(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111604993 B
(45)授权公告日 2021.08.24

(21)申请号 202010495807.2
(22)申请日 2020.06.03
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111604993 A
(43)申请公布日 2020.09.01
(73)专利权人 北京康居倡导建材科技有限公司
地址 101199 北京市通州区东果园19号楼11层1108
(72)发明人 李玲 叶秋晗
(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 储德江
(51)Int.Cl.
B26F 1/38(2006.01)
B26D 11/00(2006.01)

(56)对比文件
JP 2010284766 A,2010.12.24
JP 2010284766 A,2010.12.24
CN 207736400 U,2018.08.17
CN 109516169 A,2019.03.26
CN 108858314 A,2018.11.23
CN 107932584 A,2018.04.20

审查员 戴腾运

权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺

(57)摘要

本发明涉及本发明提供了一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺，具体涉及到一种PVC塑胶地板片材制造模切装置，该装置包括辊式输送机、配合压辊机构、横切板宽调节机构、横切执行机构和纵切执行机构，所述横切执行机构包括横切移动电机、丝杠、横切移动架、横切电机、传动轴和圆盘式的横切刀，所述纵切执行机构包括纵切电机、带有刻度的刻度轴、多个圆盘式的纵切刀和两个纵切侧挡组件；本发明提供的装置可以在PVC塑胶地板片材切割制造过程中实现自动连续化批量切割，操作更加方便，切割效率大大提高，适用于进行大批量的切割制造。

CN 111604993 B

1.一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺,其特征在于:其模切工艺具体包括以下步骤:

S1、横切宽度调节:根据PVC塑胶地板片材的所需横切宽度通过横切板宽调节机构(3)调节横切执行机构(4)的位置;

S2、纵切宽度调节:根据待切割的PVC塑胶地板片材的宽度调节两个纵切侧挡组件(54)的间距,使得经过横切后的塑胶地板片材可贴紧两个导向圆台(544)前端面之间经过,并以两个导向圆台(544)的前端面为基准,滑动调节纵切刀(53)使间距等分;

S3、压辊调节:根据带切割的PVC塑胶地板片材的厚度调节配合压辊机构(2)和导向压辊组件(35),使得地板片材在切割输送的过程中,配合压辊机构(2)和导向压辊组件(35)可压紧片材向前输送;

S4、片材输送:将带切割的PVC塑胶地板片材放置在辊式输送机(1)上向前输送;

S5、片材横切:当向前输送的片材被基准挡板组件(34)阻挡后,通过横切执行机构(4)对片材进行横向切割,并得到一定宽度的PVC塑胶地板块;

S6:板块纵切:将基准挡板组件(34)撤离,通过辊式输送机(1)对步骤S5中横切得到的PVC塑胶地板块进一步向前输送,在继续向前输送的过程中通过两个纵切侧挡组件(54)进行导向后通过纵切执行机构(5)进一步对板块进行等分纵切,得到一定规格的PVC塑胶地板;

S7:地板码垛:将步骤S6中纵切得到的PVC塑胶地板通过辊式输送机(1)继续向前输送,随后进行码垛,以便后续切割的进行;

