



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210567775 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921437017.8

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 上海遍发电子科技有限公司

地址 201700 上海市青浦区浦仓路485号-N

(72)发明人 姜海军

(74)专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 刘常宝

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 15/01(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

B66B 11/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

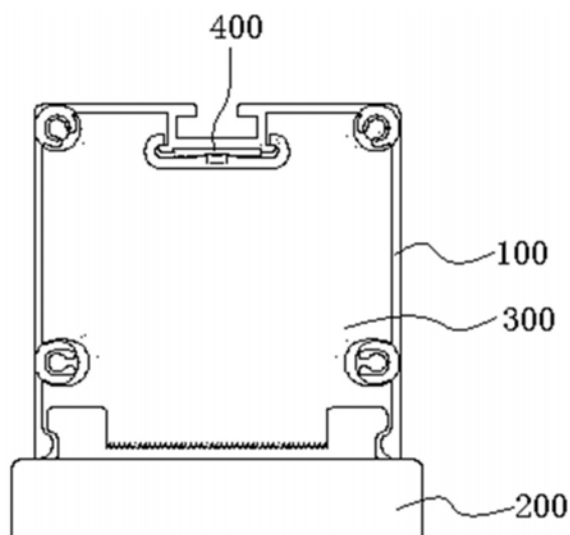
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电梯灯用灯壳及电梯灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种电梯灯用灯壳及电梯灯,该灯壳主要包括壳体 and 面罩,壳体为横截面呈“U”形的长条状,壳体两侧壁的内侧上部分别设置有凸齿,凸齿沿壳体侧壁的内侧长度方向延伸分布;面罩与所述壳体配合,其一端面形成有凸起部,凸起部的两侧形成有卡槽,卡槽可与壳体两侧壁上的凸齿配合形成内卡扣结构,将面罩可拆卸的卡扣在壳体上。本实用新型提供的方案通过沿壳体与面罩延伸方向分布的内卡扣结构实现面罩与壳体可拆卸连接,便于安装和后期维修;再者如此设置的内卡扣结构能够对面罩的变形进行校准校正,保证面罩相对于壳体的平直度,保证美观度。



1. 电梯灯用灯壳, 主要包括壳体和面罩, 所述壳体为横截面呈“U”形的长条状, 所述壳体内侧底部沿其延伸方向设置有安装区域, 其特征在于, 所述壳体两侧壁的内侧上部分别设置有凸齿, 所述凸齿沿壳体侧壁的内侧长度方向延伸分布; 所述面罩与所述壳体配合, 其一端面形成有凸起部, 所述凸起部的两侧形成有卡槽, 所述卡槽可与壳体两侧壁上的凸齿配合形成内卡扣结构, 将面罩可拆卸的卡接在壳体上。

2. 根据权利要求1所述的电梯灯用灯壳, 其特征在于, 所述壳体底部的安装区域为凸台结构或插槽结构。

3. 根据权利要求1所述的电梯灯用灯壳, 其特征在于, 所述壳体两端设置有可拆卸的堵头。

4. 根据权利要求1所述的电梯灯用灯壳, 其特征在于, 所述壳体之间可采用内侧安装结构进行无缝级联组装, 无限延伸。

5. 根据权利要求1所述的电梯灯用灯壳, 其特征在于, 所述面罩的宽度大于或等于壳体的宽度。

6. 根据权利要求1所述的电梯灯用灯壳, 其特征在于, 所述面罩上的凸起部的中部沿长度方向形成有凹槽。

7. 根据权利要求6所述的电梯灯用灯壳, 其特征在于, 所述面罩凹槽的底面形成有若干的凸齿, 所述若干的凸齿均匀分布。

8. 根据权利要求1所述的电梯灯用灯壳, 其特征在于, 所述面罩为双色双模共出的一体成型结构。

9. 根据权利要求8所述的电梯灯用灯壳, 其特征在于, 所述面罩在厚度方向上包括透明层和非透明扩散层。

10. 电梯灯, 包括: 光源, 其特征在于, 还包括权利要求1-9中任一项所述的灯壳, 所述光源安置在灯壳的壳体内, 灯壳中的面罩通过内卡扣结构可拆卸的覆盖在灯壳上。

