



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206480935 U

(45)授权公告日 2017.09.08

(21)申请号 201720164392.4

(22)申请日 2017.02.22

(73)专利权人 泰豪科技股份有限公司

地址 330000 江西省南昌市高新开发区清  
华泰豪大楼

(72)发明人 钟厚龙 李梅 胡名亮 张琪  
徐泽芳

(74)专利代理机构 深圳中一专利商标事务所  
44237

代理人 阳开亮

(51)Int.Cl.

H02B 1/38(2006.01)

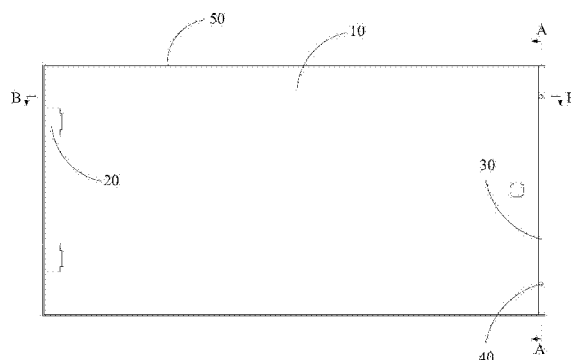
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

防撞柜门结构及配电柜

### (57)摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,公开了一种用于配电柜上的防撞柜门结构,包括门板、设置于门板的一侧边缘上的用于安装铰链的铰链孔、设置于门板的远离铰链孔所在侧的一侧边缘上的折边,以及至少两个间隔设置于折边上的防撞件;另外,本实用新型还公开了一种配电柜,包括具有开口的柜体和上述防撞柜门结构,防撞柜门结构铰接于柜体上并封盖开口。本实用新型提出的防撞柜门结构及配电柜,采用在折边上设置至少两个间隔分布的防撞件,使得柜门与柜体之间留有间隙,避免柜门与柜体发生直接刚性接触,缓冲或减弱柜门和柜体所受的撞击力,将撞击力均匀分散在折边上,从而防止柜门和柜体撞伤或刮伤,避免门板的边缘因受力不均匀而导致变形。



1. 防撞柜门结构,用于配电柜上,包括门板和设置于所述门板的一侧边缘上的用于安装铰链的铰链孔,其特征在于,所述防撞柜门结构还包括设置于所述门板的远离所述铰链孔所在侧的一侧边缘上的折边,以及至少两个间隔设置于所述折边上的防撞件。

2. 如权利要求1所述的防撞柜门结构,其特征在于,所述折边自所述门板的一侧边沿向内弯折形成,所述折边与所述门板之间具有间隔。

3. 如权利要求2所述的防撞柜门结构,其特征在于,所述折边上开设有安装孔,所述防撞件包括凸出于所述安装孔外的防撞部,以及与所述安装孔相适配的安装部,所述安装部伸入所述安装孔内形成固定连接。

4. 如权利要求3所述的防撞柜门结构,其特征在于,所述防撞部呈圆柱状或圆台状或球缺状。

5. 如权利要求4所述的防撞柜门结构,其特征在于,所述防撞部为中空件。

6. 如权利要求3所述的防撞柜门结构,其特征在于,所述安装部呈圆柱状或纺锤状。

7. 如权利要求6所述的防撞柜门结构,其特征在于,所述安装部的侧壁上设有防脱倒刺,所述防脱倒刺和所述防撞部分别抵靠于所述折边的正反两面形成定位。

8. 如权利要求1至7任一项所述的防撞柜门结构,其特征在于,所述防撞柜门结构还包括设置于所述门板的相对两侧并相邻于所述折边的一对侧板,两个所述侧板分别连接于所述折边的两端。

9. 配电柜,包括具有开口的柜体,其特征在于,所述配电柜还包括权利要求1至8任一项所述的防撞柜门结构,所述防撞柜门结构铰接于所述柜体上并封盖所述开口。

## 防撞柜门结构及配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种防撞柜门结构及配电柜。

### 背景技术

[0002] 目前,配电柜的柜体和柜门都是由金属材料制成,并在其表面喷涂有保护漆。配电柜关门时,柜门与柜体之间普遍是直接刚性接触,当发生相互碰撞时,容易导致柜门和柜体变形,造成柜门和柜体的边缘上的保护漆掉落,影响配电柜的正常使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防撞柜门结构及配电柜,旨在解决现有技术中,由于柜门与柜体相互碰撞导致柜门和柜体发生变形和掉漆的问题。