采用上述步骤S1-S7的PVC塑胶地板片材制造模切工艺对PVC塑胶地板片材进行模切的过程中还具体涉及到一种PVC塑胶地板片材制造模切装置,包括辊式输送机(1)、配合压辊机构(2)、横切板宽调节机构(3)、横切执行机构(4)和纵切执行机构(5),所述辊式输送机(1)包括输送机架(11)和转动安装在所述输送机架(11)上的一排输送辊(12),所述辊式输送机(1)上在一排所述输送辊(12)之间留有横切间隔区(13)和纵切间隔区(14),所述配合压辊机构(2)固定安装在所述输送机架(11)上,所述横切间隔区(13)相对所述纵切间隔区(14)更靠近所述配合压辊机构(2),所述横切板宽调节机构(3)设置在所述输送机架(11)上,所述横切板宽调节机构(3)包括固定安装在所述输送机架(11)上的导向架(31)、水平固定安装在所述导向架(31)上的移动调节气缸(32)、水平滑动设置在所述导向架(31)上的滑动梁(33)和固定安装在所述导向架(31)上用于作为调节参考基准的基准挡板组件(34),所述滑动梁(33)与所述移动调节气缸(32)的输出端固定连接,所述滑动梁(33)沿所述辊式输送机(1)输送方向滑动设置,所述滑动梁(33)位于所述配合压辊机构(2)和所述基准挡板组件(34)之间,所述横切执行机构(4)设置在所述滑动梁(33)上面向所述配合压辊机构(2)的侧壁上,且所述横切执行机构(4)位于所述横切间隔区(13)的上方,所述横切执行机构(4)沿相对于所述辊式输送机(1)输送方向垂直的方向进行切割,所述纵切执行机构(5)设置在所述纵切间隔区(14)的上方,所述基准挡板组件(34)位于所述滑动梁(33)和所述纵切执行机构(5)之间;其中:

所述纵切执行机构(5)包括纵切电机(51)、带有刻度的刻度轴(52)、多个圆盘式的纵切刀(53)和两个纵切侧挡组件(54),所述纵切电机(51)固定安装在所述导向架(31)的外侧壁上,所述刻度轴(52)水平转动安装在所述导向架(31)上,所述刻度轴(52)的轴向与所述辊式输送机(1)的输送方向垂直设置,所述刻度轴(52)上设有键槽(521),多个所述纵切刀

(53)与所述键槽(521)滑动配合安装在所述刻度轴(52)上,两个所述纵切侧挡组件(54)镜像设置固定安装在所述刻度轴(52)上,多个所述纵切刀(53)位于两个所述纵切侧挡组件(54)之间,所述纵切侧挡组件(54)包括固定安装在所述刻度轴(52)上的固定盘(541)、调节气缸(542)、回转支承(543)和导向圆盘,所述调节气缸(542)固定安装在所述固定盘(541)上,所述回转支承(543)固定安装在所述调节气缸(542)的输出端,所述回转支承(543)上设有与所述固定盘(541)滑动配合的导柱(5431),所述导向圆台(544)转动安装在所述回转支承(543)上,所述刻度轴(52)从所述回转支承(543)中心轴和所述导向圆台(544)中心轴处穿过,所述导向圆台(544)前端端面圆的直径大于所述纵切刀(53)的直径。

2.根据权利要求1所述的一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺,其特征在于:所述横切执行机构(4)包括横切移动电机(41)、丝杠(42)、横切移动架(43)、横切电机(44)、传动轴(45)和圆盘式的横切刀(46),所述横切移动电机(41)固定安装在所述滑动梁(33)的侧壁上,所述丝杠(42)水平转动安装在所述滑动梁(33)上,所述丝杠(42)与所述横切移动电机(41)的输出轴固定连接,且所述丝杠(42)的轴向与所述辊式输送机(1)的输送方向垂直设置,所述横切移动架(43)滑动设置在所述滑动梁(33)上,且所述横切移动架(43)与所述丝杠(42)螺纹连接,所述横切电机(44)固定安装在所述横切移动架(43)的侧壁上,所述横切电机(44)的输出轴上设有驱动齿轮(441),所述传动轴(45)水平转动安装在所述横切移动架(43)上,所述传动轴(45)的轴向与所述丝杠(42)的轴向垂直,所述传动轴(45)的一端设有与所述驱动齿轮(441)啮合的从动齿轮(451),所述横切刀(46)固定安装在所述传动轴(45)的另一端。

3.根据权利要求1所述的一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺,其特征在于:所述配合压辊机构(2)包括横跨固定安装在所述输送机架(11)上的跨梁架(21)、固定安装在所述跨梁架(21)顶端的一号升降气缸(22)、固定安装在所述一号升降气缸(22)输出端的一号压辊架(23)和沿所述辊式输送机(1)输送方向水平直线排列转动安装在所述一号压辊架(23)上的多个输送压辊(24),所述一号压辊架(23)的顶端设有四个与所述跨梁架(21)滑动设置的一号导杆(231)。

