



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212473664 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202021135219.X

H02S 30/20 (2014.01)

(22) 申请日 2020.06.18

F24S 30/20 (2018.01)

F24S 30/425 (2018.01)

(73) 专利权人 洛阳丰收芬美得农业机械装备有限公司

地址 471000 河南省洛阳市宜阳县锦屏镇产业集聚区西庄产业园锦业三路

(72) 发明人 史冬辉 朱新雨

(74) 专利代理机构 洛阳润诚慧创知识产权代理事务所(普通合伙) 41153

代理人 田略宇

(51) Int. Cl.

B62D 25/06 (2006.01)

B60L 8/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

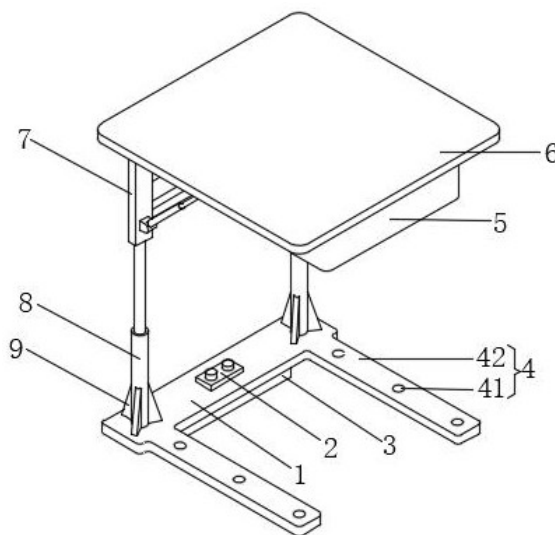
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚

(57) 摘要

一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,涉及拖拉机配件技术领域,包括底座,所述底座前侧的左右两端均设有固定单元,所述底座的下表面设有蓄电池,所述底座上表面的中部设有控制开关,所述底座上表面的底座上表面的均设有电动升降杆,两个电动升降杆的升降端均设有支撑杆,所述支撑杆的上方设有太阳能电池板,两个支撑杆的顶端分别通过销轴III与太阳能电池板下表面的后侧转动连接;本实用新型通过控制开关控制电动升降杆的升降,可以调节太阳能电池板的高度,便于在低矮处作业;通过控制开关控制电动伸缩杆的伸缩,带动太阳能电池板的转动,可以对太阳能电池板进行翻转折叠,在使用结束储存放置时,可以较好地节约空间。



1. 一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,包括底座(1),其特征是:所述底座(1)前侧的左右两端均设有固定单元(4),所述底座(1)的下表面设有蓄电池(3),所述底座(1)上表面的中部设有控制开关(2),所述底座(1)上表面的底座(1)上表面的均设有电动升降杆(8),两个电动升降杆(8)的升降端均设有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的上方设有太阳能电池板(6),两个支撑杆(7)的顶端分别通过销轴III(11)与太阳能电池板(6)下表面的后侧转动连接,所述支撑杆(7)的前侧与太阳能电池板(6)下表面的中部之间对应设有伸缩折叠单元(10),所述控制开关(2)的输入端与蓄电池(3)的输出端电连接,所述控制开关(2)的输出端与电动升降杆(8)的输入端电连接,所述太阳能电池板(6)的输出端与蓄电池(3)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征是:所述伸缩折叠单元(10)包括销轴I(101)、电动伸缩杆(102)和销轴II(103),所述电动伸缩杆(102)的固定端通过销轴I(101)与支撑杆(7)前侧的下部转动连接,所述电动伸缩杆(102)的伸缩端通过销轴II(103)与太阳能电池板(6)下表面的中部转动连接,所述电动伸缩杆(102)的输入端与控制开关(2)的输出端电连接。

3. 根据权利要求1所述的电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征是:所述太阳能电池板(6)前后两端的长度小于支撑杆(7)和电动升降杆(8)的固定端的总长度。

4. 根据权利要求1所述的电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征是:所述太阳能电池板(6)下表面的前侧对应设有透明防护罩(5),所述透明防护罩(5)左右两端的长度小于两个电动升降杆(8)之间的距离。

