(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221646229 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202323646136.3

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 山东昌源材料科技有限公司
地址 256500 山东省滨州市博兴县店子镇工业园万事达路北首

(72)发明人 陈清祥 王庆龙 王靖然 王学亮 高文凯 王汇媛

(74)专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37316
专利代理师 王文

(51)Int.Cl.
E04F 13/075(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)
E04F 13/24(2006.01)

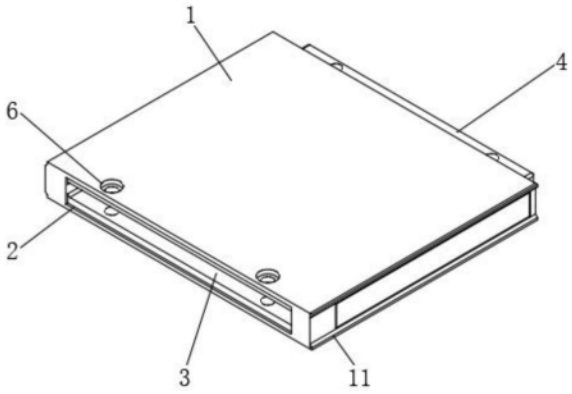
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轻质型冷链钢结构围护

(57)摘要

本实用新型属于建筑装饰领域,具体的说是一种轻质型冷链钢结构围护,包括围护板本体,所述围护板本体的一侧开设有密封槽,所述密封槽的内部开设有卡槽,所述围护板本体的另一侧固定安装有密封板,所述密封板的一侧固定安装有卡块。通过密封槽、卡槽、密封板、卡块的结构设计,且通过结构之间的相互配合,实现了增加密封性能的功能,解决了连接处保温效果不足的问题,由此可以有效提高围护板之间连接时的密封性能,提高围护板封闭后空间的隔音性能和保温性能,简化了安装过程,同时还可以确保相邻围护板之间的连接更加牢固,在围护板本体原有基础上减轻了一定的重量,达到了轻质化的目的。



CN 221646229 U

1.一种轻质型冷链钢结构围护,其特征在于:包括围护板本体(1);所述围护板本体(1)的一侧开设有密封槽(2),所述密封槽(2)的内部开设有卡槽(3),所述围护板本体(1)的另一侧固定安装有密封板(4),所述密封板(4)的一侧固定安装有卡块(5)。

2.根据权利要求1所述的一种轻质型冷链钢结构围护,其特征在于:所述围护板本体(1)正面的一侧开设有多个沉孔(6),所述沉孔(6)呈水平位置开设且贯穿围护板本体(1)。

3.根据权利要求1所述的一种轻质型冷链钢结构围护,其特征在于:所述卡块(5)的顶部开设有多个定位孔(7),所述定位孔(7)与沉孔(6)相适配且贯穿卡块(5)。

4.根据权利要求1所述的一种轻质型冷链钢结构围护,其特征在于:所述围护板本体(1)的内部开设有空腔(8),所述空腔(8)的内部固定安装有聚苯板(9)。

5.根据权利要求1所述的一种轻质型冷链钢结构围护,其特征在于:所述围护板本体(1)顶部的两侧均设置有倒角(10),所述倒角(10)呈45度斜角。

6.根据权利要求1所述的一种轻质型冷链钢结构围护,其特征在于:所述围护板本体(1)底部的两侧均固定安装有封边条(11),所述封边条(11)倾斜角度与倒角(10)相适配。

7.根据权利要求1所述的一种轻质型冷链钢结构围护,其特征在于:所述围护板本体(1)的底部固定安装有封口板(12),所述封口板(12)的底部固定安装有多个铆钉(13)。

一种轻质型冷链钢结构围护

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰领域,具体是一种轻质型冷链钢结构围护。

背景技术

[0002] 钢结构建筑是主要的建筑结构类型之一:钢结构材料强度高,自身重量轻;钢材韧性、塑性好,材质均匀,结构可靠性高;钢结构制造安装机械化程度高,广泛应用于生产生活中,钢结构的墙面围护板的需求量也日益增大。

