



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105150259 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201510627149. 7

B26D 7/01(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 09. 28

B26D 5/08(2006. 01)

(71) 申请人 张家港江苏科技大学产业技术研究院

地址 215600 江苏省苏州市张家港市城北科技新城沙洲湖科创园张家港江苏科技大学产业技术研究院

(72) 发明人 蔡李花 陈家俊 方海峰 何德方 王琪 吴群彪 高进可 李荣敏 王秋

(74) 专利代理机构 无锡中瑞知识产权代理有限公司 32259

代理人 孙高

(51) Int. Cl.

B26D 1/15(2006. 01)

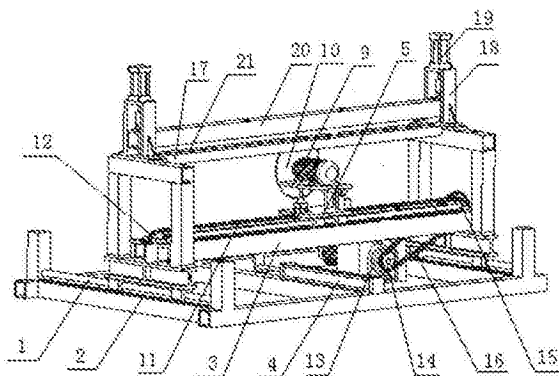
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种 PE 建筑模板生产线用切割机

(57) 摘要

本发明公开了一种 PE 建筑模板生产线用切割机,包括底座,底座上沿送料方向滑动设有安装座,底座上设有将安装座拉回复位的回程气缸,安装座上设有垂直于送料方向滑动的切割座,切割座上设有切割电机,切割电机的出力轴上设有锯片,安装座上设有驱动切割座往复运动的驱动链条,切割座的两端分别设有张紧驱动链条的驱动链轮,切割座上设有与其中一个驱动链轮相连接的动力装置,安装座上在切割座上方设有垂直于送料方向的下压料块,安装座上在下压料块的两侧分别设有支架,支架上竖直向下设有行程可调的压板气缸,两个压板气缸的活塞杆端部之间架设有上压料块。本切割机适用于 PE 建筑模板生产线,能在板材送料过程中对板材进行跟踪切割。



1. 一种 PE 建筑模板生产线用切割机,其特征在于:包括底座,底座上沿送料方向滑动设有安装座,底座上设有将安装座拉回复位的回程气缸,安装座上设有垂直于送料方向滑动的切割座,切割座上设有切割电机,切割电机的出力轴上设有锯片,安装座上设有驱动切割座往复运动的驱动链条,切割座的两端分别设有张紧驱动链条的驱动链轮,切割座上设有与其中一个驱动链轮相连接的动力装置,安装座上在切割座上方设有垂直于送料方向的下压料块,安装座上在下压料块的两侧分别设有支架,支架上竖直向下设有行程可调的压板气缸,两个压板气缸的活塞杆端部之间架设有上压料块。

2. 如权利要求 1 所述的一种 PE 建筑模板生产线用切割机,其特征在于:所述切割座上设有铰接座和调整气缸,铰接座上铰接有绕平行于送料方向的轴线转动的电机底板,调整气缸的活塞杆端部与电机底板相连接,所述切割电机设置在电机底板上。

3. 如权利要求 2 所述的一种 PE 建筑模板生产线用切割机,其特征在于:所述下压料块的上表面设有橡胶垫片,所述上压料块的下表面设有橡胶垫片。

4. 如权利要求 3 所述的一种 PE 建筑模板生产线用切割机,其特征在于:所述底座上设有两条并列的滑轨,所述安装座设置在滑轨上。

5. 如权利要求 4 所述的一种 PE 建筑模板生产线用切割机,其特征在于:所述动力装置包括设置在安装座上的变频电机以及套设在变频电机的出力轴上的主动链轮、与驱动链轮同轴的从动链轮,主动链轮通过传动链与从动链轮相连接。

