



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209921021 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920610217.2

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 江苏悦达黄海拖拉机制造有限公司

地址 224007 江苏省盐城市经济技术开发区长江路18号

(72)发明人 夏建林 祁士尧 韦存龙 张瑜
朱志国

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司 32112

代理人 王玉梅

(51)Int.Cl.

B60J 7/11(2006.01)

B60L 8/00(2006.01)

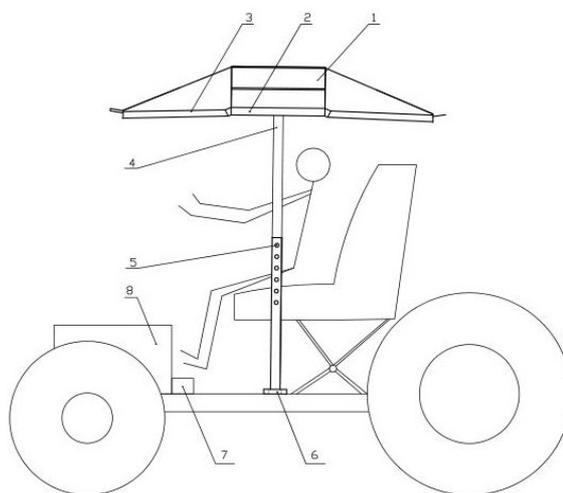
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚

(57)摘要

本实用新型涉及一种拖拉机的配件,特别是一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚。其呈伞状结构的太阳能遮阳棚组件,由太阳能电池板(1)、连接架(3)和支撑杆(4)构成,太阳能电池板(1)串联式镶嵌在连接架(3)内,构成船形伞面,并由支撑杆(4)整体式支撑在拖拉机底盘上,太阳能电池板(1)与太阳能控制器(7)和蓄电池组(8)相连接。其优点是,利用太阳能电池板接收太阳能,将太阳能转化为电能,并及时补充到整机蓄电池组(8)中。既能为驾驶员遮阳避雨,又能利用太阳能为电动拖拉机增添能源动力。



1. 一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征在于:包括太阳能遮阳棚组件、太阳能控制器(7)和蓄电池组(8),所述太阳能遮阳棚组件呈伞状结构,由太阳能电池板(1)、连接架(3)和支撑杆(4)构成;太阳能电池板(1)串联式镶嵌在连接架(3)内,构成船形的伞面,并由支撑杆(4)整体式支撑在拖拉机底盘上;太阳能电池板(1)连接太阳能控制器(7)和蓄电池组(8)。

2. 如权利要求1所述的一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征在于:支撑杆(4)为可伸缩的活动杆件,由内外空心套筒构成,内外空心套筒上设有定位孔和插销(5),通过插销(5)调节支撑杆(4)的高度。

3. 如权利要求1所述的一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征在于:所述由船形的伞面构成的太阳能遮阳棚组件,其纵向伞面的侧端设有翘起的铝条(2),横向伞面的长度大于拖拉机车身的宽度。

4. 如权利要求1所述的一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征在于:支撑杆(4)由连接盘(6)通过螺栓固定在拖拉机底盘上。

一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种拖拉机的配件,特别是一种用于电动拖拉机驾驶室的太阳能电池板遮阳棚。

背景技术

[0002] 本实用新型采用太阳能电池板组合成驾驶室遮阳棚,将太阳能转化成电能,并随车及时补充到电动拖拉机的蓄电池组中,以增加整机能源动力。

[0003] 为减少柴油动力对空气的污染以及对农作物的影响,全面提升清洁能源在农业机械中的应用,达到节能减排有目的,近年来对电动拖拉机的研究和开发已广泛开展。因拖拉机需在田间进行作业,其所需的能源动力比较大,所以能源动力的配置和应用,是目前电动拖拉机研究的瓶颈问题。

[0004] 充分利用清洁能源,特别是太阳能在农业生产中的利用,是未来的发展方向。目前太阳能电池板用于拖拉机上的实例较少,且一般将其覆盖于车身,呈平面结构,无法使太阳光时刻直射在太阳能电池板上,平面结构易积尘积雪,损害太阳能电池板;且在雨天或晴天时,驾驶员不便在敞篷式拖拉机上工作。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,在为驾驶员提供遮阳的前提下,还能利用太阳能,为电动拖拉机补充能源动力。其伞状棚顶结构表面积大,提高太阳能吸收性能,增大发电功率,还可防止雨水积尘的困扰,减少对太阳能电池板的危害,使寿命更长,经久耐用,一定程度上推动太阳能拖拉机的发展。

