



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207360103 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201720924064.X

(22)申请日 2017.07.27

(73)专利权人 诸暨搏远网络科技有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街
道良塔西路111号

(72)发明人 文华学

(51)Int.Cl.

B60L 11/18(2006.01)

H01R 13/72(2006.01)

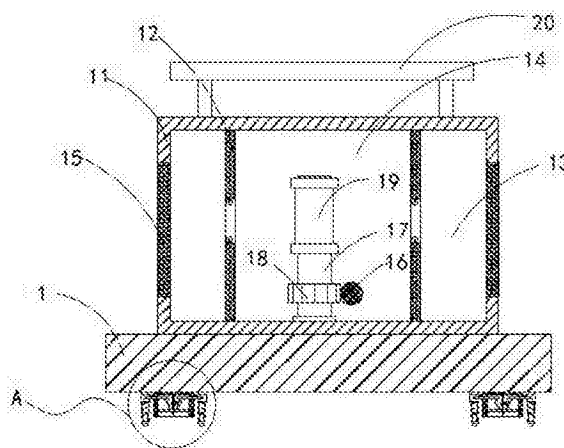
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动汽车充电接头装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动汽车充电接头装置,包括底座,底座的下端连接有多个圆柱桶,圆柱桶的前端侧壁上设有第一通孔,且第一通孔内贯穿设有第一蜗杆,圆柱桶内设有升降板,升降板的左右两端分别与圆柱桶的左右内壁滑动连接,升降板上设有上下连通的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的上端与圆柱桶的顶面转动连接,螺纹杆上固定套接有第一蜗轮,且第一蜗轮与第一蜗杆啮合,圆柱桶的左右两端侧壁上均设有第二通孔,且两个第二通孔内均贯穿设有滑动杆,滑动杆的下端与连动杆的上端转动连接,且连动杆设置于滑动杆位于圆柱桶内的一端上。本实用新型便于移动充电线接头,且能有效的保护电线不受损伤,延长电线的使用寿命。



1. 一种电动汽车充电接头装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的下端连接有多个圆柱桶(2),所述圆柱桶(2)的前端侧壁上设有第一通孔,且第一通孔内贯穿设有第一蜗杆(3),所述圆柱桶(2)内设有升降板(4),所述升降板(4)的左右两端分别与圆柱桶(2)的左右内壁滑动连接,所述升降板(4)上设有上下连通的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的上端与圆柱桶(2)的顶面转动连接,所述螺纹杆(5)上固定套接有第一蜗轮(6),且第一蜗轮(6)与第一蜗杆(3)啮合,所述圆柱桶(2)的左右两端侧壁上均设有第二通孔,且两个第二通孔内均贯穿设有滑动杆(7),所述滑动杆(7)的下端与连动杆(8)的上端转动连接,且连动杆(8)设置于滑动杆(7)位于圆柱桶(2)内的一端上,所述连动杆(8)的下端与升降板(4)的上端转动连接,所述圆柱桶(2)的左右两端底座(1)上均转动连接有转动块(9),所述转动块(9)的下端连接有移动装置(10),所述底座(1)上设有操作箱(11),所述操作箱(11)内设有两块分隔板(12),两块所述分隔板(12)将操作箱(11)分隔为两个接头存储室(13)和绕线室(14),两个所述存储室(13)的远离分隔板(12)的一端侧壁上设有转动门(15),所述绕线室(14)的前端侧壁上设有内外连通的第三通孔,且第三通孔内贯穿连接有第二蜗杆(16),所述第二蜗杆(16)位于操作箱(11)外的一端上固定套接有固定件(21),所述操作箱(11)的前端侧壁上转动连接有固定杆(22),且固定杆(22)位于固定件(21)的上方,所述操作箱(11)的前端侧壁与第一弹簧(23)的上端转动连接,所述第一弹簧(23)的下端与固定杆(22)的上端转动连接,所述绕线室(14)的底部转动连接有转动杆(17),所述转动杆(17)上固定套接有第二蜗轮(18),且第二蜗轮(18)与第二蜗杆(16)啮合,所述转动杆(17)上固定套接有绕线辊(19),且绕线辊(19)位于第二蜗轮(18)的上方,所述底座(1)的侧壁连接有推手(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动汽车充电接头装置,其特征在于,所述第一蜗杆(3)位于圆柱桶(2)外的一端上连接有第一手柄,所述第二蜗杆(16)靠近固定件(21)的一端上连接有第二手柄。

