



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102398405 B

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201110259067. 3

CN 201598772 U, 2010. 10. 06, 说明书全文.

(22) 申请日 2011. 08. 26

审查员 崔海星

(73) 专利权人 侯炳林

地址 276017 山东省临沂市罗庄区双月湖办事处侯三岗村 86 号

(72) 发明人 侯炳林

(51) Int. Cl.

B32B 37/10 (2006. 01)

B32B 38/16 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202213270 U, 2012. 05. 09, 权利要求 1-2.

KR 100854231 B1, 2008. 08. 25, 说明书全文.

CN 201301527 Y, 2009. 09. 02, 说明书全文.

JP 昭 54-126225 A, 1979. 10. 01, 说明书全文.

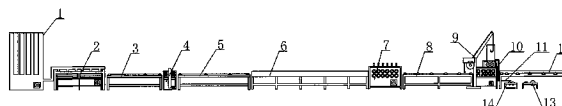
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

PVC 贴面石膏天花板自动生产线

(57) 摘要

本发明公开了一种 PVC 贴面石膏天花板自动生产线, 其特征在于: 所述生产线从前到后依次设有进料平台、铝箔辊轴机构、机头压合装置、PVC 辊轴机构、输出平台、二次压合装置、烘干装置、质检平台、横向切割装置、输送平台、纵向切割装置和吸尘装置。本发明将传统的贴 PVC 和贴铝箔两道工序合二为一, 同时进行, 简化了原来繁琐的生产工序, 实现了生产自动化, 可节省人工、减轻劳动强度、减少材料损耗、提高生产效率和降低生产成本。



1. 一种 PVC 贴面石膏天花板自动生产线,其特征在于:所述生产线从前到后依次设有进料平台(12)、铝箔辊轴机构、机头压合装置(10)、PVC 辊轴机构、输出平台(8)、二次压合装置(7)、烘干装置(6)、质检平台(5)、横向切割装置(4)、输送平台(3)、纵向切割装置(2)和吸尘装置(1);

铝箔辊轴机构设在进料平台(12)的下方,包括铝箔机架(13)和铝箔上胶辊轴机构(14);

机头压合装置(10)设在进料平台(12)的后方,包括机头架(10a)、机头电机(10g)、多组压辊(10f)和梳皱刷(10c);机头压合装置(10)的上方设有胶桶(10d),胶桶(10d)的底部设有胶辊(10e),胶桶(10d)连接输胶管(11);PVC 辊轴机构(10b)安装在机头架(10a)的末端;

输出平台(8)设在机头压合装置(10)的后方,二次压合装置(7)设在输出平台(8)的后方;二次压合装置(7)包括二次压合机架(701)、设在二次压合机架(701)上的多组挤压辊(702)、调节挤压辊(702)间距的汽缸(703),以及为挤压辊(702)提供动力的二次压合电机(704);

烘干装置(6)设在二次压合装置(7)的后方,包括烘干机架(604)、设在烘干机架(604)顶部的烘干工作台(601)、设在烘干工作台(601)内的输送辊轴(602)和设在输送辊轴(602)下方的电发热体(603);

质检平台(5)设在烘干装置(6)的后方,横向切割装置(4)设在质检平台(5)的后方;横向切割装置(4)包括横向切割机架(401)、横向切割锯片(402)、由辊轴(403、404)组成的运转平台,以及横向切割电机(405);

输送平台(3)设在横向切割装置(4)的后方,纵向切割装置(2)设在输送平台(3)的后方;纵向切割装置(2)包括纵向切割机架(201)、纵向切割锯片(203)、由辊轴(202)组成的运转平台和纵向切割电机(204);

吸尘装置(1)包括鼓风机(102)、吸尘管道(103)和粉尘缓冲袋(101),吸尘管道(103)设在纵向切割装置(4)的上方。

2. 根据权利要求1所述的PVC贴面石膏天花板自动生产线,其特征在于:所述机头压合装置(10)的一侧设有用于移动胶桶(10d)和PVC辊轴机构(10b)的移动装置(9),包括底座(901)、支架(904)、牵引绳(905)、电机(903)和控制器(902),牵引绳(905)的末端设有挂钩(906)。