5. 根据权利要求1所述的电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征是:所述电动升降杆(8)固定端圆周面的下部与底座(1)的上表面之间沿圆周方向排列设有加强筋(9),两个支撑杆(7)之间排列设有加强横梁(12)。

6. 根据权利要求1所述的电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,其特征是:所述固定单元(4)包括固定孔(41)和固定板(42),所述固定板(42)的数量两个,且两个固定板(42)分别设在底座(1)前侧的左右两端,所述固定板(42)的上表面排列开设有固定孔(41)。

一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚

[0001] 【技术领域】

[0002] 本实用新型涉及拖拉机配件技术领域,尤其是涉及一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚。

[0003] 【背景技术】

[0004] 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。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,而且一般都是简单地将其固定覆盖于车身上方,呈平面结构,无法对太阳能电池板进行高度调节和翻转折叠,不便于在低矮处作业,在使用结束储存放置时也比较占用空间,给使用者带来了不便。

[0005] 【实用新型内容】

[0006] 为了克服背景技术中的不足,本实用新型的目的是提供一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,本实用新型通过电动升降杆和伸缩折叠单元的配合工作,以此来达到便于对太阳能电池板进行高度调节和翻转折叠的目的。

[0007] 为了实现所述实用新型目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0008] 一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,包括底座,所述底座前侧的左右两端均设有固定单元,所述底座的下表面设有蓄电池,所述底座上表面的中部设有控制开关,所述底座上表面的底座上表面的均设有电动升降杆,两个电动升降杆的升降端均设有支撑杆,所述支撑杆的上方设有太阳能电池板,两个支撑杆的顶端分别通过销轴III与太阳能电池板下表面的后侧转动连接,所述支撑杆的前侧与太阳能电池板下表面的中部之间对应设有伸缩折叠单元,所述控制开关的输入端与蓄电池的输出端电连接,所述控制开关的输出端与电动升降杆的输入端电连接,所述太阳能电池板的输出端与蓄电池的输入端电连接。

[0009] 所述伸缩折叠单元包括销轴I、电动伸缩杆和销轴II,所述电动伸缩杆的固定端通过销轴I与支撑杆前侧的下部转动连接,所述电动伸缩杆的伸缩端通过销轴II与太阳能电池板下表面的中部转动连接,所述电动伸缩杆的输入端与控制开关的输出端电连接。

[0010] 所述太阳能电池板前后两端的长度小于支撑杆和电动升降杆的固定端的总长度。

[0011] 所述太阳能电池板下表面的前侧对应设有透明防护罩,所述透明防护罩左右两端的长度小于两个电动升降杆之间的距离。

[0012] 所述电动升降杆固定端圆周面的下部与底座的上表面之间沿圆周方向排列设有加强筋,两个支撑杆之间排列设有加强横梁。

[0013] 所述固定单元包括固定孔和固定板,所述固定板的数量两个,且两个固定板分别设在底座前侧的左右两端,所述固定板的上表面排列开设有固定孔。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型所述的一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,通过控制开关控制电动升降杆的升降,可以调节太阳能电池板的高度,便于在低矮处作业;通过控制开关控制电动伸缩杆的伸缩,带动太阳能电池板的转动,可以对太阳能电池板进行翻转折叠,在使用结

束储存放置时,可以较好地节约空间,给使用者带来了便利。

[0016] 【附图说明】

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型的局部结构示意图;

[0020] 1、底座;2、控制开关;3、蓄电池;4、固定单元;41、固定孔;42、固定板;5、透明防护罩;6、太阳能电池板;7、支撑杆;8、电动升降杆;9、加强筋;10、伸缩折叠单元;101、销轴I;102、电动伸缩杆;103、销轴II;11、销轴III;12、加强横梁。

[0021] 【具体实施方式】

[0022] 通过下面的实施例可以详细的解释本实用新型,公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切技术改进。

