



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109810552 B

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 201811630259.9

C09D 7/65 (2018.01)

(22) 申请日 2018.12.29

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 102166511 A, 2011.08.31

申请公布号 CN 109810552 A

US 2007107599 A1, 2007.05.17

(43) 申请公布日 2019.05.28

CN 105086687 A, 2015.11.25

(73) 专利权人 佛山市中技烯米新材料有限公司

CN 108102496 A, 2018.06.01

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇

CN 102212299 A, 2011.10.12

小塘办事处洞边村委会1#车间

审查员 王臻

(72) 发明人 刘福海

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司

公司 44202

代理人 胡枫

(51) Int. Cl.

C09D 1/00 (2006.01)

C09D 7/43 (2018.01)

权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种分子筛涂层薄膜及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种分子筛涂层薄膜,包括基材和设置在基材上的分子筛涂层,所述分子筛涂层由分子筛、水溶性高分子物质和增稠剂组成。相应地,本发明还公开了一种分子筛涂层薄膜的制备方法。本发明的分子筛涂层通过分子筛、水溶性高分子物质和增稠剂的相互配合、相互作用,使得分子筛涂层自带粘连性能,可以直接粘附在基材上,因此可形成较厚的分子筛涂层,进而提高薄膜的吸湿性。此外,本发明的制备方法简单,可以减少生产工艺和时间。



1. 一种分子筛涂层薄膜,其特征在于,包括:

基材;

设置在基材上的分子筛涂层,所述分子筛涂层的厚度为30-40 μm ,所述分子筛涂层由分子筛涂层混料制成,所述分子筛涂层混料由分子筛、水溶性高分子物质和增稠剂组成,所述分子筛涂层混料的粘度为40-60 mm^2/s ;

其中,所述分子筛的平均孔距为2.7-3.1nm,表面面积为720-750 m^2/g ,孔容为0.3-0.4 mL/g ;

所述水溶性高分子物质为羧甲基淀粉、醋酸淀粉、水解聚丙烯酰胺、乙基纤维素、聚马来酸酐、聚季胺盐、聚丙烯酰胺、聚丙烯酸、聚乙烯吡咯烷酮、聚乙烯醇中的一种或几种,所述水溶性高分子物质的分子量为18000-25000;

所述增稠剂为聚丙烯酸盐、甲基纤维素、羧甲基纤维素、羟乙基纤维素、羟丙基甲基纤维素中的一种或几种,所述增稠剂的粘度为1000-1800 mm^2/s 。

2. 如权利要求1所述的分子筛涂层薄膜,其特征在于,所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

分子筛	80-150份
水溶性高分子物质	1.6-3份
增稠剂	0.08-0.15份。

3. 如权利要求2所述的分子筛涂层薄膜,其特征在于,所述水溶性高分子物质为聚乙烯醇,所述水溶性高分子物质的分子量为18000-20000。

4. 如权利要求1所述的分子筛涂层薄膜,其特征在于,所述增稠剂为聚丙烯酸盐,所述增稠剂的粘度为1200-1500 mm^2/s 。

5. 如权利要求1所述的分子筛涂层薄膜,其特征在于,所述增稠剂为甲基纤维素,所述增稠剂的粘度为1300-1600 mm^2/s 。

6. 如权利要求1所述的分子筛涂层薄膜,其特征在于,所述基材为铝箔或铜箔,所述基材的厚度为0.03-0.07 mm 。

7. 如权利要求1所述的分子筛涂层薄膜,其特征在于,所述分子筛涂层设置在基材的一侧或两侧。

8. 一种如权利要求1~7任一项所述的分子筛涂层薄膜的制备方法,其特征在于,包括:
提供基材;

将80-150份分子筛、1.6-3份水溶性高分子物质、0.08-0.15份增稠剂和水混合均匀,得到分子筛涂层混料,所述分子筛涂层混料的粘度为40-60 mm^2/s ;

将分子筛涂层混料均匀涂布在基材上;

