



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221870441 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420464876.0

B26D 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 山东新港企业集团有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区义堂镇
太和庄村206国道与涑堰路交汇东

(72) 发明人 魏明 闵德秀 李双 李佃启
李冠彤

(74) 专利代理机构 临沂超禾专利代理事务所
(普通合伙) 37403

专利代理师 王振

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 5/02 (2006.01)

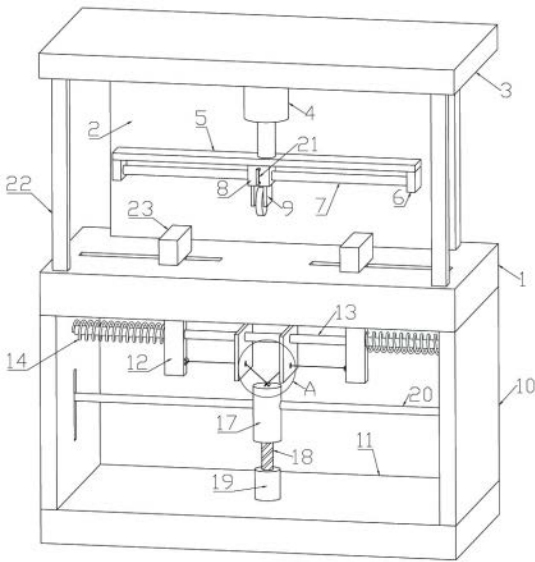
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种板材生产用切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材生产用切割设备,包括工作台,所述工作台的上侧固定连接有立板,所述立板的上侧固定连接有连接板,所述连接板的下侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下侧安装有横板,所述横板的下侧对称安装有两个安装板,两个所述安装板的相对一侧共同固定连接有横杆,所述横杆的外壁活动套设有滑块,所述滑块的下侧滑动安装有切割机,所述工作台的底部固定连接有两个支撑板。本实用新型通过电动伸缩杆带动横板下移,使得切割机对板材进行切割,通过把手即可对滑块和切割机进行移动,使得使用者切割更加便利。



1. 一种板材生产用切割设备,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上侧固定连接立板(2),所述立板(2)的上侧固定连接连接板(3),所述连接板(3)的下侧固定连接有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的下侧安装有横板(5),所述横板(5)的下侧对称安装有两个安装板(6),两个所述安装板(6)的相对一侧共同固定连接有横杆(7),所述横杆(7)的外壁活动套设有滑块(8),所述滑块(8)的下侧滑动安装有切割机(9),所述工作台(1)的底部固定连接有两个支撑板(10),两个所述支撑板(10)的底部共同固定连接有底座(11),所述工作台(1)的上侧滑动连接有两个夹持块(23),两个所述夹持块(23)之间设有夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的一种板材生产用切割设备,其特征在于,所述夹持机构包括固定连接在两个夹持块(23)下侧的连接柱(12),每个所述连接柱(12)的外壁均活动贯穿工作台(1)的外壁,所述底座(11)的上侧固定连接有电机(19),所述电机(19)的输出轴末端固定连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的外壁螺纹套设有内螺纹筒(17),两个支撑板(10)之间固定连接有限位杆(13),限位杆(13)与连接柱(12)滑动连接,两组连接柱(12)的外侧与支撑板(10)之间均固定设有弹簧(14),弹簧(14)套设在限位杆(13)上,所述限位杆(13)的外壁固定套设有两个限位板(16),两个所述连接柱(12)的相对一侧均固定连接有钢丝绳(15),每个所述钢丝绳(15)的外壁均与同侧的限位板(16)相接触,两个所述钢丝绳(15)远离同侧连接柱(12)的一侧共同固定连接在内螺纹筒(17)的外壁,两个所述支撑板(10)的相对一侧均活动插设有固定连接在内螺纹筒(17)外壁的升降杆(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种板材生产用切割设备,其特征在于,所述工作台(1)和连接板(3)之间共同连接有两个支撑杆(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种板材生产用切割设备,其特征在于,两个所述夹持块(23)均采用橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的一种板材生产用切割设备,其特征在于,所述工作台(1)的外壁开设有两个与连接柱(12)相匹配的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种板材生产用切割设备,其特征在于,两个所述支撑板(10)的相对一侧均开设有与升降杆(20)相匹配的限位槽。

一种板材生产用切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域,尤其涉及一种板材生产用切割设备。

背景技术

[0002] 板材,一般指厚度在2毫米以上的软质平面材料和厚度在0.5毫米以上的硬质平面材料,也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板,切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等,激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小,等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度,火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质;

[0003] 现有的板材生产用切割设备,结构普遍基本都是固定的,使用者在使用时,需要挪动板材以进行对切割位置的调整,但板材往往比较沉重,使得使用者切割起来十分不便利。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种板材生产用切割设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种板材生产用切割设备,包括工作台,所述工作台的上侧固定连接有立板,所述立板的上侧固定连接有连接板,所述连接板的下侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下侧安装有横板,所述横板的下侧对称安装有两个安装板,两个所述安装板的相对一侧共同固定连接有横杆,所述横杆的外壁活动套设有滑块,所述滑块的下侧滑动安装有切割机,所述工作台的底部固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板的底部共同固定连接有底座,所述工作台的上侧滑动连接有两个夹持块,两个所述夹持块之间设有夹持机构。

