



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221583781 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202323249113.9

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 惠州中科德轩智能科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠澳大道惠南
高新科技产业园金达路7号厂区服务
楼(B栋)第5层502号

(72) 发明人 郑德章

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务

所(普通合伙) 44585

专利代理师 郑青辉

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

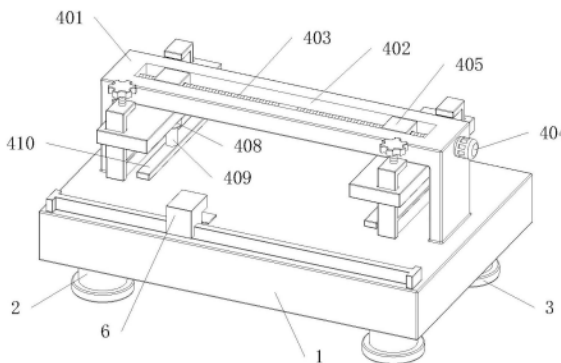
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种泡棉产品的切割装置

(57) 摘要

本实用新型属于泡棉产品的切割装置技术领域,具体的说是一种泡棉产品的切割装置,包括主板;所述主板上安装有便切割装置;所述移动槽的内部转动安装有双向丝杆;所述固定架的一侧面上安装有驱动电机;所述双向丝杆两端的截面外部套设安装有移动块;所述安装槽的内部安装有伸缩气缸;所述伸缩气缸的底部安装有伸缩杆;所述伸缩杆的底部固接有压板;所述连接座上安装有辅助装置;所述升降孔的内部可滑动安装有升降架;所述升降架的底部架身之间通过销轴转动安装有辊筒;通过便切割装置与辅助装置的作用,避免了泡棉在切割时出现移动的现象,可实现了对不同尺寸泡棉的紧压切割,做到了自动调整泡棉铺设的效果,提高了泡棉的加工准备工作的效率。



1. 一种泡棉产品的切割装置,包括主板(1);所述主板(1)底部四角的位置固接有支撑杆(2);所述支撑杆(2)的底部设置有垫片(3);所述主板(1)上安装有便切割装置;其特征在于:所述便切割装置包括固定架(401);所述主板(1)的顶部固接有固定架(401);所述固定架(401)的横板上贯穿开设有移动槽(402);所述移动槽(402)的内部转动安装有双向丝杆(403);所述固定架(401)的一侧面上安装有驱动电机(404);所述驱动电机(404)的输出轴端部穿过固定架(401)与双向丝杆(403)的一端连接;

所述双向丝杆(403)两端的截面外部套设安装有移动块(405);所述移动块(405)的底部固接有连接座(406);所述连接座(406)底部端面的一侧开设有安装槽(407);所述安装槽(407)的内部安装有伸缩气缸(408);所述伸缩气缸(408)的底部安装有伸缩杆(409);所述伸缩杆(409)的底部固接有压板(410);所述伸缩杆(409)的底部固接有压板(410)。

2. 根据权利要求1所述的一种泡棉产品的切割装置,其特征在于:所述伸缩杆(409)拉伸至最长距离时,压板(410)的底部端面与主板(1)的顶部端面相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种泡棉产品的切割装置,其特征在于:所述连接座(406)的长度大于固定架(401)横板的宽度;所述连接座(406)的宽度大于移动块(405)的宽度;所述主板(1)的顶部安装有切割机构(6);所述切割机构(6)与连接座(406)的竖向作用范围不相交。

4. 根据权利要求3所述的一种泡棉产品的切割装置,其特征在于:所述连接座(406)上安装有辅助装置;所述辅助装置包括升降孔(501);所述连接座(406)顶部端面靠近两端的位置贯穿开设有升降孔(501);所述升降孔(501)的内部可滑动安装有升降架(502);所述升降架(502)的底部架身之间通过销轴转动安装有辊筒(506)。

5. 根据权利要求4所述的一种泡棉产品的切割装置,其特征在于:所述升降架(502)的杆身顶部穿过升降孔(501)并伸出外界;所述升降架(502)伸出外界的杆身顶部固接有连接片(503);所述连接座(406)的顶部一端转动安装有螺杆(504);所述螺杆(504)的顶端穿过连接片(503)伸出外界并安装有转钮(505)。

