



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211700779 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 202020933243.1

(22) 申请日 2020.05.28

(73) 专利权人 宁波工程学院

地址 315300 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路769号杭州湾汽车学院

(72) 发明人 蔡将雄 高天昊 孙睿杰 金泽楠
魏博煊 王兵 吴成龙

(51) Int.Cl.

H01R 13/635 (2006.01)

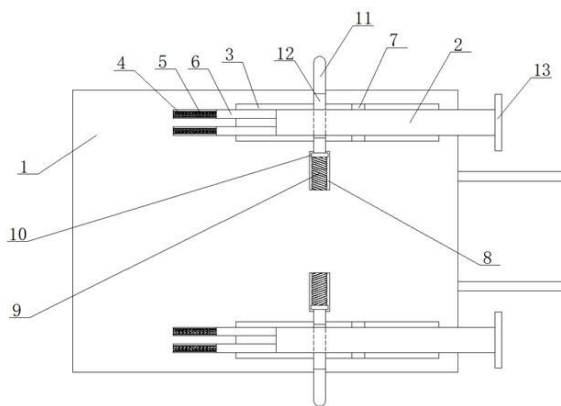
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种易拔式插头

(57) 摘要

本实用新型提供一种易拔式插头,包括外壳和推杆,所述外壳的一端开设有凸型伸缩槽,所述凸型伸缩槽远开口端的内侧壁上开设有凹槽,所述凹槽远开口端的内侧壁上固定连接压缩弹簧,所述推杆的一端穿过凸型伸缩槽的开口端并延伸至凸型伸缩槽内,所述推杆处于凸型伸缩槽内的一端固定连接尾针,所述尾针的一端穿过凹槽的开口端与压缩弹簧固定连接,该易拔式插头设计合理,压缩弹簧能够提供一定的弹力,当拔出插头时,压缩弹簧能够提供插头拔出的辅助动力,能够有效的方便插头的使用。



1. 一种易拔式插头,包括外壳(1)和推杆(2),其特征在于,所述外壳(1)的一端开设有凸型伸缩槽(3),所述凸型伸缩槽(3)远离开口端的内侧壁上开设有凹槽(4),所述凹槽(4)远离开口端的内侧壁上固定连接有压缩弹簧(5),所述推杆(2)的一端穿过凸型伸缩槽(3)的开口端并延伸至凸型伸缩槽(3)内,所述推杆(2)处于凸型伸缩槽(3)内的一端固定连接尾针(6),所述尾针(6)的一端穿过凹槽(4)的开口端与压缩弹簧(5)固定连接,所述推杆处于凸型伸缩槽(3)内的位置处固定套设有凸环(7),所述外壳(1)的顶部和底部与凸型伸缩槽(3)对应的位置处均开设有凸型凹槽(8),所述凸型凹槽(8)远离开口端的内侧壁上固定连接有复位弹簧(9),所述复位弹簧(9)的一端固定连接顶板(10),按键(11)的一端穿过凸型凹槽(8)的开口端并与顶板(10)固定连接,所述按键(11)上开设有限位孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种易拔式插头,其特征在于:所述推杆(2)的另一端固定安装有推板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种易拔式插头,其特征在于:所述推杆(2)的数量为2个,每个所述推杆(2)上的尾针(6)的数量为2个。

4. 根据权利要求1所述的一种易拔式插头,其特征在于:所述外壳(1)的一端固定安装有公接头。

5. 根据权利要求1所述的一种易拔式插头,其特征在于:所述按键(11)通过限位孔(12)套设在推杆(2)上。

一种易拔式插头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插头技术领域,具体为一种易拔式插头。

背景技术

[0002] 插头是一般电子产品的连接头与电气用品插销,为电子产品重要的组成部分,但是,现有的插头在使用时,如果插头与插座连接的比较紧,则较难拔出,往往通过来回晃动插头来松动,因此会造成插头和插座的使用寿命降低,甚至造成直接损坏或者接触不良,为此,本实用新型提供一种易拔式插头。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种易拔式插头,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型设计合理,压缩弹簧能够提供一定的弹力,当拔出插头时,压缩弹簧能够提供插头拔出的辅助动力,能够有效的方便插头的使用。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种易拔式插头,包括外壳和推杆,所述外壳的一端开设有凸型伸缩槽,所述凸型伸缩槽远离开口的内侧壁上开设有凹槽,所述凹槽远离开口的内侧壁上固定连接有压缩弹簧,所述推杆的一端穿过凸型伸缩槽的开口端并延伸至凸型伸缩槽内,所述推杆处于凸型伸缩槽内的一端固定连接有尾针,所述尾针的一端穿过凹槽的开口端与压缩弹簧固定连接,所述推杆处于凸型伸缩槽内的位置处固定套设有凸环,所述外壳的顶部和底部与凸型伸缩槽对应的位置处均开设有凸型凹槽,所述凸型凹槽远离开口的内侧壁上固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的一端固定连接有顶板,按键的一端穿过凸型凹槽的开口端并与顶板固定连接,所述按键上开设有限位孔。

