

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102230306 A

(43) 申请公布日 2011. 11. 02

(21) 申请号 201110153018. 1

(22) 申请日 2011. 06. 09

(71) 申请人 金东纸业(江苏)股份有限公司  
地址 212132 江苏省镇江市大港兴港东路 8 号

(72) 发明人 王居明

(74) 专利代理机构 深圳市维邦知识产权事务所  
44269

代理人 王昌花

(51) Int. Cl.

D21H 27/10(2006. 01)

D21H 11/14(2006. 01)

B31F 5/04(2006. 01)

B32B 29/00(2006. 01)

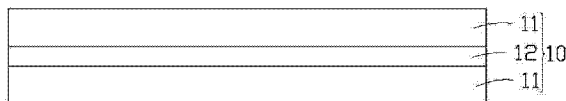
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

包装纸及其制造方法、具有包装纸的包装板及其制造方法

(57) 摘要

一种包装纸制造方法,包括步骤:将化学纤维混合于造纸废渣中,得到混合浆料,所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%,所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%;将所述混合浆料进行脱水成形,以得到湿包装纸幅;以及热压所述湿包装纸幅,得到包装纸。本发明还提供采用该包装纸制造方法制得的包装纸、以及具有该包装纸的包装板及其制造方法。



1. 一种包装纸制造方法,包括步骤:

将化学纤维混合于造纸废渣中,得到混合浆料,所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%,所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%;  
将所述混合浆料进行脱水成形,以得到湿包装纸幅;以及  
热压所述湿包装纸幅,得到包装纸。

2. 如权利要求 1 所述的包装纸制造方法,其特征在于,将化学纤维混合于造纸废渣中之前,将所述化学纤维打碎,以使所述化学纤维的平均长度为所述纸张纤维的平均长度的 80%-120%。

3. 如权利要求 2 所述的包装纸制造方法,其特征在于,所述化学纤维的平均长度为 1mm 至 5mm。

4. 如权利要求 1 所述的包装纸制造方法,其特征在于,将所述混合浆料进行脱水成形之前,往所述混合浆料中加入胶乳。

5. 如权利要求 1 所述的包装纸制造方法,其特征在于,所述湿包装纸幅的厚度为 4 至 5 毫米,所述包装纸的厚度为 2 至 3 毫米。

6. 一种包装纸,由混合浆料依次经脱水成形及热压制得,所述混合浆料包含化学纤维及造纸废渣,所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%,所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%。

7. 如权利要求 6 所述的包装纸,其特征在于,所述化学纤维的平均长度为所述纸张纤维的平均长度的 80%-120%。

8. 如权利要求 7 所述的包装纸,其特征在于,所述化学纤维的平均长度为 1mm 至 5mm。

9. 如权利要求 6 所述的包装纸,其特征在于,所述包装纸的厚度为 2 至 3 毫米。

10. 一种包装板制造方法,包括步骤:

将化学纤维混合于造纸废渣中,得到混合浆料,所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%,所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%;  
将所述混合浆料进行脱水成形,以得到湿包装纸幅;  
热压所述湿包装纸幅,得到包装纸幅;以及  
以粘胶粘结至少两层所述包装纸幅并烘干,得到包装板。

11. 如权利要求 10 所述的包装板制造方法,其特征在于,将化学纤维混合于造纸废渣中之前,将所述化学纤维打碎,以使所述化学纤维的平均长度为所述纸张纤维的平均长度的 80%-120%。

12. 如权利要求 11 所述的包装板制造方法,其特征在于,所述化学纤维的平均长度为 1mm 至 5mm。

13. 如权利要求 10 所述的包装板制造方法,其特征在于,将所述混合浆料进行脱水成形之前,往所述混合浆料中加入胶乳。

14. 如权利要求 10 所述的包装板制造方法,其特征在于,所述湿包装纸幅的厚度为 4 至 5 毫米,所述包装纸幅的厚度为 2 至 3 毫米,以粘胶粘结两层所述包装纸幅并烘干,得到包装板,所述包装板的厚度为 4 至 6 毫米。

15. 如权利要求 10 所述的包装板制造方法,其特征在于,对所述包装板片进行烘干的温度为 70 至 80 摄氏度,持续时间为 6 至 8 小时。

16. 一种包装板,包括至少两层包装纸及至少一层粘胶层,所述粘胶层位于相邻的两层包装纸之间,所述包装纸由混合浆料依次经脱水成形及热压制得,所述混合浆料包含化学纤维及造纸废渣,所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%,所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%。

17. 如权利要求 16 所述的包装板,其特征在于,所述化学纤维的平均长度为所述纸张纤维的平均长度的 80%-120%。

18. 如权利要求 17 所述的包装板,其特征在于,所述化学纤维的平均长度为 1mm 至 5mm。

19. 如权利要求 16 所述的包装板,其特征在于,所述包装板包括两层包装纸及一层粘胶层,所述包装纸的厚度为 2 至 3 毫米,所述包装板的厚度为 4 至 6 毫米。