6. 根据权利要求5所述的一种泡棉产品的切割装置,其特征在于:所述连接片(503)的底部端面与连接座(406)顶部端面相接触时,辊筒(506)的底部与主板(1)的顶部端面相接触。

一种泡棉产品的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泡棉产品的切割装置技术领域,具体是一种泡棉产品的切割装置。

背景技术

[0002] 在一些泡棉产品生产的过程中,需要根据生产要求对泡棉材料进行切割,在切割泡棉时需利用切割装置进行辅助作业;

[0003] 公开号为CN219294087U的一项中国专利公开了一种硬质模切泡棉加工装置,涉及到加工装置技术领域,包括设备台,所述设备台顶部中间靠后端贯穿并设置有通孔,所述通孔底部固定连接收纳箱,传动带带动硬质泡棉向后端进行移动,当硬质泡棉移动到切刀槽时,使模切油缸通过活塞杆使竖向切刀向下移动对硬质泡棉进行切割,切割后的硬质泡棉就会通过通孔落入收纳箱中,通过对硬质泡棉进行自动化切割可以有效调高模切硬质泡棉的效率,而且在切割产品时,刀模和竖向切刀同时下切,刀模对产品冲切瞬间,四个竖向切刀对废料进冲切使得废料四边有相同的反向挤压力来抵消产品切口产生的外扩力,产品侧面不会产生腰圆,提高了产品成型;

[0004] 上述硬质模切泡棉加工装置在使用时,只能对固定尺寸的泡棉进行加工作业,使得加工装置的作业范围受限,且在对泡棉进行加工时会出现泡棉移动的现象,影响加工质量,另外,由于泡棉在加工前并不能完全平贴在操作台面上,需要花费时间对泡棉进行调整,导致泡棉的加工准备工作效率较低;因此,针对上述问题提出一种泡棉产品的切割装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决泡棉产品的切割装置现存的一些问题,本实用新型提出一种泡棉产品的切割装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种泡棉产品的切割装置,包括主板;所述主板底部四角的位置固接有支撑杆;所述支撑杆的底部设置有垫片;所述主板上安装有便切割装置;所述便切割装置包括固定架;所述主板的顶部固接有固定架;所述固定架的横板上贯穿开设有移动槽;所述移动槽的内部转动安装有双向丝杆;所述固定架的一侧面上安装有驱动电机;所述驱动电机的输出轴端部穿过固定架与双向丝杆的一端连接;

[0007] 所述双向丝杆两端的截面外部套设安装有移动块;所述移动块的底部固接有连接座;所述连接座底部端面的一侧开设有安装槽;所述安装槽的内部安装有伸缩气缸;所述伸缩气缸的底部安装有伸缩杆;所述伸缩杆的底部固接有伸缩杆;所述伸缩杆的底部固接有压板;实现了对不同尺寸泡棉的顺利切割。

[0008] 优选的,所述伸缩杆拉伸至最长距离时,压板的底部端面与主板的顶部端面相接触;保证了伸缩杆能够顺利作业。

[0009] 优选的,所述连接座的长度大于固定架横板的宽度;所述连接座的宽度大于移动块的宽度;所述主板的顶部安装有切割机构;所述切割机构与连接座的竖向作用范围不相交;使得切割作业能够顺利进行。

[0010] 优选的,所述连接座上安装有辅助装置;所述辅助装置包括升降孔;所述连接座顶部端面靠近两端的位置贯穿开设有升降孔;所述升降孔的内部可滑动安装有升降架;所述升降架的底部架身之间通过销轴转动安装有辊筒;使得泡棉能够平铺在主板上。

[0011] 优选的,所述升降架的杆身顶部穿过升降孔并伸出外界;所述升降架伸出外界的杆身顶部固接有连接片;所述连接座的顶部一端转动安装有螺杆;所述螺杆的顶端穿过连接片伸出外界并安装有转钮;实现升降架作业高度的调整。

