



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215804135 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202121374128.6

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 营口暖万佳科技开发有限公司
地址 115200 辽宁省营口市盖州市太阳升
办事处河南村

(72) 发明人 门传潭

(74) 专利代理机构 沈阳易通专利事务所 21116
代理人 邢慧清

(51) Int. Cl.

E06B 3/663 (2006.01)

E06B 3/67 (2006.01)

E06B 3/30 (2006.01)

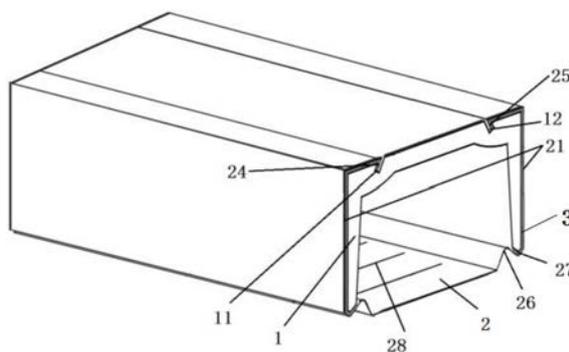
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中空玻璃暖边隔条

(57) 摘要

本实用新型提供一种中空玻璃暖边隔条,该隔条包括倒“凹”形框体;正“凹”形不锈钢包覆体,与所述倒“凹”形框体开口方向相对设置,且包覆在所述倒“凹”形框体外部;所述正“凹”形不锈钢包覆体的两侧垂直片体分别沿长度方向分别向内侧弯折形成水平的第一弯折片体和第二弯折片体;热熔胶粘层,设置在所述倒“凹”形框体与所述正“凹”形不锈钢包覆体之间的接触面,将所述倒“凹”形框体与所述正“凹”形不锈钢包覆体复合为一体。本实用新型的隔条不仅有效隔绝中空玻璃边缘热传导,还具有较高的刚性结构,可以保证隔条平放时的平直度;同时通过隔条上表面的框体表面转印膜提供各种美化图案,有效把中空玻璃的节能降噪与环境美化相结合。



1. 一种中空玻璃暖边隔条,其特征在于,该隔条包括:

倒“凹”形框体;

正“凹”形不锈钢包覆体,与所述倒“凹”形框体开口方向相对设置,且包覆在所述倒“凹”形框体外部;所述正“凹”形不锈钢包覆体的两侧垂直片体分别沿长度方向分别向内侧弯折形成水平的第一弯折片体和第二弯折片体;

在所述倒“凹”形框体的上表面向下设有第一斜槽和第二斜槽,所述第一弯折片体和第二弯折片体的内侧边分别沿长度方向向斜下方弯折形成第一倾斜片体和第二倾斜片体,所述第一倾斜片体和第二倾斜片体分别嵌入至第一斜槽和第二斜槽内;

热熔胶粘层,设置在所述倒“凹”形框体与所述正“凹”形不锈钢包覆体之间的接触面,将所述倒“凹”形框体与所述正“凹”形不锈钢包覆体复合为一体。

2. 如权利要求1所述的一种中空玻璃暖边隔条,其特征在于,所述倒“凹”形框体采用AGR阻燃塑性材料制成。

3. 如权利要求1所述的一种中空玻璃暖边隔条,其特征在于,在所述正“凹”形不锈钢包覆体的下底面两侧分别对称设有连续设置的反向第一弧形凹槽和第二弧形凹槽,所述倒“凹”形框体的两侧底部分别置于第二弧形凹槽内。

4. 如权利要求1所述的一种中空玻璃暖边隔条,其特征在于,在所述正“凹”形不锈钢包覆体的下底面中部设有波浪压纹。

5. 如权利要求1所述的一种中空玻璃暖边隔条,其特征在于,在所述倒“凹”形框体的第一斜槽下方设有若干间隔设置的第一透气孔,第二斜槽下方设有若干间隔设置的第二透气孔。

6. 如权利要求5所述的一种中空玻璃暖边隔条,其特征在于,所述第一透气孔朝向远离第一斜槽方向倾斜,并贯穿倒“凹”形框体上表面,所述第二透气孔朝向远离第二斜槽方向倾斜,并贯穿倒“凹”形框体上表面。