## 包装纸及其制造方法、具有包装纸的包装板及其制造方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于造纸技术领域,特别涉及一种包装纸及其制造方法、具有该包装纸的包装板及其制造方法。

### 背景技术

[0002] 木质托盘、木质盖板等实木包装作为最常见的包装材料在造纸行业中被广泛引用。目前,世界各国逐渐认识到可能携带森林病虫害的实木材料的潜在威胁,对入境货物木质包装采取了愈来愈严格的检验检疫制度。这一变化严重限制了实木包装在包装工业中的发展。另外,实木包装具有质量重、厚度大的特点,无形中增加了工人作业劳动强度、并耗费大量的仓储空间,不利于降低生产成本。

### 发明内容

[0003] 因此,有必要提供一种包装纸及其制造方法、具有该包装纸的包装板及其制造方法,以克服实木包装的缺陷。

[0004] 一种包装纸制造方法,包括步骤:将化学纤维混合于造纸废渣中,得到混合浆料,所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%,所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%;将所述混合浆料进行脱水成形,以得到湿包装纸幅;以及热压所述湿包装纸幅,得到包装纸。

[0005] 一种包装纸,由混合浆料依次经脱水成形及热压制得。所述混合浆料包含化学纤维及造纸废渣,所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%。所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%。

[0006] 一种包装板制造方法,包括步骤:将化学纤维混合于造纸废渣中,得到混合浆料,所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%,所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%;将所述混合浆料进行脱水成形,以得到湿包装纸幅;热压所述湿包装纸幅,得到包装纸幅;以及以粘胶粘结至少两层所述包装纸幅并烘干,得到包装板。

[0007] 一种包装板,包括至少两层包装纸及至少一层粘胶层,所述粘胶层位于相邻的两层包装纸之间。所述包装纸由混合浆料依次经脱水成形及热压制得。所述混合浆料包含化学纤维及造纸废渣。所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%。所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%。

[0008] 本发明提供的技术方案以废布料及造纸过程产生的废渣为原材料制造包装纸及包装板,不仅回避了检验检疫制度的限制,还有利于减少森林资源的消耗、促进资源循环利用。并且,其制造方法工艺简单,可操作性强。该包装纸及包装板具有厚度低、质量轻的特点,有利于降低工人作业劳动强度、减少盖板仓储空间、降低生产成本。

### 附图说明

- [0009] 图 1 是本发明提供的包装纸制造方法的流程图。  
 [0010] 图 2 是本发明提供的包装板制造方法的流程图。  
 [0011] 图 3 是本发明提供的包装板的结构示意图。  
 [0012] 主要元件符号说明

包装纸	11
粘胶层	12
包装板	10

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本发明提供的包装纸及其制造方法、具有该包装纸的包装板及其制造方法作进一步详细说明。

[0014] 请参阅图 1, 本发明提供一种包装纸制造方法及制得的包装纸。

[0015] 所述包装纸的制造方法包括以下步骤：

第一步, 将化学纤维混合于造纸废渣中, 得到混合浆料, 所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%, 所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%。

[0016] 所述造纸废渣可为来自造纸过程中抄纸、涂布等工艺的废渣, 主要包含纸张纤维、碳酸钙或淀粉等填料及水。

[0017] 所述化学纤维可为人造纤维或合成纤维, 主要来自废布料。将化学纤维混合于造纸废渣中之前, 将所述化学纤维打碎, 以使所述化学纤维的平均长度为所述纸张纤维的平均长度的 80%-120%。所述化学纤维的平均长度为 1mm 至 5mm。

[0018] 将所述混合浆料进行脱水成形之前, 往所述混合浆料内加入胶乳。

[0019] 第二步, 将所述混合浆料进行脱水成形, 以得到湿包装纸幅。

[0020] 所述脱水成形可在常用的纸机的成型部进行。经脱水成形后, 得到湿包装纸幅的厚度为 4 至 5 毫米。

[0021] 第三步, 热压所述湿包装纸幅, 得到包装纸。

[0022] 热压用于除去湿包装纸幅中的水份并进一步成型, 得到包装纸。所述包装纸的厚度为 2 至 3 毫米。优选为 2.5 毫米。

[0023] 本发明提供的包装纸制造方法以废布料及造纸过程产生的废渣为原材料, 不仅回避了检验检疫制度的限制, 还有利于减少森林资源的消耗、促进资源循环利用。并且, 其制造工艺简单, 可操作性强。

[0024] 请一并参阅图 2 和图 3, 本发明还提供一种包装板制造方法及制得的包装板 10。

[0025] 所述包装板制造方法包括以下步骤：

第一步, 将化学纤维混合于造纸废渣中, 得到混合浆料, 所述化学纤维的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 5% 至 10%, 所述造纸废渣的质量含量占所述混合浆料绝干浆的 90% 至 95%。

