(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203357602 U
(45)授权公告日 2013.12.25

(21)申请号 201320324841.9

(22)申请日 2013.05.28

(73)专利权人 慈溪市匡堰盈兴竹制品厂
地址 315300 浙江省宁波市慈溪市匡堰镇乾炳村游源南路66-6号

(72)发明人 王惠苗

(51)Int.Cl.
B27M 1/02(2006.01)

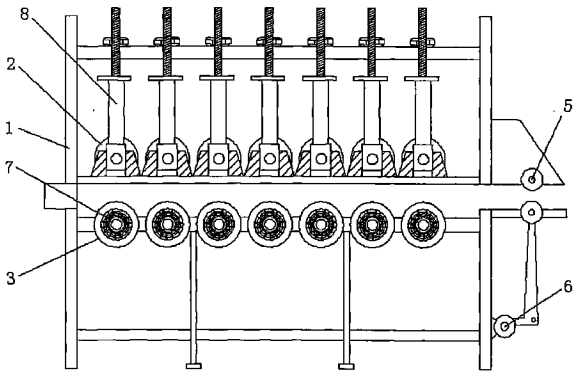
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

内线圈热辊竹片辊压机

(57)摘要

本实用新型涉及林木加工机械领域，尤其涉及一种竹片辊压机。一种内线圈热辊竹片辊压机，包括机架、上压辊、下压辊、主电机、出料辊和副电机，所述下压辊铰接在机架的横梁上，所述上压辊通过高度调节机构设置在机架上，所述主电机安装在机架上通过驱动机构与上压辊和下压辊相连，所述副电机安装在机架上驱动连接出料辊，上压辊与下压辊成对设置，所述出料辊安装在机架的出料端，所述上压辊与下压辊内部装有电加热线圈。本实用新型内线圈热辊竹片辊压机在上下压辊内设置了电加热线圈直接对压辊进行加热，然后利用热辊去压平竹条，这样竹条就无需再事先进行预热，简化了加工步骤、提高生产效率的同时还降低了能源消耗。



CN 203357602 U

1. 一种内线圈热辊竹片辊压机，其特征是：包括机架 (1)、上压辊 (2)、下压辊 (3)、主电机 (4)、出料辊 (5) 和副电机 (6)，所述下压辊 (3) 铰接在机架 (1) 的横梁上，所述上压辊 (2) 通过高度调节机构 (8) 设置在机架 (1) 上，所述主电机 (4) 安装在机架 (1) 上通过驱动机构 (9) 与上压辊 (2) 和下压辊 (3) 相连，所述副电机 (6) 安装在机架 (1) 上驱动连接出料辊 (5)，上压辊 (2) 与下压辊 (3) 成对设置，所述出料辊 (5) 安装在机架 (1) 的出料端，所述上压辊 (2) 与下压辊 (3) 内部装有电加热线圈 (7)。

2. 如权利要求 1 所述的内线圈热辊竹片辊压机，其特征是：所述高度调节机构 (8) 为丝杠调节机构，丝杠一端通过调节螺母安装在机架 (1) 上，丝杠的另一端通过导向杆与上压辊 (2) 的转轴相连。

3. 如权利要求 1 所述的内线圈热辊竹片辊压机，其特征是：所述驱动机构 (9) 为链轮驱动机构。

4. 如权利要求 1 所述的内线圈热辊竹片辊压机，其特征是：所述驱动机构 (9) 为皮带传送机构。

5. 如权利要求 1 所述的内线圈热辊竹片辊压机，其特征是：所述的上压辊 (2) 和下压辊 (3) 共有 7 对，其中前两对为展平辊筒，后五对为保压辊筒。

内线圈热辊竹片辊压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及林木加工机械领域，尤其涉及一种竹片辊压机。

背景技术

[0002] 竹材结构致密、质感爽滑、纹理清晰，是非常好的装饰用材。在当前木材供不应求时期，加强竹材产品的研究开发，显得较为重要。竹材的用途很广泛，比如地板、家具之类的用具；竹加工精度、美观度等方面的要求比木材高，因此都需要用到装备设计的竹加工设备。竹加工时先将圆筒状的竹材加工成等宽等厚的竹片，然后再将竹片压平，刨去竹青和竹黄。