[0007] 优选地,所述夹持机构包括固定连接在两个夹持块下侧的连接柱,每个所述连接柱的外壁均活动贯穿工作台的外壁,所述底座的上侧固定连接有电机,所述电机的输出轴末端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹套设有内螺纹筒,两个支撑板之间固定连接有限位杆,限位杆与连接柱滑动连接,两组连接柱的外侧与支撑板之间均固定设有弹簧,弹簧套设在限位杆上,所述限位杆的外壁固定套设有两个限位板,两个所述连接柱的相对一侧均固定连接有钢丝绳,每个所述钢丝绳的外壁均与同侧的限位板相接触,两个所述钢丝绳远离同侧连接柱的一侧共同固定连接在内螺纹筒的外壁,两个所述支撑板的相对一侧均活动插设有固定连接在内螺纹筒外壁的升降杆。

[0008] 优选地,所述工作台和连接板之间共同连接有两个支撑杆。

[0009] 优选地,两个所述夹持块均采用橡胶材质。

[0010] 优选地,所述工作台的外壁开设有两个与连接柱相匹配的滑槽。

[0011] 优选地,两个所述支撑板的相对一侧均开设有与升降杆相匹配的限位槽。

[0012] 与现有的技术相比,本一种板材生产用切割设备的优点在于:

[0013] 1、通过电动伸缩杆带动横板下移,使得切割机对板材进行切割,通过把手即可对滑块和切割机进行移动,使得使用者切割更加便利;

[0014] 2、通过电机驱动螺纹杆转动,使得内螺纹筒在升降杆的限位下进行下移,通过两个钢丝绳带动连接柱移动,从而使得两个夹持块对板材夹持固定的更加牢固,有效提高了对板材切割时的稳定性。

[0015] 综上所述,本实用新型通过电动伸缩杆带动横板下移,使得切割机对板材进行切割,通过把手即可对滑块和切割机进行移动,使得使用者切割更加便利。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种板材生产用切割设备的正视图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种板材生产用切割设备的侧视图;

[0018] 图3为图1中A的放大图。

[0019] 图中:1工作台、2立板、3连接板、4电动伸缩杆、5横板、6安装板、7横杆、8滑块、9切割机、10支撑板、11底座、12连接柱、13限位杆、14弹簧、15钢丝绳、16限位板、17内螺纹筒、18螺纹杆、19电机、20升降杆、21把手、22支撑杆、23夹持块。

具体实施方式

[0020] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-图3,一种板材生产用切割设备,包括工作台1,工作台1的外壁开设有两个与连接柱12相匹配的滑槽,工作台1和连接板3之间共同连接有两个支撑杆22,提高了装置的牢固性。

[0022] 工作台1的上侧固定连接有立板2,立板2的上侧固定连接有连接板3,连接板3的下侧固定连接有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的下侧安装有横板5,横板5的下侧对称安装有两个安装板6,两个安装板6的相对一侧共同固定连接有横杆7,横杆7的外壁活动套设有滑块8,滑块8的下侧滑动安装有切割机9,使用时启动电动伸缩杆4带动横板5下移,使得切割机9对板材进行接触并准备切割作业,滑块8的前部和切割机9的侧面固定安装有把手21,通过把手21即可对切割机9进行前后左右方向的移动,使得使用者切割更加便利且切割口的深度固定,切割作业更加精准,切割后的板材形状十分规整,尤其面对厚度较厚的板材,可以分多次对板材切割,切口深度不断加深,最终将板材切断,相对于现有技术中切割机9固定不动的设备,本设备可以对板材进行更灵活的切割作业,由于电动伸缩杆4的支撑,工人可以更加轻松的操作切割机9,降低工人的工作强度。

[0023] 工作台1的底部固定连接有两个支撑板10,两个支撑板10的相对一侧均开设与升降杆20相匹配的限位槽,两个支撑板10的底部共同固定连接底座11,工作台1的上侧滑动连接有两个夹持块23,两个夹持块23均采用橡胶材质,有效防止了对板材的损伤并增加与板材的摩擦力。

[0024] 两个夹持块23之间设有夹持机构,夹持机构包括固定连接在两个夹持块23下侧的连接柱12,每个连接柱12的外壁均活动贯穿工作台1的外壁,底座11的上侧固定连接电机19,电机19的输出轴末端固定连接螺纹杆18,螺纹杆18的外壁螺纹套设有内螺纹筒17,两个支撑板10之间固定连接有限位杆13,限位杆13与连接柱12滑动连接,两组连接柱12的外

