



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110150737 B

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 201810227723.3

(22) 申请日 2018.03.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110150737 A

(43) 申请公布日 2019.08.23

(73) 专利权人 浙江友丰新材料科技有限公司
地址 324400 浙江省衢州市浙江龙游工业
园区凤坤路20号

(72) 发明人 姜有存 姜铁强 方建军 方丹
刘建

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589
代理人 曹玉清

(51) Int. Cl.
A24D 1/02 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 203212933 U, 2013.09.25
- CN 201850470 U, 2011.06.01
- CN 102561097 A, 2012.07.11
- CN 105369692 A, 2016.03.02
- CN 104005285 A, 2014.08.27
- CN 204796727 U, 2015.11.25
- WO 2016184701 A1, 2016.11.24
- CN 206612206 U, 2017.11.07

审查员 黄靖

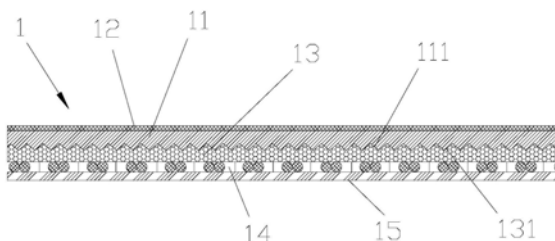
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸

(57) 摘要

本发明公开一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,包括水松纸本体,所述水松纸本体包括内衬纸层,及设置在内衬纸层上表面的、且与内衬纸层贴合固定的水膜层,及设置在内衬纸层下表面的、且与内衬纸层贴合固定的、用于过滤尼古丁和焦油的滤膜,及设置在滤膜表面的、且与滤膜贴合固定的、用于增加水松纸本体厚度的纤维网及设置在纤维网下表面的、且与纤维网贴合固定的、用于增加水松纸本体湿度的内涂层;该水松纸通过滤膜对烟气中的焦油和尼古丁进行过滤,可减少对人体的危害,并且,滤膜结合纤维网,能够在过滤焦油和尼古丁增强水松纸的韧性,防止水松纸在与人体直接接触的时候,通过唾沫溶解,因此,通过水松纸能够明显起到降焦效果。



1. 一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,包括水松纸本体,其特征在于:所述水松纸本体包括内衬纸层,及设置在内衬纸层上表面的、且与内衬纸层贴合固定的水膜层,及设置在内衬纸层下表面的、且与内衬纸层贴合固定的、用于过滤尼古丁和焦油的滤膜,及设置在滤膜表面的、且与滤膜贴合固定的、用于增加水松纸本体厚度的纤维网及设置在纤维网下表面的、且与纤维网贴合固定的、用于增加水松纸本体湿度的内涂层;所述内衬纸层由以下重量份配比的原料制成:阔叶木浆40-50份、针叶木浆40-50份、禾草浆46-68份、仙人掌20-30份、棉絮15-27份、载银沸石粉24-30份、草木灰10-20份、木聚糖酶14-20份、海藻酸盐6-10份、亚硫酸钠4-6份、琼脂20-30份、乙酸10-14份、乙醇10-14份、氢氧化钠24-28份和氧气16-20份。

2. 如权利要求1所述的一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,其特征在于:所述内衬纸层与滤膜接触的一表面设置有下列锯齿部。

3. 如权利要求1所述的一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,其特征在于:所述滤膜为活性炭滤膜。

4. 如权利要求1所述的一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,其特征在于:所述滤膜与内衬纸层接触的一表面设置有下列内衬纸层啮合固定的上锯齿部。

5. 如权利要求1所述的一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,其特征在于:所述纤维网为椰丝纤维。

6. 如权利要求1所述的一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,其特征在于:所述内涂层为水醇涂膜层。

7. 如权利要求1所述的一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,其特征在于:所述禾草浆为芦苇、稻草、高粱秆、蔗渣和亚麻中的一种或两种以上的混合物。

一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸

技术领域

[0001] 本发明涉及一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸。

背景技术

[0002] 水松纸(学名:tipping paper)又名接装纸,是一种卷烟用包装材料,专供卷烟厂用作滤嘴的外包装,属特种工业用纸。近年来,水松纸在功能和用途上有了很大的发展和创新,烟厂对水松纸的用途不仅仅局限于单纯的包装,更注重装饰性,对水松纸的印刷美观性有了更高要求。同时,随着卷烟健康环保的呼声日益高涨,国家及卷烟厂对水松纸的健康环保性以及其在卷烟降焦工程中的作用也提出了更高的要求。

