(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222107205 U
(45)授权公告日 2024.12.03

(21)申请号 202420560415.3

(22)申请日 2024.03.21

(73)专利权人 上海束联电子有限公司
地址 201900 上海市宝山区蕴川路3738号9幢101-20室

(72)发明人 马跃

(74)专利代理机构 上海科传知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 31472
专利代理师 蔡萃英

(51)Int.Cl.
H01R 13/72(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)
B60L 53/16(2019.01)

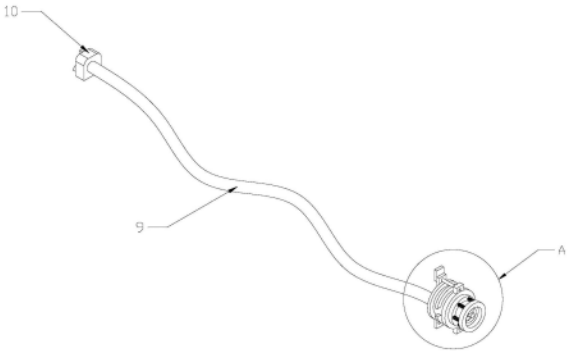
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便携式充电汽车充电连接线

(57)摘要

本实用新型涉及汽车充电设备技术领域,具体公开了一种便携式充电汽车充电连接线,包括充电线;所述充电线一端连接有主体,所述主体一侧固定有接头,所述接头侧边设置有若干第一弹性部件,所述第一弹性部件的一端均固定在所述主体上,所述第一弹性部件一端固定连接有弹板,所述弹板与所述接头一侧平齐,所述充电线一端固定有插头,所述主体侧壁分别固定有第一挡板以及第二挡板,所述第一挡板一侧固定有两个固定板,所述第二挡板一侧固定有两个连接板,所述连接板上连接有丝杆,所述丝杆一端与所述固定板对应;所述第一挡板以及所述第二挡板之间设置有限位板,所述第一挡板一侧设置有第二弹性部件,所述第二弹性部件一端固定有压板。



CN 222107205 U

1.一种便携式充电汽车充电连接线,其特征在于:包括充电线(9);所述充电线(9)一端连接有主体(1),所述主体(1)远离所述充电线(9)的一侧固定有接头(2),所述接头(2)侧边设置有若干第一弹性部件(4),所述第一弹性部件(4)的一端均固定在所述主体(1)上,所述第一弹性部件(4)远离所述主体(1)的一端固定连接有弹板(3),所述弹板(3)与所述接头(2)一侧平齐,所述充电线(9)远离所述主体(1)的一端固定有插头(10),所述主体(1)侧壁分别固定有第一挡板(5)以及第二挡板(7),所述第一挡板(5)远离所述主体(1)的一侧固定有两个固定板(6),所述第二挡板(7)靠近所述充电线(9)的一侧固定有两个连接板(11),所述连接板(11)上连接有丝杆(13),所述丝杆(13)横向贯穿所述连接板(11),所述丝杆(13)一端与所述固定板(6)对应;所述第一挡板(5)以及所述第二挡板(7)之间设置有限位板(8),所述限位板(8)固定在所述主体(1)上,所述第一挡板(5)靠近所述第二挡板(7)的一侧设置有第二弹性部件(16),所述第二弹性部件(16)远离所述第一挡板(5)的一端固定有压板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种便携式充电汽车充电连接线,其特征在于:所述弹板(3)为环形结构,所述弹板(3)内壁的半径等于所述接头(2)的半径。

3.根据权利要求1所述的一种便携式充电汽车充电连接线,其特征在于:所述丝杆(13)远离所述固定板(6)的一端固定有握把(12),所述固定板(6)上开设有孔洞,所述丝杆(13)与孔洞对应。

4.根据权利要求1所述的一种便携式充电汽车充电连接线,其特征在于:所述限位板(8)两侧均加工有通槽(17),所述通槽(17)的长度等于所述充电线(9)的直径。

5.根据权利要求1所述的一种便携式充电汽车充电连接线,其特征在于:

所述主体(1)靠近所述压板(15)的一侧开设有滑槽(14),所述滑槽(14)一端贯穿所述第二挡板(7),所述压板(15)与所述滑槽(14)贴合。

一种便携式充电汽车充电连接线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车充电设备技术领域,具体为一种便携式充电汽车充电连接线。