[0003] 如公开号为CN220080595U的一种钢构墙面围护板,包括顶端固定件、围护板板体和底部固定件,顶端固定件上焊接有两块上固定板,围护板板体设置有卯眼的一端与上固定板进行固定连接,围护板板体相对另一端为压板造型且中心位置设置有榫头,可与另一块围护板板体设置有卯眼的一端进行榫接或与底部固定件相连接,底部固定件压板一侧焊接有两个底部辅助固定件,本实用新型质量轻、结构强度高、防水、防火和防腐,可减少噪音,装配简单,不需要粘合剂。

[0004] 但是根据上述专利所提出的工作原理,申请人认为,上述装置相邻围护板连接处较为薄弱,影响了整体保温效果,从而导致围护的内部温度波动较大,难以保持稳定的温度环境,进而增加了能耗和能源成本。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种轻质型冷链钢结构围护。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,连接处保温效果不足的问题,本实用新型提一种轻质型冷链钢结构围护。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种轻质型冷链钢结构围护,包括围护板本体,所述围护板本体的一侧开设有密封槽,所述密封槽的内部开设有卡槽,所述围护板本体的另一侧固定安装有密封板,所述密封板的一侧固定安装有卡块。

[0008] 作为优选,所述围护板本体正面的一侧开设有多个沉孔,所述沉孔呈水平位置开设且贯穿围护板本体。

[0009] 作为优选,所述卡块的顶部开设有多个定位孔,所述定位孔与沉孔相适配且贯穿卡块。

[0010] 作为优选,所述围护板本体的内部开设有空腔,所述空腔的内部固定安装有聚苯板。

[0011] 作为优选,所述围护板本体顶部的两侧均设置有倒角,所述倒角呈45度斜角。

[0012] 作为优选,所述围护板本体底部的两侧均固定安装有封边条,所述封边条倾斜角度与倒角相适配。

[0013] 作为优选,所述围护板本体的底部固定安装有封口板,所述封口板的底部固定安装有多个铆钉。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型通过密封槽、卡槽、密封板、卡块的结构设计,且通过结构之间的相互配合,实现了增加密封性能的功能,解决了连接处保温效果不足的问题,由此可以有效提高围护板之间连接时的密封性能,提高围护板封闭后空间的隔音性能和保温性能,简化了安装过程,同时还可以确保相邻围护板之间的连接更加牢固,在围护板本体原有基础上减轻了一定的重量,达到了轻质化的目的,同时避免了相邻围护板本体之间安装连接件,减少了钢结构的负担。

[0016] 2.本实用新型通过定位孔的结构设计,便于配合沉孔和自攻螺丝实现了相邻围护板定位在钢结构表面的功能,由此可以增加围护板连接时的稳定性,从而能够更好地抵御外部冲击,如风力、振动等,并且可以实现围护板与钢结构之间更均匀的受力分布,提高了围护板本体的整体稳定性和安全性,通过空腔的设置,便于承载聚苯板并对聚苯板进行保护,进而延长聚苯板的使用寿命,同时也进步一达到减轻了围护板本体重量的目的。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的背视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的装配结构示意图。

[0022] 图中:1、围护板本体;2、密封槽;3、卡槽;4、密封板;5、卡块;6、沉孔;7、定位孔;8、空腔;9、聚苯板;10、倒角;11、封边条;12、封口板;13、铆钉。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明,

[0025] 本申请实施例公开:一种轻质型冷链钢结构围护,包括围护板本体1,围护板本体1的一侧开设有密封槽2,密封槽2的内部开设有卡槽3,围护板本体1的另一侧固定安装有密封板4,密封板4的一侧固定安装有卡块5。

[0026] 参照图1、图2、图3,通过密封槽2、卡槽3、密封板4、卡块5的结构设计,且通过结构之间的相互配合,实现了增加密封性能的功能,解决了连接处保温效果不足的问题,由此可以有效提高围护板之间连接时的密封性能,提高围护板封闭后空间的隔音性能和保温性能,简化了安装过程,同时还可以确保相邻围护板之间的连接更加牢固,在围护板本体1原有基础上减轻了一定的重量,达到了轻质化的目的,同时避免了相邻围护板本体1之间安装连接件,减少了钢结构的负担。

