



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210298751 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921105273.7

(22)申请日 2019.07.15

(73)专利权人 菏泽学院

地址 274015 山东省菏泽市牡丹区大学路
2269号

(72)发明人 杨晓莹 王德信

(74)专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司 11241

代理人 李云鹏

(51)Int.Cl.

A01G 9/14(2006.01)

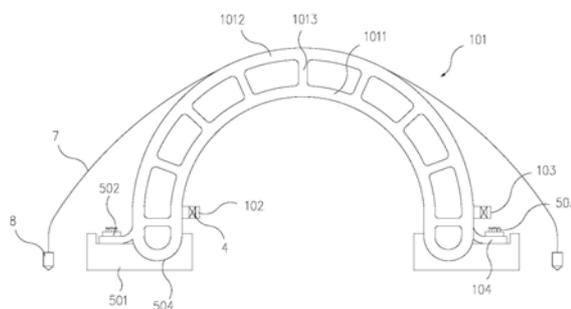
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无骨式冬暖温室大棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种无骨式冬暖温室大棚,包括若干棚体单元,若干棚体单元之间依次连接构成呈拱形的棚身,棚身的两端分别连接有棚头;棚体单元包括拱形充气体,拱形充气体设有充气口及排气口,充气口及排气口内均设有单向阀,拱形充气体在通过充气口充气后呈拱形;拱形充气体的两侧底部分别通过固定机构与地面固定,固定机构包括设于地面的固定座,以及固定于拱形充气体两侧底部的固定条,固定条与拱形充气体两侧底部连为一体设置,固定条与固定座之间通过螺钉连接固定;拱形充气体的两端以及棚头靠近棚身的一端分别设有连接机构。本实用新型易于安装,使用方便,节约了安装时间,有利于推广使用。



1. 一种无骨式冬暖温室大棚,其特征在于,包括若干棚体单元(1),若干所述棚体单元(1)之间依次连接构成呈拱形的棚身(2),所述棚身(2)的两端分别连接有棚头(3);

所述棚体单元(1)包括拱形充气体(101),所述拱形充气体(101)设有充气口(102)及排气口(103),所述充气口(102)及排气口(103)内均设有单向阀(4),其中,设于所述充气口(102)内的单向阀(4)为单向进气阀,设于所述排气口(103)内的单向阀(4)为单向出气阀,所述拱形充气体(101)在通过所述充气口(102)充气后呈拱形;

所述拱形充气体(101)的两侧底部分别通过固定机构(5)与地面固定,所述固定机构(5)包括设于地面的固定座(501),以及固定于所述拱形充气体(101)两侧底部的固定条(502),所述固定条(502)与所述拱形充气体(101)两侧底部连为一体设置,所述固定条(502)与固定座(501)之间通过螺钉(503)连接固定;

所述拱形充气体(101)的两端以及所述棚头(3)靠近棚身(2)的一端分别设有连接机构(6),所述连接机构(6)连接相邻的两个拱形充气体(101)以及连接棚身(2)与棚头(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种无骨式冬暖温室大棚,其特征在于,所述拱形充气体(101)包括内层充气体(1011)以及外层充气体(1012),所述内层充气体(1011)与外层充气体(1012)之间通过充气柱(1013)支撑连接。

3. 根据权利要求2所述的一种无骨式冬暖温室大棚,其特征在于,所述充气柱(1013)的两端分别与所述内层充气体(1011)以及外层充气体(1012)一体成型,并且所述充气柱(1013)的两端分别与内层充气体(1011)和外层充气体(1012)的连通。

4. 根据权利要求3所述的一种无骨式冬暖温室大棚,其特征在于,所述内层充气体(1011)与外层充气体(1012)的外边缘连接在一起,并且所述内层充气体(1011)的外侧和外层充气体(1012)的外侧连通。

5. 根据权利要求4所述的一种无骨式冬暖温室大棚,其特征在于,所述棚头(3)安装有内门(301)以及外门(302),所述内门(301)与棚身(2)的内部连通,所述外门(302)与外界以及内门(301)连通。