[0012] 优选的,所述连接片的底部端面与连接座顶部端面相接触时,辊筒的底部与主板的顶部端面相接触;保证了辅助装置能够顺利作业。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过便切割装置的结构设计,将泡棉铺设在主板的顶部,打开固定架上的驱动电机,移动槽内部的双向丝杆转动,使得移动块带动连接座运动,在压板的作用范围位于泡棉的尺寸内后,停止驱动电机的作业,打开安装槽内部的伸缩气缸,伸缩杆带动压板向下运动,使得压板覆盖并紧压在泡棉的顶部边缘,打开切割机构,做到了对泡棉的切割作用,避免了泡棉在切割时出现移动的现象,保证了切割作业的质量,可实现了对不同尺寸泡棉的紧压切割,扩大了切割装置的适用范围。

[0015] 2.本实用新型通过辅助装置的结构设计,打开驱动电机,连接座带动辊筒反方向运动,辊筒将在泡棉的顶部紧压滚动,使得泡棉紧压并平铺在主板上,方便了后续切割作业的进行,做到了自动调整泡棉铺设的效果,提高了泡棉的加工准备工作的效率。

附图说明

[0016] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为等轴测结构示意图;

[0018] 图2为连接座的结构示意图;

[0019] 图3为升降架的结构示意图;

[0020] 图4为等轴测的结构示意图。

[0021] 图中:1、主板;2、支撑杆;3、垫片;401、固定架;402、移动槽;403、双向丝杆;404、驱动电机;405、移动块;406、连接座;407、安装槽;408、伸缩气缸;409、伸缩杆;410、压板;501、升降孔;502、升降架;503、连接片;504、螺杆;505、转钮;506、辊筒;6、切割机构;7、托板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所

获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-2所示,一种泡棉产品的切割装置,包括主板1;主板1底部四角的位置固接有支撑杆2;支撑杆2的底部设置有垫片3;主板1上安装有便切割装置;便切割装置包括固定架401;主板1的顶部固接有固定架401;固定架401的横板上贯穿开设有移动槽402;移动槽402的内部转动安装有双向丝杆403;固定架401的一侧面上安装有驱动电机404;驱动电机404的输出轴端部穿过固定架401与双向丝杆403的一端连接;

[0024] 双向丝杆403两端的截面外部套设安装有移动块405;移动块405的底部固接有连接座406;连接座406底部端面的一侧开设有安装槽407;安装槽407的内部安装有伸缩气缸408;伸缩气缸408的底部安装有伸缩杆409;伸缩杆409的底部固接有压板410;伸缩杆409拉伸至最长距离时,压板410的底部端面与主板1的顶部端面相接触;连接座406的长度大于固定架401横板的宽度;连接座406的宽度大于移动块405的宽度;主板1的顶部安装有切割机构6;切割机构6与连接座406的竖向作用范围不相交;

[0025] 工作时,在一些泡棉产品生产的过程中,需要根据生产要求对泡棉材料进行切割,在切割泡棉时需利用切割装置进行辅助作业;上述硬质模切泡棉加工装置在使用时,只能对固定尺寸的泡棉进行加工作业,使得加工装置的作业范围受限,且在对泡棉进行加工时会出现泡棉移动的现象,影响加工质量,本申请则通过便切割装置进行作用,在对不同尺寸的泡棉进行加工时,将泡棉铺设在主板1的顶部,打开固定架401上的驱动电机404,移动槽402内部的双向丝杆403转动,使得移动块405带动连接座406运动,在压板410的作用范围位于泡棉的尺寸内后,停止驱动电机404的作业,打开安装槽407内部的伸缩气缸408,伸缩杆409带动压板410向下运动,使得压板410覆盖并紧压在泡棉的顶部边缘,打开切割机构6,做到了对泡棉的切割作用,避免了泡棉在切割时出现移动的现象,保证了切割作业的质量,可实现了对不同尺寸泡棉的紧压切割,扩大了切割装置的适用范围。

[0026] 请参阅图2-3所示,连接座406上安装有辅助装置;辅助装置包括升降孔501;连接座406顶部端面靠近两端的位置贯穿开设有升降孔501;升降孔501的内部可滑动安装有升降架502;升降架502的底部架身之间通过销轴转动安装有辊筒506;升降架502的杆身顶部穿过升降孔501并伸出外界;升降架502伸出外界的杆身顶部固接有连接片503;连接座406的顶部一端转动安装有螺杆504;螺杆504的顶端穿过连接片503伸出外界并安装有转钮505;连接片503的底部端面与连接座406顶部端面相接触时,辊筒506的底部与主板1的顶部端面相接触;