4.根据权利要求1所述的一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺,其特征在于:所述滑动梁(33)上背向所述配合压辊机构(2)的侧壁上设有水平延伸的侧伸板(331),在所述侧伸板(331)上设置有导向压辊组件(35),所述导向压辊组件(35)包括竖直固定安装在所述侧伸板(331)上的二号升降气缸(351)、固定安装在所述二号升降气缸(351)输出端的二号压辊架(352)和沿所述辊式输送机(1)输送方向直线排列转动安装在所述二号压辊架(352)上的多个导向压辊(353),所述二号压辊架(352)顶端设有均匀分布在所述二号升降气缸(351)四周的四个二号导杆(3521),四个所述二号导杆(3521)滑动设置在所述侧伸板(331)上。

5.根据权利要求1所述的一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺,其特征在于:所述基准挡板组件(34)包括两个竖直固定安装在所述导向架(31)上的挡板气缸(341)和固定连接在两个所述挡板气缸(341)输出端的基准挡板(342)。

6.根据权利要求1所述的一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺,其特征在于:所述导向架(31)内侧壁上设有两个分布在所述辊式输送机(1)两侧的橡胶限位块(311)。

一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及PVC板材加工技术领域，具体提出了一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺。

背景技术

[0002] PVC塑胶地板是当今世界上非常流行的一种新型轻体地面装饰材料，也称为“轻体地材”。是一种在欧美及亚洲的日韩广受欢迎的产品，风靡国外，从80年代初开始进入中国市场，至今在国内的大中城市已经得到普遍的认可，使用非常广泛，比如家庭、医院、学校、办公楼、工厂、公共场所、超市、商业、等各种场所。“PVC地板”就是指采用聚氯乙烯材料生产的地板。具体就是以聚氯乙烯及其共聚树脂为主要原料，加入填料、增塑剂、稳定剂、着色剂等辅料，在片状连续基材上，经涂敷工艺或经压延、挤出或挤压工艺生产而成。

[0003] PVC塑胶地板在生产加工的过程中，常常是先加工制造成PVC塑胶地板片材，然后再根据所需尺寸进行规格化切割，从而得到相应尺寸的PVC塑胶地板，在传统的切割加工过程中，一般均采用逐条切割的方式，无法进行批量化切割，切割的过程中需要频繁的调换片材的方向，操作十分麻烦，切割效率低，难以适应大批量生产。

[0004] 基于上述问题，本发明提供了一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺，具体涉及到一种PVC塑胶地板片材制造模切装置。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题，本发明提供了一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺，用于解决上述背景技术中提到的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案来实现：一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺，其模切工艺具体包括以下步骤：

[0007] S1、横切宽度调节：根据PVC塑胶地板片材的所需横切宽度通过横切板宽调节机构调节横切执行机构的位置；

[0008] S2、纵切宽度调节：根据待切割的PVC塑胶地板片材的宽度调节两个纵切侧挡组件的间距，使得经过横切后的塑胶地板片材可贴紧两个导向圆台前端面之间经过，并以两个导向圆台的前端面为基准，滑动调节纵切刀使间距等分；

[0009] S3、压辊调节：根据带切割的PVC塑胶地板片材的厚度调节配合压辊机构和导向压辊组件，使得地板片材在切割输送的过程中，配合压辊机构和导向压辊组件可压紧片材向前输送；

[0010] S4、片材输送：将带切割的PVC塑胶地板片材放置在辊式输送机上向前输送；

[0011] S5、片材横切：当向前输送的片材被基准挡板组件阻挡后，通过横切执行机构对片材进行横向切割，并得到一定宽度的PVC塑胶地板块；

[0012] S6：板块纵切：将基准挡板组件撤离，通过辊式输送机对步骤S5中横切得到的PVC塑胶地板块进一步向前输送，在继续向前输送的过程中通过两个纵切侧挡组件进行导向后

