



(21) 申请号 202221067948.5

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 安徽宇铜新材料科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市长丰县庄墓镇
庄墓村

(72) 发明人 李文锦 方斌 张磊

(51) Int. Cl.

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/94 (2006.01)

E04B 1/64 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

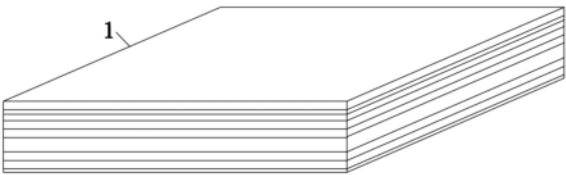
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防火隔热保温岩棉板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防火隔热保温岩棉板,包括岩棉板本体,所述岩棉板本体包括岩棉板基板层、外保温层、外隔热层、阻燃层、加强层、外防护层、内保温层、内隔热层和内防水层,外保温层固定连接在岩棉板基板层的顶部,外隔热层固定连接在外保温层的顶部,阻燃层固定连接在外隔热层的顶部,加强层固定连接在阻燃层的顶部,外防护层固定连接在加强层的顶部,内保温层固定连接在岩棉板基板层的底部,内隔热层固定连接在内保温层的底部,内防水层固定连接在内隔热层的底部。本实用新型设计合理,实用性好,不仅提高了岩棉板本体的抗压强度,并且提高了岩棉板本体的防水性能和耐腐蚀性能,能够延长岩棉板本体的使用寿命。



1. 一种防火隔热保温岩棉板,包括岩棉板本体(1),其特征在于:所述岩棉板本体(1)包括岩棉板基板层(2)、外保温层(3)、外隔热层(4)、阻燃层(5)、加强层(6)、外防护层(7)、内保温层(8)、内隔热层(9)和内防水层(10),所述外保温层(3)固定连接在所述岩棉板基板层(2)的顶部,所述外隔热层(4)固定连接在所述外保温层(3)的顶部,所述阻燃层(5)固定连接在所述外隔热层(4)的顶部,所述加强层(6)固定连接在所述阻燃层(5)的顶部,所述外防护层(7)固定连接在所述加强层(6)的顶部,所述内保温层(8)固定连接在所述岩棉板基板层(2)的底部,所述内隔热层(9)固定连接在所述内保温层(8)的底部,所述内防水层(10)固定连接在所述内隔热层(9)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种防火隔热保温岩棉板,其特征在于:所述加强层(6)的厚度为8-15mm。

3. 根据权利要求1所述的一种防火隔热保温岩棉板,其特征在于:所述外防护层(7)包括第一外防腐层(13)、第一外防水层(14)、第二外防腐层(15)和第二外防水层(16),所述第一外防腐层(13)固定连接在所述加强层(6)的顶部,所述第一外防水层(14)固定连接在所述第一外防腐层(13)的顶部,所述第二外防腐层(15)固定连接在所述第一外防水层(14)的顶部,所述第二外防水层(16)固定连接在所述第二外防腐层(15)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种防火隔热保温岩棉板,其特征在于:所述加强层(6)的顶部等间距开设有多个凹槽(11),所述第一外防腐层(13)的底部等间距固定安装有多个加强筋(12),多个所述加强筋(12)分别固定连接在相对应的所述凹槽(11)内。

5. 根据权利要求3所述的一种防火隔热保温岩棉板,其特征在于:所述第一外防腐层(13)的厚度和所述第二外防腐层(15)的厚度均为3-7mm。

6. 根据权利要求3所述的一种防火隔热保温岩棉板,其特征在于:所述第一外防水层(14)的厚度和第二外防水层(16)的厚度均为4-6mm。

一种防火隔热保温岩棉板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及岩棉板技术领域,具体为一种防火隔热保温岩棉板。

背景技术

[0002] 岩棉板是以玄武岩为主要原材料,经高温熔融加工而成的无机纤维板,具有质量轻、导热系数小、吸声、不燃的特点,现今,岩棉板广泛应用于石油化工、纺织冶金、电力交通、建筑农业等领域。