[0004] 本实用新型实施例提供了一种用于配电柜上的防撞柜门结构,包括门板、设置于所述门板的一侧边缘上的用于安装铰链的铰链孔、设置于所述门板的远离所述铰链孔所在侧的一侧边缘上的折边,以及至少两个间隔设置于所述折边上的防撞件。

[0005] 进一步地,所述折边自所述门板的一侧边沿向内弯折形成,所述折边与所述门板之间具有间隔。

[0006] 进一步地,所述折边上开设有安装孔,所述防撞件包括凸出于所述安装孔外的防撞部,以及与所述安装孔相适配的安装部,所述安装部伸入所述安装孔内形成固定连接。

[0007] 进一步地,所述防撞部呈圆柱状或圆台状或球缺状。

[0008] 进一步地,所述防撞部为中空件。

[0009] 进一步地,所述安装部呈圆柱状或纺锤状。

[0010] 进一步地,所述安装部的侧壁上设有防脱倒刺,所述防脱倒刺和所述防撞部分别抵靠于所述折边的正反两面形成定位。

[0011] 进一步地,所述防撞柜门结构还包括设置于所述门板的相对两侧并相邻于所述折边的一对侧板,两个所述侧板分别连接于所述折边的两端。

[0012] 基于上述技术方案,本实用新型实施例提出的防撞柜门结构,采用在折边上设置至少两个由塑料或橡胶等材料制成的防撞件,此处,防撞件夹设在柜门和柜体的撞击面之间,使得柜门与柜体之间留有间隙,避免柜门与柜体发生直接刚性接触,关门时,利用防撞件具有塑性变形的特性,缓冲或减弱柜门和柜体所受的撞击力,从而防止柜门和柜体撞伤或刮伤,同时,至少两个防撞件间隔分布,使得柜门所受的撞击力能够均匀地分散在折边上,从而避免门板的边缘因受力不均匀而导致变形。如此,有效地解决了由于柜门与柜体相互碰撞导致柜门和柜体发生变形和掉漆的问题,延长了柜门的使用寿命,提升了用户的使用体验效果。

[0013] 本实施新型实施例还提供了一种配电柜,包括具有开口的柜体和上述防撞柜门结构,所述防撞柜门结构铰接于所述柜体上并封盖所述开口。

[0014] 由于采用上述防撞柜门结构,使得本实用新型提出的配电柜在关闭柜门时,不会

因为柜门与柜体的碰撞,导致柜门和柜体发生变形或掉漆,从而有效延长配电柜的使用寿命。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例提出的防撞柜门结构的主视示意图;

[0016] 图2为图1中A-A方向的剖面示意图;

[0017] 图3为图1中B-B方向的剖面示意图;

[0018] 图4为图2中C部分的放大示意图;

[0019] 图5为图3中D部分的放大示意图。

[0020] 上述附图所涉及的标号明细如下:10—门板、20—铰链孔、30—折边、40—防撞件、50—侧板、300—安装孔、401—防撞部、402—安装部、4020—防脱倒刺。

### 具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0023] 另外,还需要说明的是,本实用新型实施例中的左、右、上、下等方位用语,仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态为参考的,而不应该认为是具有限制性的。以下结合具体实施例对本实用新型的实现进行详细的描述。

[0024] 请参阅图1至图3,本实用新型实施例提出了一种用于配电柜上的防撞柜门结构,包括门板10、铰链孔20、折边30以及至少两个防撞件40,其中,铰链孔20设置在门板10的一侧边缘上,用于安装铰链;折边30设置在门板10的远离铰链孔20所在侧的一侧边缘上;防撞件40间隔设置在折边30上。

[0025] 本实用新型实施例提出的防撞柜门结构相对现有技术有益效果如下:

[0026] 本实用新型实施例提出的防撞柜门结构,采用在折边30上设置至少两个由塑料或橡胶等材料制成的防撞件40,此处,防撞件40夹设在柜门和柜体的撞击面之间,使得柜门与柜体之间留有间隙,避免柜门与柜体发生直接刚性接触,关门时,利用防撞件40具有塑性变形的特性,缓冲或减弱柜门和柜体所受的撞击力,从而防止柜门和柜体撞伤或刮伤,同时,至少两个防撞件40间隔分布,使得柜门所受的撞击力能够均匀地分散在折边30上,从而避免门板10的边缘因受力不均匀而导致变形。如此,有效地解决了由于柜门与柜体相互碰撞导致柜门和柜体发生变形和掉漆的问题,延长了柜门的使用寿命,提升了用户的使用体验效果。

[0027] 进一步地,如图3和图5所示,在本实用新型的实施例中,上述折边30自门板10的一侧边沿向内弯折形成,并且折边30与门板10之间具有间隔。如此,既在折边30与门板10之间留有受撞击时的缓冲空间,又能有效增加门板10受力边的结构强度。

[0028] 进一步地,如图4和图5所示,在本实用新型的实施例中,上述折边30上开设有安装

孔300,同时,上述防撞件40包括防撞部401和安装部402,其中,防撞部401凸出在安装孔300外,安装部402与安装孔300相适配,此处,安装部402伸入安装孔300内实现防撞件40与折边30固定连接。具体地,安装部402的长度小于折边30的厚度和折边30底面到门板10背面之间的垂直距离之和,防撞部401的底面与折边30的背向门板10的表面抵靠,安装部402穿过安装孔300卡接在折边30上。

[0029] 进一步地,在本实用新型的实施例中,上述防撞部401呈圆柱状或圆台状或球缺状,这样,既使得柜门与柜体之间留有足够的缓冲间隙,又便于防撞件40的加工生产。当然,根据实际情况和需求,在本实用新型的其它实施例中,防撞部401还可为其他形状,此处不作唯一限定。

[0030] 进一步地,在本实用新型的实施例中,上述防撞部401为中空件,即防撞部401内具有空腔(未图示),当关门过程中柜门与柜体相互撞击时,空腔受力发生形变,空腔中的空气被压缩并且吸收门板和柜体所受的撞击力,从而起到更好的缓冲作用。

[0031] 进一步地,在本实用新型的实施例中,上述安装部402呈圆柱状或纺锤状,优选地,当安装部402呈圆柱状时,安装部402的直径大于安装孔300的孔径,安装部402与安装孔300形成过盈配合;当安装部402呈纺锤状时,安装部402两端端面的直径小于或等于安装孔300的孔径,并且安装部402中截面的直径大于安装孔300的孔径,安装部402与安装孔300同样形成过盈配合。如此,安装部402可卡固在安装孔300内,实现防撞件40与折边30固定连接。当然,根据实际情况和需求,在本实用新型的其它实施例中,安装部402还可为其他形状,此处不作唯一限定。

[0032] 进一步地,如图4所示,在本实用新型的实施例中,上述安装部402的侧壁上设有防脱倒刺4020,此处,防脱倒刺4020和防撞部401分别抵靠在折边30的正反两面上,具体地,折边30的正面为背向门板10的一面,折边30的反面为朝向门板10的一面,防脱倒刺4020的截面呈倒三角形,安装部402穿过安装孔300后,防脱倒刺4020的底面抵靠在折边30的反面上,同时,防撞部401的底面抵靠在折边30的正面上,使得防撞件40卡固在折边30上。如此,防脱倒刺4020既增加安装部402自身的结构强度,又有效增强防撞件40与折边30连接牢固度。

[0033] 进一步地,在本实用新型的实施例中,上述防撞柜门结构还包括设置在门板10的相对两侧并且相邻于折边30的一对侧板50,此处,两个侧板50分别与折边30的两端连接,具体地,侧板50的靠近折边30所在侧的一端与折边30的一端连接,使得侧板50与折边30形成支撑连接,如此,侧板50既起到增加折边30结构强度的作用,又能够将外部物阻挡在柜门外起到保护柜体内其他电气设备的作用,同时,延长了柜门的使用寿命。