6. 根据权利要求5所述的一种无骨式冬暖温室大棚,其特征在于,所述外门(302)的朝向与所述内门(301)的朝向垂直。

7. 根据权利要求6所述的一种无骨式冬暖温室大棚,其特征在于,所述连接机构(6)采用拉链。

8. 根据权利要求7所述的一种无骨式冬暖温室大棚,其特征在于,所述棚体单元(1)以及棚头(3)外还设有固定拉绳(7),所述固定拉绳(7)通过固定块(8)插接固定在地面上。

一种无骨式冬暖温室大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种大棚技术,特别涉及一种无骨式冬暖温室大棚。

背景技术

[0002] 大棚是一种具有出色的保温性能的框架覆膜结构,其已成为蔬菜生产的主要方式。现有的大棚通常包括竹结构或者钢结构的硬性骨架,骨架上面覆盖保温塑料膜,形成了与外部隔离的种植空间。但是现有的大棚,因其包括硬性骨架,使其提高了整个大棚的成本,还导致搭建过程中,花费较多的人力和时间,增加了用户无形的成本。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术中的不足,本实用新型的目的在于提供一种无骨式冬暖温室大棚,该大棚易于安装,使用方便,节约了安装时间,有利于推广使用。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案为:一种无骨式冬暖温室大棚,包括若干棚体单元,若干所述棚体单元之间依次连接构成呈拱形的棚身,所述棚身的两端分别连接有棚头;

[0005] 所述棚体单元包括拱形充气体,所述拱形充气体设有充气口及排气口,所述充气口及排气口内均设有单向阀,其中,设于所述充气口内的单向阀为单向进气阀,设于所述排气口内的单向阀为单向出气阀,所述拱形充气体在通过所述充气口充气后呈拱形;

[0006] 所述拱形充气体的两侧底部分别通过固定机构与地面固定,所述固定机构包括设于地面的固定座,以及固定于所述拱形充气体两侧底部的固定条,所述固定条与所述拱形充气体两侧底部连为一体设置,所述固定条与固定座之间通过螺钉连接固定;

[0007] 所述拱形充气体的两端以及所述棚头靠近棚身的一端分别设有连接机构,所述连接机构连接相邻的两个拱形充气体以及连接棚身与棚头。

[0008] 可选的,所述拱形充气体包括内层充气体以及外层充气体,所述内层充气体与外层充气体之间通过充气柱支撑连接。

[0009] 可选的,所述充气柱的两端分别与所述内层充气体以及外层充气体一体成型,并且所述充气柱的两端分别与内层充气体和外层充气体的连通。

[0010] 可选的,所述内层充气体与外层充气体的外边缘连接在一起,并且所述内层充气体的外侧和外层充气体的外侧连通。

[0011] 可选的,所述棚头安装有内门以及外门,所述内门与棚身的内部连通,所述外门与外界以及内门连通。

[0012] 可选的,所述外门的朝向与所述内门的朝向垂直。

[0013] 可选的,所述连接机构采用拉链。

[0014] 可选的,所述棚体单元以及棚头外还设有固定拉绳,所述固定拉绳通过固定块插接固定在地面上。

[0015] 采用上述技术方案,本实用新型在使用时,可直接通过拱形充气体的充气口向拱

形充气体内充气,在充气时,将排气口密封,可防止气体外泄,待将若干拱形充气体以及棚头充气鼓起后,再将若干拱形充气体连接起来,形成棚身,最后将棚头连接到棚身的两端,完成整个大棚的安装。因此,通过该步骤,避免了传统的大棚在搭建时还需要安装骨架的麻烦,而且本实用新型采用多个棚体单元的方式,组合形成棚身,在某一个棚体单元出现泄漏时,只需要针对该一个棚体单元进行维修或更换即可,防止更换整个棚身产生繁琐步骤及高成本,从而可降低维护成本。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型的结构示意图;
[0017] 图2是本实用新型的棚体单元的端面结构示意图;
[0018] 图3是本实用新型的相邻棚体单元的连接示意图;
[0019] 图4是本实用新型的门架的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关实用新型,而非对该实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与实用新型相关的部分。

