



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216408739 U

(45) 授权公告日 2022.04.29

(21) 申请号 202121475128.5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 赛尔富照明科技有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市许村镇  
人民大道2777号北区2号楼一单元4-410

(72) 发明人 吴旭锋

(51) Int.Cl.

F21S 8/04 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21V 31/04 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 3/06 (2018.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

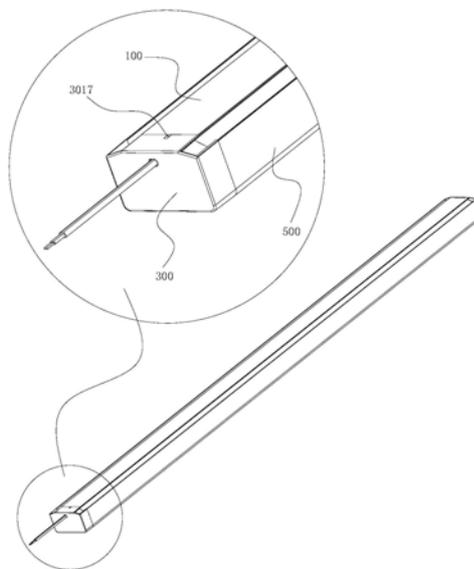
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种LED防水灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED防水灯,包括条形灯座,设置在所述条形灯座上且带有LED芯片的条形电路板以及与所述条形灯座密封连接形成中空灯腔的灯罩,所述中空灯腔两端的安装口至少一个通过接线端盖密封,所述条形灯座和灯罩采用双色共挤制造,所述接线端盖包括与所述安装口密封连接的电源盒以及密封安装在所述电源盒上的插接件;本实用新型的LED防水灯,简化结构,有效减少装配步骤,降低部件制造成本,同时还提高了防水效果。



1. 一种LED防水灯,包括条形灯座(100),设置在所述条形灯座(100)上且带有LED芯片的条形电路板(200)以及与所述条形灯座(100)密封连接形成中空灯腔(400)的灯罩(500),所述中空灯腔(400)两端的安装口(401)至少一个通过接线端盖(300)密封,其特征在于,所述条形灯座(100)和灯罩(500)采用双色共挤制造,所述接线端盖(300)包括与所述安装口(401)密封连接的电源盒(301)以及密封安装在所述电源盒(301)上的插接件(302)。

2. 如权利要求1所述的LED防水灯,其特征在于,所述电源盒(301)包括:外箱体(3011),朝向所述安装口(401)的一侧敞口设置并设有伸入所述安装口(401)的插接段(3012);

电源电路板(3013),设置在所述外箱体(3011)中;

环形密封胶槽(3015),设置在所述插接段(3012)上;

密封胶腔(3014),设置在所述外箱体(3011)中,设有与所述电源电路板(3013)贴靠第一开口(3019)以及连通至所述外箱体(3011)外壁的第二开口(3016),所述插接件(302)的输出端穿过所述第二开口(3016)和第一开口(3019)与电源电路板(3013)连接。

3. 如权利要求2所述的LED防水灯,其特征在于,所述插接段(3012)包括:后插接段(3112),由所述外箱体(3011)朝向所述安装口(401)延伸形成;

前插接段(3212),设有所述环形密封胶槽(3015),一端伸入所述安装口(401),另一端伸入所述后插接段(3112)。

4. 如权利要求3所述的LED防水灯,其特征在于,所述前插接段(3212)与所述后插接段(3112)的内壁卡扣连接。

5. 如权利要求2~4任一权利要求所述的LED防水灯,其特征在于,所述环形密封胶槽(3015)的注胶口(3017)设置在所述电源盒(301)上。

6. 如权利要求5所述的LED防水灯,其特征在于,所述注胶口(3017)还连通所述密封胶腔(3014)。

7. 如权利要求5所述的LED防水灯,其特征在于,所述注胶口(3017)贴靠所述安装口(401)设置。

8. 如权利要求2所述的LED防水灯,其特征在于,所述第二开口(3016)设有密封件(3018),所述插接件(302)的输入端穿过所述密封件(3018)。

9. 如权利要求5所述的LED防水灯,其特征在于,所述环形密封胶槽(3015)远离所述注胶口(3017)的区域的槽深度大于靠近所述注胶口(3017)的槽深度。

10. 如权利要求9所述的LED防水灯,其特征在于,所述环形密封胶槽(3015)包括底部(3113)、两侧部(3213)和顶部(3313),所述注胶口(3017)设置在顶部(3313),所述底部(3113)的槽深度最大。

