



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203740780 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420152858. 5

(22) 申请日 2014. 03. 31

(73) 专利权人 嘉兴职业技术学院

地址 314036 浙江省嘉兴市昌盛南路 1123 号

(72) 发明人 高梦棋

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事

务所 (普通合伙) 33243

代理人 张向飞

(51) Int. Cl.

B65H 75/42 (2006. 01)

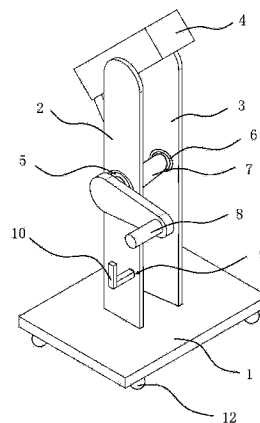
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,属于汽车安全碰撞试验技术领域。它解决了现有汽车安全实验室中控制器上的电缆线存在易打结压断等问题。本汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,所述的汽车安全性实验装置包括底座,底座上竖直固定有支撑板一和支撑板二,其特征在于,本电缆线卷收机构包括轴承一、轴承二、转动轴和手柄,转动轴的一端固定在轴承一的内圈中,另一端固定在轴承二的内圈中,转动轴的一端穿出轴承一为穿出端,手柄固连在转动轴的穿出端上,支撑板一上还设有能够将手柄定位住的定位结构。本实用新型可将控制器上的电缆线绕在转动轴上进行收卷和放卷,防止电缆线打结或者损坏。



1. 一种汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,所述的汽车安全性实验装置包括底座(1),所述的底座(1)上竖直固定有支撑板一(2)和支撑板二(3),支撑板一(2)与支撑板二(3)相对设置,所述支撑板一(2)的上端和支撑板二(3)的上端之间固定有能够安装所述控制器的安装盒(4),其特征在于,本电缆线卷收机构包括轴承一(5)、轴承二(6)、转动轴(7)和手柄(8),所述的支撑板一(2)上开设有与轴承一(5)相对应的安装孔一,所述的支撑板二(3)上开设有与安装孔一相对应的安装孔二,所述轴承一(5)设置在安装孔一中,所述轴承二(6)设置在安装孔二中,所述转动轴(7)的一端固定在轴承一(5)的内圈中,转动轴(7)的另一端固定在轴承二(6)的内圈中,所述转动轴(7)的一端穿出轴承一(5)为穿出端,所述的手柄(8)呈L型且固连在转动轴(7)的穿出端上,所述的支撑板一(2)上还设有能够将所述手柄(8)定位住的定位结构。

2. 根据权利要求1所述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,其特征在于,所述的定位结构包括开设在支撑板一(2)上的定位孔(9)、定位杆(10)和螺母(11),所述的定位杆(10)呈L型,定位杆(10)的一端穿设在定位孔(9)中且穿出支撑板一(2),该端还具有外螺纹,所述的螺母(11)螺纹连接在定位杆(10)上具有外螺纹的一端,定位杆(10)的另一端为自由端。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,其特征在于,所述的轴承一(5)通过紧配合的方式固定在安装孔一中。

4. 根据权利要求1或2所述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,其特征在于,所述的轴承二(6)通过紧配合的方式固定在安装孔二中。

5. 根据权利要求1或2所述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,其特征在于,所述的安装盒(4)通过焊接的方式固定在支撑板一(2)和支撑板二(3)的上端。

6. 根据权利要求1或2所述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,其特征在于,所述的底座(1)呈矩形,所述底座(1)的下方设有若干个万向轮(12)。

一种汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车安全碰撞试验技术领域,涉及一种汽车安全性实验装置,特别是一种汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构。

