



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207243185 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201720669425.0

(22)申请日 2017.06.09

(73)专利权人 龙岩丽荣电子科技有限公司

地址 364012 福建省龙岩市新罗区东肖镇  
东肖南路15号奇迈众创空间副楼1层

(72)发明人 王扬鑫

(51)Int.Cl.

B65H 75/40(2006.01)

B65H 75/44(2006.01)

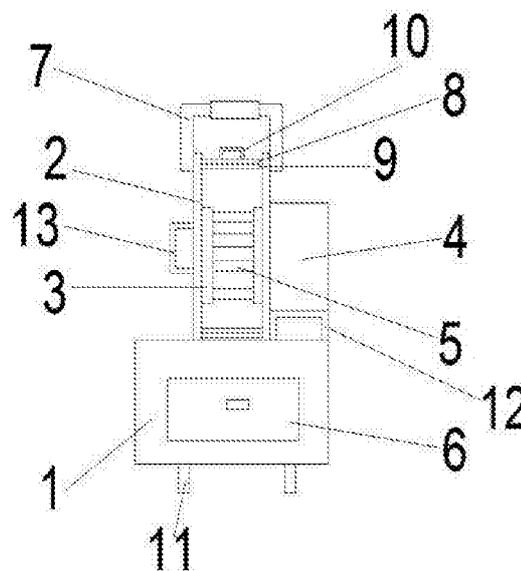
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种汽车充电线收缩装置

### (57)摘要

本实用新型提供了一种汽车充电线收缩装置,涉及电力设施领域,包括底座、支撑圆盘、转动圆盘和连接杆,支撑圆盘和转动圆盘对称设置在底座顶部左右两侧,且支撑圆盘底部与底座顶部固定连接,转动圆盘通过转轴与支撑圆盘转动连接,转动圆盘通过连接杆固定连接,支撑圆盘通过提手固定连接,底座顶部右侧设有转动电机,转动电机的转动轴通过连接件与右侧转轴固定连接,支撑圆盘之间还设有固定防护罩和活动防护罩,左侧的支撑圆盘和左侧的转动圆盘上均设有出线孔,底座前方设有电工箱,底部设有滚轮,本实用新型具有操作方便,省时省力,容易携带,安全性高的优点。



1. 一种汽车充电线收缩装置,包括底座(1)、支撑圆盘(2)、转动圆盘(3)和连接杆(5),其特征在于,所述支撑圆盘(2)和所述转动圆盘(3)对称设置在所述底座(1)顶部左右两侧,且所述支撑圆盘(2)底部与所述底座(1)顶部固定连接,所述转动圆盘(3)上设有转轴,所述转动圆盘(3)通过所述转轴与所述支撑圆盘(2)转动连接,左右两侧的所述转动圆盘(3)通过连接杆(5)固定连接,左右两侧的所述支撑圆盘(2)通过提手(7)固定连接,所述底座(1)顶部右侧设有转动电机(4),所述转动电机(4)的转动轴通过连接件与右侧所述转动圆盘(3)上的所述转轴固定连接,所述左右两侧的支撑圆盘(2)之间还设有固定防护罩(8)和活动防护罩(9),所述固定防护罩(8)两端分别与所述左右两侧的支撑圆盘(2)固定连接,所述左右两侧的支撑圆盘(2)内侧均设有圆形滑槽,所述活动防护罩(9)两端卡接进所述圆形滑槽内,左侧的所述支撑圆盘(2)和左侧的所述转动圆盘(3)上均设有出线孔,所述底座(1)前方设有电工箱(6),底部设有滚轮(11)。

2. 如权利要求1所述的汽车充电线收缩装置,其特征在于,所述转动电机(4)下方设有转动电机支撑架(12),所述转动电机支撑架(12)底部与所述底座(1)顶部固定连接。

3. 如权利要求1所述的汽车充电线收缩装置,其特征在于,所述活动防护罩(9)设有把手(10)。

4. 如权利要求1所述的汽车充电线收缩装置,其特征在于,所述提手(7)上设有握持部,所述握持部上涂覆有软质橡胶材料。

5. 如权利要求1所述的汽车充电线收缩装置,其特征在于,所述左侧的支撑圆盘(2)上设有固定杆(13)。

6. 如权利要求1所述的汽车充电线收缩装置,其特征在于,所述固定防护罩(8)和所述活动防护罩(9)均为半圆形。

7. 如权利要求1所述的汽车充电线收缩装置,其特征在于,所述连接杆(5)的数目为偶数个,且关于所述转动圆盘(3)的圆心对称分布。

## 一种汽车充电线收缩装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设施领域,具体涉及一种汽车充电线收缩装置。

### 背景技术

[0002] 在国家政策的大力扶持下,目前国内电动汽车发展迅猛,电动汽车的电动机的驱动电能来源于车载可充电蓄电池或其他能量储存装置,当电能消耗完成后需要充电,由于充电桩距离汽车往往距离很远,所以汽车充电线的长度也十分的长,这在充电的时候十分方便但是当需要收线的时候就十分麻烦了,自己手动缠绕吧,费时费力,但是随意堆放,下次使用的时候可就要费很大功夫来理清了。