一种 PE 建筑模板生产线用切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 PE 建筑模板生产线用切割机。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的发展,建筑材料的需求不断增加,传统的建筑材料如水泥、木材等属于资源消耗性材料,因此发展新型建筑材料越来越受到社会的重视。PE(聚乙烯)建筑模板以其优越的物理特性、机械特性和环境友好特性,以及较低的生产加工成本在诸多新型建筑材料中得到广泛的推广。PE 建筑模板生产线也随着 PE 建筑材料的增多日益受到人们的关注。PE 建筑模板定位切割机是 PE 建筑模板生产线中一个重要的生产设备。在 PE 建筑模板生产线中,一方面板材的生产过程是连续传送的,将传送过程停止是很难实现的,另一方面即使可以使传送过程停止也会导致生产效率严重降低以及板材的质量大大下降。所以已有的 PE 建筑模板定位切割机很难与生产线实现较为理想的结合。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种 PE 建筑模板生产线用、能在板材送料过程中对板材进行跟踪切割的切割机。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案为:一种 PE 建筑模板生产线用切割机,包括底座,底座上沿送料方向滑动设有安装座,底座上设有将安装座拉回复位的回程气缸,安装座上设有垂直于送料方向滑动的切割座,切割座上设有切割电机,切割电机的出力轴上设有锯片,安装座上设有驱动切割座往复运动的驱动链条,切割座的两端分别设有张紧驱动链条的驱动链轮,切割座上设有与其中一个驱动链轮相连接的动力装置,安装座上在切割座上方设有垂直于送料方向的下压料块,安装座上在下压料块的两侧分别设有支架,支架上竖直向下设有行程可调的压板气缸,两个压板气缸的活塞杆端部之间架设有上压料块。

[0005] 作为一种优选的方案,所述切割座上设有铰接座和调整气缸,铰接座上铰接有绕平行于送料方向的轴线转动的电机底板,调整气缸的活塞杆端部与电机底板相连接,所述切割电机设置在电机底板上。

[0006] 作为一种优选的方案,所述下压料块的上表面设有橡胶垫片,所述上压料块的下表面设有橡胶垫片。

[0007] 作为一种优选的方案,所述底座上设有两条并列的滑轨,所述安装座设置在滑轨上。

[0008] 作为一种优选的方案,所述动力装置包括设置在安装座上的变频电机以及套设在变频电机的出力轴上的主动链轮、与驱动链轮同轴的从动链轮,主动链轮通过传动链与从动链轮相连接。

[0009] 本发明的有益效果是:由于采用行程可调的压板气缸带动上压料板配合下压料板一起将建筑模板压紧,被压紧后的板材可以带动安装座及其上的部件一起纵向同步运动,

形成纵向的相对静止,从而锯片就可以对板材进行横向的跟踪切割,在板材纵向运动的过程中实现横向的直线切割,很好的适应了生产线的生产连续性,提高了生产效率。

[0010] 由于切割座上设有铰接座和调整气缸,铰接座上铰接有绕平行于送料方向的轴线转动的电机底板,调整气缸的活塞杆端部与电机底板相连接,所述切割电机设置在电机底板上,可以调整切割深度,从而适用于厚度不同的板材。

[0011] 由于下压料块的上表面设有橡胶垫片,由于上压料块的下表面设有橡胶垫片,既避免塑料模板制品受压造成损伤,同时能增加压紧板材时的摩擦力,防止板材推动安装座及其上的部件同步前进时打滑,提高了锯片切割板材时的稳定性和切割质量。

[0012] 由于利用变频控制的电机带动链轮,可以为横向的切割提供准确平均的传动比和固定的传动速度,不会产生打滑现象,提高了锯片切割板材的稳定性;通过对变频电机的调速可以改变驱动链条的速度,进而改变切割刀具的横向进给速度,而不同的进给速度可以对不同硬度的板材进行切割,提高了切割机的实用性。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0014] 图 2 是本发明中切割座及其上相关部件的结构示意图。

[0015] 图 1 至图 2 中:1. 底座,2. 滑轨,3. 安装座,4. 回程气缸,5. 切割座,6. 铰接座,7. 调整气缸,8. 电机底板,9. 切割电机,10. 锯片,11. 驱动链条,12. 驱动链轮,13. 变频电机,14. 主动链轮,15. 从动链轮,16. 传动链,17. 下压料块,18. 支架,19. 压板气缸,20. 上压料块,21. 橡胶垫片。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,详细描述本发明的具体实施方案。

[0017] 如图 1-2 所示,一种 PE 建筑模板生产线用切割机,包括底座 1,底座 1 上沿送料方向设有两条并列的滑轨 2,两条滑轨 2 上滑动架设有安装座 3,底座 1 上设有将安装座 3 拉回复位的回程气缸 4,安装座 3 上设有垂直于送料方向滑动的切割座 5,切割座 5 上设有铰接座 6 和调整气缸 7,铰接座 6 上铰接有绕平行于送料方向的轴线转动的电机底板 8,调整气缸 7 的活塞杆端部与电机底板 8 相连接,电机底板 8 上设有切割电机 9,切割电机 9 的出力轴上设有锯片 10。