通过纵切执行机构进一步对板块进行等分纵切，得到一定规格的PVC塑胶地板；

[0013] S7：地板码垛：将步骤S6中纵切得到的PVC塑胶地板通过辊式输送机继续向前输送，随后进行码垛，以便后续切割的进行；

[0014] 采用上述步骤S1-S7的PVC塑胶地板片材制造模切工艺对PVC塑胶地板片材进行模切的过程中还具体涉及到一种PVC塑胶地板片材制造模切装置，包括辊式输送机、配合压辊机构、横切板宽调节机构、横切执行机构和纵切执行机构，所述辊式输送机包括输送机架和转动安装在所述输送机架上的一排输送辊，所述辊式输送机上在一排所述输送辊之间留有横切间隔区和纵切间隔区，所述配合压辊机构固定安装在所述输送机架上，所述横切间隔区相对所述纵切间隔区更靠近所述配合压辊机构，所述横切板宽调节机构设置在所述输送机架上，所述横切板宽调节机构包括固定安装在所述输送机架上的导向架、水平固定安装在所述导向架上的移动调节气缸、水平滑动设置在所述导向架上的滑动梁和固定安装在所述导向架上用于作为调节参考基准的基准挡板组件，所述滑动梁与所述移动调节气缸的输出端固定连接，所述滑动梁沿所述辊式输送机输送方向滑动设置，所述滑动梁位于所述配合压辊机构和所述基准挡板组件之间，所述横切执行机构设置在所述滑动梁上面向所述配合压辊机构的侧壁上，且所述横切执行机构位于所述横切间隔区的上方，所述横切执行机构沿相对于所述辊式输送机输送方向垂直的方向进行切割，所述纵切执行机构设置在所述纵切间隔区的上方，所述基准挡板组件位于所述滑动梁和所述纵切执行机构之间；其中：

[0015] 所述纵切执行机构包括纵切电机、带有刻度的刻度轴、多个圆盘式的纵切刀和两个纵切侧挡组件，所述纵切电机固定安装在所述导向架的外侧壁上，所述刻度轴水平转动安装在所述导向架上，所述刻度轴的轴向与所述辊式输送机的输送方向垂直设置，所述刻度轴上设有键槽，多个所述纵切刀与所述键槽滑动配合安装在所述刻度轴上，两个所述纵切侧挡组件镜像设置固定安装在所述刻度轴上，多个所述纵切刀位于两个所述纵切侧挡组件之间，所述纵切侧挡组件包括固定安装在所述刻度轴上的固定盘、调节气缸、回转支承和导向圆盘，所述调节气缸固定安装在所述固定盘上，所述回转支承固定安装在所述调节气缸的输出端，所述回转支承上设有与所述固定盘滑动配合的导柱，所述导向圆台转动安装在所述回转支承上，所述刻度轴从所述回转支承中心轴和所述导向圆台中心轴处穿过，所述导向圆台前端端面圆的直径大于所述纵切刀的直径。

[0016] 优选的，所述横切执行机构包括横切移动电机、丝杠、横切移动架、横切电机、传动轴和圆盘式的横切刀，所述横切移动电机固定安装在所述滑动梁的侧壁上，所述丝杠水平转动安装在所述滑动梁上，所述丝杠与所述横切移动电机的输出轴固定连接，且所述丝杠的轴向与所述辊式输送机的输送方向垂直设置，所述横切移动架滑动设置在所述滑动梁上，且所述横切移动架与所述丝杠螺纹连接，所述横切电机固定安装在所述横切移动架的侧壁上，所述横切电机的输出轴上设有驱动齿轮，所述传动轴水平转动安装在所述横切移动架上，所述传动轴的轴向与所述丝杠的轴向垂直，所述传动轴的一端设有与所述驱动齿轮啮合的从动齿轮，所述横切刀固定安装在所述传动轴的另一端。