[0003] 现有的电线收缩装置一部分是手动摇动收缩,虽然减轻了部分工作量,但还是比较花时间,另外的都是大型的电动收缩装置,结构笨重,一般是电力部分收缩电缆用的。

[0004] 授权公告号为 CN 202214098 U 的中国专利公开了一种立式收线盘,包括一底盘,其特征在于:所述底盘上表面中部设置有由若干竖杆构成的收线辊,所述底盘上表面外边缘均设有若干档杆用于防止绕在收线辊上的线缆脱离底盘,上述立式收线盘还需要配合一个旋转底盘进行使用,太不方便。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车充电线收缩装置,具有操作方便,省时省力,容易携带,安全性高的优点。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种汽车充电线收缩装置,包括底座、支撑圆盘、转动圆盘和连接杆,所述支撑圆盘和所述转动圆盘对称设置在所述底座顶部左右两侧,且所述支撑圆盘底部与所述底座顶部固定连接,所述转动圆盘上设有转轴,所述转动圆盘通过所述转轴与所述支撑圆盘转动连接,左右两侧的所述转动圆盘通过连接杆固定连接,左右两侧的所述支撑圆盘通过提手固定连接,所述底座顶部右侧设有转动电机,所述转动电机的转动轴通过连接件与右侧所述转动圆盘上的所述转轴固定连接,所述左右两侧的支撑圆盘之间还设有固定防护罩和活动防护罩,所述固定防护罩两端分别与所述左右两侧的支撑圆盘固定连接,所述左右两侧的支撑圆盘内侧均设有圆形滑槽,所述活动防护罩两端卡接进所述圆形滑槽内,左侧的所述支撑圆盘和左侧的所述转动圆盘上均设有出线孔,所述底座前方设有电工箱,底部设有滚轮。

[0010] 进一步地,所述转动电机下方设有转动电机支撑架,所述转动电机支撑架底部与所述底座顶部固定连接。

[0011] 进一步地,所述活动防护罩设有把手。

[0012] 进一步地,所述提手上设有握持部,所述握持部上涂覆有软质橡胶材料。

- [0013] 进一步地,所述左侧的支撑圆盘上设有固定杆。
- [0014] 进一步地,所述固定防护罩和所述活动防护罩均为半圆形。
- [0015] 进一步地,所述连接杆的数目为偶数个,且关于所述转动圆盘的圆心对称分布。
- [0016] (三)有益效果
- [0017] 本实用新型提供了一种汽车充电线收缩装置,具有以下有益效果:
- [0018] (1)设有防护罩,使用起来,安全性能高。
- [0019] (2)电动收缩,省时省力,收线效率高。
- [0020] (3)设有滚轮,方便移动,容易携带。
- [0021] (4)设有出线孔,充电头或插头可随转动圆盘转动而转动,减少了充电线所受到的扭力,减少了充电线的磨损,提高了使用寿命。
- [0022] (5)结构紧凑合理,适合大规模生产。

### 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型的主视图;

[0025] 图2 为本实用新型的左视图;

[0026] 图中标号分别代表:

[0027] 1、底座;2、支撑圆盘;3、转动圆盘;4、转动电机;5、连接杆;6、电工箱;7、提手;8、固定防护罩;9、活动防护罩;10、把手;11、滚轮;12、转动电机支撑架;13、固定杆。

### 具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 一种汽车充电线收缩装置,包括底座1、支撑圆盘2、转动圆盘3和连接杆5,支撑圆盘2和转动圆盘3对称设置在底座1顶部左右两侧,且支撑圆盘2底部与底座1顶部固定连接,转动圆盘3上设有转轴,转动圆盘3通过转轴与支撑圆盘2转动连接,左右两侧的转动圆盘3通过连接杆5固定连接,左右两侧的支撑圆盘2通过提手7固定连接,底座1顶部右侧设有转动电机4,转动电机4的转动轴通过连接件与右侧转动圆盘3上的转轴固定连接,左右两侧的支撑圆盘2之间还设有固定防护罩8和活动防护罩9,固定防护罩8两端分别与左右两侧的支撑圆盘2固定连接,左右两侧的支撑圆盘2内侧均设有圆形滑槽,活动防护罩9两端卡接进圆形滑槽内,左侧的支撑圆盘2和左侧的转动圆盘3上均设有出线孔,底座1前方设有电工箱6,底部设有滚轮11。