[0027] 围护板本体1正面的一侧开设有多个沉孔6,沉孔6呈水平位置开设且贯穿围护板本体1。

[0028] 参照图1和图3,通过沉孔6的设置,便于承载自攻螺丝,并对自动螺丝的末端进行保护,同时增加了整体安装后的美观性。

[0029] 卡块5的顶部开设有多个定位孔7,定位孔7与沉孔6相适配且贯穿卡块5。

[0030] 参照图2,通过定位孔7的结构设计,便于配合沉孔6和自攻螺丝实现了相邻围护板定位在钢结构表面的功能,由此可以增加围护板连接时的稳定性,从而能够更好地抵御外部冲击,如风力、振动等,并且可以实现围护板与钢结构之间更均匀的受力分布,提高了围护板本体1的整体稳定性和安全性。

[0031] 围护板本体1的内部开设有空腔8,空腔8的内部固定安装有聚苯板9。

[0032] 参照图3,通过空腔8的设置,便于承载聚苯板9并对聚苯板9进行保护,进而延长聚苯板9的使用寿命,同时也进步一达到减轻了围护板本体1重量的目的,通过聚苯板9的设置,实现了保温的功能,由此能够有效减少闭合后钢结构内部温度的流失,并且由于自重较轻,进一步减少钢结构的承重负担。

[0033] 围护板本体1顶部的两侧均设置有倒角10,倒角10呈45度斜角。

[0034] 参照图2,通过倒角10的设置,实现了减少压力集中的功能,由此可以增加围护板本体1的横向刚度和强度,提高结构的整体稳定性,还可以减少雨雪在围护板本体1顶部积留。

[0035] 围护板本体1底部的两侧均固定安装有封边条11,封边条11倾斜角度与倒角10相适配。

[0036] 参照图1和图3,通过封边条11的设置,便于配合倒角10实现对聚苯板9限位的功能,同时还可配合倒角10增加相邻围护板之间的密封性,从而增强整体围护板的保温性能。

[0037] 围护板本体1的底部固定安装有封口板12,封口板12的底部固定安装有多个铆钉13。

[0038] 参照图4,通过封口板12、铆钉13的结构直接,且通过结构之间的相互配合,实现了围护板本体1底部封口的功能,由此可以对安装后围护板底部进行闭合,同时将底部的聚苯板9与外部环境阻隔,从而增加围护板本体1整体的密闭性。

[0039] 工作原理:使用本装置时,通过空腔8安装聚苯板9,通过卡槽3承载左侧相邻围护板的卡块5,通过密封槽2配合密封板4增加相邻围护板连接处的密封性,通过沉孔6配合定位孔7将相邻的围护板固定在钢结构的表面,通过封边条11配合底部相连接围护板的倒角10对上侧的聚苯板9进行阻挡,如此反复阵列安装后,通过封口板12闭合底部围护板的空腔8,通过铆钉13将封口板12固定在围护板本体1的底部,通过聚苯板9对钢结构内部空间进行保温。

