



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102389163 B

(45) 授权公告日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201110292096. X

(22) 申请日 2011. 09. 29

(73) 专利权人 河南中烟工业有限责任公司

地址 450002 河南省郑州市农业东路 29 号

(72) 发明人 朱若东 佟军民 尚科 丁学松

裴勇 黄新望

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 时立新

(51) Int. Cl.

A24D 3/02 (2006. 01)

审查员 李倩

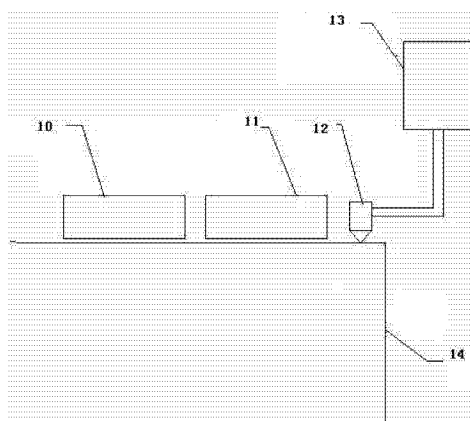
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

KDF2 滤棒成型机生产卷烟滤棒改进工艺

(57) 摘要

本发明公开了卷烟滤棒生产改进工艺,具体涉及一种 KDF2 滤棒成型机生产滤棒改进工艺,属卷烟生产技术。该方法对 KDF2 滤棒成型机生产滤棒施胶进行改进,去掉原有的热熔胶供胶系统,用白乳胶替代热熔胶,并且由白乳胶胶箱、喷枪、低温烙铁和高温烙铁组成供胶系统,不仅降低滤棒生产成本,缩短了维修时间,而且使滤棒外观成型效果好,达到 KDF2 原来用热熔胶时质量效果,生产效率得以提高,有利于工业化生产。



1. KDF2 滤棒成型机生产卷烟滤棒改进工艺,对滤棒施胶进行改进,其特征在于:去掉原有的热熔胶供胶系统,用白乳胶替代热熔胶,并且由白乳胶胶箱、喷枪、低温烙铁和高温烙铁组成供胶系统,卷制滤棒时,首先通过胶管由白乳胶胶箱供给喷枪白乳胶,喷枪将白乳胶均匀地涂覆在成型纸上,在卷制丝束的同时,先通过 155—165℃低温烙铁对滤棒进行搭扣粘接,然后再通过 185——195℃高温烙铁对滤棒进行搭扣粘接加固,合格后进入下一程序。

2. 如权利要求 1 所述的 KDF2 滤棒成型机生产卷烟滤棒改进工艺,其特征在于,所用白乳胶粘度为 1000±200 厘泊。

KDF2 滤棒成型机生产卷烟滤棒改进工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及卷烟滤棒生产改进工艺,尤其涉及一种 KDF2 滤棒成型机生产卷烟滤棒改进工艺,属卷烟生产技术。

背景技术

[0002] 卷烟滤棒的生产是以丝束作为填充物,并喷洒一定比例的增塑剂,再用滤棒成型纸包裹就得到了滤棒。成型纸包裹时必须用到搭口胶进行粘接,搭口胶分冷胶(主要用白乳胶)和热胶(主要用热熔胶)两种。KDF2 滤棒成型机是当前各个烟厂的主力机型,目前所有 KDF2 滤棒成型机均使用热熔胶作为搭口胶。相比白乳胶,使用热熔胶有许多缺点:1、供胶系统比较复杂,要用到热熔胶胶箱、热熔胶胶泵、热熔胶软管、热熔胶喷枪、冷却循环水,部件较多(如图一所示);2、正常生产时热熔胶的温度在 140 摄氏度左右,供胶系统出现故障要立即维修很难做到,不小心就有可能烫伤,热熔胶冷却时间长了,凝固后又难以维修,所以维修很不方便且耗时长。3、机器启动需要预热(预热时间在 30 分钟左右),才能开机,降低了生产效率。4、热熔胶价格是白乳胶价格的二倍,增加了生产成本。由于 KDF2 滤棒成型机中线胶采用的也是用白乳胶,如果能实现用白乳胶做为搭口胶,不仅能实现 KDF2 滤棒成型机集中统一供胶,而且还能降低成本,便于工业化生产,为此,在实际生产中需对其生产工艺进行改进。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明采用白乳胶作为滤棒搭口胶,目的在于对现有 KDF2 滤棒成型机生产卷烟滤棒工艺进行改进,使其供胶系统结构简单、维修方便,达到降低生产成本、提高生产效率的效果。