## 一种LED防水灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,特别是一种LED防水灯。

### 背景技术

[0002] 在节能环保的背景下,LED灯具因其具有出光效率高、聚光性能好而越来越多地应用于居家、商业照明领域。在商业照明中,有些场合需要灯具具有防水的效果,例如冷藏室环境,防水等级要求较高,一般情况下,天花照明用的LED防水灯包括金属灯座、灯罩、电路板、端盖以及驱动电源,制造时,金属灯座连接灯罩形成灯体,连接处需要防水处理,灯体与端盖连接并进行防水处理,所述驱动电源一般设置在所述金属灯座背后的夹层中,上述灯具采用金属灯座,不仅质量较重,而且需要密封连接的位置很多,不仅造价高且防水效果并不理想,为此,需要研究出一种制造成本低,防水效果好的用于天花照明的LED防水灯。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供了一种LED防水灯,以解决上述技术问题。

[0004] 一种LED防水灯,包括条形灯座,设置在所述条形灯座上且带有LED芯片的条形电路板以及与所述条形灯座密封连接形成中空灯腔的灯罩,所述中空灯腔两端的安装口至少一个通过接线端盖密封,所述条形灯座和灯罩采用双色共挤制造,所述接线端盖包括与所述安装口密封连接的电源盒以及密封安装在所述电源盒上的插接件。

[0005] 优选的,所述电源盒包括:

[0006] 外箱体,朝向所述安装口的一侧敞口设置并设有伸入所述安装口的插接段;

[0007] 电源电路板,设置在所述外箱体中;

[0008] 环形密封胶槽,设置在所述插接段上;

[0009] 密封胶腔,设置在所述外箱体中,设有与所述电源电路板贴靠第一开口以及连通至所述外箱体外壁的第二开口,所述插接件的输出端穿过所述第二开口和第一开口与电源电路板连接。

[0010] 优选的,所述插接段包括:

[0011] 后插接段,由所述外箱体朝向所述安装口延伸形成;

[0012] 前插接段,设有所述环形密封胶槽,一端伸入所述安装口,另一端伸入所述后插接段。

[0013] 优选的,所述前插接段与所述后插接段的内壁卡扣连接。

[0014] 优选的,所述环形密封胶槽的注胶口设置在所述电源盒上。

[0015] 优选的,所述注胶口还连通所述密封胶腔。

[0016] 优选的,所述注胶口贴靠所述安装口设置。

[0017] 优选的,所述第二开口设有密封件,所述插接件的输入端穿过所述密封件。

[0018] 优选的,所述环形密封胶槽远离所述注胶口的区域的槽深度大于靠近所述注胶口的槽深度。

[0019] 优选的,所述环形密封胶槽包括底部、两侧部和顶部,所述注胶口设置在顶部,所述底部的槽深度最大。

[0020] 本实用新型的技术效果:

[0021] 本实用新型的LED防水灯,简化结构,有效减少装配步骤,降低部件制造成本,同时还提高了防水效果。

### 附图说明

[0022] 以下结合附图描述本实用新型的实施例,其中:

[0023] 图1为本实施例的LED防水灯的结构示意图。

[0024] 图2为本实施例的LED防水灯的接线端盖一侧的剖视示意图。

[0025] 图3为本实施例的LED防水灯接线端盖一侧在另一个角度的剖视示意图。

[0026] 图4为本实施例的LED防水灯接线端盖的结构示意图。

[0027] 图5为本实施例的LED防水灯的爆炸结构示意图。

[0028] 图6为图5中A部分的放大示意图。

[0029] 图7为本实施例的LED防水灯的爆炸结构示意图。

[0030] 图8为图7中B部分的放大示意图。

### 具体实施方式

[0031] 以下基于附图对本实用新型的具体实施例进行进一步详细说明。应当理解的是,此处对本实用新型实施例的说明并不用于限定本实用新型的保护范围。

[0032] 如图1~8所示,本实施例的LED防水灯,包括条形灯座100,设置在所述条形灯座100上且带有LED芯片的条形电路板200以及与所述条形灯座100密封连接形成中空灯腔400的灯罩500,所述中空灯腔400两端的安装口401至少一个通过接线端盖300密封。中空灯腔400两端的安装口401可以两边都设置接线端盖300,本实施例中,只有一个采用接线端盖300,另一端为一般防水端盖600。防水端盖600包括外盖601和内盖602。

[0033] 所述条形灯座100和灯罩500连接的方式很多,目前常采用的密封连接方式是密封胶填充连接位置,不仅装配比较麻烦,而且金属材质的条形灯座100质量大、制造成本较高,本实施例中,所述条形灯座100和灯罩500采用双色共挤制造。条形灯座100是不透光的,而灯罩500是透光的,因此双色共挤可以得到环向封闭的中空灯腔400,制造方便,防水效果好。双色共挤是一种塑料型材的挤出加工方式,指的是把两种不同颜色的材料,材质可以不同,通过不同流道输送给挤出设备,加工出来的一种具有两种不同颜色的产品。

[0034] 本实施例中,所述接线端盖300包括与所述安装口401密封连接的电源盒301以及密封安装在所述电源盒301上的插接件302,将电源盒301集成到接线端盖300中,可以大大简化灯体结构,降低制造成本。

