



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207669491 U

(45)授权公告日 2018.07.31

(21)申请号 201721498622.7

(22)申请日 2017.11.09

(73)专利权人 佛山恒泰红狮陶瓷有限公司

地址 528522 广东省佛山市高明区更合镇
小洞工业园内

(72)发明人 陈锦豪 刘志波 张磊

(74)专利代理机构 佛山市禾才知识产权代理有限公司 44379

代理人 史亮亮

(51)Int.Cl.

B28B 11/14(2006.01)

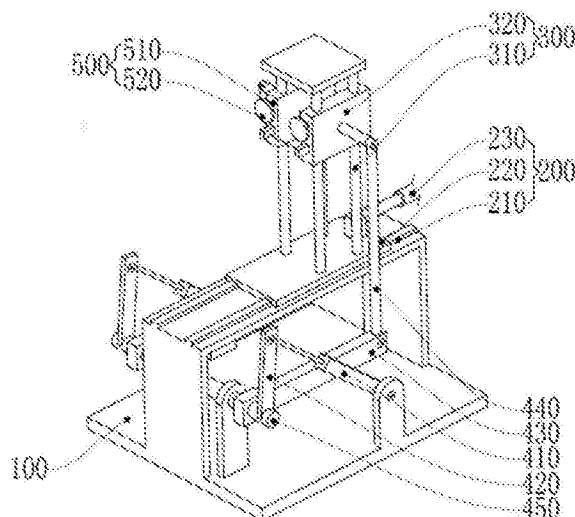
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于陶瓷砖坯的切割装置

(57)摘要

一种用于陶瓷砖坯的切割装置,包括底座、同步机构、切割机构和下压机构;同步机构包括导向座、滑动座和往复驱动机构,导向座架设于底座上方,滑动座沿X轴滑动安装于导向座,往复驱动机构驱动滑动座位沿X轴轴向滑动;切割机构包括导向柱和切割滑块,4个导向柱呈矩形阵列的方式竖向固定安装于滑动座;滑动轴两侧的两个导向柱分别滑动安装一个切割滑块,两个切割滑块之间绷紧设有钢丝绳;下压机构驱动切割滑块沿导向柱上下滑动。本实用新型的目的在于提出一种用于陶瓷砖坯的切割装置,该装置能够整齐的切割泥条的边缘。



1. 一种用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,包括底座、同步机构、切割机构和下压机构;

所述同步机构包括导向座、滑动座和往复驱动机构,所述导向座架设于所述底座上方,所述滑动座沿X轴滑动安装于所述导向座,所述往复驱动机构驱动所述滑动座位沿X轴轴向滑动;

所述切割机构包括导向柱和切割滑块,4个所述导向柱呈矩形阵列的方式竖向固定安装于所述滑动座;

所述滑动座两侧的两个导向柱分别滑动安装一个所述切割滑块,两个切割滑块之间绷紧设有钢丝绳;

所述下压机构驱动所述切割滑块沿导向柱上下滑动。

2. 根据权利要求1所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,所述下压机构包括驱动气缸、拨动杆、拉动杆、从动杆和同步主轴;

所述同步主轴平行于Y轴,转动安装于所述底座,所述同步主轴两端分别固定安装有拨动杆和拉动杆,所述拨动杆和拉动杆之间的角度呈 85° - 95° ;

所述驱动气缸底端铰接于所述底座,所述驱动气缸绕X轴旋转;所述驱动气缸的工作端铰接于所述拨动杆,所述拉动杆端部铰接于所述从动杆底端,所述从动杆上端铰接于所述切割滑块;

所述切割滑块位于所述导向柱上方时,所述拨动杆呈竖直状态,所述拉动杆呈水平状态,所述从动杆呈竖直状态;

所述驱动气缸、拨动杆、拉动杆和从动杆呈对称状态分别安装于所述底座和切割滑块。

3. 根据权利要求2所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,所述往复驱动机构包括单向气缸,所述单向气缸相对于所述滑动座固定设置;