[0017] 优选的，所述配合压辊机构包括横跨固定安装在所述输送机架上的跨梁架、固定安装在所述跨梁架顶端的一号升降气缸、固定安装在所述一号升降气缸输出端的一号压辊架和沿所述辊式输送机输送方向水平直线排列转动安装在所述一号压辊架上的多个输送压辊，所述一号压辊架的顶端设有四个与所述跨梁架滑动设置的一号导杆。

[0018] 优选的，所述滑动梁上背向所述配合压辊机构的侧壁上设有水平延伸的侧伸板，在所述侧伸板上设置有导向压辊组件，所述导向压辊组件包括竖直固定安装在所述侧伸板上的二号升降气缸、固定安装在所述二号升降气缸输出端的二号压辊架和沿所述辊式输送机输送方向直线排列转动安装在所述二号压辊架上的多个导向压辊，所述二号压辊架顶端设有均匀分布在所述二号升降气缸四周的四个二号导杆，四个所述二号导杆滑动设置在所述侧伸板上。

[0019] 优选的，所述基准挡板组件包括两个竖直固定安装在所述导向架上的挡板气缸和固定连接在两个所述挡板气缸输出端的基准挡板。

[0020] 优选的，所述导向架内侧壁上设有两个分布在所述辊式输送机两侧的橡胶限位块。

[0021] 上述技术方案具有如下优点或者有益效果：

[0022] 1、本发明提供了一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺，具体涉及到一种PVC塑胶地板片材制造模切装置，通过设置的配合压辊机构配合辊式输送机可以对PVC塑胶地板片材进行自动输送，通过设置的横切板宽调节机构可以实现横切宽度调节，通过设置的横切执行机构和纵切执行机构对输送路径上的PVC塑胶地板片材可以先后完成横向切割和纵向分切，综上所述，本发明提供的装置可以在PVC塑胶地板片材切割制造过程中实现自动连续化批量切割，操作更加方便，切割效率大大提高，适用于进行大批量的切割制造。

[0023] 2、本发明提供了一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺，具体涉及到一种PVC塑胶地板片材制造模切装置，通过在纵切执行机构中设置两个镜像设置的纵切侧挡组件，一方面可以在纵切过程中对完成横切得到的PVC塑胶地板块进行预先准确导向，另一方面可以作为参考基准，通过滑动调节纵切刀实现等分设置，使得纵切宽度调节更加简便。

附图说明

[0024] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明及其特征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分，并未刻意按照比例绘制附图，重点在于示出本发明的主旨。

[0025] 图1是本发明提供的一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺的工艺流程图；

[0026] 图2是本发明提供的一种PVC塑胶地板片材制造模切装置的剖视图；

[0027] 图3是图2中A处的局部放大示意图；

[0028] 图4是本发明提供的一种PVC塑胶地板片材制造模切装置的俯视图；

[0029] 图5是图4中B处的局部放大示意图；

[0030] 图6是图4中C处的局部放大示意图；

[0031] 图7是横切执行机构与滑动梁装配结构的俯视图。

[0032] 图中：1、辊式输送机；11、输送机架；12、输送辊；13、横切间隔区；14、纵切间隔区；2、配合压辊机构；21、跨梁架；22、一号升降气缸；23、一号压辊架；231、一号导杆；24、输送压辊；3、横切板宽调节机构；31、导向架；311、橡胶限位块；32、移动调节气缸；33、滑动梁；331、侧伸板；34、基准挡板组件；341、挡板气缸；342、基准挡板；35、导向压辊组件；351、二号升降气缸；352、二号压辊架；3521、二号导杆；353、导向压辊；4、横切执行机构；41、横切移动电机；42、丝杠；43、横切移动架；44、横切电机；441、驱动齿轮；45、传动轴；451、从动齿轮；46、

横切刀;5、纵切执行机构;51、纵切电机;52、刻度轴;521、键槽;53、纵切刀;54、纵切侧挡组件;541、固定盘;542、调节气缸;543、回转支承;5431、导柱;544、导向圆台。

