(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206808241 U
(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720326043.8

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 山东盈丰现代农业有限公司
地址 261200 山东省潍坊市坊子区北海路与八马路交叉口以南500米路东

(72)发明人 王涛 王立芳 王春亮 王立贵 高大庆

(51)Int.Cl.
A01G 9/22(2006.01)
A01G 9/24(2006.01)
A01G 9/12(2006.01)

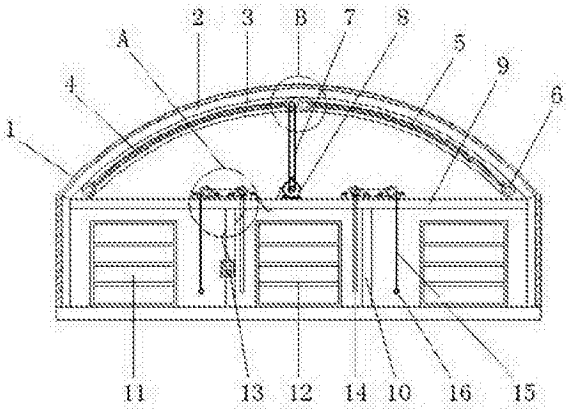
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农作物增产大棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种农作物增产大棚，包括外覆盖膜、第一内覆盖膜、第二内覆盖膜、电动机、种植架、控制盒、拉绳和反光幕，所述外覆盖膜的内侧设置有支撑架，所述第一内覆盖膜和第二内覆盖膜的一端均安装有滑动杆，所述电动机位于横梁的上端，所述种植架位于立柱的两侧，所述控制盒固定在立柱上，所述反光幕的上端设置有转轴三，且转轴三通过第二传动带与转轴四相互连接，所述拉绳位于转轴四的下端，且转轴三的外侧安装有轴承固定座，所述反光幕的下端固定有配重杆。该农作物增产大棚，有效地防止冻害现象的发生，增大了光照的范围，且提高了地面的温度，而立体式的种植架，充分利用大棚空间进行种植，有效地提高了农作物的产量。



CN 206808241 U

1.一种农作物增产大棚，包括外覆盖膜(1)、第一内覆盖膜(4)、第二内覆盖膜(5)、电动机(8)、种植架(11)、控制盒(13)、拉绳(14)和反光幕(15)，其特征在于：所述外覆盖膜(1)的内侧设置有支撑架(2)，且支撑架(2)的下端固定有滑动轨道(3)，所述第一内覆盖膜(4)和第二内覆盖膜(5)的一端均安装有滑动杆(6)，所述电动机(8)位于横梁(9)的上端，且横梁(9)的下端设置有立柱(10)，所述种植架(11)位于立柱(10)的两侧，所述控制盒(13)固定在立柱(10)上，且其与电动机(8)相互电性连接，所述反光幕(15)的上端设置有转轴三(1703)，且转轴三(1703)通过第二传动带(19)与转轴四(1704)相互连接，所述拉绳(14)位于转轴四(1704)的下端，且转轴三(1703)的外侧安装有轴承固定座(18)，所述反光幕(15)的下端固定有配重杆(16)。

2.根据权利要求1所述的一种农作物增产大棚，其特征在于：所述第一内覆盖膜(4)和第二内覆盖膜(5)为对称安装结构，且第一内覆盖膜(4)和第二内覆盖膜(5)的另一端分别连接有转轴一(1701)和转轴二(1702)。

3.根据权利要求2所述的一种农作物增产大棚，其特征在于：所述转轴一(1701)的外侧分别安装有第一齿轮(401)和第二齿轮(501)，且第一齿轮(401)和第二齿轮(501)为啮合连接，同时第一齿轮(401)上的转轴一(1701)通过第一传动带(7)与电动机(8)相互连接。

4.根据权利要求1所述的一种农作物增产大棚，其特征在于：所述种植架(11)的内侧设置有3～5层种植平台(12)。

5.根据权利要求1所述的一种农作物增产大棚，其特征在于：所述反光幕(15)的个数为2个，且其关于横梁(9)的轴线对称，同时反光幕(15)为聚酯镀铝膜材质。

一种农作物增产大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植大棚技术领域，具体为一种农作物增产大棚。