所述单向气缸通过伸出工作杆和收回工作杆,驱动所述滑动座沿X轴滑动。

4. 根据权利要求3所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,两个所述切割滑块均安装有滚缝装置。

5. 根据权利要求4所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,所述滚缝装置包括转动座和滚缝轮;

两个切割滑块上的所述滚缝轮相对设置,所述滚缝轮位于所述钢丝绳上方。

6. 根据权利要求5所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,所述滚缝轮的辊面设有滚缝凸起,所述滚缝凸起环绕设置于所述滚缝轮的辊面。

7. 根据权利要求6所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,两个所述滚缝轮的滚缝凸起相对设置;

所述滚缝凸起均对准所述钢丝绳。

8. 根据权利要求7所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,所述导向座上以平行的方式设有两条导轨。

9. 根据权利要求8所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,所述导轨为直线导轨。

10. 根据权利要求9所述的用于陶瓷砖坯的切割装置,其特征在于,所述滑动座底部固定安装有滑块,所述滑块滑动安装于所述直线导轨。

一种用于陶瓷砖坯的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷砖生产技术领域,特别是一种用于陶瓷砖坯的切割装置。

背景技术

[0002] 空心砖的制作步骤通常包括混料、挤出和切段等工艺,最后将挤出的泥条分割成小段,放入窑炉后烧制即完成。

[0003] 由于挤出时泥条是连续不断的,所以在切断泥条时,切断装置和泥条没有同步移动的速度,或者速度不一致,泥条的切口就不是垂直的,这块泥条就必须要进行二次整形,使泥条的边缘是平直的,否则这个泥条就是不良品,无法进行使用。

[0004] 基于上述问题,需要提供一种提高切割陶瓷砖坯品质的切割装置,即泥条的切割装置。

实用新型内容

[0005] 针对上述缺陷,本实用新型的目的在于提出一种用于陶瓷砖坯的切割装置,该装置能够整齐的切割泥条的边缘。

[0006] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种用于陶瓷砖坯的切割装置,包括底座、同步机构、切割机构和下压机构;

[0008] 所述同步机构包括导向座、滑动座和往复驱动机构,所述导向座架设于所述底座上方,所述滑动座沿X轴滑动安装于所述导向座,所述往复驱动机构驱动所述滑动座位沿X轴轴向滑动;

[0009] 所述切割机构包括导向柱和切割滑块,4个所述导向柱呈矩形阵列的方式竖向固定安装于所述滑动座;

[0010] 所述滑动座两侧的两个导向柱分别滑动安装一个所述切割滑块,两个切割滑块之间绷紧设有钢丝绳;

[0011] 所述下压机构驱动所述切割滑块沿导向柱上下滑动。

[0012] 较佳地,所述下压机构包括驱动气缸、拨动杆、拉动杆、从动杆和同步主轴;

[0013] 所述同步主轴平行于Y轴,转动安装于所述底座,所述同步主轴两端分别固定安装有拨动杆和拉动杆,所述拨动杆和拉动杆之间的角度呈 85° – 95° ;

[0014] 所述驱动气缸底端铰接于所述底座,所述驱动气缸绕X轴旋转;所述驱动气缸的工作端铰接于所述拨动杆,所述拉动杆端部铰接于所述从动杆底端,所述从动杆上端铰接于所述切割滑块;

[0015] 所述切割滑块位于所述导向柱上方时,所述拨动杆呈竖直状态,所述拉动杆呈水平状态,所述从动杆呈竖直状态;

[0016] 所述驱动气缸、拨动杆、拉动杆和从动杆呈对称状态分别安装于所述底座和切割滑块。

[0017] 较佳地,所述往复驱动机构包括单向气缸,所述单向气缸相对于所述滑动座固定

设置;

[0018] 所述单向气缸通过伸出工作杆和收回工作杆,驱动所述滑动座沿X轴滑动。

[0019] 较佳地,两个所述切割滑块均安装有滚缝装置。

[0020] 进一步地,所述滚缝装置包括转动座和滚缝轮;

