



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106996252 A

(43)申请公布日 2017.08.01

(21)申请号 201710289897.8

(22)申请日 2017.04.27

(71)申请人 重庆宏杰门业有限责任公司

地址 409000 重庆市黔江区正阳工业区园
区龚家坝

(72)发明人 梁甫文

(51) Int. Cl.

E06B 3/72(2006.01)

E06B 7/28(2006.01)

C04B 26/28(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

B01D 53/86(2006.01)

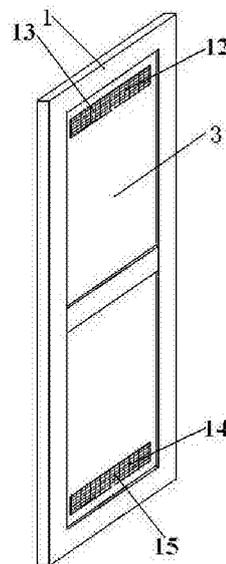
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种生态门

(57)摘要

一种生态门,属于门业生产技术领域,即在门扇框内设有隔音保温层和空气净化层;其有益效果是将隔音保温装置和空气净化装置分别装设在门扇夹层中,使门在使用过程中也能够产生隔音、保温和净化空气的生态效应;其中隔音保温板采用了膨胀玻化微珠,不仅质轻,而且有很好的隔热保温效果;空气净化装置采用了进风滤网、HEPA滤网、活性炭滤网和出风滤网,可以很好的清洁室内空气,将微型风机装设在内面板和背面板的夹层内,并位于出风滤网背后,不仅不妨碍美观,还可随时向室内释放新鲜空气;采用光触媒面漆进行喷装和涂装可以产生负氧离子,使空气更加清新,产生良好的生态效应。



1. 一种生态门,包括门扇(1),所述门扇(1)包括门扇框(2),门框(2)内设有门扇面板(3),其特征在于所述门扇面板(3)包括依次装设在门框(2)内的前面板(4)、内面板(5)和背面板(6);其中前面板(4)、内面板(5)及其所夹的隔音保温板(7)共同构成隔音保温层;内面板(5)、背面板(6)及其所夹的空气净化装置(8)共同构成空气净化层。

2. 根据权利要求1所述的生态门,其特征在于所述隔音保温板(7)是按照重量份取膨胀玻化微珠25-27份、熟石灰9-11份、生石灰5-6份、硅灰2-3份、糯米粉2-3份、甲基纤维素0.1-0.2份和清水37-41份;首先将糯米粉放入清水中,将水烧沸后继续熬煮18-22min,然后加入甲基纤维素,继续熬煮3-5min,得到甲基纤维素糯米胶液;将膨胀玻化微珠、熟石灰、生石灰和硅灰混匀,得到玻化微珠混合物;将甲基纤维素糯米胶液倒入玻化微珠混合物中混匀,得到浆状混合物,即得到隔音保温材料,将隔音保温材料迅速灌入到隔音保温层模具中,得到隔音保温板(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的生态门,其特征在于所述空气净化装置(8)由板块状的HEPA滤网(9)、活性炭滤网(10)以及微型风机(11)依次装接;

所述背面板(6)的上部设有长条状的进风口(12),进风口(12)上设有进风滤网(13);背面板(5)的下部设有长条状的出风口(14),出风口(14)上设有出风滤网(15);

所述HEPA滤网(9)设置在进风口(12)内侧,所述微型风机(11)设置在出风口(14)内侧。

4. 根据权利要求3所述的生态门,其特征在于所述进风滤网(13)和出风滤网(15)均为聚酯纤维滤网;所述出风网(13)上喷装有光触媒面漆。

5. 根据权利要求4所述的生态门,其特征在于所述进风口(12)设在背面板(6)的下部,出风口(14)设在背面板(6)的上部。

6. 根据权利要求5所述的生态门,其特征在于所述门扇面板(3)是一整块。

7. 根据权利要求5所述的生态门,其特征在于所述门扇面板(3)是上下两块,门扇框(2)的中间横梁(16)上设有空气通道(17)。

8. 根据权利要求1所述的生态门,其特征在于在安装隔音保温板(7)时,用蒸汽喷射隔音保温板(7)表面,然后迅速将隔音保温板(7)放在前面板(4)上,并用内面板(5)压紧。

