(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220661072 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202322217924.4

(22)申请日 2023.08.17

(73)专利权人 菏泽恩泽建材股份有限公司
地址 274000 山东省菏泽市牡丹区沙土镇木刘行政村

(72)发明人 王彦钦

(74)专利代理机构 杭州研基专利代理事务所(普通合伙) 33389
专利代理师 赵顺炜

(51)Int.Cl.
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

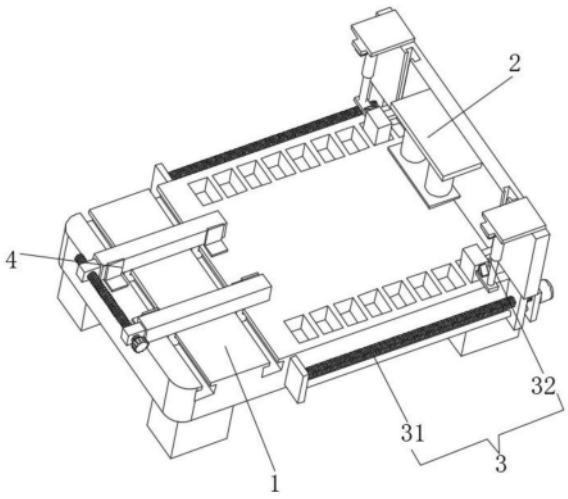
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节距离大小自动分割机装置

(57)摘要

本实用新型涉及自动分割技术领域,且公开了一种可调节距离大小自动分割机装置,包括工作台和切割设备,工作台顶部左侧设置有夹持机构,工作台前后两侧均固定连接有定向机构;定向机构包括移动组件和限位组件,限位组件设置于移动组件顶部,移动组件包括限位块,限位块固定连接于工作台前后两侧,限位块右侧固定连接有电机,电机左侧固定连接有螺纹杆。该可调节距离大小自动分割机装置,通过设置定向机构,当连接座在螺纹杆表面进行螺纹移动时,连接座带动长板进行移动,在到达需要的位置时,电动推杆运行带动连接板,连接板带动插板插接在插槽内,能使得长板的位置进行限位固定,便于切割设备对物件进行切割。



CN 220661072 U

1.一种可调节距离大小自动分割机装置,包括工作台(1)和切割设备(2),其特征在于:所述切割设备(2)设置于工作台(1)顶部右侧,所述工作台(1)顶部左侧设置有夹持机构(4),所述工作台(1)前后两侧均固定连接有定向机构(3);

所述定向机构(3)包括移动组件(31)和限位组件(32),所述限位组件(32)设置于移动组件(31)顶部;

所述移动组件(31)包括限位块(311),所述限位块(311)固定连接于工作台(1)前后两侧,所述限位块(311)数量为四个且两两为一组,所述限位块(311)右侧固定连接有电机(315),所述电机(315)左侧固定连接有螺纹杆(313),所述螺纹杆(313)表面和限位块(311)内部转动连接,左右两个所述限位块(311)之间固定连接有滑动杆(312),所述滑动杆(312)设置于螺纹杆(313)底部,所述螺纹杆(313)表面螺纹连接有连接座(314),所述连接座(314)和滑动杆(312)滑动连接,所述连接座(314)顶部固定连接有长板(316),所述长板(316)左侧和切割设备(2)右侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种可调节距离大小自动分割机装置,其特征在于:所述螺纹杆(313)数量为两个,两个所述螺纹杆(313)表面的螺纹线规格一致且方向相同。

3.根据权利要求1所述的一种可调节距离大小自动分割机装置,其特征在于:所述限位组件(32)包括第一T型槽(324),所述第一T型槽(324)开设于长板(316)左侧内部前后两侧,两个所述第一T型槽(324)内部滑动连接有第一T型块(323),两个所述第一T型块(323)左侧均固定连接有插板(322),所述工作台(1)顶部密集开设有插槽(321),长板(316)左侧上端均固定连接有长块(325),所述长块(325)底部固定连接有电动推杆(326),所述电动推杆(326)底部固定连接有连接板(327),所述连接板(327)和插板(322)固定连接,所述连接板(327)顶部和插板(322)靠近连接板(327)一侧均固定连接有加强板(328)。