背景技术

[0002] 随着新能源车在全球范围内的风靡,与之配套的充电设施成为急需解决的问题,目前国际上主要有五个充电接口标准,分别是:中国国标GB/T、CCS1美标(combo/Type1)、CCS2欧标(combo/Type2)、日本标准CHAdeMO,另外特斯拉拥有自己独立的一套充电接口标准。另外,每个国家都有两种充电技术:交流充电技术AC(AlternatingCurrent)(俗称慢充)和直流充电技术DC(Direct Current)(俗称快充)。美国市场中,美国国标快充采用CCS1接口标准,特斯拉快充又是特斯拉独立的接口标准。

[0003] 由于新能源车使用电能的速度较快,而充电桩普及的范围较小,目前人们大多会准备便于携带的充电设备,这种成电设备只需要有插座即可使用,但是人们在使用充电设备时,由于充电线收起时需要缠绕,人们在卷线完毕后如果没有固定好还会重新散开,从而占据较多空间,大大影响了人们的使用体验。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式充电汽车充电连接线,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式充电汽车充电连接线,包括充电线;所述充电线一端连接有主体,所述主体远离所述充电线的一侧固定有接头,所述接头侧边设置有若干第一弹性部件,所述第一弹性部件的一端均固定在所述主体上,所述第一弹性部件远离所述主体的一端固定连接有弹板,所述弹板与所述接头一侧平齐,所述充电线远离所述主体的一端固定有插头,所述主体侧壁分别固定有第一挡板以及第二挡板,所述第一挡板远离所述主体的一侧固定有两个固定板,所述第二挡板靠近所述充电线的一侧固定有两个连接板,所述连接板上连接有丝杆,所述丝杆横向贯穿所述连接板,所述丝杆一端与所述固定板对应;所述第一挡板以及所述第二挡板之间设置有限位板,所述限位板固定在所述主体上,所述第一挡板靠近所述第二挡板的一侧设置有第二弹性部件,所述第二弹性部件远离所述第一挡板的一端固定有压板。

[0006] 优选的,所述弹板为环形结构,所述弹板内壁的半径等于所述接头的半径;对接头提供保护效果,防止接头发生碰撞。

[0007] 优选的,所述丝杆远离所述固定板的一端固定有握把,所述固定板上开设有孔洞,所述丝杆与孔洞对应;对充电线进行限位,防止充电线散开。

[0008] 优选的,所述限位板两侧均加工有通槽,所述通槽的长度等于所述充电线的直径;便于对较长的充电线进行延长收卷。

[0009] 优选的,所述主体靠近所述压板的一侧开设有滑槽,所述滑槽一端贯穿所述第二

挡板,所述压板与所述滑槽贴合;对压板进行限位,为压板对充电线进行限位提供稳定的路线。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在主体上设置第一挡板以及第二挡板,能够使充电线收卷到第一挡板与第二挡板之间,使人们在收卷充电线时,可以将充电线与主体贴合,将主体与充电线缠绕在一起可以节省占用的空间,通过握把转动丝杆,使得丝杆与固定块连接,可以对收卷好的充电线进行限位,防止充电线弹出第一挡板与第二挡板之间,而压板通过第二弹性部件可以针对充电线收卷的缝隙进行调整,使充电线之间处于合适的距离;大大降低了人们在收卷过程中的难度,保持充电线在收卷后的稳定性,从而节省使用空间,提高人们的使用体验。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图一;

[0012] 图2为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0013] 图3为本实用新型主体的侧面结构示意图。

[0014] 图中:1、主体;2、接头;3、弹板;4、第一弹性部件;5、第一挡板;6、固定板;7、第二挡板;8、限位板;9、充电线;10、插头;11、连接板;12、握把;13、丝杆;14、滑槽;15、压板;16、第二弹性部件;17、通槽。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式充电汽车充电连接线,包括充电线9;所述充电线9一端连接有主体1,所述主体1远离所述充电线9的一侧固定有接头2,所述接头2侧边设置有若干第一弹性部件4,所述第一弹性部件4的一端均固定在所述主体1上,所述第一弹性部件4远离所述主体1的一端固定连接有弹板3,所述弹板3与所述接头2一侧平齐,所述充电线9远离所述主体1的一端固定有插头10,所述主体1侧壁分别固定有第一挡板5以及第二挡板7,所述第一挡板5远离所述主体1的一侧固定有两个固定板6,所述第二挡板7靠近所述充电线9的一侧固定有两个连接板11,所述连接板11上连接有丝杆

