



(21) 申请号 202320652616.1

(22) 申请日 2023.03.29

(73) 专利权人 上海积步自动化科技有限公司
地址 201800 上海市嘉定区嘉美路258号A
栋4楼西侧

(72) 发明人 魏双信

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289
专利代理师 刘佩玲

(51) Int.Cl.

H01R 13/72 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 31/06 (2006.01)

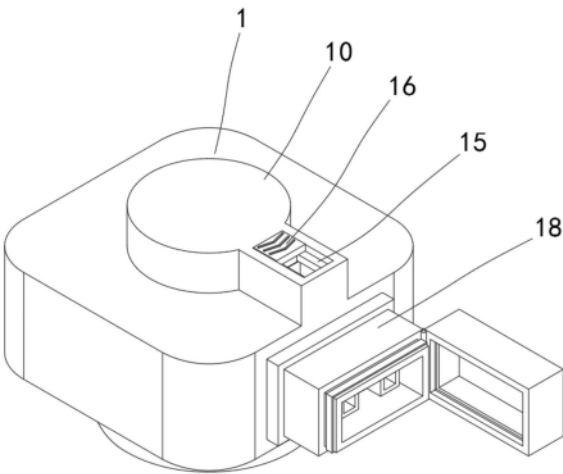
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于收纳的防尘型网线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于收纳的防尘型网线,涉及网线技术领域,具体包括收纳壳体,所述收纳壳体内部设有绕线盘,所述绕线盘外围同轴设有数据传输线,所述绕线盘底部同轴固定连接有第一转轴,所述收纳壳体内腔底部设有第一容纳腔,所述第一转轴底端通过轴承与第一容纳腔内壁转动连接,所述第一容纳腔内部设有涡状弹簧,所述涡状弹簧一端与第一转轴相连接,所述涡状弹簧另一端与第一容纳腔内壁相连接。本实用新型在使用时,实现数据传输线的快速收纳,结构简单操作便捷,同时防尘盖可将第三容纳腔与外部环境相隔离,由此避免灰尘等杂质进入数据传输头。



1. 一种便于收纳的防尘型网线, 包括收纳壳体(1), 其特征在于: 所述收纳壳体(1) 内部设有绕线盘(2), 所述绕线盘(2) 外围同轴设有数据传输线(3), 所述绕线盘(2) 底部同轴固定连接第一转轴(9), 所述收纳壳体(1) 内腔底部设有第一容纳腔(7), 所述第一转轴(9) 底端通过轴承与第一容纳腔(7) 内壁转动连接, 所述第一容纳腔(7) 内部设有涡状弹簧(8), 所述涡状弹簧(8) 一端与第一转轴(9) 相连接, 所述涡状弹簧(8) 另一端与第一容纳腔(7) 内壁相连接, 所述收纳壳体(1) 内腔一侧设有第三容纳腔(18), 所述数据传输线(3) 两端均贯穿至第三容纳腔(18) 内部并设有数据传输头(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的防尘型网线, 其特征在于: 所述收纳壳体(1) 内腔顶部设有第二容纳腔(10), 所述绕线盘(2) 顶部同轴固定连接第二转轴(12), 所述第二转轴(12) 顶端通过轴承与第二容纳腔(10) 内壁转动连接, 所述第二转轴(12) 外侧同轴固定安装有齿轮(11), 所述第二容纳腔(10) 一侧设有第四容纳腔(23), 所述第四容纳腔(23) 内部滑动连接有推拉块(14), 所述推拉块(14) 一端贯穿至第二容纳腔(10) 内部并固定连接有卡块(13), 所述卡块(13) 位于齿轮(11) 齿槽内部, 所述推拉块(14) 另一端固定连接有螺旋弹簧(17), 所述螺旋弹簧(17) 一端与第四容纳腔(23) 内壁相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于收纳的防尘型网线, 其特征在于: 所述第四容纳腔(23) 顶部开设有通槽(15), 所述推拉块(14) 顶部贯穿至通槽(15) 外部并固定连接有调节块(16), 所述调节块(16) 顶部设有摩擦凸起。

4. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的防尘型网线, 其特征在于: 所述第三容纳腔(18) 一端铰接有防尘盖(20), 所述第三容纳腔(18) 一端端口外侧固定连接有橡胶套(19), 所述防尘盖(20) 内壁上开设有与橡胶套(19) 相对应的扣槽(21), 所述橡胶套(19) 位于扣槽(21) 内部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的防尘型网线, 其特征在于: 所述绕线盘(2) 顶部和底部均同轴固定连接有环形滑块(6), 所述收纳壳体(1) 内壁两侧均开设有与环形滑块(6) 相对应的环形滑槽(22), 所述环形滑块(6) 位于环形滑槽(22) 内部。

6. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的防尘型网线, 其特征在于: 所述绕线盘(2) 一侧垂直安装有限位块(4), 所述数据传输线(3) 中部与限位块(4) 相连接。

一种便于收纳的防尘型网线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网线技术领域,具体为一种便于收纳的防尘型网线。

背景技术

[0002] 网线是连接计算机与计算机、计算机与其它网络设备的连接线,常用的网线有双绞线、同轴细缆和光纤,它的特点是价格便宜,所以被广泛应用。现有的网线在收卷时,网线一般会被绕缠在一个类似卷筒的物体外围,这种收纳方式下的网线很容易因外部因素变得再次散乱,使用起来十分不便,同时防尘性能也较为低下,数据头很容易因外部灰尘杂质污染而出现接触不良的情况。针对以上问题,我们提出了一种便于收纳的防尘型网线。

实用新型内容

[0003] 为解决以上现有技术的不足,本实用新型提出了一种便于收纳的防尘型网线。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 设计一种便于收纳的防尘型网线,包括收纳壳体,所述收纳壳体内部设有绕线盘,所述绕线盘外围同轴设有数据传输线,所述绕线盘底部同轴固定连接有第一转轴,所述收纳壳体内腔底部设有第一容纳腔,所述第一转轴底端通过轴承与第一容纳腔内壁转动连接,所述第一容纳腔内部设有涡状弹簧,所述涡状弹簧一端与第一转轴相连接,所述涡状弹簧另一端与第一容纳腔内壁相连接,所述收纳壳体内腔一侧设有第三容纳腔,所述数据传输线两端均贯穿至第三容纳腔内部并设有数据传输头。

[0006] 可选的,所述收纳壳体内腔顶部设有第二容纳腔,所述绕线盘顶部同轴固定连接第二转轴,所述第二转轴顶端通过轴承与第二容纳腔内壁转动连接,所述第二转轴外侧同轴固定安装有齿轮,所述第二容纳腔一侧设有第四容纳腔,所述第四容纳腔内部滑动连接有推拉块,所述推拉块一端贯穿至第二容纳腔内部并固定连接有卡块,所述卡块位于齿轮齿槽内部,所述推拉块另一端固定连接螺旋弹簧,所述螺旋弹簧一端与第四容纳腔内壁相连接。

[0007] 可选的,所述第四容纳腔顶部开设有通槽,所述推拉块顶部贯穿至通槽外部并固定连接调节块,所述调节块顶部设有摩擦凸起。

[0008] 可选的,所述第三容纳腔一端铰接有防尘盖,所述第三容纳腔一端端口外侧固定连接橡胶套,所述防尘盖内壁上开设有与橡胶套相对应的扣槽,所述橡胶套位于扣槽内部。

[0009] 可选的,所述绕线盘顶部和底部均同轴固定连接有环形滑块,所述收纳壳体内壁两侧均开设有与环形滑块相对应的环形滑槽,所述环形滑块位于环形滑槽内部。

[0010] 可选的,所述绕线盘一侧垂直安装有限位块,所述数据传输线中部与限位块相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型在使用时,可通过数据传输线带动绕线盘转动,绕线盘通过第一转轴带动涡状弹簧向中心收卷,在数据传输线抽出后,利用螺旋弹簧带动推拉

块向齿轮一侧移动,推拉块末端卡块进入齿轮齿槽后,绕线盘无法转动,数据传输线无法继续抽出或抽回,由此防止数据传输线在使用过程中回收收纳壳体,当数据传输线使用完毕后,可松开数据传输线使涡状弹簧向第一容纳腔内壁扩张,涡状弹簧再通过第一转轴带动绕线盘转动,绕线盘将数据传输线收卷起来,由此实现数据传输线的快速收纳,结构简单操作便捷,同时防尘盖可将第三容纳腔与外部环境相隔离,由此避免灰尘等杂质进入数据传输头。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型收纳壳体的内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型数据传输线、限位块的具体结构示意图。