[0005] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述推杆的另一端固定安装有推板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述推杆的数量为2个,每个所述推杆上的尾针的数量为2个。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述外壳的一端固定安装有公接头。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述按键通过限位孔套设在推杆上。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种易拔式插头,包括外壳、推杆、凸型伸缩槽、凹槽、压缩弹簧、尾针、凸环、凸型凹槽、复位弹簧、顶板、按键、限位孔和推板。

[0010] 1. 此易拔式插头的压缩弹簧能够提供一定的弹力,当拔出插头时,压缩弹簧能够提供插头拔出的辅助动力,能够有效的方便插头的使用。

[0011] 2. 此易拔式插头的按键上开设了限位孔,在插头正常插入使用时,限位孔与推杆上的凸环配合,能够使推杆保持收缩状态,避免插头脱落,实用性强。

[0012] 3. 此易拔式插头使用方便,当需要拔出插头时,只需要按动按键即可释放辅助动力,方便快捷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种易拔式插头的剖面示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种易拔式插头的结构示意图；

[0015] 图中：1、外壳；2、推杆；3、凸型伸缩槽；4、凹槽；5、压缩弹簧；6、尾针；7、凸环；8、凸型凹槽；9、复位弹簧；10、顶板；11、按键；12、限位孔；13、推板。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 请参阅图1至图2，本实用新型提供一种技术方案：一种易拔式插头，包括外壳1和推杆2，所述外壳1的一端开设有凸型伸缩槽3，所述凸型伸缩槽3远离开口端的内侧壁上开设有凹槽4，所述凹槽4远离开口端的内侧壁上固定连接有压缩弹簧5，所述推杆2的一端穿过凸型伸缩槽3的开口端并延伸至凸型伸缩槽3内，所述推杆2处于凸型伸缩槽3内的一端固定连接有尾针6，所述尾针6的一端穿过凹槽4的开口端与压缩弹簧5固定连接，所述推杆处于凸型伸缩槽3内的位置处固定套设有凸环7，所述外壳1的顶部和底部与凸型伸缩槽3对应的位置处均上开设有凸型凹槽8，所述凸型凹槽8远离开口端的内侧壁上固定连接有复位弹簧9，所述复位弹簧9的一端固定连接有顶板10，按键11的一端穿过凸型凹槽8的开口端并与顶板10固定连接，所述按键11上开设有限位孔12。

[0018] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述推杆2的另一端固定安装有推板13。

[0019] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述推杆2的数量为2个，每个所述推杆2上的尾针6的数量为2个。

[0020] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述外壳1的一端固定安装有公接头。

[0021] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述按键通过限位孔12套设在推杆2上。

[0022] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述压缩弹簧5能够提供一定的弹力，当拔出插头时，压缩弹簧5能够提供插头拔出的辅助动力，能够有效的方便插头的使用，在插头需要插入时，按压按键11，按键11被压入外壳1，复位弹簧9被压缩，使按键11上的限位孔12位置改变，完后插入插头，在插入的过程中，推杆2被压向外壳1内，压缩弹簧5被压缩，推杆2上的凸环7穿过限位孔12，然后松开按键11，在复位弹簧9的弹力作用下，按键11复位，限位孔12与凸环7配合将推杆2卡住，使推杆2保持收缩状态，避免插头脱落，实用性强，当拔出插头时，再次按压按键11，限位孔12与凸环7重合，凸环7从限位孔12穿过，推杆2解除收缩状态并通过压缩弹簧5提供一定推力。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