具体实施方式

[0033] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明,目的是帮助本领域的技术人员对本发明的构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解,并有助于其实施,但不作为对本发明的限定。

[0034] 参阅附图1-7所示,一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺,其模切工艺具体包括以下步骤:

[0035] S1、横切宽度调节:根据PVC塑胶地板片材的所需横切宽度通过横切板宽调节机构3调节横切执行机构4的位置;

[0036] S2、纵切宽度调节:根据待切割的PVC塑胶地板片材的宽度调节两个纵切侧挡组件54的间距,使得经过横切后的塑胶地板片材可贴紧两个导向圆台544前端面之间经过,并以两个导向圆台544的前端面为基准,滑动调节纵切刀53使间距等分;

[0037] S3、压辊调节:根据带切割的PVC塑胶地板片材的厚度调节配合压辊机构2和导向压辊组件35,使得地板片材在切割输送的过程中,配合压辊机构2和导向压辊组件35可压紧片材向前输送;

[0038] S4、片材输送:将带切割的PVC塑胶地板片材放置在辊式输送机1上向前输送;

[0039] S5、片材横切:当向前输送的片材被基准挡板组件34阻挡后,通过横切执行机构4对片材进行横向切割,并得到一定宽度的PVC塑胶地板块;

[0040] S6:板块纵切:将基准挡板组件34撤离,通过辊式输送机1对步骤S5中横切得到的PVC塑胶地板块进一步向前输送,在继续向前输送的过程中通过两个纵切侧挡组件54进行导向后通过纵切执行机构5进一步对板块进行等分纵切,得到一定规格的PVC塑胶地板;

[0041] S7:地板码垛:将步骤S6中纵切得到的PVC塑胶地板通过辊式输送机1继续向前输送,随后进行码垛,以便后续切割的进行;

[0042] 采用上述步骤S1-S7的PVC塑胶地板片材制造模切工艺对PVC塑胶地板片材进行模切的过程中还具体涉及到一种PVC塑胶地板片材制造模切装置,包括辊式输送机1、配合压辊机构2、横切板宽调节机构3、横切执行机构4和纵切执行机构5,辊式输送机1包括输送机架11和转动安装在输送机架11上的一排输送辊12,辊式输送机1上在一排输送辊12之间留有横切间隔区13(横切间隔区13为用于横切执行机构4横向切割的避位区)和纵切间隔区14(纵切间隔区14为用于纵切执行机构5进行纵向切割的避位区),配合压辊机构2固定安装在输送机架11上,横切间隔区13相对纵切间隔区14更靠近配合压辊机构2(先进行横向切割,再进行纵向切割)。

[0043] 横切板宽调节机构3设置在输送机架11上,横切板宽调节机构3包括焊接固定安装在输送机架11上的导向架31、通过螺栓水平固定安装在导向架31上的移动调节气缸32、水平滑动设置在导向架31上的滑动梁33和固定安装在导向架31上用于作为调节参考基准的基准挡板组件34,导向架31内侧壁上设有两个分布在辊式输送机1两侧的橡胶限位块311。橡胶限位块311用于在进行片材横切操作时进行侧方限位,滑动梁33与移动调节气缸32的输出端固定连接,滑动梁33沿辊式输送机1输送方向滑动设置,滑动梁33位于配合压辊机构

2和基准挡板组件34之间，基准挡板组件34包括两个通过螺丝竖直固定安装在导向架31上的挡板气缸341和通过螺栓固定连接在两个挡板气缸341输出端的基准挡板342。

[0044] 基准挡板342的位置是固定的，因此可作为横向切割时板宽调节的调节基准，在执行步骤S1横切宽度调节时，通过启动移动调节气缸32带动滑动梁33沿导向架31滑动，从而带动整个横切执行机构4随之运动，调节时通过测量横切刀46与基准挡板342之间的距离进行板宽调节确定，使得调节后的距离与最终切割形成的PVC塑胶地板成品的其中一个宽度相等。