[0003] 目前现有的水松纸多为用于烟嘴上的产品,水松纸在烟卷的尾部形成筒形结构,内部填充醋酸纤维,吸烟时烟中的气体通过水松纸内部,水松纸具有多排激光孔;现有技术中,采用激光孔虽然具有进入香烟新鲜空气快的优点,但是香烟空气中大量的焦油和尼古丁也会直接进入人的肺器官中,进而影响肺器官的功能,再者,水松纸在长时间与人的唾液接触后,会出现融化松脱的情况,导致烟头损坏严重,不利于香烟过滤。因此,水松纸存在韧性差和过滤效果差的缺点,无法起到降焦的效果。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明目的是提供一种韧性好和过滤效果好的、可起到降焦效果的水松纸。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是:

[0006] 一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,包括水松纸本体,所述水松纸本体包括内衬纸层,及设置在内衬纸层上表面的、且与内衬纸层贴合固定的水膜层,及设置在内衬纸层下表面的、且与内衬纸层贴合固定的、用于过滤尼古丁和焦油的滤膜,及设置在滤膜表面的、且与滤膜贴合固定的、用于增加水松纸本体厚度的纤维网及设置在纤维网下表面的、且与纤维网贴合固定的、用于增加水松纸本体湿度的内涂层。

[0007] 进一步的,所述内衬纸层与滤膜接触的一表面设置有下锯齿部。

[0008] 进一步的,所述滤膜为活性炭滤膜。

[0009] 进一步的,所述滤膜与内衬纸层接触的一表面设置有内衬纸层啮合固定的上锯齿部。

[0010] 进一步的,所述纤维网为椰丝纤维。

[0011] 进一步的,所述内涂层为水醇涂膜层。

[0012] 进一步的,所述内衬纸层由以下重量份配比的原料制成:阔叶木浆40-50份、针叶木浆40-50份、禾草浆46-68份、仙人掌20-30份、棉絮15-27份、载银沸石粉24-30份、草木灰10-20份、木聚糖酶14-20份、海藻酸盐6-10份、亚硫酸钠4-6份、琼脂20-30份、乙酸10-14份、乙醇10-14份、氢氧化钠24-28份和氧气16-20份。

[0013] 进一步的,所述禾草浆为芦苇、稻草、高粱秆、蔗渣和亚麻中的一种或两种以上的

混合物。

[0014] 本发明要解决的另一技术问题为提供一种水松纸的制备方法,包括以下步骤:

[0015] 1) 取阔叶木浆40-50份和针叶木浆40-50份分别添加到双圆磨盘打浆机内,一边加水一边通过打浆机将阔叶木浆和针叶木浆打成木浆,制得打浆浓度为3.6%-3.8%、叩解度保证在 $68 \pm 30SR$ 的阔叶木浆,制得打浆浓度为3.6%-3.8%、叩解度保证在 $660 \pm 3SR$ 的针叶木浆,然后将制得的阔叶木浆和针叶木浆混合,备用;

[0016] 2) 取禾草浆46-68份添加到蒸煮炉内,通过在原料中加入亚硫酸钠4-6份混合后,再通入蒸汽进行加热,加热升温至温度为 $120-140^{\circ}C$ 时,保温60-120分钟,并进行放汽5-7s,然后继续加热升温至 $160-170^{\circ}C$,保温90-150分钟;

[0017] 3) 将步骤2) 制得的禾草浆添加到步骤1) 的锅炉中,与制得的阔叶木浆和针叶木浆混合,制得混合浆液,并添加木聚糖酶40-50份和海藻酸盐6-10份,通过搅拌棒搅匀搅拌均匀后,静置3小时,使得过混合浆液通过海藻酸盐增稠,通过木聚糖酶催化发酵,备用;

[0018] 4) 取仙人掌20-30份去皮,然后将去皮后的仙人掌放入水池内,通过搅拌棒对池内的仙人掌进行搅拌,使得仙人掌搅拌成仙人掌浆液,并将制得的仙人掌浆液添加到步骤3) 制得的混合浆液内,并添加草木灰10-20份、棉絮15-27份、载银沸石粉24-30份、琼脂20-30份、乙酸10-14份和乙醇10-14份混合搅拌,制得纸浆原料,备用;

