



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216638541 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202123036253.9

(22) 申请日 2021.12.06

(73) 专利权人 深圳市启诚丰科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街道高峰社区华荣路同富裕工业村9栋2层201室东侧

(72) 发明人 何高

(74) 专利代理机构 广东中禾共赢知识产权代理
事务所(普通合伙) 44699
专利代理师 苗昂

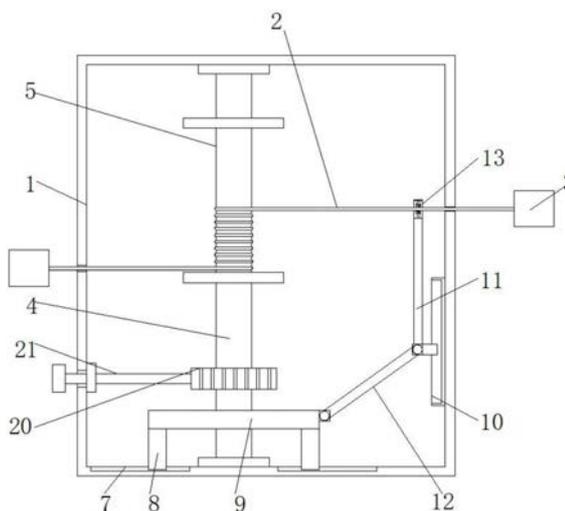
(51) Int. Cl.
B65H 75/44 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种磁吸充电线用绕线结构

(57) 摘要

本实用新型涉及磁吸充电线技术领域,且公开了一种磁吸充电线用绕线结构,包括安装盒和充电线,所述充电线的两端均安装有接口,所述安装盒的内部侧壁上通过轴承转动连接有转杆,所述转杆的一端固定连接有线匝,所述充电线缠绕在所述线匝的外表面,所述转杆的外表面固定安装有不完全齿轮,所述安装盒的内壁上开设有第一滑槽。该磁吸充电线用绕线结构,通过设置的双向丝杆,转动双向丝杆,使两个螺纹套筒相对移动,螺纹套筒通过活动连接的支撑杆,带动滑板,沿着第三滑槽的方向上向下移动,从而使吸盘凸出与安装盒的外表面,与其他平面接触,从而方便将安装盒稳固的放置在桌面或车身上,适合应用在不同的场合。



1. 一种磁吸充电线用绕线结构,包括安装盒(1)和充电线(2),所述充电线(2)的两端均安装有接口(3),其特征在于:所述安装盒(1)的内部侧壁上通过轴承转动连接有转杆(4),所述转杆(4)的一端固定连接有线匝(5),所述充电线(2)缠绕在所述线匝(5)的外表面,所述转杆(4)的外表面固定安装有不完全齿轮(6),所述安装盒(1)的内壁上开设有第一滑槽(7),所述第一滑槽(7)的内部滑动连接有第一滑块(8),所述第一滑块(8)的外表面固定安装有齿条框(9),所述齿条框(9)与所述不完全齿轮(6)相啮合,所述安装盒(1)的内壁上开设有第二滑槽(10),所述第二滑槽(10)的内部滑动连接有第二滑块(11),所述第二滑块(11)的外表面与是齿条框(9)之间活动连接有连接杆(12),所述第二滑块(11)的外表面开设有通口(13),所述充电线(2)穿过通口(13),所述转杆(4)的外表面固定安装有蜗轮(20),所述安装盒(1)的内壁通过轴承转动连接有蜗杆(21),所述蜗杆(21)与所述蜗轮(20)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种磁吸充电线用绕线结构,其特征在于:所述安装盒(1)的下表面设有两个延伸凸起(14),两个所述延伸凸起(14)之间通过轴承转动连接有双向丝杆(15),所述双向丝杆(15)的外表面螺纹连接有两个螺纹套筒(16),两个所述延伸凸起(14)相对的一侧均开设有第三滑槽(17),两个所述第三滑槽(17)之间滑动连接有滑板(18),所述滑板(18)的外表面固定安装有一组吸盘(19),所述滑板(18)与所述螺纹套筒(16)之间活动连接有支撑杆(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种磁吸充电线用绕线结构,其特征在于:所述蜗杆(21)的一端贯穿并延伸至所述安装盒(1)的外侧,且固定连接有把手。

