



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207864931 U

(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201820087591.4

(22)申请日 2018.01.19

(73)专利权人 梁山众成菌业有限公司

地址 272500 山东省济宁市梁山县韩垓镇
路集村

(72)发明人 徐西峰

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/08(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

G01N 33/00(2006.01)

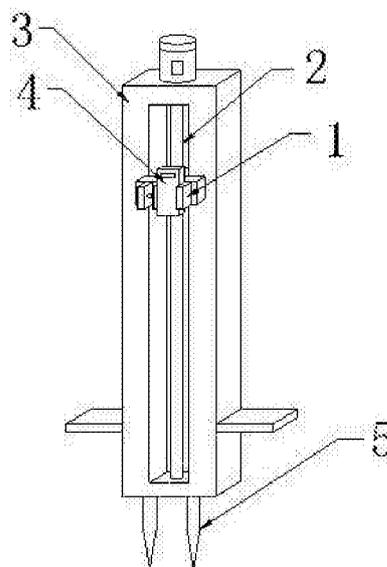
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器

(57)摘要

本实用新型提供一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,包括电动推杆、限位板、固定板、承载座、转轴、丝杆、电机以及螺母座,电动推杆安装在支撑板右端面上,限位板固定在承载座前表面右侧位置,固定板安装在电动推杆右端,该设计实现了二氧化碳传感器本体的快速固定功能,便于作业人员操作,承载座设置在转轴前端,转轴安装在螺母座前表面中部位置,丝杆装配在调节槽内中部位置,且丝杆上端与电机相连接,电机固定在支架上表面上,螺母座装配在丝杆上,该设计实现了二氧化碳传感器本体安装高度以及角度的自由调节功能,本实用新型结构合理,固定效果佳,便于作业人员操作,实用性强。



1. 一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,包括装置主体、固定机构以及调节机构,其特征在于:所述装置主体包括支架、二氧化碳传感器本体以及地锚,所述二氧化碳传感器本体设置在支架前端面上,且二氧化碳传感器本体通过固定机构与调节机构相连接,所述地锚设置在支架下端面上;

所述固定机构设置在承载座前表面上,所述固定机构包括支撑板、电动推杆、限位板以及固定板,所述支撑板固定在承载座前表面左侧位置,所述电动推杆安装在支撑板右端面上,所述限位板固定在承载座前表面右侧位置,所述固定板安装在电动推杆右端;

所述调节机构设置在支架前表面中部位置,所述调节机构包括承载座、转轴、丝杆、电机、螺母座以及调节槽,所述承载座设置在转轴前端,所述转轴安装在螺母座前表面中部位置,所述丝杆装配在调节槽内中部位置,且丝杆上端与电机相连接,所述电机固定在支架上表面上,所述螺母座装配在丝杆上,所述调节槽开设在支架前端面中部位置。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,其特征在于:所述支架左端面下部以及右端面下部均安装有脚踏板。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,其特征在于:所述限位板左端面以及固定板右端面上均安装有弹性缓冲垫。

4. 根据权利要求1所述的一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,其特征在于:所述电动推杆以及电机均通过连接线与外接电源相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,其特征在于:所述转轴通过轴承与螺母座相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,其特征在于:所述螺母座通过滚珠螺母副与丝杆相连接。

一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器

技术领域

[0001] 本实用新型是一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,属于农业技术设备领域。

背景技术

[0002] 现有技术中的温室大棚用二氧化碳传感器无法实现检测角度以及高度的实时调节,检测范围有限,使用局限性大;现有技术中的温室大棚用二氧化碳传感器安装结构复杂,安装费时费力,所以急需一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型结构合理,固定效果佳,便于作业人员操作,实用性强。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,包括装置主体、固定机构以及调节机构,所述装置主体包括支架、二氧化碳传感器本体以及地锚,所述二氧化碳传感器本体设置在支架前端面上,且二氧化碳传感器本体通过固定机构与调节机构相连接,所述地锚设置在支架下端面上,所述固定机构设置在承载座前表面上,所述固定机构包括支撑板、电动推杆、限位板以及固定板,所述支撑板固定在承载座前表面左侧位置,所述电动推杆安装在支撑板右端面上,所述限位板固定在承载座前表面右侧位置,所述固定板安装在电动推杆右端,所述调节机构设置在支架前表面中部位置,所述调节机构包括承载座、转轴、丝杆、电机、螺母座以及调节槽,所述承载座设置在转轴前端,所述转轴安装在螺母座前表面中部位置,所述丝杆装配在调节槽内中部位置,且丝杆上端与电机相连接,所述电机固定在支架上表面上,所述螺母座装配在丝杆上,所述调节槽开设在支架前端面中部位置。

