(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111593835 A
(43)申请公布日 2020.08.28

(21)申请号 202010436609.9

(22)申请日 2020.05.21

(71)申请人 贵州开磷磷石膏综合利用有限公司
地址 551109 贵州省贵阳市息烽县小寨坝镇

(72)发明人 张启卫 安光文 杨步雷 彭步平 宋维相 徐韦洪 杨永彬 李贵汶 朱国飞 姚孟林 韦明志 王琴 何珍 张燕 施辉朝 米林 徐虎 刘小成 罗进峰 崔俊新

(74)专利代理机构 贵州派腾知识产权代理有限公司 52114
代理人 龙超峰

(51)Int.Cl.
E04B 2/74(2006.01)

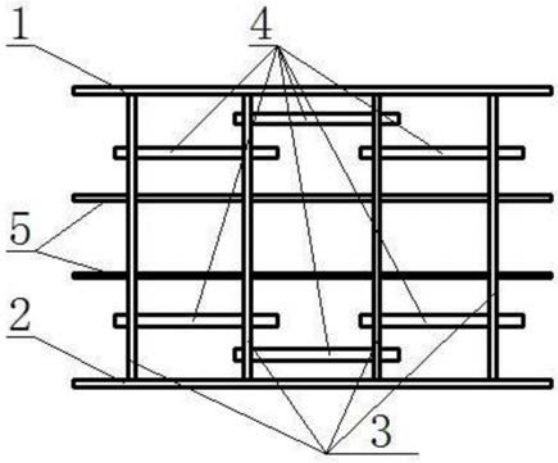
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种磷石膏龙骨框架

(57)摘要

本发明提供一种磷石膏龙骨框架，包括沿顶龙骨、沿地龙骨、至少两条竖龙骨、至少一条横撑龙骨和至少一条通贯龙骨，沿顶龙骨与沿地龙骨彼此相对对置并且彼此相互平行布置，竖龙骨的两端通过膨胀螺栓连接于沿顶龙骨与沿地龙骨之间，横撑龙骨通过膨胀螺栓连接至少两条相邻的竖龙骨，通贯龙骨通过膨胀螺栓将所有竖龙骨连接在一起，沿顶龙骨、沿地龙骨、竖龙骨、横撑龙骨和通贯龙骨均是采用磷石膏为材料通过压力机整体压制成型的。采用本发明的技术方案，减轻了龙骨框架的重量，使龙骨框架易于与建筑物隔墙内的填充材料进行结合，为提高建筑物后期施工或装修效率奠定了基础，通过将龙骨横断面设置为“弓”字形提高了磷石膏龙骨的强度。



CN 111593835 A

1.一种磷石膏龙骨框架,其特征在于:包括沿顶龙骨(1)、沿地龙骨(2)、至少两条竖龙骨(3)、至少一条横撑龙骨(4)和至少一条通贯龙骨(5),所述沿顶龙骨(1)与沿地龙骨(2)彼此相对对置并且彼此相互平行布置,所述竖龙骨(3)的两端通过膨胀螺栓连接于所述沿顶龙骨(1)与沿地龙骨(2)之间,所述横撑龙骨(4)通过膨胀螺栓连接至少两条相邻的竖龙骨(3),所述通贯龙骨(5)通过膨胀螺栓将所有竖龙骨(3)连接在一起,所述沿顶龙骨(1)、沿地龙骨(2)、竖龙骨(3)、横撑龙骨(4)和通贯龙骨(5)均是采用磷石膏为材料通过压力机整体压制成型的。

2.如权利要求1所述的磷石膏龙骨框架,其特征在于:所述通贯龙骨(5)连接于所述竖龙骨(3)的中部,并以所述竖龙骨(3)的中心横截面为参照面镜像分布。

3.如权利要求1所述的磷石膏龙骨框架,其特征在于:所述通贯龙骨(5)横断面为“弓”字形。

4.如权利要求1所述的磷石膏龙骨框架,其特征在于:所述横撑龙骨(4)横断面为“弓”字形。

5.如权利要求1所述的磷石膏龙骨框架,其特征在于:所述竖龙骨(3)横断面为“弓”字形。

6.如权利要求1所述的磷石膏龙骨框架,其特征在于:所述沿顶龙骨(1)和沿地龙骨(2)横断面均为“弓”字形。

7.如权利要求1所述的磷石膏龙骨框架,其特征在于:所述横撑龙骨(4)布置于所述通贯龙骨(5)与沿顶龙骨(1)之间或者所述通贯龙骨(5)与沿地龙骨(2)之间。

8.如权利要求1所述的磷石膏龙骨框架,其特征在于:所述压力机额定输出压强大于10kg/cm^2。

一种磷石膏龙骨框架

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程技术领域，特别是指一种磷石膏龙骨框架。

背景技术

[0002] 目前，应用中的各类建筑物的结构有砖混结构、木结构、钢筋混凝土结构以及钢结构等形式，石膏砌块和石膏板以其质轻，保温和隔音性能好而大量应用于建筑材料市场，传统的石膏板在作为隔离墙应用时，大都采用木制龙骨，目前市场上尚无木制龙骨替代产品。随着林业资源的匮乏，木制龙骨的价格日益升高，并且木制龙骨容易生虫，霉变，而一般石膏制品由于是自然凝固成型，强度偏低。现有技术中，建筑物室内隔墙中的龙骨框架多采用金属材料制成，然而金属材料制成龙骨框架大多质量笨重，并且金属材料与隔墙内的填充材料由于物质属性不同，结合效果较差，影响了隔墙整体的使用性能。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题，本发明提供了一种磷石膏龙骨框架。