4. 根据权利要求1所述的一种磁吸充电线用绕线结构,其特征在于:所述通口(13)的内壁上设有滚轮。

5. 根据权利要求1所述的一种磁吸充电线用绕线结构,其特征在于:所述齿条框(9)与所述连接杆(12)之间的夹角大于九十度。

6. 根据权利要求2所述的一种磁吸充电线用绕线结构,其特征在于:所述吸盘(19)的数量大于三个,且每两个相邻的所述吸盘(19)之间的距离相同。

一种磁吸充电线用绕线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁吸充电线技术领域,具体为一种磁吸充电线用绕线结构。

背景技术

[0002] 磁吸式充电线又称磁吸充电线、磁铁充电线、磁力充电线、磁性充电线、磁性数据线等。主要应用于智能穿戴、3C数码、智能家居、车载导航检测、医疗设备等电子产品实现充电、信号等方面传输。

[0003] 磁吸充电线在使用时,其长度往往是固定的无法调节,导致使用不方便,极易出现过长线条杂乱,过短无法使用的现象,不方便用户使用,针对过长的充电线,用户往往将其缠绕在一跟圆柱状物体上,实现绕线效果,但是用户在缠绕时,极易出现打结的现象,导致使用的不方便。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种磁吸充电线用绕线结构,解决了长度往往是固定的无法调节,导致使用不方便,极易出现过长线条杂乱,过短无法使用的现象,不方便用户使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供如下技术方案:一种磁吸充电线用绕线结构,包括安装盒和充电线,所述充电线的两端均安装有接口,所述安装盒的内部侧壁上通过轴承转动连接有转杆,所述转杆的一端固定连接有线匝,所述充电线缠绕在所述线匝的外表面,所述转杆的外表面固定安装有不完全齿轮,所述安装盒的内壁上开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的外表面固定安装有齿条框,所述齿条框与所述不完全齿轮相啮合,所述安装盒的内壁上开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的外表面与是齿条框之间活动连接有连接杆,所述第二滑块的外表面开设有通口,所述充电线穿过通口,所述转杆的外表面固定安装有蜗轮,所述安装盒的内壁通过轴承转动连接有蜗杆,所述蜗杆与所述蜗轮相啮合。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述安装盒的下表面设有两个延伸凸起,两个所述延伸凸起之间通过轴承转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外表面螺纹连接有两个螺纹套筒,两个所述延伸凸起相对的一侧均开设有第三滑槽,两个所述第三滑槽之间滑动连接有滑板,所述滑板的外表面固定安装有一组吸盘,所述滑板与所述螺纹套筒之间活动连接有支撑杆。

[0009] 通过采用上述技术方案,在使用时,通过设置的双向丝杆,转动双向丝杆,使两个螺纹套筒相对移动,螺纹套筒通过活动连接的支撑杆,带动滑板,沿着第三滑槽的方向上向下移动,从而使吸盘凸出与安装盒的外表面,与其他平面接触,从而方便将安装盒稳固的放置在桌面或车身上,适合应用在不同的场合。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述蜗杆的一端贯穿并延伸至所述安装盒的外侧,且固定连接有把手。

[0011] 通过采用上述技术方案,起到方便使用的效果,用户通过转动把手,进而带动蜗杆转动,方便用户操作。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述通口的内壁上设有滚轮。

[0013] 通过采用上述技术方案,起到减小滚轮与充电线之间摩擦力的效果,避免损失充电线的外表面。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述齿条框与所述连接杆之间的夹角大于九十度。

[0015] 通过采用上述技术方案,起到保证装置稳定运行的效果,避免因角度过大或过小,造成装置损坏无法使用的现象发生。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述吸盘的数量大于三个,且每两个相邻的所述吸盘之间的距离相同。

[0017] 通过采用上述技术方案,可使吸盘能够吸附在不同的平面上,受力均匀,吸附牢固。

[0018] (三)有益效果

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种磁吸充电线用绕线结构,具备以下有益效果:

[0020] (1)该磁吸充电线用绕线结构,在使用时,通过转动蜗杆,蜗杆带动蜗轮转,蜗轮带动转杆转动,转杆带动线匝转动,缠绕充电线,同时,转杆带动不完全齿轮转动,不完全齿轮转动时,使齿条框沿着第一滑槽的方向往复移动,齿条框通过活动连接的连接杆,带动第二滑块沿着第二滑槽的方向上下移动,第二滑槽带动充电线上下移动,从而使充电线呈螺旋状均匀的缠绕在线匝的外表面,避免出现充电线缠绕时出现打结等现象,同理,通过反向转动蜗杆,线匝松开充电线,方便用户调节充电线的长度,方便用户使用。

