



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205413749 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620250888.9

(22)申请日 2016.03.21

(73)专利权人 六盘水师范学院

地址 553000 贵州省六盘水市钟山区明湖
路六盘水师范学院

(72)发明人 王金凤

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

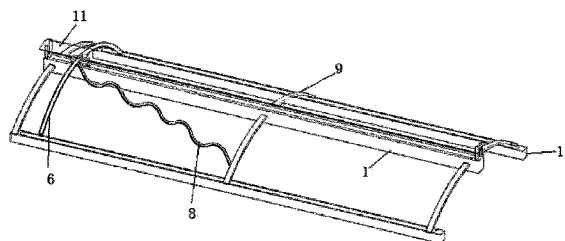
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

农业大棚清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业大棚清洗装置,涉及农业生产装置技术领域。它包括在大棚顶面长度方向上设置的轨道;轨道内底部设置有齿条;轨道内滑动连接有滑块,滑块上安装有驱动电机,滑块的底部设置有与齿条啮合的两个齿轮;驱动电机的输出端与两个齿轮连接;驱动电机的供电电路内设有无线控制模块;滑块顶面固定有形状与大棚截面配合的喷水管;喷水管在长度方向上均匀开有指向正下方的喷水头;喷水管中间处连通有进水软管。本实用新型结构简单,使用方便,清洗效果明显,工作效率高,同时用水比较少。



1. 一种农业大棚清洗装置,其特征在於:包括在大棚顶面长度方向上设置的轨道(1);轨道(1)内底部设置有齿条(2);轨道(1)内滑动连接有滑块(4),滑块(4)上安装有驱动电机(5),滑块(4)的底部设置有与齿条(2)啮合的两个齿轮(3);驱动电机(5)的输出端与两个齿轮(3)连接;驱动电机(5)的供电电路内设有无线控制模块;滑块(4)顶面固定有形状与大棚截面配合的喷水管(6);喷水管(6)在长度方向上均匀开有指向正下方的喷水头(7);喷水管(6)中间处连通有进水软管(8)。

2. 根据权利要求1所述的农业大棚清洗装置,其特征在於:轨道(1)两侧面通过弓形条(9)在大棚底部固定有与轨道(1)长度相同的污水集水槽(10)。

3. 根据权利要求1所述的农业大棚清洗装置,其特征在於:轨道(1)上面安装有防尘罩(11)。

农业大棚清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业生产装置技术领域。

背景技术

[0002] 大棚作为现代农业发展的产物,已经被广泛普及。现有大棚的顶部均由塑料薄膜覆盖而成,需要保证塑料薄膜的透光度,以保证大棚内植物的日照充足。由于大棚都是在户外搭建并使用,时间久了,在大棚顶部会积累尘土、杂物,长此以往,塑料薄膜被尘土、杂物覆盖而讲导致塑料薄膜的透光度降低,进而直接影响到了大棚内植物的日照需求。

[0003] 目前对于大棚顶部塑料薄膜表面的清洗方式还较为单一,多是通过人力进行冲刷清洗,工作效率低,清洗效果不够理想,而且还会浪费大量的水资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供一种农业大棚清洗装置,其结构简单,使用方便,清洗效果明显,工作效率高,同时用水比较少。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是:提供一种农业大棚清洗装置,包括在大棚顶面长度方向上设置的轨道;轨道内底部设置有齿条;轨道内滑动连接有滑块,滑块上安装有驱动电机,滑块的底部设置有与齿条啮合的两个齿轮;驱动电机的输出端与两个齿轮连接;驱动电机的供电电路内设有无线控制模块;滑块顶面固定有形状与大棚截面配合的喷水管;喷水管在长度方向上均匀开有指向正下方的喷水头;喷水管中间处连通有进水软管。

[0006] 进一步优化本技术方案,农业大棚清洗装置的轨道两侧面通过弓形条在大棚底部固定有与轨道长度相同的污水集水槽。

[0007] 进一步优化本技术方案,农业大棚清洗装置的轨道上面安装有防尘罩。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、喷水管,形状和大棚的形状配合,有利于喷水头直接对冲着大棚薄膜进行喷水,清洗效果好;驱动电机内设有无线控制模块,这样就可以通过遥控来控制驱动电机的工作状态,方便人们控制本装置;通过遥控来控制驱动电机,使齿轮前进、停止和后退,哪块需要清洗,就控制遥控使齿轮到达哪块区域,进水软管外接进水装置,喷水管内流进的水就从喷水头内喷出,达到清洗大棚薄膜的目的;喷水管固定在滑块上,所以喷水管也可以跟着齿轮一块移动,移动跟喷水同步进行,节省清洗时间,提高工作效率;有的区域不需要清洗,就停止进水软管处的进水,当齿轮过去这个区域,再把进水软管和进水装置连接,不需要清洗的地方不用重复清洗,用水比较少,节省了大量的水资源。2、轨道两侧面均固定有与轨道长度相同的污水集水槽,污水集水槽位于大棚的底部,把大棚薄膜的下端边缘放在污水集水槽内,当清洗的时候,清洗后的脏水就会随着薄膜进入到污水集水槽内,不会把大棚周边的地弄湿,给用户造成麻烦。3、轨道上面安装有防尘罩,防止一些尘土进入到轨道内,影响齿轮的滚动。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型打开的结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的齿轮部位的结构示意图。