PVC 贴面石膏天花板自动生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及一种石膏天花板生产设备,具体地说,涉及一种 PVC 贴面石膏天花板自动生产线。

背景技术

[0002] 随着建筑材料向多元化、实用型方向发展,越来越多的建筑装饰材料采用 PVC、铝箔贴面增强石膏板产品。PVC 贴面石膏天花板的结构大多是在石膏板的正面贴 PVC,背面贴铝箔。目前,用于生产这种 PVC 贴面石膏天花板产品的设备存在的不足是生产工序多,正面贴 PVC 和背面贴铝箔分为两道工序,先后完成,而不是同时进行,这样一来,就会带来用工量大、员工劳动量大、周转频繁高、报废率高和生产成本高等诸多问题。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种 PVC 贴面石膏天花板自动生产线,将传统的贴 PVC 和贴铝箔两道工序合二为一,同时进行,可节省人工、减轻劳动强度和降低生产成本。

[0004] 为解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:

[0005] 一种 PVC 贴面石膏天花板自动生产线,其特征在於:所述生产线从前到后依次设有进料平台、铝箔辊轴机构、机头压合装置、PVC 辊轴机构、输出平台、二次压合装置、烘干装置、质检平台、横向切割装置、输送平台、纵向切割装置和吸尘装置;

[0006] 铝箔辊轴机构设在进料平台的下方,包括铝箔机架和铝箔上胶辊轴机构;

[0007] 机头压合装置设在进料平台的后方,包括机头架、机头电机、多组压辊和梳皱刷;机头压合装置的上方设有胶桶,胶桶的底部设有胶辊,胶桶连接输胶管;PVC 辊轴机构安装在机头架的末端;

[0008] 输出平台设在机头压合装置的后方,二次压合装置设在输出平台的后方;二次压合装置包括二次压合机架、设在二次压合机架上的多组挤压辊、调节挤压辊间距的汽缸,以及为挤压辊提供动力的二次压合电机;

[0009] 烘干装置设在二次压合装置的后方,包括烘干机架、设在烘干机架顶部的烘干工作台、设在烘干工作台内的输送辊轴和设在输送辊轴下方的电发热体;

[0010] 质检平台设在烘干装置的后方,横向切割装置设在质检平台的后方;横向切割装置包括横向切割机架、横向切割锯片、由辊轴组成的运转平台,以及横向切割电机;

[0011] 输送平台设在横向切割装置的后方,纵向切割装置设在输送平台的后方;纵向切割装置包括纵向切割机架、纵向切割锯片、由辊轴组成的运转平台和纵向切割电机;

[0012] 吸尘装置包括鼓风机、吸尘管道和粉尘缓冲袋,吸尘管道设在纵向切割装置的上方。

[0013] 进一步地说:所述机头压合装置的一侧设有用于移动胶桶和 PVC 辊轴机构的移动装置,包括底座、支架、牵引绳、电机和控制器,牵引绳的末端设有挂钩。

[0014] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本发明将传统的贴 PVC 和贴铝箔两道工序合二为一,同时进行,简化了原来繁琐的生产工序,实现了生产自动化,可节省人工、减轻劳动强度、减少材料损耗、提高生产效率和降低生产成本。

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步说明。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明一种实施例的结构示意图;

[0017] 图 2 是本发明的实施例中所述吸尘装置的结构示意图;

[0018] 图 3 是本发明的实施例中所述横向切割装置的结构示意图;

[0019] 图 4 是本发明的实施例中所述纵向切割装置的结构示意图;

[0020] 图 5 是本发明的实施例中所述烘干装置的结构示意图;

[0021] 图 6 是本发明的实施例中所述二次压合装置的结构示意图;

[0022] 图 7 是本发明的实施例中所述胶桶和 PVC 移动装置的结构示意图;

[0023] 图 8 是本发明的实施例中所述机头压合装置的结构示意图;

具体实施方式

[0024] 实施例:

