



(21)申请号 201921950961.3

(22)申请日 2019.11.13

(73)专利权人 杭州富阳元兴家纺股份有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区永昌镇
永昌村蒋家263号

(72)发明人 倪锲 沈荣春

(51)Int.Cl.

B26D 1/18(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

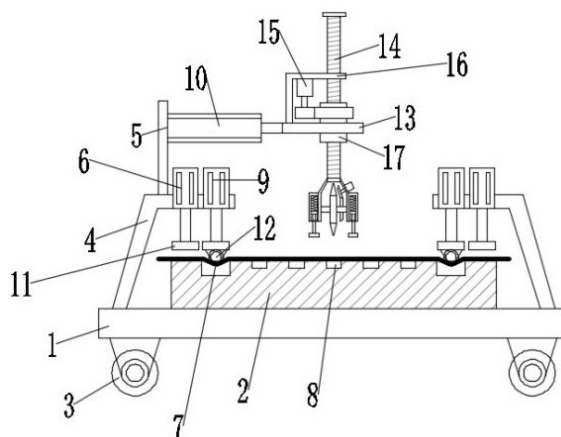
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种靠垫生产用切割设备

(57)摘要

本实用新型涉及靠垫加工领域,具体公开了一种靠垫生产用切割设备,包括底座、加工平台和切割组件,切割组件包括固定安装在第三伸缩气缸伸缩端的支撑横板,支撑横板上转动设置有旋转螺套,支板上固定安装有用于驱动旋转螺套旋转的正反转电机,支板上竖向贯穿滑动设置有升降丝杆,旋转螺套通过螺纹连接方式套接在升降丝杆上,切割组件还包括固定安装在升降丝杆底端的支撑框,支撑框的下部敞口处转动架设有支撑转轴,切割组件包括的切割刀同轴固定安装在支撑转轴上。本实施例调整升降丝杆在竖直方向上至利用切割刀对靠垫进行切割,且利用弹性支撑件和压紧块对放置在加工平台上的靠垫进行压紧固定,能够保证对靠垫的切割品质。



1. 一种靠垫生产用切割设备,其特征在于,包括其底面四角均设置有支撑脚轮(3)的底座(1),所述底座(1)上固定安装有加工平台(2),所述底座(1)的端部顶面对称固定设置有支撑架(4),其中一个支撑架(4)上固定安装有支撑立板(5),支撑立板(5)上安装有用于推动切割组件在水平方向上运动的第三伸缩气缸(10);

所述切割组件包括固定安装在所述第三伸缩气缸(10)伸缩端的支撑横板(13),所述支撑横板(13)上转动设置有旋转螺套(17),所述支撑横板(13)上还固定安装有支板(16),所述支板(16)上固定安装有用于驱动所述旋转螺套(17)旋转的正反转电机(15);所述支板(16)上竖向贯穿滑动设置有升降丝杆(14),所述旋转螺套(17)通过螺纹连接方式套接在所述升降丝杆(14)上;

所述切割组件还包括固定安装在所述升降丝杆(14)底端的支撑框(26),所述支撑框(26)的下部敞口处转动架设有支撑转轴(25),所述切割组件包括的切割刀(18)同轴固定安装在支撑转轴(25)上,所述支撑框(26)上还固定安装有用于驱动所述支撑转轴(25)旋转的切割电机(19)。

2. 根据权利要求1所述的靠垫生产用切割设备,其特征在于,所述切割电机(19)的输出轴上固定安装有主动锥齿轮(27),所述支撑转轴(25)上同轴固定安装有与所述主动锥齿轮(27)相啮合的从动锥齿轮(28)。

3. 根据权利要求1所述的靠垫生产用切割设备,其特征在于,所述支撑框(26)的外壁上固定安装有弹性支撑件,所述弹性支撑件的底端设置有压紧块(22)。

4. 根据权利要求3所述的靠垫生产用切割设备,其特征在于,所述弹性支撑件包括固定安装在支撑框(26)外壁上的支撑筒(20),支撑筒(20)内通过支撑弹簧(24)支撑架设有支撑滑块(21),支撑滑块(21)上下滑动设于所述支撑筒(20)内,所述支撑滑块(21)的底端固定安装有支撑压杆(23),支撑压杆(23)贯穿滑动设于所述支撑筒(20)的底板设置,所述压紧块(22)固定安装在延伸至所述支撑筒(20)外的支撑压杆(23)底端。