[0035] 所述电源盒301与安装口401连接并实现密封的方式很多,本实施例中,所述电源盒301包括:外箱体3011、电源电路板3013、环形密封胶槽3015和密封胶腔3014。外箱体3011朝向所述安装口401的一侧敞口设置并设有伸入所述安装口401的插接段3012;电源电路板3013设置在所述外箱体3011中;环形密封胶槽3015设置在所述插接段3012上;密封胶腔3014设置在所述外箱体3011中,设有与所述电源电路板3013贴靠第一开口3019以及连通至

所述外盒体3011外壁的第二开口3016,所述插接件302的输出端穿过所述第二开口3016和第一开口3019与电源电路板3013连接。本实施例将接线端盖300的密封结构整合到电源盒301中,使灯体结构更简单,制造更方便。插接段3012与所述中空灯腔400的形状相似,与所述中空灯腔400内壁贴合,从而可以在中空灯腔400内壁和环形密封胶槽3015之间形成密封胶腔。

[0036] 进一步的,所述插接段3012包括:后插接段3112和前插接段3212,后插接段3112由所述外盒体3011朝向所述安装口401延伸形成;前插接段3212设有所述环形密封胶槽3015,一端伸入所述安装口401,另一端伸入所述后插接段3112。上述结构更便于制造。

[0037] 进一步的,所述前插接段3212与所述后插接段3112的内壁卡扣连接。具体的所述后插接段3112的相对内侧设有卡槽3312,所述前插接段3212的两侧设有卡块3412与所述卡槽3312配合,连接方便,便于装配。

[0038] 进一步的,所述环形密封胶槽3015的注胶口3017设置在所述电源盒301上。可以方便与所述密封胶腔3014共用一个注胶口3017,进一步的,所述注胶口3017还连通所述密封胶腔3014。进一步的,所述注胶口3017贴靠所述安装口401设置。

[0039] 为了提高密封效果,本实施例中,所述第二开口3016设有密封件3018,所述插接件302的输入端穿过所述密封件3018。

[0040] 为了使注胶更充分,密封效果更好,本实施例中,所述环形密封胶槽3015远离所述注胶口3017的区域的槽深度大于靠近所述注胶口3017的槽深度。由于距离注胶口3017越远,胶水越不容易填充,上述设置可以让胶水更易填充到远离所述注胶口3017的区域。进一步的,所述环形密封胶槽3015包括底部3113、两侧部3213和顶部3313,所述注胶口3017设置在顶部3313,所述底部3113的槽深度最大。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于局限本实用新型的保护范围,任何在本实用新型精神内的修改、等同替换或改进等,都涵盖在本实用新型的权利要求范围内。