[0026] 所述造纸废渣可为来自造纸过程中抄纸、涂布等工艺的废渣, 主要包含纸张纤维、碳酸钙或淀粉等填料及水。

[0027] 所述化学纤维可为人造纤维或合成纤维, 主要来自废布料。将化学纤维混合于造

纸废渣中之前,将所述化学纤维打碎,以使所述化学纤维的平均长度为所述纸张纤维的平均长度的 80%-120%。所述化学纤维的平均长度为 1mm 至 5mm。

[0028] 将所述混合浆料进行脱水成形之前,往所述混合浆料内加入胶乳。

[0029] 第二步,将所述混合浆料进行脱水成形,以得到湿包装纸幅。

[0030] 所述脱水成形可在常用的纸机的成型部进行。经脱水成形后,得到湿包装纸幅的厚度为 4 至 5 毫米。

[0031] 第三步,热压所述湿包装纸幅,得到包装纸幅。

[0032] 热压用于除去湿包装纸幅中的水份并进一步成型,得到包装纸幅。所述包装纸幅的厚度为 2 至 3 毫米。优选为 2.5 毫米。

[0033] 第四步,以粘胶粘结两层所述包装纸幅并烘干,得到包装板 10。

[0034] 形成的粘胶层 12 的厚度约为 0.5 毫米。所述包装板 10 包括两层包装纸 11 及一层位于所述两层包装纸 11 之间的粘胶层 12。所述包装板 10 的厚度为 4 至 6 毫米。

[0035] 对粘结后的包装纸幅进行烘干的温度为 70 至 80 摄氏度,持续时间为 6 至 8 小时。

[0036] 可以理解,根据实际需要可以将所述包装板进行裁切,得到特定规格大小的包装板。

[0037] 当然,得到所述裁切后的包装板 10 后,还可在其边缘加上护角结构,并以牛皮纸胶带封边,如此可增加其边缘部位的受压能力。本实施例提供的包装板 10 可承受 4 吨以上的压力不变形,加上护角结构,并以牛皮纸胶带封边后,其边缘部位的受压能力增加到 5 吨以上。

[0038] 当然,所述包装板 10 中,包装纸 11 并不限于为两层,粘胶层 12 也并不限于为一层。还可以根据实际需要实施为所述包装板 10 包括三层包装纸 11 及两层粘胶层 12、四层包装纸 11 及三层粘胶层 12 等情况。

[0039] 本发明提供的包装板制造方法是以废布料及造纸过程产生的废渣为原材料,不仅回避了检验检疫制度的限制,还有利于减少森林资源的消耗、促进资源循环利用。且其工艺简单,可操作性强。该包装板具有厚度低、质量轻的特点,有利于降低工人作业劳动强度、减少盖板仓储空间、降低生产成本。

[0040] 可以理解的是,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术构思做出其它各种相应的改变与变形,而所有这些改变与变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

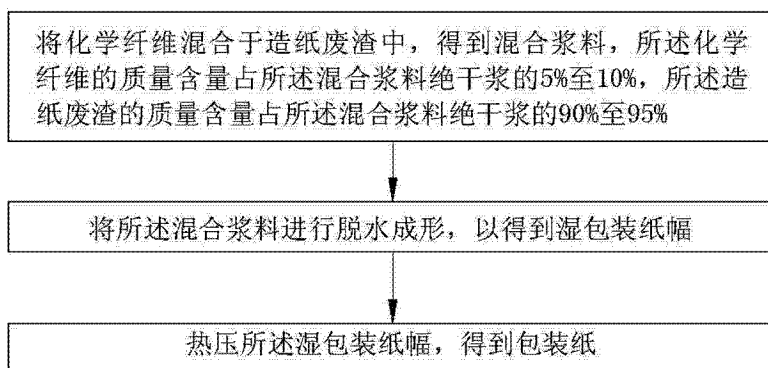


图 1

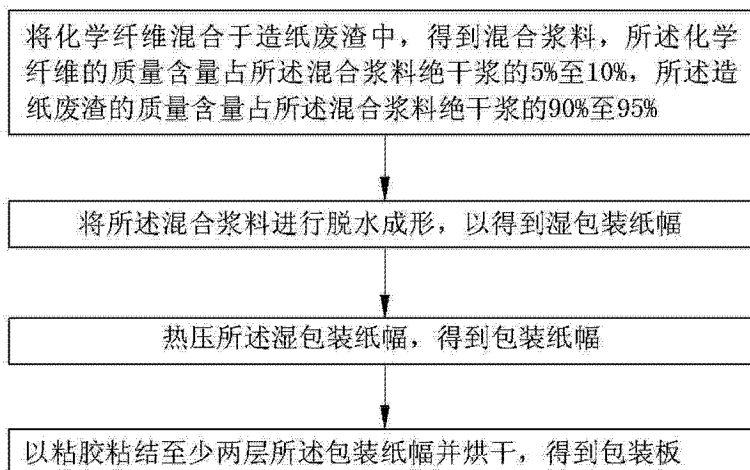


图 2

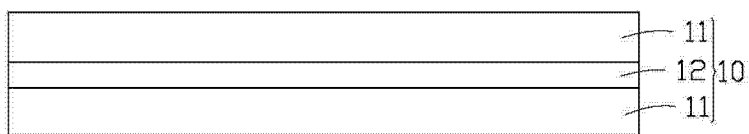


图 3