[0003] 竹片辊压机由多个顺次排列的外径相同的压辊组构成，压辊由电机带动，压辊组分成两个阶段，前面几个压辊组将圆弧形的竹片展平，后面若干个压辊组对展平的竹片进行保压。竹材在普通状态下比较脆硬，所以想要把弧形的竹条压成扁平的竹片，就需要先对竹条进行加热，现有的加工设置中，大多在辊压机之前额外设置一套预热设备，这种加工方式不但物料运输不便，而且热竹条在进入到辊压机的途中热量会散失，所以热效率很低，浪费了能源。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种内线圈热辊竹片辊压机，该辊压机利用电加热线圈直接对压辊进行加热，然后利用热辊去压平竹条，简化了加工步骤、提高生产效率的同时还降低了能源消耗。

[0005] 本实用新型是这样实现的：一种内线圈热辊竹片辊压机，包括机架、上压辊、下压辊、主电机、出料辊和副电机，所述下压辊铰接在机架的横梁上，所述上压辊通过高度调节机构设置在机架上，所述主电机安装在机架上通过驱动机构与上压辊和下压辊相连，所述副电机安装在机架上驱动连接出料辊，上压辊与下压辊成对设置，所述出料辊安装在机架的出料端，所述上压辊与下压辊内部装有电加热线圈。

[0006] 所述高度调节机构为丝杠调节机构，丝杠一端通过调节螺母安装在机架上，丝杠的另一端通过导向杆与上压辊的转轴相连。

[0007] 所述驱动机构为链轮驱动机构。

[0008] 所述驱动机构为皮带传送机构。

[0009] 所述的上压辊和下压辊共有 7 对，其中前两对为展平辊筒，后五对为保压辊筒。

[0010] 本实用新型内线圈热辊竹片辊压机在上下压辊内设置了电加热线圈直接对压辊进行加热，然后利用热辊去压平竹条，这样竹条就无需再事先进行预热，简化了加工步骤、提高生产效率的同时还降低了能源消耗。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型内线圈热辊竹片辊压机的结构主视示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型内线圈热辊竹片辊压机的结构俯视示意图。

[0013] 图中 :1 机架、2 上压辊、3 下压辊、4 主电机、5 出料辊、6 副电机、7 电加热线圈、8 高度调节机构、9 驱动机构。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型表述的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0015] 实施例 1

[0016] 如图 1、2 所示,一种内线圈热辊竹片辊压机,包括机架 1、上压辊 2、下压辊 3、主电机 4、出料辊 5 和副电机 6,所述下压辊 3 铰接在机架 1 的横梁上,所述上压辊 2 通过高度调节机构 8 设置在机架 1 上,所述主电机 4 安装在机架 1 上通过驱动机构 9 与上压辊 2 和下压辊 3 相连,所述副电机 6 安装在机架 1 上驱动连接出料辊 5,上压辊 2 与下压辊 3 成对设置,所述出料辊 5 安装在机架 1 的出料端,所述上压辊 2 与下压辊 3 内部装有电加热线圈 7。

[0017] 本实用新型中为了能够使得辊压机能够适应不同厚度竹片的需要,所以 上压辊 2 与下压辊 3 之间的辊缝必须可能调节,利用高度调节机构 8 调节上压辊 2 的高度来调节辊缝 ;在本实施例中,所述高度调节机构 8 为丝杠调节机构,丝杠一端通过调节螺母安装在机架 1 上,丝杠的另一端通过导向杆与上压辊 2 的转轴相连,利用扳手旋转调节螺母即可实现对辊缝的调节,十分方便。

[0018] 由主电机 4 通过驱动机构 9 带动上压辊 2 与下压辊 3 反向旋转同时实现送料和压平作业,在本实施例中,驱动机构 9 为链轮驱动机构或皮带传送机构。