[0005] 进一步地,所述支架左端面下部以及右端面下部均安装有脚踏板。

[0006] 进一步地,所述限位板左端面以及固定板右端面上均安装有弹性缓冲垫。

[0007] 进一步地,所述电动推杆以及电机均通过连接线与外接电源相连接。

[0008] 进一步地,所述转轴通过轴承与螺母座相连接。

[0009] 进一步地,所述螺母座通过滚珠螺母副与丝杆相连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,因本实用新型添加了支撑板、电动推杆、限位板以及固定板,该设计实现了二氧化碳传感器本体的快速固定功能,便于作业人员操作,解决了原有温室大棚用二氧化碳传感器安装结构复杂,安装费时费力的问题。

[0011] 因本实用新型添加了承载座、转轴、丝杆、电机、螺母座以及调节槽,该设计实现了二氧化碳传感器本体安装高度以及角度的自由调节功能,解决了原有温室大棚用二氧化碳传感器无法实现检测角度以及高度的实时调节,检测范围有限,使用局限性大的问题。

[0012] 因本实用新型添加了脚踏板,该设计便于支架的固定,因本实用新型添加了轴承,该设计便于转轴转动,因本实用新型添加了弹性缓冲垫,该设计提高了固定板以及限位板的缓冲防护性,本实用新型结构合理,固定效果佳,便于作业人员操作,实用性强。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器中固定机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器中调节机构的结构示意图;

[0017] 图中:1-固定机构、2-调节机构、3-支架、4-二氧化碳传感器本体、5-地锚、11-支撑板、12-电动推杆、13-限位板、14-固定板、21-承载座、22-转轴、23-丝杆、24-电机、25-螺母座、26-调节槽。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种应用于温室大棚的二氧化碳传感器,包括装置主体、固定机构1以及调节机构2,装置主体包括支架3、二氧化碳传感器本体4以及地锚5,二氧化碳传感器本体4设置在支架3前端面上,且二氧化碳传感器本体4通过固定机构1与调节机构2相连接,地锚5设置在支架3下端面上。

[0020] 固定机构1设置在承载座21前表面上,固定机构1包括支撑板11、电动推杆12、限位板13以及固定板14,支撑板11固定在承载座21前表面左侧位置,电动推杆12安装在支撑板11右端面上,限位板13固定在承载座21前表面右侧位置,固定板14安装在电动推杆12右端,该设计实现了二氧化碳传感器本体4的快速固定功能,便于作业人员操作。

[0021] 调节机构2设置在支架3前表面中部位置,调节机构2包括承载座21、转轴22、丝杆23、电机24、螺母座25以及调节槽26,承载座21设置在转轴22前端,转轴22安装在螺母座25前表面中部位置,丝杆23装配在调节槽26内中部位置,且丝杆23上端与电机24相连接,电机24固定在支架3上表面上,螺母座25装配在丝杆23上,调节槽26开设在支架3前端面中部位置,该设计实现了二氧化碳传感器本体4安装高度以及角度的自由调节功能。

[0022] 支架3左端面下部以及右端面下部均安装有脚踏板,限位板13左端面以及固定板14右端面上均安装有弹性缓冲垫,电动推杆12以及电机24均通过连接线与外接电源相连接,转轴22通过轴承与螺母座25相连接,螺母座25通过滚珠螺母副与丝杆23相连接。

[0023] 具体实施方式:使用时,作业人员将二氧化碳传感器本体4右端与限位板13左端面贴合,然后作业人员运行电动推杆12,电动推杆12带动固定板14向右移动,当固定板14与二氧化碳传感器本体4左端面紧密贴合后,在固定板14与限位板13共同作用下,二氧化碳传感器本体4固定在承载座21上,从而实现了二氧化碳传感器本体4的快速固定功能,便于作业

人员操作。

[0024] 当需要调节二氧化碳传感器本体4安装高度与角度时,作业人员运行电机24,电机24带动丝杆23在调节槽26内转动,滚珠螺母副将丝杆23的旋转运动转换成直线运动,进而螺母座25在丝杆23上移动,螺母座25移动带动承载座21移动,承载座21移动带动二氧化碳传感器本体4移动,当二氧化碳传感器本体4移动至指定高度后,作业人员停止运动电机24,然后作业人员推动承载座21,承载座21带动转轴22在螺母座25上转动,进而承载座21带动二氧化碳传感器本体4转动,当二氧化碳传感器本体4转动至合适角度后,作业人员停止推动承载座21即可,从而实现了二氧化碳传感器本体4安装高度以及角度的自由调节功能。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

