(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221466895 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202323171855.4

(22)申请日 2023.11.23

(73)专利权人 深圳市凯达高科数码有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道象角塘社区花园新村大道9号C栋4层

(72)发明人 李舒妍 李来满 向维波 杨六海

(74)专利代理机构 深圳市中科云策知识产权代理有限公司 44862
专利代理师 何爱

(51)Int.Cl.
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)

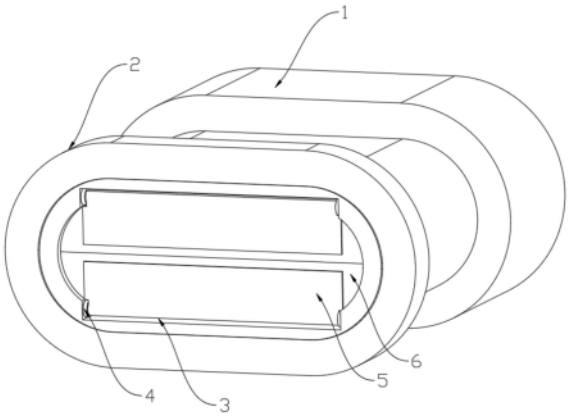
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于笔记本电脑的Type-C接口

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,涉及Type-C接口技术领域,包括接口本体和用于防止浮灰堆积的防尘组件,所述防尘组件包括可转动的安装在接口本体前端的转杆,所述转杆外壁上安装的防尘板,所述防尘板的顶部固定连接的对接垫,所述接口本体外壁两端固定连接的保护壳,所述保护壳和接口本体内壁之间固定连接的扭力弹簧。本实用新型通过设置防尘组件,使插头被拔出插接槽后,连接在保护壳的内壁与接口本体的内壁之间的扭力弹簧会因为其本省的弹力将防尘板和对接垫带动转动并复位,使接口本体前端的开口处被密封,减少浮灰进入插接槽内的可能性,使插接槽内不容易堆积浮灰,减少了浮灰对于装置的接口的影响。



CN 221466895 U

1.一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,包括:

接口本体(1);

用于防止浮灰堆积的防尘组件;

其特征在于,所述防尘组件包括可转动的安装在接口本体(1)前端的转杆(3),所述转杆(3)外壁上安装的防尘板(5),所述防尘板(5)的顶部固定连接的对接垫(6),所述接口本体(1)外壁两端固定连接的保护壳(4),所述保护壳(4)和接口本体(1)内壁之间固定连接的扭力弹簧(11)。

2.根据权利要求1所述的一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,其特征在于,还包括防滑组件,所述防滑组件包括所述接口本体(1)内壁上开设有方形槽,方形槽内固定安装有复位弹簧(12),所述复位弹簧(12)远离接口本体(1)内壁的一端固定连接的隔板(13),所述隔板(13)另一端固定连接的防滑扣(9)。

3.根据权利要求1所述的一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,其特征在于,所述接口本体(1)的内部开设有插接槽(7)。

4.根据权利要求3所述的一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,其特征在于,所述插接槽(7)的最内侧固定安装有接电槽(8)。

5.根据权利要求3所述的一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,其特征在于,所述插接槽(7)的内壁前端开设有对接槽(10),所述对接槽(10)与防尘板(5)和对接垫(6)同时适配。

6.根据权利要求1所述的一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,其特征在于,所述接口本体(1)的外壁前端固定安装有防划环(2)。

7.根据权利要求2所述的一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,其特征在于,所述防滑扣(9)和对接垫(6)的材质均为橡胶。

一种应用于笔记本电脑的Type-C接口

技术领域

[0001] 本实用新型属于Type-C接口技术领域,具体的说,涉及一种应用于笔记本电脑的Type-C接口。

背景技术

[0002] 笔记本电脑为了方便用户使用,所以需要具有Type-C接口,而现有的Type-C接口因为多种原因不适合直接应用在笔记本电脑上,最为突出的就是笔记本电脑与手机相比会有较长的一段时间放置在某一地不会进行移动,导致Type-C接口中容易堆积灰尘进而影响使用。

[0003] 现有专利(申请号:CN202121866962.7)提出了一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,包括接口本体、基板、套板、连接柱、连接槽、限位块和缓冲弹簧,所述基板套接于接口本体表面的前侧,所述套板套设于接口本体的表面且位于基板的前侧,所述连接柱固定连接于套板的背面,所述连接槽开设于基板的正面,所述连接柱的背面延伸至连接槽的内部,所述限位块固定连接于连接柱的两侧,所述缓冲弹簧固定连接于连接柱的背面。该接口在使用时虽然可以通过设置限位垫,能够在套板受到冲击带动连接柱向后滑动时起到限位防护的效果,避免连接柱与连接槽内壁相撞出现破损的现象,但是在使用过程中依然会有浮灰堆积进接口中,会影响Type-C接口的使用。