一种电梯灯用灯壳及电梯灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术,具体涉及电梯灯技术。

背景技术

[0002] 电梯是指服务于建筑物内若干特定的楼层,其轿厢运行在至少两列垂直于水平面或与铅垂线倾斜角小于 15° 的刚性轨道运动的永久运输设备。

[0003] 电梯指示灯作为电梯的一个组成部分相对于每层的电梯门设置,既能够实现对电梯的运行状态进行指示,又能够起到装饰照明的效果。

[0004] 现有的电梯指示灯主要由壳体、灯条、以及面罩配合构成,该壳体一般都为设置有安置槽的长条状,灯条安置在壳体中,而面罩覆盖在壳体上,对壳体内的灯条形成覆盖。

[0005] 现有电梯指示灯的面罩在与壳体进行连接时,一般采用镀锌板钣金U型槽固定基材上,单色扩散亚克力面罩或叠加透明用硅胶固定或用钢板或大理石压住密封或者U型槽用铆钉加钢夹,同时亚克力上也需要固定钢夹来与U型槽的钢夹夹紧固定。

[0006] 如此结构的电梯指示灯在安装使用后,如果是硅胶固定或不锈钢板固定或大理石固定,后期指示灯维修没法拆卸或拆卸就废掉了,再配不锈钢板材或大理石往往存在色差,非常难看,大大降低建筑档次;同样如果是钢夹固定,操作复杂,同时由于加工精度不够,结合不紧密,不美观,也不安全。

实用新型内容

[0007] 针对现有电梯指示灯的组装结构所存在的问题,需要一种新的电梯指示灯组装结构方案。

[0008] 为此,本实用新型的目的在于提供一种电梯灯用灯壳,既便于安装维护,又能够保证平直度,还便于设计美观的触摸感应电梯外呼按钮开关;在此基础上,还进一步提供采用该灯壳的电梯灯。

[0009] 为了达到上述目的,本实用新型提供的电梯灯用灯壳,主要包括壳体和面罩,所述壳体为横截面呈“U”形的长条状,所述壳体内侧底部沿其延伸方向设置有安装区域,所述壳体两侧壁的内侧上部分别设置有凸齿,所述凸齿沿壳体侧壁的内侧长度方向延伸分布;所述面罩与所述壳体配合,其一端面形成有凸起部,所述凸起部的两侧形成有卡槽,所述卡槽可与壳体两侧壁上的凸齿配合形成内卡扣结构,将面罩可拆卸的卡接在壳体上。

[0010] 进一步的,所述壳体底部的安装区域为凸台结构或插槽结构。

[0011] 进一步的,所述壳体两端设置有可拆卸的堵头。

[0012] 进一步的,所述壳体之间可采用内侧安装结构进行无缝级联组装,无限延伸。

[0013] 进一步的,所述面罩的宽度大于或等于壳体的宽度。

[0014] 进一步的,所述面罩上的凸起部的中部沿长度方向形成有凹槽。

[0015] 进一步的,所述面罩凹槽的底面形成有若干的凸齿,所述若干的凸齿均匀分布。

[0016] 进一步的,所述面罩为双色双模共出的一体成型结构,可以实现几十米无缝灯具,

大大提高建筑美观度和档次。

[0017] 进一步的,所述面罩在厚度方向上包括透明层和非透明扩散层。

[0018] 为了达到上述目的,本实用新型提供的电梯灯,包括:光源,其还包括上述的灯壳,所述光源安置在灯壳的壳体内,灯壳中的面罩通过内卡扣结构可拆卸的覆盖在灯壳上。