3. 根据权利要求1所述的一种电动汽车充电接头装置,其特征在于,所述移动装置(10)由伸缩杆、第二弹簧和滚轮组成,所述伸缩杆的上端与转动块(9)的下端连接,所述伸缩杆的下端与滚轮连接,所述第二弹簧套接在伸缩杆上。

4. 根据权利要求1所述的一种电动汽车充电接头装置,其特征在于,两块所述分隔板(12)上均设有左右连通的开口,且开口的顶面和底面均连接有导向滚轮。

5. 根据权利要求1所述的一种电动汽车充电接头装置,其特征在于,所述固定件(21)由一个环形件和多个挡杆组成,所述环形件套接在第二蜗杆(16)上,且多个挡杆均匀的布置在环形件上。

一种电动汽车充电接头装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件技术领域,尤其涉及一种电动汽车充电接头装置。

背景技术

[0002] 目前电动汽车充电一般是使用两个通过电线连接的两个充电头进行充电,其中一个充电头与电动汽车连接,另一个充电头与外部电源连接,当汽车离充电桩比较远时,此时需要将汽车挪动至靠近充电桩的位置,操作繁琐且不利于挪动,而现有的充电头和电线在充电结束时不能及时的进行收纳,长时间对充电头和电线造成损伤,影响其使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电动汽车充电接头装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种电动汽车充电接头装置,包括底座,所述底座的下端连接有多个圆柱桶,所述圆柱桶的前端侧壁上设有第一通孔,且第一通孔内贯穿设有第一蜗杆,所述圆柱桶内设有升降板,所述升降板的左右两端分别与圆柱桶的左右内壁滑动连接,所述升降板上设有上下连通的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上端与圆柱桶的顶面转动连接,所述螺纹杆上固定套接有第一蜗轮,且第一蜗轮与第一蜗杆啮合,所述圆柱桶的左右两端侧壁上均设有第二通孔,且两个第二通孔内均贯穿设有滑动杆,所述滑动杆的下端与连动杆的上端转动连接,且连动杆设置于滑动杆位于圆柱桶内的一端上,所述连动杆的下端与升降板的上端转动连接,所述圆柱桶的左右两端底座上均转动连接有转动块,所述转动块的下端连接移动装置,所述底座上设有操作箱,所述操作箱内设有两块分隔板,两块所述分隔板将操作箱分隔为两个接头存储室和绕线室,两个所述存储室的远离分隔板的一端侧壁上设有转动门,所述绕线室的前端侧壁上设有内外连通的第三通孔,且第三通孔内贯穿连接有第二蜗杆,所述第二蜗杆位于操作箱外的一端上固定套接有固定件,所述操作箱的前端侧壁上转动连接有固定杆,且固定杆位于固定件的上方,所述操作箱的前端侧壁与第一弹簧的上端转动连接,所述第一弹簧的下端与固定杆的上端转动连接,所述绕线室的底部转动连接有转动杆,所述转动杆上固定套接有第二蜗轮,且第二蜗轮与第二蜗杆啮合,所述转动杆上固定套接有绕线辊,且绕线辊位于第二蜗轮的上方,所述底座的侧壁连接有推手。