将涂有分子筛涂层的基材件烘干,温度为150-300 $^{\circ}\text{C}$ 。

9. 如权利要求8所述的分子筛涂层薄膜的制备方法,其特征在于,所述分子筛涂层混料的粘度为45-55 mm^2/s 。

一种分子筛涂层薄膜及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及涂层薄膜技术领域,尤其涉及一种分子筛涂层薄膜及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着我国经济的发展和人民生活水平的不断提高,对环境空气质量的要求也不断提高,一种节能型换气系统正在开发利用,发展到如今,转轮和吸附材料已经发展到了第四代,采用先进的固体吸附技术,可以连续稳定、大负荷的空气调湿运行,特别是在低温低湿工况下可实现 -70°C 的超低空气露点。空气固体吸附分离目前主要采用转盘式金属吸附体,在除湿过程中,吸附转盘在驱动装置带动下缓慢转动,当吸附转盘在处理空气区域吸附水分子达到饱和状态后,进入再生区域由高温空气进行脱附再生,这一过程中周而复始,干燥空气连续的经温度调节后送入制定空间,达到高精度的温湿度控制。铝箔因其具有优良的散热性能,常用于温度转换介质而广泛应用于转轮装置中,而分子筛具有良好的吸附性能,和分子筛对水分有选择性吸收,常常被作为干燥剂使用,但是铝箔与分子筛或者分子筛如何能够牢固地结合在一起成了迫需解决的问题。

[0003] 公开号为CN105086687B的专利公开了一种分子筛层铝箔及其制备方法,该分子筛层铝箔包括铝基及设置在铝基上的分子筛涂层,所述分子筛涂层由分子筛和水性丙烯酸树脂组成。由于该专利的分子筛涂层只有分子筛和水洗丙烯酸树脂,影响了该分子筛涂层的附着力,所以该发明的分子筛涂层厚度只有 $4-15\mu\text{m}$,影响了分子筛涂层的吸湿性能。

[0004] 此外,由于分子筛铝箔主要应用在换气装置上。具体的,将多层分子筛铝箔进行叠加,形成分子筛铝板,然后对分子筛铝板进行冲孔,形成形状各异的通孔,让更多的空气进行对流。由于现有的分子筛铝箔抗拉力较低,铝箔在冲压的时候,容易撕裂,降低产品的良率。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于,提供一种分子筛涂层薄膜,结构简单,吸水性好。

[0006] 本发明所要解决的技术问题在于,提供一种分子筛涂层薄膜,抗拉性能好。

[0007] 本发明还要解决的技术问题在于,提供一种分子筛涂层薄膜的制备方法,方法简单,生产效率高。

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种分子筛涂层薄膜,包括:

[0009] 基材;

[0010] 设置在基材上的分子筛涂层,所述分子筛涂层由分子筛、水溶性高分子物质和增稠剂组成,其中,

[0011] 所述分子筛的平均孔距为 $2.7-3.1\text{nm}$,表面面积为 $720-750\text{m}^2/\text{g}$,孔容为 $0.3-0.4\text{ml}/\text{g}$;

[0012] 所述水溶性高分子物质为羧甲基淀粉、醋酸淀粉、水解聚丙烯酰胺、乙基纤维素、

聚马来酸酐、聚季胺盐、聚丙烯酰胺、聚丙烯酸、聚乙烯吡咯烷酮、聚乙烯醇中的一种或几种,所述水溶性高分子物质的分子量为18000-25000;

[0013] 所述增稠剂为聚丙烯酸盐、甲基纤维素、羧甲基纤维素、羟乙基纤维素、羟丙基甲基纤维素中的一种或几种,所述增稠剂的粘度为1000-1800mm²/s。

[0014] 作为上述方案的改进,所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0015] 分子筛 80-150份

[0016] 水溶性高分子物质 1.6-3份

[0017] 增稠剂 0.08-0.15份。

[0018] 作为上述方案的改进,所述水溶性高分子物质为聚乙烯醇,所述水溶性高分子物质的分子量为18000-20000。

[0019] 作为上述方案的改进,所述增稠剂为聚丙烯酸盐,所述增稠剂的粘度为1200-1500mm²/s。

[0020] 作为上述方案的改进,所述增稠剂为甲基纤维素,所述增稠剂的粘度为1300-1600mm²/s。

[0021] 作为上述方案的改进,所述基材为铝箔或铜箔,所述基材的厚度为0.03-0.07mm。

[0022] 作为上述方案的改进,所述分子筛涂层的厚度为30-40μm。

[0023] 作为上述方案的改进,所述分子筛涂层设置在基材的一侧或两侧。

[0024] 相应地,本发明还提供了一种分子筛涂层薄膜的制备方法,包括:

[0025] 提供基材;

[0026] 将80-150份分子筛、1.6-3份水溶性高分子物质、0.08-0.15份增稠剂和水混合均匀,得到分子筛涂层混料,所述分子筛涂层混料的粘度为40-60mm²/s;

[0027] 将分子筛涂层混料均匀涂布在基材上;

[0028] 将涂有分子筛涂层的基材件烘干,温度为150-300℃。

[0029] 作为上述方案的改进,所述分子筛涂层混料的粘度为45-55mm²/s。

[0030] 实施本发明,具有如下有益效果:

[0031] 1、本发明的分子筛涂层通过分子筛、水溶性高分子物质和增稠剂的相互配合、相互作用,使得分子筛涂层自带粘连性能,可以直接粘附在基材上,因此可形成较厚的分子筛涂层,进而提高薄膜的吸湿性。

[0032] 2、本发明通过限定水溶性高分子物质的种类和分子量,不仅能够提高分子筛涂层的附着力,还不会影响分子筛的吸水性能。此外,本发明的水溶性高分子物质聚乙烯醇还可以增强分子筛涂层薄膜的抗拉力。

[0033] 3、本发明通过添加增稠剂来增加分子筛涂层混料的粘度,进一步增加分子筛涂层的附着力。具体的,本发明将分子筛涂层混料的粘度调节为40-60mm²/s,不仅可以使混料均匀地涂布在基材上,还可以提高涂布的效率。

[0034] 4、本发明通过限定增稠剂的种类和粘度,以使本发明的分子筛涂层混料达到预设的粘度,且不影响分子筛的吸水性能。

附图说明

[0035] 图1是本发明分子筛涂层薄膜的示意图。

具体实施方式

[0036] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述。

[0037] 参见图1,本发明提供一种分子筛涂层薄膜,包括基材1,以及设置在基材1上的分子筛涂层2,所述分子筛涂层2由分子筛、水溶性高分子物质和增稠剂组成。

[0038] 具体的,所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0039] 分子筛 80-150份

[0040] 水溶性高分子物质 1.6-3份

[0041] 增稠剂 0.08-0.15份。

[0042] 分子筛铝箔在生产过程中,为了将分子筛材料粘附在铝箔上,需要在铝箔上先涂覆一层树脂,然后将分子筛材料涂覆在树脂上进行固化。或者,将分子筛和树脂混合,形成分子筛涂料,并将涂料涂覆在铝箔上,以形成分子筛涂层。由于树脂的粘附能力有限,从而限制了分子筛涂层的厚度,进而影响了分子筛铝箔的吸水性能和导热性能。

[0043] 本发明的分子筛涂层通过分子筛、水溶性高分子物质和增稠剂的相互配合、相互作用,使得分子筛涂层自带粘附性能,可以直接粘附在基材上,因此可形成较厚的分子筛涂层。优选的,所述分子筛涂层的厚度为30-40 μm 。若分子筛涂层的厚度小于30 μm ,影响分子筛薄膜的吸水性能;如分子筛涂层的厚度高于40 μm ,分子筛涂层的吸收性能已经达到恒定状态,再增加涂层的厚度,只会造成浪费。更优的,所述分子筛涂层的厚度为35 μm 。

[0044] 需要说明的是,根据客户的需求,所述分子筛涂层可以设置在基材的一侧或两侧。

[0045] 分子筛是一种硅铝酸盐,主要由硅铝通过氧桥连接组成空旷的骨架结构,在结构中有很多孔径均匀的孔道和排列整齐、内表面积很大的空穴,可以吸收空气中的水分,起到保持湿度,净化空气的作用。