4.根据权利要求3所述的一种可调节距离大小自动分割机装置,其特征在于:所述插槽(321)均设置于工作台(1)顶部前后两侧,所述插槽(321)顶部设置为开口,所述插槽(321)和插板(322)插接。

5.根据权利要求3所述的一种可调节距离大小自动分割机装置,其特征在于:所述长块(325)数量为两个,两个所述长块(325)均设置于两个第一T型槽(324)外侧。

6.根据权利要求1所述的一种可调节距离大小自动分割机装置,其特征在于:所述夹持机构(4)包括第二T型槽(41),所述第二T型槽(41)开设于工作台(1)顶部左侧,所述第二T型槽(41)数量为两个,两个所述第二T型槽(41)内部前后两侧均滑动连接有第二T型块(46),所述第二T型块(46)数量为四个且两两为一组,左右两个所述第二T型块(46)顶部均固定连接有安装板(45),所述安装板(45)数量为两个,两个所述安装板(45)左侧均固定连接有固定块(43),两个所述固定块(43)内部螺纹连接有螺栓(42),两个所述安装板(45)相靠近一侧均固定连接有夹持板(44)。

7.根据权利要求6所述的一种可调节距离大小自动分割机装置,其特征在于:所述夹持板(44)数量为四个,四个所述夹持板(44)两两为一组。

一种可调节距离大小自动分割机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动分割技术领域,具体为一种可调节距离大小自动分割机装置。

背景技术

[0002] 切割是通过施加锐利的力将物理对象分离或打开成两个或更多部分,通常用于切割的工具是刀和锯,或者在医学和科学中使用手术刀和切片机。

[0003] 如专利号为CN217166772U的一种便于物件固定的切割装置,包括底座、第一丝杆、L型置物板和安装板,所述底座的外壁上安装有用于带动所述第一丝杆转动的减速电机,所述第一丝杆的一端贯穿有移动套,以使得第一丝杆转动通过所述移动套带动所述L型置物板水平移动,所述L型置物板的内部安装有缓冲棉,所述底座的上方设置有操作仓,所述操作仓的内部设置有用于带动所述安装板的液压组件。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 在使用过程中,该技术方案中主要是针对于在对物件进行切割的过程中对切割的刀具进行更换使用,但是由于对物件的切割尺寸大小是固定一致的,这时当需要不同尺寸大小的物件时,就需要对切割时的距离进行调节。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可调节距离大小自动分割机装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节距离大小自动分割机装置,包括工作台和切割设备,所述切割设备设置于工作台顶部右侧,所述工作台顶部左侧设置有夹持机构,所述工作台前后两侧均固定连接有定向机构;

[0008] 所述定向机构包括移动组件和限位组件,所述限位组件设置于移动组件顶部;

[0009] 所述移动组件包括限位块,所述限位块固定连接于工作台前后两侧,所述限位块数量为四个且两两为一组,所述限位块右侧固定连接有电机,所述电机左侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆表面和限位块内部转动连接,左右两个所述限位块之间固定连接有滑动杆,所述滑动杆设置于螺纹杆底部,所述螺纹杆表面螺纹连接有连接座,所述连接座和滑动杆滑动连接,所述连接座顶部固定连接有长板,所述长板左侧和切割设备右侧固定连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆数量为两个,两个所述螺纹杆表面的螺纹线规格一致且方向相同,在两个螺纹杆转动时,两个连接座能在两个螺纹杆表面向相同一侧进行移动。

