(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221669170 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202322993911.6

(22)申请日 2023.11.07

(73)专利权人 李云虎
地址 201100 上海市闵行区七莘路3333号

(72)发明人 颜凯飞

(51)Int.Cl.
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/629(2006.01)

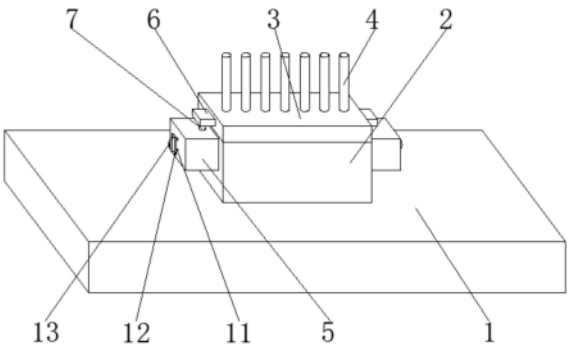
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸的电子线束

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸的电子线束,包括电子设备本体,所述电子设备本体的顶部固定连接有插接座。本实用新型通过插接柱插入箱体内腔通过斜边卡块的第二斜边挤压斜边卡块向外侧移动,斜边卡块移动带动移动板移动,移动板移动带动导向套在导向杆的表面滑动,导向套移动向第二抵紧弹簧挤压,移动板移动向第一抵紧弹簧挤压,移动板移动带动拉杆、拉板和把手向外侧移动,当斜边卡块移动到斜边卡槽的位置时,通过第一抵紧弹簧和第二抵紧弹簧的弹力使移动板、拉杆、拉板、把手、导向套和斜边卡块复位,使斜边卡块插入斜边卡槽的内腔,防止插接柱脱落,同时也防止连接头脱离插接座,达到了对电子线束防脱落的优点。



CN 221669170 U

1.一种便于拆卸的电子线束,包括电子设备本体(1),其特征在于:所述电子设备本体(1)的顶部固定连接有插接座(2),所述插接座(2)的顶部插接有连接头(3),所述连接头(3)的顶部固定连接有线束连接线(4),所述插接座(2)的两侧均固定连接有箱体(5),所述连接头(3)的两侧均固定连接有固定块(6),所述固定块(6)的底部固定连接有插接柱(7),所述插接柱(7)的底端贯穿至箱体(5)的内腔,所述插接柱(7)的外侧开设有斜边卡槽(8),所述箱体(5)内壁一侧的中心处固定连接有第一抵紧弹簧(9),所述第一抵紧弹簧(9)的内端固定连接有移动板(10),所述移动板(10)外侧的顶部和底部均固定连接有拉杆(11),所述拉杆(11)的外端贯穿至箱体(5)的外部并固定连接有拉板(12),所述拉板(12)的外侧固定连接有把手(13),所述移动板(10)的顶部和底部均固定连接有导向套(14),所述导向套(14)的内腔滑动连接有导向杆(15),所述导向杆(15)的外端与箱体(5)的内壁固定连接,所述导向杆(15)的内端固定连接有连接块(16),所述连接块(16)的外侧与箱体(5)的内壁固定连接,所述导向杆(15)的表面套设有第二抵紧弹簧(17),所述移动板(10)的内侧固定连接有斜边卡块(18),所述斜边卡块(18)的内端贯穿至斜边卡槽(8)的内腔。

2.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电子线束,其特征在于:所述箱体(5)内壁的底部固定连接有限位套(19),所述插接柱(7)的底端贯穿至限位套(19)的内腔。

3.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电子线束,其特征在于:所述箱体(5)内壁的顶部和底部均开设有导向槽(20),所述导向槽(20)的内腔滑动连接有导向块(21),所述导向块(21)的内侧与导向套(14)的表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电子线束,其特征在于:所述箱体(5)的顶部开设有第一贯穿槽,且第一贯穿槽内腔的直径大于插接柱(7)的直径。

5.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电子线束,其特征在于:所述箱体(5)外侧的顶部和底部均开设有第二贯穿槽,且第二贯穿槽内腔的直径大于拉杆(11)的直径。