[0040] 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。

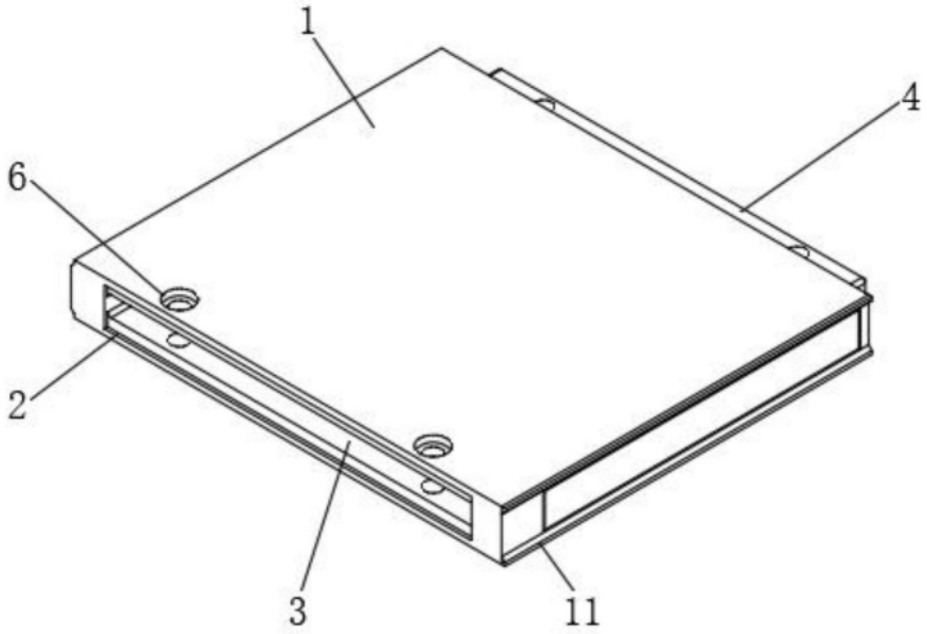


图1