5. 根据权利要求3或4所述的靠垫生产用切割设备,其特征在于,所述加工平台(2)的顶面均布开设有若干切割槽(8)。

6. 根据权利要求5所述的靠垫生产用切割设备,其特征在于,所述支撑架(4)上分别固定安装有第一伸缩气缸(6)和第二伸缩气缸(9),其中第一伸缩气缸(6)的伸缩底端固定安装有定位块(11),所述第二伸缩气缸(9)的伸缩底端固定安装有转动辊筒(12)。

7. 根据权利要求6所述的靠垫生产用切割设备,其特征在于,所述加工平台(2)的端部顶面还开设有位于所述转动辊筒(12)正下方的收纳槽(7)。

一种靠垫生产用切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及靠垫加工领域，具体是一种靠垫生产用切割设备。

背景技术

[0002] 由于生活节奏不断加快、生活压力不断增大，回家休闲时间、办公室上班时、开车或旅游时间，为了让人坐着更加舒服，一般会在凳椅上增腰靠垫供背靠、垫坐或者手抱，以增加舒适度和避免疲劳。目前的靠垫在进行加工时，需要对其进行切割，以满足加工的需求，然而目前的靠垫切割设备，其无法保证对靠垫的切割品质，不仅使用不方便，而且无法保证对靠垫进行切割时靠垫的稳定性，降低了对靠垫的切割品质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种靠垫生产用切割设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种靠垫生产用切割设备，包括其底面四角均设置有支撑脚轮的底座，所述底座上固定安装有加工平台，所述底座的端部顶面对称固定设置有支撑架，其中一个支撑架上固定安装有支撑立板，支撑立板上安装有用于推动切割组件在水平方向上运动的第三伸缩气缸；

[0006] 所述切割组件包括固定安装在所述第三伸缩气缸伸缩端的支撑横板，所述支撑横板上转动设置有旋转螺套，所述支撑横板上还固定安装有支板，所述支板上固定安装有用于驱动所述旋转螺套旋转的正反转电机；所述支板上竖向贯穿滑动设置有升降丝杆，所述旋转螺套通过螺纹连接方式套接在所述升降丝杆上；

[0007] 所述切割组件还包括固定安装在所述升降丝杆底端的支撑框，所述支撑框的下部敞口处转动架设有支撑转轴，所述切割组件包括的切割刀同轴固定安装在支撑转轴上，所述支撑框上还固定安装有用于驱动所述支撑转轴旋转的切割电机。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述切割电机的输出轴上固定安装有主动锥齿轮，所述支撑转轴上同轴固定安装有与所述主动锥齿轮相啮合的从动锥齿轮。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：为保证对靠垫进行切割时的稳定性，所述支撑框的外壁上固定安装有弹性支撑件，所述弹性支撑件的底端设置有压紧块，当调整升降丝杆在竖直方向上至切割刀对靠垫进行切割时，压紧块较切割刀之前接触靠垫，在弹性支撑件的作用下，推动压紧块对放置在加工平台上的靠垫进行压紧固定，以保证对靠垫进行切割的稳定性。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述弹性支撑件包括固定安装在支撑框外壁上的支撑筒，支撑筒内通过支撑弹簧支撑架设有支撑滑块，支撑滑块上下滑动设于所述支撑筒内，所述支撑滑块的底端固定安装有支撑压杆，支撑压杆贯穿滑动设于所述支撑筒的底板设置，所述压紧块固定安装在延伸至所述支撑筒外的支撑压杆底端。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述加工平台的顶面均布开设有若干切割槽,以保证切割刀对靠垫进行切割时不会触碰到加工平台。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述支撑架上分别固定安装有第一伸缩气缸和第二伸缩气缸,其中第一伸缩气缸的伸缩底端固定安装有定位块,所述第二伸缩气缸的伸缩底端固定安装有转动辊筒。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述加工平台的端部顶面还开设有位于所述转动辊筒正下方的收纳槽;利用第一伸缩气缸推动定位块向下运动,以对放置在加工平台上表面的靠垫进行固定,且通过第二伸缩气缸推动转动辊筒向下运动,能够使得放置在加工平台上表面的靠垫绷紧,从而保证对靠垫的切割品质。

