



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112622344 A

(43)申请公布日 2021.04.09

(21)申请号 201910952067.8

(22)申请日 2019.10.09

(71)申请人 大理州祥云大字包装有限公司

地址 672100 云南省大理白族自治州祥云
县财富工业园区

(72)发明人 张杰涛 李其峰 张春 陈明国

李庸 陈静 周晓蓉 赵玉

(51)Int.Cl.

B31B 50/22(2017.01)

B31B 50/62(2017.01)

B31F 1/20(2006.01)

D21B 1/34(2006.01)

D21D 1/02(2006.01)

D21F 3/02(2006.01)

D21F 5/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺

(57)摘要

本发明公开了一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,该节能环保的瓦楞纸箱生产工艺包括以下步骤,对原材料进行处理,将收集的稻草、废弃报纸、小麦秸秆以及木竹杆进行杀菌处理,杀菌后注水浸泡,而后依次放入粉碎机中进行粉碎,并去除杂质,浆料备用,得到纤维浆料;将得到的纤维浆料进行打浆和配浆处理,将纤维浆料中的纤维进行打浆,而后进行配浆,并获得混合均匀后的浆料,静止放置100-120min,浆料的浓度为3%-5%,得到混合后的纸浆浆料;本发明所述的一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,通过从原材料中收集的稻草、废弃报纸、小麦秸秆以及木竹杆,从而达到真正意义上的绿色环保,同时通过内外均涂覆防水涂层,使得瓦楞纸箱使用寿命增加,具有良好的防水效果。

1. 一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,其特征在于,该节能环保的瓦楞纸箱生产工艺包括以下步骤:

S1:对原材料进行处理,将收集的稻草、废弃报纸、小麦秸秆以及木竹杆进行杀菌处理,杀菌后注水浸泡,而后依次放入粉碎机中进行粉碎,并去除杂质,浆料备用,得到纤维浆料;

S2:将得到的纤维浆料进行打浆和配浆处理,将纤维浆料中的纤维进行打浆,而后进行配浆,并获得混合均匀后的浆料,静止放置100-120min,浆料的浓度为3%-5%,得到混合后的纸浆浆料;

S3:将得到的混合纸浆浆料进行制备处理,将纸浆浆料用漂白粉进行漂白处理,其次将漂白后的纸浆利用造纸机进行压榨成型,再将压榨成型后的纸张放入烘缸中,利用热蒸汽进行干燥处理,而后进行日光晾晒,得到制备的原纸纸张;

S4:将得到的原纸纸张进行复合处理,将多张原纸纸张叠通过瓦楞机进行碾压复合,得到瓦楞纸板;

S5:将制得的瓦楞纸板进行压线处理,根据所需要生产的瓦楞纸箱规格,将瓦楞纸板裁剪成所需要的相应对应的纸板,利用切断压线机进行纵向压线,而后再利用切断压线机对其进行横向的压线处理,得到分纸压线后的瓦楞纸板;

S6:将得到分纸压线后的瓦楞纸板进行开槽处理,将使用开槽机对瓦楞纸板进行开槽工作,开出使上下摇盖可以顺利折拢的缝槽即可,得到开槽后的瓦楞纸板;

S7:将得到的开槽瓦楞纸板进行粘合处理,首先将开槽后的瓦楞纸板内外层涂有防水涂层,待其烘干后,将采用订线结合或粘合剂粘合的方式将瓦楞纸板进行纵边粘合,即可完成瓦楞纸箱的生产工艺,最终得到一个节能环保的瓦楞纸箱。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,其特征在于:S1中杀菌处理时使用无毒无害的杀菌剂。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,其特征在于:S2中得到纸浆的含水量控制在<20%。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,其特征在于:S3中在进行晾晒时,须在阴凉的房间内进行晾晒。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺的制备工艺,其特征在于:S3中压榨机在压榨成型时压力控制在5-10Mpa,时长为2-3min。

6. 根据权利要求1所述的一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺的制备工艺,其特征在于:S7中的防水涂层由聚氨酯30%、丙烯酸纳25%、氢氧化钠10%、十二烷基磺酸钠5%、纤维素醚2%、木质纤维5%、丁基橡胶23%混合而成。

一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺

技术领域

[0001] 本发明属于纸箱技术加工领域,特别涉及一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺。

