



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219600014 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320077318.4

(22) 申请日 2023.01.10

(73) 专利权人 上海伊索热能技术股份有限公司

地址 201700 上海市青浦区华新镇华益村

(72) 发明人 殷锐

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司

公司 31224

专利代理师 陈骏键

(51) Int. Cl.

B28D 1/08 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

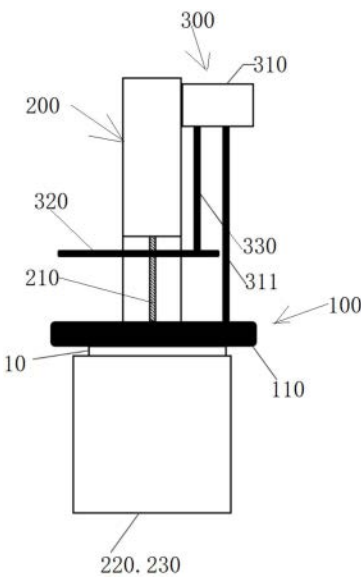
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,包括:一滑动配置在机架上且用以输送陶瓷纤维毯和供陶瓷纤维毯放置的操作平台;一设置在所述机架上且用以对放置在所述操作平台上的陶瓷纤维毯进行切割的切割机构,以及一设置在所述操作平台上且用以对陶瓷纤维毯进行挤压的压缩机构。本实用新型的有益效果在于:本实用新型具有以下优势:1、通过预先挤压,高效整理对齐陶瓷纤维毯,减少内部褶皱,方便后续切割;2、可调节锯床参数,实现不同尺寸的毯条毯片切割,尺寸精准、调节灵活、生产效率高;3、预压与切割衔接平稳,切割后的毯条毯片切边平整。



1. 一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,其特征在于,包括:
 - 一滑动配置在机架上且用以输送陶瓷纤维毯和供陶瓷纤维毯放置的操作平台;
 - 一设置在所述机架上且用以对放置在所述操作平台上的陶瓷纤维毯进行切割的切割机构,以及
 - 一设置在所述操作平台上且用以对陶瓷纤维毯进行挤压的压缩机构。
2. 根据权利要求1所述的一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,其特征在于,所述机架上设置有供操作平台滑动配合的支撑导轨。
3. 根据权利要求2所述的一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,其特征在于,所述操作平台包括与所述支撑导轨配合的移动平台和设置在所述移动平台上的限位电磁座。
4. 根据权利要求3所述的一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,其特征在于,所述移动平台上设置有供切割机构正常运作的第一缺口。
5. 根据权利要求1所述的一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,其特征在于,所述切割机构包括设置在所述机架上且用以对陶瓷纤维毯进行切割的带锯锯条和设置在所述机架上且与所述带锯锯条连接的传动轮以及用于驱动所述传动轮工作的电动机。
6. 根据权利要求1所述的一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,其特征在于,所述压缩机构包括设置在所述操作平台上的压缩空气传动装置和设置在所述操作平台上且与所述压缩空气传动装置连接的压板,所述压缩空气传动装置与通过支撑杆与所述操作平台连接。
7. 根据权利要求6所述的一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,其特征在于,所述压板上设置有供切割机构正常运转的第二缺口。

一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割技术领域,具体涉及一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备。

背景技术

[0002] 硅酸铝陶瓷纤维毯,由于具备低导热率、低热容量、优良的化学稳定性、热稳定性、抗热震性、强抗拉强度、吸音性等优点,被作为一种耐火材料广泛应用于冶金、航天、石化、陶瓷等行业中。

[0003] 同时,由于陶瓷纤维毯具有可加工性,使用时,可以根据设备、现场的具体实况做灵活修整,使用方便。

[0004] 但是,由于纤维毯的柔软性和回弹性,如果没有专业的切割、加工工具,就无法精准控制切割尺寸,导致陶瓷纤维毯被切割后,边缘不平整、粗糙有毛刺。如果在使用时遇到尺寸狭小、结构复杂、尺寸精度要求高等情况时,一般的切割加工设备都无法很好地完成纤维毯的切割任务,如果选择冲床加工,虽然尺寸精度非常高,但是由于刀模费用、设备加工费用等原因,冲床加工的毯条成本高昂。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有技术的上述不足和缺陷,提供一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,以解决上述问题。