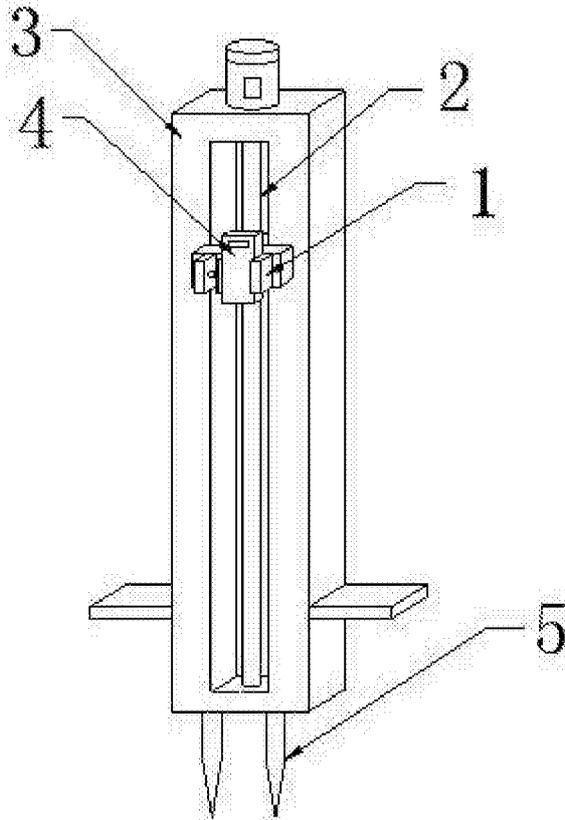


图1

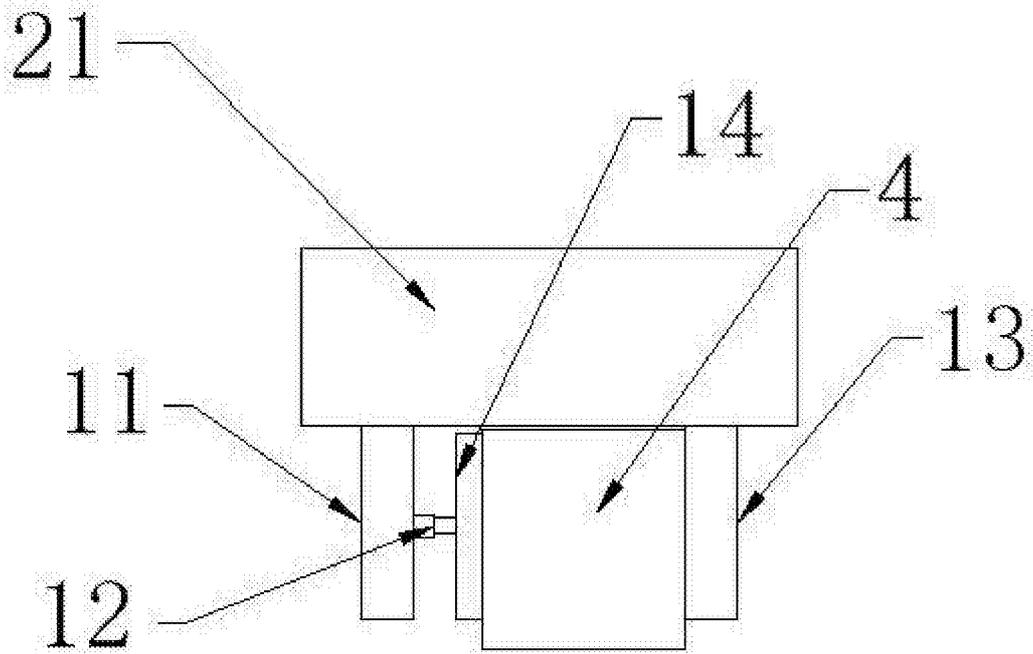


图2

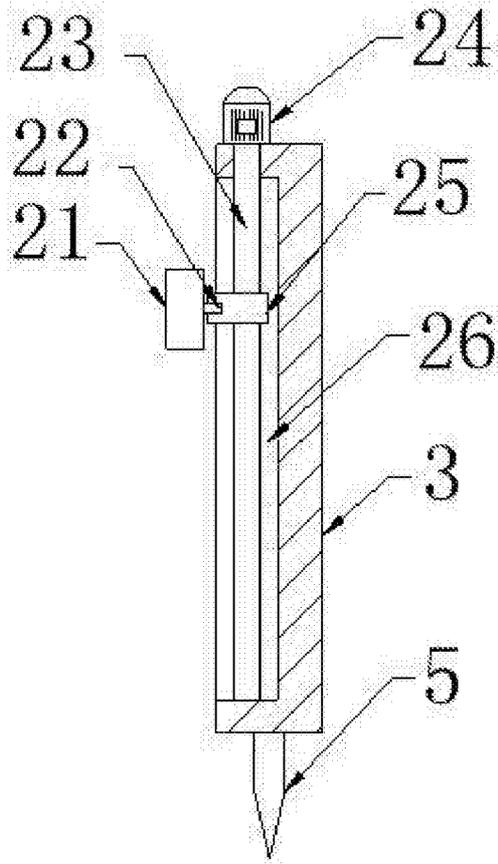


图3