[0006] 本实用新型的技术解决方案是,包括太阳能遮阳棚组件、太阳能控制器7和蓄电池组8,所述太阳能遮阳棚组件呈伞状结构,由太阳能电池板1、连接架3和支撑杆4构成;太阳能电池板1串联式镶嵌在连接架3内,构成船形的伞面,并由支撑杆4整体式支撑在拖拉机底盘上;太阳能电池板1连接太阳能控制器7和蓄电池组8。

[0007] 支撑杆4为可伸缩的活动杆件,由内外空心套筒构成,内外空心套筒上设有定位孔和插销5,通过插销5调节支撑杆4的高度。

[0008] 船形伞面的太阳能遮阳棚组件,其纵向伞面的侧端设有翘起的铝条2,横向伞面的长度大于拖拉机车身的宽度。

[0009] 支撑杆4由连接盘6通过螺栓固定在拖拉机底盘上。

[0010] 本实用新型与现有技术相对比所具备的有益效果是,采用太阳能电池板作为拖拉机驾驶室遮阳棚的顶棚,既能改善驾驶员工作环境,又能有效利用太阳能,为电动拖拉机蓄电池组额外增加能量补给,进行随机充电,提高蓄电池组的续航里程。顶棚采用船形伞面设计,造型独特,表面积大,较大程度地接收太阳光,提高太阳能接收率,同时也能防止积水积尘,减少对太阳能电池板的危害,使用寿命长,经久耐用,对电动拖拉机发展起到极大的推动作用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为图1中太阳能遮阳棚组件的立体图。

[0013] 图中标号:1-太阳能电池板, 2-铝板, 3-太阳能板连接架, 4-支撑杆, 5- 插销, 6-连接盘, 7-太阳能控制器, 8-蓄电池组。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0015] 本实用新型主要由太阳能遮阳棚组件、太阳能控制器7和蓄电池组8组成。

[0016] 所述太阳能遮阳棚组件呈伞状结构,由太阳能电池板1、连接架3和支撑杆4构成。太阳能电池板1串联式镶嵌在连接架3内,并构成一个船形的伞面,由支撑杆4整体式支撑在拖拉机底盘上。

[0017] 支撑杆4为可伸缩的活动杆件,由内外空心套筒构成,内外空心套筒上设有定位孔和插销5,通过插销5调节支撑杆4的高度。支撑杆4由连接盘6通过螺栓固定在拖拉机底盘上。

[0018] 太阳能电池板1连接太阳能控制器7和电动拖拉机整机蓄电池组8。太阳能控制器7用于功率调节,稳定电流,并保护蓄电池组8。

[0019] 船形伞面的太阳能遮阳棚组件,其纵向伞面的侧端设有翘起的铝条2,横向伞面的长度大于拖拉机车身的宽度。

[0020] 本实用新型利用太阳能电池板1接收太阳光,将太阳能转化为电能,并及时补充到电动拖拉机整机的蓄电池组8中,为蓄电池组8进行补充充电,额外增添能量,以提高电动拖拉机的续航里程。