[0004] 有鉴于此,特提出本申请。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,实现笔记本电脑长时间放置时Type-C接口内不会有过多灰尘堆积的效果。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种应用于笔记本电脑的Type-C接口,包括:接口本体和用于防止浮灰堆积的防尘组件;

[0007] 所述防尘组件包括可转动的安装在接口本体前端的转杆,所述转杆外壁上安装的防尘板,所述防尘板的顶部固定连接的对接垫,所述接口本体外壁两端固定连接的保护壳,所述保护壳和接口本体内壁之间固定连接的扭力弹簧。

[0008] 进一步的,还包括防滑组件,所述防滑组件包括所述接口本体内壁上开设有方形槽,方形槽内固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧远离接口本体内壁的一端固定连接的隔板,所述隔板另一端固定连接的防滑扣。

[0009] 进一步的,所述接口本体的内部开设有插接槽。

[0010] 进一步的,所述插接槽的最内侧固定安装有接电槽。

[0011] 进一步的,所述插接槽的内壁前端开设有对接槽,所述对接槽与防尘板和对接垫同时适配。

[0012] 进一步的,所述接口本体的外壁前端固定安装有防划环。

[0013] 进一步的,所述防滑扣和对接垫的材质均为橡胶。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0015] 1、本实用新型中,通过设置防尘组件,使插头被拔出插接槽后,连接在保护壳的内壁与接口本体的内壁之间的扭力弹簧会因为其本省的弹力将防尘板和对接垫带动转动并复位,使接口本体前端的开口处被密封,减少浮灰进入插接槽内的可能性,使插接槽内不容易堆积浮灰,减少了浮灰对于装置的接口的影响。

[0016] 2、本实用新型中,通过设置防滑组件,使插头在进入插接槽内后,插头会被设置在插接槽内壁的四个防滑扣同时抵住,防滑扣另一端设置的复位弹簧会利用本身的弹力将防滑扣抵触并靠近插头,使插头在插入插接槽内后不易脱落,增加了装置的安全性。

附图说明

[0017] 附图作为本实用新型的一部分,用来提供对本实用新型的进一步的理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,但不构成对本实用新型的不当限定。显然,下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,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附图。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的外部立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的内部立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中防滑结构的剖面示意图;

[0021] 图4为本实用新型的横向剖面结构示意图。

[0022] 图中标号:

[0023] 1、接口本体;2、防划环;3、转杆;4、保护壳;5、防尘板;6、对接垫;7、插接槽;8、接电槽;9、防滑扣;10、对接槽;11、扭力弹簧;12、复位弹簧;13、隔板。

[0024] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0025] 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,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0026] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种应用于笔记本电脑的Type-C接口。

[0027] 具体的,由图1-图4给出,包括:接口本体1和用于防止浮灰堆积的防尘组件;

[0028] 防尘组件包括可转动的安装在接口本体1前端的转杆3,转杆3外壁上安装的防尘板5,防尘板5的顶部固定连接的对接垫6,接口本体1外壁两端固定连接的保护壳4,保护壳4和接口本体1内壁之间固定连接的扭力弹簧11。

[0029] 还包括防滑组件,防滑组件包括接口本体1内壁上开设有方形槽,方形槽内固定安装有复位弹簧12,复位弹簧12远离接口本体1内壁的一端固定连接的隔板13,隔板13另一端固定连接的接防滑扣9。

[0030] 本实用新型使用时直接将插头向插接槽7内插入,插接过程中,插头的端部会先与防尘板5和对接垫6接触,因为防尘板5固定连接咋在转杆3的外壁上,而转杆3可转动的连接

在接口本体1的内壁上,对接垫6又安装在防尘板5的顶部,所以插头端部与防尘板5和对接垫6接触时,防尘板5和对接垫6会向接口本体1的上下内壁转动,并嵌入对接槽10内,而插头端部会进入插接槽7内并与接电槽8直接接触,从而完成全部的插接过程。

[0031] 当插头处于插接槽7内时,插头会被设置在插接槽7内壁的四个防滑扣9同时抵住,防滑扣9另一端设置的复位弹簧12会利用本身的弹力将防滑扣9抵触并靠近插头,使插头在插入插接槽7内后不易脱落,增加了装置的安全性。