13,所述丝杆13横向贯穿所述连接板11,所述丝杆13一端与所述固定板6对应;所述第一挡板5以及所述第二挡板7之间设置有限位板8,所述限位板8固定在所述主体1上,所述第一挡板5靠近所述第二挡板7的一侧设置有第二弹性部件16,所述第二弹性部件16远离所述第一挡板5的一端固定有压板15。

[0019] 进一步的,所述弹板3为环形结构,所述弹板3内壁的半径等于所述接头2的半径;对接头2提供保护效果,防止接头2发生碰撞。

[0020] 进一步的,所述丝杆13远离所述固定板6的一端固定有握把12,所述固定板6上开设有孔洞,所述丝杆13与孔洞对应;对充电线9进行限位,防止充电线9散开。

[0021] 进一步的,所述限位板8两侧均加工有通槽17,所述通槽17的长度等于所述充电线9的直径;便于对较长的充电线9进行延长收卷。

[0022] 进一步的,所述主体1靠近所述压板15的一侧开设有滑槽14,所述滑槽14一端贯穿所述第二挡板7,所述压板15与所述滑槽14贴合;对压板15进行限位,为压板15对充电线9进行限位提供稳定的路线。

[0023] 工作原理:本实用新型在实际使用过程中,丝杆13始终与固定板6处于分离状态,需要收卷时,将充电线9对应滑槽14缠如限位板8与第二挡板7之间,使充电线9初步缠绕在主体1上,如果充电线9的长度较长,还可以通过限位板8一侧的通槽17进入第一挡板5与限位板8之间的空间,当充电线9收卷完毕后,滑槽14内的压板15通过第二弹性部件16适应充电线9之间的距离,使限位板8两侧的充电线9处于合适的间距,然后人们可以通过握把12转动丝杆13,使丝杆13与固定板6连接,从而对充电线9进行限位,防止充电线9散开至主体1外,大大降低了人们在收卷过程中的难度,保持充电线9在收卷后的稳定性,从而节省使用空间,提高人们的使用体验。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

