



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208276990 U

(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201820482364.1

(22)申请日 2018.04.04

(73)专利权人 佛山市众兴晟新型材料科技有限
公司

地址 528216 广东省佛山市南海区丹灶镇
新农谢边前地段黄夏辉厂房之一

(72)发明人 肖云洪

(51)Int.Cl.

B26D 1/18(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

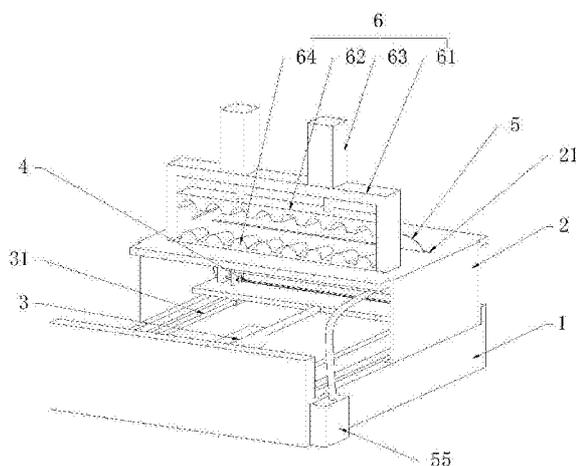
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

PVC琉璃瓦同步切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种PVC琉璃瓦同步切割装置,包括机架、工作台、纵向驱动机构、横向传动机构、切割机构和压模机构;本实用新型能实现PVC琉璃瓦的同步切割,且在切割的同时启动送风装置进行送风,实现对切割刀盘和被切断的PVC琉璃瓦片快速冷却,有效避免PVC琉璃瓦片受热融化起边的问题,同时使PVC琉璃瓦片的碎屑向外抛出,防止软料粘结在切割刀盘上影响切割加工,从而提高了产品质量。



1. PVC琉璃瓦同步切割装置,其特征在于:包括机架(1)、工作台(2)、纵向驱动机构(3)、横向传动机构(4)、切割机构(5)和压模机构(6),所述纵向驱动机构(3)安装设置在机架(1)上,并驱动与机架(1)滑动连接的工作台(2)在机架(1)上进行纵向滑动,所述横向传动机构(4)安装设置在工作台(2)底部,所述切割机构(5)包括滑座(51)、切割电机(52)、切割刀盘(53)、防护罩(54)和送风装置(55),所述滑座(51)由横向传动机构(4)驱动而在工作台(2)上进行横向滑动,所述切割电机(52)安装固定在滑座(51)上,切割电机(52)的转子与切割刀盘(53)固定连接,所述切割刀盘(53)外设有开口朝上的防护罩(54),所述送风装置(55)通过管道与防护罩(54)底部连通,所述工作台(2)上具有横向设置的刀槽(21),所述切割刀盘(53)顶端穿过刀槽(21),所述压模机构(6)安装设置在工作台(2)上,用于防止工件偏移。

2. 如权利要求1所述的PVC琉璃瓦同步切割装置,其特征在于:所述压模机构(6)包括龙门支架(61)、上压模(62)、压模气缸(63)和下压模(64),所述龙门支架(61)固定设置在工作台(2)顶面,所述上压模(62)两端分别与龙门支架(61)两竖直端滑动连接,所述压模气缸(63)的缸体固定在龙门支架(61)的横梁上,所述压模气缸(63)的活塞杆与上压模(62)固定连接,所述工作台(2)顶面具有与上压模(62)底面契合的下压模(64)。

3. 如权利要求1所述的PVC琉璃瓦同步切割装置,其特征在于:所述压模机构(6)位于工作台(2)上刀槽(21)靠近进料端的一侧。

4. 如权利要求1所述的PVC琉璃瓦同步切割装置,其特征在于:所述横向传动机构(4)包括传动电机(41)、链轮(42)、链条(43),两个所述链轮(42)分别设置在工作台(2)两侧并与工作台(2)转动连接,所述传动电机(41)的机身固定在工作台(2)上,传动电机(41)的转子与一链轮(42)固定连接,两个所述链轮(42)通过链条(43)传动连接,所述链条(43)两端头分别与滑座(51)固定连接。

