喷药更加的均匀，并提高喷药的效率，大大减轻了农民的劳动负担。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种蔬菜种植防虫装置的整体示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种蔬菜种植防虫装置的俯视图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种蔬菜种植防虫装置的侧剖图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、种植大棚；2、N型支撑架；3、滑块；4、喷药盒；5、雾化喷头；6、出液管；7、储药箱；8、第一水泵；9、第二水泵；10、进料口；11、第一支撑板；12、第二支撑板；13、电机；14、传动轮；15、定滑轮；16、钢丝绳；17、限位开关；18、地钉。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种蔬菜种植防虫装置，包括种植大棚1，种植大棚1的内部设置有两个N型支撑架2，两个N型支撑架2的两端分别固定连接第一支撑板11和第二支撑板12，两个N型支撑架2的顶端外表面均套接有两个滑块3，两个滑块3之间共同固定连接喷药盒4，喷药盒4的底端设置多个雾化喷头5，种植大棚1的外部设置有储药箱7，第一支撑板11的上表面固定连接电机13，电机13的驱动端固定套接有

传动轮14,第二支撑板12的上表面固定连接有定滑轮15,定滑轮15与传动轮14位于同一直线上,定滑轮15与传动轮14的两端共同套接有钢丝绳16,钢丝绳16的两端分别与喷药盒4的两外侧壁中部位置固定连接,储药箱7的内部设置有第一水泵8,且储药箱7的外侧壁固定连接第二水泵9。

[0029] N型支撑架2的两端均设置有限位开关17,限位开关17与电机13电性连接,方便喷药装置进行来回往返移动,使喷药更加均匀,防虫效果更好;第一水泵8的出水端延伸至储药箱7的外部连接有出液管6,出液管6远离储药箱7的一端与喷药盒4的顶部连通,以便于进行喷药;第二水泵9的出水端与储药箱7连通,且第二水泵9的抽水端与水源连接,方便抽水进入储药箱7内部;出液管6的长度大于等于N型支撑架2的长度,以便与雾化喷头5进行来回移动进行喷药;储药箱7的顶部设置有进料口10,便于倒入防虫药液;两个N型支撑架2的底端均设置有地钉18,便于稳定的固定在种植大棚1的土壤内。

[0030] 工作原理:当需要对大棚蔬菜进行喷药防虫时,通过第二水泵9抽水进入储药箱7,并通过进料口10倒入防虫药液进行混合,之后启动第一水泵8和电机13,第一水泵8抽水通过雾化喷头5将防虫药液喷出,并通过电机13的转动带动传动轮14转动,传动轮14使钢丝绳16带动定滑轮15转动,使得钢丝绳16进行移动使得钢丝绳16带动喷药盒4移动,当滑块3移动触碰到限位开关17使电机13反转,从而实现移动喷药盒4带动雾化喷头5来回移动对种植大棚1内的蔬菜进行来回的喷药进行防虫。