背景技术

[0002] 随着高分子聚合物－聚氯乙烯、聚乙烯的产生，塑料薄膜广泛应用于农业。当前大棚已用于盆花及切花栽培；果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃及柑桔等；林业生产用于林木育苗、观赏树木的培养等；但是现有的农作物大棚，结构较为单一，没有防止冻害的有效措施，同时光照的范围小，无法有效地提高棚内温度，并且没有充分利用大棚空间进行种植，从而大大降低了种植的产量。针对上述问题，急需设计一种新型的农作物增产大棚。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种农作物增产大棚，以解决上述背景技术中提出现有的农作物大棚，结构较为单一，没有防止冻害的有效措施，同时光照的范围小，无法有效地提高棚内温度，并且没有充分利用大棚空间进行种植，从而大大降低了种植产量的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农作物增产大棚，包括外覆盖膜、第一内覆盖膜、第二内覆盖膜、电动机、种植架、控制盒、拉绳和反光幕，所述外覆盖膜的内侧设置有支撑架，且支撑架的下端固定有滑动轨道，所述第一内覆盖膜和第二内覆盖膜的一端均安装有滑动杆，所述电动机位于横梁的上端，且横梁的下端设置有立柱，所述种植架位于立柱的两侧，所述控制盒固定在立柱上，且其与电动机相互电性连接，所述反光幕的上端设置有转轴三，且转轴三通过第二传动带与转轴四相互连接，所述拉绳位于转轴四的下端，且转轴三的外侧安装有轴承固定座，所述反光幕的下端固定有配重杆。

[0005] 优选的，所述第一内覆盖膜和第二内覆盖膜为对称安装结构，且第一内覆盖膜和第二内覆盖膜的另一端分别连接有转轴一和转轴二。

[0006] 优选的，所述转轴一的外侧分别安装有第一齿轮和第二齿轮，且第一齿轮和第二齿轮为啮合连接，同时第一齿轮上的转轴一通过第一传动带与电动机相互连接。

[0007] 优选的，所述种植架的内侧设置有3～5层种植平台。

[0008] 优选的，所述反光幕的个数为2个，且其关于横梁的轴线对称，同时反光幕为聚酯镀铝膜材质。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该农作物增产大棚，与现有的农作物大棚相比较之下，在大棚顶部的内侧设置有可伸缩的内覆盖膜，在白天光照时，可进行收缩，不会阻碍光照，在无光照和夜晚时，可伸展进行双层覆盖，有效地防止冻害现象的发生，采用对称安装的反光幕，有效地增大了光照的范围，且提高了地面的温度，而立体式的种植架，充分利用大棚空间进行种植，整体的结构设计合理，使用方便，有效地提高了农作物的产量。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构整体示意图；

[0011] 图2为本实用新型结构B点放大示意图；

[0012] 图3为本实用新型结构A点放大示意图。

[0013] 图中：1、外覆盖膜，2、支撑架，3、滑动轨道，4、第一内覆盖膜，401、第一齿轮，5、第二内覆盖膜，501、第二齿轮，6、滑动杆，7、第一传动带，8、电动机，9、横梁，10、立柱，11、种植架，12、种植平台，13、控制盒，14、拉绳，15、反光幕，16、配重杆，1701、转轴一，1702、转轴二，1703、转轴三，1704、转轴四，18、轴承固定座，19、第二传动带。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种农作物增产大棚，包括外覆盖膜1、支撑架2、滑动轨道3、第一内覆盖膜4、第一齿轮401、第二内覆盖膜5、第二齿轮501、滑动杆6、第一传动带7、电动机8、横梁9、立柱10、种植架11、种植平台12、控制盒13、拉绳14、反光幕15、配重杆16、轴承固定座18和第二传动带19，外覆盖膜1的内侧设置有支撑架2，且支撑架2的下端固定有滑动轨道3，第一内覆盖膜4和第二内覆盖膜5的一端均安装有滑动杆6，第一内覆盖膜4和第二内覆盖膜5为对称安装结构，且第一内覆盖膜4和第二内覆盖膜5的另一端分别连接有转轴一1701和转轴二1702，转轴一1701的外侧分别安装有第一齿轮401和第二齿轮501，且第一齿轮401和第二齿轮501为啮合连接，同时第一齿轮401上的转轴一1701通过第一传动带7与电动机8相互连接，方便对内覆盖膜进行伸展和收缩，使用非常方便，电动机8位于横梁9的上端，且横梁9的下端设置有立柱10，种植架11位于立柱10的两侧，种植架11的内侧设置有3～5层种植平台12，充分利用大棚空间进行种植，控制盒13固定在立柱10上，且其与电动机8相互电性连接，反光幕15的上端设置有转轴三1703，且转轴三1703通过第二传动带19与转轴四1704相互连接，拉绳14位于转轴四1704的下端，且转轴三1703的外侧安装有轴承固定座18，反光幕15的下端固定有配重杆16，反光幕15的个数为2个，且其关于横梁9的轴线对称，同时反光幕15为聚酯镀铝膜材质，反光的效果好，有效地增大了光照的范围，且提高了地面的温度，提高了农作物的产量。