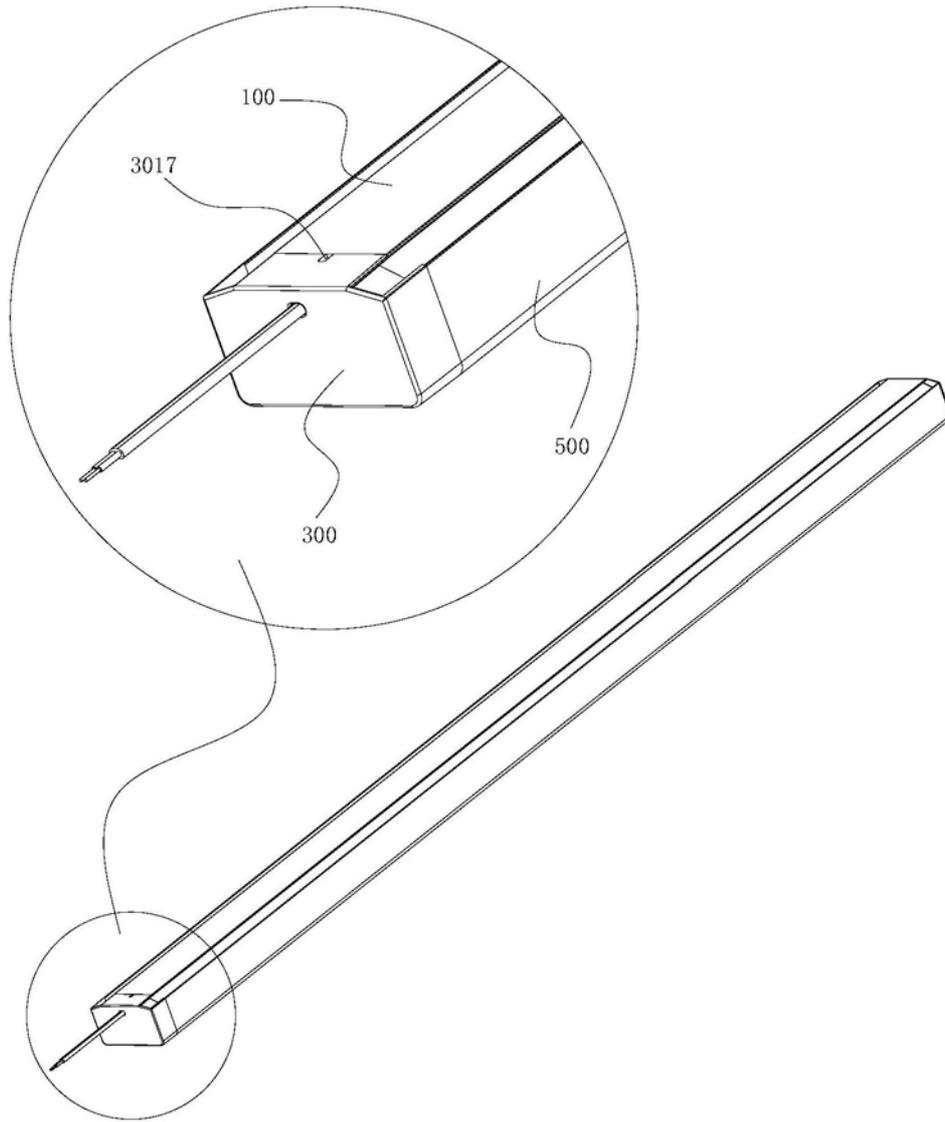


图1

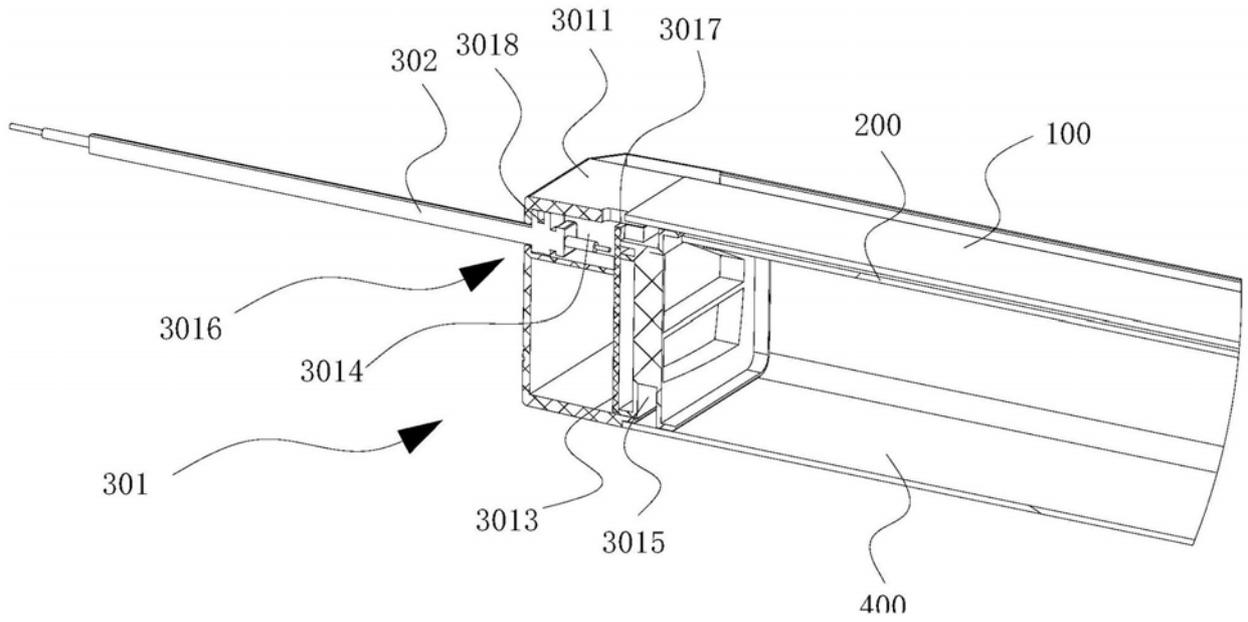


