(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203097658 U
(45)授权公告日 2013.07.31

(21)申请号 201220705510.5

(22)申请日 2012.12.19

(73)专利权人 重庆坤秀门窗有限公司
地址 401233 重庆市长寿区新市镇新光一路1号

(72)发明人 彭国军

(51)Int.Cl.
E06B 5/20(2006.01)
E06B 3/70(2006.01)
E06B 7/16(2006.01)
B32B 3/12(2006.01)
B32B 33/00(2006.01)

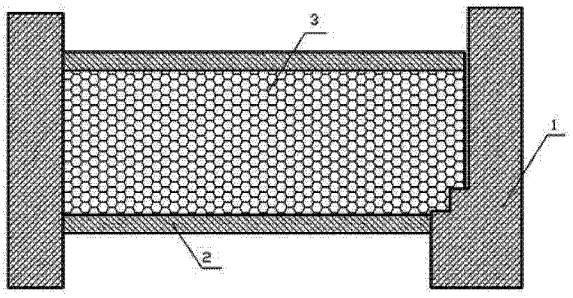
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

静音门

(57)摘要

本实用新型属于门的技术领域，涉及一种静音门，包括门扇和门套，门套与门扇的相互结合部均开设有配合的阶梯面，阶梯面上设有密封条，门扇内部空间设有蜂窝纸层。门扇与门套通过阶梯面的配合使门扇与门套的接触面积更大，安装在阶梯面上的密封条使结构更加紧凑，密封条本身具有密封隔音的效果，使门有一定静音效果。蜂窝纸夹层结构内部为封闭的小室，其中充满空气而互不流通，因此具有很好的隔声性能，门扇里面装有蜂窝纸，门扇两侧声音不能被传递，从而达到了静音的效果。本实用新型静音门克服了门静音效果不佳的缺点。



CN 203097658 U

1. 一种静音门，包括门扇和门套，其特征在于：门套与门扇的相互结合部均开设有配合的阶梯面，阶梯面上设有密封条，门扇内部空间设有蜂窝纸层。

2. 如权利要求 1 所述的静音门，其特征在于：所述门扇厚度为 5cm。

静音门

技术领域

[0001] 本实用新型属于门的技术领域。

背景技术

[0002] 门的作用有划分空间、通道作用、美化室内和加强防盗等，门除了前述的功能外还应具有隔绝声音的功能。传统的门由门扇和门套单纯地组合，除了具有划分空间、通道作用、美化室内和加强防盗，不具备隔音效果或者隔音效果不佳，不能满足人们更高的生活要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型公开了一种静音门，该静音门具有良好的隔音效果。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案： 一种静音门，包括门扇和门套，门套与门扇的相互结合部均开设有配合的阶梯面，阶梯面上设有密封条，门扇内部空间设有蜂窝纸层。

[0005] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型静音门，门套与门扇结合部均开设有配合的阶梯面，加大了门扇与门套的接触面积，阶梯面上设有密封条，使门扇与门套的配合更加紧凑，因密封条本身具有降噪的功能，加之门关上时，密封条将门扇与门套间的间隙完全密封，进一步起到了隔绝音效，使静音效果更好；其门扇内部填充蜂窝纸层，蜂窝纸夹层结构内部为封闭的小室，其中充满空气而互不流通，因此具有很好的隔声性能，门扇里面装有蜂窝纸，门扇两侧声音不能被传递，从而达到了静音的效果；由于蜂窝纸填充在门扇的内部，蜂窝纸材质消耗少，比强度和比刚度高，重量轻，使得门扇的质量减轻。

[0006] 进一步，一般门的厚度为 3cm-4cm，本实用新型门扇的厚度增加到 5cm，不仅提高了门扇的强度，也还有助于门的静音达到好的效果。

附图说明

[0007] 图 1 是静音门局部剖视图；

[0008] 图 2 是静音门的 A-A 向剖视图；

[0009] 图 3 是静音门的门套阶梯面的 B 向视图。

[0010] 具体实施方式

[0011] 如图 1、图 2 和图 3 所示，一种静音门，包括门扇 1 和门套 2，门套 2 与门扇 1 均开设有相互配合的阶梯面，门扇 1 和门套 2 的阶梯面上还装有密封条 4。门扇 1 内部空腔填充有蜂窝纸层 3，蜂窝纸层 3 中蜂窝芯的蜂窝孔为密闭结构，其中充满空气而互不流通，因此具有很好的隔声性能，门扇 1 里面装有蜂窝纸层 3，门扇 1 两边的声音不能被传递，而起到了静音的效果；由于蜂窝纸层 3 填充在门扇 1 的内部，蜂窝纸层 3 材质消耗少，比强度和比刚度高，重量轻，使得门扇 1 的质量减轻。门扇 1 和门套 2 的阶梯面增大了两者间的接触面积，门扇 1 和门套 2 的阶梯面上还装有密封条 4，因密封条 4 本身具有降噪的功能，加之门关