[0027] 工作时,由于泡棉在加工前并不能完全平贴在操作台面上,需要花费时间对泡棉进行调整,导致泡棉的加工准备工作效率较低,本申请则通过辅助装置进行配合作用,在对泡棉进行铺设在主板1的顶部后,利用驱动电机404,将辊筒506之间的距离调整至最短,而后向转钮505施加转动的作用力,螺杆504转动,在连接片503的配合下,使得升降架502带动辊筒506沿升降孔501向下运动,并使得辊筒506底部紧压在泡棉顶部,再次打开驱动电机404,连接座406带动辊筒506反方向运动,辊筒506将在泡棉的顶部紧压滚动,使得泡棉紧压并平铺在主板1上,方便了后续切割作业的进行,做到了自动调整泡棉铺设的效果,提高了泡棉的加工准备工作的效率。

[0028] 请参阅图4所示,作为本实用新型的另一种实施方式,在驱动电机404的底部加设

托板7;工作时,可保证驱动电机404在作用的过程中,能够拥有更加稳定的工作状态。

[0029] 工作原理:在一些泡棉产品生产的过程中,需要根据生产要求对泡棉材料进行切割,在切割泡棉时需利用切割装置进行辅助作业;上述硬质模切泡棉加工装置在使用时,只能对固定尺寸的泡棉进行加工作业,使得加工装置的作业范围受限,且在对泡棉进行加工时会出现泡棉移动的现象,影响加工质量,本申请则通过便切割装置进行作用,在对不同尺寸的泡棉进行加工时,将泡棉铺设在主板1的顶部,打开固定架401上的驱动电机404,移动槽402内部的双向丝杆403转动,使得移动块405带动连接座406运动,在压板410的作用范围位于泡棉的尺寸内后,停止驱动电机404的作业,打开安装槽407内部的伸缩气缸408,伸缩杆409带动压板410向下运动,使得压板410覆盖并紧压在泡棉的顶部边缘,打开切割机构6,做到了对泡棉的切割作用,避免了泡棉在切割时出现移动的现象,保证了切割作业的质量,可实现了对不同尺寸泡棉的紧压切割,扩大了切割装置的适用范围;

[0030] 由于泡棉在加工前并不能完全平贴在操作台面上,需要花费时间对泡棉进行调整,导致泡棉的加工准备工作效率较低,本申请则通过辅助装置进行配合作用,在对泡棉进行铺设在主板1的顶部后,利用驱动电机404,将辊筒506之间的距离调整至最短,而后向转钮505施加转动的作用力,螺杆504转动,在连接片503的配合下,使得升降架502带动辊筒506沿升降孔501向下运动,并使得辊筒506底部紧压在泡棉顶部,再次打开驱动电机404,连接座406带动辊筒506反方向运动,辊筒506将在泡棉的顶部紧压滚动,使得泡棉紧压并平铺在主板1上,方便了后续切割作业的进行,做到了自动调整泡棉铺设的效果,提高了泡棉的加工准备工作的效率。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 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。