[0045] 纵切侧挡组件54包括焊接固定安装在刻度轴52上的固定盘541、调节气缸542、回转支承543和导向圆盘，调节气缸542通过螺栓固定安装在固定盘541上，回转支承543焊接固定安装在调节气缸542的输出端，回转支承543上设有与固定盘541滑动配合的导柱5431，导向圆台544转动安装在回转支承543上，刻度轴52从回转支承543中心轴和导向圆台544中心轴处穿过，导向圆台544前端端面圆的直径大于纵切刀53的直径(使得完成横切得到的PVC塑胶地板块在向前输送的过程中首先经过导向圆台544的前端面完成导向)。

[0046] 在执行步骤S2纵切宽度调节时，根据PVC塑胶地板片材的宽度调节两个纵切侧挡组件54的间距，具体的通过启动调节气缸542带动回转支承543沿刻度轴52轴向运动，从而调整两个导向圆台544的间距，使得完成横切后得到的PVC塑胶地板块在继续向前输送的过程中可贴着两个导向圆台544的前端面向前移动，完成纵切侧挡组件54间距调节后，松开两个纵切刀53，以两个导向圆台544前端面为参考基准滑动调节两个纵切刀53，使得通过两个纵切刀53将其间距等分，等分时可以观察刻度轴52上的刻度进行操作，随后再次将纵切刀53锁紧。

[0047] 配合压辊机构2用于配合辊式输送机1对PVC塑胶地板片材进行输送，配合压辊机构2包括横跨焊接固定安装在输送机架11上的跨梁架21、通过螺栓固定安装在跨梁架21顶端的一号升降气缸22、固定安装在一号升降气缸22输出端的一号压辊架23和沿辊式输送机1输送方向水平直线排列转动安装在一号压辊架23上的五个输送压辊24，一号压辊架23的顶端设有四个与跨梁架21滑动设置的一号导杆231，四个一号均匀分布在一号升降气缸22的周围。配合压辊机构2一方面配合辊式输送机1进行片材输送，另一方面便于进行片材横切操作。

[0048] 滑动梁33上背向配合压辊机构2的侧壁上焊接有水平延伸的侧伸板331，在侧伸板331上设置有导向压辊组件35，导向压辊组件35包括通过螺栓竖直固定安装在侧伸板331上的二号升降气缸351、固定安装在二号升降气缸351输出端的二号压辊架352和沿辊式输送机1输送方向直线排列转动安装在二号压辊架352上的六个导向压辊353，二号压辊架352顶端设有均匀分布在二号升降气缸351四周的四个二号导杆3521，四个二号导杆3521滑动设置在侧伸板331上。导向压辊353配合压紧PVC塑胶地板块，便于执行板块纵切操作。

[0049] 在执行步骤S3压辊调节操作时，根据PVC塑胶地板片材的厚度，启动一号升降气缸22带动整排输送压辊24竖直运动，启动二号升降气缸351带动整排导向压辊353竖直运动，使得输送压辊24以及导向压辊353均可压紧输送路径上的PVC塑胶地板片材。

[0050] 需要说明的是，输送辊12和输送压辊24的动力输出装置为常规技术设置，在附图中未示出，在执行步骤S4片材输送操作时，将待模切的PVC塑胶地板片材放置在辊式输送机1上，通过配合压辊机构2与辊式输送机1的配合带动片材向前输送。