[0006] 优选地,所述第一蜗杆位于圆柱桶外的一端上连接有第一手柄,所述第二蜗杆靠近固定件的一端上连接有第二手柄。

[0007] 优选地,所述移动装置由伸缩杆、第二弹簧和滚轮组成,所述伸缩杆的上端与转动块的下端连接,所述伸缩杆的下端与滚轮连接,所述第二弹簧套接在伸缩杆上。

[0008] 优选地,两块所述分隔板上均设有左右连通的开口,且开口的顶面和底面均连接有导向滚轮。

[0009] 优选地,所述固定件由一个环形件和多个挡杆组成,所述环形件套接在第二蜗杆上,且多个挡杆均匀的布置在环形件上。

[0010] 本实用新型中,摇动第一手柄使得滚轮与地面接触并对其底座起支撑作用,将底座移动至汽车和充电桩之间,再反向转动第一手柄使得圆柱桶与地面接触并对底座起支撑作用,使得汽车能够平稳的充电,将两个接头存储室内的充电头分别与汽车和充电桩连接,固定件和固定杆能有的对绕线辊固定,使得在充电时不会由于意外碰到第二蜗杆而影响汽车充电,能有效的解决汽车与充电桩之间距离太远不便于充电的难题,便于电线和充电头的收纳,有效的降低了其受外力造成的损伤,延长了使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种电动汽车充电接头装置的透视图;

[0012] 图2为图1的左侧结构示意图;

[0013] 图3为图1中A处局部放大图。

[0014] 图中:1底座、2圆柱桶、3第一蜗杆、4升降板、5螺纹杆、6第一蜗轮、7滑动杆、8连动杆、9转动块、10移动装置、11操作箱、12分隔板、13接头存储室、14绕线室、15转动门、16第二蜗杆、17转动杆、18第二蜗轮、19绕线辊、20推手、21固定件、22固定杆、23第一弹簧。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-3,一种电动汽车充电接头装置,包括底座1,底座1的下端连接有多个圆柱桶2,圆柱桶2的前端侧壁上设有第一通孔,且第一通孔内贯穿设有第一蜗杆3,第一蜗杆3位于圆柱桶2外的一端上连接有第一手柄,便于转动第一蜗杆3,圆柱桶2内设有升降板4,升降板4的左右两端分别与圆柱桶2的左右内壁滑动连接,升降板4上设有上下连通的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆5,螺纹杆5的上端与圆柱桶2的顶面转动连接,且螺纹杆5的下端设有凸块,防止螺纹杆5与升降板4分离,螺纹杆5上固定套接有第一蜗轮6,且第一蜗轮6与第一蜗杆3啮合,圆柱桶2的左右两端侧壁上均设有第二通孔,且两个第二通孔内均贯穿设有滑动杆7,滑动杆7的下端与连动杆8的上端转动连接,且连动杆8设置于滑动杆7位于圆柱桶2内的一端上,连动杆8的下端与升降板4的上端转动连接,圆柱桶2的左右两端底座1上均转动连接有转动块9,转动块9的下端连接有移动装置10,移动装置10由伸缩杆、第二弹簧和滚轮组成,伸缩杆的上端与转动块9的下端连接,伸缩杆的下端与滚轮连接,第二弹簧套接在伸缩杆上,滚轮便于移动底座1,第二弹簧能有效的缓解外力对底座1的影响,圆柱桶2的左右侧壁上均链接呢有限位块,使得移动装置10能与地面垂直并能对底座1起支撑作用,底座1上设有操作箱11,操作箱11内设有两块分隔板12,两块分隔板12上均设有左右连通的开口,且开口的顶面和底面均连接有导向滚轮,便于电线进出绕线室14,两块分隔板12将操作箱11分隔为两个接头存储室13和绕线室14,两个存储室13的远离分隔板12的一端侧壁上设有转动门15,绕线室14的前端侧壁上设有内外连通的第三通孔,且第三通孔内贯穿连接有第二蜗杆16,第二蜗杆16位于操作箱11外的一端上固定套接有固定件21,固定件21由一