[0046] 由于本发明的分子筛需要与水溶性高分子物质和增稠剂混合形成分子筛涂层混料,水溶性高分子物质和增稠剂容易进入到分子筛的微孔,为了保证分子筛涂层的吸水性能,本发明对分子筛的特征做了具体限定,具体的,所述分子筛的平均孔距为2.7-3.1nm,表面面积为720-750 m^2/g ,孔容为0.3-0.4 ml/g 。优选的,所述分子筛的平均孔距为2.8-3nm,表面面积为730-740 m^2/g ,孔容为0.33-0.38 ml/g 。若本发明不采用上述规格的分子筛,则分子筛涂层的吸湿量会下降20-40%。

[0047] 本发明将水溶性高分子物质混合在分子筛中,在不影响分子筛的吸水性能的情况下,使分子筛自带粘性能,可以直接粘附在基材上,不需要在基材上另外涂上一层粘合层。具体的,所述水溶性高分子物质为羧甲基淀粉、醋酸淀粉、水解聚丙烯酰胺、乙基纤维素、聚马来酸酐、聚季胺盐、聚丙烯酰胺、聚丙烯酸、聚乙烯吡咯烷酮、聚乙烯醇中的一种或几种,所述水溶性高分子物质的分子量为18000-25000。若水溶性高分子物质的分子量低于18000,会降低分子筛涂层的附着力;若水溶性高分子物质的分子量高于25000,则影响分子筛涂层的吸湿能力。

[0048] 具体的,所述水溶性高分子物质的分子量可以为18000、19000、20000、21000、22000、23000、24000、5000,但不限于此。

[0049] 由于将粘合剂混合在分子筛中,会影响分子筛的吸水性能,因此本发明的水溶性高分子物质优选为聚乙烯醇,其分子量为18000-20000。所述聚乙烯醇不仅能够提高分子筛

涂层的附着力,还不会影响分子筛的吸水性能。此外,本发明的水溶性高分子物质还可以增强分子筛涂层薄膜的抗拉力。

[0050] 具体的,所述聚乙烯醇的分子量可以为18000、19000、20000,但不限于此。

[0051] 本发明通过添加增稠剂来增加分子筛涂层混料的粘度,进一步增加分子筛涂层的附着力。具体的,本发明将分子筛涂层混料的粘度调节为40-60mm²/s,不仅可以使混料均匀地涂布在基材上,还可以提高涂布的效率。若分子筛涂层混料的粘度低于40mm²/s,则分子筛涂层的附着力降低,并减少单次涂布分子筛涂层的厚度,增加涂布的时间,且影响分子筛涂层薄膜的抗拉力;若分子筛涂层混料的粘度高于60mm²/s,则增加单次涂布分子筛涂层的厚度,使分子筛涂层的厚度超出预设范围,增加成本。优选的,所述分子筛涂层混料的粘度为45-55mm²/s。

[0052] 为了使分子筛涂层混料达到预设的粘度,且不影响分子筛的吸水性能,本发明对分子筛涂层选用的增稠剂做了具体限定。所述增稠剂为聚丙烯酸盐、甲基纤维素、羧甲基纤维素、羟乙基纤维素、羟丙基甲基纤维素中的一种或几种,进一步地,所述增稠剂的粘度为1000-1800mm²/s。本发明采用粘度为1000-1800mm²/s的上述增稠剂,能快速准确地将分子筛涂层混料的粘度调节至预设范围。由于上述增稠剂具有良好的稳定性,不与分子筛和粘合剂发生反应,且不影响分子筛的吸水性能。具体的,纤维素类增稠剂通过疏水主链与周围水分子通过氢键缔合,提高了聚合物本身的流体体积,减少了颗粒自由活动的空间,从而提高体系粘度。进一步地,纤维素类增稠剂的增稠效率高,用量少。

[0053] 基于现有分子筛涂层薄膜生产工艺及环保要求,所述增稠剂为甲基纤维素,所述增稠剂的粘度为1300-1600mm²/s。

[0054] 此外,聚丙烯酸盐通过羧酸根离子的同性静电斥力,分子链由螺旋状伸展为棒状,从而提高了水相的粘度。进一步地,聚丙烯酸盐还可以与分子筛之间架桥形成网状结构,增加分子筛涂层的抗拉力。

