(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217622587 U
(45)授权公告日 2022.10.21

(21)申请号 202220513329.8

(22)申请日 2022.03.09

(73)专利权人 杭州启耀新材料有限公司
地址 310000 浙江省杭州市经济技术开发区杭州东部国际商务中心2幢804室

(72)发明人 孙正火

(51)Int.Cl.
B32B 15/20(2006.01)
B32B 15/04(2006.01)
B32B 27/36(2006.01)
B32B 27/32(2006.01)
B32B 27/08(2006.01)
B32B 27/06(2006.01)
B32B 33/00(2006.01)
B32B 9/00(2006.01)
B32B 9/04(2006.01)
B32B 3/08(2006.01)
B32B 3/12(2006.01)
B32B 3/28(2006.01)
B32B 7/12(2006.01)
B65D 65/40(2006.01)

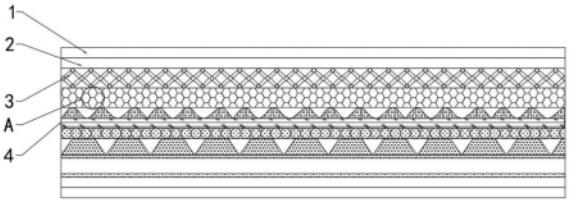
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝箔保温复合膜结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝箔保温复合膜结构，包括铝箔层和包装层，所述包装层底部粘接有铝箔层，其特征在于，所述铝箔层上设有支撑层，所述支撑层底部固定连接有保温层，所述保温层包括第一保温膜、第二保温膜、第三保温膜、第四保温膜、第五保温膜和第六保温膜。本实用新型中，通过第一保温膜、第二保温膜、第三保温膜、第四保温膜、第五保温膜、第六保温膜和铝箔层进行粘接，使得多层保温结构进行复合，多层保温结构复合称一个整体，提高了复合膜的整体保温性能，采用真空保温和多种保温材料进行保温，降低了热量向外辐射和散失，提高了保温效果，避免传统的利用单独的铝箔进行保温，保温效果不理想的情况。



CN 217622587 U

1.一种铝箔保温复合膜结构,包括铝箔层(2)和包装层(1),所述包装层(1)底部粘接有铝箔层(2),其特征在于,所述铝箔层(2)上设有支撑层(3),所述支撑层(3)底部固定连接有保温层(4),所述保温层(4)包括第一保温膜(41)、第二保温膜(42)、第三保温膜(43)、第四保温膜(44)、第五保温膜(45)和第六保温膜(46),所述第一保温膜(41)为蜂窝状的镀铝膜构成,所述镀铝膜中的蜂窝中填充有玻璃丝绵(5)。

2.根据权利要求1所述的一种铝箔保温复合膜结构,其特征在于,所述第二保温膜(42)为PET膜,所述第二保温膜(42)设置在第一保温膜(41)和第三保温膜(43)之间,所述第二保温膜(42)的竖截面呈波浪形,且第二保温膜(42)的波峰和波谷与第一保温膜(41)和第三保温膜(43)形成空隙,所述空隙内部填充有玻璃丝绵(5)。

3.根据权利要求1所述的一种铝箔保温复合膜结构,其特征在于,所述第三保温膜(43)由EPE珍珠棉(9)构成。

4.根据权利要求1所述的一种铝箔保温复合膜结构,其特征在于,所述第四保温膜(44)和第五保温膜(45)均为气泡膜构成,所述第四保温膜(44)中的气泡的竖截面为圆形,所述第五保温膜(45)中的气泡竖截面为梯形。

5.根据权利要求4所述的一种铝箔保温复合膜结构,其特征在于,所述第四保温膜(44)中的气泡填充有聚乙烯泡沫(6),所述第五保温膜(45)中的气泡填充有酚醛泡沫(7)。

6.根据权利要求1所述的一种铝箔保温复合膜结构,其特征在于,所述第六保温膜(46)由一组岩棉膜(8)构成,两个所述岩棉膜(8)固定连接内部形成真空层。

7.根据权利要求1所述的一种铝箔保温复合膜结构,其特征在于,所述支撑层(3)为聚氨酯防水涂料构成。

一种铝箔保温复合膜结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合膜技术领域，尤其涉及一种铝箔保温复合膜结构。

