



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101781868 B

(45) 授权公告日 2012.08.22

(21) 申请号 200910044382.7

(22) 申请日 2009.09.21

(73) 专利权人 湖南广信电工科技股份有限公司
地址 422900 湖南省新邵县酿溪镇东西路 8 号

(72) 发明人 龚龔

(51) Int. Cl.

D21F 13/04 (2006.01)

D21J 1/00 (2006.01)

D21J 1/04 (2006.01)

D21J 1/06 (2006.01)

D21J 1/10 (2006.01)

D21J 1/14 (2006.01)

D21D 1/30 (2006.01)

(56) 对比文件

PL 185507 B1, 2003.05.30,

JP 2002129499 A, 2002.05.09,

胡阳朝. “热压”法生产厚电绝缘纸板. 《纸和造纸》. 1984, (第 03 期), 18-19.

王喜德. 厚绝缘纸板的热压生产工艺浅析. 《绝缘材料》. 1988, (第 02 期), 2-4.

湖南省第一纸板厂. 用热压机试产提箱纸板. 《中国造纸》. 1980, (第 01 期), 78-79.

审查员 黄俊

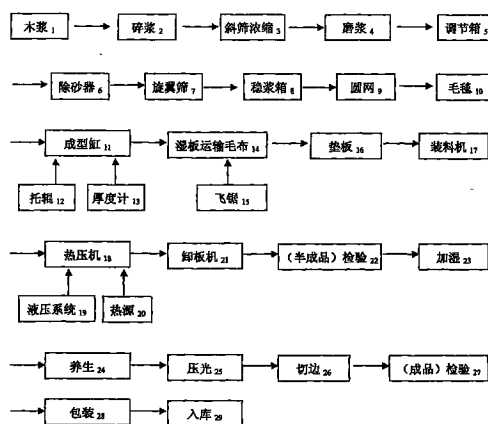
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

标准纸板的热压生产工艺

(57) 摘要

本发明涉及标准纸板的生产工艺,属于造纸工艺技术领域。其目的是采用新的热压生产工艺生产标准纸板。木浆通过碎浆浓缩磨浆、稳浆后在成型缸内型成湿纸胚,然后在热压机内加压干燥形成半成品,最后再养生、压光、裁切,检验合格后的成品包装入库。采用热压工艺生产的纸板厚度均匀,同版差小;水分均匀,加工精密性提高。同时热压生产工艺机械化程度较高,可以减化生产环节,减轻劳动强度;成品率高,减少废品回用消耗,节约能源。



1. 标准纸板的热压生产工艺,其特征在于:1、将木浆碎浆,脱水浓缩至浆池,用泵送至双圆盘磨磨成产品工艺所要求的打浆度: $38\pm 2^{\circ}$ SR,湿重 $12\pm 2\text{g}$;2、将磨好的纸浆通过调节箱稀释成 $2.0\pm 0.5\%$ 的浓度,经除砂器除砂、旋翼筛除渣后进入高位稳浆箱,再稀释成 $0.23\pm 0.05\%$ 的纸浆;3、稀释好的纸浆流入圆网形成湿纸胚,粘附在毛毯上传递至成型缸,靠成型缸与托辊挤压将湿纸胚脱水至水分71%,脱水后的纸胚在成型缸上圆周运行逐渐增厚,在单层定量稳定的状态下,以纸页的层数来控制纸板的厚度,当成型缸湿纸层数达到预定数量时,厚度计指示灯亮;4、人工切断湿纸胚,进入湿板运输机,用飞锯将湿纸胚裁切成规定尺寸,送至垫有金属网丝的垫板上,逐一进入装料机,依次装满15层后再送入热压机进行高压高温脱水干燥;5、热压机压力是液压系统提供,热源为高压蒸汽,加压压力I段 $8\sim 12\text{MPa}$,II段 $5\sim 7\text{MPa}$,干燥温度 $140\sim 150^{\circ}\text{C}$,根据厚度不同加压干燥时间I段 $60\sim 400\text{s}$,II段 $240\sim 2200\text{s}$;6、当脱水干燥达到设定时间后,压机自动卸压通过卸板机进行卸板,然后检验厚度、外观与下机水分,下机水分控制在 $3\sim 5\%$,合格半成品进入加湿机,增湿至成品水分 $10\sim 12\%$,再养生、压光、裁切,检验合格后的成品包装入库。

标准纸板的热压生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及标准纸板的生产工艺,属于造纸工艺技术领域。