[0032] 而插头拔出插接槽7内后,连接在保护壳4的内壁与接口本体1的内壁之间的扭力弹簧11会因为其本省的弹力将防尘板5和对接垫6带动转动并复位,使接口本体1前端的开口处被密封,减少浮灰进入插接槽7内的可能性,使插接槽7内不容易堆积浮灰,减少了浮灰对于装置的接口的影响。

[0033] 进一步的,作为本实用新型的一种具体实施方式,本实用新型提供一种应用于笔记本电脑的Type-C接口。

[0034] 具体的,如图2所示,接口本体1的内部开设有插接槽7。

[0035] 本实用新型中,为了方便接口本体1内部各种组件的安装。

[0036] 进一步的,作为本实用新型的另一种具体实施方式,本实用新型提供一种应用于笔记本电脑的Type-C接口。

[0037] 具体的,如图2所示,插接槽7的最内侧固定安装有接电槽8。

[0038] 本实用新型中,为了增加线头与接口插接后的稳定性。

[0039] 进一步的,作为本实用新型的另一种具体实施方式,本实用新型提供一种应用于笔记本电脑的Type-C接口。

[0040] 具体的,如图2和图4所示,插接槽7的内壁前端开设有对接槽10,对接槽10与防尘板5和对接垫6同时适配。

[0041] 本实用新型中,为了在接电头插入插接槽7的过程更加顺利,减少了防尘板5和对接垫6的存在对于接口的负面影响。

[0042] 进一步的,作为本实用新型的另一种具体实施方式,本实用新型提供一种应用于笔记本电脑的Type-C接口。

[0043] 具体的,如图1所示,接口本体1的外壁前端固定安装有防划环2。

[0044] 本实用新型中,为了防止插头在插接过程中对于笔记本电脑的外壁造成划伤。

[0045] 进一步的,作为本实用新型的另一种具体实施方式,本实用新型提供一种应用于笔记本电脑的Type-C接口。

[0046] 具体的,如图1和图2所示,防滑扣9和对接垫6的材质均为橡胶。

[0047] 本实用新型中,为了增加防尘的密封性和减少插头插接过程中对于插头造成的伤害,同时增加了防滑扣9的摩擦力。

[0048] 工作原理:使用时直接将插头向插接槽7内插入,插接过程中,插头的端部会先与防尘板5和对接垫6接触,因为防尘板5固定连接咋在转杆3的外壁上,而转杆3可转动的连接在接口本体1的内壁上,对接垫6又安装在防尘板5的顶部,所以插头端部与防尘板5和对接垫6接触时,防尘板5和对接垫6会向接口本体1的上下内壁转动,并嵌入对接槽10内,而插头端部会进入插接槽7内并与接电槽8直接接触,从而完成全部的插接过程。

[0049] 当插头处于插接槽7内时,插头会被设置在插接槽7内壁的四个防滑扣9同时抵住,

防滑扣9另一端设置的复位弹簧12会利用本身的弹力将防滑扣9抵触并靠近插头，使插头在插入插接槽7内后不易脱落，增加了装置的安全性。

[0050] 而插头拔出插接槽7内后，连接在保护壳4的内壁与接口本体1的内壁之间的扭力弹簧11会因为其本省的弹力将防尘板5和对接垫6带动转动并复位，使接口本体1前端的开口处被密封，减少浮灰进入插接槽7内的可能性，使插接槽7内不容易堆积浮灰，减少了浮灰对于装置的接口的影响。

[0051] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，上述实施例中的实施方案也可以进一步组合或者替换，但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型方案的范围内。