6.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电子线束,其特征在于:所述斜边卡槽(8)的内壁开设有第一斜边,所述斜边卡块(18)的内端开设有与第一斜边配合使用的第二斜边。

7.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电子线束,其特征在于:所述第二抵紧弹簧(17)的内端与导向套(14)的表面固定连接,所述第二抵紧弹簧(17)的外端与箱体(5)的内壁固定连接。

一种便于拆卸的电子线束

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子线束技术领域,具体为一种便于拆卸的电子线束。

背景技术

[0002] 线束为一定负载源组提供服务设备的总体,如中继线路、交换装置、控制系统等,话务理论的基本研究内容是研究话务量、呼损和线束容量三者之间的关系,因此,线束是话务理论中一个重要的基本概念。

[0003] 目前现有的电子线束不具有防脱落的功能,导致电子线束在长期使用时,电子线束与电子设备之间的连接仅是靠两个端口相互之间的紧密配合产生的摩擦力固定,在使用过程中容易脱离,影响电子设备运行,降低了电子线束的使用效果,因此我们提供了一种便于拆卸的电子线束,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种便于拆卸的电子线束,具备对电子线束防脱落且方便拆卸的优点,解决了现有的电子线束不具有防脱落的功能,导致电子线束在长期使用时,电子线束与电子设备之间的连接仅是靠两个端口相互之间的紧密配合产生的摩擦力固定,在使用过程中容易脱离,影响电子设备运行的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆卸的电子线束,包括电子设备本体,所述电子设备本体的顶部固定连接有插接座,所述插接座的顶部插接有连接头,所述连接头的顶部固定连接有线束连接线,所述插接座的两侧均固定连接有箱体,所述连接头的两侧均固定连接有固定块,所述固定块的底部固定连接有插接柱,所述插接柱的底端贯穿至箱体的内腔,所述插接柱的外侧开设有斜边卡槽,所述箱体内壁一侧的中心处固定连接有第一抵紧弹簧,所述第一抵紧弹簧的内端固定连接有移动板,所述移动板外侧的顶部和底部均固定连接有拉杆,所述拉杆的外端贯穿至箱体的外部并固定连接有拉板,所述拉板的外侧固定连接有把手,所述移动板的顶部和底部均固定连接有导向套,所述导向套的内腔滑动连接有导向杆,所述导向杆的外端与箱体的内壁固定连接,所述导向杆的内端固定连接有连接块,所述连接块的外侧与箱体的内壁固定连接,所述导向杆的表面套设有第二抵紧弹簧,所述移动板的内侧固定连接有斜边卡块,所述斜边卡块的内端贯穿至斜边卡槽的内腔。

[0006] 作为优选方案,所述箱体内壁的底部固定连接有限位套,所述插接柱的底端贯穿至限位套的内腔。

[0007] 作为优选方案,所述箱体内壁的顶部和底部均开设有导向槽,所述导向槽的内腔滑动连接有导向块,所述导向块的内侧与导向套的表面固定连接。

[0008] 作为优选方案,所述箱体的顶部开设有第一贯穿槽,且第一贯穿槽内腔的直径大于插接柱的直径。

[0009] 作为优选方案,所述箱体外侧的顶部和底部均开设有第二贯穿槽,且第二贯穿槽

内腔的直径大于拉杆的直径。

[0010] 作为优选方案,所述斜边卡槽的内壁开设有第一斜边,所述斜边卡块的内端开设有与第一斜边配合使用的第二斜边。

[0011] 作为优选方案,所述第二抵紧弹簧的内端与导向套的表面固定连接,所述第二抵紧弹簧的外端与箱体的内壁固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过插接柱插入箱体内腔通过斜边卡块的第二斜边挤压斜边卡块向外侧移动,斜边卡块移动带动移动板移动,移动板移动带动导向套在导向杆的表面滑动,导向套移动向第二抵紧弹簧挤压,移动板移动向第一抵紧弹簧挤压,移动板移动带动拉杆、拉板和把手向外侧移动,当斜边卡块移动到斜边卡槽的位置时,通过第一抵紧弹簧和第二抵紧弹簧的弹力使移动板、拉杆、拉板、把手、导向套和斜边卡块复位,使斜边卡块插入斜边卡槽的内腔,防止插接柱脱落,同时也防止连接头脱离插接座,达到了对电子线束防脱落的优点。