图2

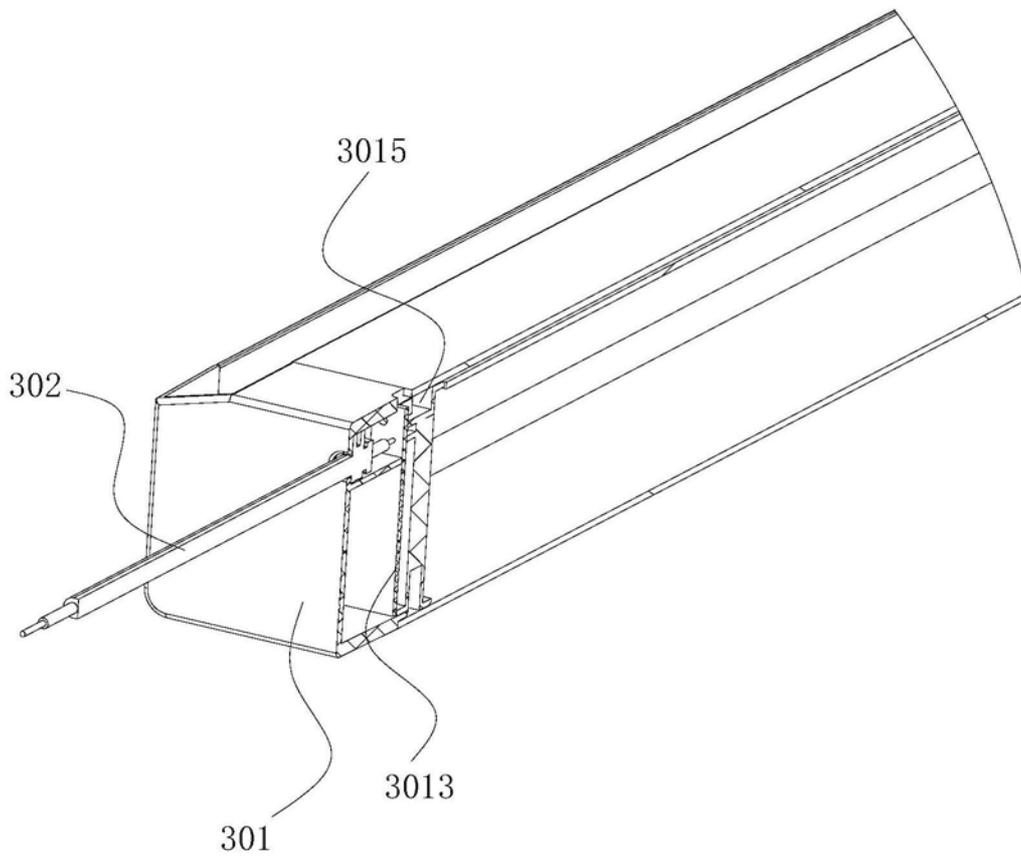


图3