背景技术

[0002] 目前,随着汽车工业的不断发展和人们生活水平的不断提高,人们的生活质量越来越高,汽车作为人们的交通工具已经变得越来越普遍。随着汽车数量的增加,交通事故也随之增多,所以越来越多的人对汽车在事故过程中使自身得到最大程度的保护显得格外关注。其中,滑台试验是通过滑台模拟系统模拟整车碰撞的试验,它对汽车各个零部件的优化,进一步的提高汽车安全性能有着至关重要的引导作用。在进行滑台试验时,需要将伺服台车处于气动系统发射初始位置,模拟碰撞冲击;在伺服台车归位时需要通过操作伺服台车归位控制器上的电动按钮,将伺服台车拉回发射初始位置;当操作完成后控制器没有牢固的固定位置,容易造成控制器掉落到地面上造成损坏。

[0003] 在现有技术中,经检索,发现有中国专利文献公开了一种汽车安全实验控制器支架【专利号:ZL201120390333.1;授权公告号:CN202292710U】。这种汽车安全实验控制器支架,包括托盘和连接托盘到地面上立柱;所述托盘包括固定托盘和活动托盘,所述立柱连接在所述固定托盘的底面上;在所述立柱上设有线束钩。通过该控制器支架的设置,可以使控制器得以妥善放置和管理,方便了汽车安全试验时操作,并提高了汽车安全试验的安全性。

[0004] 虽然这种支架能够克服控制器放置的问题,但是,控制器的一端还连接有电缆线,由于该电缆线一般都是放置在水平地面上的,没有特定的放置位置,容易造成电缆线打结,长期的使用使得电缆线损坏,进一步影响台车控制器的运行状态。所以对于本领域内的技术人员,还有待研发出一种电缆线卷收装置用来克服现有控制器的电缆线放置在水平地面上容易打结的问题,从而为实验室提供一个整洁的试验环境。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,本实用新型所要解决的技术问题是:如何对汽车安全性实验装置中控制器的电缆线进行收卷。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,所述的汽车安全性实验装置包括底座,所述的底座上竖直固定有支撑板一和支撑板二,支撑板一与支撑板二相对设置,所述支撑板一的上端和支撑板二的上端之间固定有能够安装所述控制器的安装盒,其特征在于,本电缆线卷收机构包括轴承一、轴承二、转动轴和手柄,所述的支撑板一上开设有与轴承一相对应的安装孔一,所述的支撑板二上开设有与安装孔一相对应的安装孔二,所述轴承一设置在安装孔一中,所述轴承二设置在安装孔二中,所述转动轴的一端固定在轴承一的内圈中,转动轴的另一端固定在轴承二的内圈中,所述转动轴的一端穿出轴承一为穿出端,所述的手柄呈L型且固连在转动

轴的穿出端上,所述的支撑板一上还设有能够将所述手柄定位住的定位结构。

[0007] 本汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,通过转动手柄,转动轴也随着手柄的转动而转动,就可将控制器端部的电缆线卷绕到转动轴上,使电缆线能够被有序的缠绕在支撑板一和支撑板二之间,以使电缆线不容易打结,提高电缆线的使用寿命,同时给实验室提供一个整洁的试验环境。在轴承一和轴承二的作用下,可增加转动轴的转动性能,使其转动更加顺畅,同时在定位结构的作用下,可使手柄迅速得到停止转动并定位在该结构中。

[0008] 在上述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构中,所述的定位结构包括开设在支撑板一上的定位孔、定位杆和螺母,所述的定位杆呈 L 型,定位杆的一端穿设在定位孔中且穿出支撑板一,该端还具有外螺纹,所述的螺母螺纹连接在定位杆上具有外螺纹的一端,定位杆的另一端为自由端。定位杆的横边与支撑板一相垂直,且横边的一端固定在支撑板一上,定位杆的竖边与支撑板一相平行。在电缆线的收卷过程中,使定位杆的竖边朝向下,转动手柄就可实现对电缆线的卷收;使定位杆的竖边朝向上,并将转动手柄抵靠在定位杆的一侧就可实现对手柄的定位。

[0009] 在上述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构中,所述的轴承一通过紧配合的方式固定在安装孔一中。

[0010] 在上述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构中,所述的轴承二通过紧配合的方式固定在安装孔二中。