[0018] 安装座 3 上设有驱动切割座 5 往复运动的驱动链条 11,切割座 5 的两端分别设有张紧驱动链条 11 的驱动链轮 12,切割座 5 上设有与其中一个驱动链轮 12 相连接的动力装置。动力装置包括设置在安装座 3 上的变频电机 13 以及套设在变频电机 13 的出力轴上的主动链轮 14、与驱动链轮 12 同轴的从动链轮 15,主动链轮 14 通过传动链 16 与从动链轮 15 相连接。

[0019] 安装座 3 上在切割座 5 上方设有垂直于送料方向的下压料块 17。下压料块 17 的上表面设有橡胶垫片 21。安装座 3 上在下压料块 17 的两侧分别设有支架 18,支架 18 上竖直向下设有行程可调的压板气缸 19,两个压板气缸 19 的活塞杆端部之间架设有上压料块 20。上压料块 20 的下表面设有橡胶垫片 21。

[0020] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效,以及部分运用的实施

例,而非用于限制本发明;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

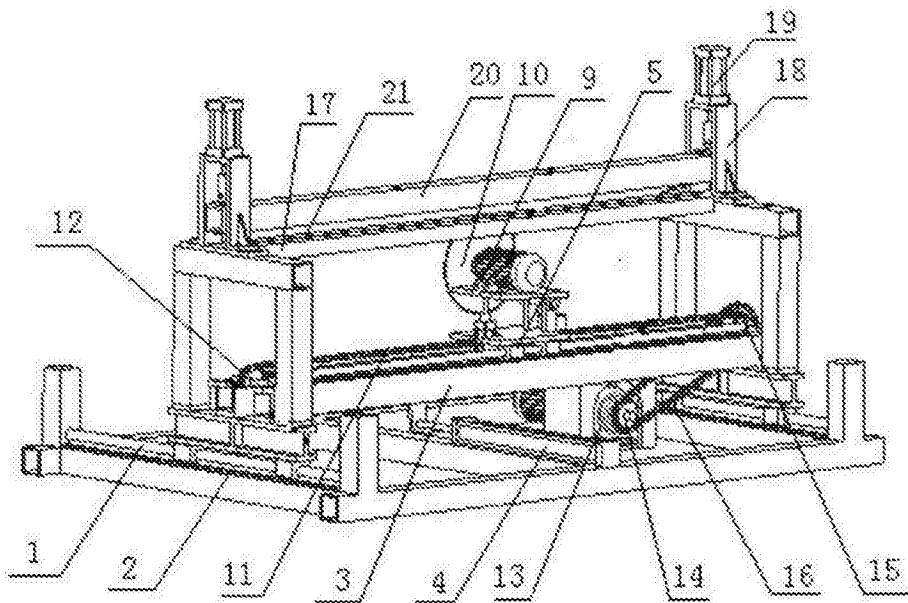


图 1

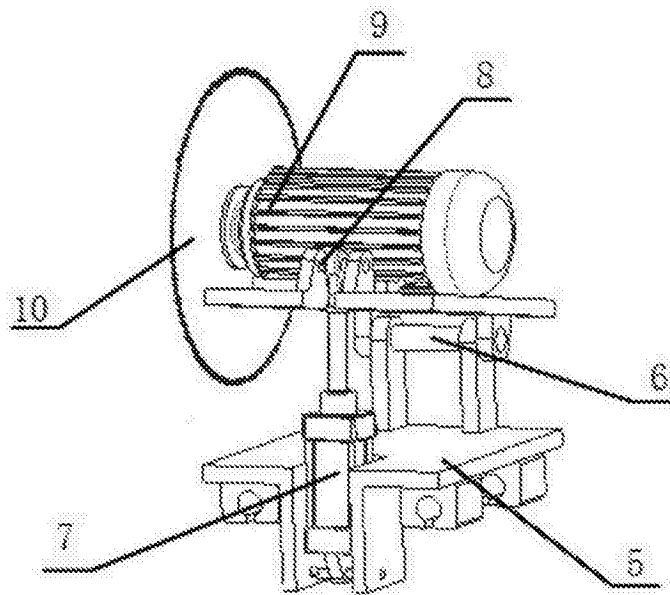


图 2