侧与支撑板10之间均固定设有弹簧14,弹簧14套设在限位杆13上,限位杆13的外壁固定套设有两个限位板16,两个连接柱12的相对一侧均固定连接有钢丝绳15,每个钢丝绳15的外壁均与同侧的限位板16相接触,通过钢丝绳15与限位板16的接触,可以对钢丝绳15起到导向作用,当钢丝绳15的底端受到斜向下的拉力时,钢丝绳15的顶端可以在限位板16的导向下转向为水平横向拉力,拉动连接柱12向中间移动,继而带动夹持块23对板材进行夹持固定,两个钢丝绳15远离同侧连接柱12的一侧共同固定连接在内螺纹筒17的外壁,两个支撑板10的相对一侧均活动插设有固定连接在内螺纹筒17外壁的升降杆20。

[0025] 使用时将板材放在两个夹持块23之间,随后通过电机19驱动螺纹杆18转动,使得内螺纹筒17在两个升降杆20的限位下进行下移,通过两个钢丝绳15带动连接柱12移动,从而使得两个夹持块23对板材夹持固定的更加牢固,有效提高了对板材切割时的稳定性。当需要对板材进行重新调整位置时,可以反向转动电机19,钢丝绳15松开,连接柱12在弹簧14的拉力作用下分开,即可对板材位置进行调整。

[0026] 本实用新型通过钢丝绳15传递拉力,相较于现有技术中的螺杆传动,钢丝绳15传递的拉力更加柔性,对板材进行夹持时更能保护板材不受损伤。

[0027] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

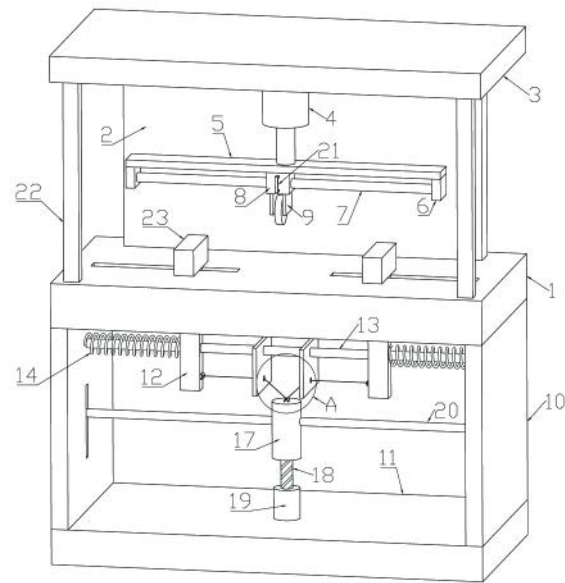


图1

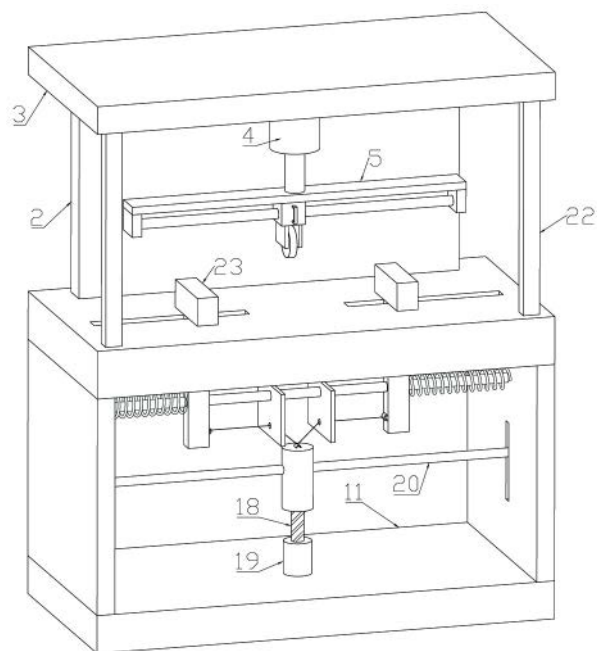


图2

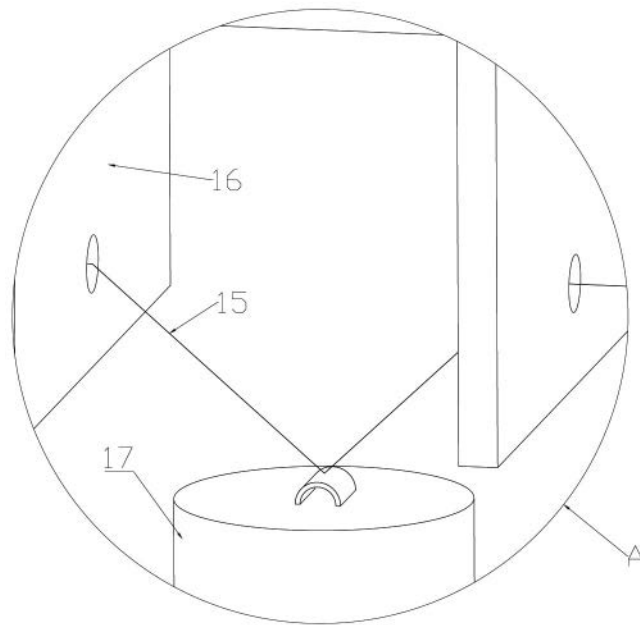


图3