[0006] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0007] 一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,其特征在于,包括:

[0008] 一滑动配置在机架上且用以输送陶瓷纤维毯和供陶瓷纤维毯放置的操作平台;

[0009] 一设置在所述机架上且用以对放置在所述操作平台上的陶瓷纤维毯进行切割的切割机构,以及

[0010] 一设置在所述操作平台上且用以对陶瓷纤维毯进行挤压的压缩机构。

[0011] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述机架上设置有供操作平台滑动配合的支撑导轨。

[0012] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述操作平台包括与所述支撑导轨配合的移动平台和设置在所述移动平台上的限位电磁座。

[0013] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述移动平台上设置有供切割机构正常运作的第一缺口。

[0014] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述切割机构包括设置在所述机架上且用以对陶瓷纤维毯进行切割的带锯锯条和设置在所述机架上且与所述带锯锯条连接的传动轮以及用于驱动所述传动轮工作的电动机。

[0015] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述压缩机构包括设置在所述操作平台上的压缩空气传动装置和设置在所述操作平台上且与所述压缩空气传动装置连接的压板,所述压缩空气传动装置与通过支撑杆与所述操作平台连接。

[0016] 在本实用新型的一个优选实施例中,所述压板上设置有供切割机构正常运转的第二缺口。

[0017] 由于采用了如上的技术方案,本实用新型的有益效果在于:本实用新型具有以下优势:1、通过预先挤压,高效整理对齐陶瓷纤维毯,减少内部褶皱,方便后续切割;2、可调节锯床参数,实现不同尺寸的毯条毯片切割,尺寸精准、调节灵活、生产效率高;3、预压与切割衔接平稳,切割后的毯条毯片切边平整。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型的陶瓷纤维毯通过折叠机预折叠后的示意图。

[0020] 图2是本实用新型的主视图。

[0021] 图3是本实用新型的侧视图。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面进一步阐述本实用新型。

[0023] 参见图1至图3所示的一种新型超窄陶瓷纤维毯条切割设备,包括操作平台100、切割机构200以及压缩机构300。

[0024] 操作平台100滑动配置在机架上且用以输送陶瓷纤维毯和供陶瓷纤维毯放置,机架上设置有供操作平台100滑动配合的支撑导轨10。本实施例中的操作平台100包括与支撑导轨10配合的移动平台110和设置在移动平台110上的限位电磁座120。具体地,限位电磁座120磁吸在移动平台110上用于作为切割机构200的靠山,也可根据移动平台110上的尺寸刻度进行调整陶瓷纤维毯的切割宽度。

[0025] 为了保证切割机构200能够正常运转,在移动平台110上留有第一缺口111。

[0026] 切割机构200设置在机架上且用以对放置在操作平台100上的陶瓷纤维毯进行切割,本实施例中的切割机构200包括设置在机架上且用以对陶瓷纤维毯进行切割的带锯锯条210和设置在机架上且与带锯锯条210连接的传动轮220以及用于驱动传动轮220工作的电动机230。具体地,切割机构200的两个传动轮220和电动机230是一体的,两者是隐藏在切割机构200的钢结构内部,而支撑导轨10设置在切割结构200的下半部分使移动平台110实现垂直方向移动。当工作时,带锯锯条210是直接绕在两个传动轮220上的,通过电动机230的输出,从而实现电动机230的动力传递到传动轮220上做圆周运动,转化成带锯锯条210在垂直方向上的单方向移动。为了考虑到生产安全,带锯锯条只有在穿过第一缺口111、第二缺口321这段是裸露的,其他部分全都隐藏在切割机构200内,在带锯锯条210启动后,推动移动平台110,陶瓷纤维毯跟随移动平台110一起移动,实现切割。本实用新型的带锯锯条210采用细锯齿,保证切割面平整、毛刺少。

[0027] 压缩机构300设置在操作平台100上且用以对陶瓷纤维毯进行挤压,本实施例中的

压缩机构300包括设置在操作平台100上的压缩空气传动装置310和设置在操作平台100上且与压缩空气传动装置310连接的压板320,压缩空气传动装置310通过支撑杆311与操作平台100连接。具体地,压缩空气传动装置310采用气缸式传动装置等,压缩空气传动装置310可以设置压力大小,将折叠好的大小不同的陶瓷纤维毯压缩到所需求的厚度。当工作时,压缩空气传动装置310的气动压缩杆330与压板320连接,控制气动压缩杆330升降从而控制压板320升降。因为支撑杆311只与操作平台100相连,所以会随操作平台100一起移动。