5. 如权利要求1所述的PVC琉璃瓦同步切割装置,其特征在于:所述纵向驱动机构(3)为驱动气缸,所述驱动气缸的缸体固定在机架(1)上,驱动气缸的活塞杆与工作台(2)底部固定连接。

6. 如权利要求5所述的PVC琉璃瓦同步切割装置,其特征在于:还包括纵向导杆(31),所述纵向导杆(31)固定在机架(1)上,所述工作台(2)底部与纵向导杆(31)滑动连接,所述纵向导杆(31)轴线与驱动气缸伸缩方向平行。

7. 如权利要求6所述的PVC琉璃瓦同步切割装置,其特征在于:还包括横向导杆(44),所述横向导杆(44)固定在工作台(2)底部,所述滑座(51)与横向导杆(44)滑动连接,所述横向导杆(44)与纵向导杆(31)垂直。

8. 如权利要求1所述的PVC琉璃瓦同步切割装置,其特征在于:所述送风装置(55)为鼓风机,所述鼓风机安装设置在机架(1)上,所述鼓风机的送风口通过管道连通防护罩(54)底部。

PVC琉璃瓦同步切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品生产技术领域,具体涉及一种PVC琉璃瓦生产设备。

背景技术

[0002] 现有的PVC琉璃瓦成型设备是利用挤出机挤出布状塑料胚料后,导向送入瓦膜中进行压合成型,最后通过分切装置进行切块;现有的分切装置切割时,刀片高速转动切割时会发热而导致瓦片断面融化而起边,且塑料会粘在刀片上影响加工质量。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种切割断面平整、有效提高产品质量的PVC琉璃瓦同步切割装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] PVC琉璃瓦同步切割装置,包括机架、工作台、纵向驱动机构、横向传动机构、切割机构和压模机构,所述纵向驱动机构安装设置在机架上,并驱动与机架滑动连接的工作台在机架上进行纵向滑动,所述横向传动机构安装设置在工作台底部,所述切割机构包括滑座、切割电机、切割刀盘、防护罩和送风装置,所述滑座由横向传动机构驱动而在工作台上进行横向滑动,所述切割电机安装固定在滑座上,切割电机的转子与切割刀盘固定连接,所述切割刀盘外设有开口朝上的防护罩,所述送风装置通过管道与防护罩底部连通,所述工作台上具有横向设置的刀槽,所述切割刀盘顶端穿过刀槽,所述压模机构安装设置在工作台上,用于防止工件偏移。

[0006] 进一步的,所述压模机构包括龙门支架、上压模、压模气缸和下压模,所述龙门支架固定设置在工作台顶面,所述上压模两端分别与龙门支架两竖直端滑动连接,所述压模气缸的气缸体固定在龙门支架的横梁上,所述压模气缸的活塞杆与上压模固定连接,所述工作台顶面具有与上压模底面契合的下压模。

[0007] 进一步的,所述压模机构位于工作台上刀槽靠近进料端的一侧。

[0008] 进一步的,所述横向传动机构包括传动电机、链轮、链条,两个所述链轮分别设置在工作台两侧并与工作台转动连接,所述传动电机的机身固定在工作台上,传动电机的转子与一链轮固定连接,两个所述链轮通过链条传动连接,所述链条两端头分别与滑座固定连接。

[0009] 进一步的,所述纵向驱动机构为驱动气缸,所述驱动气缸的气缸体固定在机架上,驱动气缸的活塞杆与工作台底部固定连接。

[0010] 进一步的,还包括纵向导杆,所述纵向导杆固定在机架上,所述工作台底部与纵向导杆滑动连接,所述纵向导杆轴线与驱动气缸伸缩方向平行。

[0011] 进一步的,还包括横向导杆,所述横向导杆固定在工作台底部,所述滑座与横向导杆滑动连接,所述横向导杆与纵向导杆垂直。

[0012] 进一步的,所述送风装置为鼓风机,所述鼓风机安装设置在机架上,所述鼓风机的

送风口通过管道连通防护罩底部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型能实现PVC琉璃瓦的同步切割，且在切割的同时启动送风装置进行送风，实现对切割刀盘和被切断的PVC琉璃瓦片快速冷却，有效避免PVC琉璃瓦片受热融化起边的问题，同时使PVC琉璃瓦片的碎屑向外抛出，防止软料粘结在切割刀盘上影响切割加工，从而提高了产品质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型下部的结构示意图；