[0013] 图中,1、轨道;2、齿条;3、齿轮;4、滑块;5、驱动电机;6、喷水管;7、喷水头;8、进水软管;9、弓形条;10、污水集水槽;11、防尘罩。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 如图1-3所示,农业大棚清洗装置,包括在大棚顶面长度方向上设置的轨道1;轨道1内底部设置有齿条2;轨道1内滑动连接有滑块4,滑块4上安装有驱动电机5,滑块4的底部设置有与齿条2啮合的两个齿轮3;驱动电机5的输出端与两个齿轮3连接;驱动电机5的供电电路内设有无线控制模块;滑块4顶面固定有形状与大棚截面配合的喷水管6;喷水管6在长度方向上均匀开有指向正下方的喷水头7;喷水管6中间处连通有进水软管8。轨道1两侧面通过弓形条9在大棚底部固定有与轨道1长度相同的污水集水槽10。轨道1上面安装有防尘罩11。

[0016] 本实施例采用滑块4拖动喷水管6的跑动清洗方式能够降低清洗设备的遮光面积,保持较高的水压,并且选择冲洗区域较为灵活,可以减少不必要的冲洗作业。

[0017] 喷水管6,形状和大棚的形状配合,有利于喷水头7直接对冲着大棚薄膜进行喷水,清洗效果好;驱动电机5内设有无线控制模块,这样就可以通过遥控来控制驱动电机5的工作状态,方便人们控制本装置;通过遥控来控制驱动电机5,使齿轮3前进、停止和后退,哪块需要清洗,就控制遥控使齿轮3到达哪块区域,进水软管8外接进水装置,喷水管6内流进的水就从喷水头7内喷出,达到清洗大棚薄膜的目的;喷水管6固定在滑块4上,所以喷水管6也可以跟着齿轮3一块移动,移动跟喷水同步进行,节省清洗时间,提高工作效率;有的区域不需要清洗,就停止进水软管8处的进水,当齿轮3过去这个区域,再把进水软管8和进水装置连接,不需要清洗的地方不用重复清洗,用水比较少,节省了大量的水资源。轨道1两侧面均固定有与轨道1长度相同的污水集水槽10,污水集水槽10位于大棚的底部,把大棚薄膜的下端边缘放在污水集水槽10内,当清洗的时候,清洗后的脏水就会随着薄膜进入到污水集水槽10内,不会把大棚周边的地弄湿,给用户造成麻烦,另外,污水收集槽10可以通过管路将清洗用水引入到大棚内部灌溉植物。轨道1上面安装有防尘罩11,防止一些尘土进入到轨道1内,影响齿轮3的滚动。

[0018] 把本装置中的轨道1放置在大棚中间的最高处,喷水管6分别向两侧,把下端薄膜的边缘处放入污水集水槽10内;用户就可以用遥控来控制驱动电机5的工作状态,使齿轮3前进、停止和后退。

[0019] 而本装置中驱动电机5的供电电路内设有无线控制模块,可以接收来自无线电遥控器的指令,完成相应的动作。比如某个区域的反复冲洗,或者跳过一个干净区域冲洗,此时配合上水管开关阀的通断。