上时，密封条 4 将门扇 1 与门套 2 的间隙完全密封，进一步起到了隔绝音效，使静音效果更好。一般门的厚度为 3cm-4cm，本实用新型门扇 1 的厚度有 5cm，不仅提高了门扇 1 的强度，也还有助于静音门达到好的静音效果。

[0012] 对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

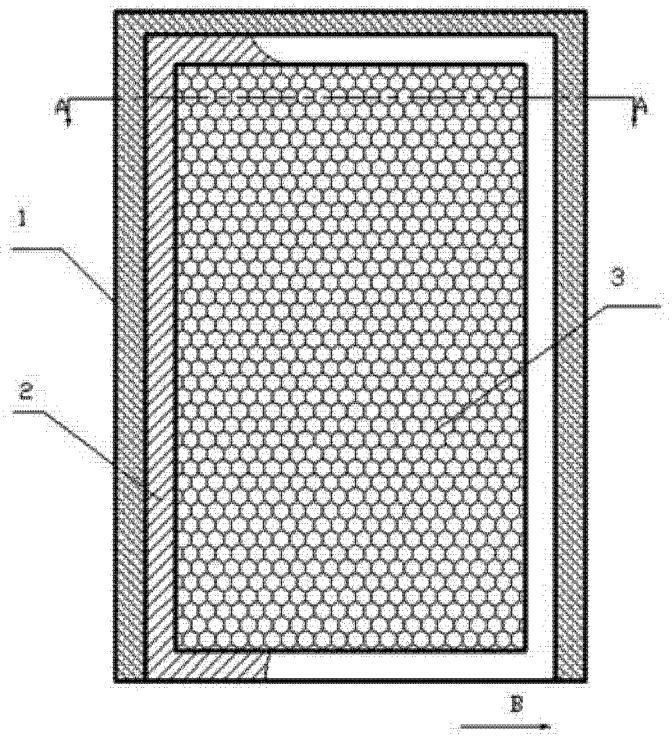


图 1

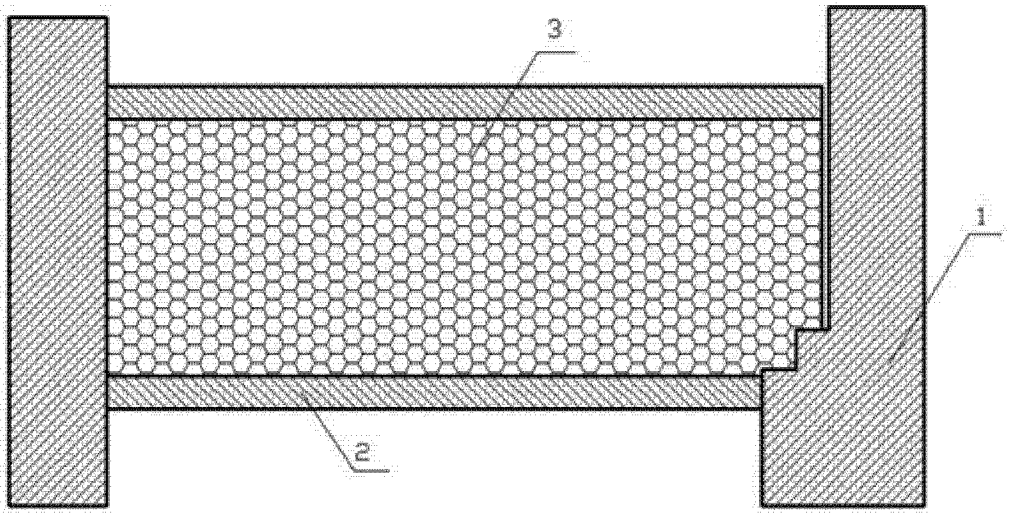


图 2

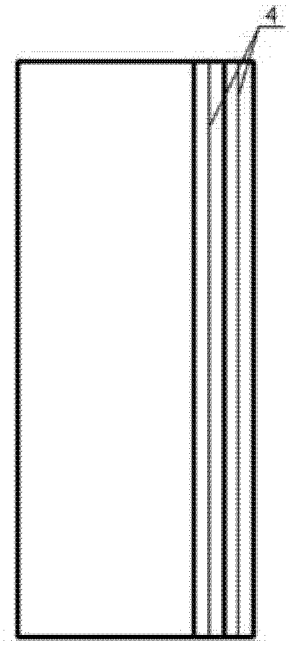


图 3