[0014] 通过拉动把手,把手移动带动拉板和拉杆移动,拉杆移动带动移动板向第一抵紧弹簧挤压,移动板移动带动导向套在导向杆的表面滑动,导向套移动向第二抵紧弹簧挤压,同时移动板移动带动斜边卡块离开斜边卡槽的内腔,然后拉动连接头离开插接座的内腔,同时连接头移动带动固定块移动,固定块移动带动插接柱离开箱体的内腔,从而达到了对电子线束方便拆卸的优点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视结构剖面图;

[0017] 图3为本实用新型箱体内部结构剖面放大图;

[0018] 图4为本实用新型右视结构示意图。

[0019] 图中:1、电子设备本体;2、插接座;3、连接头;4、线束连接线;5、箱体;6、固定块;7、插接柱;8、斜边卡槽;9、第一抵紧弹簧;10、移动板;11、拉杆;12、拉板;13、把手;14、导向套;15、导向杆;16、连接块;17、第二抵紧弹簧;18、斜边卡块;19、限位套;20、导向槽;21、导向块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种便于拆卸的电子线束,包括电子设备本体1,电子设备本体1的顶部固定连接有插接座2,插接座2的顶部插接有连接头3,连接头3的顶部固定连接有线束连接线4,插接座2的两侧均固定连接有箱体5,连接头3的两侧均固定连接有固定块6,固定块6的底部固定连接有插接柱7,插接柱7的底端贯穿至箱体5的内腔,插接柱7的外侧开设有斜边卡槽8,箱体5内壁一侧的中心处固定连接有第一抵紧弹簧9,第一抵紧弹簧9的内端固

定连接有移动板10,移动板10外侧的顶部和底部均固定连接有拉杆11,拉杆11的外端贯穿至箱体5的外部并固定连接有拉板12,拉板12的外侧固定连接有把手13,移动板10的顶部和底部均固定连接有导向套14,导向套14的内腔滑动连接有导向杆15,导向杆15的外端与箱体5的内壁固定连接,导向杆15的内端固定连接有连接块16,连接块16的外侧与箱体5的内壁固定连接,导向杆15的表面套设有第二抵紧弹簧17,移动板10的内侧固定连接有斜边卡块18,斜边卡块18的内端贯穿至斜边卡槽8的内腔,通过插接柱7插入箱体5内腔通过斜边卡块18的第二斜边挤压斜边卡块18向外侧移动,斜边卡块18移动带动移动板10移动,移动板10移动带动导向套14在导向杆15的表面滑动,导向套14移动向第二抵紧弹簧17挤压,移动板10移动向第一抵紧弹簧9挤压,移动板10移动带动拉杆11、拉板12和把手13向外侧移动,当斜边卡块18移动到斜边卡槽8的位置时,通过第一抵紧弹簧9和第二抵紧弹簧17的弹力使移动板10、拉杆11、拉板12、把手13、导向套14和斜边卡块18复位,使斜边卡块18插入斜边卡槽8的内腔,防止插接柱7脱落,同时也防止连接头3脱离插接座2,达到了对电子线束防脱落的优点,通过拉动把手13,把手13移动带动拉板12和拉杆11移动,拉杆11移动带动移动板10向第一抵紧弹簧9挤压,移动板10移动带动导向套14在导向杆15的表面滑动,导向套14移动向第二抵紧弹簧17挤压,同时移动板10移动带动斜边卡块18离开斜边卡槽8的内腔,然后拉动连接头3离开插接座2的内腔,同时连接头3移动带动固定块6移动,固定块6移动带动插接柱7离开箱体5的内腔,从而达到了对电子线束方便拆卸的优点。