背景技术

[0002] 铝箔是柔软的金属薄膜，不仅具有防潮、气密、遮光、耐磨蚀、保香、无毒无味等优点，而且还因为其有优雅的银白色光泽，易于加工出各种色彩的美丽图案和花纹，因而更容易受到人们的青睐，由于铝箔的保温效果良好经常被加工成各种保温复合膜。

[0003] 然而，部分的保温复合膜只有铝箔和包装层，结构简单，只依靠单独的铝箔进行保温，保温效果不理想，因此，本实用提供一种保温效果好的一种铝箔保温复合膜结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决上述背景技术中所提到的技术问题，而提出的一种铝箔保温复合膜结构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种铝箔保温复合膜结构，包括铝箔层和包装层，所述包装层底部粘接有铝箔层，所述铝箔层上设有支撑层，所述支撑层底部固定连接有保温层，所述保温层包括第一保温膜、第二保温膜、第三保温膜、第四保温膜、第五保温膜和第六保温膜，所述第一保温膜为蜂窝状的镀铝膜构成，所述镀铝膜中的蜂窝中填充有玻璃丝绵。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述第二保温膜为PET膜，所述第二保温膜设置在第一保温膜和第三保温膜之间，所述第二保温膜的竖截面呈波浪形，且第二保温膜的波峰和波谷与第一保温膜和第三保温膜形成空隙，所述空隙内部填充有玻璃丝绵。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述第三保温膜由EPE珍珠棉构成。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述第四保温膜和第五保温膜均为气泡膜构成，所述第四保温膜中的气泡的竖截面为圆形，所述第五保温膜中的气泡竖截面为梯形。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述第四保温膜中的气泡填充有聚乙烯泡沫，所述第五保温膜中的气泡填充有酚醛泡沫。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述第六保温膜由一组岩棉膜构成，两个所述岩棉膜固定连接内部形成真空层。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述支撑层为聚氨酯防水涂料构成。

[0019] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0020] 1、本实用新型中，通过第一保温膜、第二保温膜、第三保温膜、第四保温膜、第五保

温膜、第六保温膜和铝箔层进行粘接，使得多层保温结构进行复合，多层保温结构复合称一个整体，提高了复合膜的整体保温性能，采用真空保温和多种保温材料进行保温，降低了热量向外辐射和散失，提高了保温效果，避免传统的利用单独的铝箔进行保温，保温效果不理想的情况。

[0021] 2、本实用新型中，第二保温膜为PET膜，第二保温膜设置在第一保温膜41和第三保温膜之间，第二保温膜的竖截面呈波浪形，且第二保温膜的波峰和波谷与第一保温膜和第三保温膜形成空隙，空隙内部填充有玻璃丝绵，玻璃丝棉除保持了特有的保温、隔热的特点外，还具有十分优异的防火特性，此外PET膜本身便具有良好的保温性能和延展性，使得保温效果更好。

附图说明

[0022] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的一种铝箔保温复合膜结构的剖视示意图；

[0023] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的一种铝箔保温复合膜结构的保温层剖视示意图；

[0024] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的一种铝箔保温复合膜结构的A处的放大结构示意图；

[0025] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的一种铝箔保温复合膜结构的第六保温膜的剖视示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、包装层；2、铝箔层；3、支撑层；4、保温层；41、第一保温膜；42、第二保温膜；43、第三保温膜；44、第四保温膜；45、第五保温膜；46、第六保温膜；5、玻璃丝绵；6、聚乙烯泡沫；7、酚醛泡沫；8、岩棉膜；9、EPE珍珠棉。

具体实施方式

[0028] 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作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。

[0029] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种铝箔保温复合膜结构，包括铝箔层2和包装层1，包装层1底部粘接有铝箔层2，铝箔层2上设有支撑层3，支撑层3底部固定连接有保温层4，保温层4包括第一保温膜41、第二保温膜42、第三保温膜43、第四保温膜44、第五保温膜45和第六保温膜46，第一保温膜41为蜂窝状的镀铝膜构成，镀铝膜中的蜂窝中填充有玻璃丝绵5；