[0034] 另外,本实用新型实施例还提出了一种配电柜(未图示),包括具有开口的柜体(未图示)以及上述防撞柜门结构,此处,防撞柜门结构铰接在柜体上并且封盖柜体的开口。

[0035] 由于采用上述防撞柜门结构,使得本实用新型提出的配电柜在关闭柜门时,不会因为柜门与柜体的碰撞,导致柜门和柜体发生变形或掉漆,从而有效延长配电柜的使用寿命。

[0036] 以上所述实施例,仅为本实用新型具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改、替换和改进等等,这些修改、替换和改进都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

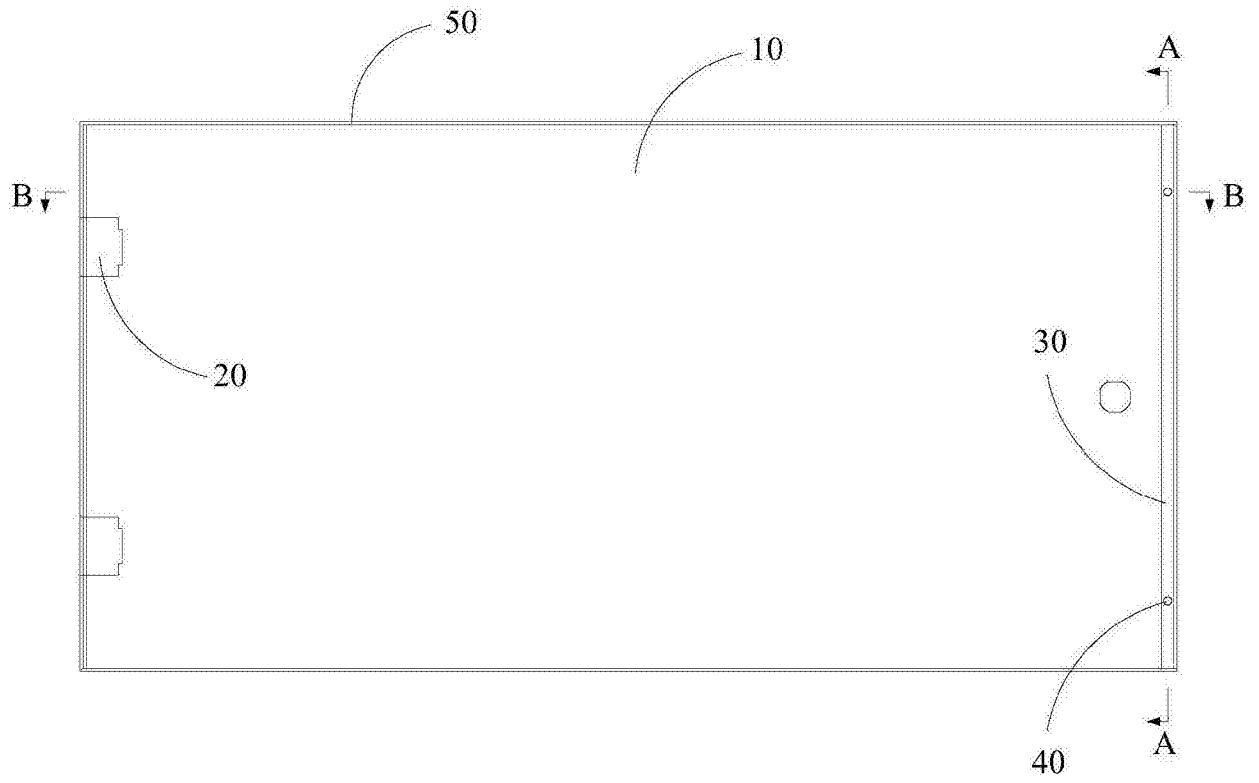


图1