个环形件和多个挡杆组成,环形件套接在第二蜗杆16上,且多个挡杆均匀的布置在环形件上,操作箱11的前端侧壁上转动连接有固定杆22,且固定杆22位于固定件21的上方,第二蜗杆16靠近固定件21的一端上连接有第二手柄,便于转动第二蜗杆16,操作箱11的前端侧壁与第一弹簧23的上端转动连接,第一弹簧23的下端与固定杆22的上端转动连接,绕线室14的底部转动连接有转动杆17,转动杆17上固定套接有第二蜗轮18,且第二蜗轮18与第二蜗杆16啮合,转动杆17上固定套接有绕线辊19,绕线辊19上缠绕有电线,且电线两端均连接有充电头,两个充电头分别位于两个接头存储室14内,且绕线辊19位于第二蜗轮18的上方,底座1的侧壁连接有推手20。

[0017] 本实用新型中,摇动第一手柄带动第一蜗杆3转动,由于第一蜗杆3和第一蜗轮6啮合,则带动升降板4移动,通过滑动杆7能够带动转动块9转动,继而通过摇动第一手柄能控制滚轮和圆柱桶2对底座1的支撑作用,当摇动第二手柄时带动第二蜗杆16转动,由于第二蜗杆16和第二蜗轮18啮合,则带动绕线辊19转动,通过摇动第一手柄便于对电线进行放线和收线,当第二蜗杆16转动时将固定杆22提起,在放线或者收线结束后将固定杆22放下,操作简单。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