[0017] 图3为图2中A区域的放大示意图；

[0018] 图中：1、机架；2、工作台；3、纵向驱动机构；4、横向传动机构；5、切割机构；6、压模机构；21、刀槽；31、纵向导杆；41、传动电机；42、链轮；43、链条；44、横向导杆；51、滑座；52、切割电机；53、切割刀盘；54、防护罩；55、送风装置；61、龙门支架；62、上压模；63、压模气缸；64、下压模。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及具体实施例，对本实用新型作进一步的描述，以便于更清楚的理解本实用新型要求保护的技术思想。

[0020] 如图1、2和3所示本实用新型PVC琉璃瓦同步切割装置，包括机架1、工作台2、纵向驱动机构3、横向传动机构4、切割机构5和压模机构6，所述纵向驱动机构3安装设置在机架1上，并驱动与机架1滑动连接的工作台2在机架1上进行纵向滑动，所述横向传动机构4安装设置在工作台2底部，所述切割机构5包括滑座51、切割电机52、切割刀盘53、防护罩54和送风装置55，所述滑座51由横向传动机构4驱动而在工作台2上进行横向滑动，所述切割电机52安装固定在滑座51上，切割电机52的转子与切割刀盘53固定连接，所述切割刀盘53外设有开口朝上的防护罩54，所述送风装置55通过管道与防护罩54底部连通，所述工作台2上具有横向设置的刀槽21，所述切割刀盘53顶端穿过刀槽21，所述压模机构6安装设置在工作台2上，用于防止工件偏移。

[0021] 更具体的，所述压模机构6包括龙门支架61、上压模62、压模气缸63和下压模64，所述龙门支架61固定设置在工作台2顶面，所述上压模62两端分别与龙门支架61两竖直端滑动连接，所述压模气缸63的缸体固定在龙门支架61的横梁上，所述压模气缸63的活塞杆与上压模62固定连接，所述工作台2顶面具有与上压模62底面契合的下压模64；当工件到达指定位置待进行切割加工时，压膜气缸63进气驱动上压模62下降，工件在上压模62和下压模的夹持作用下同步输送，防止切割过程中工件偏移影响切割直线度。

[0022] 更具体的，所述压模机构6位于工作台2上刀槽21靠近进料端的一侧；工件切割完成后，压膜机构6松开工件，纵向驱动机构3复位使工作台2回传，此时，由于压模机构6位于工作台2上刀槽21靠近进料端的一侧，仍有待加工工件段位于下压模64上方，回传过程中工件不会受到下压模64的遮挡而卡死。

[0023] 更具体的，所述横向传动机构4包括传动电机41、链轮42、链条43，两个所述链轮42

分别设置在工作台2两侧并与工作台2转动连接,所述传动电机41的机身固定在工作台2上,传动电机41的转子与一链轮42固定连接,两个所述链轮42通过链条43传动连接,所述链条43两端头分别与滑座51固定连接;所述传动电机41能进行正反向转动,而带动链条43往复拉动,从而使得切割机构5能完成往复切割。