[0003] 但是,常用的岩棉板在使用时,其抗压强度较差,容易受到外力挤压而破碎,并且其防水性能和耐腐蚀性能相对较差,容易受潮或受到腐蚀而损坏,进而导致岩棉板的使用寿命缩短,不能够满足使用需求,为此,我们提出一种防火隔热保温岩棉板用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防火隔热保温岩棉板,解决了岩棉板在使用时,其抗压强度较差,并且其防水性能和耐腐蚀性能相对较差,导致岩棉板的使用寿命缩短的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防火隔热保温岩棉板,包括岩棉板本体,所述岩棉板本体包括岩棉板基板层、外保温层、外隔热层、阻燃层、加强层、外防护层、内保温层、内隔热层和内防水层,外保温层固定连接在岩棉板基板层的顶部,外隔热层固定连接在外保温层的顶部,阻燃层固定连接在外隔热层的顶部,加强层固定连接在阻燃层的顶部,外防护层固定连接在加强层的顶部,内保温层固定连接在岩棉板基板层的底部,内隔热层固定连接在内保温层的底部,内防水层固定连接在内隔热层的底部。

[0008] 优选的,所述加强层的厚度为8-15mm。

[0009] 优选的,所述外防护层包括第一外防腐层、第一外防水层、第二外防腐层和第二外防水层,第一外防腐层固定连接在加强层的顶部,第一外防水层固定连接在第一外防腐层的顶部,第二外防腐层固定连接在第一外防水层的顶部,第二外防水层固定连接在第二外防腐层的顶部。

[0010] 优选的,所述加强层的顶部等间距开设有多个凹槽,第一外防腐层的底部等间距固定安装有多个加强筋,多个加强筋分别固定连接在相对应的凹槽内。

[0011] 优选的,所述第一外防腐层的厚度和第二外防腐层的厚度均为3-7mm。

[0012] 优选的,所述第一外防水层的厚度和第二外防水层的厚度均为4-6mm。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种防火隔热保温岩棉板。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该一种防火隔热保温岩棉板,通过设置加强层,提高了岩棉板本体的抗压强

度,通过利用多个加强筋分别与相对应凹槽的插接固定配合,可提高外防护层与加强层连接的稳定性和牢固性。

[0016] (2)、该一种防火隔热保温岩棉板,通过设置第一外防腐层、第一外防水层、第二外防腐层和第二外防水层的连接组合构成外防护层,具有双层防水性能和双层防腐蚀性能,进而使得岩棉板本体具有良好的耐腐蚀性、防水性的优点,能够延长岩棉板本体的使用寿命。

[0017] (3)、该一种防火隔热保温岩棉板,通过设置外保温层、外隔热层、阻燃层、内保温层和内隔热层,使得岩棉板本体具有良好的阻燃、耐高温、隔热保温的优点。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型主视的剖视结构示意图;

[0020] 图3为外防护层的主视剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、岩棉板本体;2、岩棉板基板层;3、外保温层;4、外隔热层;5、阻燃层;6、加强层;7、外防护层;8、内保温层;9、内隔热层;10、内防水层;11、凹槽;12、加强筋;13、第一外防腐层;14、第一外防水层;15、第二外防腐层;16、第二外防水层。

具体实施方式

[0022] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制,此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种防火隔热保温岩棉板,包括岩棉板本体1,岩棉板本体1包括岩棉板基板层2、外保温层3、外隔热层4、阻燃层5、加强层6、外防护层7、内保温层8、内隔热层9和内防水层10,外保温层3固定连接在岩棉板基板层2的顶部,外隔热层4固定连接在外保温层3的顶部,阻燃层5固定连接在外隔热层4的顶部,加强层6固定连接在阻燃层5的顶部,外防护层7固定连接在加强层6的顶部,内保温层8固定连接在岩棉板基板层2的底部,内隔热层9固定连接在内保温层8的底部,内防水层10固定连接在内隔热层9的底部,外保温层3和内保温层8均是由硬质发泡聚氨酯材料制成,使得岩棉板本体1具有良好的保温效果,外隔热层4和内隔热层9均是由石棉材料制成,通过设置外隔热层4和内隔热层9,使得岩棉板本体1具有良好的隔热效果,阻燃层5是由珍珠岩材料制成,使得岩棉板本体1具有良好的阻燃效果,内防水层10是由环氧树脂材料制成,使得岩棉板本体1的防水效果增强。