[0021] (2)该磁吸充电线用绕线结构,在使用时,通过设置的双向丝杆,转动双向丝杆,使两个螺纹套筒相对移动,螺纹套筒通过活动连接的支撑杆,带动滑板,沿着第三滑槽的方向上向下移动,从而使吸盘凸出与安装盒的外表面,与其他平面接触,从而方便将安装盒稳固的放置在桌面或车身上,适合应用在不同的场合。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的正视图;

[0024] 图3为本实用新型的不完全齿轮结构示意图。

[0025] 图中:1、安装盒;2、充电线;3、接口;4、转杆;5、线匝;6、不完全齿轮;7、第一滑槽;8、第一滑块;9、齿条框;10、第二滑槽;11、第二滑块;12、连接杆;13、通口;14、延伸凸起;15、双向丝杆;16、螺纹套筒;17、第三滑槽;18、滑板;19、吸盘;20、蜗轮;21、蜗杆;22、支撑杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-3,一种磁吸充电线用绕线结构,包括安装盒1和充电线2,充电线2的两端均安装有接口3,安装盒1的内部侧壁上通过轴承转动连接有转杆4,转杆4的一端固定连接有线匝5,充电线2缠绕在线匝5的外表面,转杆4的外表面固定安装有不完全齿轮6,安装盒1的内壁上开设有第一滑槽7,第一滑槽7的内部滑动连接有第一滑块8,第一滑块8的外表面固定安装有齿条框9,齿条框9与不完全齿轮6相啮合,安装盒1的内壁上开设有第二滑槽10,第二滑槽10的内部滑动连接有第二滑块11,第二滑块11的外表面与是齿条框9之间活动连接有连接杆12,第二滑块11的外表面开设有通口13,充电线2穿过通口13,转杆4的外表面固定安装有蜗轮20,安装盒1的内壁通过轴承转动连接有蜗杆21,蜗杆21与蜗轮20相啮合。

[0028] 进一步的,安装盒1的下表面设有两个延伸凸起14,两个延伸凸起14之间通过轴承转动连接有双向丝杆15,双向丝杆15的外表面螺纹连接有两个螺纹套筒16,两个延伸凸起14相对的一侧均开设有第三滑槽17,两个第三滑槽17之间滑动连接有滑板18,滑板18的外表面固定安装有一组吸盘19,滑板18与螺纹套筒16之间活动连接有支撑杆22。

[0029] 在使用时,通过设置的双向丝杆15,转动双向丝杆15,使两个螺纹套筒16相对移动,螺纹套筒16通过活动连接的支撑杆22,带动滑板18,沿着第三滑槽17的方向上向下移动,从而使吸盘19凸出与安装盒1的外表面,与其他平面接触,从而方便将安装盒1稳固的放置在桌面或车身上,适合应用在不同的场合。

[0030] 进一步的,蜗杆21的一端贯穿并延伸至安装盒1的外侧,且固定连接有把手。

[0031] 起到方便使用的效果,用户通过转动把手,进而带动蜗杆21转动,方便用户操作。

[0032] 进一步的,通口13的内壁上设有滚轮。

[0033] 起到减小滚轮与充电线2之间摩擦力的效果,避免损失充电线2的外表面。

[0034] 进一步的,齿条框9与连接杆12之间的夹角大于九十度。

[0035] 起到保证装置稳定运行的效果,避免因角度过大或过小,造成装置损坏无法使用的现象发生。

[0036] 进一步的,吸盘19的数量大于三个,且每两个相邻的吸盘19之间的距离相同。

[0037] 可使吸盘19能够吸附在不同的平面上,受力均匀,吸附牢固。

[0038] 综上所述,该磁吸充电线用绕线结构,在使用时,通过转动蜗杆21,蜗杆21带动蜗轮20转,蜗轮20带动转杆4转动,转杆4带动线匝5转动,缠绕充电线2,同时,转杆4带动不完全齿轮6转动,不完全齿轮6转动时,使齿条框9沿着第一滑槽7的方向往复移动,齿条框9通过活动连接的连接杆12,带动第二滑块11沿着第二滑槽10的方向上下移动,第二滑槽10带动充电线2上下移动,从而使充电线2呈螺旋状均匀的缠绕在线匝5的外表面,避免出现充电线缠绕时出现打结等现象,同理,通过反向转动蜗杆21,线匝5松开充电线2,方便用户调节充电线2的长度,方便用户使用。