7. 如权利要求1所述的一种中空玻璃暖边隔条,其特征在于,所述热熔胶粘层为PUR热熔胶材质。

8. 如权利要求1所述的一种中空玻璃暖边隔条,其特征在于,在所述第一弯折片体内侧边和第二弯折片体内侧边之间的倒“凹”形框体上表面上通过转印方式设有具有不同图案的框体表面转印膜。

一种中空玻璃暖边隔条

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑门窗中空玻璃隔条技术领域,特别涉及一种中空玻璃暖边隔条。

背景技术

[0002] 为了增大采光通风面积或表现现代建筑的性格特征,建筑物的门窗面积越来越大。节能减排统计数据显示门窗的热损失占建筑的总热损失的40%以上,门窗既是能源得失的敏感部位,又关系立面造型。门窗中的玻璃部分又占据绝大部分比例,中空玻璃作为现有成熟节能降噪技术在门窗结构中大面积推广,如何能更好实现节能减排降噪效果及配合门窗的环境美化效果,是中空玻璃隔条行业的一个痛点和难点。

[0003] 现有铝隔条由于铝金属间隔条的导热系数大,形成能源损失的通道,并且现有隔条的平直度在使用时无法保证,刚性不足,同时通常通过漆改变上表面的色彩来提供隔条定制方案,却是以牺牲中空玻璃的节能性为代价的;如何有效保证中空玻璃节能降噪效果,提供实用性与装饰性完美结合的中空玻璃暖边隔条,已成为本领域的迫切需求。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种中空玻璃暖边隔条。本实用新型的隔条不仅有效隔绝中空玻璃边缘热传导,还具有较高的刚性结构,可以保证隔条平放时的平直度;同时通过隔条上表面的框体表面转印膜提供各种美化图案,有效把中空玻璃的节能降噪与环境美化相结合。

[0005] 本实用新型的上述目的通过以下技术方案实现:一种中空玻璃暖边隔条,该隔条包括:

[0006] 倒“凹”形框体;

[0007] 正“凹”形不锈钢包覆体,与所述倒“凹”形框体开口方向相对设置,且包覆在所述倒“凹”形框体外部;所述正“凹”形不锈钢包覆体的两侧垂直片体分别沿长度方向分别向内侧弯折形成水平的第一弯折片体和第二弯折片体;

[0008] 在所述倒“凹”形框体的上表面向下设有第一斜槽和第二斜槽,所述第一弯折片体和第二弯折片体的内侧边分别沿长度方向向斜下方弯折形成第一倾斜片体和第二倾斜片体,所述第一倾斜片体和第二倾斜片体分别嵌入至第一斜槽和第二斜槽内;

[0009] 热熔胶粘层,设置在所述倒“凹”形框体与所述正“凹”形不锈钢包覆体之间的接触面,将所述倒“凹”形框体与所述正“凹”形不锈钢包覆体复合为一体。

[0010] 进一步地,所述倒“凹”形框体采用AGR阻燃塑性材料制成。

[0011] 进一步地,在所述正“凹”形不锈钢包覆体的下底面两侧分别对称设有连续设置的反向第一弧形凹槽和第二弧形凹槽,所述倒“凹”形框体的两侧底部分别置于第二弧形凹槽内。

[0012] 进一步地,在所述正“凹”形不锈钢包覆体的下底面中部设有波浪压纹。

[0013] 进一步地,在所述倒“凹”形框体的第一斜槽下方设有若干间隔设置的第一透气孔,第二斜槽下方设有若干间隔设置的第二透气孔。

[0014] 进一步地,所述第一透气孔朝向远离第一斜槽方向倾斜,并贯穿倒“凹”形框体上表面,所述第二透气孔朝向远离第二斜槽方向倾斜,并贯穿倒“凹”形框体上表面。

[0015] 进一步地,所述所述热熔胶粘层为PUR热熔胶材质。

[0016] 进一步地,在所述第一弯折片体内侧边和第二弯折片体内侧边之间的倒“凹”形框体上表面上通过转印方式设有具有不同图案的框体表面转印膜。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0018] (1) 本实用新型的正“凹”形不锈钢包覆体在倒“凹”形框体外部形成包覆层,并采用多次折角取型,通过正“凹”形不锈钢包覆体的第一倾斜片体和第二倾斜片体分别嵌入至倒“凹”形框体的第一斜槽和第二斜槽内,保证正“凹”形不锈钢包覆体的第一弯折片体和第二弯折片体更好地契合在倒“凹”形框体表面,增强暖边隔条的刚性支撑性能,可以保证隔条平放时的平直度。

