



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103556857 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201310473591. X

(22) 申请日 2013. 10. 12

(73) 专利权人 沈阳化工大学

地址 110142 辽宁省沈阳市经济技术开发区
11 号

CN 201649716 U, 2010. 11. 24,

CN 201053219 Y, 2008. 04. 30,

CN 102330506 A, 2012. 01. 25,

CN 203514895 U, 2014. 04. 02,

审查员 赵晓红

(72) 发明人 范宝成 罗鹏 秦然 曹恒 郭宁

(74) 专利代理机构 沈阳技联专利代理有限公司
21205

代理人 张志刚

(51) Int. Cl.

E04H 6/34(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102561754 A, 2012. 07. 11,

EP 0684354 A2, 1995. 11. 29,

CN 201679251 U, 2010. 12. 22,

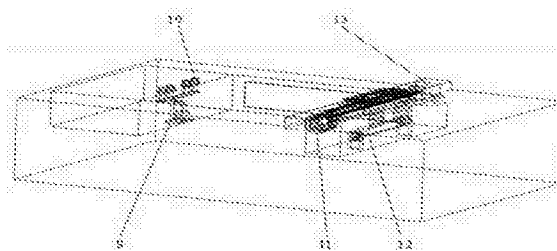
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种可移动式的草坪生态停车装置

(57) 摘要

一种可移动式的草坪生态停车装置,涉及一种停车装置,所述装置包括左右旋滚珠丝杠,电机,电动推杆,载车卷板,菱形伸缩架和扭转弹簧,箱式结构、大型左右旋滚珠丝杠、升降支撑柱;箱式结构为装置的外壳,内设有推动装置和载车卷板以及回旋装置,电机与左右旋丝杠连接,丝杠上两螺母相连接有菱形伸缩架,轨道由支撑架支撑固定,凸台装置固定在各块钢板的下表面,用软钢丝绳穿引凸台装置,并固定使钢丝绳与凸台装置之间保持无滑动连接,菱形伸缩架与螺母相连,电动推杆与支撑柱相接、并与载车卷板前端结合。装置设置在城市小区绿地空间,在不破坏绿化又不减少绿地面积的情况下,建立草坪生态智能停车位,缓解停车难现象。



1. 一种可移动式的草坪生态停车装置,其特征在于,所述装置包括左右旋滚珠丝杠、电机、电动推杆、载车卷板、菱形伸缩架、扭转弹簧、箱式结构、升降支撑柱;箱式结构为装置的外壳,内设有推动装置和载车卷板以及回旋装置,电机与左右旋滚珠丝杠连接,丝杠上两螺母相连接有菱形伸缩架,轨道由支撑架支撑固定,载车卷板主要由凸台装置和钢板组成,将凸台装置固定在各块钢板的下表面,用软钢丝绳穿引凸台装置,并固定使钢丝绳与凸台装置之间保持无滑动连接,菱形伸缩架与螺母相连,电动推杆与支撑柱相接,升降支撑柱与载车卷板前端结合。

一种可移动式的草坪生态停车装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种可移动式的草坪生态停车装置,特别是涉及一种可移动式的草坪生态停车装置。

背景技术

[0002] 目前,国内外出现的停车装置多为立体车库或地上、地下停车场。一些大中型城市的居民区受到绿化占地的要求,车位供应不足,小区出现严重的停车难现象。也曾有设计在草坪上停车的装置,但装置尚有不足,技术欠缺,未能市场化。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可移动式的草坪生态停车装置,该装置内设有推动装置和载车卷板以及回旋装置,设置在城市小区绿地空间,在不破坏绿化又不减少绿地面积的情况下,建立草坪生态智能停车位,缓解停车难现象。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种可移动式的草坪生态停车装置,所述装置包括左右旋滚珠丝杠,电机,电动推杆,载车卷板,菱形伸缩架和扭转弹簧,箱式结构、大型左右旋滚珠丝杠、升降支撑柱;箱式结构为装置的外壳,内设有推动装置和载车卷板以及回旋装置,电机与左右旋丝杠连接,丝杠上两螺母相连接有菱形伸缩架,轨道由支撑架支撑固定,凸台装置固定在各块钢板的下表面,用软钢丝绳穿引凸台装置,并固定使钢丝绳与凸台装置之间保持无滑动连接,菱形伸缩架与螺母相连,电动推杆与支撑柱相接、并与载车卷板前端结合。