[0019] 5) 将步骤4) 制得的纸浆原料添加到氧脱木素反应塔内,添加作为碱处理用的氢氧化钠24-28份,然后通入氧气16-20份,使得纸浆原料在氧脱木素反应塔内反应60-90分钟,制得单段氧脱木素的纸浆原料,备用;

[0020] 6) 将步骤5) 制得的纸浆进行抄纸,通过舀浆将纸浆舀起,并通过控制舀浆以每分钟摆动30次的频率将纸浆均匀摊开,能够有效控制纸浆摊开的抄纸达到厚度均匀和韧性好的要求,然后将抄纸放置到平整的地面进行晾晒,制得原纸,备用;

[0021] 7) 水松纸的制备:先将预备好的油墨通过涂布机涂覆在塑料薄膜上,再经过复卷采用复合机将塑料薄膜上的油墨涂覆在步骤6) 制得的原纸表面上,制得半成品水松纸,备用;

[0022] 8) 将步骤7) 制得的半成品水松纸与预备的水膜层、滤膜和纤维网通过热压机在加热至 $70^{\circ}C$ 后,在 $17MPa$ 的压力下挤压贴合,使得水松纸的两表面平整,最后经过分切机分切后,即得

[0023] 本发明技术效果主要体现在以下方面:该水松纸通过滤膜对烟气中的焦油和尼古丁进行过滤,可减少对人体的危害;此外,内衬纸层以阔叶木浆、针叶木浆和禾草浆为主要的纤维材料,阔叶木浆和针叶木浆经过打浆后以及禾草浆添加亚硫酸钠进行蒸煮后使制得的纸张更加细腻光滑,混合由仙人掌制得的浆液,棉絮、琼脂、乙酸、乙醇、载银沸石粉和草木灰制成的填料,最后经过海藻酸盐增稠,木聚糖酶发酵,使混合浆液更加适合加工制成水松纸,然后混合浆液经过添加氢氧化钠和通入氧气后进行氧化脱木素,制得原纸,最后与水膜层、滤膜和纤维网经过热压制得水松纸,通过滤膜结合纤维网,能够在过滤焦油和尼古丁增强水松纸的韧性,防止水松纸在与人体直接接触的时候,通过唾沫溶解,因此,通过水松纸能够明显起到降焦效果,另外,制得的水松纸由于采用有机的材料制成,能够在短时间内快速降解。

附图说明

[0024] 图1为本发明一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸的剖视图；

[0025] 图2为纤维网的结构图。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图,对本发明的具体实施方式作进一步详述,以使本发明技术方案更易于理解和掌握。

[0027] 在实施例中,需要理解的是,术语“中间”、“上”、“下”、“顶部”、“右侧”、“左端”、“上方”、“背面”、“中部”、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发明,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发明的限制。

[0028] 实施例1

[0029] 一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,如图1-2所示,包括水松纸本体1,所述水松纸本体1包括内衬纸层11,及设置在内衬纸层11上表面的、且与内衬纸层11通过转移胶贴合固定的水膜层12,及设置在内衬纸层11下表面的、且与内衬纸层11通过转移胶贴合固定的、用于过滤尼古丁和焦油的滤膜13,及设置在滤膜13下表面的、且与滤膜13通过转移胶贴合固定的、用于增加水松纸本体1厚度的纤维网14,及设置在纤维网14下表面的、且与纤维网14通过转移胶贴合固定的、用于增加水松纸本体1湿度的内涂层15。所述内衬纸层11与滤膜13接触的一表面设置有下列锯齿部1111。所述滤膜13与内衬纸层11接触的一表面设置有内衬纸层11啮合后通过通过转移胶贴合固定的上锯齿部131。在本实施例中,所述滤膜13为活性炭滤膜。述纤维网14为椰丝纤维。所述内涂层15为水醇涂膜层。

[0030] 所述内衬纸层由以下重量份配比的原料制成:阔叶木浆50份、针叶木浆40份、禾草浆46份、仙人掌20份、棉絮15份、载银沸石粉24份、草木灰10份、木聚糖酶14份、海藻酸盐6份、亚硫酸钠4份、琼脂20份、乙酸10份、乙醇10份、氢氧化钠24份和氧气16份。

[0031] 一种水松纸的制备方法,包括以下步骤:

[0032] 1) 取阔叶木浆50份和针叶木浆40份分别添加到双圆磨盘打浆机内,一边加水一边通过打浆机将阔叶木浆和针叶木浆打成木浆,制得打浆浓度为3.6%、叩解度保证在38SR的阔叶木浆,制得打浆浓度为3.6%、叩解度保证在657SR的针叶木浆,然后将制得的阔叶木浆和针叶木浆混合,备用;

[0033] 2) 取禾草浆46份添加到蒸煮炉内,通过在原料中加入亚硫酸钠4份混合后,再通入蒸汽进行加热,加热升温至温度为120℃时,保温60分钟,并进行放汽5s,然后继续加热升温至160℃,保温90分钟;

[0034] 3) 将步骤2) 制得的禾草浆添加到步骤1) 的锅炉中,与制得的阔叶木浆和针叶木浆混合,制得混合浆液,并添加木聚糖酶40份和海藻酸盐6份,通过搅拌棒搅匀速拌均匀后,静置3小时,使得过混合浆液通过海藻酸盐增稠,通过木聚糖酶催化发酵,备用;

[0035] 4) 取仙人掌20份去皮,然后将去皮后的仙人掌放入水池内,通过搅拌棒对池内的仙人掌进行搅拌,使得仙人掌搅拌成仙人掌浆液,并将制得的仙人掌浆液添加到步骤3) 制得的混合浆液内,并添加草木灰10份、棉絮15份、载银沸石粉24份、琼脂20份、乙酸10份和乙醇10份混合搅拌,制得纸浆原料,备用;

[0036] 5) 将步骤4) 制得的纸浆原料添加到氧脱木素反应塔内, 添加作为碱处理用的氢氧化钠24份, 然后通入氧气16份, 使得纸浆原料在氧脱木素反应塔内反应60分钟, 制得单段氧脱木素的纸浆原料, 备用;

[0037] 6) 将步骤5) 制得的纸浆进行抄纸, 通过舀浆将纸浆舀起, 并通过控制舀浆以每分钟摆动30次的频率将纸浆均匀摊开, 能够有效控制纸浆摊开的抄纸达到厚度均匀和韧性好的要求, 然后将抄纸放置到平整的地面进行晾晒, 制得原纸, 备用;

[0038] 7) 水松纸的制备: 先将预备好的油墨通过涂布机涂覆在塑料薄膜上, 再经过复卷采用复合机将塑料薄膜上的油墨涂覆在步骤6) 制得的原纸表面上, 制得半成品水松纸, 备用;

[0039] 8) 将步骤7) 制得的半成品水松纸与预备的水膜层、滤膜和纤维网通过热压机在加热至70℃后, 在17MPa的压力下挤压贴合, 使得水松纸的两表面平整, 最后经过分切机分切后, 即得

[0040] 所述禾草浆为芦苇。

[0041] 实施例2

[0042] 一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸, 如图1-2所示, 包括水松纸本体1, 所述水松纸本体1包括内衬纸层11, 及设置在内衬纸层11上表面的、且与内衬纸层11通过转移胶贴合固定的水膜层12, 及设置在内衬纸层11下表面的、且与内衬纸层11通过转移胶贴合固定的、用于过滤尼古丁和焦油的滤膜13, 及设置在滤膜13下表面的、且与滤膜13通过转移胶贴合固定的、用于增加水松纸本体1厚度的纤维网14, 及设置在纤维网14下表面的、且与纤维网14通过转移胶贴合固定的、用于增加水松纸本体1湿度的内涂层15。所述内衬纸层11与滤膜13接触的一表面设置有下列锯齿部1111。所述滤膜13与内衬纸层11接触的一表面设置有下列锯齿部131。在本实施例中, 所述滤膜13为活性炭滤膜。所述纤维网14为椰丝纤维。所述内涂层15为水醇涂膜层。

[0043] 所述内衬纸层由以下重量份配比的原料制成: 阔叶木浆40份、针叶木浆50份、禾草浆68份、仙人掌30份、棉絮27份、载银沸石粉30份、草木灰20份、木聚糖酶20份、海藻酸盐10份、亚硫酸钠6份、琼脂0份、乙酸14份、乙醇14份、氢氧化钠28份和氧气20份。

[0044] 一种水松纸的制备方法, 包括以下步骤:

[0045] 1) 取阔叶木浆40份和针叶木浆50份分别添加到双圆磨盘打浆机内, 一边加水一边通过打浆机将阔叶木浆和针叶木浆打成木浆, 制得打浆浓度为3.8%、叩解度保证在98SR的阔叶木浆, 制得打浆浓度为3.8%、叩解度保证在663SR的针叶木浆, 然后将制得的阔叶木浆和针叶木浆混合, 备用;

