



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106400318 A

(43) 申请公布日 2017. 02. 15

(21) 申请号 201510471162. 8

(22) 申请日 2015. 07. 31

(71) 申请人 镇江立达纤维工业有限责任公司

地址 212008 江苏省镇江市宗泽路 18 号

(72) 发明人 施舒拉 姚正军 施群 陈玉平

赵文兵

(51) Int. Cl.

D04H 17/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

自动配比进料的纤维毡生产线及生产工艺

(57) 摘要

本发明涉及非织造纤维材料的设计, 尤其涉及一种自动配比进料的纤维毡生产线及生产工艺。一种自动配比进料的纤维毡生产线, 包括通过输送线依次连接自动配料机、开包机、精开松机、棉箱、气流成网机、烘箱、冷却帘、切断机; 所述自动配料机根据预先设定的材料比例进行自动配比落料。相比较现有技术, 本发明通过电脑控制自动配料机按比例自动落料, 由于是电子自动控制, 纤维与纤维之间的配比均匀准确; 开出的产品均匀, 且材料损耗大大减少; 自动落料, 人工只要将材料放进机器中, 无需一直看守, 可以同时做其他工作, 一旦缺料有报警器通知, 及时加料即可, 节省了人力资源, 从另一方面节省了产品生产成本。



1. 一种自动配比进料的纤维毡生产线,其特征在于:包括通过输送线依次连接自动配料机(1)、开包机(2)、精开松机(3)、棉箱(4)、气流成网机(5)、烘箱(6)、冷却帘(7)、切断机(8);所述自动配料机(1)根据预先设定的材料比例进行自动配比落料。

2. 根据权利要求1所述的自动配比进料的纤维毡生产线,其特征在于:所述自动配料机(1)连接有电脑。

3. 根据权利要求1所述的自动配比进料的纤维毡生产线,其特征在于:所述自动配料机(1)有4台。

4. 根据权利要求3所述的自动配比进料的纤维毡生产线,其特征在于:所述自动配料机(1)内设有电子称。

5. 根据权利要求4所述的自动配比进料的纤维毡生产线,其特征在于:所述自动配料机(1)设有自动报警器。

6. 一种应用权利要求1所述的自动配比进料的纤维毡生产线制造纤维毡的生产工艺,其特征在于:

设定好配料比,原材料纤维放入自动配料机,自动配料机根据预先设定的原材料配比进行落料;

开包机进行开包;

开包后的原料送入精开松机精开松;

精开松后的纤维送入棉箱,进行混合、扯松、均棉、除杂;

精开松后的纤维送入气流成网机进行气流成网;

气流成网后的纤维毡送入烘箱进行烘干;

然后冷却,切断;

后加工,模切或模压。

7. 根据权利要求6所述的纤维毡的生产工艺,其特征在于:所述自动配料机有4台,分别用于放置不同的原料纤维。

8. 根据权利要求6所述的纤维毡的生产工艺,其特征在于:所述自动配料机设有自动报警器。

9. 根据权利要求6所述的纤维毡的生产工艺,其特征在于:所述自动配料机设有电子称。

自动配比进料的纤维毡生产线及生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及非织造纤维材料的设计,尤其涉及一种自动配比进料的纤维毡生产线及生产工艺。

背景技术

[0002] 纤维毡一般要用到 2 ~ 4 种纤维混合后生产,其中一部分是价格比较高起粘接作用的纤维,一部分是价格较低起骨架支撑作用的再生纤维或化学纤维,原生产工艺是在原料开松棉的加工厂生产时,将粘接纤维或化学纤维与布块一并加入开松,其材料配比由人工用磅秤称重配比后进行开松,混和开松后的材料,打包成 80 ~ 110 公斤的棉包送入公司,直接由人工投入到开包机中生产。整个生产工艺包括如下步骤:开包机(混和好的纤维成包喂入)-精开松-棉箱-气流成网-烘箱-切断-后加工(模切或模压)。由于人工配比,经常会出现材料混合不均匀,尤其是粘接纤维分布不均匀,制成的纤维毡成品易出现局部偏软、起泡、厚薄不均、或模压成型不好等不良现象;此外,每个棉包需要人工看守在机器边上,一旦料少要及时加料。

发明内容

[0003] 本发明的目的是:提供一种自动配比进料的纤维毡生产线及生产工艺,该纤维毡生产线可以根据预先设定的值进行自动配料生产,生产效率高,且生产过程中混合均匀,生产的纤维毡成品质量好。为实现该目的,本发明采用如下技术方案:

[0004] 一种自动配比进料的纤维毡生产线,包括通过输送线依次连接自动配料机、开包机、精开松机、棉箱、气流成网机、烘箱、冷却帘、切断机;所述自动配料机根据预先设定的材料比例进行自动配比落料。在开包机之前增加自动配料机,自动配料机根据预先设定值进行落料,免去人工配料。

