



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207661730 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721817875.6

(22)申请日 2017.12.22

(73)专利权人 深圳市邦尔得电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街  
道上排社区爱群路同富裕工业区2-5#  
厂房二楼

(72)发明人 黄建华 杨科

(74)专利代理机构 深圳市深弘广联知识产权代  
理事务所(普通合伙) 44449

代理人 向用秀

(51)Int.Cl.

F21V 21/00(2006.01)

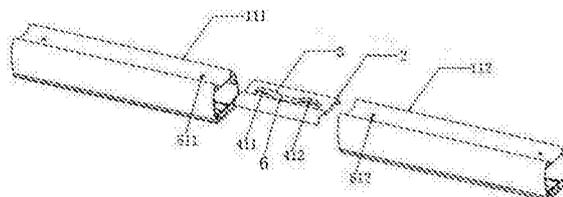
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

弹片连接装置及其组合灯具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种弹片连接装置及其组合灯具,包括弹片、连接件、待连接物,待连接物至少两个,弹片设置在连接件上,弹片两端上部分别设置有突包,待连接物设置有与突包适配的圆孔,连接件一端插入第一待连接物中,弹片上的第一突包扣接于第一圆孔,第二待连接物插入到连接件的另一端,所述弹片上的第二突包扣接于第二圆孔,拆卸时,用手向下按压第一突包,沿反向拉第一待连接物,即可将第一待连接物取出。用手向下按压第二突包,沿与连接件反向拉第二待连接物,即可将第二待连接物取出,上述所述的待连接物为组合灯具,实现相邻灯具的吻合无缝连接。本实用新型通过上述结构实现快速连接、结构稳定、高效作业和无缝连接的效果,便于拆卸和使用。



1. 一种弹片连接装置,其特征在于,包括弹片、连接件、待连接物,所述弹片设置在所述连接件上,所述弹片两端上部分别设置有突包,所述待连接物至少两个以上,所述待连接物设置有与所述突包适配的圆孔;

所述连接件一端插入所述待连接物,所述弹片上的突包贯穿所述待连接物的圆孔扣接于所述待连接物,另一待连接物插入到所述连接件的另一端,所述弹片上的另一突包贯穿所述另一待连接物的圆孔扣接于所述另一待连接物。

2. 根据权利要求1所述的弹片连接装置,其特征在于,所述连接件中间设有凹槽,所述弹片设置于所述凹槽内,且所述弹片的高度高于所述凹槽的高度。

3. 根据权利要求2所述的弹片连接装置,其特征在于,所述凹槽中间设有一对通孔,所述弹片中间设有一对与所述通孔适配的螺丝孔,所述通孔与所述螺丝孔用螺栓将所述弹片固定在所述凹槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种弹片连接装置,其特征在于,所述弹片为U型结构,所述U型结构的中部固定连接在所述连接件的凹槽内壁上、所述U型结构的两端具有弹性能力。

5. 根据权利要求1所述的弹片连接装置,其特征在于,所述圆孔与所述待连接物的边缘的距离等于所述连接件长度的一半,所述连接件两端与所述待连接物连接后,相邻的待连接物无缝吻合连接。

6. 一种组合灯具,应用有如权利要求1-5任一项的弹片连接装置,其特征在于,包括至少两个灯具,该灯具内部设置有光源板和扩散板,且该灯具的外部设有电源,相邻的两个灯具之间通过该弹片连接装置吻合连接。

## 弹片连接装置及其组合灯具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接配件,尤其涉及一种弹片连接装置及其组合灯具。

### 背景技术

[0002] 目前结构连接方式分为可拆卸连接和不可拆卸连接,目前的可拆卸连接大多数通过螺丝钉连接,使用一段时间后容易生锈,且在安装或拆卸时作业时间长,操作不方便,如在照明领域,大部分灯具是使用固定连接,不能拆卸,导致置换灯具的零部件时极不方便,专利号CN201620333430.X提出了一种连接件及应用该连接件的组合式灯具,实现灯具的可拆卸性,但是该结构复杂,拆卸不便。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述技术中的不足,本实用新型的目的在于提供一种弹片连接装置及其组合灯具,以实现快速连接、操作方便,结构稳定、高效作业和无缝连接的效果,并且便于拆卸和使用。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种弹片连接装置,包括弹片、连接件、待连接物,所述弹片设置在所述连接件上,所述弹片两端上部分别设置有突包,所述待连接物至少两个以上,所述连接物设置有与所述突包适配的圆孔;