[0046] 2) 取禾草浆68份添加到蒸煮炉内, 通过在原料中加入亚硫酸钠6份混合后, 再通入蒸汽进行加热, 加热升温至温度为140℃时, 保温120分钟, 并进行放汽7s, 然后继续加热升温至170℃, 保温150分钟;

[0047] 3) 将步骤2) 制得的禾草浆添加到步骤1) 的锅炉中, 与制得的阔叶木浆和针叶木浆混合, 制得混合浆液, 并添加木聚糖酶50份和海藻酸盐10份, 通过搅拌棒搅匀速拌均匀后, 静置3小时, 使得混合浆液通过海藻酸盐增稠, 通过木聚糖酶催化发酵, 备用;

[0048] 4) 取仙人掌30份去皮, 然后将去皮后的仙人掌放入水池内, 通过搅拌棒对池内的仙人掌进行搅拌, 使得仙人掌搅拌成仙人掌浆液, 并将制得的仙人掌浆液添加到步骤3) 制

得的混合浆液内,并添加草木灰20份、棉絮7份、载银沸石粉30份、琼脂30份、乙酸14份和乙醇14份混合搅拌,制得纸浆原料,备用;

[0049] 5) 将步骤4) 制得的纸浆原料添加到氧脱木素反应塔内,添加作为碱处理用的氢氧化钠28份,然后通入氧气20份,使得纸浆原料在氧脱木素反应塔内反应90分钟,制得单段氧脱木素的纸浆原料,备用;

[0050] 6) 将步骤5) 制得的纸浆进行抄纸,通过舀浆将纸浆舀起,并通过控制舀浆以每分钟摆动30次的频率将纸浆均匀摊开,能够有效控制纸浆摊开的抄纸达到厚度均匀和韧性好的要求,然后将抄纸放置到平整的地面进行晾晒,制得原纸,备用;

[0051] 7) 水松纸的制备:先将预备好的油墨通过涂布机涂覆在塑料薄膜上,再经过复卷采用复合机将塑料薄膜上的油墨涂覆在步骤6) 制得的原纸表面上,制得半成品水松纸,备用;

[0052] 8) 将步骤7) 制得的半成品水松纸与预备的水膜层、滤膜和纤维网通过热压机在加热至70℃后,在17MPa的压力下挤压贴合,使得水松纸的两表面平整,最后经过分切机分切后,即得

[0053] 所述禾草浆为稻草、高粱秆、蔗渣和亚麻的混合物。

[0054] 实施例3

[0055] 一种环保可降解的香烟滤嘴用水松纸,如图1-2所示,包括水松纸本体1,所述水松纸本体1包括内衬纸层11,及设置在内衬纸层11上表面的、且与内衬纸层11通过转移胶贴合固定的水膜层12,及设置在内衬纸层11下表面的、且与内衬纸层11通过转移胶贴合固定的、用于过滤尼古丁和焦油的滤膜13,及设置在滤膜13下表面的、且与滤膜13通过转移胶贴合固定的、用于增加水松纸本体1厚度的纤维网14,及设置在纤维网14下表面的、且与纤维网14通过转移胶贴合固定的、用于增加水松纸本体1湿度的内涂层15。所述内衬纸层11与滤膜13接触的一表面设置有下列锯齿部1111。所述滤膜13与内衬纸层11接触的一表面设置有下列锯齿部131。在本实施例中,所述滤膜13为活性炭滤膜。所述纤维网14为椰丝纤维。所述内涂层15为水醇涂膜层。

[0056] 所述内衬纸层由以下重量份配比的原料制成:阔叶木浆45份、针叶木浆45份、禾草浆57份、仙人掌25份、棉絮21份、载银沸石粉27份、草木灰15份、木聚糖酶17份、海藻酸盐8份、亚硫酸钠5份、琼脂25份、乙酸12份、乙醇12份、氢氧化钠26份和氧气18份。

[0057] 一种水松纸的制备方法,包括以下步骤:

[0058] 1) 取阔叶木浆45份和针叶木浆45份分别添加到双圆磨盘打浆机内,一边加水一边通过打浆机将阔叶木浆和针叶木浆打成木浆,制得打浆浓度为3.7%、叩解度保证在68SR的阔叶木浆,制得打浆浓度为3.7%、叩解度保证在660SR的针叶木浆,然后将制得的阔叶木浆和针叶木浆混合,备用;