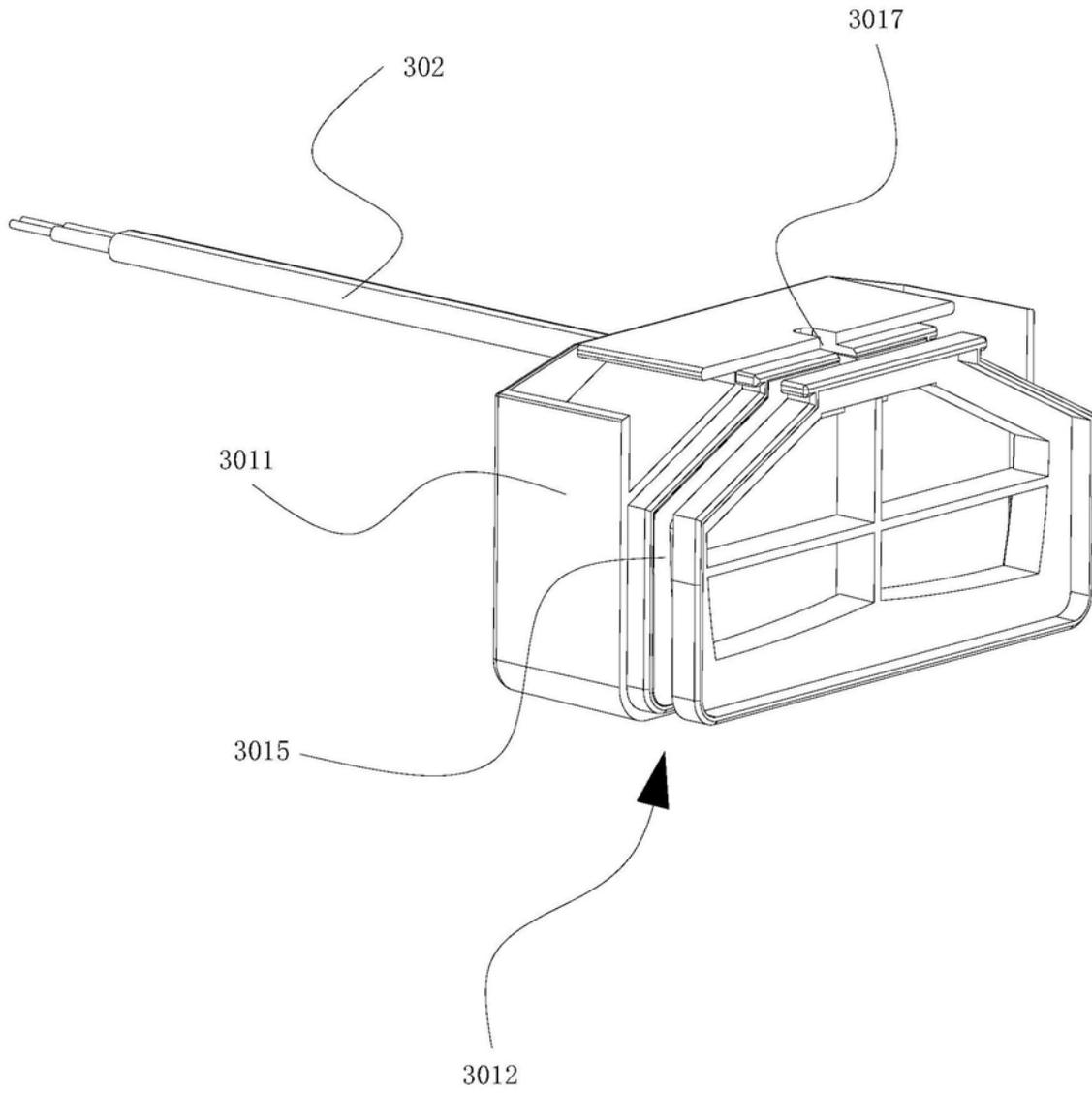


图4

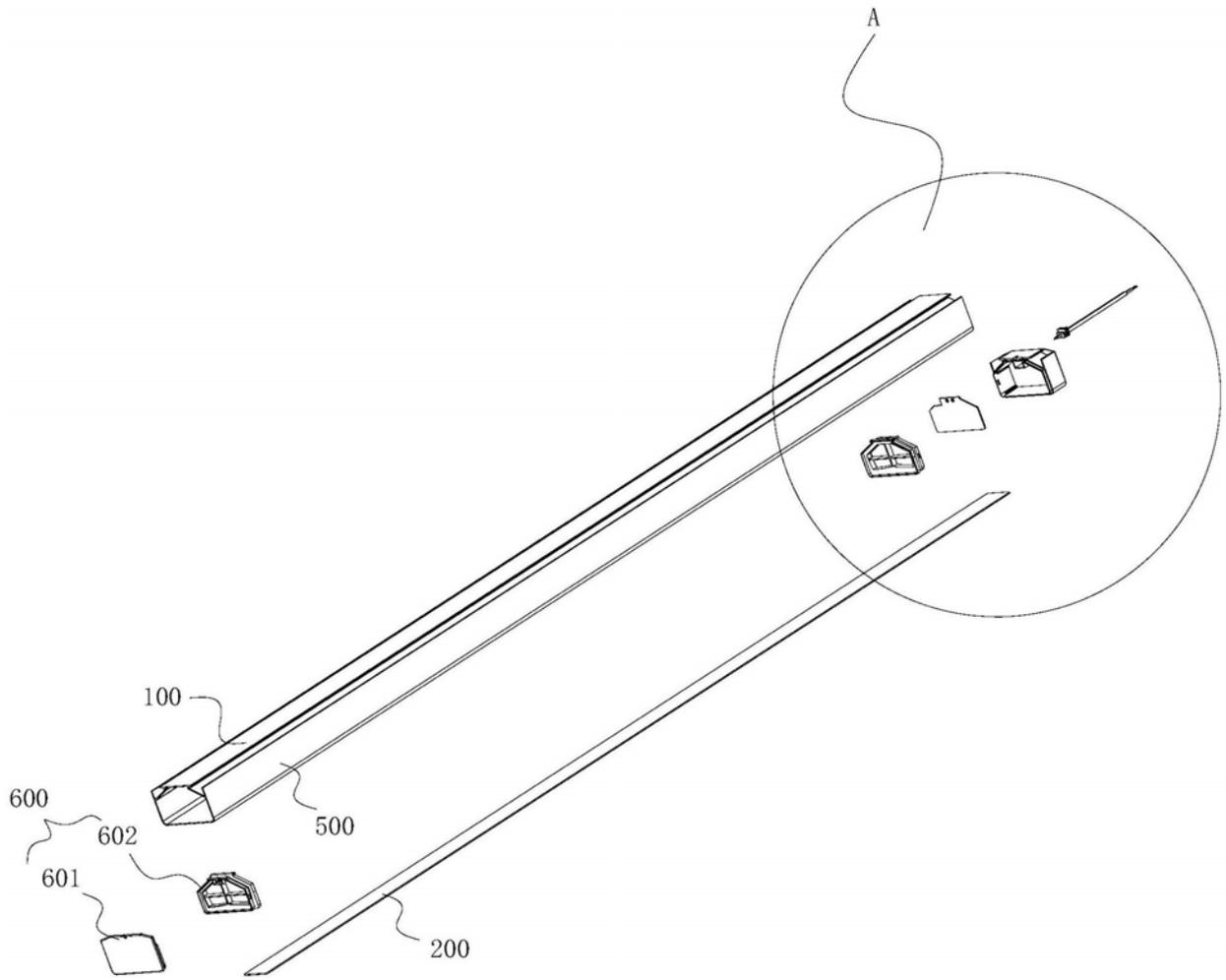