[0005] 所述连接件一端插入所述待连接物,所述弹片上的突包贯穿所述待连接物的圆孔扣接于所述待连接物,另一待连接物插入到所述连接件的另一端,所述弹片上的另一突包贯穿所述另一待连接物的圆孔扣接于所述另一待连接物。

[0006] 优选地,所述连接件中间设有凹槽,所述弹片设置于所述凹槽内,且所述弹片的高度高于所述凹槽的高度。

[0007] 优选地,所述凹槽中间设有一对通孔,所述弹片中间设有一对与所述通孔适配的螺丝孔,所述通孔与所述螺丝孔用螺栓将所述弹片固定在所述凹槽内。

[0008] 优选地,所述弹片为U型结构,所述U型结构的中部固定连接在所述连接件的凹槽内壁上、所述U型结构的两端具有弹性能力。

[0009] 优选地,所述圆孔与所述待连接物的边缘的距离等于所述连接件长度的一半,所述连接件两端与所述待连接物连接后,所述相邻的待连接物无缝吻合连接。

[0010] 为了实现上述目的,本实用新型还提供一种组合灯具,应用有如上述的弹片连接装置,包括至少两个灯具,该灯具内部设置有光源板和扩散板,且该灯具的外部设有电源,相邻的两个灯具之间通过该弹片连接装置吻合连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型提供了一种弹片连接装置,在连接件上设置有弹片,且该弹片上设置有突包,通过该弹片的突包与待连接件的圆孔实现连接件与待连接物的连接,使得两者的连接方式更加快速,操作方便;同时,通过按压该弹片上的突包,使连接件与待连接物分离,完成拆卸,拆卸方便,省略了选松螺丝、拆卸拉链的操作,提高了作业的高效性。本实用新型具有设计合理、结构稳定、快速连接、操作方便,

高效作业和无缝连接、方便拆卸等特点。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的弹片连接装置的整体图；

[0013] 图2为本实用新型的安装示意图1；

[0014] 图3为本实用新型的安装示意图2；

[0015] 图4为本实用新型安装完好的图；

[0016] 图5为本实用新型拆卸示意图。

[0017] 主要元件符号说明如下：

[0018] 111、第一待连接物                      112、第二待连接物

[0019] 2、连接件                                3、弹片

[0020] 411、第一突包                            412、第二突包

[0021] 511,第一圆孔                            512、第二圆孔

[0022] 6、螺栓                                    7、扩散板

[0023] 8、光源板。

### 具体实施方式

[0024] 为了更清楚地表述本实用新型,下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供的弹片连接装置,包括弹片3、待连接物,待连接物包括第一待连接物111和第二待连接物112,弹片3设置在连接件2上,弹片3两端上部分别设置有第一突包411和第二突包412,待连接物至少两个以上,待连接物设置有与突包适配的圆孔,分别是第一圆孔511和第二圆孔512;连接时,先按压第一突包411至其低于连接件2凹槽的高度,将连接件2插入到第一待连接物111中,当插入到弹片3上的第一突包411与第一圆孔511对应位置时,第一突包411自动弹起贯穿到第一圆孔511中,扣接于第一待连接物111,实现第一待连接物111与连接件2连接;先按压第二突包412至弹片2的高度低于连接件2的高度,将第二待连接物112插入连接件2另一端,当插到弹片3上的第二突包412与第二圆孔512对应位置时,第二突包412自动弹起贯穿到第二圆孔512内,扣接于第二待连接物112,实现连接件2与第二待连接物112连接,拆卸时,用手向下按压弹片3上第一突包511,沿与待连接物112反方向拉第一待连接物111,即可将第一待连接物111取出。用手向下按压弹片上第二突包512,沿与连接件2反方向拉第二待连接物112,即可将第二待连接物112取出。本实用新型通过上述结构实现快速连接、结构稳定、高效作业和无缝连接的效果,便于拆卸和使用。

