



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107059467 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201710479569.4 *D21H 21/16*(2006.01)

(22)申请日 2017.06.22 *D21H 21/12*(2006.01)

(71)申请人 合肥励仙电力工程有限公司 *D21H 21/30*(2006.01)

地址 230000 安徽省合肥市肥西县上派镇
合安路边新城家园 *D21H 17/67*(2006.01)

(72)发明人 伍文慧

(74)专利代理机构 合肥道正企智知识产权代理
有限公司 34130

代理人 吴琼

(51) Int. Cl.

D21H 15/10(2006.01)

D21H 11/12(2006.01)

D21H 11/14(2006.01)

D21H 17/28(2006.01)

D21H 21/36(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种高档纸制品的制造工艺

(57)摘要

本发明公开了一种高档纸制品的制造工艺,包括以下步骤:步骤1:打浆,将造纸所用的原料通过水力碎浆机粉碎20~50min,并在碎浆机中加入电荷增强剂转入叩前池,再经双盘磨打浆机进行打浆得到浆料;步骤2:纸浆抄造,在浆料中加入湿强剂,通过浆泵抽至抄前池,混合均匀,经冲浆、除砂、压力筛选、净化工序,到达流浆箱,进行纸浆抄造;步骤3:原纸制备,将纸浆加入造纸助剂,再经上网成型、压榨、脱水干燥后得到纸页,将造纸霉菌加入到纸页表面中,涂抹均匀,然后用泵输送到施胶机中,将纸页从施胶机穿过,进行表面施胶,再送入干燥机中烘干,得到原纸;步骤4:裁切包装。本发明的造纸工艺,不仅选用材料廉价,且在制造过程中污染小,生产效率高。

1. 一种高档纸制品的制造工艺,其特征在於,包括以下步骤:

步骤1:打浆,将造纸所用的原料通过水力碎浆机粉碎20~50min,并在碎浆机中加入电荷增强剂转入叩前池,再经双盘磨打浆机进行打浆得到浆料,其中,电流为360~400A,打浆浓度为3.5~4.5%,打浆度为23~25°SR;

步骤2:纸浆抄造,在步骤1得到的浆料中加入湿强剂,通过浆泵抽至抄前池,混合均匀,经冲浆、除砂、压力筛选、净化工序,到达流浆箱,进行纸浆抄造,其中纸浆抄造的纸浆浓度控制在85~95%;

步骤3:原纸制备,将步骤2得到的纸浆加入造纸助剂,再经上网成型、压榨、脱水干燥后得到含水量为10~15%的纸页,将造纸霉菌加入到纸页表面中,涂抹均匀,每次涂抹量为8~12g/m²,然后用泵输送到施胶机中,将纸页从施胶机穿过,进行表面施胶,再送入干燥机中烘干,得到原纸;

步骤4:裁切包装,将干燥后所得原纸卷取,然后进行压光热压机压制,最后通过裁切平板裁切成所需求规格的纸张,分选包装,即得。

2. 根据权利要求1所述的一种高档纸制品的制造工艺,其特征在於,所述步骤3中的施胶机与干燥机为一体机。

3. 根据权利要求1所述的一种高档纸制品的制造工艺,其特征在於,所述步骤3中的施胶机中的车速为300~400m/min。

4. 根据权利要求1所述的一种高档纸制品的制造工艺,其特征在於,所述步骤4中的压光热压机的压力设定在80~120N,压区在3~5个压区。

5. 根据权利要求1所述的一种高档纸制品的制造工艺,其特征在於,所述步骤1中的原料按照重量份包括以下成分:针叶木10~30份、废旧报纸2~15份、麦草5~12份、甘蔗渣10~20份、芦苇8~14份、纤维棉6~18份、淀粉30~50份。

6. 根据权利要求1所述的一种高档纸制品的制造工艺,其特征在於,所述步骤3中的造纸助剂按照重量份包括以下成分:施胶剂3~8份、消泡剂4~6份、增白剂5~10份、抑菌防腐剂2~5份和填料水悬浊液6~12份。

7. 根据权利要求1所述的一种高档纸制品的制造工艺,其特征在於,所述造纸霉菌选自白腐真菌、木聚糖酶和酵母菌中的一种或者多种。

8. 根据权利要求1所述的一种高档纸制品的制造工艺,其特征在於,所述步骤1中的碎浆机的速度为500~700r/min。

一种高档纸制品的制造工艺

技术领域

[0001] 本发明属于造纸技术领域,具体涉及一种高档纸制品的制造工艺。

背景技术

[0002] 纸是我们日常生活中最常用的物品,无论读书、看报,或是写字、作画,都得和纸接触。在工业、农业和国防工业生产中,也离不开纸。今天,如果没有纸,那简直是不可想像的。纸在交流思想、传播文化、发展科学技术和生产方面,是一种强有力的工具和材料。回顾历史,这种重要物质就是中国古代劳动人民发明的。造纸术和指南针、火药、印刷术并称为中国古代科学技术的四大发明,是中国人民对世界科学文化发展所作出的卓越贡献。