[0014] 与现有技术相比,在本实施例中,利用正反转电机驱动旋转螺套旋转,进而根据旋转螺套的旋转方向,能够调整升降丝杆在竖直方向上的高度位置,调整升降丝杆在竖直方向上的高度至利用旋转的切割刀对放置在加工平台上的靠垫进行切割;当调整升降丝杆在竖直方向上至切割刀对靠垫进行切割时,压紧块较切割刀之前接触靠垫,在弹性支撑件的作用下,推动压紧块对放置在加工平台上的靠垫进行压紧固定,以保证对靠垫进行切割的稳定性;本实用新型实施例还利用第一伸缩气缸推动定位块向下运动,以对放置在加工平台上表面的靠垫进行固定,且通过第二伸缩气缸推动转动辊筒向下运动,能够使得放置在加工平台上表面的靠垫绷紧,从而保证对靠垫的切割品质。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的靠垫生产用切割设备的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的靠垫生产用切割设备中切割组件的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型实施例提供的靠垫生产用切割设备中切割平台的立体结构示意图。

[0019] 图中:1-底座,2-加工平台,3-支撑脚轮,4-支撑架,5-支撑立板,6-第一伸缩气缸,7-收纳槽,8-切割槽,9-第二伸缩气缸,10-第三伸缩气缸,11-定位块,12-转动辊筒,13-支撑横板,14-升降丝杆,15-正反转电机,16-支板,17-旋转螺套,18-切割刀,19-切割电机,20-支撑筒,21-支撑滑块,22-压紧块,23-支撑压杆,24-支撑弹簧,25-支撑转轴,26-支撑框,27-主动锥齿轮,28-从动锥齿轮。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例1

[0022] 如图1所示,在本实用新型提供的实施例中,一种靠垫生产用切割设备,包括其底面四角均设置有支撑脚轮3的底座1,所述底座1上固定安装有加工平台2,所述底座1的端部

顶面对称固定设置有支撑架4,其中一个支撑架4上固定安装有支撑立板5,支撑立板5上安装有用于推动切割组件在水平方向上运动的第三伸缩气缸10;

[0023] 如图2所示,在本实用新型实施例中,所述切割组件包括固定安装在所述第三伸缩气缸10伸缩端的支撑横板13,所述支撑横板13上转动设置有旋转螺套17,所述支撑横板13上还固定安装有支板16,所述支板16上固定安装有用于驱动所述旋转螺套17旋转的正反转电机15;所述支板16上竖向贯穿滑动设置有升降丝杆14,所述旋转螺套17通过螺纹连接方式套接在所述升降丝杆14上,因此,在本实施例中,利用正反转电机15驱动旋转螺套17旋转,进而根据旋转螺套17的旋转方向,能够调整升降丝杆14在竖直方向上的高度位置。

[0024] 进一步的,在本实用新型实施例中,所述切割组件还包括固定安装在所述升降丝杆14底端的支撑框26,所述支撑框26的下部敞口处转动架设有支撑转轴25,所述切割组件包括的切割刀18同轴固定安装在支撑转轴25上,所述支撑框26上还固定安装有用于驱动所述支撑转轴25旋转的切割电机19,其中切割电机19的输出轴上固定安装有主动锥齿轮27,所述支撑转轴25上同轴固定安装有与所述主动锥齿轮27相啮合的从动锥齿轮28,本实施例中,调整升降丝杆14在竖直方向上的高度至利用旋转的切割刀18对放置在加工平台2上的靠垫进行切割;