[0025] 一种 PVC 贴面石膏天花板自动生产线,如图 1 所示,从前到后依次设有进料平台 12、铝箔辊轴机构、机头压合装置 10、PVC 辊轴机构、输出平台 8、二次压合装置 7、烘干装置 6、质检平台 5、横向切割装置 4、输送平台 3、纵向切割装置 2 和吸尘装置 1。

[0026] 铝箔辊轴机构设在进料平台 12 的下方,包括铝箔机架 13 和铝箔上胶辊轴机构 14。

[0027] 机头压合装置 10 设在进料平台 12 的后方,如图 8 所示,包括机头架 10a、机头电机 10g、多组压辊 10f 和梳皱刷 10c。机头压合装置 10 的上方设有胶桶 10d,胶桶 10d 的底部设有胶辊 10e,胶桶 10d 连接输胶管 11。PVC 辊轴机构 10b 安装在机头架 10a 的末端。

[0028] 所述机头压合装置 10 的一侧设有用于移动胶桶 10d 和 PVC 辊轴机构 10b 的移动装置 9,如图 7 所示,包括底座 901、支架 904、牵引绳 905、电机 903 和控制器 902,牵引绳 905 的末端设有挂钩 906。

[0029] 输出平台 8 设在机头压合装置 10 的后方,二次压合装置 7 设在输出平台 8 的后方。如图 6 所示,二次压合装置 7 包括二次压合机架 701、设在二次压合机架 701 上的多组挤压辊 702、调节挤压辊 702 间距的汽缸 703,以及为挤压辊 702 提供动力的二次压合电机 704。

[0030] 烘干装置 6 设在二次压合装置 7 的后方,如图 5 所示,包括烘干机架 604、设在烘干机架 604 顶部的烘干工作台 601、设在烘干工作台 601 内的输送辊轴 602 和设在输送辊轴 602 下方的电发热体 603;

[0031] 质检平台 5 设在烘干装置 6 的后方,横向切割装置 4 设在质检平台 5 的后方。如图 4 所示,横向切割装置 4 包括横向切割机架 401、横向切割锯片 402、由辊轴 403、404 组成的运转平台,以及横向切割电机 405。

[0032] 输送平台 3 设在横向切割装置 4 的后方,纵向切割装置 2 设在输送平台 3 的后方。如图 3 所示,纵向切割装置 2 包括纵向切割机架 201、纵向切割锯片 203、由辊轴 202 组成的运转平台和纵向切割电机 204。

[0033] 如图 2 所示,吸尘装置 1 包括鼓风机 102、吸尘管道 103 和粉尘缓冲袋 101,吸尘管道 103 设在纵向切割装置 4 的上方。

[0034] 本发明的工作过程简述如下:

[0035] 首先在铝箔机架 13 上备好铝箔,在 PVC 辊轴机构 10b 上备好 PVC 薄膜。通过进料平台向生产线内输送石膏板,石膏板在向前行进过程中,首先在其背面贴上铝箔,经过机头压合装置的压合后,再在石膏板的正面贴上 PVC 薄膜;然后,进入烘干装置进行烘干;烘干后,经由质检平台进入横向切割装置进行横向切割;然后,再经由输送平台进入纵向切割装置进行纵向切割,完成制作。切割过程中,通过吸尘装置吸除切割粉尘。