图5

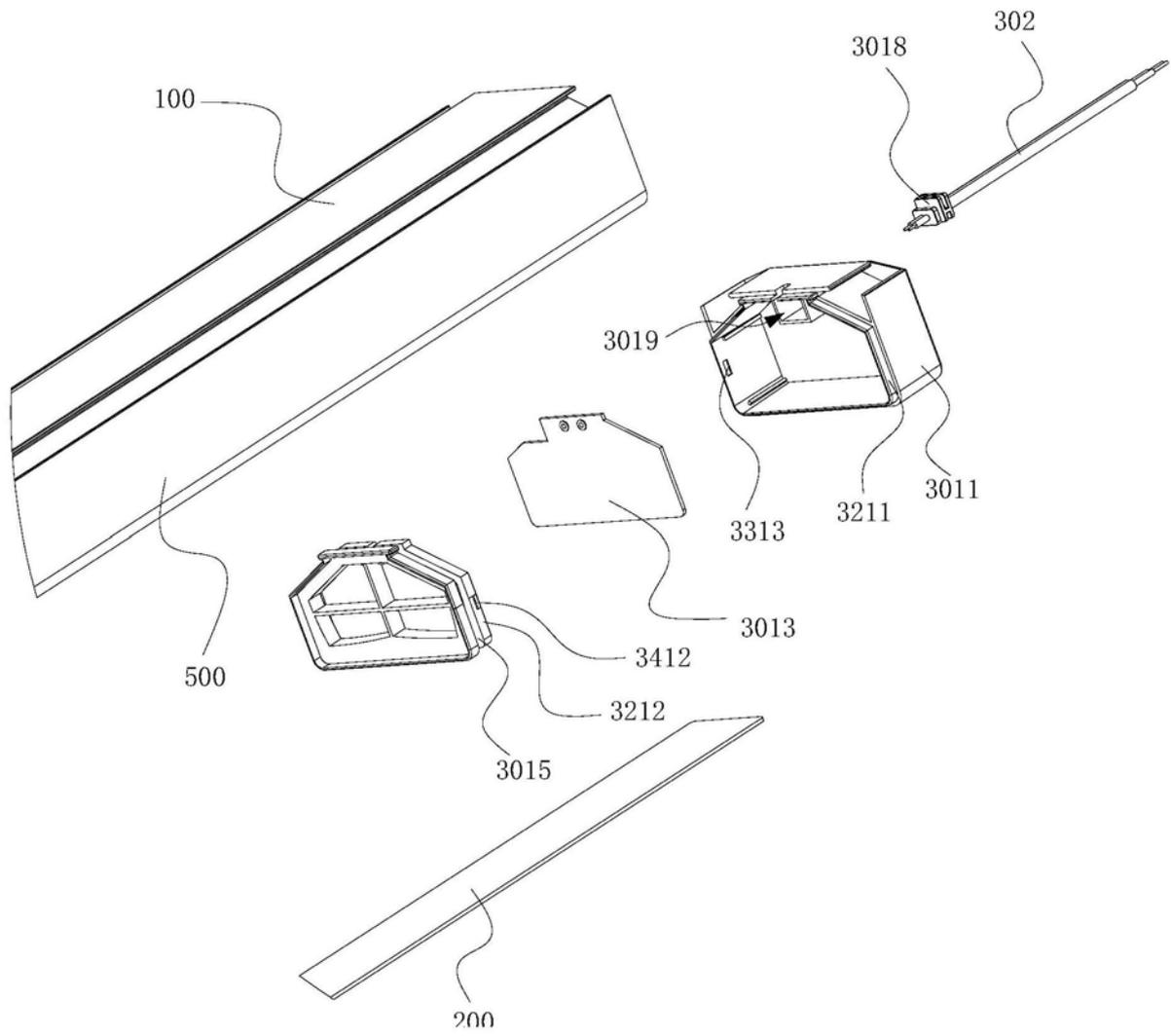


图6