[0021] 整个太阳能遮阳棚组件可根据需要整体安装或拆除,并进行方便的折叠收藏。

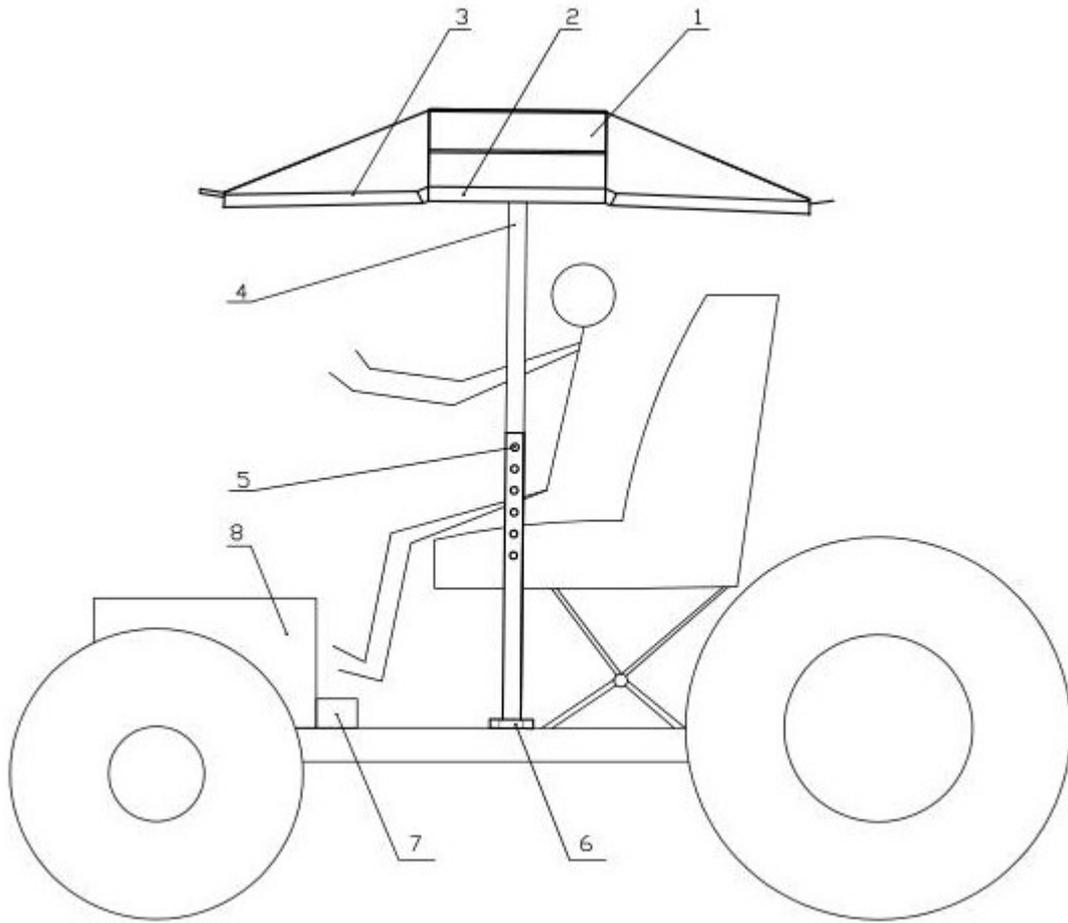


图1

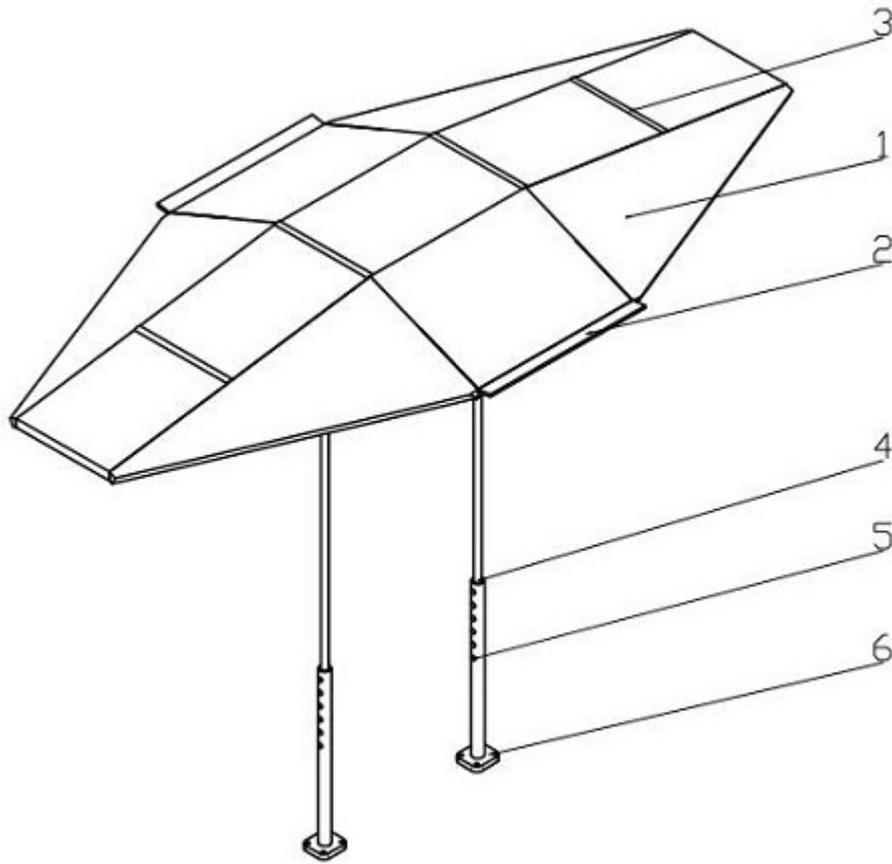


图2