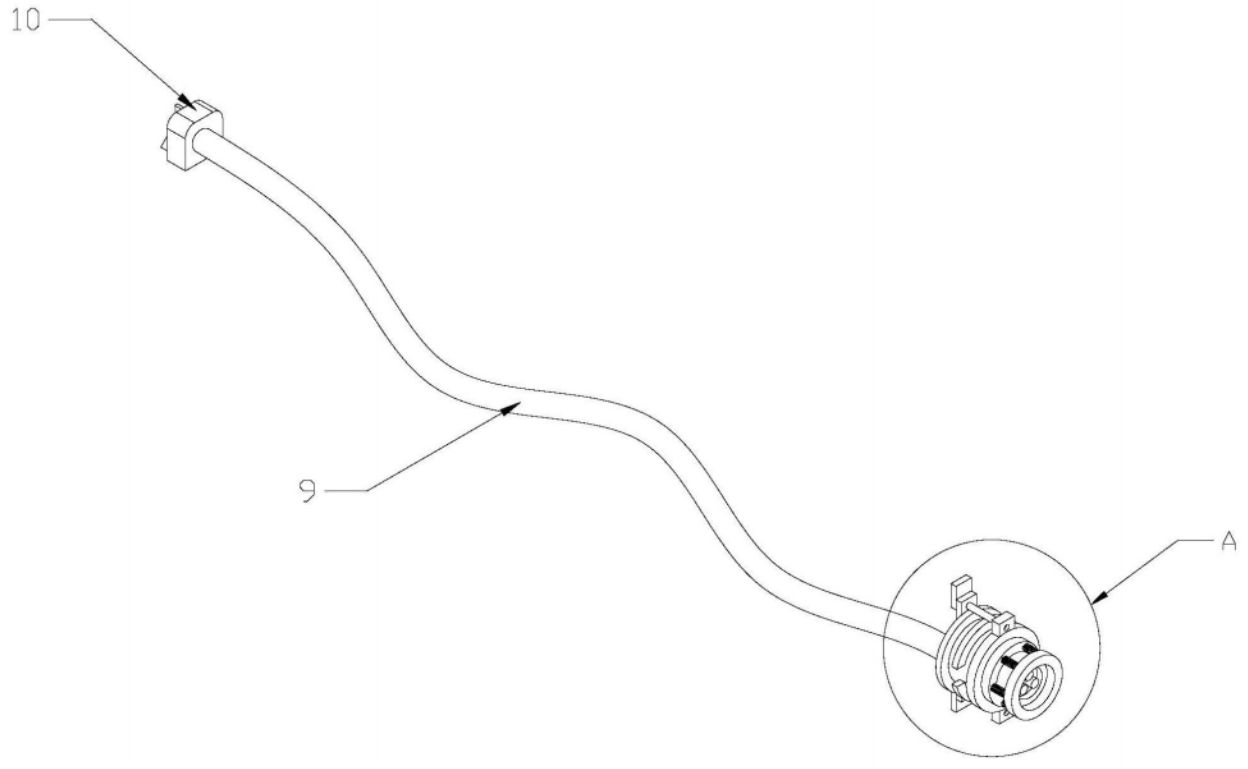


图1

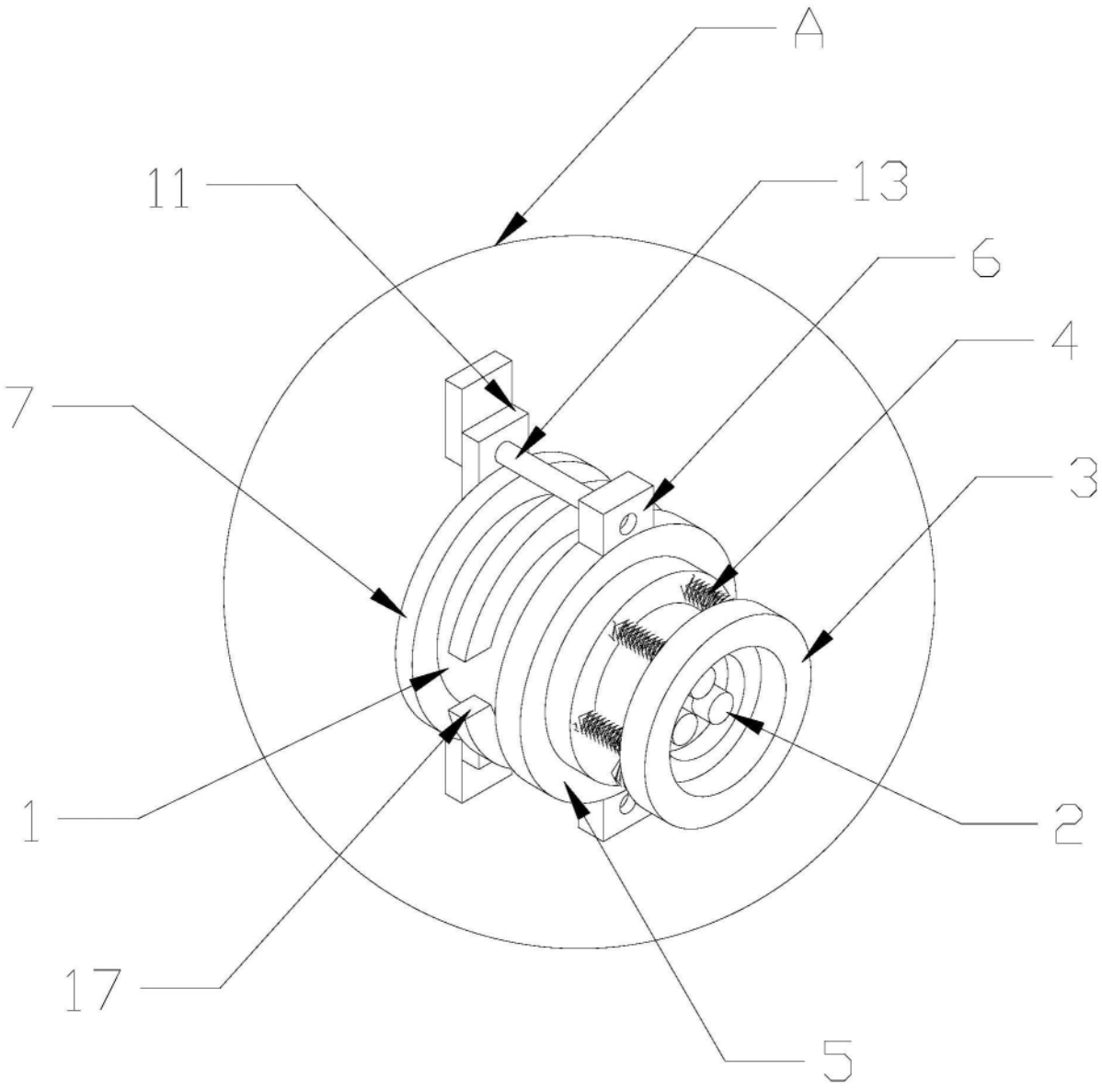