[0059] 2) 取禾草浆57份添加到蒸煮炉内,通过在原料中加入亚硫酸钠5份混合后,再通入蒸汽进行加热,加热升温至温度为130℃时,保温90分钟,并进行放汽6s,然后继续加热升温至165℃,保温120分钟;

[0060] 3) 将步骤2) 制得的禾草浆添加到步骤1) 的锅炉中,与制得的阔叶木浆和针叶木浆混合,制得混合浆液,并添加木聚糖酶45份和海藻酸盐8份,通过搅拌棒搅匀速拌均匀后,静置3小时,使得混合浆液通过海藻酸盐增稠,通过木聚糖酶催化发酵,备用;

[0061] 4) 取仙人掌25份去皮,然后将去皮后的仙人掌放入水池内,通过搅拌棒对池内的仙人掌进行搅拌,使得仙人掌搅拌成仙人掌浆液,并将制得的仙人掌浆液添加到步骤3)制得的混合浆液内,并添加草木灰15份、棉絮21份、载银沸石粉27份、琼脂25份、乙酸12份和乙醇12份混合搅拌,制得纸浆原料,备用;

[0062] 5) 将步骤4)制得的纸浆原料添加到氧脱木素反应塔内,添加作为碱处理用的氢氧化钠26份,然后通入氧气18份,使得纸浆原料在氧脱木素反应塔内反应75分钟,制得单段氧脱木素的纸浆原料,备用;

[0063] 6) 将步骤5)制得的纸浆进行抄纸,通过舀浆将纸浆舀起,并通过控制舀浆以每分钟摆动30次的频率将纸浆均匀摊开,能够有效控制纸浆摊开的抄纸达到厚度均匀和韧性好的要求,然后将抄纸放置到平整的地面进行晾晒,制得原纸,备用;

[0064] 7) 水松纸的制备:先将预备好的油墨通过涂布机涂覆在塑料薄膜上,再经过复卷采用复合机将塑料薄膜上的油墨涂覆在步骤6)制得的原纸表面上,制得半成品水松纸,备用;

[0065] 8) 将步骤7)制得的半成品水松纸与预备的水膜层、滤膜和纤维网通过热压机在加热至70℃后,在17MPa的压力下挤压贴合,使得水松纸的两表面平整,最后经过分切机分切后,即得

[0066] 所述禾草浆为芦苇、稻草、高粱秆、蔗渣和亚麻的混合物。

[0067] 实验例

水松纸的技术要求					
项目	单位	规格			实验方法
		A	B	C	
[0068] 定量	g/m ²	32.8-35.5	31.5-35	31.5-35	GB/T451.1
紧度	g/cm ²	≥0.50			GB/T451.3
纵向扩张强度	kN/m	1.35	1.20	1.15	GB/T453
透气度	μm/Pa.s	1.50	3.50	7.00	GB/T458
	灰分	%	≥8.0		GB/T463
[0069] 褪色浸泡时间	2H	不允许			-
	含水分	%	6.0±2.0		GB/T462

[0070] 上表为现有水松纸的技术要求,根据上表数据,分别采用对照组一、对照组二与本申请制得的水松纸进行对比。

[0071] 实验产品:采用淀粉混合木皮浆料制得的水松纸作为对照组一,采用聚乙烯混合禾草浆浆料制得的水松纸层最为对照组二,本申请的水松纸作为实验组。三组水松纸层作对比,并记录具体数值,如下表所示:

技术指标	单位	项目		
		对照组一	对照组二	实验组
定量	g/m ²	32.5	33.7	34
紧度	g/cm ²	0.45	0.57	0.64
纵向扩张强度	kN/m	1.15	1.20	1.35
透气度	μm/Pa.s	6.7	5.2	1.2
灰分	%	5.4	8.9	9.3
褪色浸泡时间	2H	无褪色		
含水分	%	8.7	8.8	5.4
规格	-	C	C	A

[0072] 结合上表,对比对照组一、对照组二和实验组,本发明的水松纸作为实验组,其所测得的数据均优于对照组一和对照组二,因此,相比对照组一和对照组二,本申请的水松纸更加适合作为烟草滤嘴用包装纸。