[0026] 在本实施例中,连接件2是一中间凹槽结构,凹槽上设有两通孔图未示,弹片3中间设有与凹槽上的通孔相适配的两螺丝孔6,凹槽的通孔与螺丝孔用螺栓图未示将弹片3固定在连接件2上,使得两者之间的结构更加稳定,本实用新型具有组装方便、结构稳定等特点。本案中弹片3与连接件2的凹槽并不局限于用螺丝固定,也可通过其他的连接方式,比如在连接件的凹槽上设有两扣孔,弹片中间下部设有两用于扣接于该扣孔的扣脚,从而通过扣接的方式固定,所以可根据实际的情况进行改变。

[0027] 进一步地,如图2所示,弹片3弹片为U型结构,U型结构的中部固定连接在连接件2

的凹槽内壁上、U型结构的两端具有弹性能力。弹片3两端的高度高于凹槽的高度,该结构利用弹片3两端可上下弹动,只需按压弹片上的突包使突包向下运动,拉动待连接物沿与连接件2反方向移动,就可以实现连接件2与待连接物体的拆卸,不仅省略了日常用的螺丝钉结构,避免其出现生锈的现象,而且提高了操作的简易性,实现快速拆卸与作业。本实用新型具有设计合理、高效工作、快速拆卸等特点。

[0028] 如图4-5所示,在本实施例中,待连接物体的圆孔与待连接物体的边缘的距离等于连接件2长度的一半,使得连接件2两端分别与第一待连接物111和第二待连接物112连接后,两待连接物体正好吻合连接,实现无缝连接,本实用新型结构合理,无缝连接等特点。

[0029] 如图5所示,在本实施例中,在使用过程中,待连接物等同于该弹片连接装置配合的灯具,且该灯具内部设置有光源板8和扩散板7,灯具的外部设有电源(图未示),相邻的两个灯具之间通过该弹片连接装置吻合连接,可良好地避免照明时漏光的现象,改善了灯具的外观,优化了灯具的照明效果。

[0030] 本实用新型的优势在于:

[0031] (1)、本实用新型提供的一种弹片连接装置,在连接件上设置有弹片,且该弹片上设置有突包,通过该弹片的突包与待连接件的圆孔实现连接件与待连接物的连接,使得两者的连接方式更加快速,操作方便、高效作业;

[0032] (2)、本实用新型通过按压该弹片上的突包,使连接件与待连接物体分离,完成拆卸,拆卸方便,省略了选松螺丝、拆卸拉链的操作,提高了作业的高效性;

[0033] (3)、本实用新型灯具上的圆孔与待连接物体的边缘的距离等于连接件2长度的一半,实现灯具之间的吻合无缝连接,防止灯具漏光现象,改善了灯具的外观,优化了灯具的照明效果,具有设计合理和无缝连接等特点。