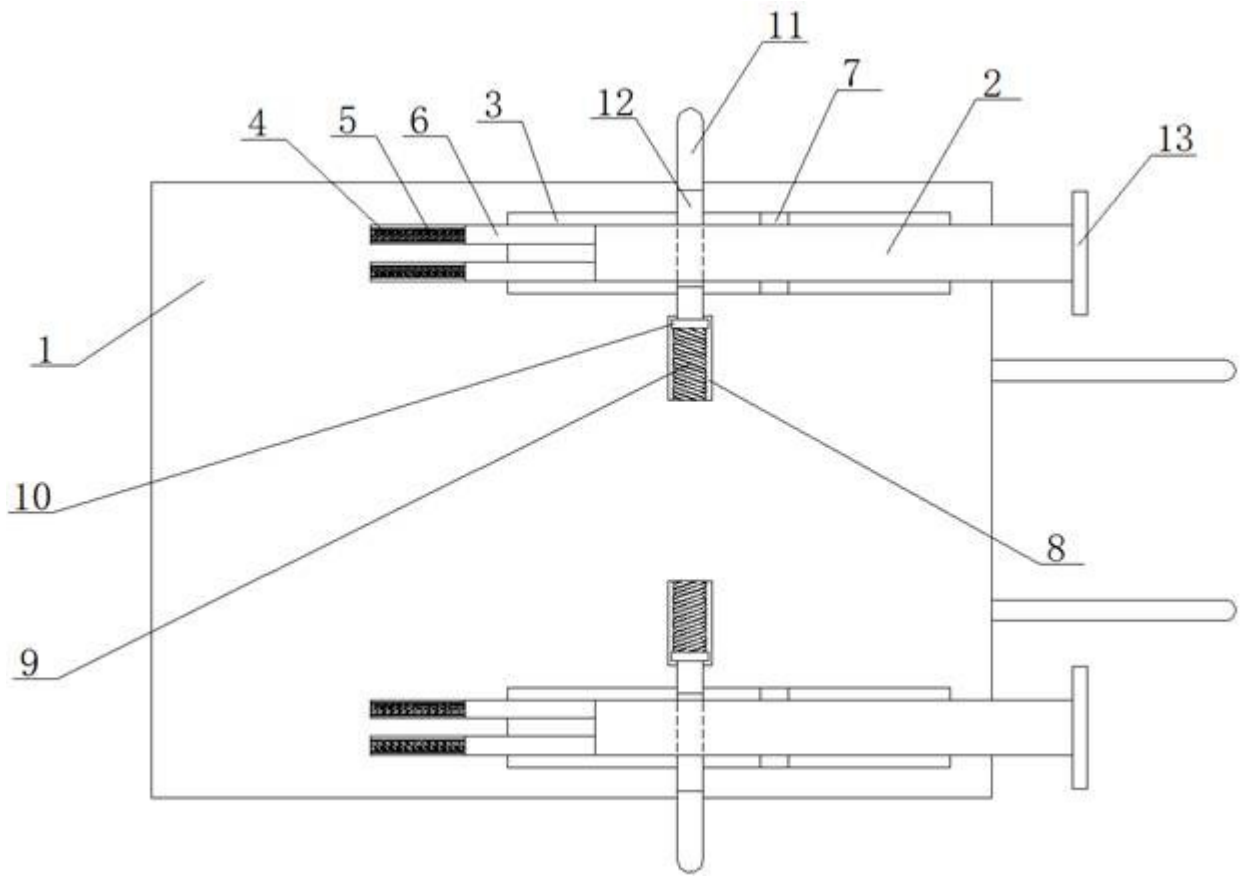


图1

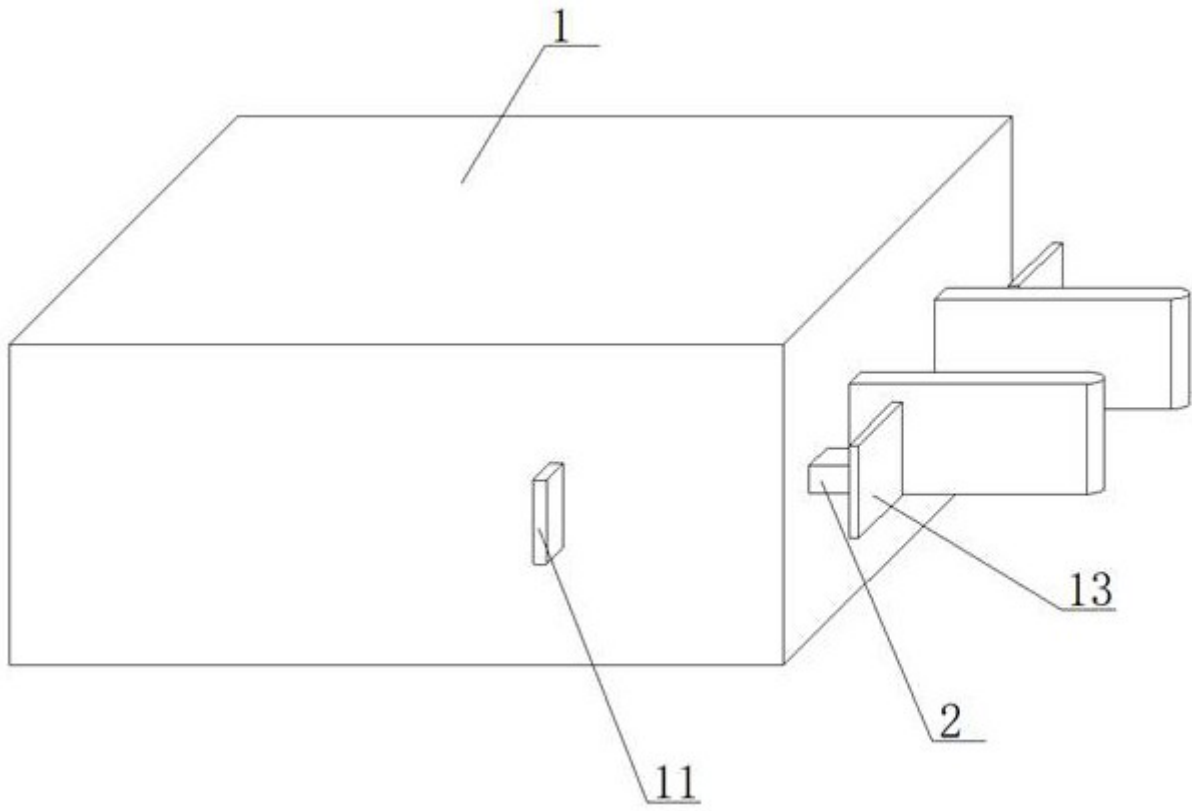


图2