[0022] 箱体5内壁的底部固定连接有限位套19,插接柱7的底端贯穿至限位套19的内腔。

[0023] 通过上述技术方案,通过设置限位套19,对插接柱7起到限位的作用,增加了插接柱7使用时的稳定性。

[0024] 箱体5内壁的顶部和底部均开设有导向槽20,导向槽20的内腔滑动连接有导向块21,导向块21的内侧与导向套14的表面固定连接。

[0025] 通过上述技术方案,通过设置导向槽20和导向块21,对导向套14和移动板10起到移动时稳定的作用,增加了导向套14和移动板10移动时的稳定性。

[0026] 箱体5的顶部开设有第一贯穿槽,且第一贯穿槽内腔的直径大于插接柱7的直径。

[0027] 通过上述技术方案,通过设置第一贯穿槽,对插接柱7起到方便插入和离开箱体5内腔的作用。

[0028] 箱体5外侧的顶部和底部均开设有第二贯穿槽,且第二贯穿槽内腔的直径大于拉杆11的直径。

[0029] 通过上述技术方案,通过设置第二贯穿槽,对拉杆11起到方便移动的作用。

[0030] 斜边卡槽8的内壁开设有第一斜边,斜边卡块18的内端开设有与第一斜边配合使用的第二斜边。

[0031] 通过上述技术方案,通过设置斜边卡槽8和斜边卡块18,对插接柱7起到方便卡紧定位和方便拆卸的作用。

[0032] 第二抵紧弹簧17的内端与导向套14的表面固定连接,第二抵紧弹簧17的外端与箱体5的内壁固定连接。

[0033] 通过上述技术方案,通过设置第二抵紧弹簧17,对导向套14、移动板10和斜边卡块18起到弹力抵紧的作用。

[0034] 本实用新型的工作原理是:首先将连接头3插入插接座2的内腔,同时插接柱7插入

箱体5和限位套19的内腔,插接柱7插入箱体5内腔通过斜边卡块18的第二斜边挤压斜边卡块18向外侧移动,斜边卡块18移动带动移动板10移动,移动板10移动带动导向套14在导向杆15的表面滑动,导向套14移动带动导向块21在导向槽20的内腔滑动,导向套14移动向第二抵紧弹簧17挤压,移动板10移动向第一抵紧弹簧9挤压,移动板10移动带动拉杆11、拉板12和把手13向外侧移动,当斜边卡块18移动到斜边卡槽8的位置时,通过第一抵紧弹簧9和第二抵紧弹簧17的弹力使移动板10、拉杆11、拉板12、把手13、导向套14和斜边卡块18复位,使斜边卡块18插入斜边卡槽8的内腔,防止插接柱7脱落,同时也防止连接头3脱离插接座2,从而达到了对电子线束防脱落的优点,对连接头3进行拆卸时,首先拉动把手13,把手13移动带动拉板12和拉杆11移动,拉杆11移动带动移动板10向第一抵紧弹簧9挤压,移动板10移动带动导向套14在导向杆15的表面滑动,导向套14移动向第二抵紧弹簧17挤压,导向套14移动带动导向块21在导向槽20的内腔滑动,同时移动板10移动带动斜边卡块18离开斜边卡槽8的内腔,然后拉动连接头3离开插接座2的内腔,同时连接头3移动带动固定块6移动,固定块6移动带动插接柱7离开箱体5的内腔,从而达到了对电子线束方便拆卸的优点。