背景技术

[0002] 包装纸箱是包装行业使用最为广泛的产品,我国采用的瓦楞纸板生产是通过瓦楞辊加工成波形的瓦楞纸粘合而成,它具有轻便、牢固、减振及适合机械化生产的特点,多年来一直使用于运输包装和销售包装。瓦楞纸箱以其精美的外观和内在优良质量赢得了市场。它除了保护商品、便于仓储、运输之外,还起到美化商品,宣传商品的作用;而现有的瓦楞纸箱生产在使用时存在一定的弊端,在瓦楞纸箱生产过程中并未对收集反复回收的原材料进行消毒,可能会导致瓦楞纸箱受到污染,当需要包装食物或者邮递婴儿用品时,可能会导致邮递的物品牵连污染,同时瓦楞纸箱在生产中会进行防水,但大部分的厂家在生产时防水层只是涂覆在纸箱的外层表面,使得防水效果不是很理想,给后续使用带来不便,为此,我们提出一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,该节能环保的瓦楞纸箱生产工艺包括以下步骤:

S1:对原材料进行处理,将收集的稻草、废弃报纸、小麦秸秆以及木竹杆进行杀菌处理,杀菌后注水浸泡,而后依次放入粉碎机中进行粉碎,并去除杂质,浆料备用,得到纤维浆料;

S2:将得到的纤维浆料进行打浆和配浆处理,将纤维浆料中的纤维进行打浆,而后进行配浆,并获得混合均匀后的浆料,静止放置100-120min,浆料的浓度为3%-5%,得到混合后的纸浆浆料;

S3:将得到的混合纸浆浆料进行制备处理,将纸浆浆料用漂白粉进行漂白处理,其次将漂白后的纸浆利用造纸机进行压榨成型,再将压榨成型后的纸张放入烘缸中,利用热蒸汽进行干燥处理,而后进行日光晾晒,得到制备的原纸纸张;

S4:将得到的原纸纸张进行复合处理,将多张原纸纸张叠通过瓦楞机进行碾压复合,得到瓦楞纸板;

S5:将制得的瓦楞纸板进行压线处理,根据所需要生产的瓦楞纸箱规格,将瓦楞纸板裁剪成所需要的相应对等的纸板,利用切断压线机进行纵向压线,而后再利用切断压线机对其进行横向的压线处理,得到分纸压线后的瓦楞纸板;

S6:将得到分纸压线后的瓦楞纸板进行开槽处理,将使用开槽机对瓦楞纸板进行开槽工作,开出使上下摇盖可以顺利折拢的缝槽即可,得到开槽后的瓦楞纸板;

S7:将得到的开槽瓦楞纸板进行粘合处理,首先将开槽后的瓦楞纸板内外层涂有防水涂层,待其烘干后,将采用订线结合或粘合剂粘合的方式将瓦楞纸板进行纵边粘合,即可完

成瓦楞纸箱的生产工艺,最终得到一个节能环保的瓦楞纸箱。

[0005] 优选的,S1中杀菌处理时使用无毒无害的杀菌剂。

[0006] 优选的,S2中得到纸浆的含水量控制在<20%。

[0007] 优选的,S3中在进行晾晒时,须在阴凉的房间内进行晾晒。

[0008] 优选的,S3中压榨机在压榨成型时压力控制在5-10Mpa,时长为2-3min。

[0009] 优选的,S7中的防水涂层由聚氨酯30%、丙烯酸纳25%、氢氧化钠10%、十二烷基磺酸钠5%、纤维素醚2%、木质纤维5%、丁基橡胶23%混合而成。

[0010] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该节能环保的瓦楞纸箱生产工艺,通过对收集的稻草、废弃报纸、小麦秸秆以及木竹杆进行杀菌处理,使得原材料制成的瓦楞纸箱无污染,,杜绝了原材料携带的有害物质,当人们需要邮递食品或者婴儿用品时用到此瓦楞纸箱,使得纸箱内部的物品不会受到任何影响,保证了物品的质量安全,同时增加了瓦楞纸箱的内外防水层,使得瓦楞纸箱具有良好的防水效果,解决了瓦楞纸箱在潮湿环境下不能使用的情况,也使得瓦楞纸箱在后续使用时的寿命增加,此工艺生产的瓦楞纸箱实现了具有绿色环保功效,制作简单,具有良好的使用前景。