[0021] 两个切割滑块上的所述滚缝轮相对设置,所述滚缝轮位于所述钢丝绳上方。

[0022] 进一步地,所述滚缝轮的辊面设有滚缝凸起,所述滚缝凸起环绕设置于所述滚缝轮的辊面。

[0023] 进一步地,两个所述滚缝轮的滚缝凸起相对设置;

[0024] 所述滚缝凸起均对准所述钢丝绳。

[0025] 进一步地,所述导向座上以平行的方式设有两条导轨。

[0026] 较佳地,所述导轨为直线导轨。

[0027] 进一步地,所述滑动座底部固定安装有滑块,所述滑块滑动安装于所述直线导轨。

[0028] 本实用新型的有益效果:1、本方案提出的陶瓷砖坯的切割装置,通过设置同步机构,使切割机构在切割泥条时,切割机构能够随着泥条的挤出速度同步进行切割,它实际上的切割路径是斜的,但是这样的切断的泥条,就是垂直的断口,不会因为切割的断口不平整,需要进行二次切割;相比之下,本方案提供的设备就节约了工序,提高了工作效率;2、在使用时,驱动气缸的工作杆回拉之后,拨动杆拉动同步主轴,进而使拉动杆转动,将从动杆向下拉动,最后拉动切割滑块,使切割滑块将泥条切断。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型的一个实施例的整体结构示意图。

[0030] 其中:包括底座100、同步机构200、导向座210、滑动座220、切割机构300、导向柱310、切割滑块320、下压机构400、驱动气缸410、拨动杆420、拉动杆430、从动杆440、同步主轴450、滚缝装置500、转动座510、滚缝轮520。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0032] 如图1所示,一种用于陶瓷砖坯的切割装置,包括底座100、同步机构200、切割机构300和下压机构400;

[0033] 所述同步机构200包括导向座210、滑动座220和往复驱动机构230,所述导向座210架设于所述底座100上方,所述滑动座220沿X轴滑动安装于所述导向座210,所述往复驱动机构230驱动所述滑动座220位沿X轴轴向滑动;

[0034] 所述切割机构300包括导向柱310和切割滑块320,4个所述导向柱310呈矩形阵列的方式竖向固定安装于所述滑动座220;

[0035] 所述滑动座两侧的两个导向柱310分别滑动安装一个所述切割滑块320,两个切割滑块320之间绷紧设有钢丝绳;

[0036] 所述下压机构400驱动所述切割滑块320沿导向柱310上下滑动。

[0037] 本方案提出的陶瓷砖坯的切割装置,通过设置同步机构200,使切割机构300在切割泥条时,切割机构300能够随着泥条的挤出速度同步进行切割,它实际上的切割路径是斜

的,但是这样的切断的泥条,就是垂直的断口,不会因为切割的断口不平整,需要进行二次切割;相比之下,本方案提供的设备就节约了工序,提高了工作效率。

[0038] 其中,所述下压机构400包括驱动气缸410、拨动杆420、拉动杆430、从动杆440和同步主轴450;

[0039] 所述同步主轴450平行于Y轴,转动安装于所述底座100,所述同步主轴450两端分别固定安装有拨动杆420和拉动杆430,所述拨动杆420和拉动杆430之间的角度呈 85° – 95° ;

[0040] 所述驱动气缸410底端铰接于所述底座100,所述驱动气缸410绕X轴旋转;所述驱动气缸410的工作端铰接于所述拨动杆420,所述拉动杆430端部铰接于所述从动杆440底端,所述从动杆440上端铰接于所述切割滑块320;

[0041] 所述切割滑块320位于所述导向柱310上方时,所述拨动杆420呈竖直状态,所述拉动杆430呈水平状态,所述从动杆440呈竖直状态;

[0042] 所述驱动气缸410、拨动杆420、拉动杆430和从动杆440呈对称状态分别安装于所述底座100和切割滑块320。

[0043] 在使用时,驱动气缸410的工作杆回拉之后,拨动杆420拉动同步主轴450,进而使拉动杆430转动,将从动杆440向下拉动,最后拉动切割滑块320,使切割滑块320将泥条切断。