[0005] 进一步地,所述自动配料机连接有电脑。电脑控制自动配料机的落料时间及重量。

[0006] 进一步地,所述自动配料机有 4 台。根据纤维毡生产用的原材料确定自动配料机的数量,一般纤维毡的原材料为 2-4 种。

[0007] 进一步地,所述自动配料机内设有电子称。自动配料机内的电子称对每次的落料进行称量,减少落料误差。

[0008] 进一步地,所述自动配料机设有自动报警器。自动配料机里面的料落完后发出报警,提醒操作人员加料。

[0009] 一种自动配比进料的纤维毡生产线制造纤维毡的生产工艺,包括如下步骤:设定好配料比,原材料纤维放入自动配料机,自动配料机根据预先设定的原材料配比进行落料;开包机进行开包;开包后的原料送入精开松机精开松;精开松后的纤维送入棉箱,进行混合、扯松、均棉、除杂;精开松后的纤维送入气流成网机进行气流成网;气流成网后的纤维毡送入烘箱进行烘干;然后冷却,切断;后加工,模切或模压。

[0010] 进一步地,所述自动配料机有 4 台,分别用于放置不同的原料纤维。

[0011] 进一步地,所述自动配料机设有自动报警器。

[0012] 进一步地,所述自动配料机设有电子称。

[0013] 相比较现有技术,本发明具有的有益效果:

[0014] (1) 通过电脑控制自动配料机按比例自动落料,由于是电子自动控制,纤维与纤维之间的配比均匀准确,每次称量误差不超过 50g。

[0015] (2) 通过自动称量控制喂入材料比例,开出的产品均匀,且材料损耗大大减少,如原设定比例:粘接纤维(价格是再生棉纤维的 4~6 倍)35%,普通再生棉纤维 65%;现在只要粘接纤维 30%,普通再生棉纤维 70%,就能达到原来的产品质量。

[0016] (3) 自动落料,人工只要将材料放进机器中,无需一直看守,可以同时做其他工作,一旦缺料有报警器通知,及时加料即可,节省了人力资源,从另一方面节省了产品生产成本。

附图说明

[0017] 图 1 为现有技术自动配料比生产线结构示意图;

[0018] 图 2 为本发明自动配料比生产线结构示意图;

[0019] 图中,1-自动配料机,2-开包机,3-精开松机,4-棉箱,5-气流成网机,6-烘箱,7-冷却帘,8-切断机,9-布袋。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例以及附图对本发明作进一步描述。

[0021] 实施例 1

[0022] 一种自动配比进料的纤维毡生产线,包括通过输送线依次连接自动配料机 1、开包机 2、精开松机 3、棉箱 4、气流成网机 5、烘箱 6、冷却帘 7、切断机 8;所述自动配料机 1 根据预先设定的材料比例进行自动配比落料,所述自动配料机 1 有 4 台,连接同一台电脑,每台自动配料机 1 内均设有电子称,每台自动配料机 1 设有自动报警器,当自动配料机 1 内缺料时,自动报警,提醒操作人员加料。

[0023] 实施例 2

[0024] 一种应用权利要求 1 所述的自动配比进料的纤维毡生产线制造纤维毡的生产工艺,设定好配料比,原材料纤维放入自动配料机,4 台自动配料机根据电脑预先设定的原材料配比用电子称进行称重,然后落料;开包机进行开包;开包后的原料送入精开松机精开松;精开松后的纤维送入棉箱,进行混合、扯松、均棉、除杂;精开松后的纤维送入气流成网机进行气流成网;气流成网后的纤维毡送入烘箱进行烘干;然后冷却,切断;后加工,模切或模压。

[0025] 所述自动配料机 1 内设有自动报警器,当自动落料机内料量不足时,自动报警,提醒操作人员加料。

[0026] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明而并非限制本发明所描述的技术方案;因此,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本发明已进行了详细的说明,但是,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本发明进行修改或等同替换;而一切不脱离本发明的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本发明的权利要求范围中。

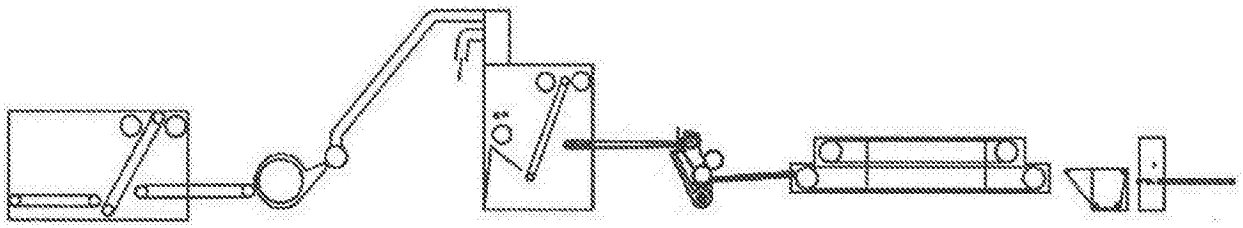


图 1

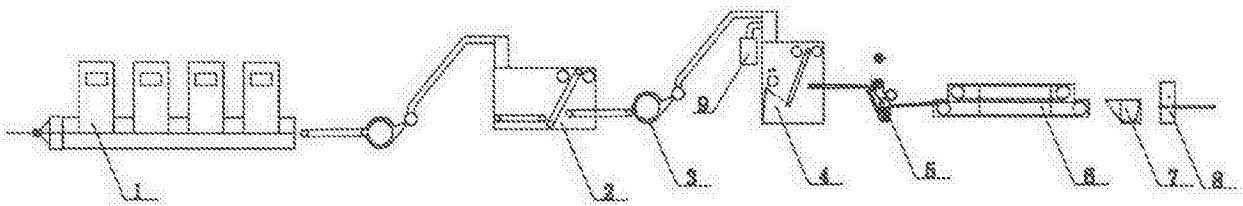


图 2