[0006] 本发明的优点与效果是:

[0007] 1. 本发明装置结构简单,安全,占地面积小,相对其他立体车位来说不比将车抬起,这样更方便停车,充分利用绿化面积。

[0008] 2. 本发明可解决“绿化”与“停车”的矛盾问题,在不减少绿地面积也不破坏绿化的情况下,建立生态智能停车位,缓解了城市小区停车难现象,间接推动了城市经济与停车产业的发展。

附图说明

[0009] 图1为本发明装置的左右旋滚珠丝杠和菱形伸缩架结构示意图;

[0010] 图2为本发明载车卷板局部的结构示意图;

[0011] 图3为本发明装置的整体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图所示实施例,对本发明作进一步详述。

[0013] 本发明草坪生态智能停车位由左右旋滚珠丝杠,电机,电动推杆,载车卷板,菱形伸缩架和扭转弹簧等组成。由载车卷板将车悬空放于草坪上。箱式结构为装置的外壳,位

于马路牙下方,内设有推动装置和载车卷板以及回旋装置。无车停放时,载车卷板收缩在箱体内部,有车停放时,在推动装置的作用下,载车卷板从马路牙中伸出,并与前端升降支撑柱相结合,整体形成稳定牢固的停车面,利用草坪空间,主要装置位于“马路牙”中,由清洁的太阳能提供能源,电机驱动使得左右旋丝杠转动,间接使与丝杠上两螺母相连接的菱形伸缩架伸缩,推动载车卷板的伸出,前端有上升的支撑柱支撑,独特的载车卷板设计使得卷板不会下陷,由涡旋弹簧提供无动力驱动使得载车卷板收回。

[0014] 本发明装置的核心机构如图1所示,丝杠1由电机11驱动转动,使螺母2在轨道3上左右滑动,两螺母的运动方向相反,使得菱形伸缩架4能够实现向前或向后伸缩,进而带动载车卷板的伸开,轨道由支撑架5支撑固定。图2为载车卷板的局部结构示意图,主要由凸台装置和钢板组成,将凸台装置固定在各块钢板的下表面,用软钢丝绳穿引凸台装置,并固定使钢丝绳与凸台装置之间保持无滑动。

[0015] 图三为装置的整体结构图,主要由图1、图2组成,支撑载车卷板的升降支撑柱10受到电动推杆9的控制。涡旋弹簧装置12提供弹簧回力使得载车卷板在无动力驱动下自动卷起收缩。丝杠配套的螺母在丝杠的转动下,沿着轨道3左右移动,菱形伸缩架与螺母相连,使得两螺母同时向里或向外运动时,带动菱形伸缩架的伸缩,从而带动载车卷板的伸出,同时电动推杆9推动支撑柱10上升或下降,有效与载车卷板前端结合,起到支撑作用。凸台装置8由软钢丝绳6以及载车卷板7组成。

[0016] 本发明装置设计在无车停放时,载车卷板处于收回状态,位于“马路牙”中,前端的支撑柱下降到草坪下,整体看上去不影响小区绿化的美观;当有车需要停放时,电机驱动间接使得菱形伸缩架向前伸开带动载车卷板的伸出,同时支撑柱也上升与载车卷板形成一平稳的停车面,随后将车停放在上面即可。