[0023] 结合附图1~3所述的一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,包括底座1,所述底座1前侧的左右两端均设有固定单元4,所述底座1的下表面设有蓄电池3,所述底座1上表面的中部设有控制开关2,所述底座1上表面的底座1上表面的均设有电动升降杆8,两个电动升降杆8的升降端均设有支撑杆7,当拖拉机在低矮处作业时,通过电动升降杆8的下降,可以降低太阳能电池板6的高度,所述支撑杆7的上方设有太阳能电池板6,两个支撑杆7的顶端分别通过销轴III11与太阳能电池板6下表面的后侧转动连接,所述支撑杆7的前侧与太阳能电池板6下表面的中部之间对应设有伸缩折叠单元10,所述控制开关2的输入端与蓄电池3的输出端电连接,所述控制开关2的输出端与电动升降杆8的输入端电连接,所述太阳能电池板6的输出端与蓄电池3的输入端电连接。

[0024] 所述伸缩折叠单元10包括销轴I101、电动伸缩杆102和销轴II103,所述电动伸缩杆102的固定端通过销轴I101与支撑杆7前侧的下部转动连接,所述电动伸缩杆102的伸缩端通过销轴II103与太阳能电池板6下表面的中部转动连接,所述电动伸缩杆102的输入端与控制开关2的输出端电连接,通过控制开关2控制电动伸缩杆的102收缩,带动太阳能电池板6从水平方向转动到竖直方向,对太阳能电池板6进行翻转折叠,可以较好地节约空间。

[0025] 所述太阳能电池板6前后两端的长度小于支撑杆7和电动升降杆8的固定端的总长度。

[0026] 所述太阳能电池板6下表面的前侧对应设有透明防护罩5,所述透明防护罩5左右两端的长度小于两个电动升降杆8之间的距离,通过透明防护罩5可以辅助挡雨和防止灰尘等杂物对驾驶员的伤害。

[0027] 所述电动升降杆8固定端圆周面的下部与底座1的上表面之间沿圆周方向排列设有加强筋9,两个支撑杆7之间排列设有加强横梁12,通过加强筋9和加强横梁12起到加强支撑的作用。

[0028] 所述固定单元4包括固定孔41和固定板42,所述固定板42的数量两个,且两个固定板42分别设在底座1前侧的左右两端,所述固定板42的上表面排列开设有固定孔41,通过固定板42和固定孔41以及固定螺栓,将装置整体固定在拖拉机上合适的位置。

[0029] 实施例1,所述的一种电动拖拉机的太阳能电池板遮阳棚,在使用的時候,通过固定板42和固定孔41以及固定螺栓,将装置整体固定在拖拉机上合适的位置,接通电源,当拖拉机在低矮处作业时,通过控制开关2控制电动升降杆8的下降,可以降低太阳能电池板6的

高度;在使用结束储存放置时,在通过电动升降杆8降低高度的同时,通过控制开关2控制电动伸缩杆的102收缩,在销轴I101、销轴II103和销轴III11的配合下,带动太阳能电池板6从水平方向转动到竖直方向,对太阳能电池板6进行翻转折叠,可以较好地节约空间,给使用者带来了便利。

[0030] 本实用新型涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于广泛使用的现有技术。

[0031] 本实用新型未详述部分为现有技术,尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,具体实现该技术方案方法和途径很多,以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