[0035] 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。

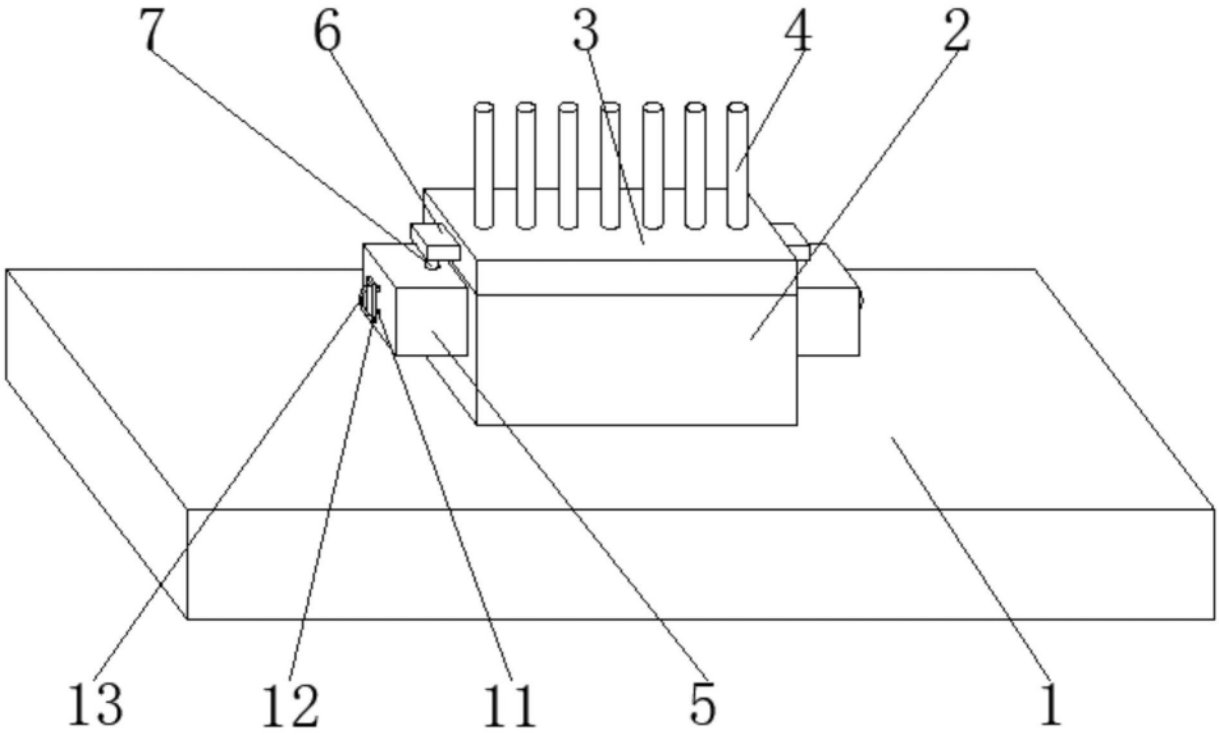


图1