[0021] 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。

[0022] 如图1所示,本实用新型公开了一种无骨式冬暖温室大棚,该温室大棚采用充气的方式进行安装,摒弃了传统的大棚中需要安装骨架的繁琐过程,加快了大棚的安装进度,节约安装时间,而且使用方便。该无骨式冬暖温室大棚包括若干棚体单元1,棚体单元1在充气后形成拱形的形状,并在若干棚体单元1充气后,若干棚体单元1之间依次连接构成呈拱形的棚身2,棚身2的两端分别连接有棚头3。

[0023] 具体的,如图2所示,棚体单元1包括拱形充气体101,拱形充气体101设有充气口102及排气口103,充气口102及排气口103内均设有单向阀4,其中,设于充气口102内的单向阀4为单向进气阀,设于排气口103内的单向阀4为单向出气阀,通过单向阀4来限制充气、排气时的气体流向,以防止出现气体回流的现象,另外,在充气时,向拱形充气体101内充入的气体密度与空气相当,可例如直接充入空气,以降低拱形充气体101的内外压差,保证拱形充气体101的安全稳定。

[0024] 在本实施例中,如图2所示,在固定拱形充气体101时,拱形充气体101的两侧底部分别通过固定机构5与地面固定,其中,固定机构5包括设于地面的固定座501,以及固定于拱形充气体101两侧底部的固定条502,固定条502与拱形充气体101两侧底部连为一体设置,固定条502与固定座501之间通过螺钉503连接固定。在本实施例中,为了使拱形充气体101能够与固定条502固定连接,可在拱形充气体101的两侧底部分别设有与拱形充气体101内部隔开的裙摆104,裙摆104再与固定条502固定在一起。另外,固定座501上还设有用于承载拱形充气体101及棚头3的凹槽504,在安装时,可将充好气的拱形充气体101的两侧底部放入凹槽504内,然后再固定裙摆104。

[0025] 在本实施例中,如图3所示,拱形充气体101的两端以及棚头3靠近棚身2的一端分

别设有连接机构6,例如拉链结构,通过连接机构6连接相邻的两个拱形充气体101以及连接棚身2与棚头3。在本实施例中,为了保证采用拉链结构时,相邻两个拱形充气体101之间密封性,可在拉链结构连接相邻两个拱形充气体101后,在拉链结构的上方铺设一层薄膜601,以覆盖拉链结构。

[0026] 在本实施例中,为了提高在对拱形充气体101充气时的充气效率,可使拱形充气体101分为内层充气体1011以及外层充气体1012,内层充气体1011与外层充气体1012之间通过充气柱1013支撑连接。

[0027] 具体的,充气柱1013的两端分别与内层充气体1011以及外层充气体1012一体成型,并且充气柱1013的两端分别与内层充气体1011和外层充气体1012的连通,在充气时,气体可通过充气柱1013从外层充气体1012流向内层充气体1011,进而达到内外压平衡的效果。

[0028] 另外,在本实施例中,内层充气体1011与外层充气体1012的外边缘连接在一起,并且内层充气体1011的外侧和外层充气体1012的外侧连通,以此结构来保证内层充气体1011和外层充气体1012之间的连通性,以便于在充气时能够更快速的充好。

[0029] 在本实施例中,棚头3的结构与棚体单元1的结构类似,也采用充气结构,棚头3与棚体单元1的区别在于,棚头3远离棚身2的一端还设有门架9,如图4所示,该门架9采用充气的框架结构,通过充气后,使门架9成型。在本实施例中,棚头3安装有内门301以及外门302,内门301与棚身2的内部连通,外门302与外界以及内门301连通,并使外门302的朝向与内门301的朝向垂直,因此,内门301安装在门架9靠近棚身2的一侧,而外门302则安装在门架9的两侧位置,门架9的前侧以及顶部分别安装透明玻璃901。

[0030] 在本实施例中,棚体单元1以及棚头3外还设有固定拉绳7,固定拉绳7通过固定块8插接固定在地面上,通过固定拉绳7以及固定块8,可辅助固定机构5,使大棚整体的安装更牢固、稳定。