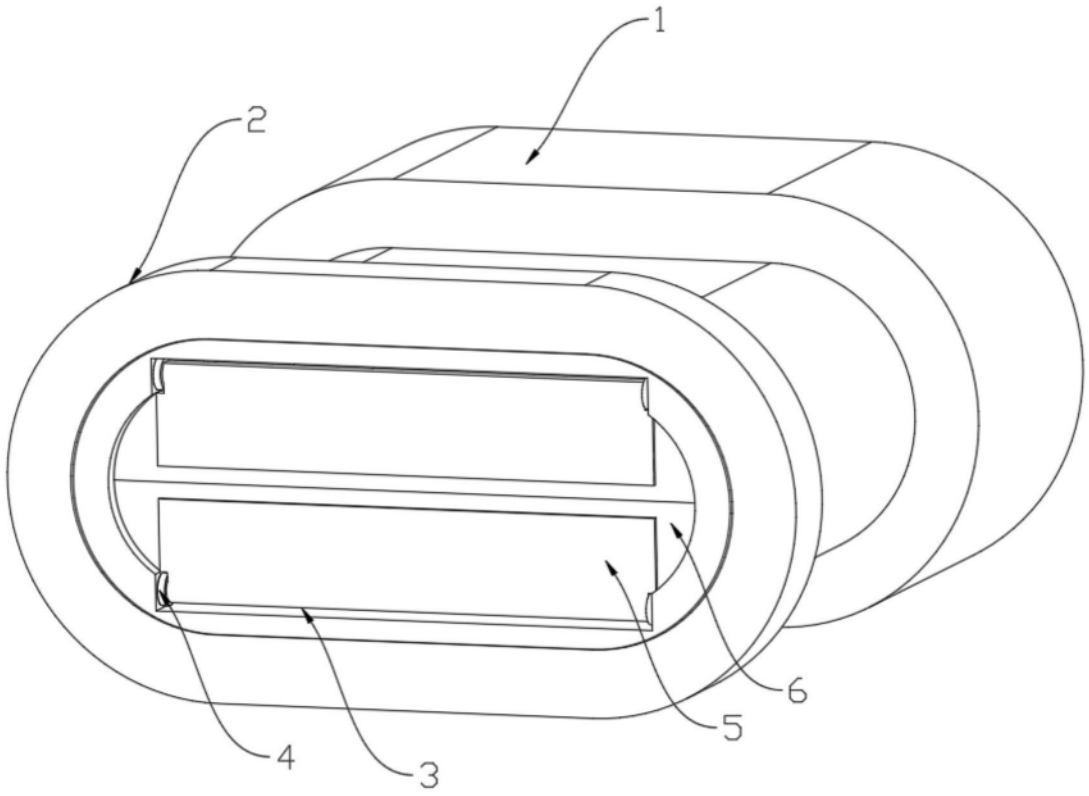


图1

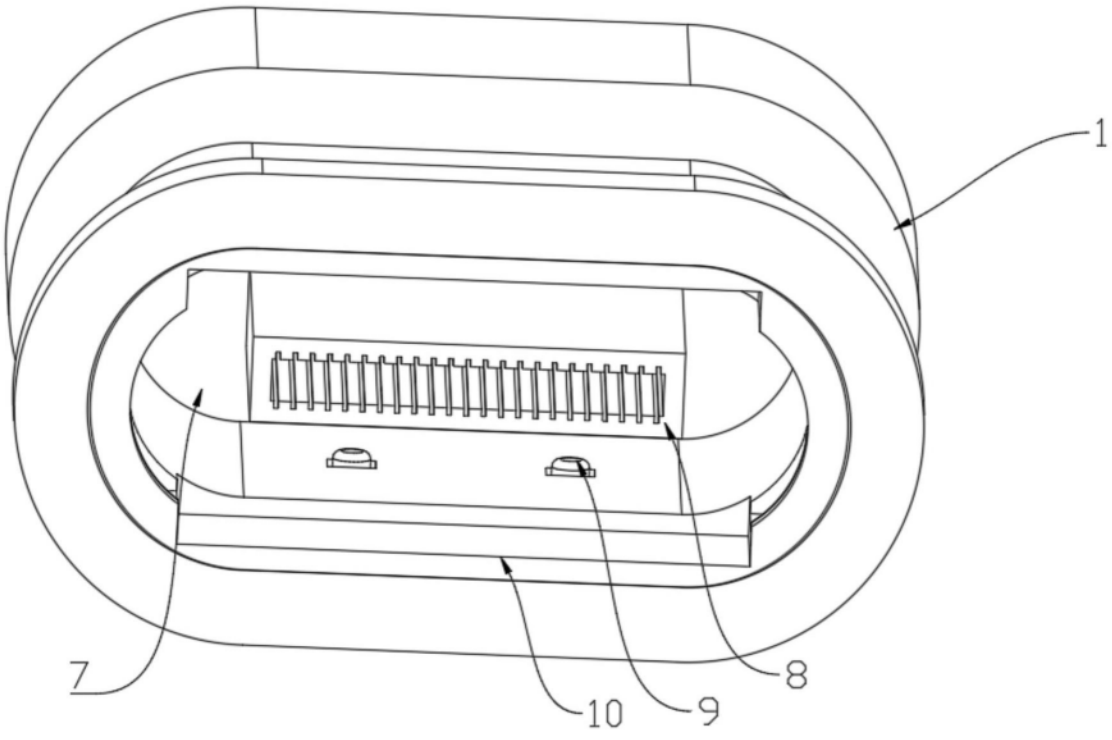


图2