[0019] 本实用新型提供的方案通过沿壳体与面罩延伸方向分布的内卡扣结构实现面罩与壳体可拆卸连接,便于安装和后期维修;再者如此设置的内卡扣结构能够对面罩的变形进行校准校正,保证面罩相对于壳体的平直度,保证美观度。

[0020] 再者,本方案中面罩采用双色双模共出的结构使得面层透明结构便于做无缝电梯触摸感应外呼按钮直接内嵌于到站指示灯面罩上,不会由于众多使用者导致按钮藏污纳垢病菌丛生,便于清洁管理和提升写字楼档次。

附图说明

[0021] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本实用新型。

[0022] 图1为本实例中电梯灯的截面示意图;

[0023] 图2为本实例中电梯灯壳体的结构示意图;

[0024] 图3为本实例中灯罩的结构示意图;

[0025] 图4为本实例中灯罩的截面示意图。

具体实施方式

[0026] 为了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,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0027] 针对现有电梯灯用灯壳的组成结构,给整个电梯灯的安装,以及后期的维修带来极大不便的问题,同时也会极大的影响安装后电梯灯的美观度,本实例采用创新设计,对构成灯壳的壳体和面罩,通过沿壳体与面罩延伸方向分布的内卡扣结构实现面罩与壳体可拆卸连接,便于安装和后期维修;再者如此设置的内卡扣结构能够对面罩的变形进行校准校正,保证面罩相对于壳体的平直度,保证美观度。

[0028] 参见图1,其所示为本实例基于上述原理给出的电梯灯的截面示意图。

[0029] 由图可知,该电梯灯主要包括灯壳体100、面罩200,堵头300以及光源板400相互配合构成。

[0030] 其中,灯壳体100与面罩200可拆卸的内卡接方式配合构成整个电梯灯的灯壳,而光源板400则通过卡扣410安置在灯壳内,堵头300则对灯壳两端进行封堵安装,加上电路控制系统由此形成电梯灯。

[0031] 参见图2,这里的灯壳体100整体为方形的长条状,主要包括灯壳本体110,该灯壳本体110整体为横截面大体呈U形的长条状态,其底部为异形或平面结构。

[0032] 在基础上,本实例在灯壳本体的底部上沿其延伸方向设置有至少一个光源安装区域120,以用于安置相应的光源板400。

[0033] 作为优选方案,本实例中将光源安装区域120设置在灯壳本体内侧底部的中间区域位。

[0034] 根据需要光源安装区域120也可以设置在灯壳本体内侧底部的两侧区域。

[0035] 作为举例,图示方案中的光源安装区域120的具体构成形式采用凸台结构,这样便于控制装置的快速可靠安装。

[0036] 具体的,该凸台结构的光源安装区域120包括沿灯壳本体底部延伸的凸台结构121,该凸台结构121直接由灯壳本体的底部沿其延伸方向内凹形成。

[0037] 同时该凸台121的上表面设置有相应的安置槽122,以用于安置作为LED光源的光源板400。

[0038] 为了便于安装和固定LED灯条,本实例在安置槽122两侧的顶部沿延伸方向向外设置相应的凸齿123,通过该凸齿123可与相应的固定弹性卡扣410配合,以卡扣将光源板400可拆卸的固定在安置槽122中,可避免必须使用螺钉或尼龙铆钉固定灯条,这样便于后期维护。

[0039] 另外,根据实际需要,光源板400也可以采用背胶,螺丝等方式安置在光源安装区域120中。

[0040] 另外,具体实现时,对于光源安装区域120的数量具体可根据实际宽度等需求而定,并不限于上述举例说明的方案。

[0041] 在上述LED灯灯壳110结构的基础上,本实例进一步在灯壳本体110内侧设置相应的固定槽,本实例优选在灯壳本体110内侧底角处对称的设置相应的固定槽130,同时在灯壳本体110侧壁内侧的中部对称的设置相应的固定槽140,同时固定槽130和固定槽140沿灯壳本体110的延伸方向设置。由此用于灯壳本体110与堵头300进行配合固定,或用于灯壳本体110之间的拼接。