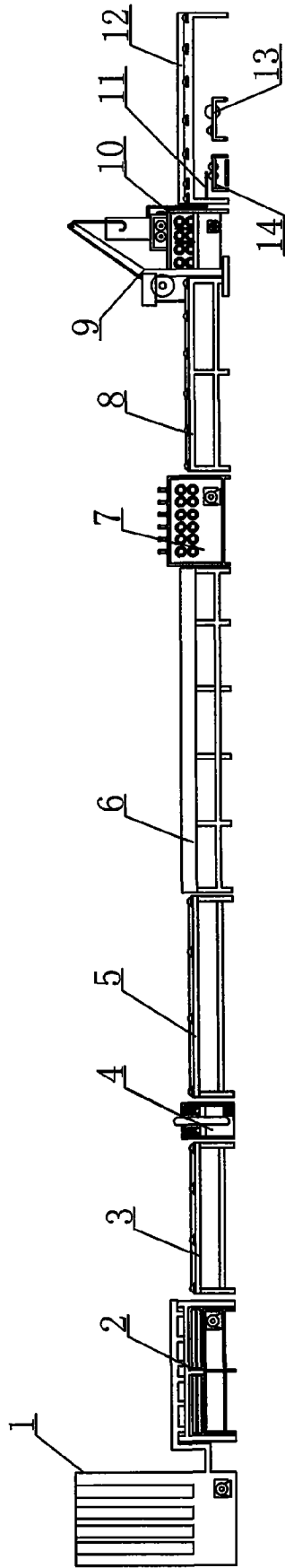


图 1

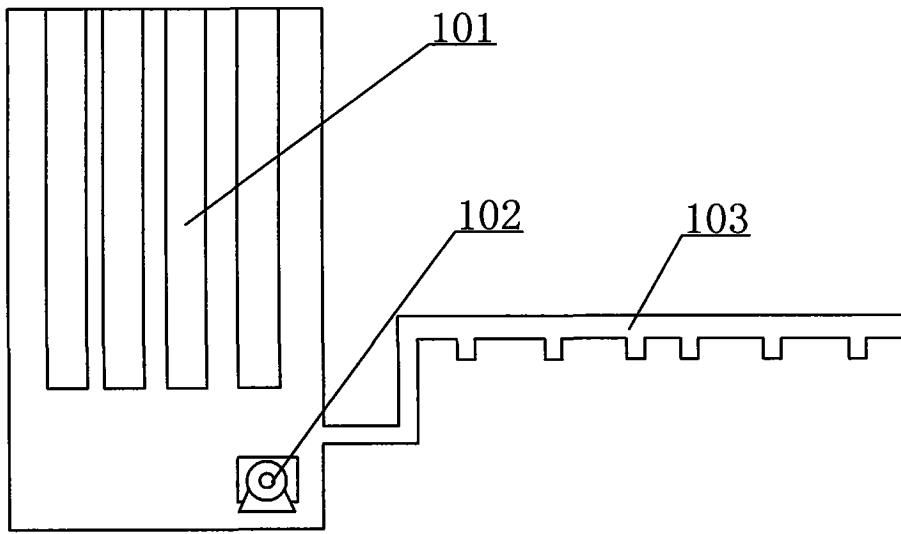


图 2

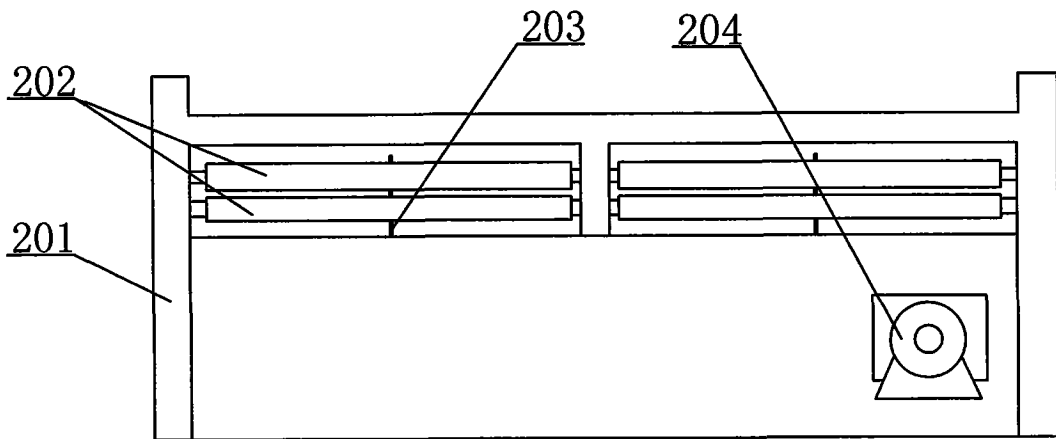