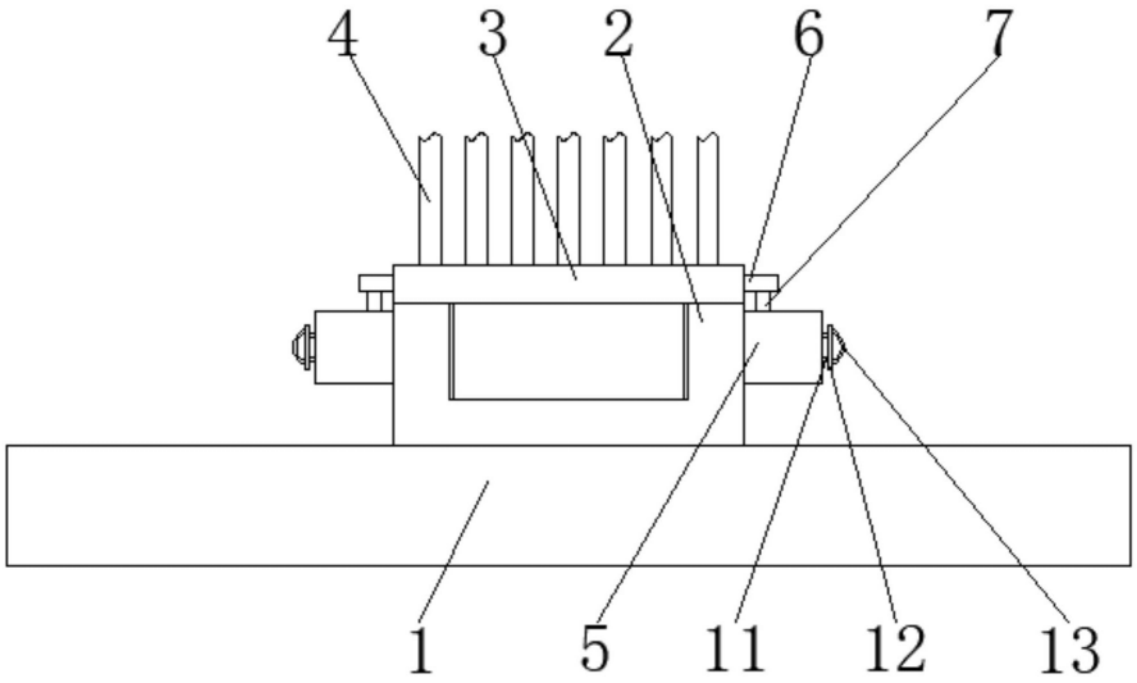


图2

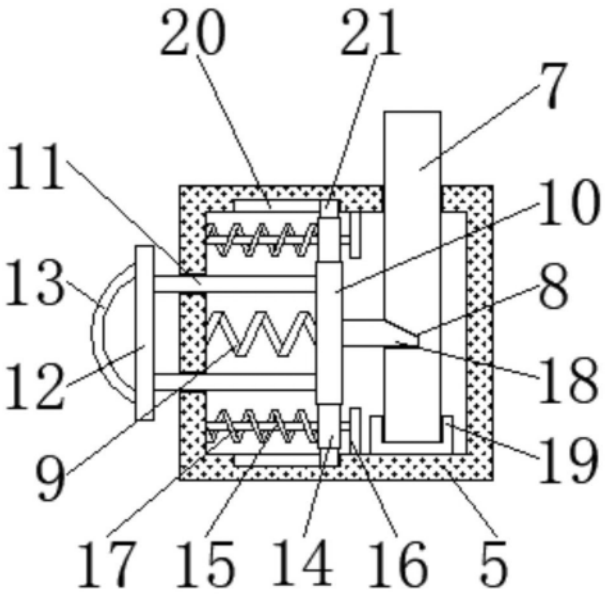


图3

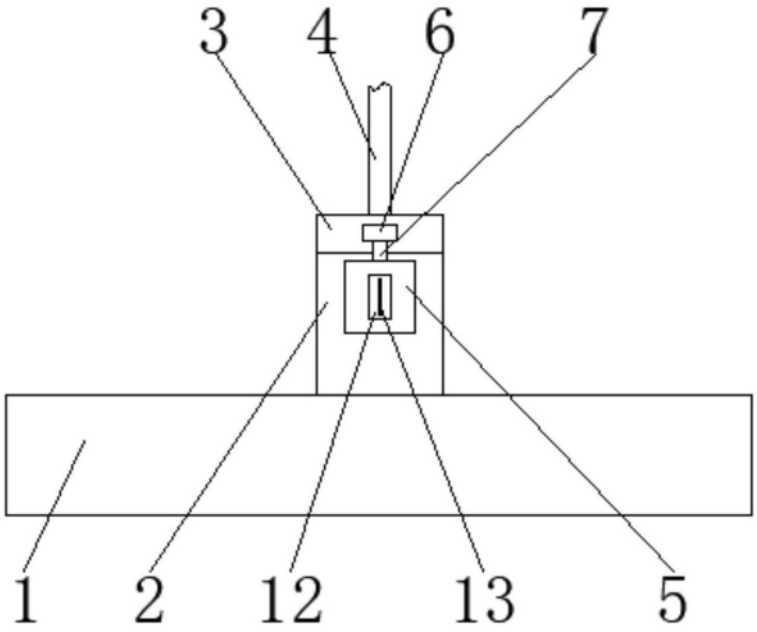


图4