一种生态门

技术领域

[0001] 本发明涉及门业生产技术领域,特别是一种生态门。

背景技术

[0002] 生态家居最早源于欧洲一些注重生态保护的发达国家,它是一个综合环境概念,其中包括各种综合因素:声、光、水质、地质、绿化率、抗灾能力等自然环境;通风、换气、日照、采光、空气清洁度、温度、相对湿度、建材、饰材及施工技术等室内空间环境。根据生态指标,其中全年应保持室温在17℃~27℃之间,相对湿度在40%~70%之间。

[0003] 在用材上,并不是一味滥用自然资源,而应该多使用人造、复合、可循环利用对自然无害的材料,从而有利于整个大生态环境,建立和谐的人居环境。以牺牲自然环境而对树木乱采乱伐的并不是科学的生态方式,其产品从一定意义上讲也不算是生态门。

[0004] 在门的方面,目前一般把可再生材料制造的,并且对人体、自然无害的门都能被称为生态门,包括竹质门、低碳门、铝木结合的门;目前我国生态门主要是指铝木相结合的材料制作的门。

[0005] 但是,这些门只能从其再生的角度表现其生态,而在门的使用过程中不能表现其生态,是一种不完整的生态门。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是针对上述技术问题,提供一种不仅使用材料可以再生,而且使用的材料和结构可以保温和产生负氧离子,从而生产一种适合居住的生态门。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是一种生态门,包括门扇,所述门扇包括门扇框,门框内设有门扇面板,其特征在于所述门扇面板包括依次装设在门框内的前面板、内面板和背面板;其中前面板、内面板及其所夹的隔音保温板共同构成隔音保温层;内面板、背面板及其所夹的空气净化装置共同构成空气净化层。

[0008] 所述隔音保温板是按照重量份取膨胀玻化微珠25-27份、熟石灰9-11份、生石灰5-6份、硅灰2-3份、糯米粉2-3份、甲基纤维素0.1-0.2份和清水37-41份;首先将糯米粉放入清水中,将水烧沸后继续熬煮18-22min,然后加入甲基纤维素,继续熬煮3-5min,得到甲基纤维素糯米胶液;将膨胀玻化微珠、熟石灰、生石灰和硅灰混匀,得到玻化微珠混合物;将甲基纤维素糯米胶液倒入玻化微珠混合物中混匀,得到浆状混合物,即得到隔音保温材料,将隔音保温材料迅速灌入到隔音保温层模具中,得到隔音保温板。

[0009] 所述空气净化装置由板块状的HEPA滤网、活性炭滤网以及微型风机依次装接;

所述背面板的上部设有长条状的进风口,进风口上设有进风滤网;背面板的下部设有长条状的出风口,出风口上设有出风滤网。

[0010] 所述HEPA滤网设置在进风口内侧,所述微型风机设置在出风口内侧。

[0011] 所述进风滤网和出风滤网均为聚酯纤维滤网。

[0012] 所述出风网上喷装有光触媒面漆。

[0013] 所述门扇表面涂装有光触媒面漆。

[0014] 所述进风口也可以设在背面板的下部,同时将出风口设在背面板的上部。

[0015] 所述门扇面板可以是整块,也可以是上下两块,当门扇面板分为上下两块时,门扇框的中间横梁上设有空气通道,便于空气通过。

[0016] 本发明的有益效果是将隔音保温装置和空气净化装置分别装设在门扇夹层中,使门在使用过程中也能够产生隔音、保温和净化空气的生态效应;其中隔音保温板采用了膨胀玻化微珠,不仅质轻,而且有很好的隔热保温效果;空气净化装置采用了进风滤网、HEPA滤网、活性炭滤网和出风滤网,可以很好的清洁室内空气,将微型风机装设在内面板和背面板的夹层内,并位于出风滤网背后,不仅不妨碍美观,还可随时向室内释放新鲜空气;采用光触媒面漆进行喷装和涂装可以产生负氧离子,使空气更加清新,产生良好的生态效应。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种生态门的整体结构示意图。