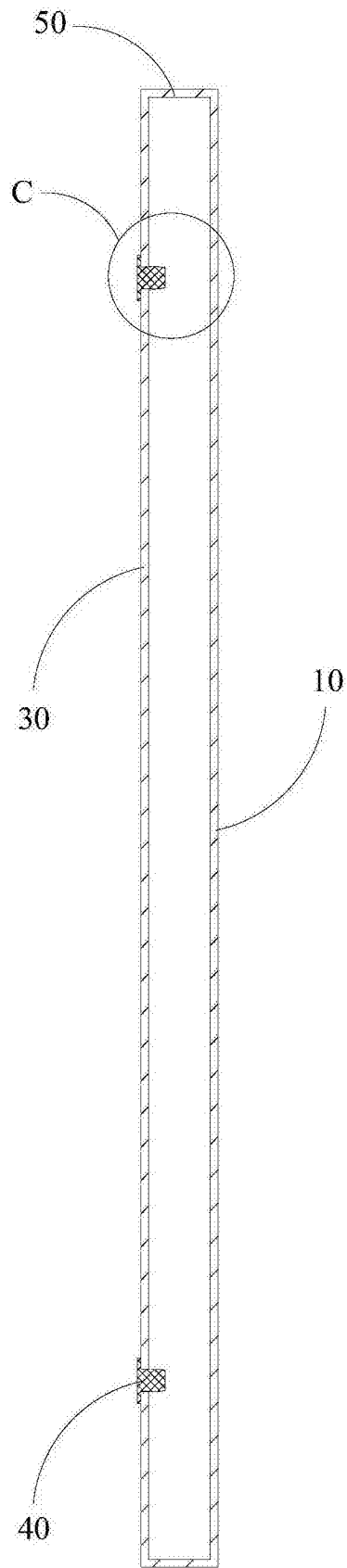


图2

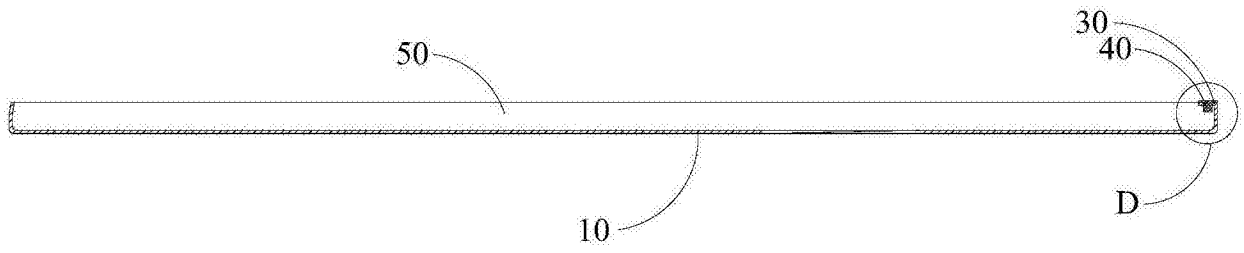


图3

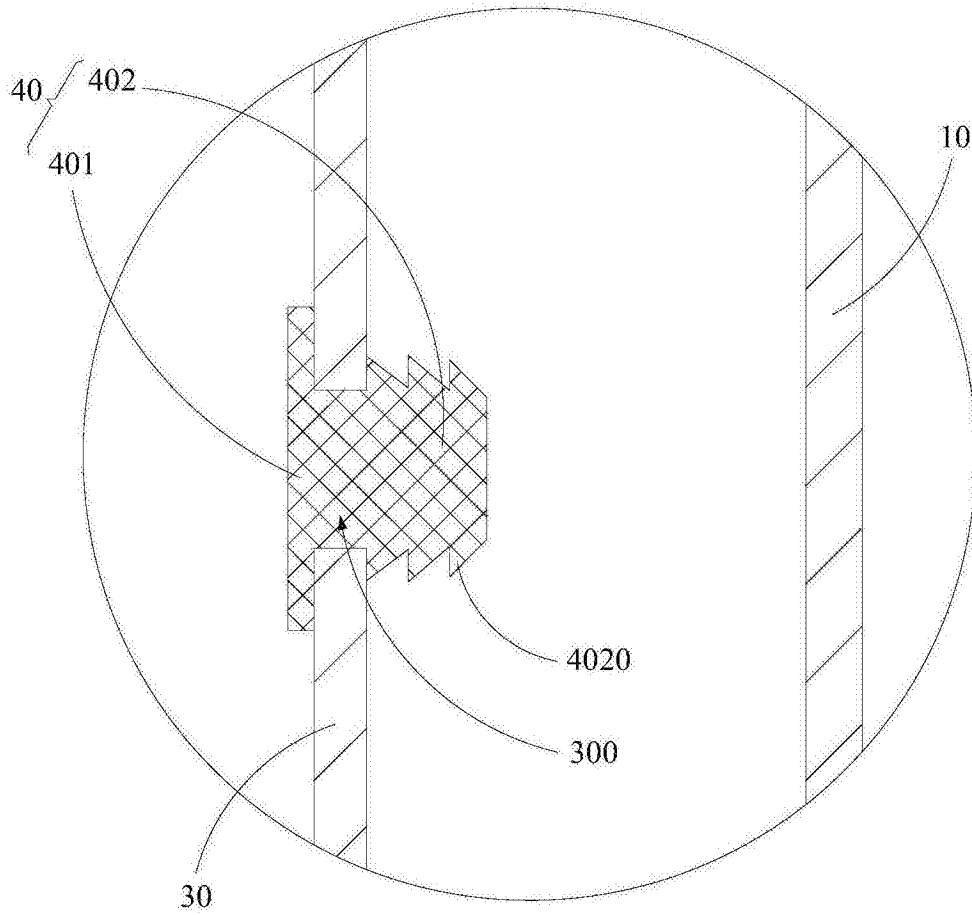


图4



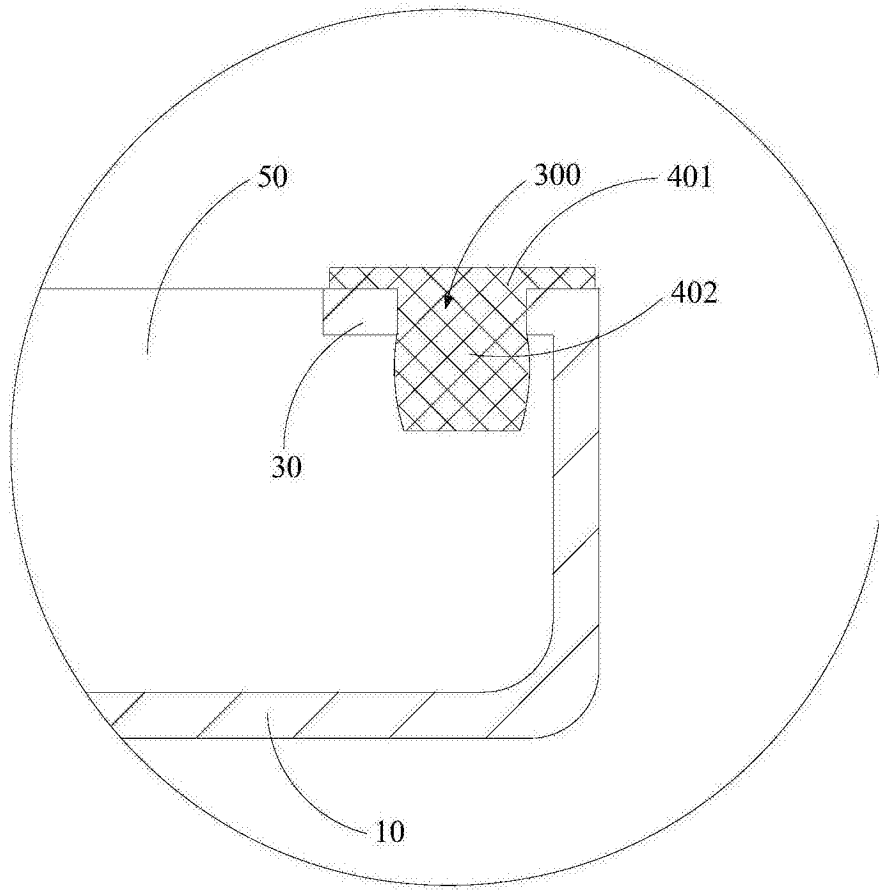


图5