[0025] 本实施例中,加强层6的厚度为8-15mm,加强层6是由复合蜂窝板材制成,复合蜂窝板材还具有强度重量比大、受力平均、耐压力强、导热性低、抗震性好、质轻、有隔音效果、不吸水的特点,进而使得岩棉板本体1的性能也随之提高。

[0026] 本实施例中,外防护层7包括第一外防腐层13、第一外防水层14、第二外防腐层15和第二外防水层16,第一外防腐层13固定连接在加强层6的顶部,第一外防水层14固定连接在第一外防腐层13的顶部,第二外防腐层15固定连接在第一外防水层14的顶部,第二外防水层16固定连接在第二外防腐层15的顶部,利用第一外防腐层13、第一外防水层14、第二外防腐层15和第二外防水层16组合构成的外防护层7,具有良好的耐腐蚀性能和防水性能,进而提高了岩棉板本体1的耐腐蚀性能和防水性能。

[0027] 本实施例中,加强层6的顶部等间距开设有多个凹槽11,第一外防腐层13的底部等间距固定安装有多个加强筋12,多个加强筋12分别固定连接在相对应的凹槽11内,利用多个加强筋12分别与相对应凹槽11的插接固定配合,可提高外防护层7连接固定的稳定性和牢固性。

[0028] 本实施例中,第一外防腐层13的厚度和第二外防腐层15的厚度均为3-7mm,第一外防腐层13是由聚四氟乙烯材料制成,第二外防腐层15是由陶瓷纤维材料制成。

[0029] 本实施例中,第一外防水层14的厚度和第二外防水层16的厚度均为4-6mm,所述第一外防水层14是由改性沥青防水材料制成,所述第二外防水层16是由环氧树脂材料制成。

[0030] 使用时,通过利用加强层6,提高了岩棉板本体1的抗压强度,并且利用多个加强筋12分别与相对应凹槽11的插接固定配合,可提高外防护层7与加强层6连接的稳定性和牢固性,外防护层7不易与加强层6分层脱离,进而使得岩棉板本体1不易受外力挤压而破损,通过设置第一外防水层14和第二外防水层16,可提高外防护层7的防水性能,进而使得岩棉板本体1的防水性能提高,设置内防水层10,也提高了岩棉板本体1的防水性能,使得水液不易浸入岩棉板本体1内部而受潮损坏,通过设置第一外防腐层13和第二外防腐层15,可提高外防护层7的耐腐蚀性能,进而使得岩棉板本体1的内腐蚀性能提高,使得岩棉板本体1不易受到酸性或者碱性溶液而损坏,延长了岩棉板本体1的使用寿命,而且利用第一外防腐层13、第一外防水层14、第二外防腐层15和第二外防水层16的连接组合构成外防护层7,具有双层防水性能和双层耐腐蚀性能,当第二外防腐层15和第二外防水层16受损坏时,还能够利用第一外防腐层13和第一外防水层14进行防水、耐腐蚀防护,进而使得岩棉板本体1具有良好的耐腐蚀性、防水性的优点,通过设置外保温层3、外隔热层4、阻燃层5、内保温层8和内隔热层9,使得岩棉板本体1具有良好的阻燃、耐高温、隔热保温的优点,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 综上可得,该防火隔热保温岩棉板,不仅提高了岩棉板本体1的抗压强度,并且提高了岩棉板本体1的防水性能和耐腐蚀性能,能够延长岩棉板本体1的使用寿命。