[0018] 图2为本发明一种生态门的分解组装结构示意图。

[0019] 图中:1.门扇、2.门扇框、3.门扇面板、4.前面板、5.内面板、6.背面板、7.隔音保温板、8.空气净化装置、9.HEPA滤网、10.活性炭滤网、11.微型风机、12.进风口、13.进风滤网、14.出风口、15.出风滤网、16.中间横梁、17.空气通道。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本发明作进一步说明,以下实施例旨在说明本发明而不是对本发明的进一步限定,不应以此限制本发明的保护范围。

[0021] 实施例1。

[0022] 如图所示,制作一种生态门,包括门扇1,所述门扇1包括门扇框2,门扇框2内设有门扇面板3,所述门扇面板3包括依次装设在门扇框2内的前面板4、内面板5和背面板6;其中前面板4、内面板5及其所夹的隔音保温板7共同构成隔音保温层;内面板5、背面板6及其所夹的空气净化装置8共同构成空气净化层。

[0023] 所述隔音保温板7是取膨胀玻化微珠25kg、熟石灰9kg、生石灰5kg、硅灰2kg、糯米粉2kg、甲基纤维素0.1kg和清水37kg;首先将糯米粉放入清水中,将水烧沸后继续熬煮18min,然后加入甲基纤维素,继续熬煮3min,得到甲基纤维素糯米胶液;将膨胀玻化微珠、熟石灰、生石灰和硅灰混匀,得到玻化微珠混合物;将甲基纤维素糯米胶液倒入玻化微珠混合物中混匀,得到浆状混合物,即得到隔音保温材料,将隔音保温材料迅速灌入到隔音保温层模具中,得到隔音保温板7。

[0024] 所述空气净化装置8由板块状的HEPA滤网9、活性炭滤网10以及微型风机11依次装接;

所述背面板6的上部设有长条状的进风口12,进风口12上设有进风滤网13;背面板6的下部设有长条状的出风口14,出风口14上设有出风滤网15。

[0025] 所述HEPA滤网9设置在进风口12内侧,所述微型风机11设置在出风口14内侧。

[0026] 所述进风滤网13和出风滤网15均为聚酯纤维滤网。

[0027] 所述出风滤网15上喷装有光触媒面漆。

[0028] 所述门扇1表面涂装有光触媒面漆。

[0029] 所述门扇面板3分为上下两块,门扇框2的中间横梁16上设有空气通道17,便于空气通过。

[0030] 实施例2。

[0031] 在实施例1的基础上,将所述进风口12改为设在背面板6的下部,同时将出风口14设在背面板6的上部。

[0032] 实施例3。

[0033] 在实施例1或者实施例2的基础上,将所述门扇面板3做成一整块,即门扇1的中间没有中间横梁16。

[0034] 实施例4。

[0035] 将实施例1中所述隔音保温板7采用另一种组分比例制作,即取膨胀玻化微珠26kg、熟石灰10kg、生石灰5.5kg、硅灰2.5kg、糯米粉2.5kg、甲基纤维素0.15kg和清水39kg;首先将糯米粉放入清水中,将水烧沸后继续熬煮20min,然后加入甲基纤维素,继续熬煮4min,得到甲基纤维素糯米胶液;将膨胀玻化微珠、熟石灰、生石灰和硅灰混匀,得到玻化微珠混合物;将甲基纤维素糯米胶液倒入玻化微珠混合物中混匀,得到浆状混合物,即得到隔音保温材料,将隔音保温材料迅速灌入到隔音保温层模具中,得到隔音保温板7。