具体实施方式

[0011] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0012] 实施例1

生产时,首先对原材料进行处理,将收集的稻草、废弃报纸、小麦秸秆以及木竹杆进行杀菌处理,杀菌处理时使用无毒无害的杀菌剂,杀菌后注水浸泡,而后依次放入粉碎机中进行粉碎,并去除杂质,浆料备用,纸浆的含水量控制在<20%,得到纤维浆料;将得到的纤维浆料进行打浆和配浆处理,将纤维浆料中的纤维进行打浆,而后进行配浆,并获得混合均匀后的浆料,静止放置100min,浆料的浓度为4%,得到混合后的纸浆浆料;将得到的混合纸浆浆料进行制备处理,将纸浆浆料用漂白粉进行漂白处理,其次将漂白后的纸浆利用造纸机进行压榨成型,再将压榨成型后的纸张放入烘缸中,压力控制在8Mpa,时长为2min,利用热蒸汽进行干燥处理,而后进行日光晾晒,在进行晾晒时,须在阴凉的房间内进行晾晒,得到制备的原纸纸张;将得到的原纸纸张进行复合处理,将多张原纸纸张叠通过瓦楞机进行碾压复合,得到瓦楞纸板;将制得的瓦楞纸板进行压线处理,根据所需要生产的瓦楞纸箱规格,将瓦楞纸板裁剪成所需要的相应对应的纸板,利用切断压线机进行纵向压线,而后再利用切断压线机对其进行横向的压线处理,得到分纸压线后的瓦楞纸板;将得到分纸压线后的瓦楞纸板进行开槽处理,将使用开槽机对瓦楞纸板进行开槽工作,开出使上下摇盖可以顺利折拢的缝槽即可,得到开槽后的瓦楞纸板;将得到的开槽瓦楞纸板进行粘合处理,首先将开槽后的瓦楞纸板内外层涂有防水涂层,防水涂层由聚氨酯30%、丙烯酸纳25%、氢氧化钠10%、十二烷基磺酸钠5%、纤维素醚2%、木质纤维5%、丁基橡胶23%混合而成,待其烘干后,将采用订线结合或粘合剂粘合的方式将瓦楞纸板进行纵边粘合,即可完成瓦楞纸箱的生产工艺;

取所制得的瓦楞纸箱的样品,将从箱体不同部位分别取样若干块,用天平称取约50g的试样,并将其撕成碎片后放入烘箱内,烘干至恒重,称其重量为46g,计算得出其含水率为

8%。

[0013] 实施例2

生产时,首先对原材料进行处理,将收集的稻草、废弃报纸、小麦秸秆以及木竹杆进行杀菌处理,杀菌处理时使用无毒无害的杀菌剂,杀菌后注水浸泡,而后依次放入粉碎机中进行粉碎,并去除杂质,浆料备用,纸浆的含水量控制在 $<20\%$,得到纤维浆料;将得到的纤维浆料进行打浆和配浆处理,将纤维浆料中的纤维进行打浆,而后进行配浆,并获得混合均匀后的浆料,静止放置120min,浆料的浓度为5%,得到混合后的纸浆浆料;将得到的混合纸浆浆料进行制备处理,将纸浆浆料用漂白粉进行漂白处理,其次将漂白后的纸浆利用造纸机进行压榨成型,再将压榨成型后的纸张放入烘缸中,压力控制在10Mpa,时长为3min,利用热蒸汽进行干燥处理,而后进行日光晾晒,在进行晾晒时,须在阴凉的房间内进行晾晒,得到制备的原纸纸张;将得到的原纸纸张进行复合处理,将多张原纸纸张叠通过瓦楞机进行碾压复合,得到瓦楞纸板;将制得的瓦楞纸板进行压线处理,根据所需要生产的瓦楞纸箱规格,将瓦楞纸板裁剪成所需要的相应对应的纸板,利用切断压线机进行纵向压线,而后再利用切断压线机对其进行横向的压线处理,得到分纸压线后的瓦楞纸板;将得到分纸压线后的瓦楞纸板进行开槽处理,将使用开槽机对瓦楞纸板进行开槽工作,开出使上下摇盖可以顺利折拢的缝槽即可,得到开槽后的瓦楞纸板;将得到的开槽瓦楞纸板进行粘合处理,首先将开槽后的瓦楞纸板内外层涂有防水涂层,防水涂层由聚氨酯30%、丙烯酸纳25%、氢氧化钠10%、十二烷基磺酸钠5%、纤维素醚2%、木质纤维5%、丁基橡胶23%混合而成,待其烘干后,将采用订线结合或粘合剂粘合的方式将瓦楞纸板进行纵边粘合,即可完成瓦楞纸箱的生产工艺;

取所制得的瓦楞纸箱的样品,将从箱体不同部位分别取样若干块,用天平称取约50g的试样,并将其撕成碎片后放入烘箱内,烘干至恒重,称其重量为45g,计算得出其含水率为10%。

[0014] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。