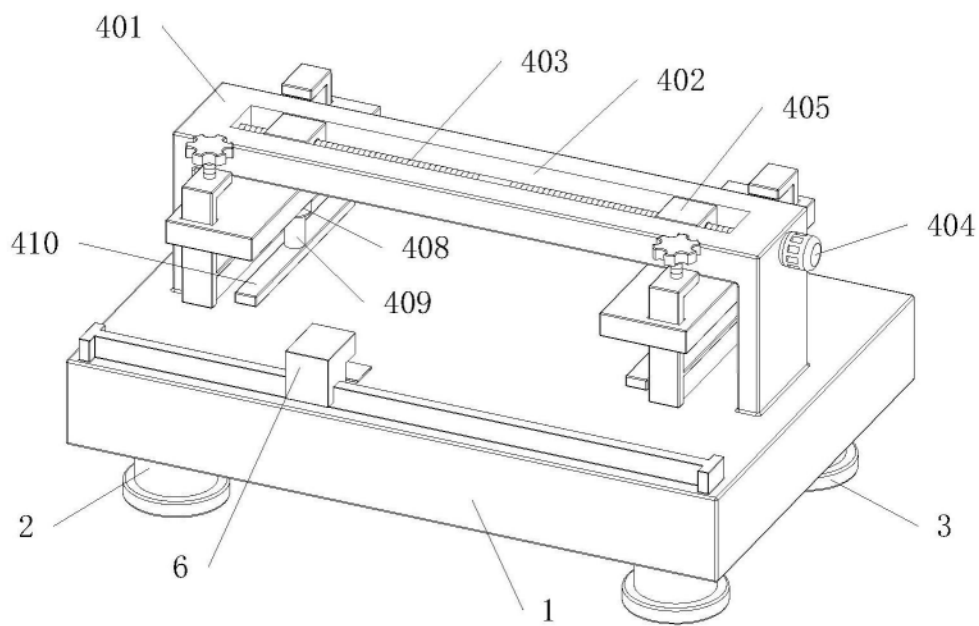


图1

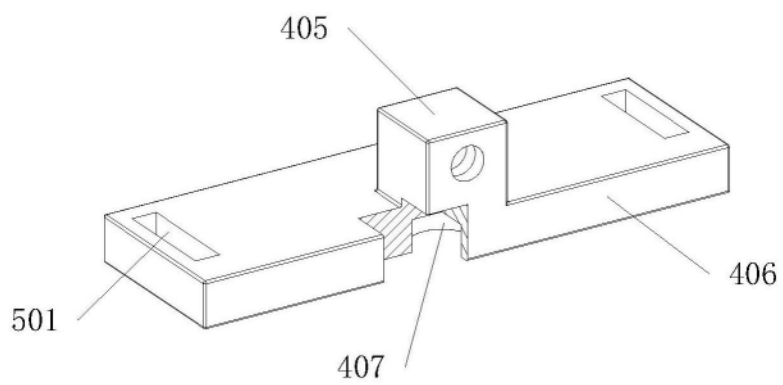


图2

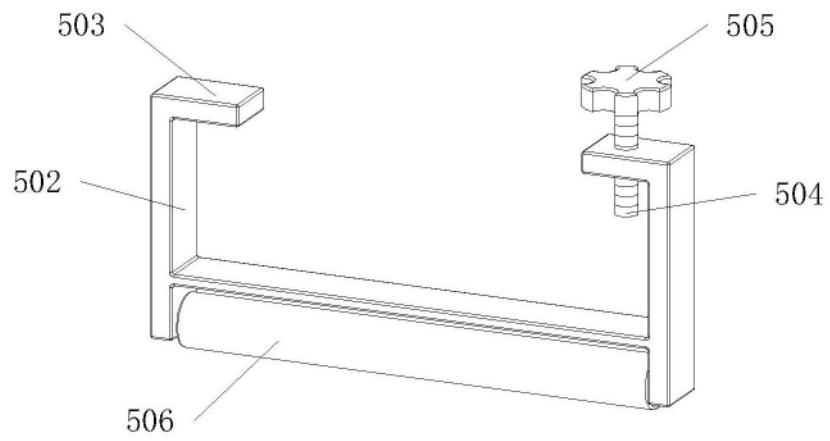


图3

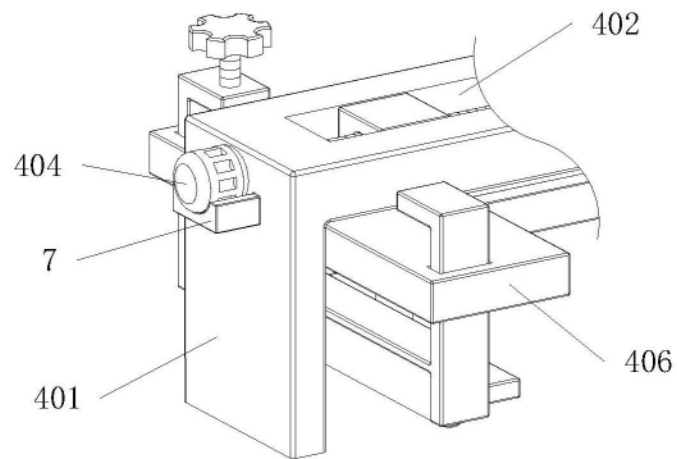


图4