[0051] 横切执行机构4设置在滑动梁33上面向配合压辊机构2的侧壁上，且横切执行机构4位于横切间隔区13的上方，横切执行机构4沿相对于辊式输送机1输送方向垂直的方向进行切割，横切执行机构4包括横切移动电机41、丝杠42、横切移动架43、横切电机44、传动轴45和圆盘式的横切刀46，横切移动电机41通过螺丝固定安装在滑动梁33的侧壁上，丝杠42水平转动安装在滑动梁33上，丝杠42与横切移动电机41的输出轴固定连接，且丝杠42的轴向与辊式输送机1的输送方向垂直设置，横切移动架43滑动设置在滑动梁33上，且横切移动架43与丝杠42螺纹连接，横切电机44通过螺丝固定安装在横切移动架43的侧壁上，横切电机44的输出轴上设有驱动齿轮441，传动轴45水平转动安装在横切移动架43上，传动轴45的轴向与丝杠42的轴向垂直，传动轴45的一端设有与驱动齿轮441啮合的从动齿轮451，横切刀46固定安装在传动轴45的另一端。

[0052] 当向前输送的PVC塑胶地板片材向前输送被基准挡板342阻挡后，便可执行步骤S5片材横切操作，通过启动横切移动电机41和横切电机44，一方面横切移动电机41将带动丝杠42转动，丝杠42将驱动横切移动架43顺着滑动梁33滑动，另一方面横切电机44将通过驱动齿轮441驱动从动齿轮451，从而带动横切刀46旋转，在横切移动架43滑动的过程中，横切刀46将完成对PVC塑胶地板片材横向切割，将得到一定宽度的PVC塑胶地板块。

[0053] 纵切执行机构5设置在纵切间隔区14的上方，基准挡板组件34位于滑动梁33和纵切执行机构5之间，纵切执行机构5包括纵切电机51、带有刻度的刻度轴52、两个圆盘式的纵切刀53和两个纵切侧挡组件54，纵切电机51固定安装在导向架31的外侧壁上，刻度轴52水平转动安装在导向架31上，刻度轴52的轴向与辊式输送机1的输送方向垂直设置，刻度轴52上设有键槽521，两个纵切刀53与键槽521滑动配合安装在刻度轴52上(刻度轴52上用于装配纵切刀53的一段的键槽521是通空的，纵切刀53滑动设置在刻度轴52上，然后通过螺栓锁紧)，两个纵切侧挡组件54镜像设置固定安装在刻度轴52上，两个纵切刀53位于两个纵切侧挡组件54之间。

[0054] 完成步骤S5片材横切操作后，将基准挡板342撤出，通过辊式输送机1带动完成横切得到的PVC塑胶底板块继续向前输送，随后便可执行步骤S6板块纵切操作，具体的，纵切电机51将带动刻度轴52转动，刻度轴52将带动两个纵切刀53旋转，PVC塑胶地板块在经过两个纵切侧挡组件54时，可自转的导向圆台544将对板块进行导向，使得PVC塑胶地板块将自动贴着两个导向圆台544的前端面向前移动，在向前移动的过程中，纵切刀53将对PVC塑胶地板块完成分切，从而得到一定规格尺寸的PVC塑胶地板成品。

[0055] 需要说明的是，在完成板块纵切操作后，位于后方的PVC塑胶地板片材一定会越过基准挡板342，当需要执行第二轮的模切操作时，需要暂停辊式输送机1，并将后方的PVC塑胶地板片材拨回至未越过基准挡板342的位置。

[0056] 本发明提供了一种PVC塑胶地板片材制造模切工艺，具体涉及到一种PVC塑胶地板片材制造模切装置，在辊式输送机1的配合输送下，通过横切执行机构4和纵切执行机构5可以在PVC塑胶地板片材切割制造过程中实现自动连续化批量切割，操作更加方便，切割效率大大提高，适用于进行大批量的切割制造。

[0057] 本领域技术人员应该理解，本领域技术人员结合现有技术以及上述实施例可以实现所述变化例，在此不予赘述。这样的变化例并不影响本发明的实质内容，在此不予赘述。

[0058] 以上对本发明的较佳实施例进行了描述。需要理解的是，本发明并不局限于上述

特定实施方式，其中未尽详细描述的设备和结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施；任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰，或修改为等同变化的等效实施例，这并不影响本发明的实质内容。因此，凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰，均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

图1

图2

图3

图4

图5

图6

图7