[0003] 纸是用以书写、印刷、绘画或包装等的片状纤维制品。一般由经过制浆处理的植物纤维的水悬浮液,在网上交错的组合,初步脱水,再经压缩、烘干而成。中国是世界上最早发明纸的国家。

[0004] 造纸产业是与国民经济和社会事业发展关系密切的重要基础原材料产业,纸及纸板的消费水平是衡量一个国家现代化水平和文明程度的标志。其中工艺纸作为造纸行业中的特种纸也迎来快速发展的历史机遇,特别是用于染色起皱的高档薄页纸在国际国内市场更是需求旺盛,还有很大的发展空间。而现有产品由于设备陈旧、工艺落后及管理理念等多方面的原因一直处于中低档纸的水平,其强度、透气性、染色均匀性等主要指标还不能完全满足高端市场需求。

发明内容

[0005] 针对上述问题,本发明要解决的技术问题是提供一种高档纸制品的制造工艺,制得的纸质品透气性好,染色均匀。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术方案为:一种高档纸制品的制造工艺,包括以下步骤:

步骤1:打浆,将造纸所用的原料通过水力碎浆机粉碎20~50min,并在碎浆机中加入电荷增强剂转入叩前池,再经双盘磨打浆机进行打浆得到浆料,其中,电流为360~400A,打浆浓度为3.5~4.5%,打浆度为23~25°SR;

步骤2:纸浆抄造,在步骤1得到的浆料中加入湿强剂,通过浆泵抽至抄前池,混合均匀,经冲浆、除砂、压力筛选、净化工序,到达流浆箱,进行纸浆抄造,其中纸浆抄造的纸浆浓度控制在85~95%;

步骤3:原纸制备,将步骤2得到的纸浆加入造纸助剂,再经上网成型、压榨、脱水干燥后得到含水量为10~15%的纸页,将造纸霉菌加入到纸页表面中,涂抹均匀,每次涂抹量为8~12g/m²,然后用泵输送到施胶机中,将纸页从施胶机穿过,进行表面施胶,再送入干燥机中烘干,得到原纸;

步骤4:裁切包装,将干燥后所得原纸卷取,然后进行压光热压机压制,最后通过裁切平板裁切成所需求规格的纸张,分选包装,即得。

- [0007] 进一步地,所述步骤3中的施胶机与干燥机为一体机。
- [0008] 进一步地,所述步骤3中的施胶机中的车速为300~400m/min。
- [0009] 进一步地,所述步骤4中的压光热压机的压力设定在80~120N,压区在3~5个压区。
- [0010] 进一步地,所述步骤1中的原料按照重量份包括以下成分:针叶木10~30份、废旧报纸2~15份、麦草5~12份、甘蔗渣10~20份、芦苇8~14份、纤维棉6~18份、淀粉30~50份。
- [0011] 进一步地,所述步骤3中的造纸助剂按照重量份包括以下成分:施胶剂3~8份、消泡剂4~6份、增白剂5~10份、抑菌防腐剂2~5份和填料水悬浊液6~12份。
- [0012] 进一步地,所述造纸霉菌选自白腐真菌、木聚糖酶和酵母菌中的一种或者多种。
- [0013] 进一步地,所述步骤1中的碎浆机的速度为500~700r/min。
- [0014] 本发明的有益效果在于:本发明提供一种高档纸制品的造纸工艺,不仅选用材料廉价,且在制造过程中污染小,生产效率高,制得的纸质品透气性好,染色均匀,在制造过程中加入造纸霉菌,防止造纸过程中产生对人体有害的物质,使用废旧报纸,使得资源能够回收利用,保护环境,同时,制造出来的纸张纸面平整光滑,柔软有光泽,具有良好的抗墨、抗水抗腐蚀等性能。
- [0015] 本发明中通过加入湿强剂和电荷增强剂,使纸浆与造纸助剂充分结合,制得原纸后,具有较好的机械强度。
- [0016] 本发明施胶机与干燥机为一体机,防止送料困难。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本发明进行进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不限定本发明。

[0018] 实施例1

一种高档纸制品的制造工艺,包括以下步骤:

步骤1:打浆,将造纸所用的原料通过水力碎浆机粉碎20min,并在碎浆机中加入电荷增强剂转入叩前池,再经双盘磨打浆机进行打浆得到浆料,其中,电流为360A,打浆浓度为3.5%,打浆度为23°SR;

步骤2:纸浆抄造,在步骤1得到的浆料中加入湿强剂,通过浆泵抽至抄前池,混合均匀,经冲浆、除砂、压力筛选、净化工序,到达流浆箱,进行纸浆抄造,其中纸浆抄造的纸浆浓度控制在85%;

步骤3:原纸制备,将步骤2得到的纸浆加入造纸助剂,再经上网成型、压榨、脱水干燥后得到含水量为10%的纸页,将造纸霉菌加入到纸页表面中,涂抹均匀,每次涂抹量为8g/m²,然后用泵输送到施胶机中,将纸页从施胶机穿过,进行表面施胶,再送入干燥机中烘干,得到原纸;