[0024] 更具体的,所述纵向驱动机构3为驱动气缸,所述驱动气缸的缸体固定在机架1上,驱动气缸的活塞杆与工作台2底部固定连接。

[0025] 更具体的,还包括纵向导杆31,所述纵向导杆31固定在机架1上,所述工作台2底部与纵向导杆31滑动连接,所述纵向导杆31轴线与驱动气缸伸缩方向平行。

[0026] 更具体的,还包括横向导杆44,所述横向导杆44固定在工作台2底部,所述滑座51与横向导杆44滑动连接,所述横向导杆44与纵向导杆31垂直。

[0027] 更具体的,所述送风装置55为鼓风机,所述鼓风机安装设置在机架1上,所述鼓风机的送风口通过管道连通防护罩54底部。

[0028] 本实用新型的工作原理为:待切割加工的PVC琉璃瓦片输送到指定工位时,压膜机构6锁定工件位置,此时后方工件仍在输送,纵向驱动机构3驱动工作台在机架1上滑动,使得工件输送与工作台同步运动,切割机构5和横向传动机构6同时启动,切割刀盘53在切割电机52的驱动下快速转动,并在横向传动机构6的驱动作用下相遇于工作台2作横向滑动,顶部通过刀槽21的切割刀盘53顶部对PVC琉璃瓦片进行切割,由于工作台2运动与PVC琉璃瓦片输送同步,能保证切割直线度;在切割的同时启动送风装置55,实现对切割刀盘53和被切断的PVC琉璃瓦片快速冷却,有效避免PVC琉璃瓦片受热融化起边的问题,同时使PVC琉璃瓦片的碎屑向外抛出,防止软料粘结在切割刀盘上影响切割加工,从而提高了产品质量。