[0002] 背景技术

[0003] 标准纸板主要用于军工产品,供制作精确的特殊压模制品以及重要制品的包装之用,要求厚度一致、纸面平整、水分均匀,具有一定的伸长率与力学强度。目前标准纸板采用冷压法工艺生产,将一定比例的木浆原料,经碎纸、打浆、抄造成型、压水、箱式干燥、压光等工序制造而成。冷压法生产的纸板厚度不稳定,同版差大,水分不均匀,纸面翘曲不平整,工人劳动强度大,成品率低。

[0004] 发明内容

[0005] 本发明的目的是采用新的热压生产工艺生产标准纸板。

[0006] 本发明的目的是这样实现的:木浆碎浆,脱水浓缩至浆池,用泵送至双圆盘磨磨成产品工艺所要求的打浆度: $38 \pm 2^\circ$ SR,湿重 $12 \pm 2\text{g}$,将磨好的纸浆通过调节箱稀释成 $2.0 \pm 0.5\%$ 的浓度,经除砂器除砂、旋翼筛除渣后进入高位稳浆箱,再稀释成 $0.23 \pm 0.05\%$ 的纸浆,流入圆网形成湿纸胚,粘附在毛毯上传递至成型缸,靠成型缸与托辊挤压将湿纸胚脱水至水分 71% ,脱水后的纸胚在成型缸上圆周运行逐渐增厚,在单层定量稳定的状态下,以纸页的层数来控制纸板的厚度,当成型缸湿纸层数达到预定数量时,厚度计指示灯亮,人工切断湿纸胚,进入湿板运输机,用飞锯将湿纸胚裁切成规定尺寸,送至垫有金属网丝的垫板上,逐一进入装料机,依次装满 15 层后再送入热压机进行高压高温脱水干燥,热压机压力是液压系统提供,热源为高压蒸汽。加压压力 I 段 $8 \sim 12\text{MPa}$, II 段 $5 \sim 7\text{MPa}$,干燥温度 $140 \sim 150^\circ\text{C}$,根据厚度不同加压干燥时间 I 段 $60 \sim 400\text{s}$, II 段 $240 \sim 2200\text{s}$ 。当脱水干燥达到设定时间后,压机自动卸压通过卸板机进行卸板,然后检验厚度、外观与下机水分,下机水分控制在 $3 \sim 5\%$,合格半成品进入加湿机(增湿至成品水分 $10 \sim 12\%$),再养生、压光、裁切,检验合格后的成品包装入库。

[0007] 本发明的优点是:

[0008] 1、热压工艺生产的纸板厚度均匀,同版差小;水分均匀,加工精密性提高。

[0009] 2、热压生产工艺机械化程度较高,可以减化生产环节,减轻劳动强度;成品率高,减少废品回用消耗,节约能源。

附图说明

[0010] 图 1 是标准纸板热压生产工艺流程图。

具体实施方式

[0011] 实施例 1 和 2,未括号的数据为实施例 1 的,括号内的数据为实施例 2 的。

[0012] 将木浆 1 破碎成碎浆 2,经斜筛浓缩 3 后进入磨浆 4,打浆度 $36(40)^\circ$ SR,湿重 $10(14)\text{g}$ 。纸浆经调节箱 5 调节上浆量与浓度、除砂器除砂 6、旋翼筛 7 除渣后,进入稳浆箱 8 流进圆网 9,形成湿纸页粘附在毛毯 10 上输送到成型缸 11,湿纸胚在成型缸上圆周运行

与托辊 12 挤压脱水至水分 71(75)%,当成型缸湿纸层次达到预定层数时,厚度计 13 指示灯亮,人工切断湿纸胚,转移至湿板运输毛布 14,利用飞锯 15 切成预定尺寸,送至装有金属网丝的垫板 16 上,逐一进入装料机 17,装满 15 层后送热压机 18 高湿高压脱水干燥,热压机压力由液压系统 19 提供,热源 20 为高压蒸汽。热压机加压压力 I 段 8~12MPa, II 段 5~7MPa,湿度 140(150)°C,根据厚度不同加压时间 I 段 60(400)s, II 段 240(2200)s,当达到设定时间压机自动卸压,拉入卸板机 21 逐一卸板,经半成品检验 22 厚度、外观及测定下机水分 3(5)%,进入加湿机 23 增湿至成品水分 10(12)%,再经养生 24 均衡水分,通过压光机 25 压光后进切边机 26 切边,裁切成规定尺寸,最后经成品检验 27,合格产品包装 28 入库 29。