步骤4:裁切包装,将干燥后所得原纸卷取,然后进行压光热压机压制,最后通过裁切平板裁切成所需求规格的纸张,分选包装,即得。

[0019] 所述步骤3中的施胶机与干燥机为一体机。

[0020] 所述步骤3中的施胶机中的车速为300m/min。

[0021] 所述步骤4中的压光热压机的压力设定在80N,压区在3个压区。

[0022] 所述步骤1中的原料按照重量份包括以下成分：针叶木10份、废旧报纸2份、麦草5份、甘蔗渣10份、芦苇8份、纤维棉6份、淀粉30份。

[0023] 所述步骤3中的造纸助剂按照重量份包括以下成分：施胶剂3份、消泡剂4份、增白剂5份、抑菌防腐剂2份和填料水悬浊液6份。

[0024] 所述造纸霉菌选自白腐真菌、木聚糖酶和酵母菌中的一种或者多种。

[0025] 所述步骤1中的碎浆机的速度为500r/min。

[0026] 实施例2

一种高档纸制品的制造工艺,包括以下步骤:

步骤1:打浆,将造纸所用的原料通过水力碎浆机粉碎30min,并在碎浆机中加入电荷增强剂转入叩前池,再经双盘磨打浆机进行打浆得到浆料,其中,电流为380A,打浆浓度为4.0%,打浆度为24°SR;

步骤2:纸浆抄造,在步骤1得到的浆料中加入湿强剂,通过浆泵抽至抄前池,混合均匀,经冲浆、除砂、压力筛选、净化工序,到达流浆箱,进行纸浆抄造,其中纸浆抄造的纸浆浓度控制在90%;

步骤3:原纸制备,将步骤2得到的纸浆加入造纸助剂,再经上网成型、压榨、脱水干燥后得到含水量为12%的纸页,将造纸霉菌加入到纸页表面中,涂抹均匀,每次涂抹量为10g/m²,然后用泵输送到施胶机中,将纸页从施胶机穿过,进行表面施胶,再送入干燥机中烘干,得到原纸;

步骤4:裁切包装,将干燥后所得原纸卷取,然后进行压光热压机压制,最后通过裁切平板裁切成所需求规格的纸张,分选包装,即得。

[0027] 所述步骤3中的施胶机与干燥机为一体机。

[0028] 所述步骤3中的施胶机中的车速为350m/min。

[0029] 所述步骤4中的压光热压机的压力设定在100N,压区在4个压区。

[0030] 所述步骤1中的原料按照重量份包括以下成分：针叶木20份、废旧报纸10份、麦草7份、甘蔗渣15份、芦苇10份、纤维棉10份、淀粉40份。

[0031] 所述步骤3中的造纸助剂按照重量份包括以下成分：施胶剂5份、消泡剂5份、增白剂8份、抑菌防腐剂3份和填料水悬浊液10份。

[0032] 所述造纸霉菌选自白腐真菌、木聚糖酶和酵母菌中的一种或者多种。

[0033] 所述步骤1中的碎浆机的速度为600r/min。

[0034] 实施例3

一种高档纸制品的制造工艺,包括以下步骤:

步骤1:打浆,将造纸所用的原料通过水力碎浆机粉碎50min,并在碎浆机中加入电荷增强剂转入叩前池,再经双盘磨打浆机进行打浆得到浆料,其中,电流为400A,打浆浓度为4.5%,打浆度为25°SR;

步骤2:纸浆抄造,在步骤1得到的浆料中加入湿强剂,通过浆泵抽至抄前池,混合均匀,经冲浆、除砂、压力筛选、净化工序,到达流浆箱,进行纸浆抄造,其中纸浆抄造的纸浆浓度控制在95%;

步骤3:原纸制备,将步骤2得到的纸浆加入造纸助剂,再经上网成型、压榨、脱水干燥后得到含水量为15%的纸页,将造纸霉菌加入到纸页表面中,涂抹均匀,每次涂抹量为12g/m²,

然后用泵输送到施胶机中,将纸页从施胶机穿过,进行表面施胶,再送入干燥机中烘干,得到原纸;

步骤4:裁切包装,将干燥后所得原纸卷取,然后进行压光热压机压制,最后通过裁切平板裁切成所需求规格的纸张,分选包装,即得。

[0035] 所述步骤3中的施胶机与干燥机为一体机。

[0036] 所述步骤3中的施胶机中的车速为400m/min。

[0037] 所述步骤4中的压光热压机的压力设定在120N,压区在5个压区。

[0038] 所述步骤1中的原料按照重量份包括以下成分:针叶木30份、废旧报纸15份、麦草12份、甘蔗渣20份、芦苇14份、纤维棉18份、淀粉50份。

[0039] 所述步骤3中的造纸助剂按照重量份包括以下成分:施胶剂8份、消泡剂6份、增白剂10份、抑菌防腐剂5份和填料水悬浊液12份。

[0040] 所述造纸霉菌选自白腐真菌、木聚糖酶和酵母菌中的一种或者多种。

[0041] 所述步骤1中的碎浆机的速度为700r/min。

[0042] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。