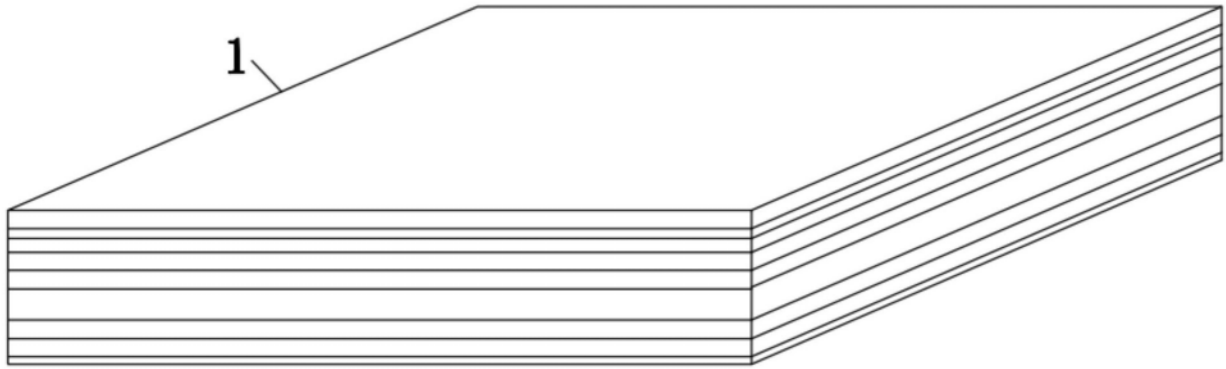


图1

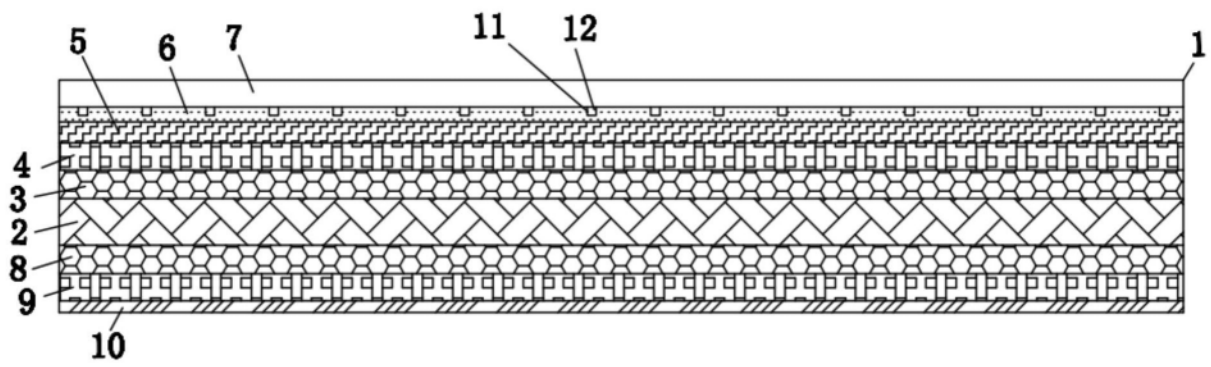


图2

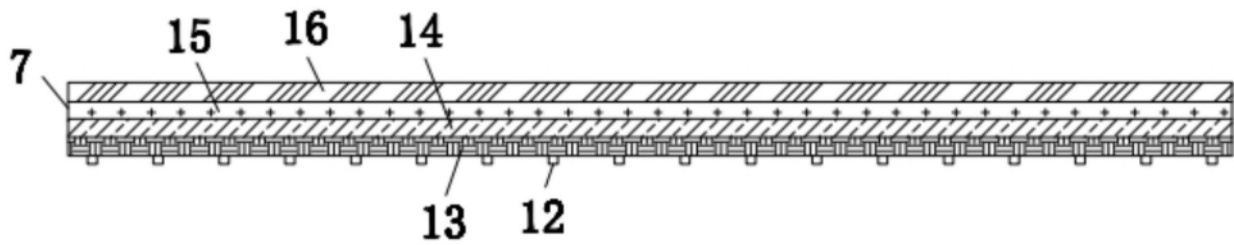


图3