[0036] 采用这种比例制作的隔音保温板7,在制作安装门扇时,糯米胶比较容易发开,只需用蒸汽喷射隔音保温板7表面,即可恢复粘性,然后迅速将隔音保温板7放在前面板4上,并用内面板5压紧,这样糯米胶粘在前面板4和内面板5上后可迅速自动干燥,并且粘接比较牢固,可非常方便的安装在门扇框2内。

[0037] 实施例5。

[0038] 将实施例1中所述隔音保温板7采用另一种组分比例制作,即取膨胀玻化微珠27kg、熟石灰11kg、生石灰6kg、硅灰3kg、糯米粉3kg、甲基纤维素0.2kg和清水41kg;首先将糯米粉放入清水中,将水烧沸后继续熬煮22min,然后加入甲基纤维素,继续熬煮5min,得到甲基纤维素糯米胶液;将膨胀玻化微珠、熟石灰、生石灰和硅灰混匀,得到玻化微珠混合物;将甲基纤维素糯米胶液倒入玻化微珠混合物中混匀,得到浆状混合物,即得到隔音保温材料,将隔音保温材料迅速灌入到隔音保温层模具中,得到隔音保温板7。

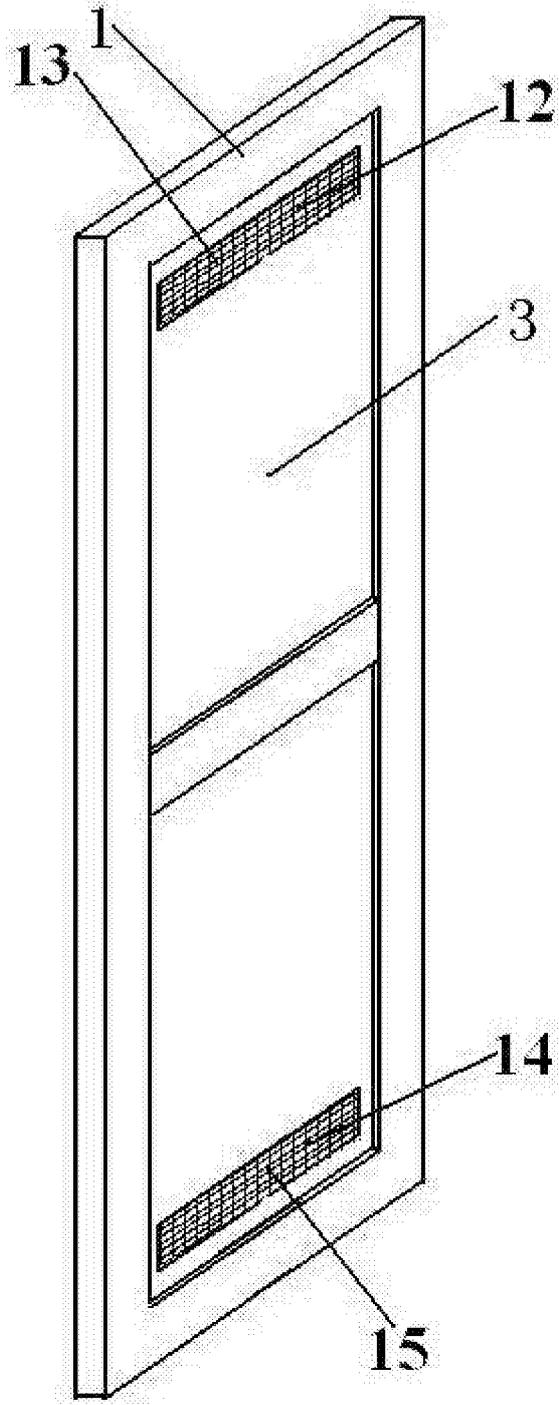


图1

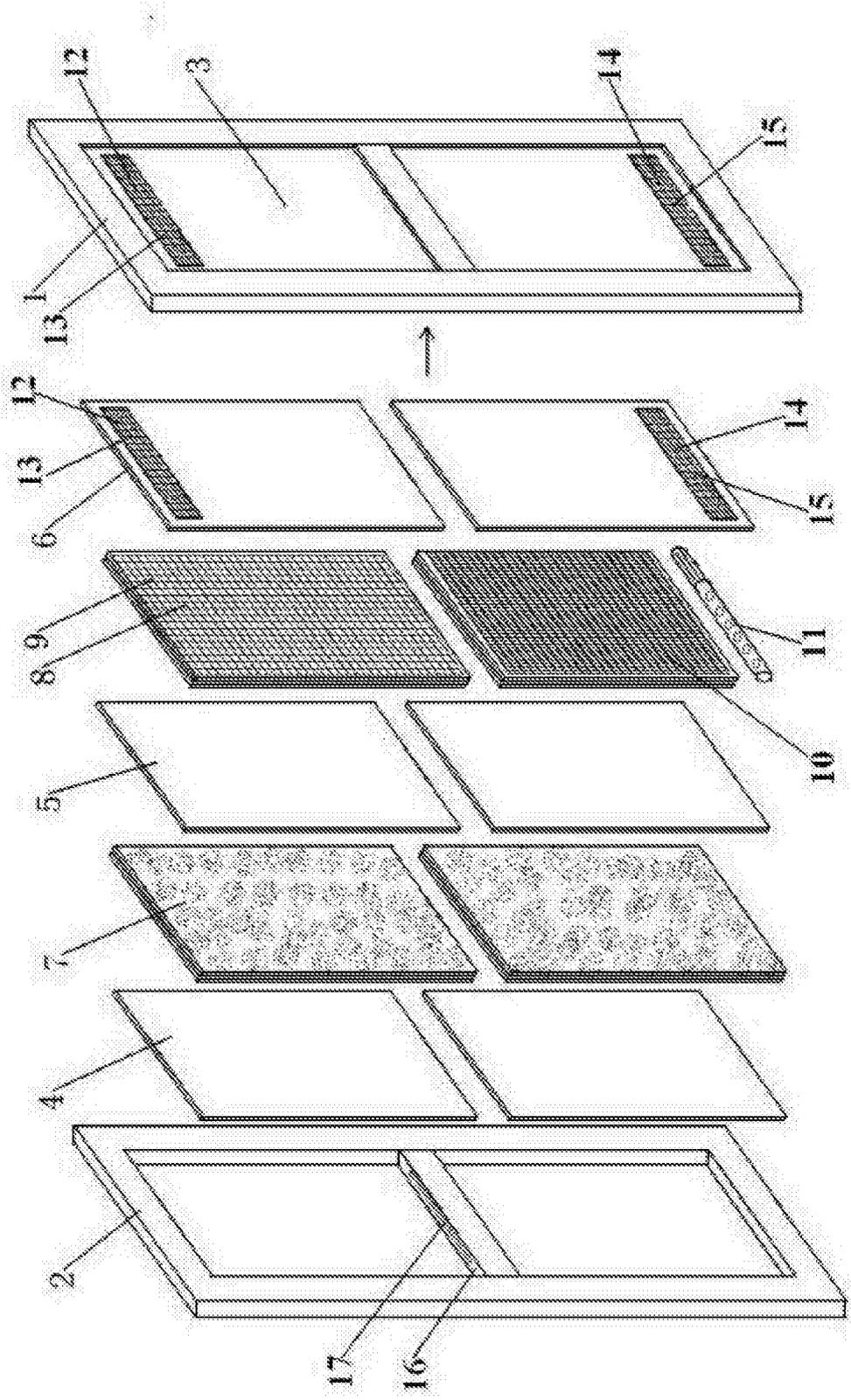


图2