[0044] 此外,所述往复驱动机构230包括单向气缸,所述单向气缸相对于所述滑动座220固定设置;

[0045] 所述单向气缸通过伸出工作杆和收回工作杆,驱动所述滑动座220沿X轴滑动。

[0046] 单向气缸结构简单,反映速度快,占用空间小,减少了装置整体的体积。

[0047] 其中,两个所述切割滑块320均安装有滚缝装置500。

[0048] 滚缝装置500用于将切割后产生的飞边滚平,保证产品的品质。

[0049] 此外,所述滚缝装置500包括转动座510和滚缝轮520;

[0050] 两个切割滑块320上的所述滚缝轮520相对设置,所述滚缝轮520位于所述钢丝绳上方。

[0051] 滚缝轮520将切割后的泥条两面的飞边都进行滚平处理,因此需要相对设置。

[0052] 其中,所述滚缝轮520的辊面设有滚缝凸起,所述滚缝凸起环绕设置于所述滚缝轮520的辊面。

[0053] 滚缝凸起的设置设置是具体的滚平部件,是现有的滚缝轮520都有的结构,这里作者进一步的限定。

[0054] 此外,两个所述滚缝轮520的滚缝凸起相对设置;

[0055] 所述滚缝凸起均对准所述钢丝绳。

[0056] 此外,所述导向座210上以平行的方式设有两条导轨。

[0057] 其中,所述导轨为直线导轨。

[0058] 此外,所述滑动座220底部固定安装有滑块,所述滑块滑动安装于所述直线导轨。

[0059] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

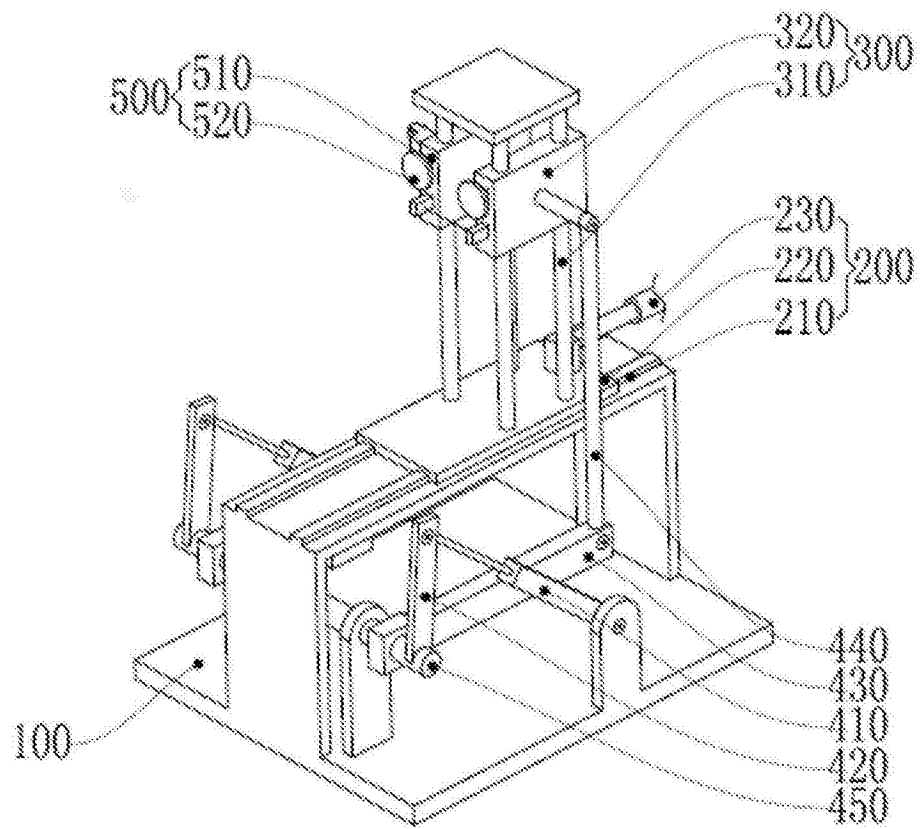


图1