[0015] 图中:1、收纳壳体;2、绕线盘;3、数据传输线;4、限位块;5、数据传输头;6、环形滑块;7、第一容纳腔;8、涡状弹簧;9、第一转轴;10、第二容纳腔;11、齿轮;12、第二转轴;13、卡块;14、推拉块;15、通槽;16、调节块;17、螺旋弹簧;18、第三容纳腔;19、橡胶套;20、防尘盖;21、扣槽;22、环形滑槽;23、第四容纳腔。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于收纳的防尘型网线,包括收纳壳体1,收纳壳体1内部设有绕线盘2,绕线盘2外围同轴设有数据传输线3,绕线盘2底部同轴固定连接第一转轴9,收纳壳体1内腔底部设有第一容纳腔7,第一转轴9底端通过轴承与第一容纳腔7内壁转动连接,第一容纳腔7内部设有涡状弹簧8,涡状弹簧8一端与第一转轴9相连接,涡状弹簧8另一端与第一容纳腔7内壁相连接,收纳壳体1内腔一侧设有第三容纳腔18,数据传输线3两端均贯穿至第三容纳腔18内部并设有数据传输头5;

[0018] 如图2所示,工作人员可将第三容纳腔18内部数据传输头5连带数据传输线3抽出,数据传输线3带动绕线盘2转动,绕线盘2通过第一转轴9带动涡状弹簧8向中心收卷,当数据传输线3使用完毕后,可松开数据传输线3使涡状弹簧8向第一容纳腔7内壁扩张,涡状弹簧8再通过第一转轴9带动绕线盘2转动,绕线盘2将数据传输线3收卷起来,由此实现数据传输线3的快速收纳。

[0019] 进一步的,收纳壳体1内腔顶部设有第二容纳腔10,绕线盘2顶部同轴固定连接第二转轴12,第二转轴12顶端通过轴承与第二容纳腔10内壁转动连接,第二转轴12外侧同轴固定安装有齿轮11,第二容纳腔10一侧设有第四容纳腔23,第四容纳腔23内部滑动连接有推拉块14,推拉块14一端贯穿至第二容纳腔10内部并固定连接卡块13,卡块13位于齿轮11齿槽内部,推拉块14另一端固定连接螺旋弹簧17,螺旋弹簧17一端与第四容纳腔23内壁相连接。

[0020] 如图2所示,在数据传输线3抽出后,利用螺旋弹簧17带动推拉块14向齿轮11一侧

移动,推拉块14末端卡块13进入齿轮11齿槽后,齿轮11、第二转轴12、绕线盘2无法转动,数据传输线3无法继续抽出或抽回,由此确定数据传输线3的伸出长度,防止数据传输线3在使用过程中收回收纳壳体1,结构简单操作便捷。

[0021] 进一步的,说,第四容纳腔23顶部开设有通槽15,推拉块14顶部贯穿至通槽15外部并固定连接有调节块16,调节块16顶部设有摩擦凸起,通过设置调节块16,便于工作人员带动推拉块14在第四容纳腔23内部滑动,方便卡块13进入或脱离齿轮11齿槽。

[0022] 在实际使用过程中,第三容纳腔18一端铰接有防尘盖20,第三容纳腔18一端端口外侧固定连接有橡胶套19,防尘盖20内壁上开设有与橡胶套19相对应的扣槽21,橡胶套19位于扣槽21内部,防尘盖20上的橡胶套19抵入防尘盖20内壁上的扣槽21内后,防尘盖20可将第三容纳腔18与外部环境相隔离,由此避免灰尘等杂质进入数据传输头5,同时橡胶套19进一步提高了密封防尘性能。

[0023] 进一步的,说,绕线盘2顶部和底部均同轴固定连接有环形滑块6,收纳壳体1内壁两侧均开设有与环形滑块6相对应的环形滑槽22,环形滑块6位于环形滑槽22内部,通过设置环形滑块6、环形滑槽22,使绕线盘2在收纳壳体1内部转动时保持稳定,同时数据传输线3伸出或收回更加顺畅。

[0024] 进一步的,说,绕线盘2一侧垂直安装有限位块4,数据传输线3中部与限位块4相连接,通过设置限位块4,限位块4可数据传输线3勾住数据传输线3中部,在抽拉数据传输线3时,数据传输线3两端可同时伸出或收回。