[0004] 为实现本发明目的,技术方案如下:

[0005] 1、初步试验

[0006] 第一步在不改动原先设备的基础上,用白乳胶作为搭口胶进行试验,可以成条,但是车速只能达到 1500 支/分。车速超过 1500 支/分,就会出现不能成条、爆口,其原因是由于烙铁温度不高,车速高时烙铁作用时间不够,施加的白乳胶不能及时固化,导致搭扣粘接不牢固,形成爆口。提高烙铁温度进一步实验,发现成条速度不仅与烙铁温度有关而且和白乳胶的粘稠度有关,经多种参数反复试验,速度可以达到 3000 支/分。经过第一阶段试验得出结论:滤棒成型机可以用白乳胶作为搭口胶。

[0007] 2、改造供胶系统

[0008] 第一阶段试验虽然验证了滤棒成型机可以用白乳胶作为搭口胶,但在实际生产中存在一个重要缺陷:就是在机器启动时,由于烙铁温度很高,丝束只要接触到烙铁就会立即融化,影响设备运行。为解决机器启动时丝束接触到烙铁立即融化问题,对供胶系统进行改造,去掉原有的热熔胶供胶系统,包括热熔胶胶箱、热熔胶胶泵、热熔胶软管、热熔胶喷枪、冷却循环水系统等部件。设计出了由低温烙铁和高温烙铁构成的烙铁系统,分别适用于

KDF2 成型机卷制滤棒高速段、低速段。控制低温烙铁温度 155—165℃, 保证成型机起步阶段滤棒搭口的粘接以及成型, 且防止丝束融化; 高温烙铁温度 185—195℃, 在机器运转到高速时, 保证高速时滤棒搭口的粘接成型。经过这些改造后再进行试验, 滤棒成型效果达到 KDF2 原来用热熔胶时质量效果; 生产出来的滤棒外观、质量等指标都符合要求。

[0009] 所用白乳胶粘度为 1000±200 厘泊。

[0010] 本发明优点: 1、由于不同型号的卷烟滤棒生产条件不同, 需要针对不同的生产工艺进行工艺研究, 本发明针对 KDF2 滤棒成型机生产卷烟滤棒的不足进行了工艺改进, 使用白乳胶替代热熔胶作为滤棒成型搭口胶, 不仅降低滤棒生产成本(白乳胶价格仅为热熔胶价格的一半), 而且使滤棒外观成型效果好, 达到 KDF2 原来用热熔胶时质量效果, 更有利于工业化生产。

[0011] 2、减少设备部件, 优化了 KDF2 滤棒成型机供胶系统, 结构简单, 使 KDF2 滤棒成型机改造后生产卷烟滤棒不再需要预热, 维修方便、维修时间缩短, 降低了运行成本和维修费用, 生产效率得以提高, 具有很好的应用价值和推广应用前景。

附图说明

[0012] 图 1、改造前 KDF2 卷烟滤棒成型机供胶系统示意图; 图中, 1- 热熔胶胶箱, 2- 热熔胶齿轮泵, 3- 热熔胶软管, 4- 热熔胶喷枪, 5- 成型纸。

[0013] 图 2、改造后本发明 KDF2 卷烟滤棒成型机供胶系统示意图; 图中, 6- 白乳胶胶箱, 7- 塑料管, 8- 白乳胶喷枪, 9- 成型纸。

[0014] 图 3、本发明 KDF2 卷烟滤棒成型机施胶工艺示意图; 图中, 10- 高速段烙铁, 11- 低速段烙铁, 12- 白乳胶喷枪, 13- 白乳胶胶箱, 14- 成型纸。

具体实施方式

[0015] 对 KDF2 卷烟滤棒成型机改造, 去掉原有的热熔胶供胶系统(包括热熔胶胶箱、热熔胶胶泵、热熔胶软管、热熔胶喷枪、冷却循环水), 用白乳胶替代热熔胶, 并且由白乳胶胶箱、喷枪、低温烙铁和高温烙铁组成供胶系统。低温烙铁和高温烙铁平行固定于烟枪底板之上, 并与滤纸平行, 低温烙铁前置于高温烙铁, 喷枪通过胶管与白乳胶胶箱连接, 喷枪头与待涂敷滤纸接触, 卷制滤棒时, 首先通过胶管由白乳胶胶箱供给喷枪白乳胶, 喷枪将白乳胶均匀地涂覆在成型纸上, 在卷制丝束的同时, 先通过 155—165℃低温烙铁对滤棒进行搭扣粘接, 然后再通过 185—195℃高温烙铁对滤棒进行搭扣粘接加固, 合格后进入下一程序。