[0031] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本申请中所涉及的实用新型范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离所述实用新型构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

[0032] 除说明书所述的技术特征外,其余技术特征为本领域技术人员的已知技术,为突出本实用新型的创新特点,其余技术特征在此不再赘述。

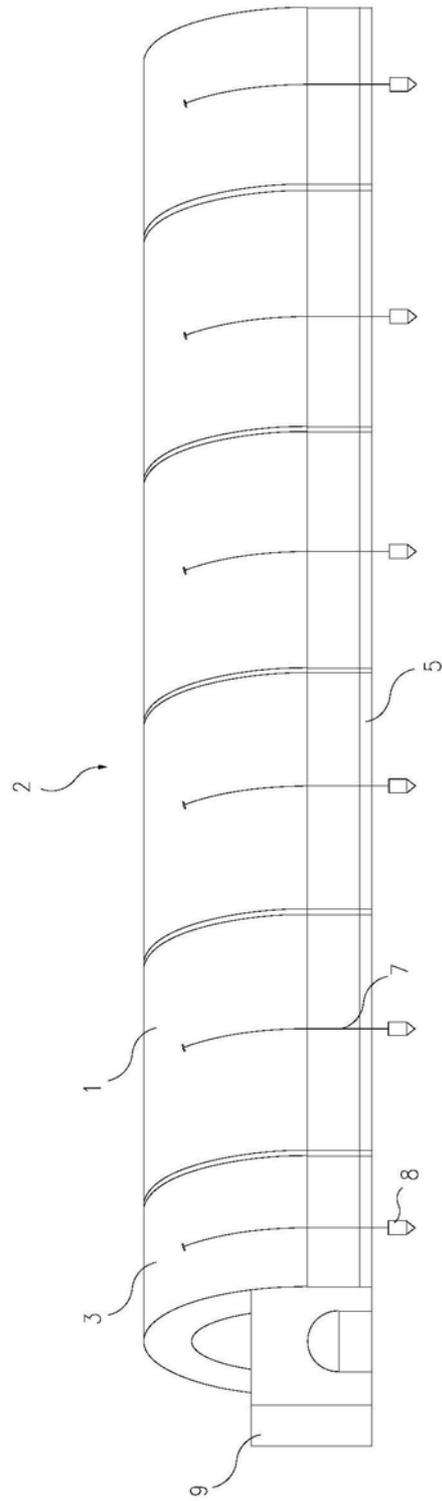


图1

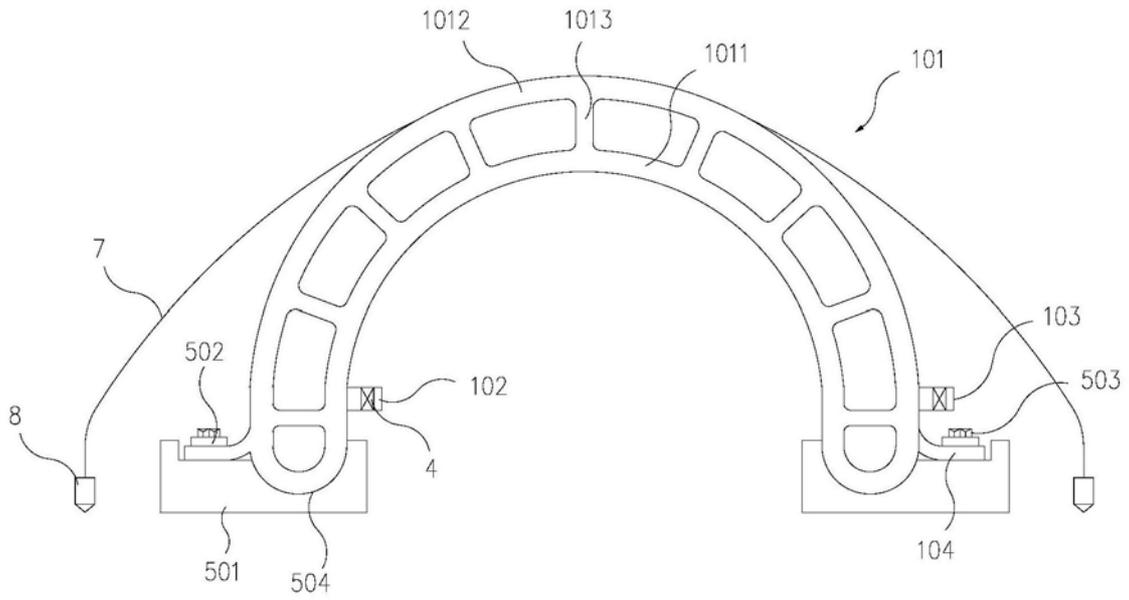


图2

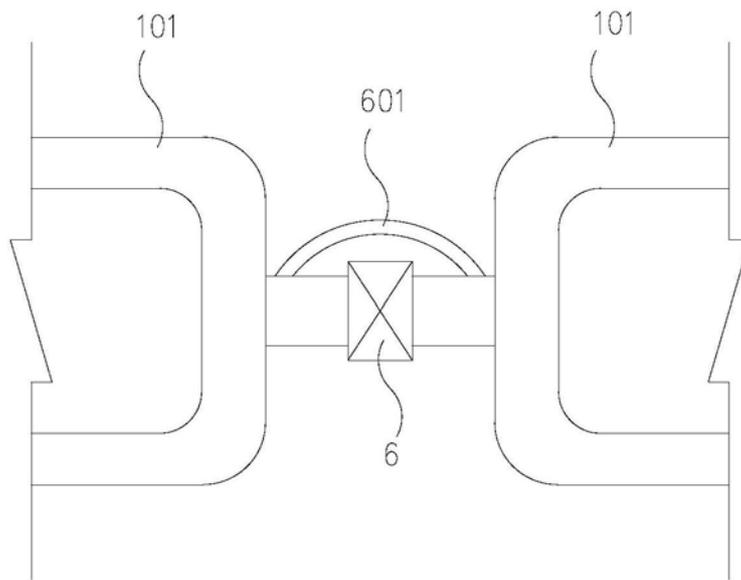


图3

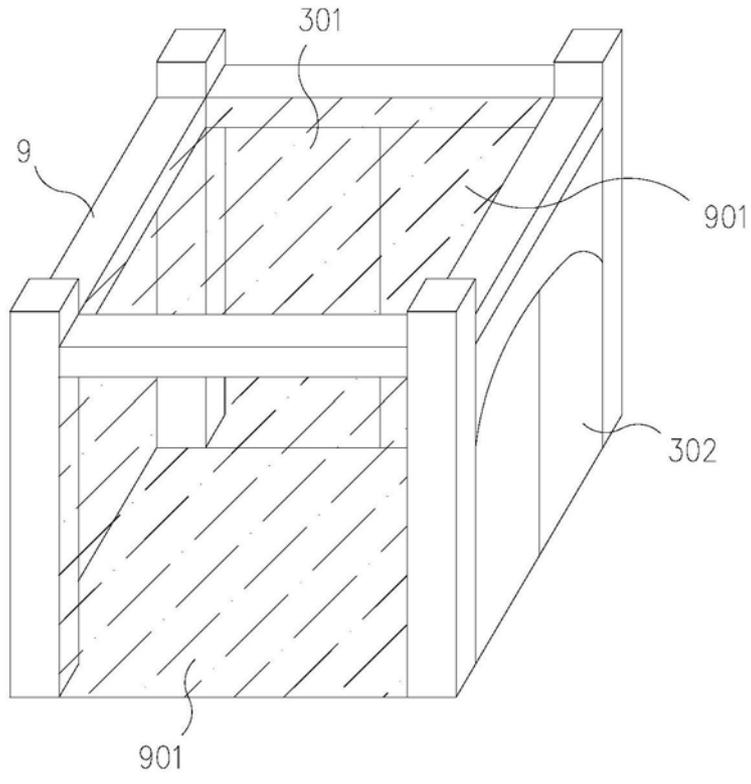


图4