[0011] 在上述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构中,所述的安装盒通过焊接的方式固定在支撑板一和支撑板二的上端。

[0012] 在上述的汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构中,所述的底座呈矩形,所述底座的下方设有若干个万向轮。

[0013] 与现有技术相比,本汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构具有以下优点:

[0014] 1、本实用新型由于在支撑板一和支撑板二之间设置转动轴和手柄,通过转动手柄就可将控制器上的电缆线在转动轴上进行收卷和放卷,防止电缆线打结或者是损坏,提高了电缆线的使用寿命,同时给实验室提供了一个整洁的操作环境。

[0015] 2、本实用新型通过轴承一和轴承二将转动轴的两端分别设置在支撑板一和支撑板二中,可增加转动轴的转动性能,使其转动更加顺畅。

[0016] 3、本实用新型在定位杆和螺母的作用下,可使手柄迅速得到停止转动并定位住,操作简单。

[0017] 4、本实用新型由于在底座的下方设有万向轮,可以方便本装置在水平地面上运动。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图 2 是本实用新型的正视结构示意图。

[0020] 图中,1、底座;2、支撑板一;3、支撑板二;4、安装盒;5、轴承一;6、轴承二;7、转动轴;8、手柄;9、定位孔;10、定位杆;11、螺母;12、万向轮。

具体实施方式

[0021] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图 1 所示,一种汽车安全性实验装置,包括底座 1,底座 1 上竖直固定有支撑板一 2 和支撑板二 3,支撑板一 2 与支撑板二 3 相对设置,在支撑板一 2 的上端和支撑板二 3 的上端之间设有安装盒 4,安装盒 4 通过焊接的方式固定在支撑板一 2 和支撑板二 3 之间。具体来说,底座 1 是呈矩形状的,底座 1 下方的四个角落上还设有四个万向轮 12,采用这样的设计可以方便本支架在水平地面上移动。

[0023] 如图 1 和 2 所示,一种汽车安全性实验装置中控制器的电缆线卷收机构,包括轴承一 5、轴承二 6、转动轴 7 和手柄 8,支撑板一 2 上开设有与轴承一 5 相对应的安装孔一,轴承一 5 通过紧配合的方式固定在安装孔一中,支撑板二 3 上开设有与安装孔一相对应的安装孔二,轴承二 6 通过紧配合的方式固定在安装孔二中,转动轴 7 的一端通过紧配合的方式固定在轴承一 5 的内圈中,转动轴 7 的另一端通过紧配合的方式固定在轴承二 6 的内圈中,转动轴 7 的一端穿出轴承一 5 为穿出端,手柄 8 呈 L 型且固连在转动轴 7 的穿出端上。通过转动手柄 8,转动轴 7 也随着手柄 8 的转动而转动,就可将控制器端部的电缆线卷绕到转动轴 7 上,使电缆线能够被有序的缠绕在支撑板一 2 和支撑板二 3 之间,以使电缆线不容易打结,提高电缆线的使用寿命,同时给实验室提供一个整洁的试验环境。在轴承一 5 和轴承二 6 的作用下,可增加转动轴 7 的转动性能,使其转动更加顺畅,同时在定位结构的作用下,可使手柄 8 迅速得到停止转动并定位在该结构中。

[0024] 支撑板一 2 上设有能够将手柄 8 定位住的定位结构,该定位结构包括开设在支撑板一 2 上的定位孔 9、定位杆 10 和螺母 11,定位杆 10 呈 L 型,定位杆 10 的一端穿设在定位孔 9 中且穿出支撑板一 2,该端还具有外螺纹,螺母 11 螺纹连接在定位杆 10 上具有外螺纹的一端,定位杆 10 的另一端为自由端。定位杆 10 的横边与支撑板一 2 相垂直,且横边的一端固定在支撑板一 2 上,定位杆 10 的竖边与支撑板一 2 相平行。在电缆线的收卷过程中,使定位杆 10 的竖边朝向下,转动手柄 8 就可实现对电缆线的卷收;使定位杆 10 的竖边朝向上,并将转动手柄 8 抵靠在定位杆 10 的一侧就可实现对手柄 8 的定位。