[0020] 进水软管8通过外接水泵,并放在水桶内,给喷水管6提供足够的水,进入到喷水管

6内的水会从喷水头7内喷出,完成清洗作业。

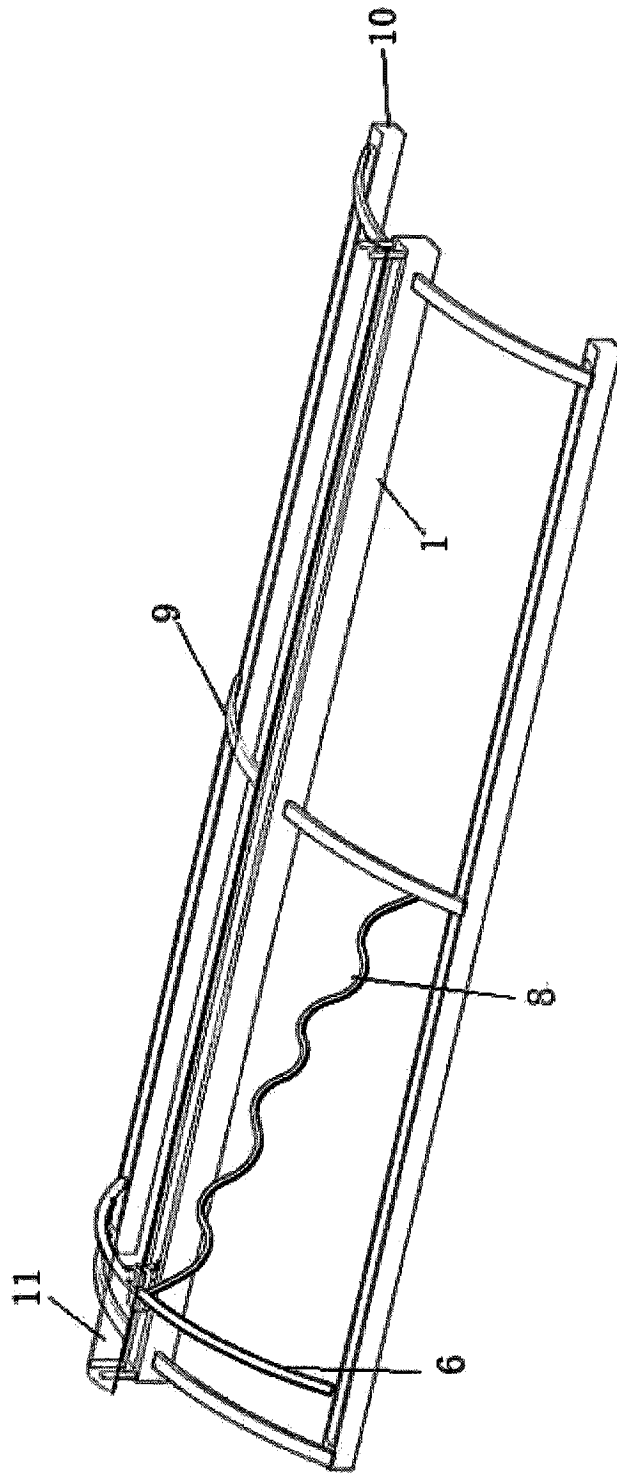