图 3

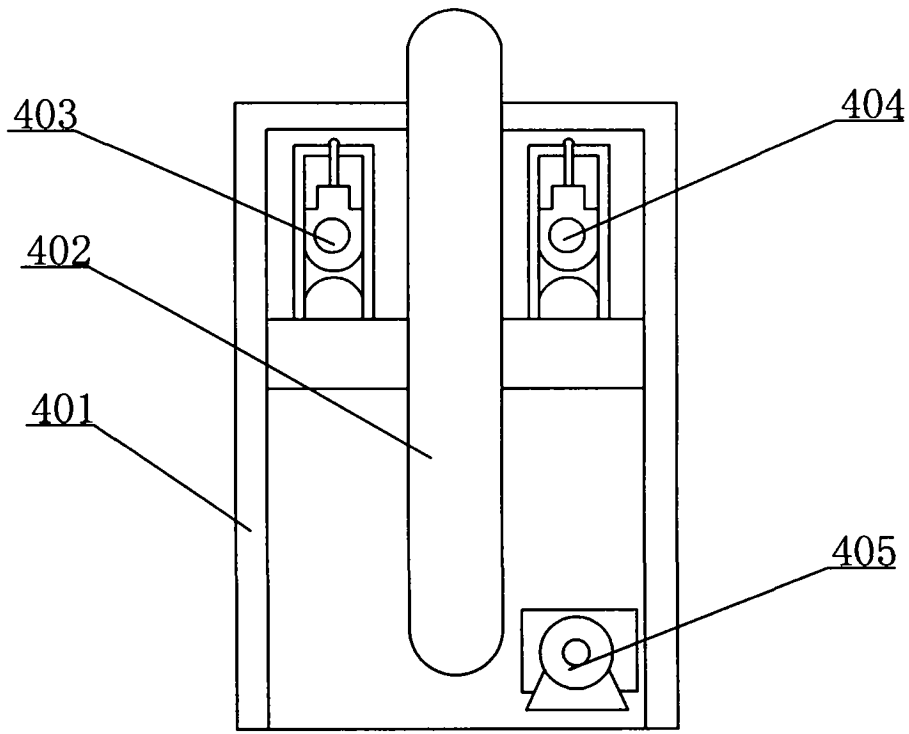


图 4

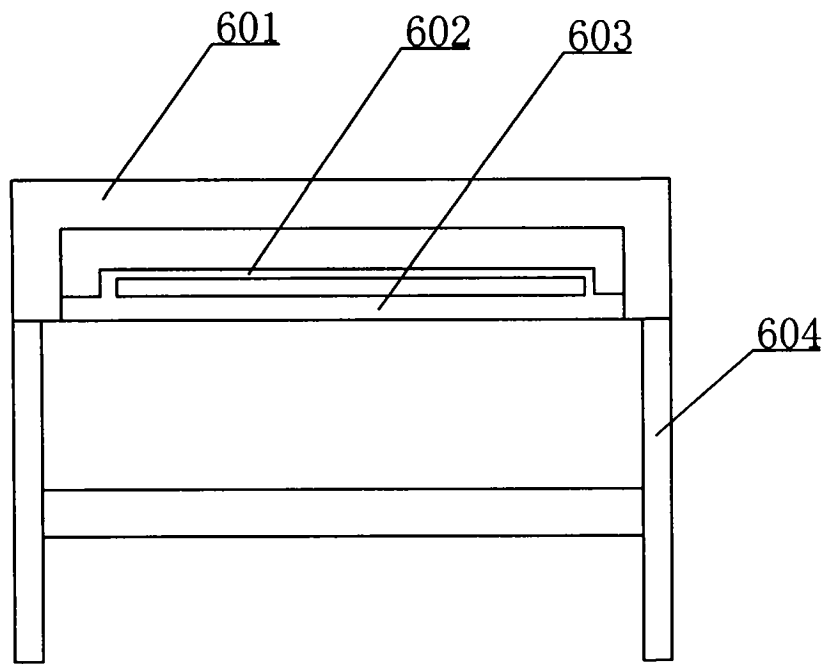


图 5