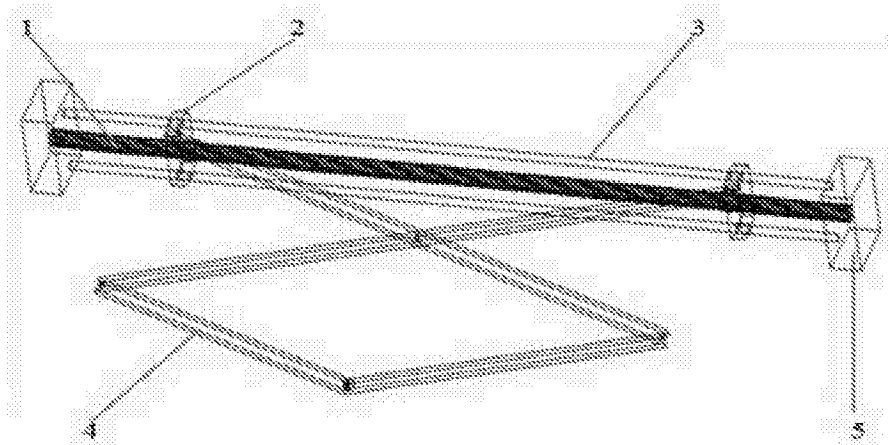


图 1

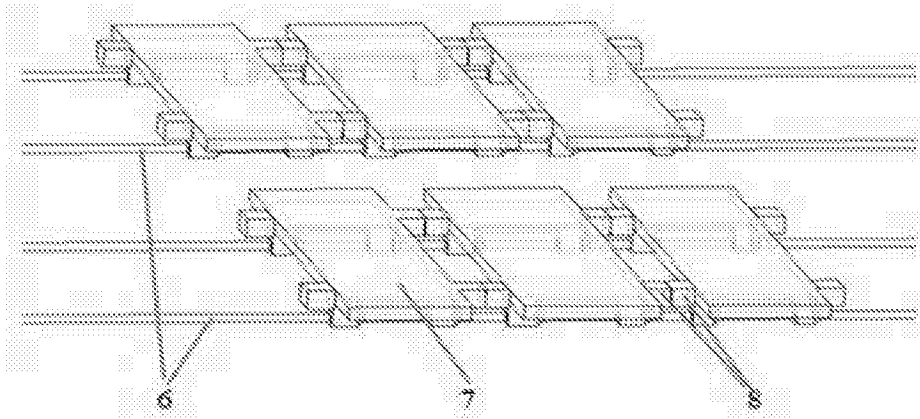


图 2

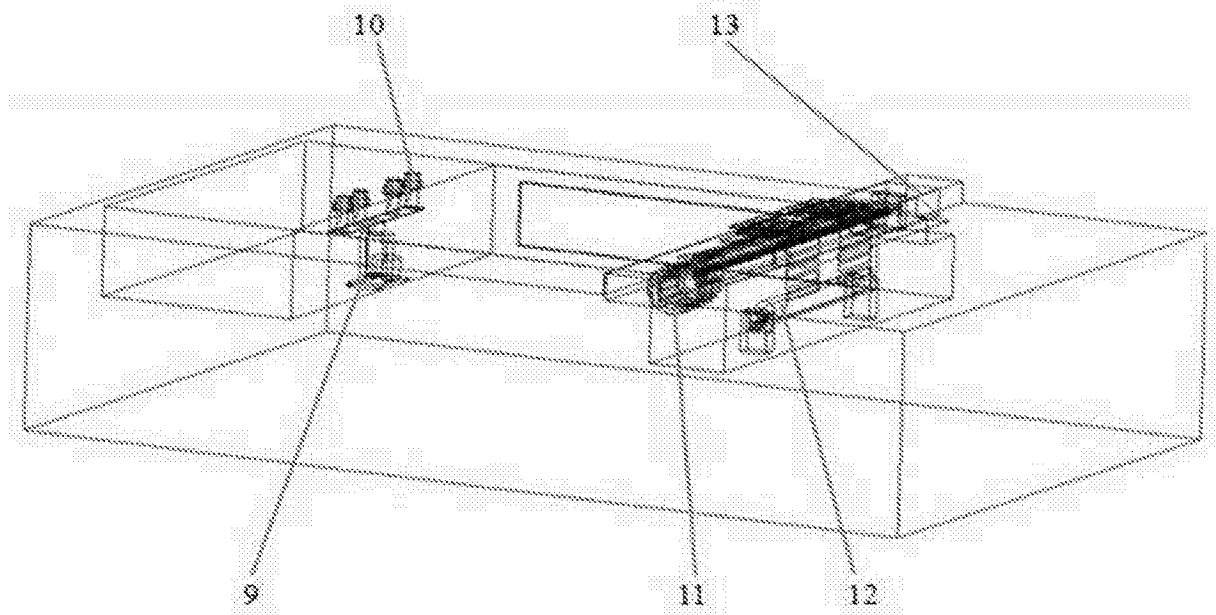


图 3