[0042] 基于上述结构,本灯壳本体110之间进行拼接组装时,优选采用内侧安装结构和堵头卡扣进行无缝级联组装,无限延伸,结合另外双模柔性面罩可实现几十米上百米无缝效果。

[0043] 另外,对于灯壳本体110上固定槽的设置方案并不限于此,根据需要也可以采用其他可行的设置方案。

[0044] 再者,本实例还在灯壳本体110两侧壁的顶部对称的设置相应的卡齿150,该卡齿150向内凸起,并沿灯壳本体110的延伸方向分布设置,以用于与面罩200之间形成内卡扣结构,便于进行可拆卸的卡接,便于安装和后期维修。由此可以实现在不拆卸整灯的情况下直接在面罩下方利用类似玻璃吸盘吸力拆卸面罩,非常方便快捷;同时还可以对由于面罩过长导致面罩200的形变进行校正,使得灯具整体更美观。

[0045] 据此构成的灯壳体100在具体实现时可由相应的型材构成,这样即便于生产制造,又能够降低成本。

[0046] 参见图3和图4,为了配合上述结构的灯壳体100,这里的面罩200整体为横截面为“凸”字形的长条状,并通过沿长度方向分布内卡口形式可拆卸的罩设在灯壳本体110上。

[0047] 由图可知,本实例中给出的面罩200主要包括面罩本体210和成型在面罩本体210上的凸起部220。

[0048] 该面罩本体210用于覆盖住整个灯壳本体110,对进入面罩内的光线进行扩散,以形成均匀的配光。

[0049] 该面罩本体210在宽度上宽度略大于或等于灯壳本体110的宽度。作为优选该面罩本体210宽度略大于灯壳本体110的宽度,使得面罩200与灯壳体100进行配合时,其两侧可

伸出灯壳体100外(如图1所示)。这样使得面罩200能够完全覆盖住整个灯壳体100,使得光源板400产生的光线可全部进入到的面罩中,同时面罩通过对进入其内的光线进行扩散,形成覆盖整个灯壳体100的均匀配光。

[0050] 再者,相对于灯壳本体110从两侧外凸的面罩本体210,也便于后续面罩的拆卸操作。

[0051] 面罩本体210上的凸起部220,优选同材质一体成型在面罩本体210的中部位置,并沿面罩本体210的长度方向分布。

[0052] 该凸起部220大小(具体为宽度)与灯壳本体110的槽口的大小相配合,同时其两侧分别形成有卡槽221,该卡槽221可分别与灯壳本体110两侧壁上的凸齿150相配合形成内卡扣结构,以便将面罩可拆卸的卡接在灯壳本体110上。

[0053] 如此结构的凸起部220作为卡接部,在面罩200与灯壳本体110进行卡接配合时,可整体安插到灯壳本体110的槽口中,其两侧的卡槽221将分别与灯壳本体110两侧壁上的凸齿150配合,使得凸齿150正好卡入卡槽221中,从而将面罩200卡接在灯壳本体110,使得面罩本体210覆盖住整个灯壳本体110的槽口。

[0054] 进一步的,本实例在凸起部220的中部沿长度方向形成有凹槽230,形成让位空间,以便于其它部件的安装,且可节省材料成本。同时,该凹槽230结构还能够对安置在灯壳本体110内的光源板400所产生的光线起到扩散作用,让整个灯条边沿没有暗区。

[0055] 对于该凹槽230深度和结构形式可根据实际需求而定,本实例中凹槽230优选底部为平面的U形槽结构。

[0056] 在此基础上,本实例进一步在凹槽230的底面上形成有若干延其长度方向分布的凸齿231,这些若干的凸齿231匀距分布在凹槽230的底面上,可对进入凹槽230内的光线进行增强均匀扩散效果。