[0034] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

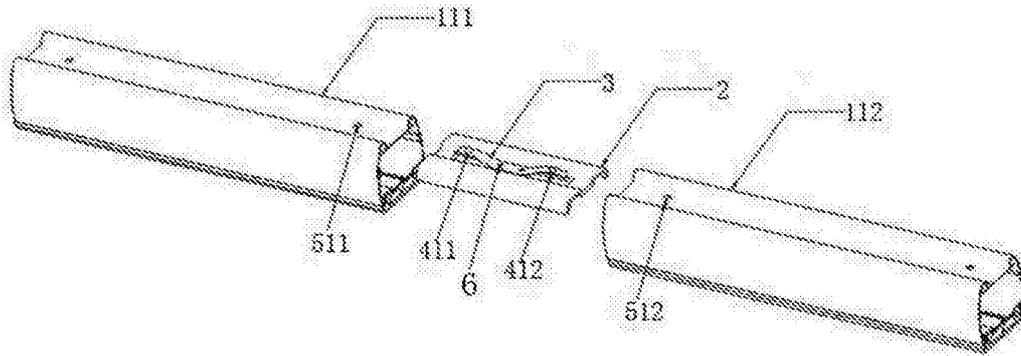


图1

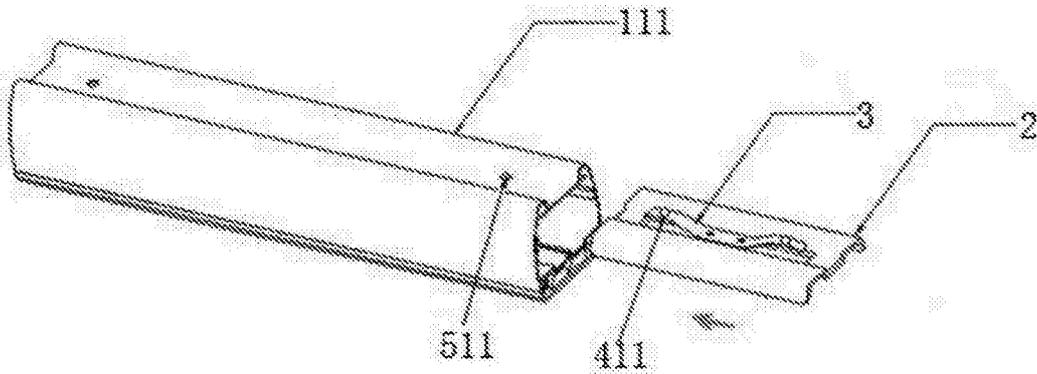


图2

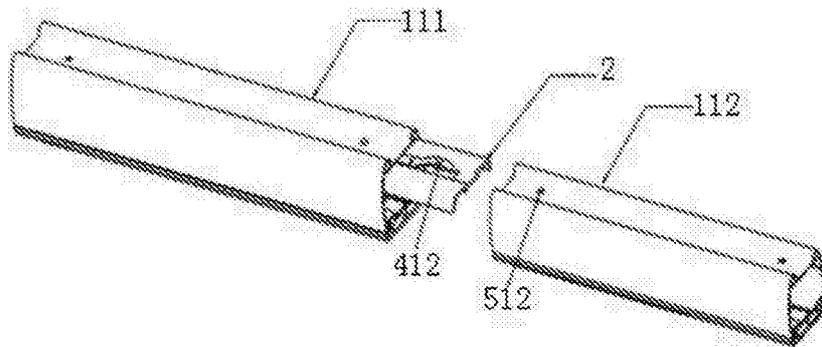


图3

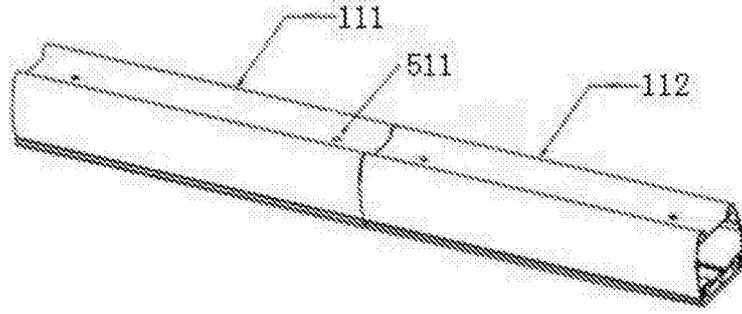


图4

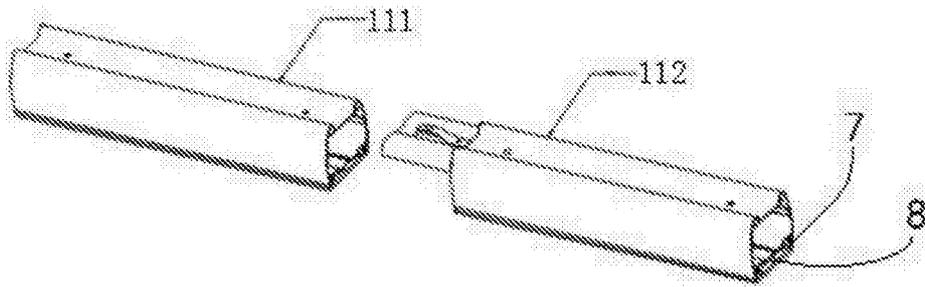


图5