[0055] 更佳地,所述增稠剂为聚丙烯酸盐,所述增稠剂的粘度为1200-1500mm²/s。

[0056] 需要说明的是,所述基材1为铝箔或铜箔,但不限于此。优选的,所述基材的厚度为0.03-0.07mm。具体的,所述基材的厚度可以为0.03mm、0.04mm、0.05mm、0.06mm、0.07mm。若基材的厚度低于0.03mm,则基材厚度太薄,基材在涂覆分子筛涂层混料时,容易撕裂,且形成的分子筛涂层薄膜抗拉力低,在后续的冲压过程中,也容易撕裂。由于本发明分子筛涂层由分子筛、粘合剂和增稠剂制成,通过这三种物质的相互作用,增强了分子筛涂层的抗拉力,因此可以将基材的厚度控制在0.03-0.07mm范围内,不需要太厚的基材,从而降低成本。

[0057] 相应地,本发明还提供了一种分子筛涂层薄膜的制备方法,包括:

[0058] 提供基材;

[0059] 将80-150份分子筛、1.6-3份水溶性高分子物质、0.08-0.15份增稠剂和水混合均匀,得到分子筛涂层混料,所述分子筛涂层混料的粘度为40-60mm²/s;

[0060] 将分子筛涂层混料均匀涂布在基材上;

[0061] 将涂有分子筛涂层的基材件烘干,温度为150-300℃。

[0062] 本发明将分子筛涂层混料的粘度调节为40-60mm²/s,不仅可以使混料均匀地涂布在基材上,还可以提高涂布的效率。若分子筛涂层混料的粘度低于40mm²/s,则分子筛涂层的附着力降低,并减少单次涂布分子筛涂层的厚度,增加涂布的时间,且影响分子筛涂层薄

膜的抗拉力;若分子筛涂层混料的粘度高于 $60\text{mm}^2/\text{s}$,则增加单次涂布分子筛涂层的厚度,使分子筛涂层的厚度超出预设范围,增加成本。优选的,所述分子筛涂层混料的粘度为 $45\text{-}55\text{mm}^2/\text{s}$ 。

[0063] 下面将以具体实施例来阐述本发明

[0064] 实施例1

[0065] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层;

[0066] 所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0067] 分子筛 80份

[0068] 水溶性高分子物质 1.6份

[0069] 增稠剂 0.08份;

[0070] 所述分子筛的平均孔距为 $2.7\text{-}3.1\text{nm}$,表面面积为 $720\text{-}750\text{m}^2/\text{g}$,孔容为 $0.3\text{-}0.4\text{ml/g}$,所述增稠剂为羧甲基纤维素 $1000\text{mm}^2/\text{s}$,所述水溶性高分子物质为羧甲基淀粉,所述水溶性高分子物质的分子量为18000。

[0071] 实施例2

[0072] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层;

[0073] 所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0074] 分子筛 90份

[0075] 水溶性高分子物质 1.8份

[0076] 增稠剂 0.09份;

[0077] 所述分子筛的平均孔距为 $2.7\text{-}3.1\text{nm}$,表面面积为 $720\text{-}750\text{m}^2/\text{g}$,孔容为 $0.3\text{-}0.4\text{ml/g}$,所述增稠剂为羟乙基纤维素,所述增稠剂的粘度为 $1100\text{mm}^2/\text{s}$,所述水溶性高分子物质为醋酸淀粉和水解聚丙烯酰胺,所述水溶性高分子物质的分子量为19000。

[0078] 实施例3

[0079] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层;

[0080] 所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0081] 分子筛 100份

[0082] 水溶性高分子物质 2份

[0083] 增稠剂 0.1份;

[0084] 所述分子筛的平均孔距为 $2.7\text{-}3.1\text{nm}$,表面面积为 $720\text{-}750\text{m}^2/\text{g}$,孔容为 $0.3\text{-}0.4\text{ml/g}$,所述增稠剂为羟丙基甲基纤维素,所述增稠剂的粘度为 $1200\text{mm}^2/\text{s}$,所述水溶性高分子物质为聚乙烯醇,所述水溶性高分子物质的分子量为20000。

[0085] 实施例4

[0086] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层;

[0087] 所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0088] 分子筛 110份

[0089] 水溶性高分子物质 2.2份

[0090] 增稠剂 0.11份;