[0019] (2) 本实用新型的第一透气孔和第二透气孔设置在第一斜槽和第二斜槽的下方,并贯穿倒“凹”形框体上表面,为隐藏式设置,可有效提供暖边隔条空腔与外部透气性。

[0020] (3) 本实用新型在正“凹”形不锈钢包覆体的下底面两侧分别设有连续设置的反向第一弧形凹槽和第二弧形凹槽,实现中空玻璃的呼吸现象;在倒“凹”形框体的两侧底部分别置于第二弧形凹槽内,可以保证不锈钢与塑性体能更好贴合。

[0021] (4) 在正“凹”形不锈钢包覆体的下底面中部设有波浪压纹,增强暖边隔条下表面的稳定结构。

[0022] (5) 本实用新型使用的不锈钢及AGR阻燃塑性材料导热性都低于铝材,所生产的隔条是一种暖边隔条,倒“凹”形框体采用AGR阻燃塑性材料制成,使隔条具有耐候性、耐磨性、阻燃性,有效隔绝中空玻璃边缘热传导,所述倒“凹”形框体与所述正“凹”形不锈钢包覆体之间的接触面采用热熔胶粘层固定,热熔胶粘层在高温下有优良的粘结性,保证暖边隔条的高温耐候性。

[0023] (6) 框体表面转印膜具有各种色泽图案样式,并采取成熟的转印产品及技术将表面转印膜设置在倒“凹”形框体上表面上,为中空玻璃隔条色泽图案多样化提供一种新的途径,为隔条提供丰富的色泽及图案,提高隔条的实用性与美化性。

附图说明

[0024] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0025] 图1为本实用新型的中空玻璃暖边隔条立体图,也是实施例一;

[0026] 图2为本实用新型实施例一的中空玻璃暖边隔条主视图;

[0027] 图3为本实用新型实施例一的中空玻璃暖边隔条左视图;

[0028] 图4为本实用新型实施例二的中空玻璃暖边隔条立体图,;

[0029] 图中:1-倒“凹”形框体;11-第一斜槽;12-第二斜槽;13-第一透气孔;14-第二透气孔;2-正“凹”形不锈钢包覆体;21-垂直片体;22-第一弯折片体;23-第二弯折片体;24-第一

倾斜片体;25-第二倾斜片体;26-第一弧形凹槽;27-第二弧形凹槽;28-波浪压纹;3-热熔胶粘层;4-框体表面转印膜;5-隔条内部空腔。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图及具体实施例,更具体地说明本实用新型的内容,并对本实用新型做进一步阐述;

[0031] 实施例一

[0032] 如图1-图3所示,一种中空玻璃暖边隔条,该隔条包括:

[0033] 倒“凹”形框体1;

[0034] 正“凹”形不锈钢包覆体2,与所述倒“凹”形框体1开口方向相对设置,且包覆在所述倒“凹”形框体1外部;所述正“凹”形不锈钢包覆体2的两侧垂直片体21分别沿长度方向分别向内侧弯折形成水平的第一弯折片体22和第二弯折片体23;

[0035] 在所述倒“凹”形框体1的上表面向下设有第一斜槽11和第二斜槽12,所述第一弯折片体22和第二弯折片体23的内侧边分别沿长度方向向斜下方弯折形成第一倾斜片体24和第二倾斜片体25,所述第一倾斜片体24和第二倾斜片体25分别嵌入至第一斜槽11和第二斜槽12内;

[0036] 热熔胶粘层3,设置在所述倒“凹”形框体1与所述正“凹”形不锈钢包覆体2之间的接触面,将所述倒“凹”形框体1与所述正“凹”形不锈钢包覆体2复合为一体。

[0037] 所述倒“凹”形框体1采用AGR阻燃塑性材料制成。

[0038] 在所述正“凹”形不锈钢包覆体2的下底面两侧分别对称设有连续设置的反向第一弧形凹槽26和第二弧形凹槽27,所述倒“凹”形框体1的两侧底部分别置于第二弧形凹槽27内。