[0031] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

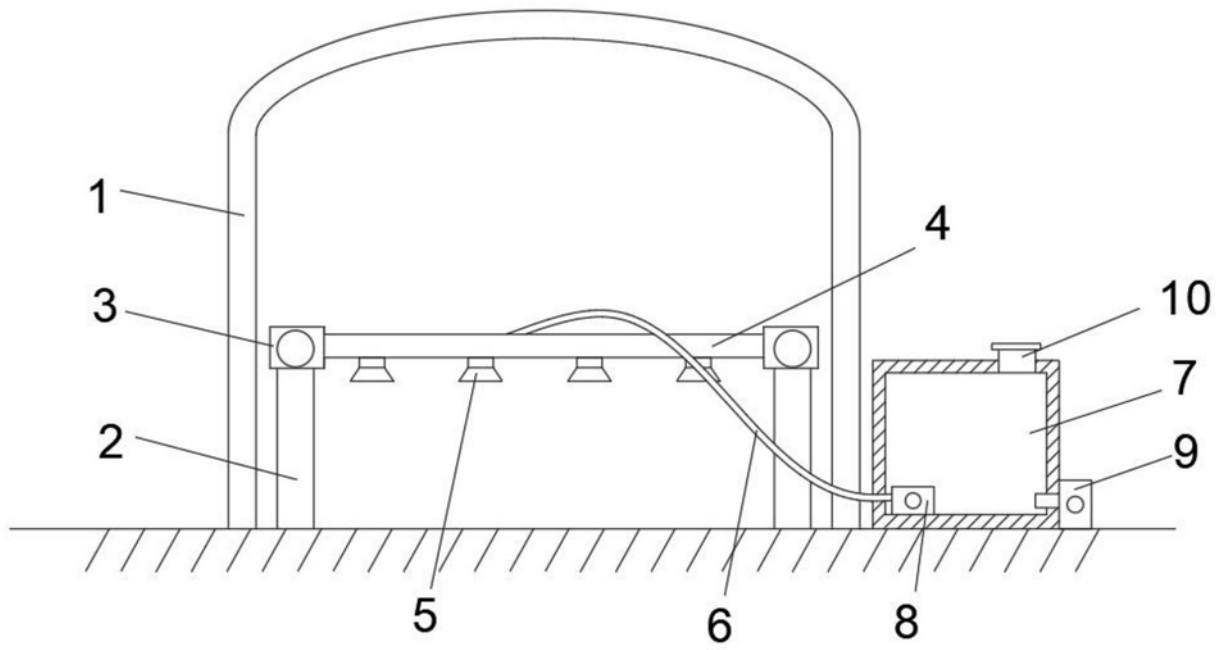


图1

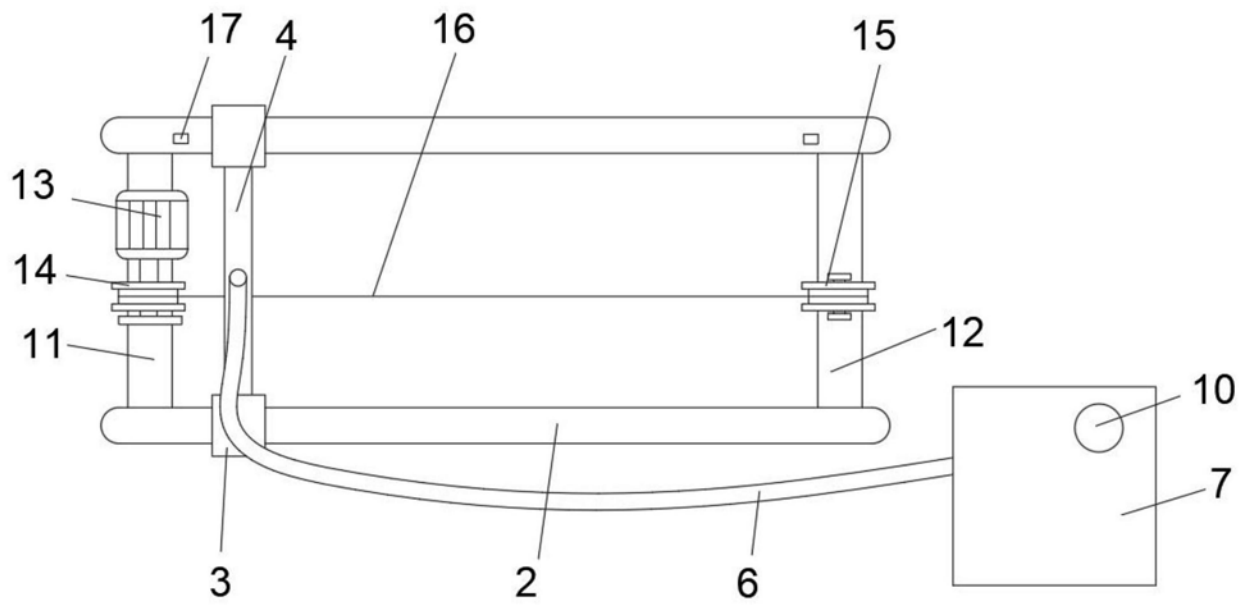


图2

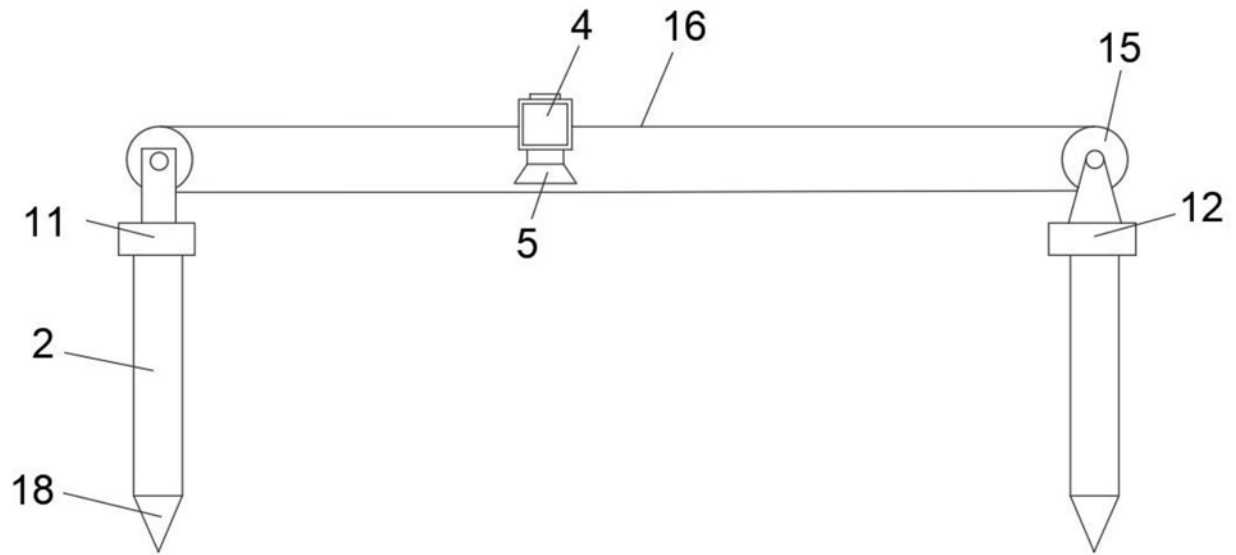


图3