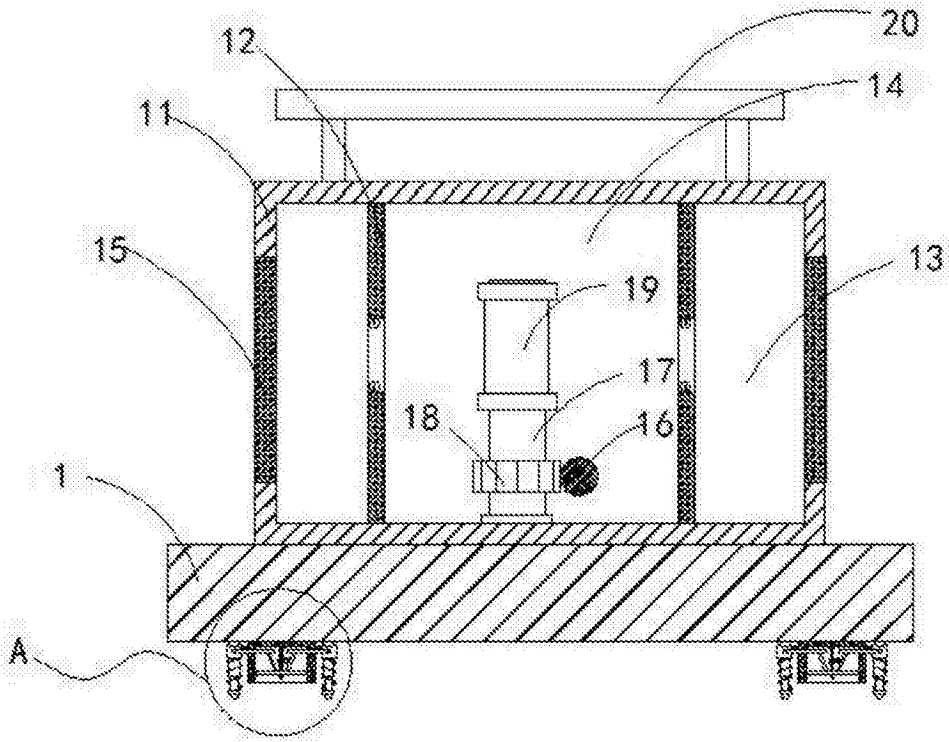


图1

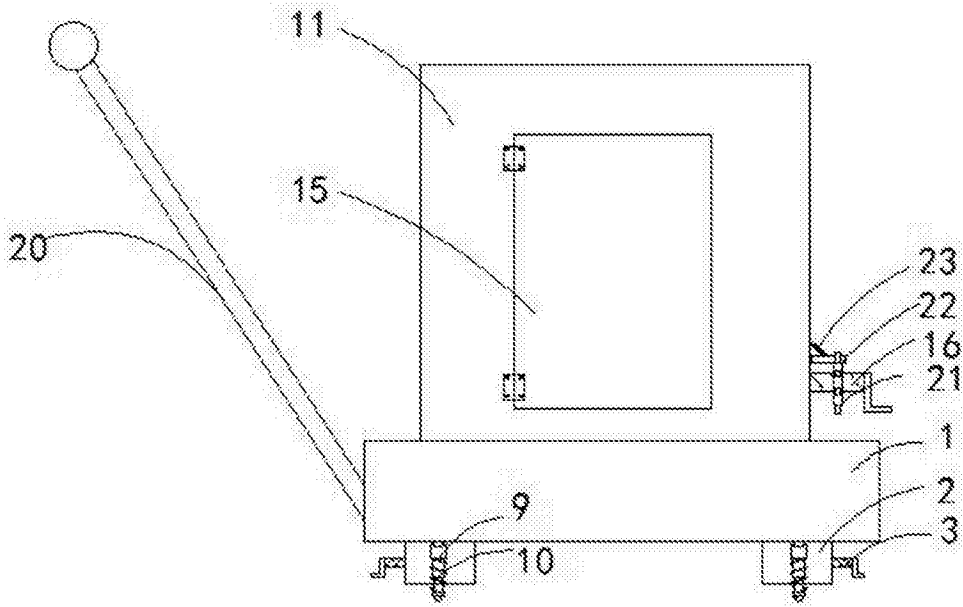


图2

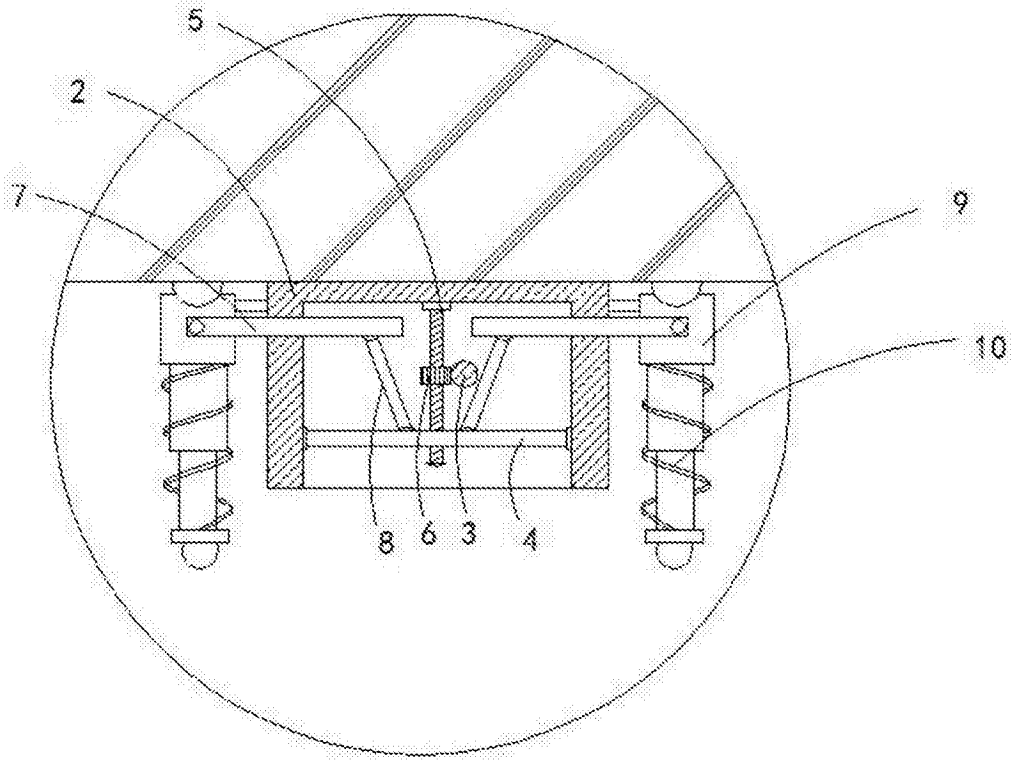


图3