[0091] 所述分子筛的平均孔距为 $2.7\text{-}3.1\text{nm}$,表面面积为 $720\text{-}750\text{m}^2/\text{g}$,孔容为 $0.3\text{-}0.4\text{ml/g}$,所述增稠剂为聚丙烯酸盐,所述增稠剂的粘度为 $1400\text{mm}^2/\text{s}$,所述水溶性高分子物

质为聚季胺盐、聚丙烯酰胺和乙基纤维素,所述水溶性高分子物质的分子量为21000。

[0092] 实施例5

[0093] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层;

[0094] 所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0095] 分子筛 120份

[0096] 水溶性高分子物质 2.4份

[0097] 增稠剂 0.12份;

[0098] 所述分子筛的平均孔距为2.7-3.1nm,表面面积为720-750m²/g,孔容为0.3-0.4ml/g,所述增稠剂为甲基纤维素,所述增稠剂的粘度为1600mm²/s,所述水溶性高分子物质为聚马来酸酐和聚乙烯醇,所述水溶性高分子物质的分子量为22000。

[0099] 实施例6

[0100] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层;

[0101] 所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0102] 分子筛 130份

[0103] 水溶性高分子物质 2.6份

[0104] 增稠剂 0.13份;

[0105] 所述分子筛的平均孔距为2.7-3.1nm,表面面积为720-750m²/g,孔容为0.3-0.4ml/g,所述增稠剂为聚丙烯酸盐和甲基纤维素,所述增稠剂的粘度为1500mm²/s,所述水溶性高分子物质为聚丙烯酸、聚乙烯吡咯烷酮和聚乙烯醇,所述水溶性高分子物质的分子量为23000。

[0106] 实施例7

[0107] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层;

[0108] 所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0109] 分子筛 140份

[0110] 水溶性高分子物质 2.8份

[0111] 增稠剂 0.14份;

[0112] 所述分子筛的平均孔距为2.7-3.1nm,表面面积为720-750m²/g,孔容为0.3-0.4ml/g,所述增稠剂为甲基纤维素、羧甲基纤维素和羟乙基纤维素,所述增稠剂的粘度为1700mm²/s,所述水溶性高分子物质为聚丙烯酰胺、聚丙烯酸、聚乙烯吡咯烷酮、聚乙烯醇,所述水溶性高分子物质的分子量为24000。

[0113] 实施例8

[0114] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层;

[0115] 所述分子筛涂层由以下重量份原料组成:

[0116] 分子筛 150份

[0117] 水溶性高分子物质 3份

[0118] 增稠剂 0.15份;

[0119] 所述分子筛的平均孔距为2.7-3.1nm,表面面积为720-750m²/g,孔容为0.3-0.4ml/g,所述增稠剂为甲基纤维素、羧甲基纤维素、羟乙基纤维素和羟丙基甲基纤维素,所述增稠剂的粘度为1800mm²/s,所述水溶性高分子物质为醋酸淀粉、水解聚丙烯酰胺和聚乙

烯醇,所述水溶性高分子物质的分子量为25000。

[0120] 对比例1

[0121] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔、设置在铝箔的交联树脂、以及设置在交联树脂上的分子筛。

[0122] 对比例2

[0123] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层,所述分子筛涂层由分子筛和交联树脂制成。

[0124] 对比例3

[0125] 一种分子筛涂层薄膜,包括铝箔和设置在铝箔上的分子筛涂层,所述分子筛涂层由分子筛和水性丙烯酸树脂制成。

[0126] 对实施例1-8和对比例1-3的分子筛涂层薄膜进行测试,结果如下:

项目	吸湿量 (g/m ²)	抗拉力 (Mpa)	延伸率 (%)	附着力 (级)
[0127] 实施例 1	13	175	5	≥3
实施例 2	13	175	6	≥3
实施例 3	15	175	7	≥3
实施例 4	15	180	7	≥3.5
实施例 5	14	180	7	≥3.5
[0128] 实施例 6	15	180	7	≥3.5
实施例 7	15	180	7	≥3.5
实施例 8	15	180	7	≥3.5
对比例 1	6	125	2	≥2.5
对比例 2	7	130	2	≥2
对比例 3	7	130	2	≥2.5

[0129] 以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。



图1