[0025] 为保证对靠垫进行切割时的稳定性,在本实用新型提供的实施例中,所述支撑框26的外壁上固定安装有弹性支撑件,所述弹性支撑件的底端设置有压紧块22,当调整升降丝杆14在竖直方向上至切割刀18对靠垫进行切割时,压紧块22较切割刀18之前接触靠垫,在弹性支撑件的作用下,推动压紧块22对放置在加工平台2上的靠垫进行压紧固定,以保证对靠垫进行切割的稳定性。

[0026] 具体的,所述弹性支撑件包括固定安装在支撑框26外壁上的支撑筒20,支撑筒20内通过支撑弹簧24支撑架设有支撑滑块21,支撑滑块21上下滑动设于所述支撑筒20内,所述支撑滑块21的底端固定安装有支撑压杆23,支撑压杆23贯穿滑动设于所述支撑筒20的底板设置,所述压紧块22固定安装在延伸至所述支撑筒20外的支撑压杆23底端。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1-3所示,与实施例1不同的是,在本实用新型提供的实施例中,所述加工平台2的顶面均布开设有若干切割槽8,以保证切割刀18对靠垫进行切割时不会触碰到加工平台2;

[0029] 进一步的,所述支撑架4上分别固定安装有第一伸缩气缸6和第二伸缩气缸9,其中第一伸缩气缸6的伸缩底端固定安装有定位块11,所述第二伸缩气缸9的伸缩底端固定安装有转动辊筒12,所述加工平台2的端部顶面还开设有位于所述转动辊筒12正下方的收纳槽7;在本实施例中,利用第一伸缩气缸6推动定位块11向下运动,以对放置在加工平台2上表面的靠垫进行固定,且通过第二伸缩气缸9推动转动辊筒12向下运动,能够使得放置在加工平台2上表面的靠垫绷紧,从而保证对靠垫的切割品质。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元