[0004] 本发明通过以下技术方案得以实现。

[0005] 本发明提供一种磷石膏龙骨框架，包括沿顶龙骨、沿地龙骨、至少两条竖龙骨、至少一条横撑龙骨和至少一条通贯龙骨，所述沿顶龙骨与沿地龙骨彼此相对对置并且彼此相互平行布置，所述竖龙骨的两端通过膨胀螺栓连接于所述沿顶龙骨与沿地龙骨之间，所述横撑龙骨通过膨胀螺栓连接至少两条相邻的竖龙骨，所述通贯龙骨通过膨胀螺栓将所有竖龙骨连接在一起，所述沿顶龙骨、沿地龙骨、竖龙骨、横撑龙骨和通贯龙骨均是采用磷石膏为材料通过压力机整体压制成型的。

[0006] 所述通贯龙骨连接于所述竖龙骨的中部，并以所述竖龙骨的中心横截面为参照面镜像分布。

[0007] 所述通贯龙骨横断面为“弓”字形。

[0008] 所述横撑龙骨横断面为“弓”字形。

[0009] 所述竖龙骨横断面为“弓”字形。

[0010] 所述沿顶龙骨和沿地龙骨横断面均为“弓”字形。

[0011] 所述横撑龙骨布置于所述通贯龙骨与沿顶龙骨之间或者所述通贯龙骨与沿地龙骨之间。

[0012] 所述压力机额定输出压强大于10kg/cm^2。

[0013] 本发明的有益效果在于：采用本发明的技术方案，通过压力机整体压制成型沿顶龙骨、沿地龙骨、竖龙骨、横撑龙骨和通贯龙骨，在压力机额定输出压强大于10kg/cm^{2}的情况下，增强了龙骨的结构强度和承载能力，并且大大减轻了龙骨框架的重量，同时，由磷石膏制成的龙骨框架易于与建筑物隔墙内的填充材料进行结合，极大地提高了建筑物后期施工或装修的工作效率，另外，通过使通贯龙骨通过膨胀螺栓将所有竖龙骨连接在一起，保证框架侧面整体平正，减少了横撑龙骨在安装过程中产生的累计误差，此外，通过将沿顶龙

骨、沿地龙骨、竖龙骨、横撑龙骨和通贯龙骨横断面设置为“弓”字形，进一步提高了磷石膏龙骨的强度。

附图说明

[0014] 图1是本发明第一实施例的主视图；

[0015] 图2是本发明第一实施例的左视图；

[0016] 图3是本发明第二实施例的主视图。

[0017] 图中：1-沿顶龙骨，2-沿地龙骨，3-竖龙骨，4-横撑龙骨，5-通贯龙骨。

具体实施方式

[0018] 下面进一步描述本发明的技术方案，但要求保护的范围并不局限于。

[0019] 如图1、图2、图3所示，本发明提供一种磷石膏龙骨框架，包括沿顶龙骨1、沿地龙骨2、至少两条竖龙骨3、至少一条横撑龙骨4和至少一条通贯龙骨5，沿顶龙骨1与沿地龙骨2彼此相对对置并且彼此相互平行布置，竖龙骨3的两端通过膨胀螺栓连接于沿顶龙骨1与沿地龙骨2之间，横撑龙骨4通过膨胀螺栓连接至少两条相邻的竖龙骨3，通贯龙骨5通过膨胀螺栓将所有竖龙骨3连接在一起，沿顶龙骨1、沿地龙骨2、竖龙骨3、横撑龙骨4和通贯龙骨5均是采用磷石膏为材料通过压力机整体压制成型的。

[0020] 进一步地，通贯龙骨5连接于竖龙骨3的中部，并以竖龙骨3的中心横截面为参照面镜像分布。通贯龙骨5横断面为“弓”字形。横撑龙骨4横断面为“弓”字形。竖龙骨3横断面为“弓”字形。沿顶龙骨1和沿地龙骨2横断面均为“弓”字形。