[0016] 经实践, 降低了运行成本和维修费用, 使 KDF2 滤棒成型机生产卷烟滤棒时不再需要预热, 缩短了维修时间, 生产效率得以提高。

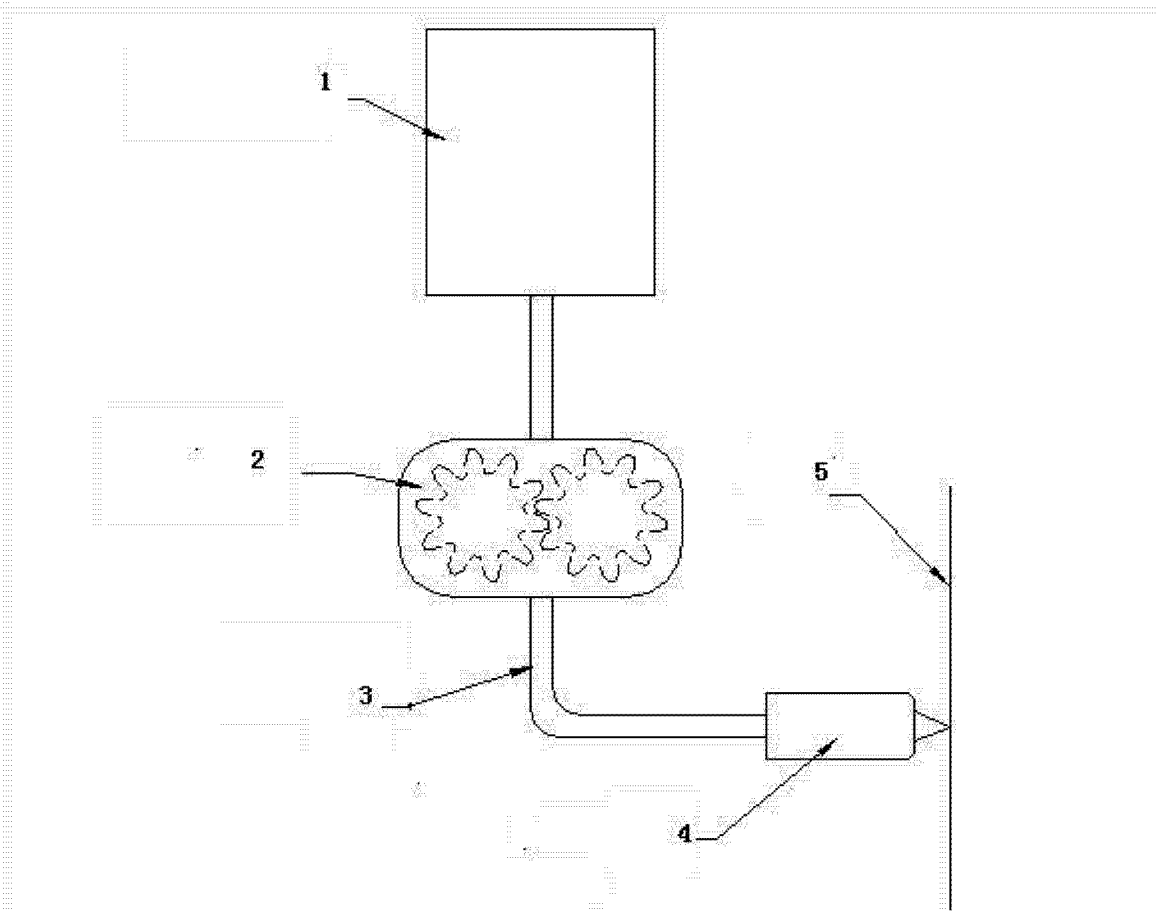