件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

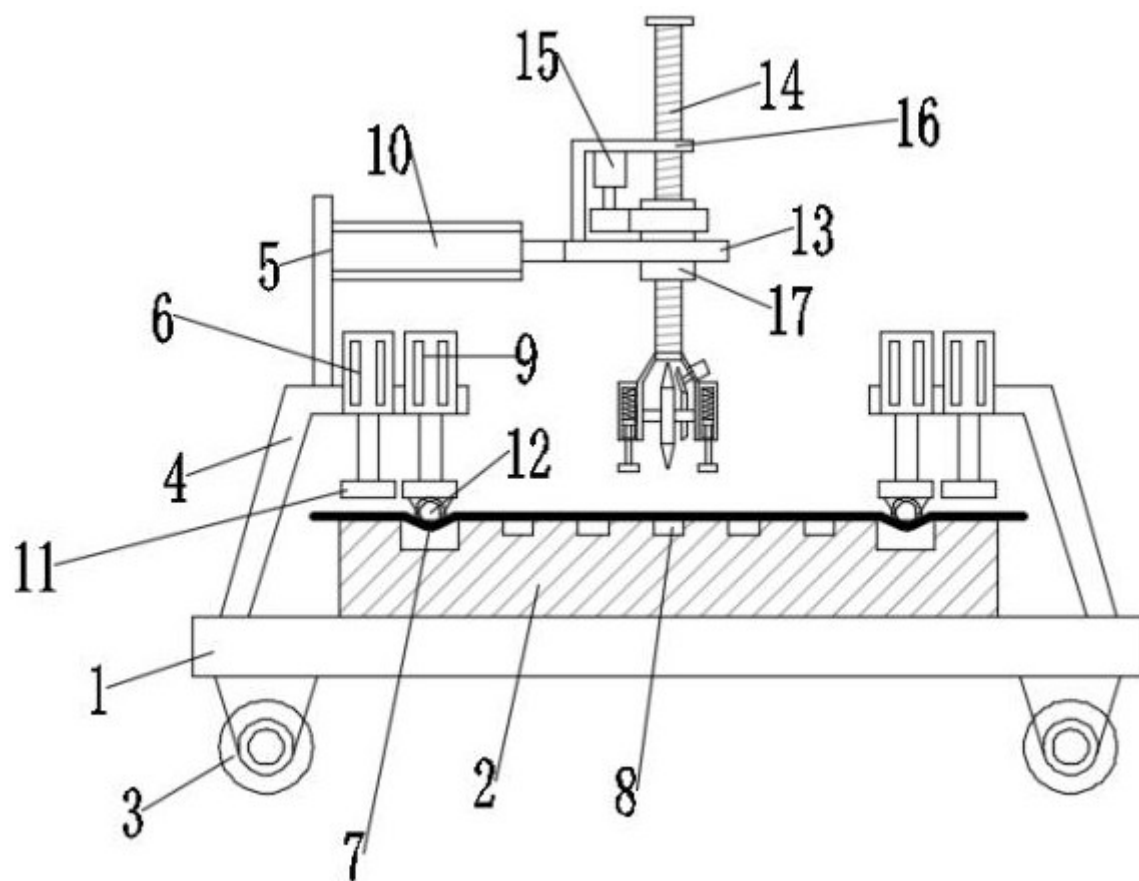


图1

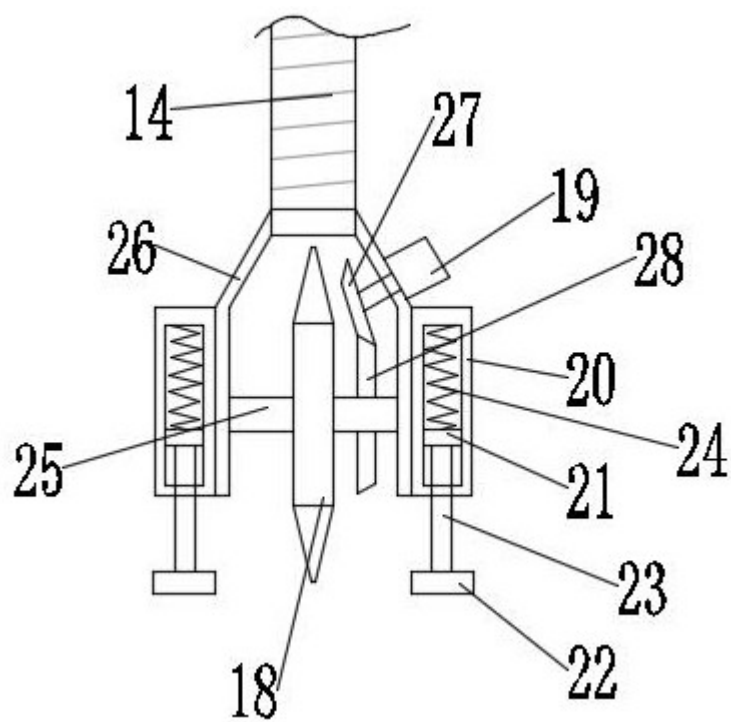


图2

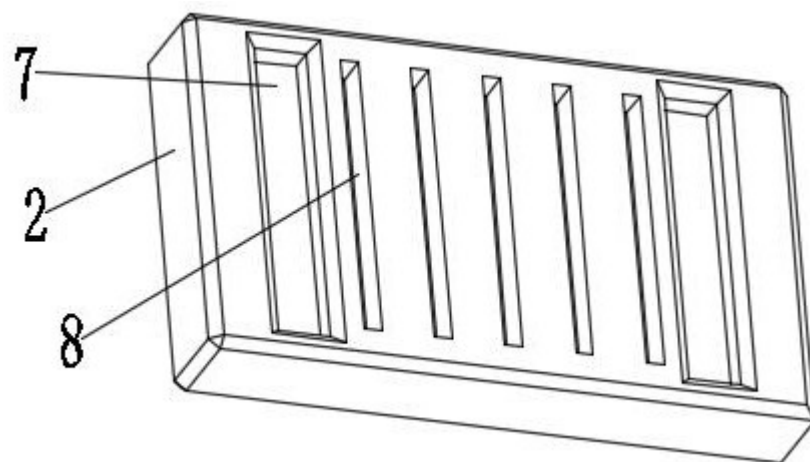


图3