[0021] 另外，横撑龙骨4布置于通贯龙骨5与沿顶龙骨1之间或者通贯龙骨5与沿地龙骨2之间。压力机额定输出压强大于10kg/cm^2。

[0022] 采用本发明的技术方案，通过压力机整体压制成型沿顶龙骨、沿地龙骨、竖龙骨、横撑龙骨和通贯龙骨，在压力机额定输出压强大于10kg/cm^2的情况下，增强了龙骨的结构强度和承载能力，并且大大减轻了龙骨框架的重量，同时，由磷石膏制成的龙骨框架易于与建筑物隔墙内的填充材料进行结合，极大地提高了建筑物后期施工或装修的工作效率，另外，通过使通贯龙骨通过膨胀螺栓将所有竖龙骨连接在一起，保证框架侧面整体平正，减少了横撑龙骨在安装过程中产生的累计误差，此外，通过将沿顶龙骨、沿地龙骨、竖龙骨、横撑龙骨和通贯龙骨横断面设置为“弓”字形，进一步提高了磷石膏龙骨的强度。

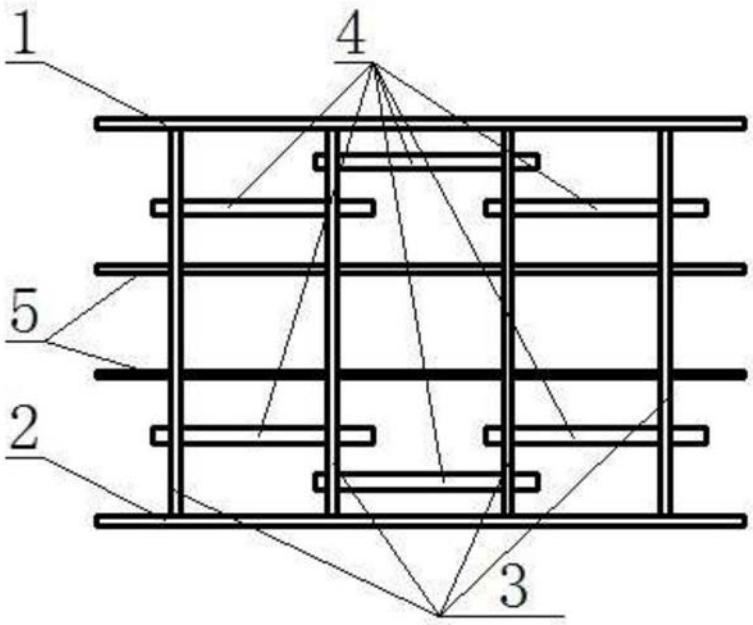


图1

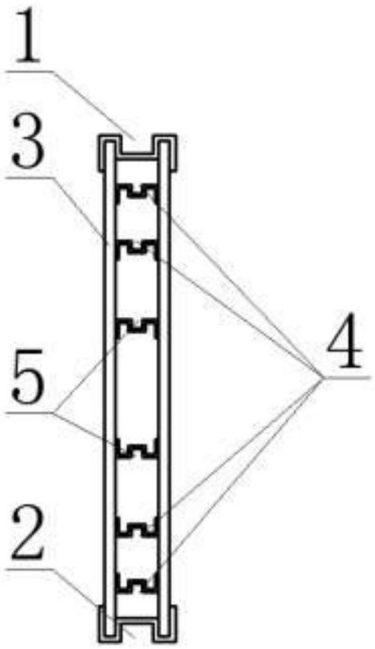


图2

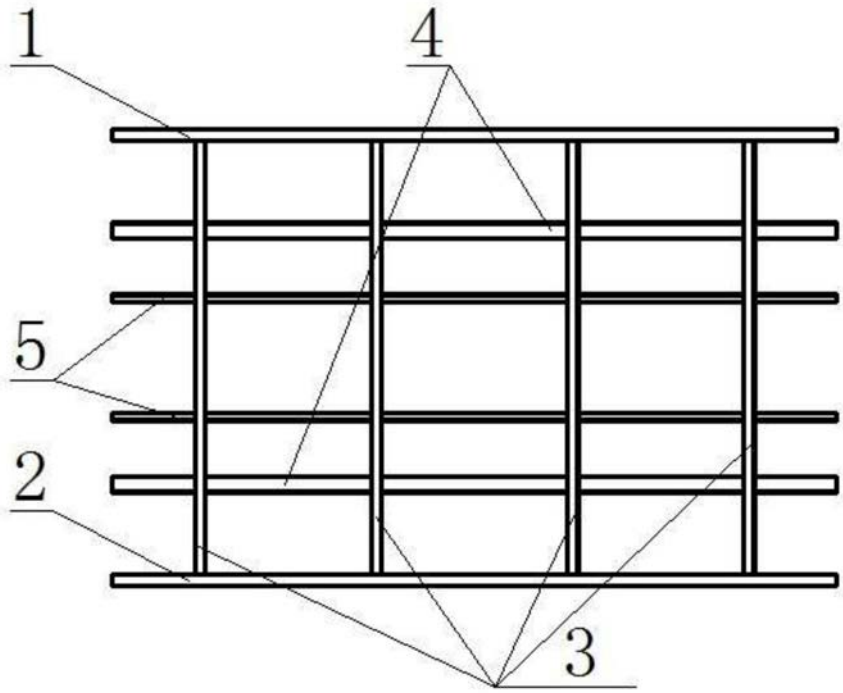


图3