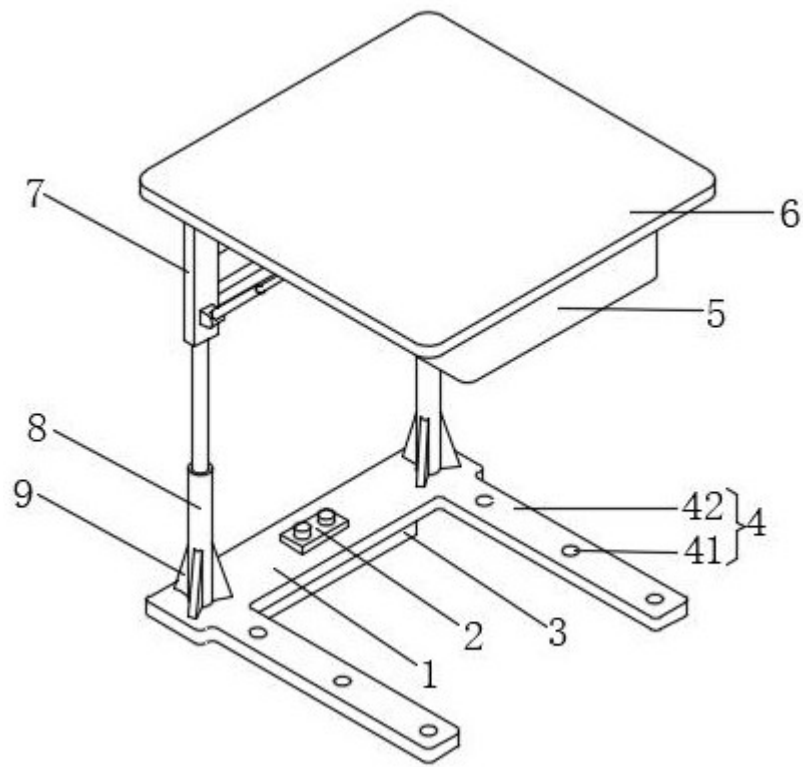


图1

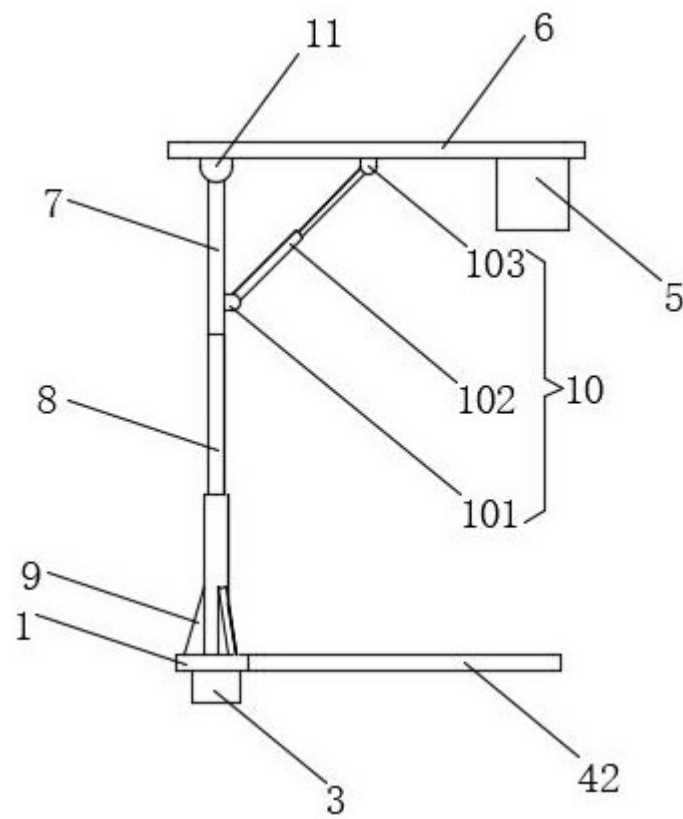


图2

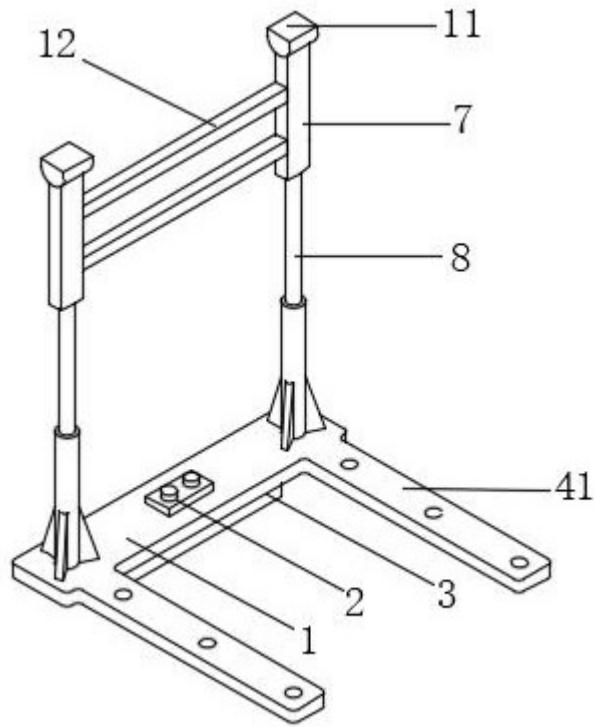


图3