图1

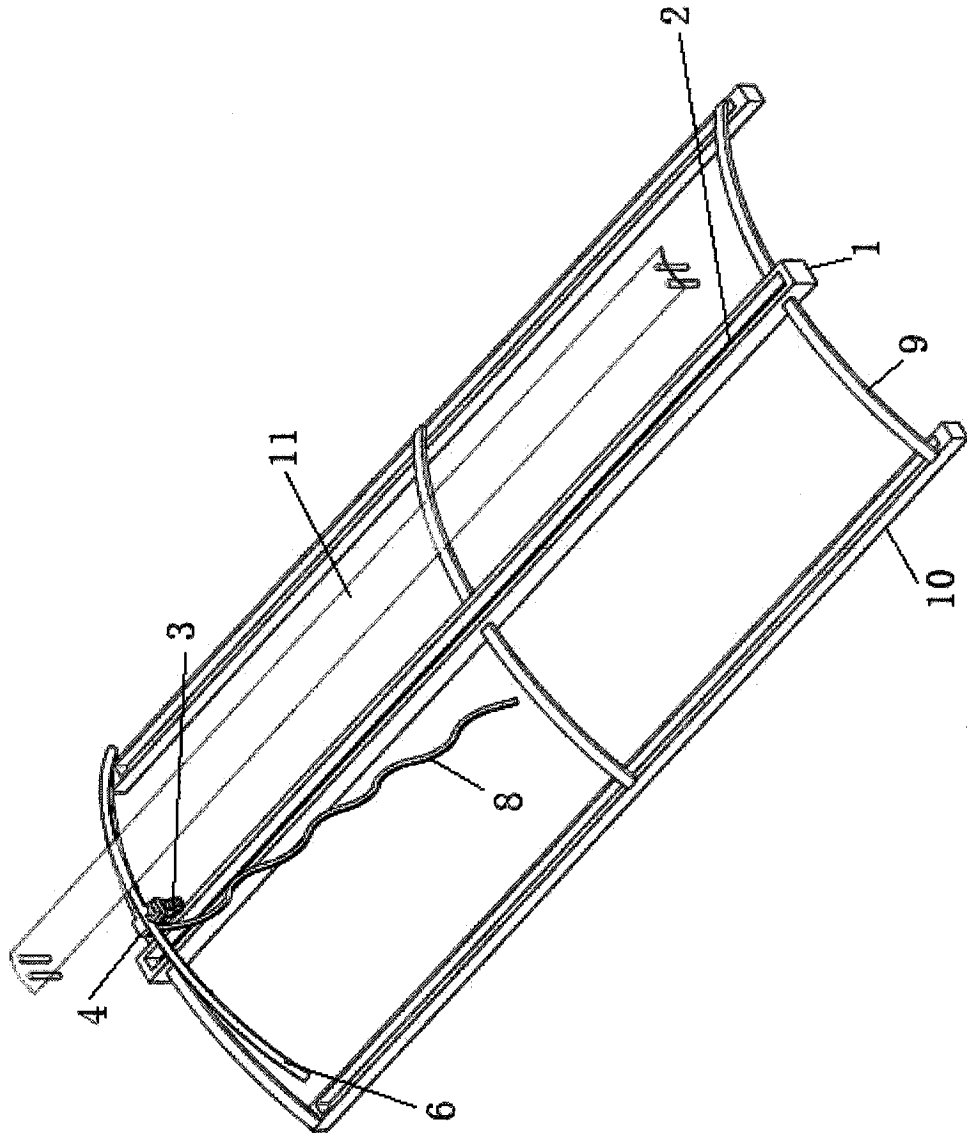


图2

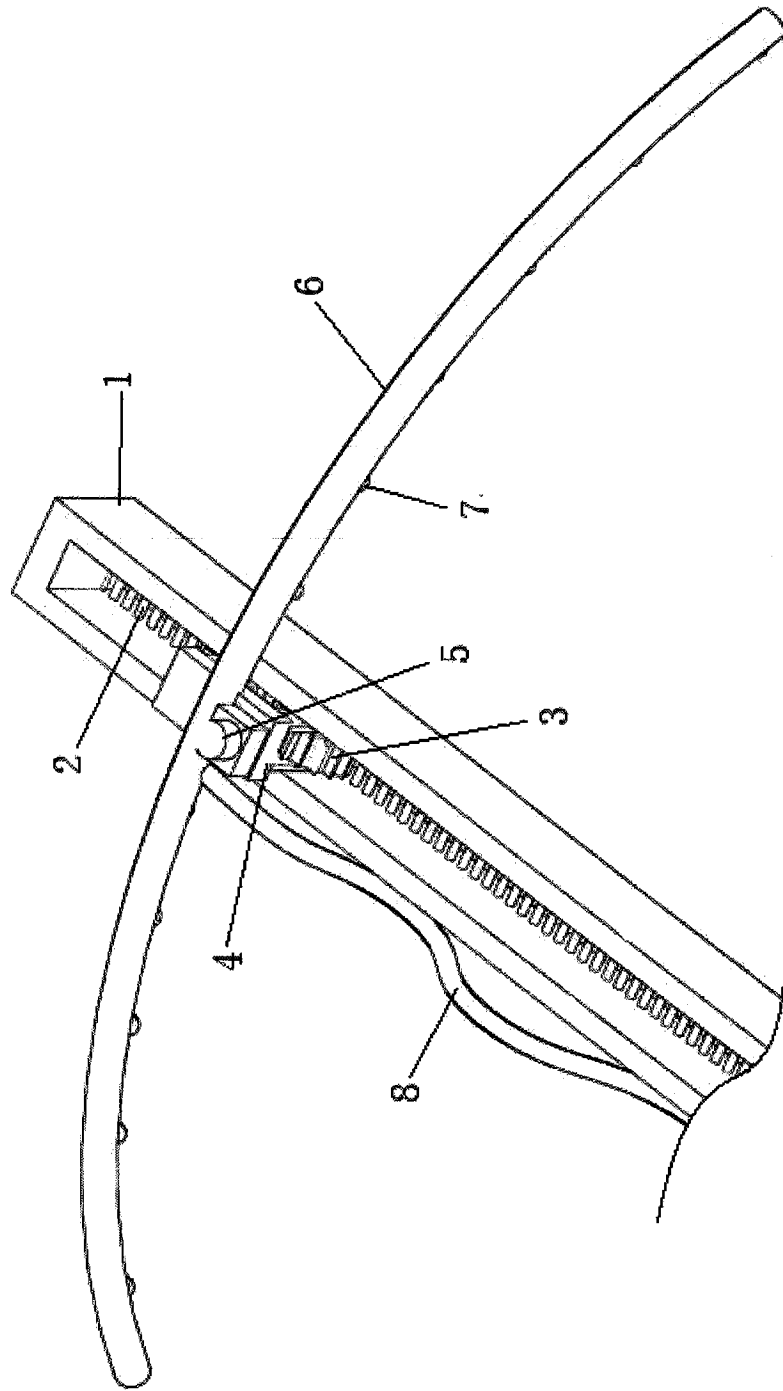


图3