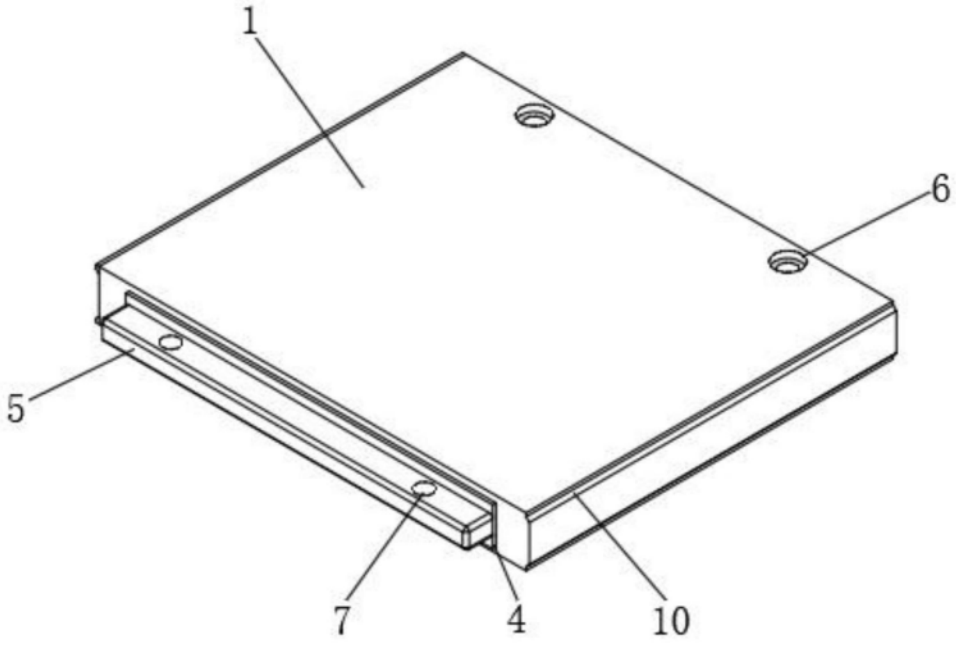


图2

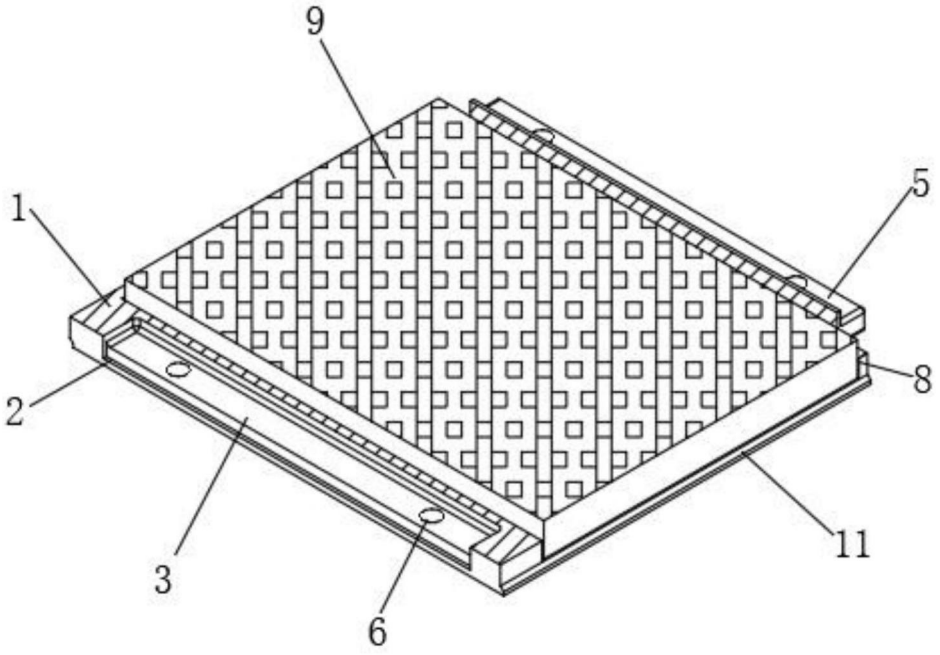


图3

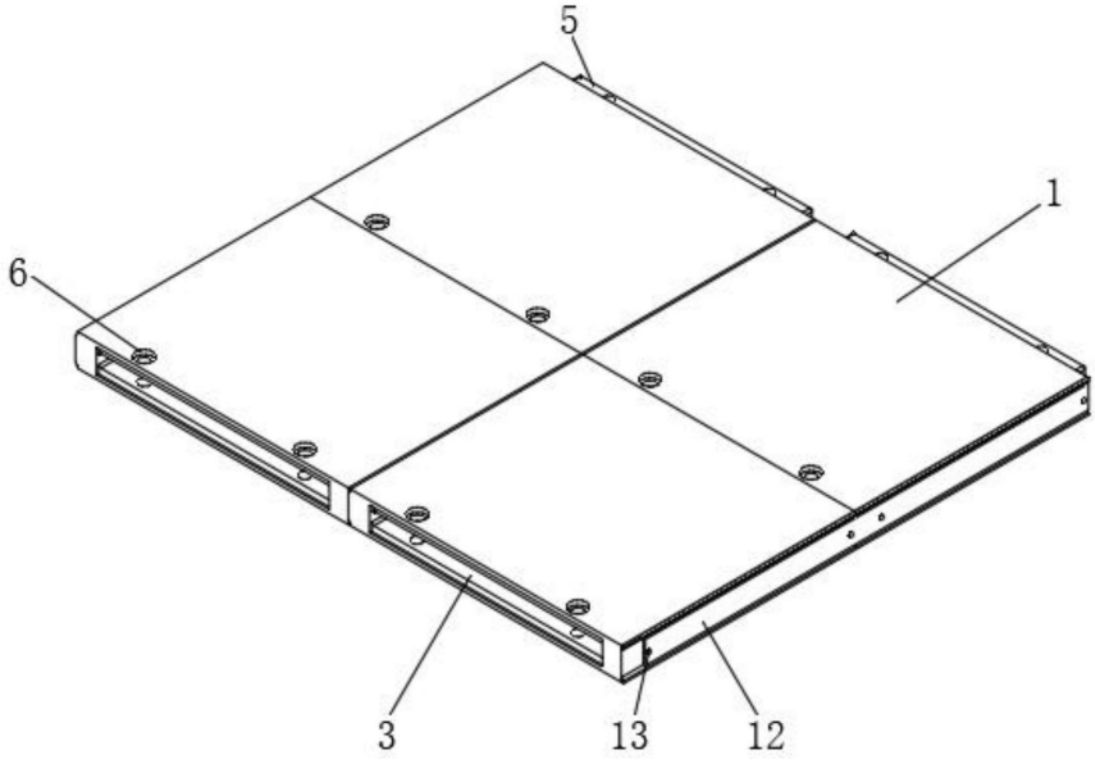


图4