[0030] 通过第一保温膜41、第二保温膜42、第三保温膜43、第四保温膜44、第五保温膜45、第六保温膜46和铝箔层2进行粘接，使得多层保温结构进行复合，多层保温结构复合称一个整体，提高了复合膜的整体保温性能，采用真空保温和多种保温材料进行保温，降低了热量向外辐射和散失，提高了保温效果，避免传统的利用单独的铝箔进行保温，保温效果不理想的情况。

[0031] 具体的，如图2所示，第二保温膜42为PET膜，第二保温膜42设置在第一保温膜41和第三保温膜43之间，第二保温膜42的竖截面呈波浪形，且第二保温膜42的波峰和波谷与第一保温膜41和第三保温膜43形成空隙，空隙内部填充有玻璃丝绵5，玻璃丝棉除保持了特有的保温、隔热的特点外，还具有十分优异的防火特性。

[0032] 具体的，如图2所示，第三保温膜43由EPE珍珠棉9构成，EPE珍珠棉9具有隔水防潮、防震、隔音、保温、可塑性能佳、韧性强、循环再造、环保、抗撞力强等诸多优点，亦具有很好的抗化学性能。

[0033] 具体的，如图1和图2所示，第四保温膜44和第五保温膜45均为气泡膜构成，第四保温膜44中的气泡的竖截面为圆形，第五保温膜45中的气泡竖截面为梯形，通过气泡壁阻止热量向外传递，延长热量传递所需的时间，增加了保温时间。

[0034] 具体的，如图1和图2所示，第四保温膜44中的气泡填充有聚乙烯泡沫6，第五保温膜45中的气泡填充有酚醛泡沫7，聚乙烯泡沫6防潮不吸水，弹性好是一种良好的保温材料，酚醛泡沫7耐热、难燃、自熄、耐火焰穿透、遇火无滴落物和防止火灾蔓延的阻火性能号，保温效果佳等优点。

[0035] 具体的，如图2和图4所示，第六保温膜46由一组岩棉膜8构成，两个岩棉膜8固定连接内部形成真空层，岩棉膜8本身具有很好的保温性能，构成的真空层也具有保温功能，双重保温使得保温效果更好。

[0036] 具体的，如图1所示，支撑层3为聚氨酯防水涂料构成，聚氨酯防水材料既具有防水功能也具有很好的延展性，弥补了铝箔层2延展性不好容易断裂的情况。

[0037] 工作原理：使用时，通过第一保温膜41、第二保温膜42、第三保温膜43、第四保温膜44、第五保温膜45、第六保温膜46和铝箔层2进行粘接，使得多层保温结构进行复合，多层保温结构复合称一个整体，提高了复合膜的整体保温性能，采用真空保温和多种保温材料进行保温，降低了热量向外辐射和散失，提高了保温效果，避免传统的利用单独的铝箔进行保温，保温效果不理想的情况。

[0038] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，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，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