[0029] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

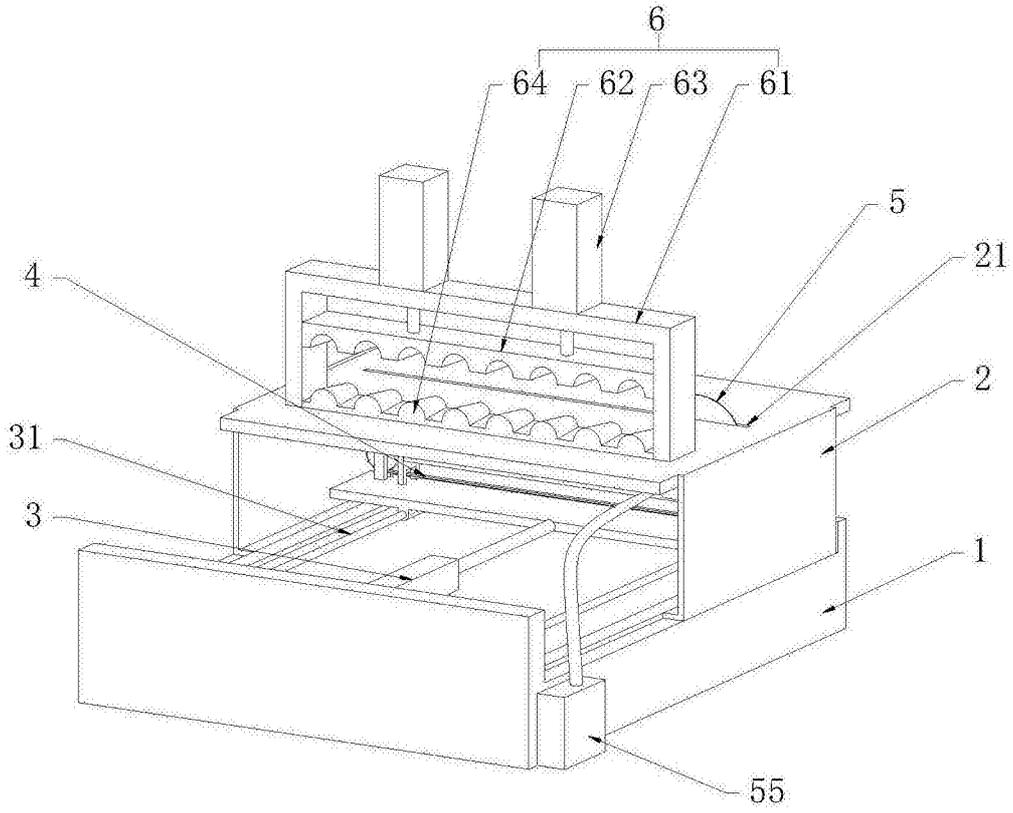


图1

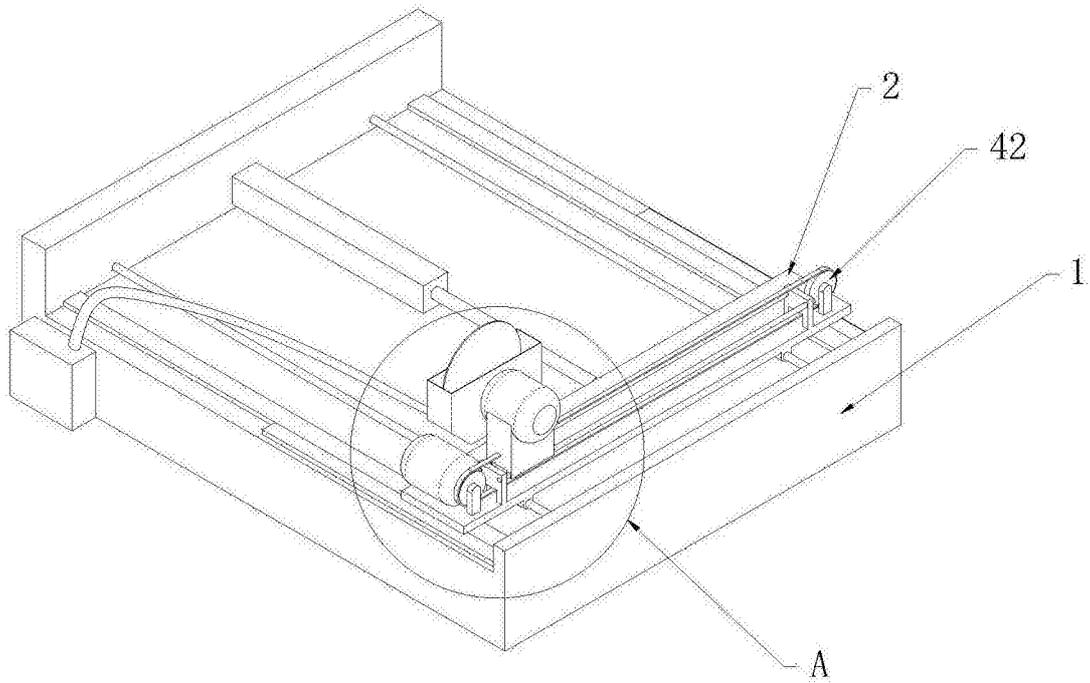


图2

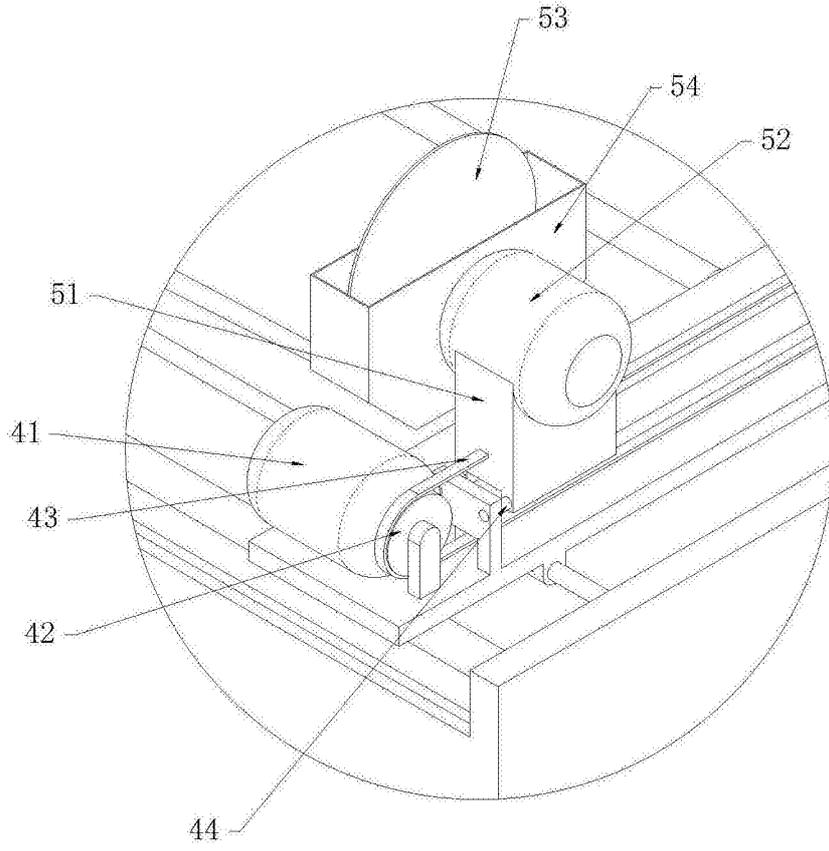


图3