[0016] 工作原理：在大棚顶部的内侧设置有可伸缩的第一内覆盖膜4和第二内覆盖膜5，在白天光照时，可操作控制盒13打开启动开关，电动机8通过第一传动带7带动第一齿轮401上的转轴一1701旋转，而第一齿轮401与第二齿轮501相互啮合连接，因此第一齿轮401与第二齿轮501上的转轴二1702进行相反方向的旋转，对第一内覆盖膜4和第二内覆盖膜5进行收缩作业，此时第一内覆盖膜4和第二内覆盖膜5上的滑动杆6在拉力的作用下往滑动轨道3的中间位置滑动，从而实现内覆盖膜的收缩，不会阻碍光照，同理，在无光照和夜晚时，可伸展第一内覆盖膜4和第二内覆盖膜5进行双层覆盖，有效地防止冻害现象的发生，采用对称安装的反光幕15，拉动拉绳14，此时拉绳14上的转轴四1704通过第二传动带19带动反光幕

15上转轴三1703的旋转，实现对反光幕15的释放，并且由配重杆16对反光幕15进行拉直，有效地增大了光照的范围，且提高了地面的温度，而种植架11的内侧设置有3～5层种植平台12，充分利用大棚空间进行立体式种植，整体的结构设计合理，使用方便，有效地提高了农作物的产量。

[0017] 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。

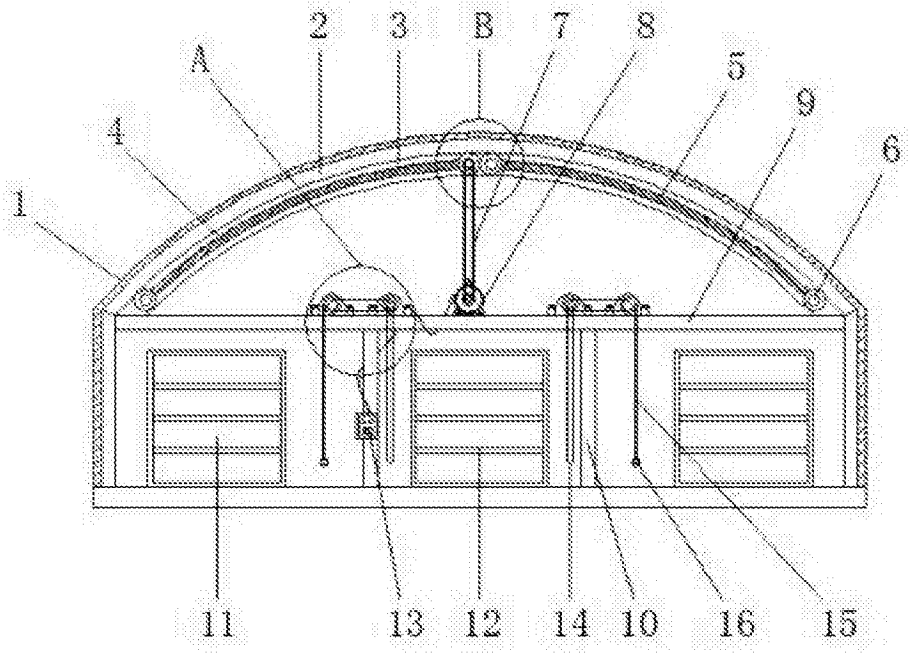


图1

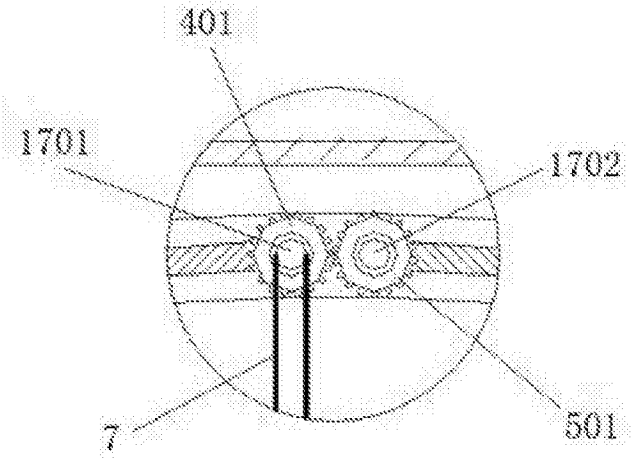


图2

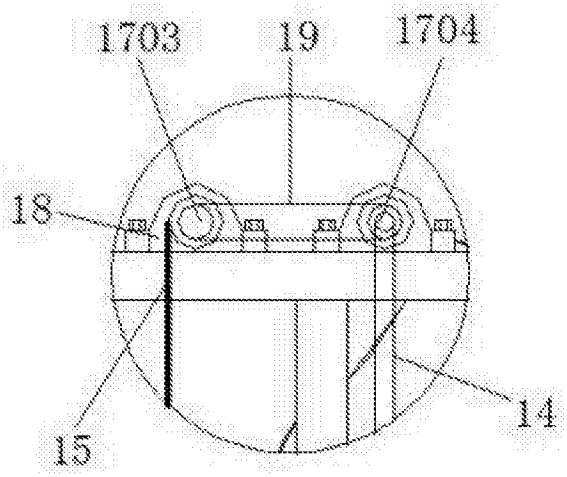


图3