[0057] 再者,根据实际装配需求,本实例还可在面罩200上的设置若干的安置槽240和/或通孔250,以用于配合部件的安装和功能实现。这里的安置槽240和/或通孔250的具体构成方案可根据实际需求而定。

[0058] 如此结构的面罩200可采用挤塑的方式一体成型,同时在厚度方向上形成有透明层260和非透明扩散层270。其中透明层260可以提升灯具层次感,更美观,同时便于设计无缝高端的多样化的电梯触摸感应外呼按钮开关。非透明扩散层270的设计如图,除了美观外,便于其他配件安装,节约成本的同时还有增强灯条扩散效果,使得整灯效果更均匀美观。

[0059] 由此构成的灯壳本体110在与面罩200,堵头300以及光源板400相互配合构成相应的电梯灯。

[0060] 对于本实例中的光源板400,其具体方案可根据实际需求而定,其对本领域技术人员来说是为熟知技术,此处不加以赘述。

[0061] 本实例给出的电梯灯方案在实际应用时,相对于现有技术具有如下优点:

[0062] (1) 本方案中光源板400与铝合金U型槽灯壳本体110之间可以用卡扣410固定,安装方便且可靠不易脱落。

[0063] (2) 光源板400对应U型槽灯壳本体110的背面外有凹槽便于电梯后面按钮等走线,或用作高档线条灯时便于用螺钉吊装;

[0064] (3) 双色双模共出面罩200与灯壳本体110之间利用灯壳本体110自身的弹性紧紧地扣在一起,同时还利用灯壳本体110生产加工精度容易把控,将面罩200由于细长变形部分校正平整,美观。本双色双模共出面罩在具体应用时,可使得高档写字楼和酒店大厅几米甚至几十米可以实现无缝灯具效果,大大提高建筑美观效果和档次。