图2

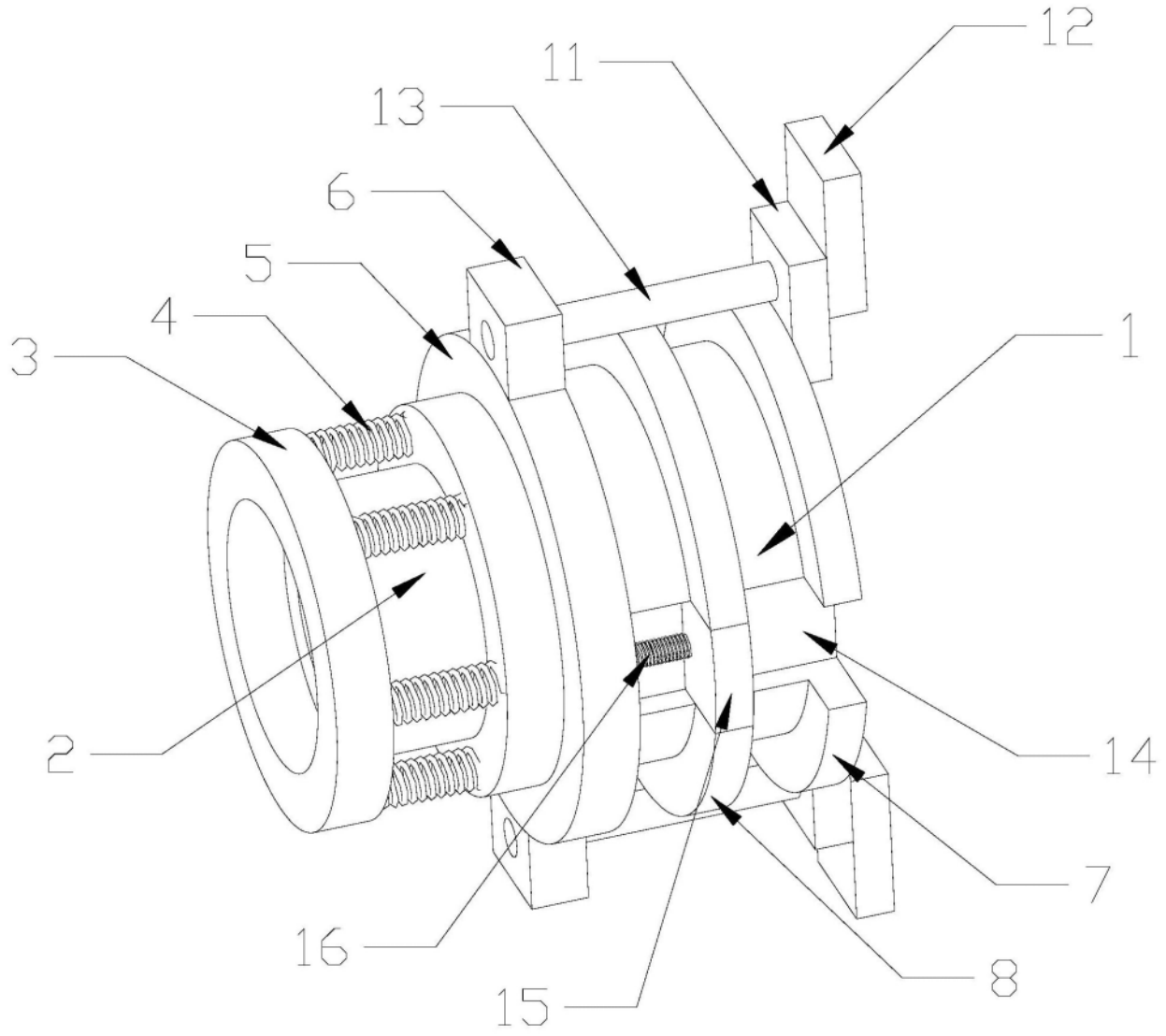


图3