图 1

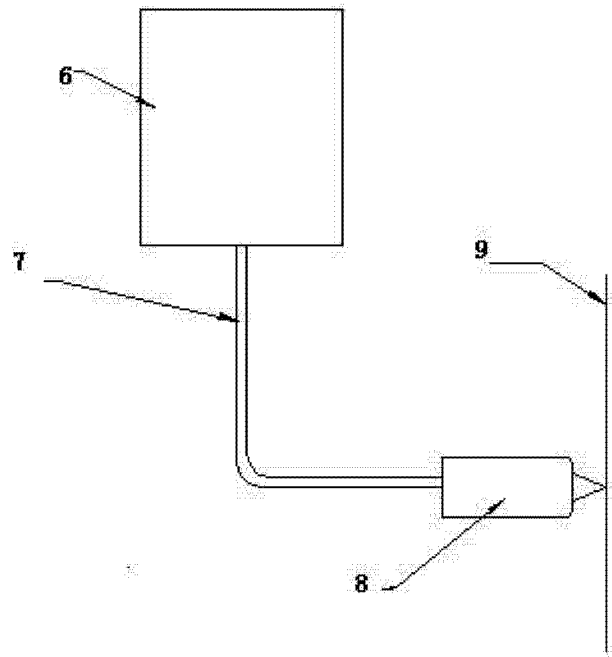


图 2

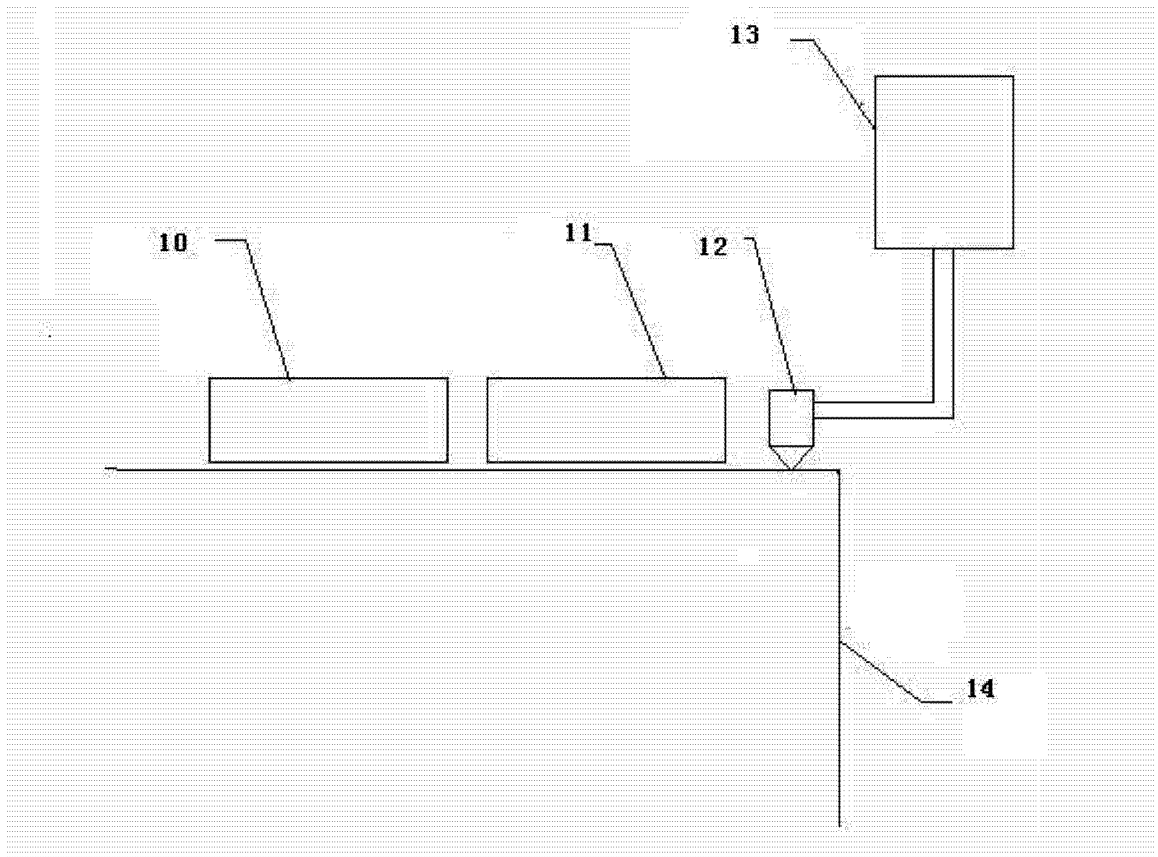


图 3