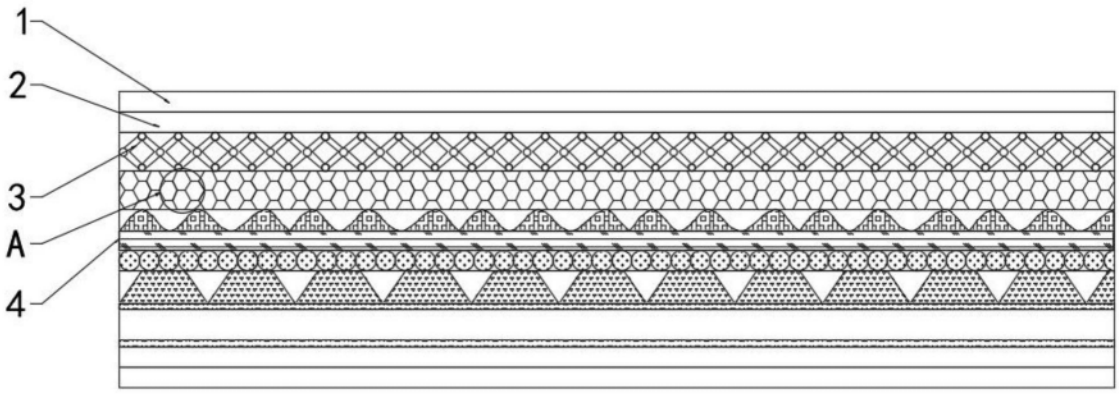


图1

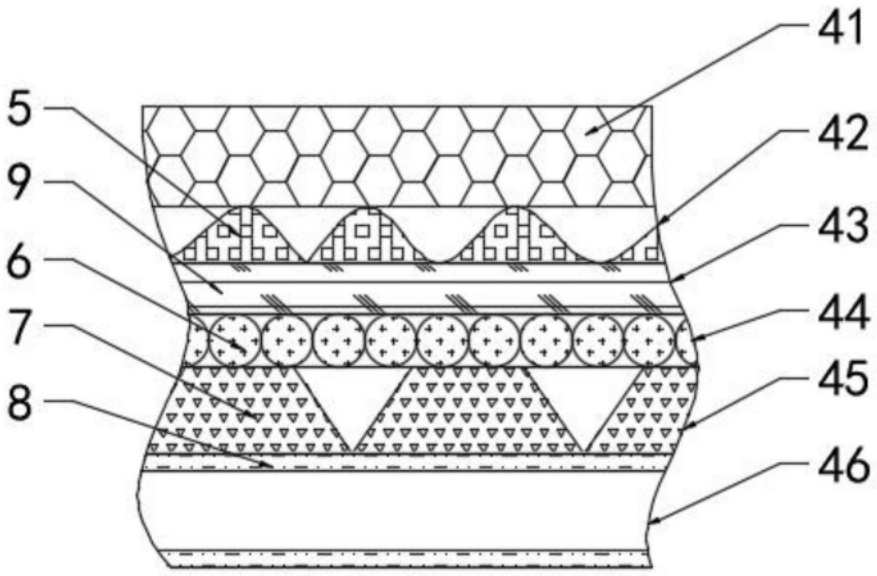


图2

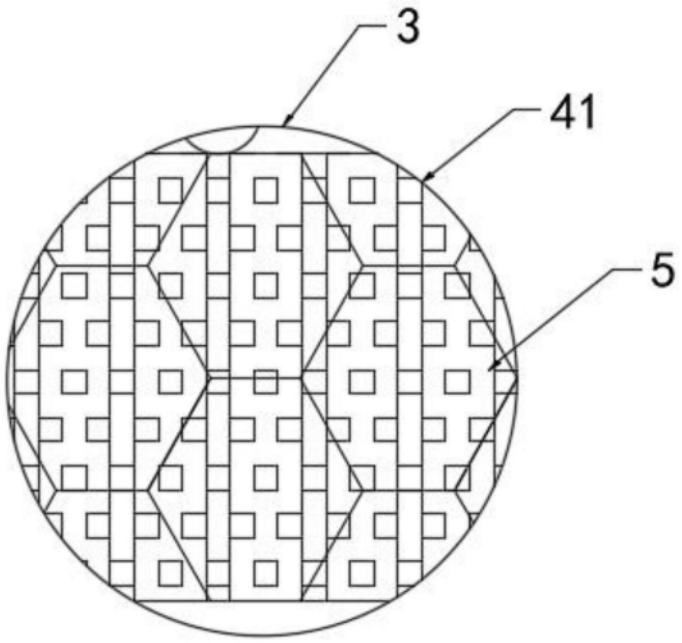


图3

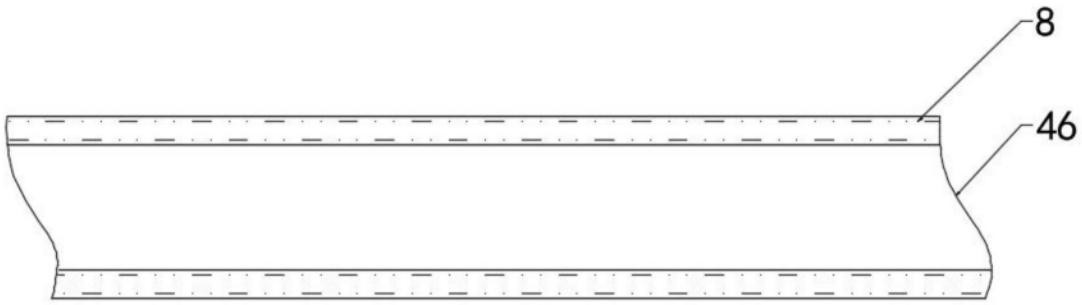


图4