[0019] 本实施例中的上压辊 2 和下压辊 3 共有 7 对,其中前两对为展平辊筒把圆弧形的竹片压平,后五对为保压辊筒对压平后的竹片进行保压,避免竹片回弹确保压平质量。

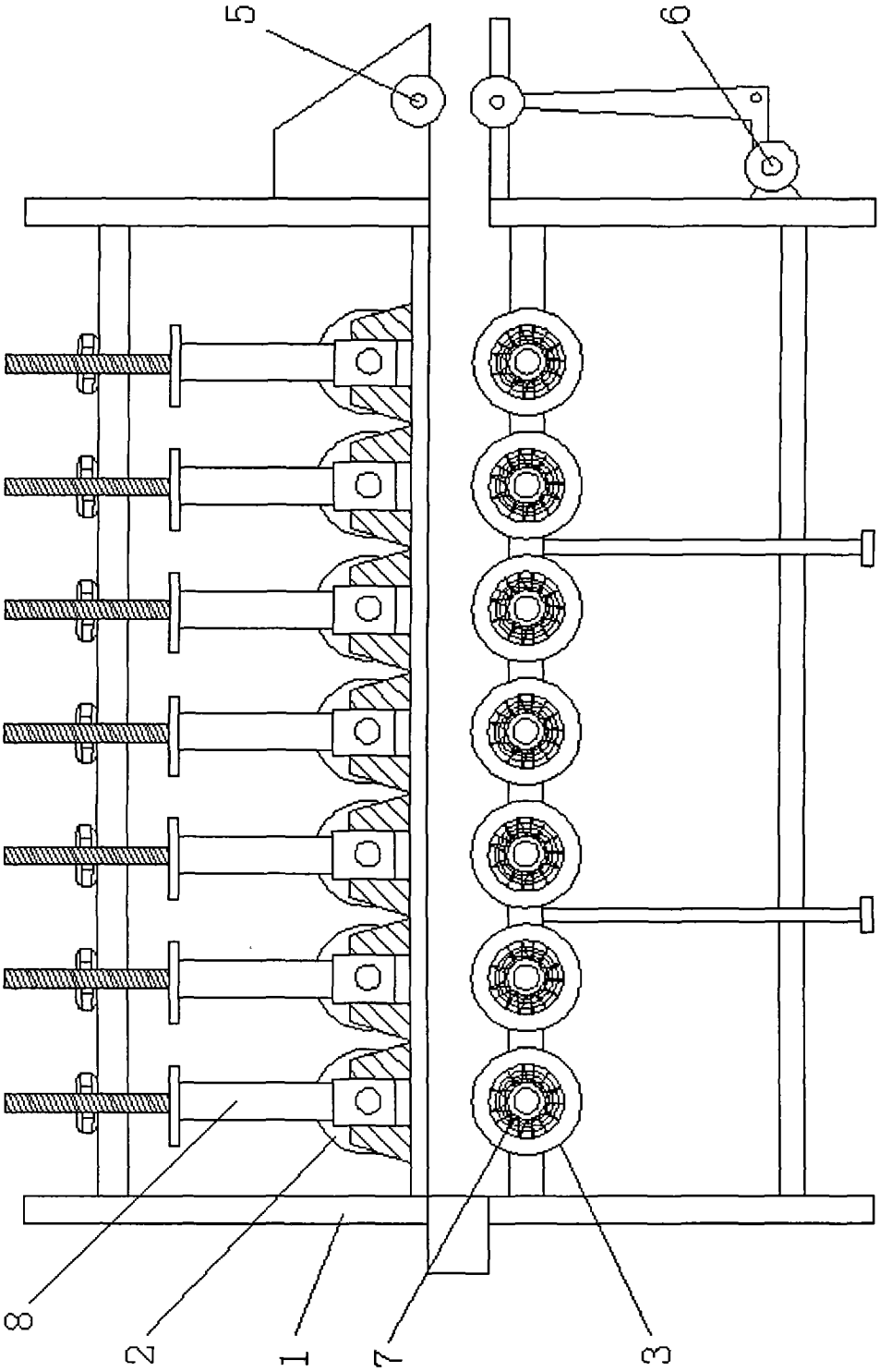


图 1

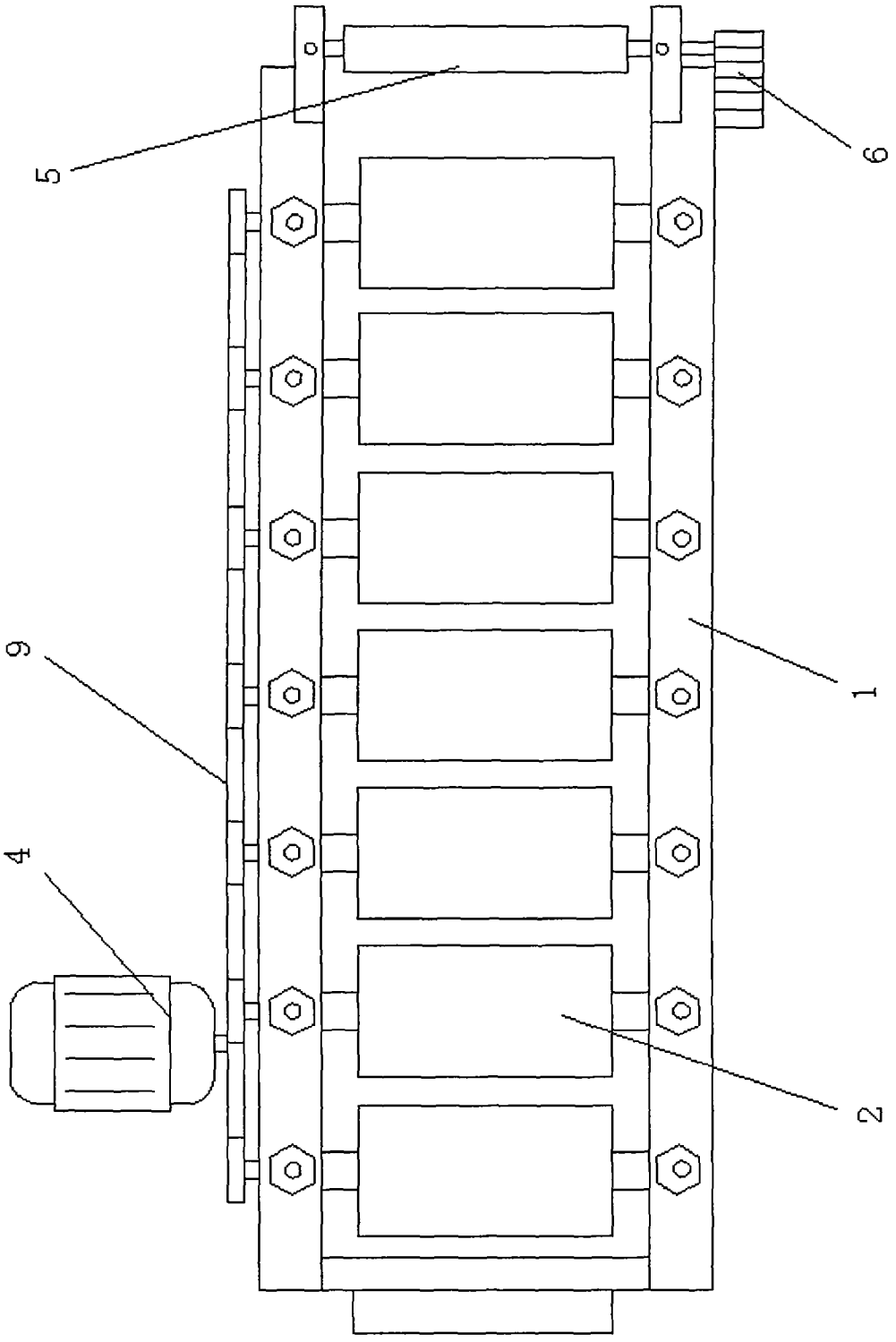


图 2