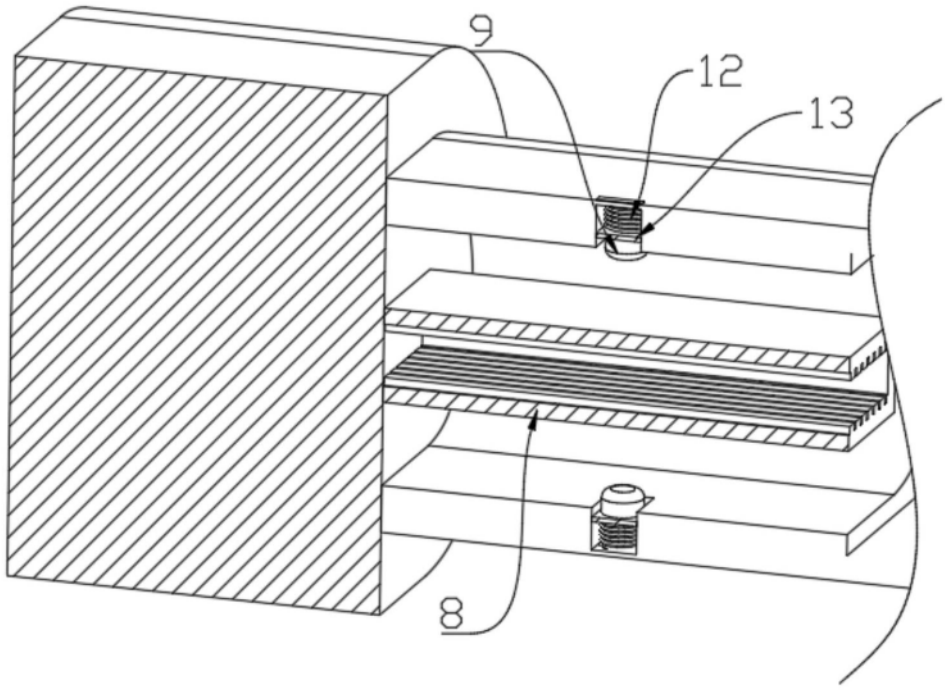


图3

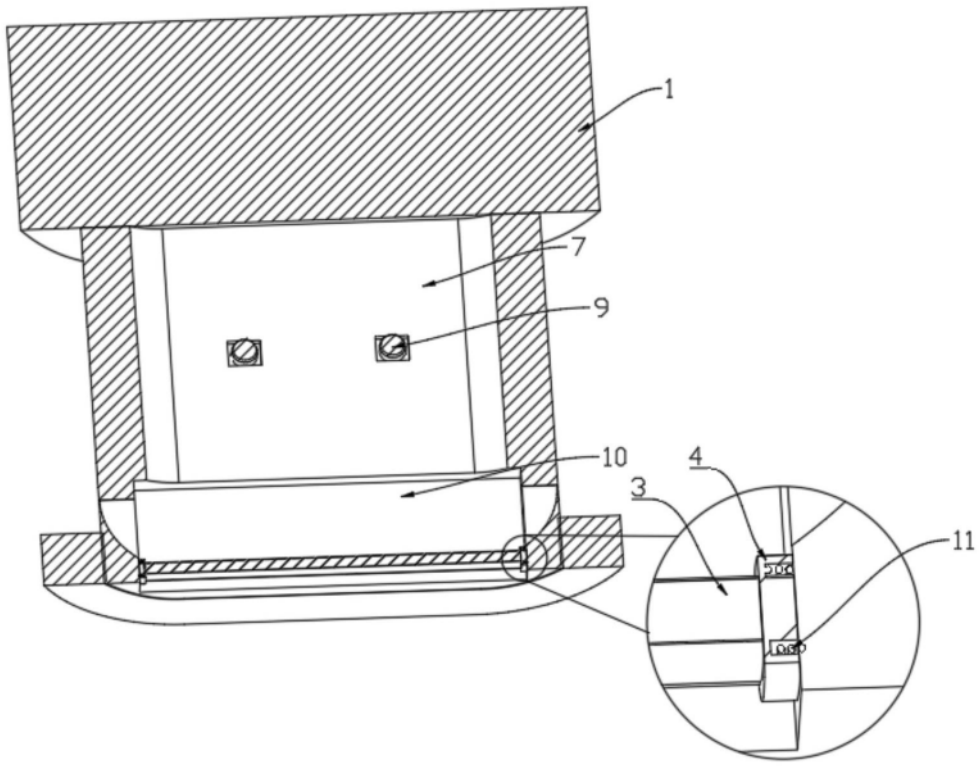


图4