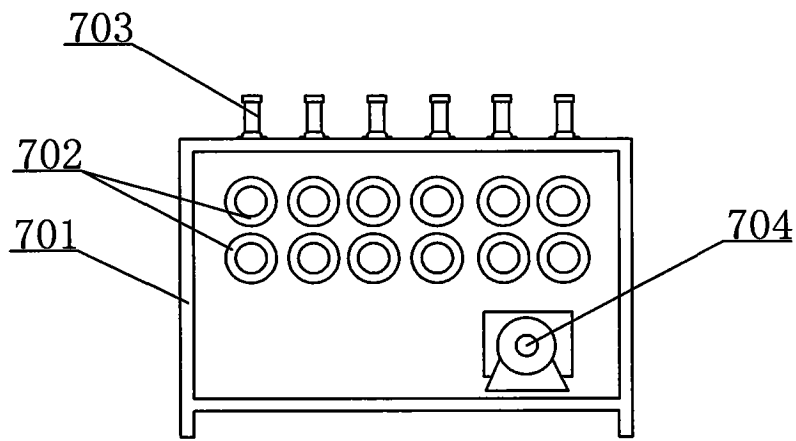


图 6

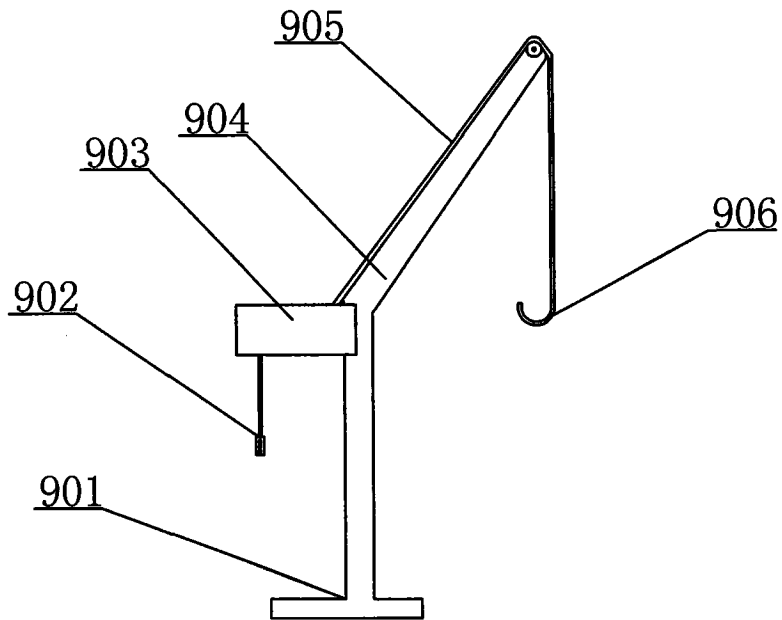


图 7

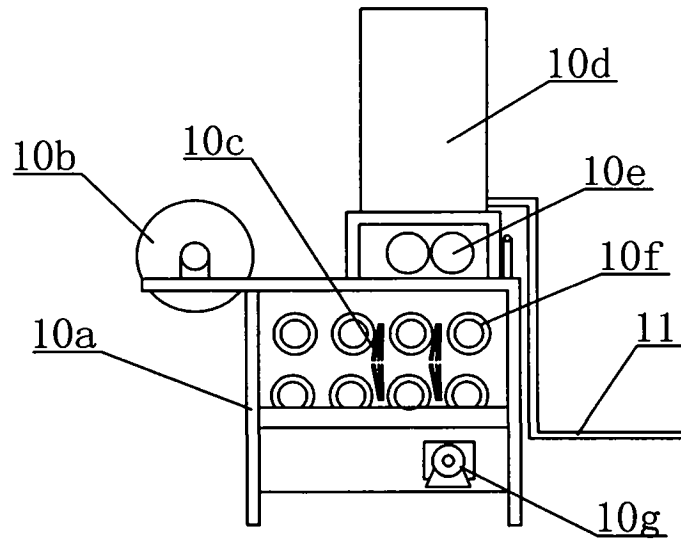


图 8