[0039] 该磁吸充电线用绕线结构,在使用时,通过设置的双向丝杆15,转动双向丝杆15,使两个螺纹套筒16相对移动,螺纹套筒16通过活动连接的支撑杆22,带动滑板18,沿着第三滑槽17的方向上向下移动,从而使吸盘19凸出与安装盒1的外表面,与其他平面接触,从而方便将安装盒1稳固的放置在桌面或车身上,适合应用在不同的场合。

[0040] 需要说明的是,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。

[0041] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述,同时该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及市电连接,说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0042] 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。

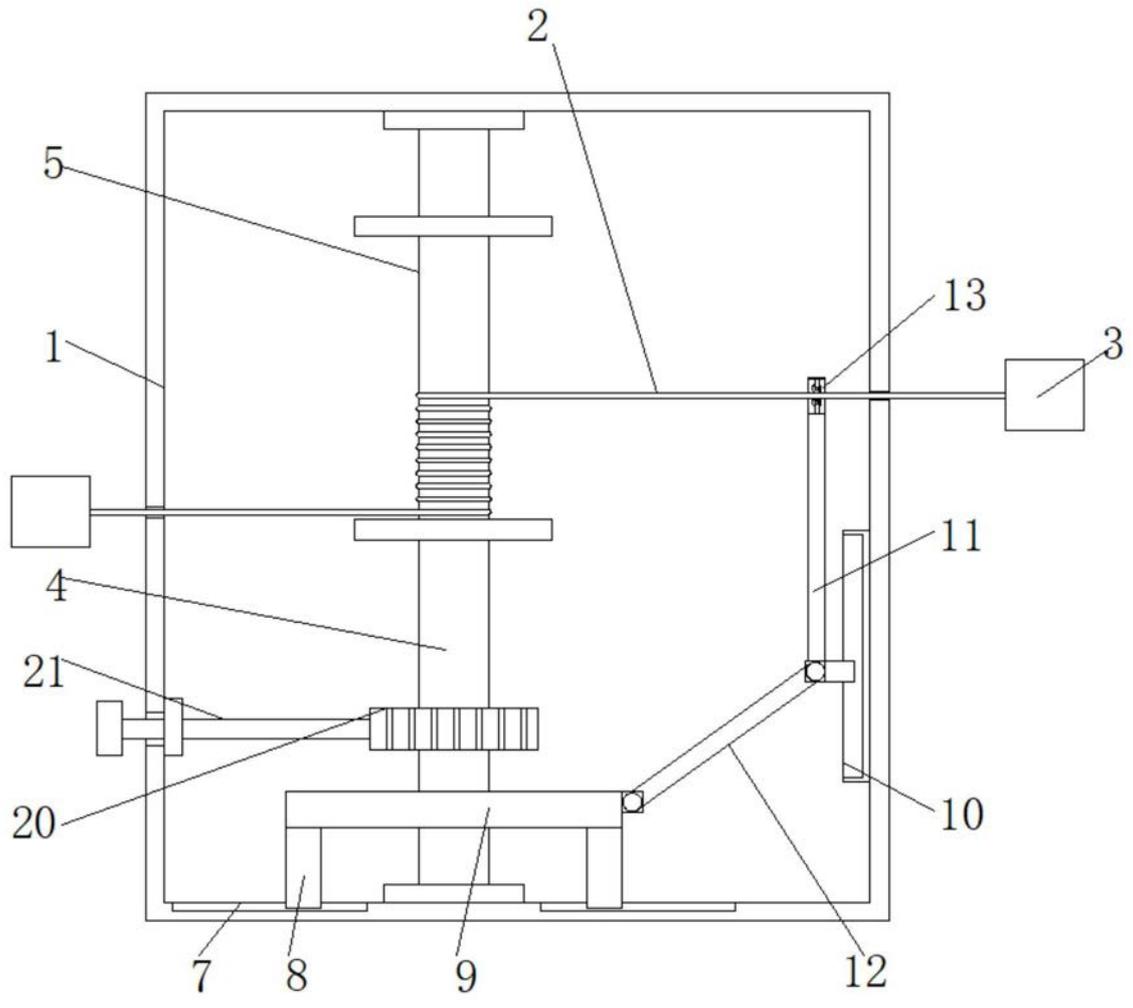


图1

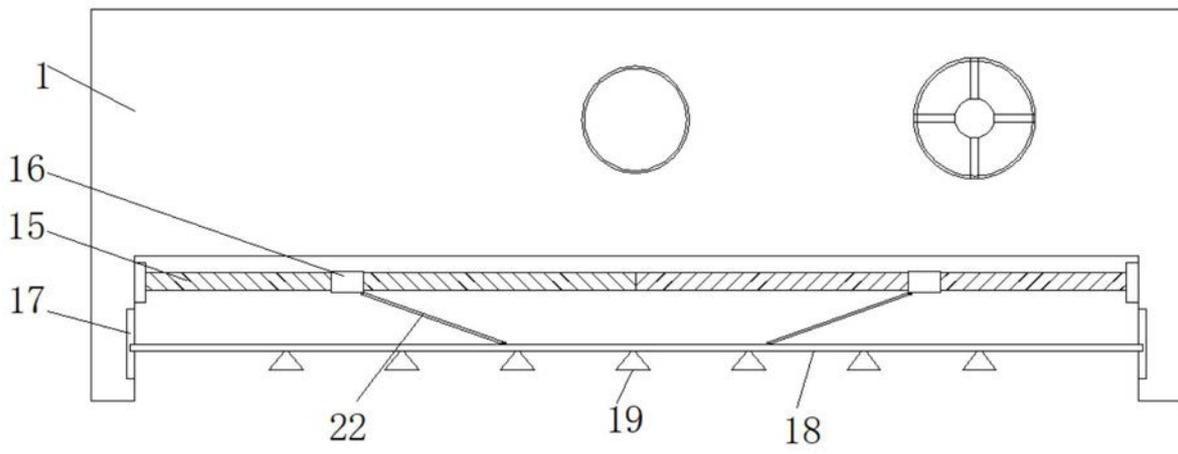


图2

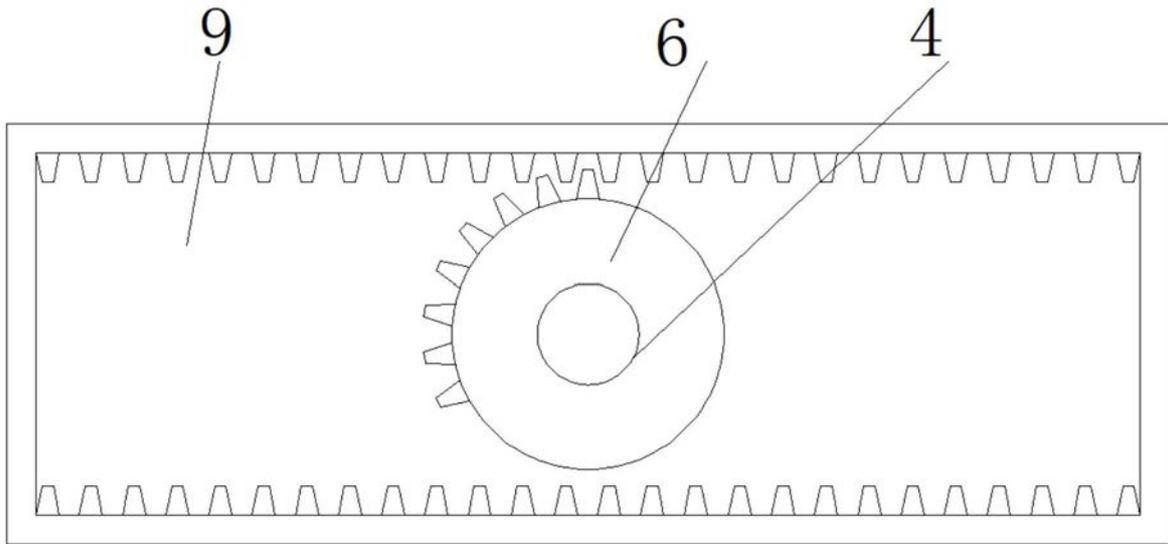


图3