[0073] 本发明技术效果主要体现在以下方面:该水松纸通过滤膜对烟气中的焦油和尼古丁进行过滤,可减少对人体的危害;此外,内衬纸层以阔叶木浆、针叶木浆和禾草浆为主要的纤维材料,阔叶木浆和针叶木浆经过打浆后以及禾草浆添加亚硫酸钠进行蒸煮后使制得的纸张更加细腻光滑,混合由仙人掌制得的浆液,棉絮、琼脂、乙酸、乙醇、载银沸石粉和草木灰制成的填料,最后经过海藻酸盐增稠,木聚糖酶发酵,使混合浆液更加适合加工制成水松纸,然后混合浆液经过添加氢氧化钠和通入氧气后进行氧化脱木素,制得原纸,最后与水膜层、滤膜和纤维网经过热压制得水松纸,通过滤膜结合纤维网,能够在过滤焦油和尼古丁增强水松纸的韧性,防止水松纸在与人体直接接触的时候,通过唾沫溶解,因此,通过水松纸能够明显起到降焦效果,另外,制得的水松纸由于采用有机的材料制成,能够在短时间内快速降解。

[0074] 当然,以上只是本发明的典型实例,除此之外,本发明还可以有其它多种具体实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求保护的范围之内。

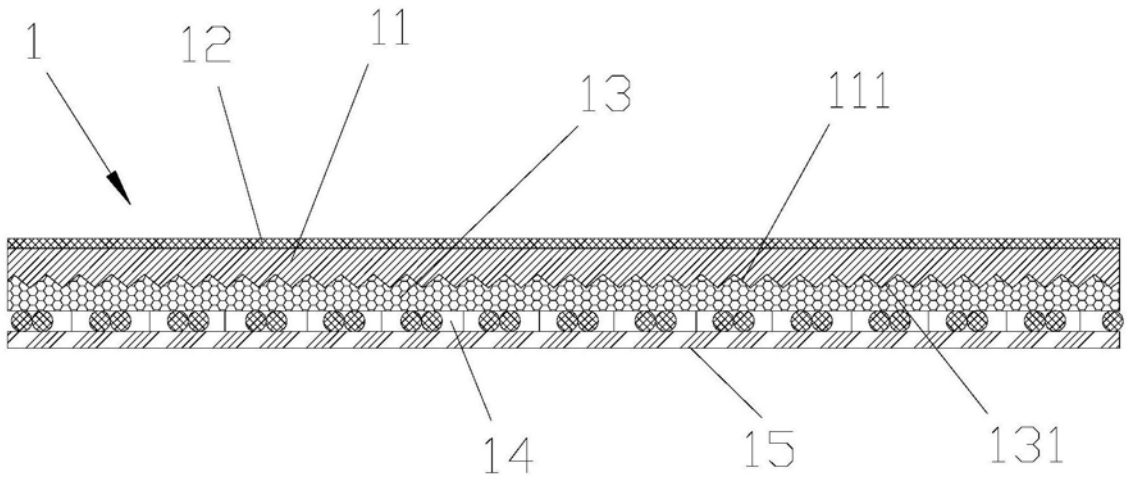


图1

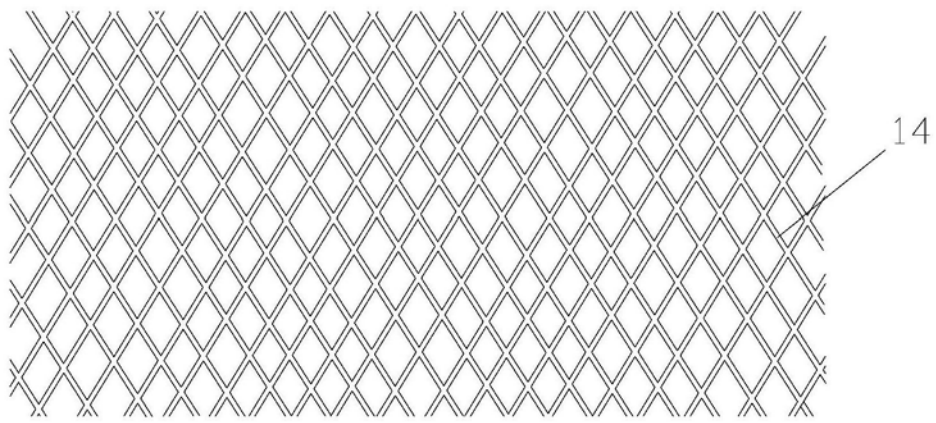


图2