[0030] 其中,转动电机4下方设有转动电机支撑架12,转动电机支撑架12底部与底座1顶

部固定连接。

[0031] 其中,活动防护罩9设有把手10。

[0032] 其中,提手7上设有握持部,握持部上涂覆有软质橡胶材料。

[0033] 其中,左侧的支撑圆盘2上设有固定杆13。

[0034] 其中,固定防护罩8和活动防护罩9均为半圆形。

[0035] 其中,连接杆5的数目为偶数个,且关于转动圆盘(3)的圆心对称分布。

[0036] 本实用新型的具体实施方式为:

[0037] 将充电线的充电头端或插头端穿过左侧的支撑圆盘2和左侧的转动圆盘3上的出线孔并用手握住,向下拉动活动防护罩9,将转动电机4连接电源,转动电机4转动带动充电线缠绕在连接杆5组成的圆形结构上,等缠绕稳定后,松开握住充电线的手,当充电线快要收缩完时,断开转动电机4电源,将充电线的充电头端或插头端缠绕固定在固定杆13即可。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

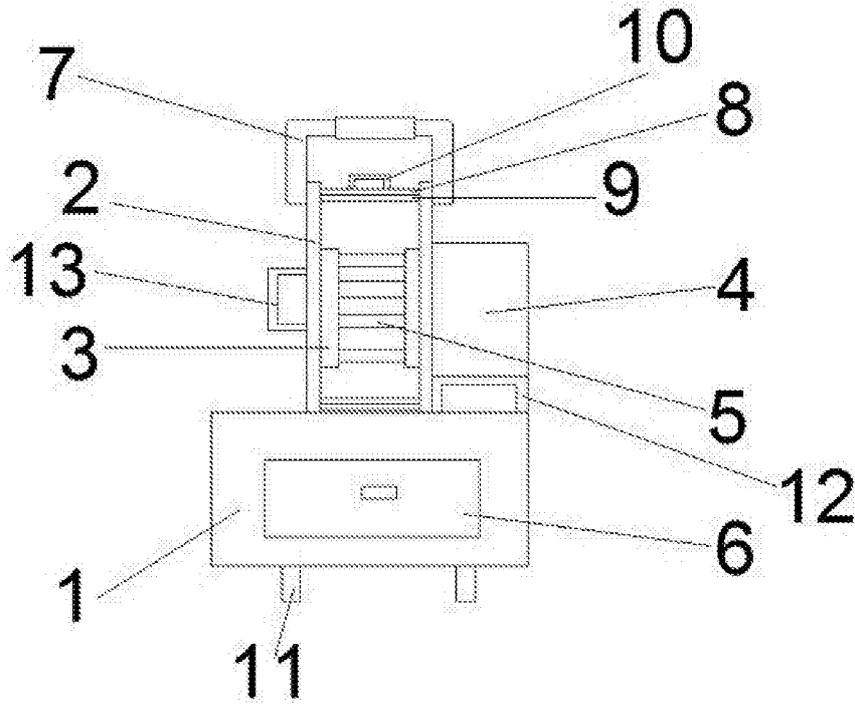


图1

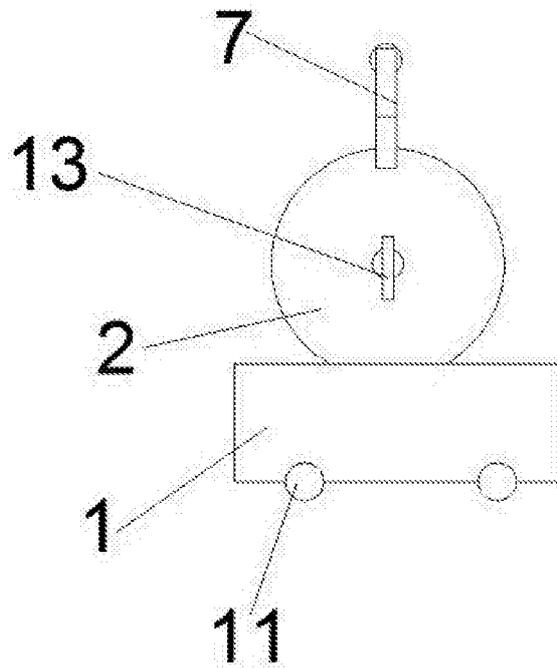


图2