[0028] 为了保证切割机构200能够正常运转,在压板320上留有的第二缺口321。

[0029] 本实用新型使用时,先将陶瓷纤维毯预折叠,通过折叠机,将成卷的陶瓷纤维毯按“S型”折叠,折叠成型后为(图1)陶瓷纤维块1,高度小于300mm,宽度小于1200mm,采用折叠机折叠整齐、方正,内部无褶皱,可有效避免切割后毯条宽度不均一的情况出现,随后将陶瓷纤维块1放置在操作平台100上,通过压缩空气传动装置310设置压力大小,将折叠好的大小不同的陶瓷纤维块1压缩到需求厚度,随后通过压板320将陶瓷纤维块挤压,保证陶瓷纤维块在切割时固定不动,切割后的毯条边不会变形、扭曲,最后通过带锯锯条210进行切割成毯条。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

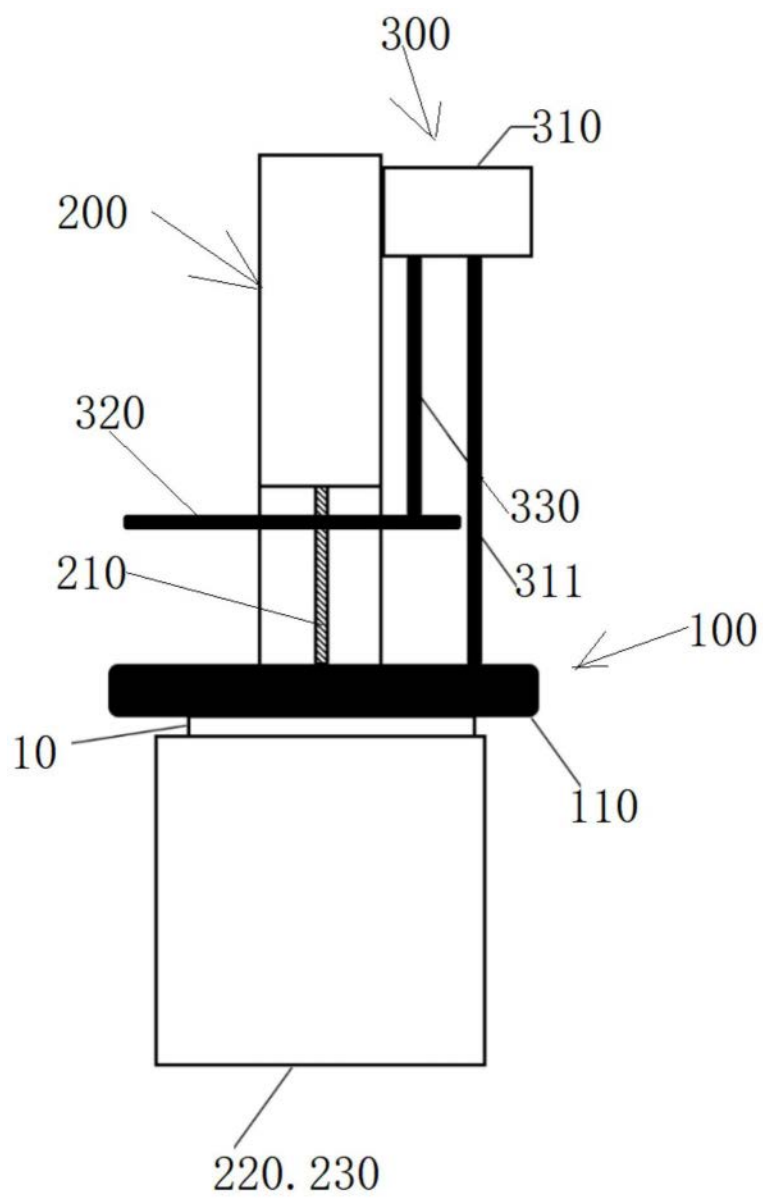


图3