[0039] 在所述正“凹”形不锈钢包覆体2的下底面中部设有波浪压纹28。

[0040] 在所述倒“凹”形框体1的第一斜槽11下方设有若干间隔设置的第一透气孔13,第二斜槽12下方设有若干间隔设置的第二透气孔14。

[0041] 所述第一透气孔13朝向远离第一斜槽11方向倾斜,并贯穿倒“凹”形框体1上表面,所述第二透气孔14朝向远离第二斜槽12方向倾斜,并贯穿倒“凹”形框体1上表面。隔条内部空腔5(用于填充分子筛)通过隐藏式第一透气孔13与第二透气孔14与外部通气。

[0042] 所述热熔胶粘层为PUR热熔胶材质。

[0043] 实施例二

[0044] 与实施例一不同之处在于:

[0045] 参照图4,在所述第一弯折片体22内侧边和第二弯折片体23内侧边之间的倒“凹”形框体1上表面上通过转印方式设有具有不同图案的框体表面转印膜4。

[0046] 本实用新型将不锈钢材质的正“凹”形不锈钢包覆体2与AGR阻燃塑性材料的倒“凹”形框体1复合成为一体,在第一弯折片体与第二弯折片体中部露出AGR阻燃塑性材料的倒“凹”形框体1上表面,可以直接使用AGR阻燃塑性材料本色,作为普通暖边隔条使用,也可在倒“凹”形框体1上表面上转印各种不同图案的框体表面转印膜4,为中空玻璃增加美观性。本实用新型使用的不锈钢材料及阻燃AGR阻燃塑性材料导热性都低于铝材,所生产的隔条是一种暖边隔条;

[0047] 本实用新型的正“凹”形不锈钢包覆体在倒“凹”形框体外部形成包覆层,并采用多次折角取型,通过正“凹”形不锈钢包覆体的第一倾斜片体和第二倾斜片体分别嵌入至倒“凹”形框体的第一斜槽和第二斜槽内,保证正“凹”形不锈钢包覆体的第一弯折片体和第二弯折片体更好地契合在倒“凹”形框体表面,增强暖边隔条的刚性支撑性能,可以保证隔条平放时的平直度。

[0048] 本实用新型的暖边隔条规格可以加工为6A到32A的各种规格,并且可以按照要求订制任何规格。

[0049] 以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,但这些实施例绝非对本实用新型有任何限制。对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。本领域技术人员在本说明书的启示下对本实用新型实施例中所作的任何变动都将属于本实用新型权利要求书的范围内。