[0065] (4) 堵头300通过螺钉固定于铝合金U型槽灯壳本体110,挡住旁边漏光。

[0066] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

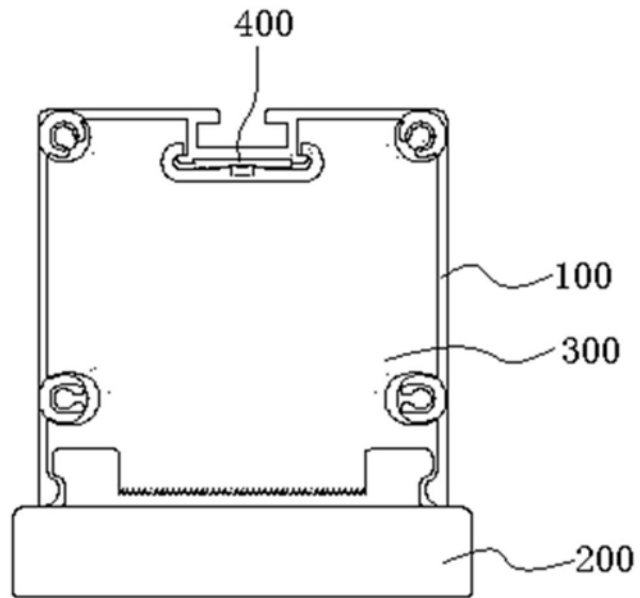