[0025] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0026] 尽管本文较多地使用了 1、底座;2、支撑板一;3、支撑板二;4、安装盒;5、轴承一;6、轴承二;7、转动轴;8、手柄;9、定位孔;10、定位杆;11、螺母;12、万向轮等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

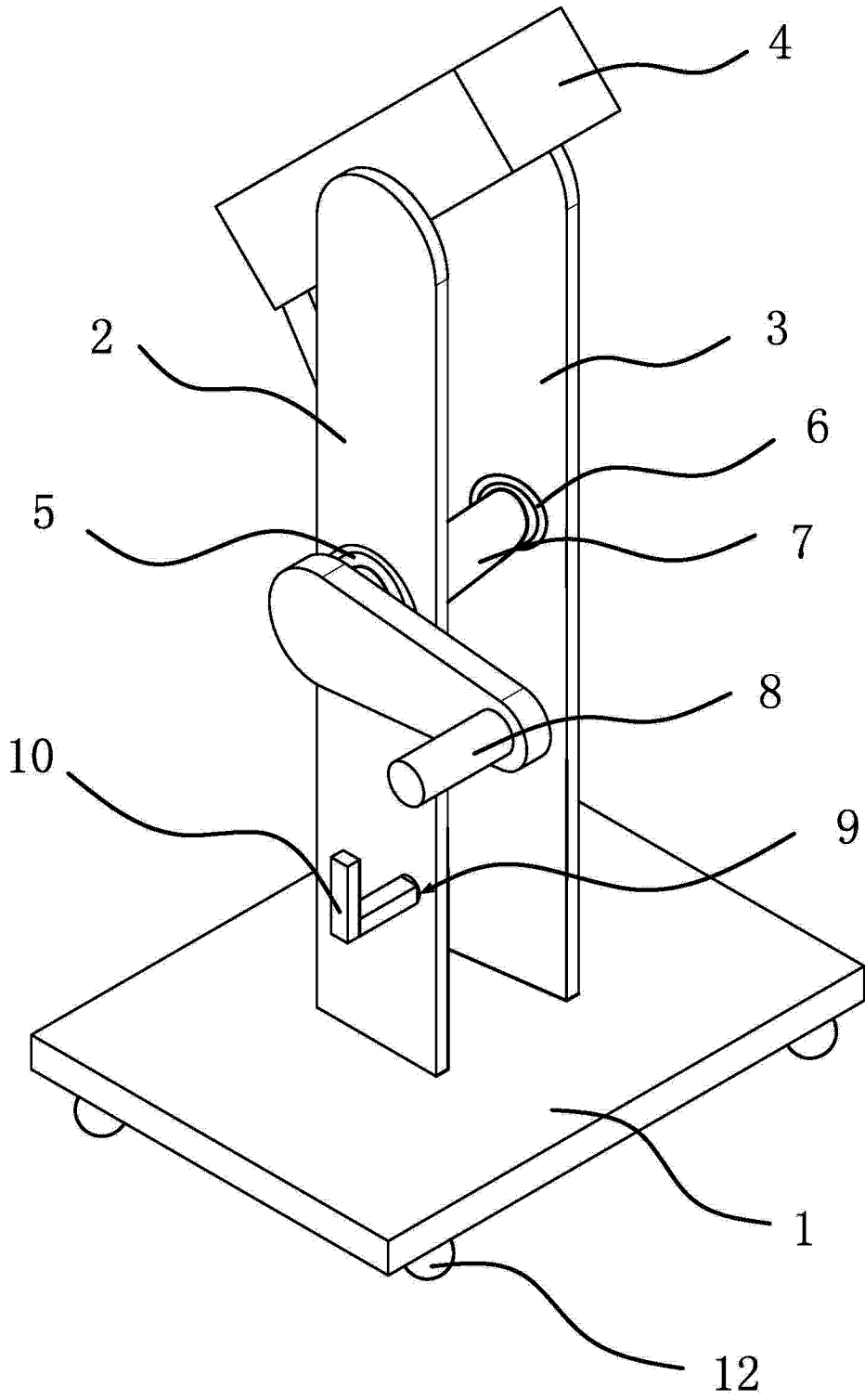


图 1

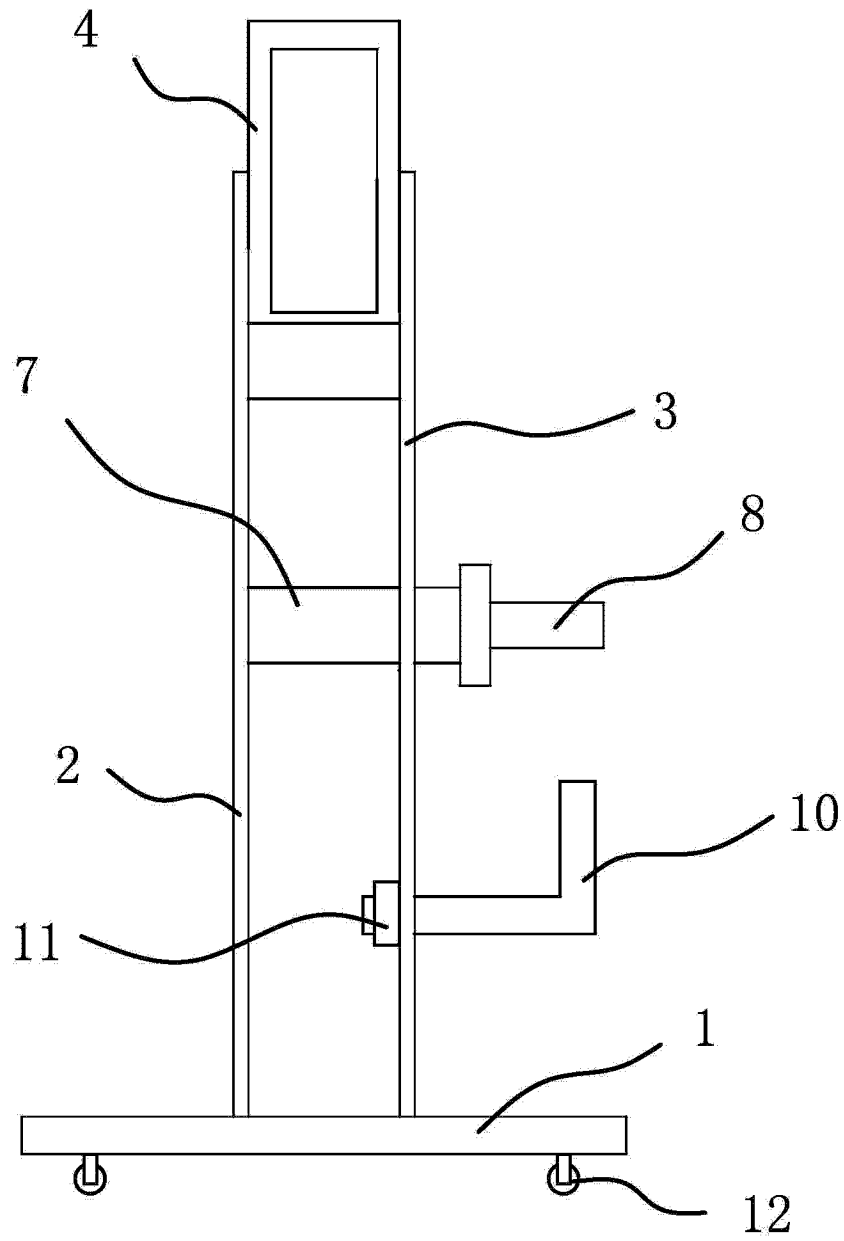


图 2