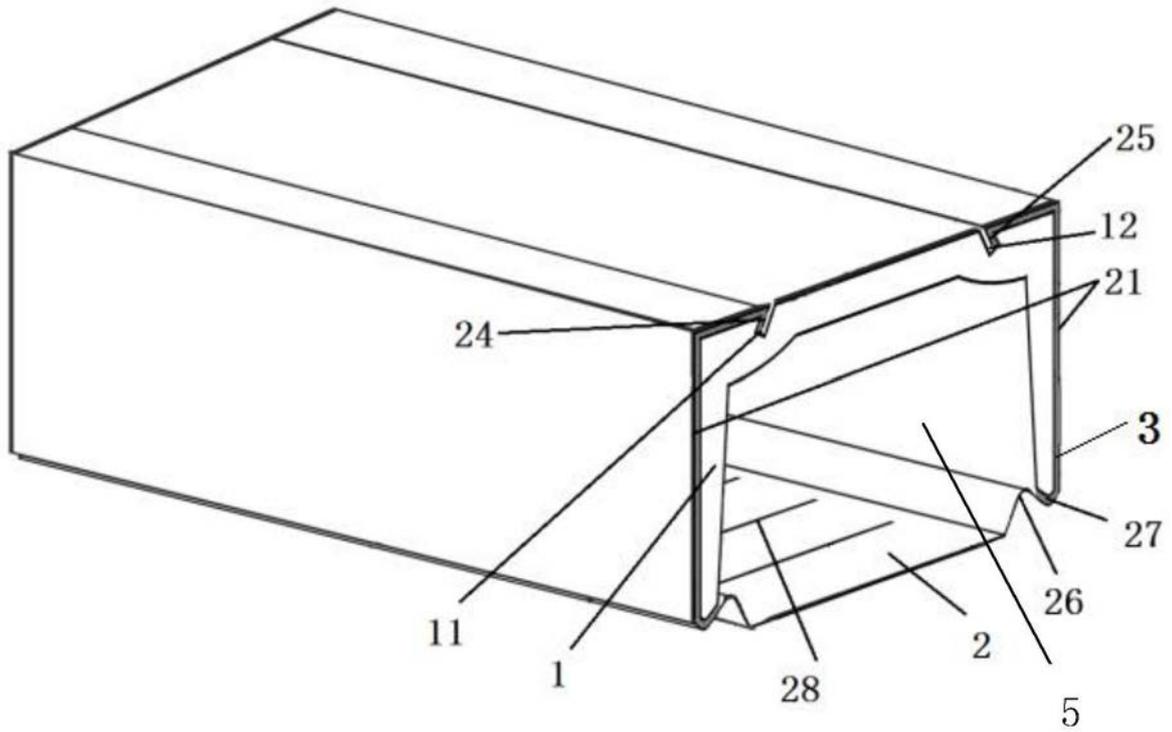


图1

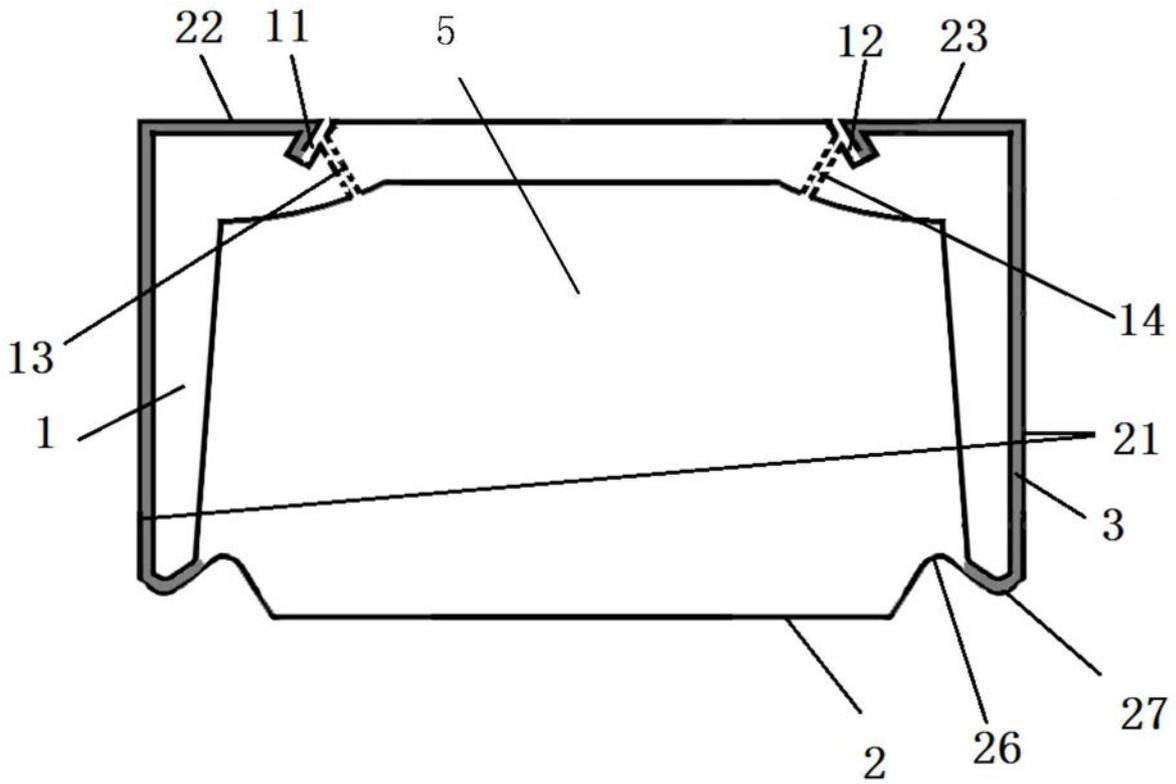


图2