图1

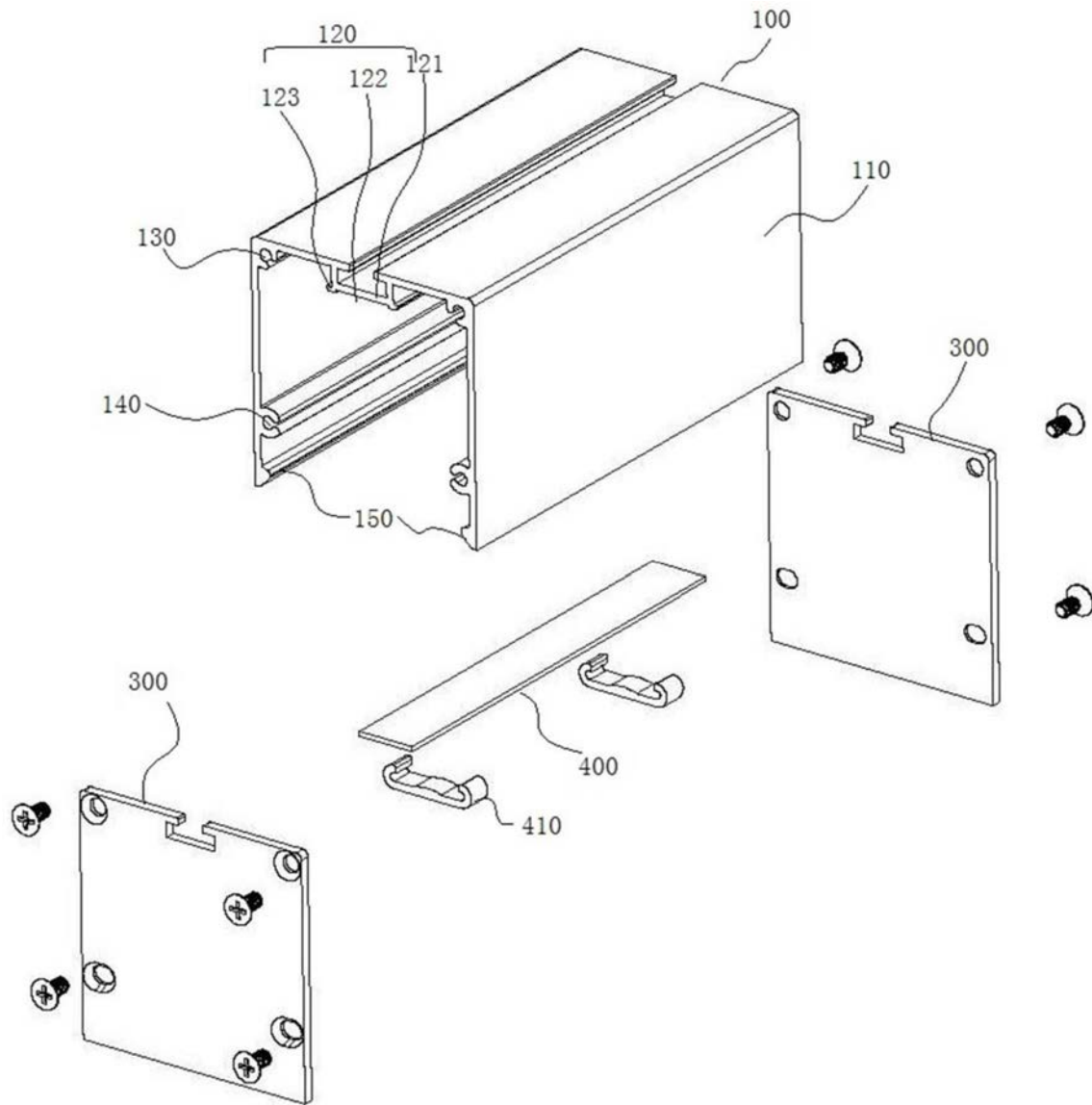


图2

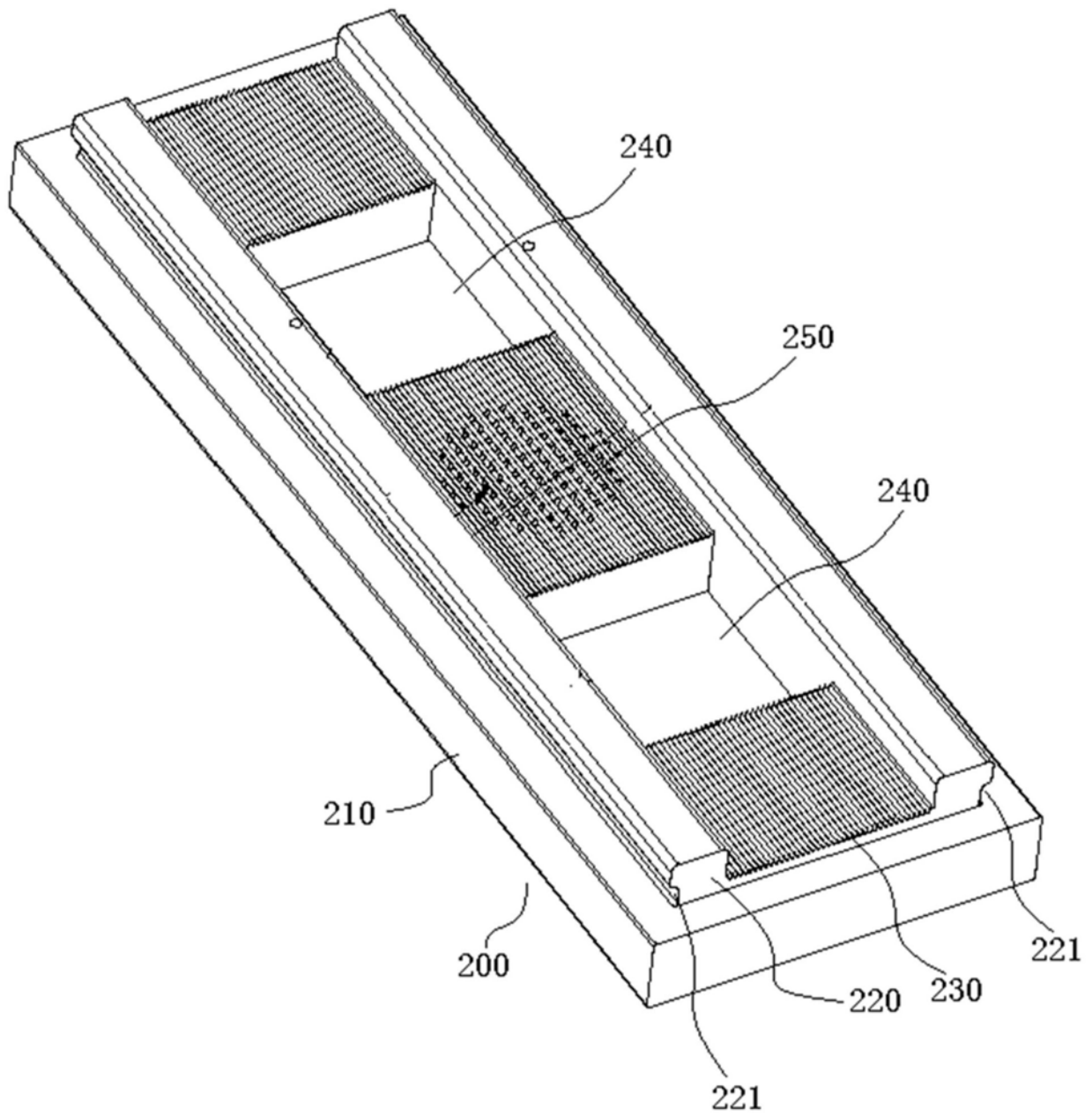


图3

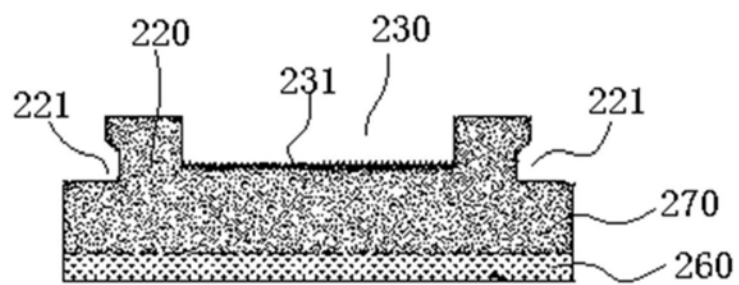


图4