[0025] 综上所述,该便于收纳的防尘型网线,使用时,首先工作人员可通过数据传输线3带动绕线盘2转动,绕线盘2通过第一转轴9带动涡状弹簧8向中心收卷,在数据传输线3抽出后,利用螺旋弹簧17带动推拉块14向齿轮11一侧移动,推拉块14末端卡块13进入齿轮11齿槽后,绕线盘2无法转动,数据传输线3无法继续抽出或抽回,由此防止数据传输线3在使用过程中收回收纳壳体1,当数据传输线3使用完毕后,可松开数据传输线3使涡状弹簧8向第一容纳腔7内壁扩张,涡状弹簧8再通过第一转轴9带动绕线盘2转动,绕线盘2将数据传输线3收卷起来,由此实现数据传输线3的快速收纳。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“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。而且,术语“包括”、“包含”或者其他任何其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。

[0027] 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。

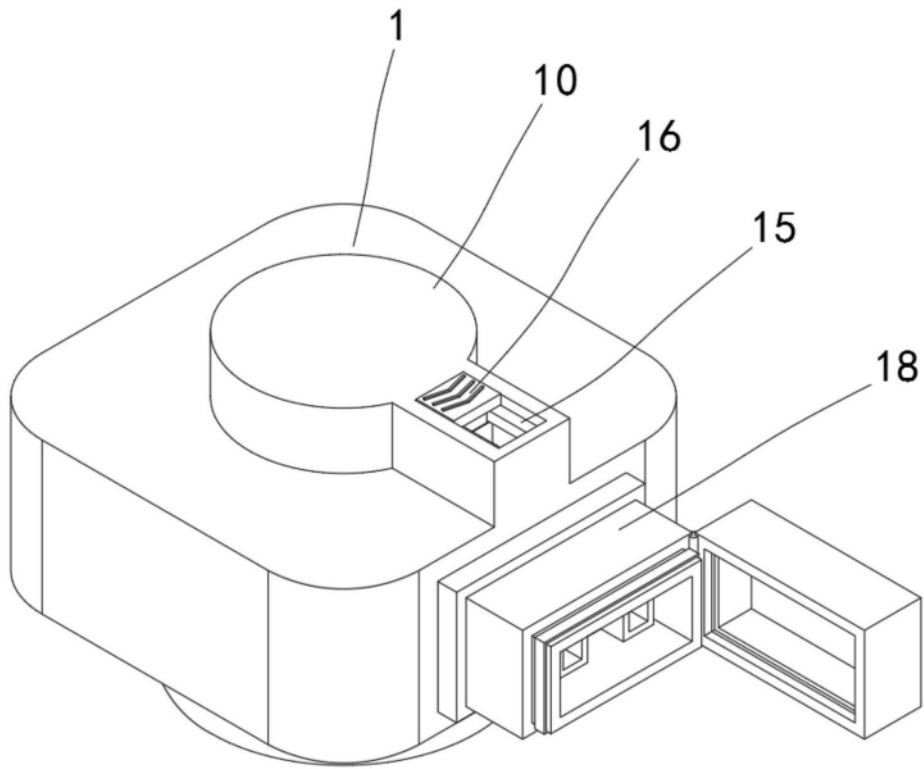


图1

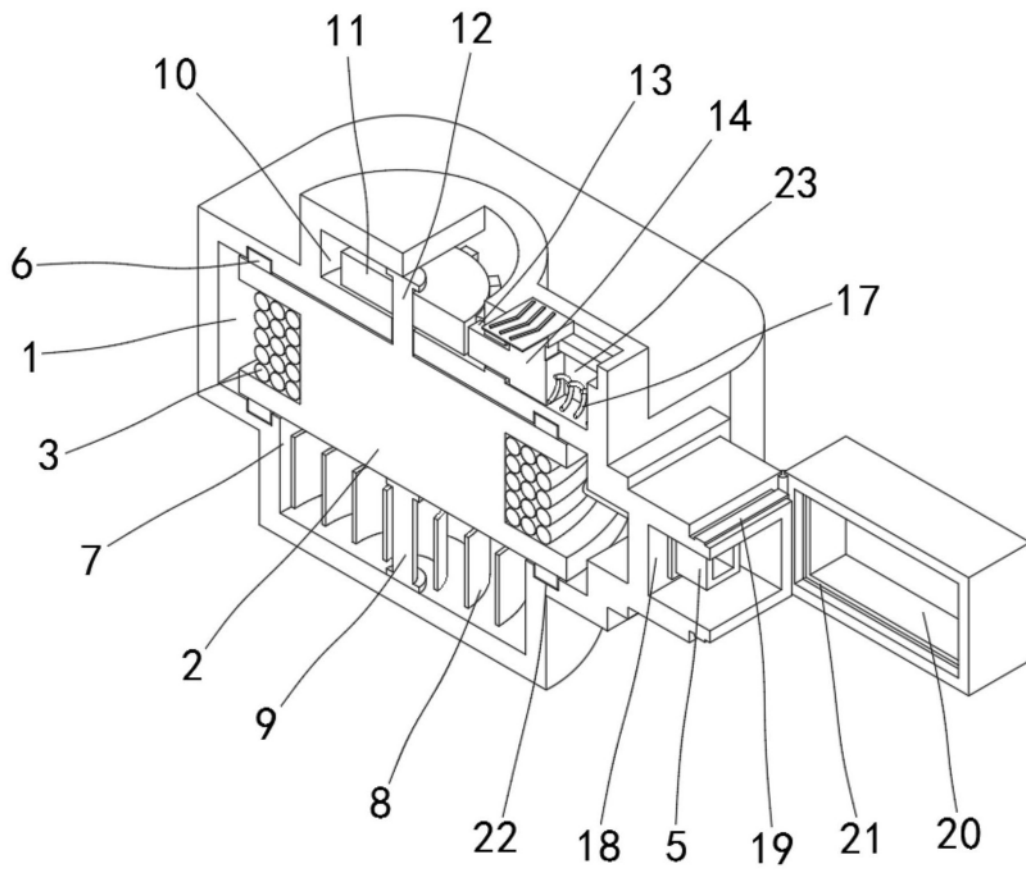


图2

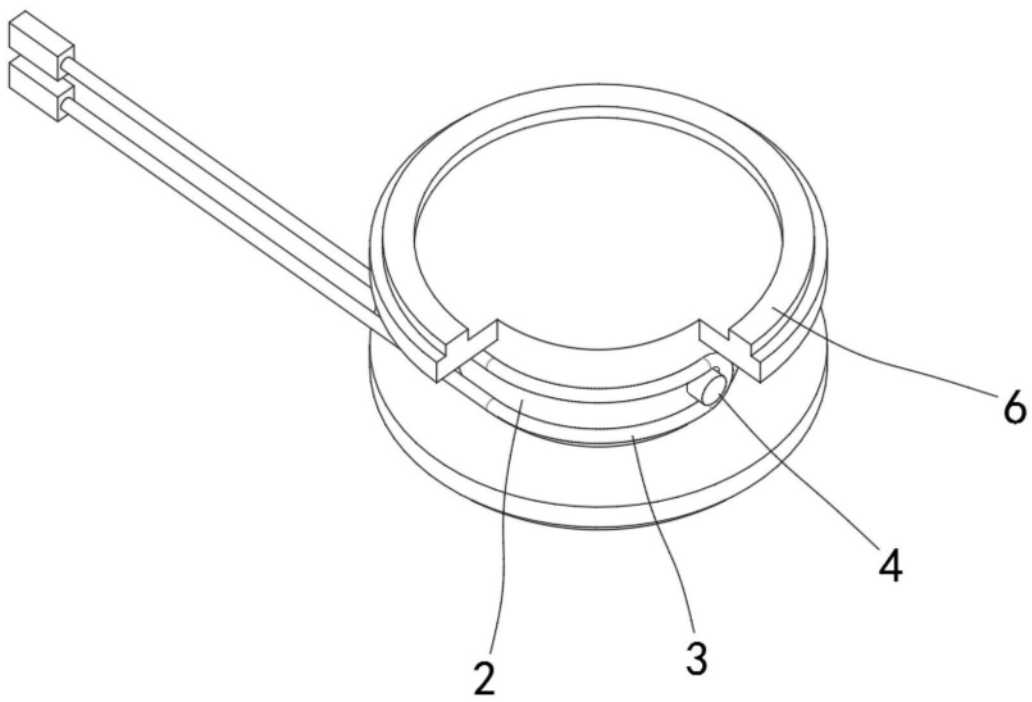


图3