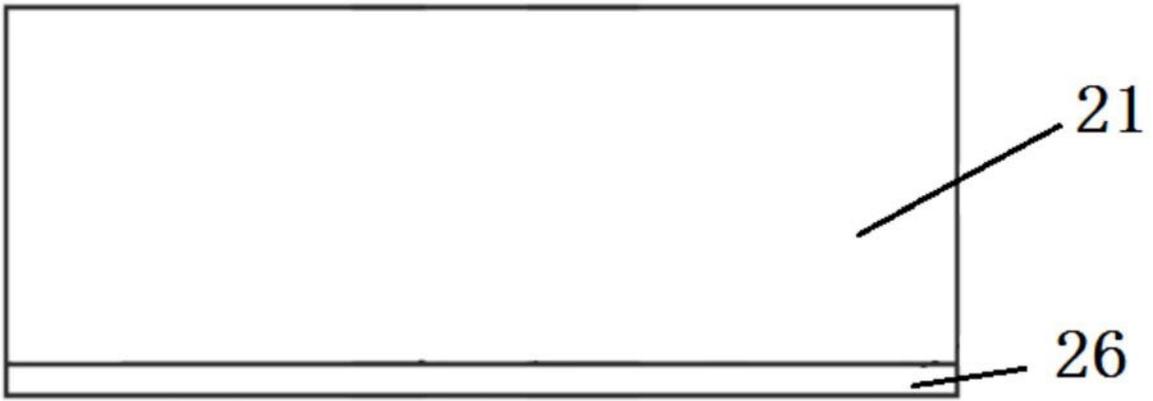


图3

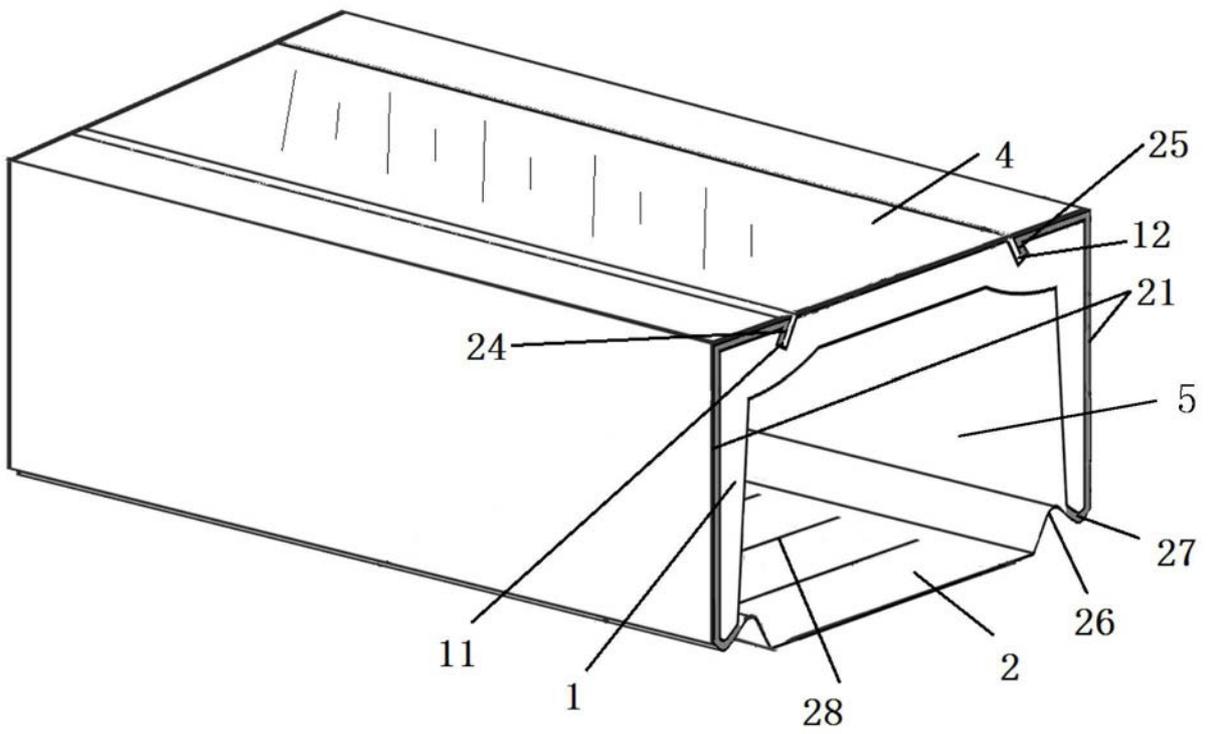


图4