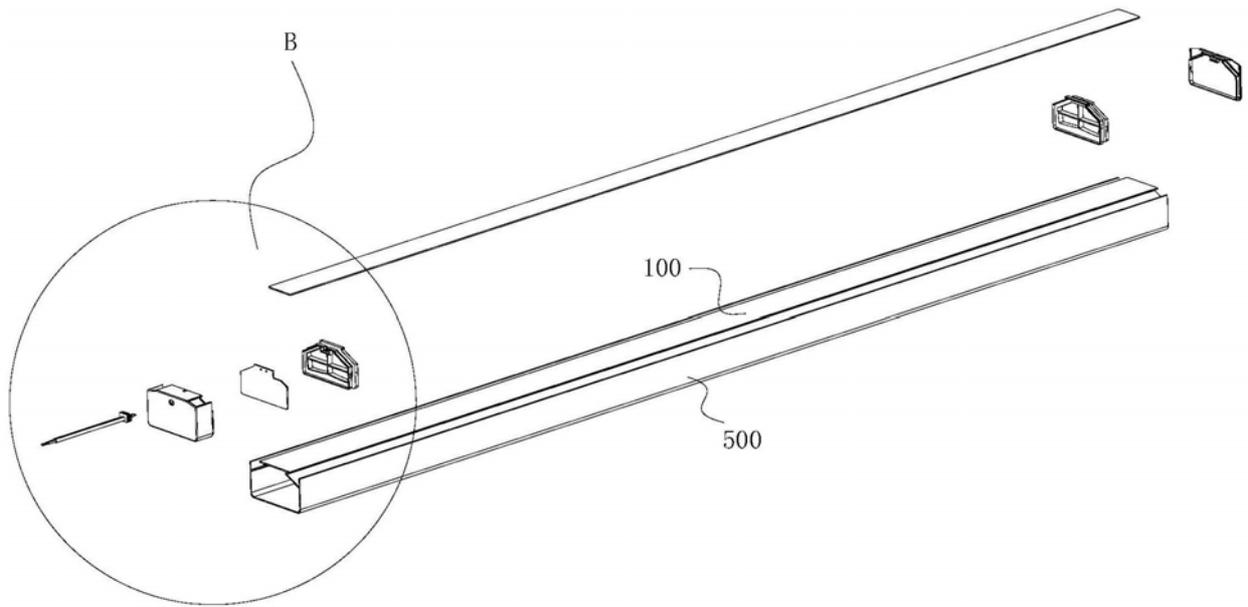


图7

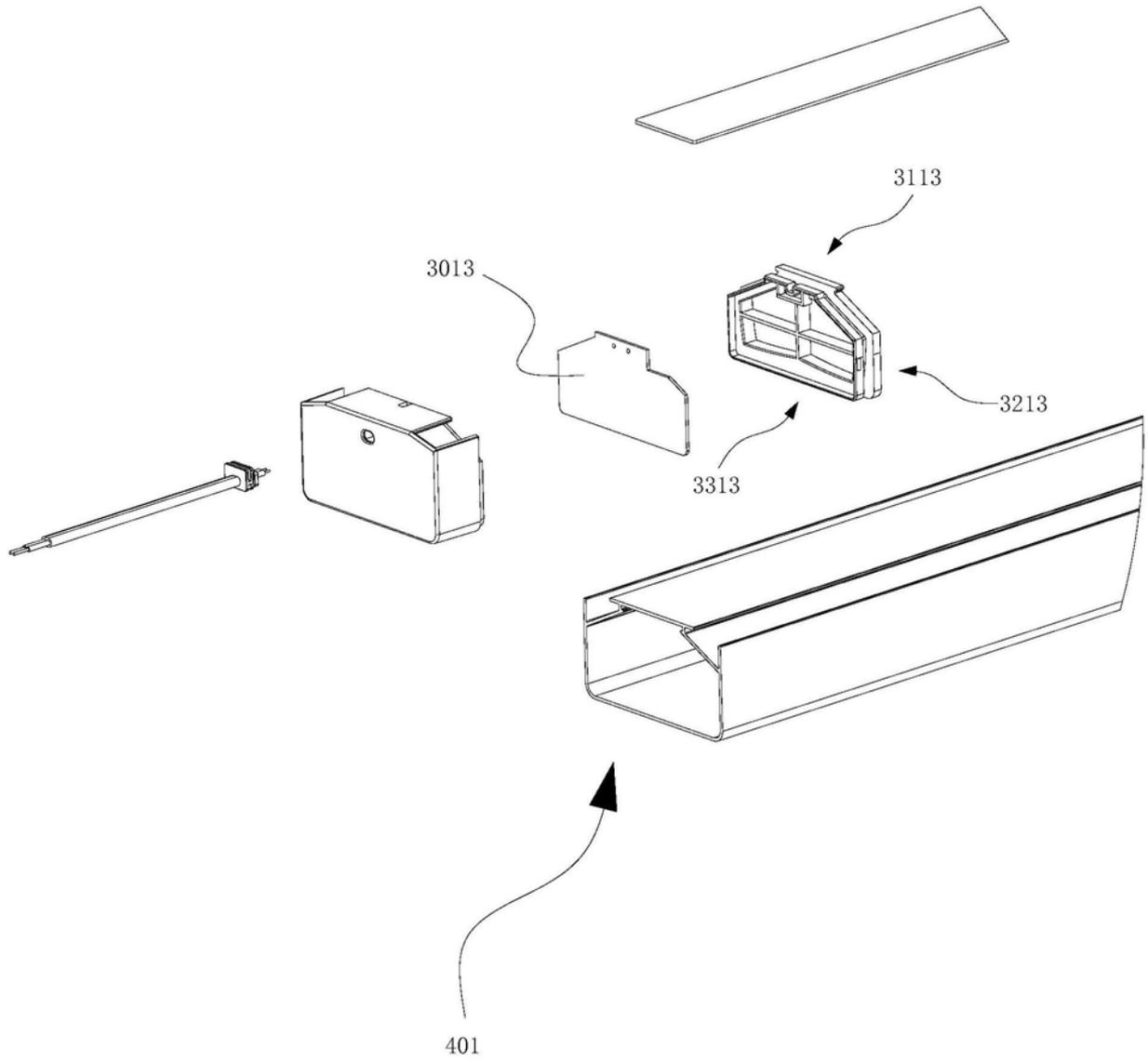


图8