[0011] 优选的,所述限位组件包括第一T型槽,所述第一T型槽开设于长板左侧内部前后两侧,两个所述第一T型槽内部滑动连接有第一T型块,两个所述第一T型块左侧均固定连接有插板,所述工作台顶部密集开设有插槽,长板左侧上端均固定连接有长块,所述长块底部固定连接有电动推杆,所述电动推杆底部固定连接有连接板,所述连接板和插板固定连接,所述连接板顶部和插板靠近连接板一侧均固定连接有加强板。

[0012] 优选的,所述插槽均设置于工作台顶部前后两侧,所述插槽顶部设置为开口,所述插槽和插板插接,插板插接在插槽内时,可以将长板的位置进行限位固定。

[0013] 优选的,所述长块数量为两个,两个所述长块均设置于两个第一T型槽外侧。

[0014] 优选的,所述夹持机构包括第二T型槽,所述第二T型槽开设于工作台顶部左侧,所述第二T型槽数量为两个,两个所述第二T型槽内部前后两侧均滑动连接有第二T型块,所述第二T型块数量为四个且两两为一组,左右两个所述第二T型块顶部均固定连接有安装板,所述安装板数量为两个,两个所述安装板左侧均固定连接有固定块,两个所述固定块内部螺纹连接有螺栓,两个所述安装板相靠近一侧均固定连接有夹持板。

[0015] 优选的,所述夹持板数量为四个,四个所述夹持板两两为一组。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可调节距离大小自动分割机装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该可调节距离大小自动分割机装置,通过设置定向机构,在定向机构运行下,电机带动螺纹杆在限位块内转动,当连接座在螺纹杆表面进行螺纹移动时,连接座带动长板进行移动,在到达需要的位置时,电动推杆运行带动连接板,连接板带动插板插接在插槽内,能使得长板的位置进行限位固定,便于切割设备对物件进行切割。

[0018] 2、该可调节距离大小自动分割机装置,通过设置夹持机构,在夹持机构运行下,安装板带动两个第二T型块在第二T型槽内滑动,直到安装板带动夹持板将物件的两端进行夹持固定,后期只需通过螺栓将两个固定块进行螺纹固定即可。

附图说明

[0019] 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他的附图:

[0020] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0021] 图2为移动组件的结构示意图;

[0022] 图3为限位组件的结构示意图;

[0023] 图4为图3中A处放大结构示意图;

[0024] 图5为夹持机构的结构示意图。

[0025] 图中:1、工作台;2、切割设备;3、定向机构;31、移动组件;311、限位块;312、滑动杆;313、螺纹杆;314、连接座;315、电机;316、长板;32、限位组件;321、插槽;322、插板;323、第一T型块;324、第一T型槽;325、长块;326、电动推杆;327、连接板;328、加强板;4、夹持机构;41、第二T型槽;42、螺栓;43、固定块;44、夹持板;45、安装板;46、第二T型块。

具体实施方式

[0026] 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。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 本实用新型提供以下技术方案:

[0029] 实施例一

[0030] 结合图1至图4,一种可调节距离大小自动分割机装置,包括工作台1和切割设备2,切割设备2设置于工作台1顶部右侧,工作台1顶部左侧设置有夹持机构4,工作台1前后两侧均固定连接有定向机构3;

[0031] 定向机构3包括移动组件31和限位组件32,限位组件32设置于移动组件31顶部,移动组件31包括限位块311,限位块311固定连接于工作台1前后两侧,限位块311数量为四个且两两为一组,限位块311右侧固定连接有电机315,电机315左侧固定连接有螺纹杆313,螺纹杆313表面和限位块311内部转动连接,左右两个限位块311之间固定连接有滑动杆312,滑动杆312设置于螺纹杆313底部,螺纹杆313表面螺纹连接有连接座314,连接座314和滑动杆312滑动连接,连接座314顶部固定连接有长板316,长板316左侧和切割设备2右侧固定连接,螺纹杆313数量为两个,两个螺纹杆313表面的螺纹线规格一致且方向相同,限位组件32包括第一T型槽324,第一T型槽324开设于长板316左侧内部前后两侧,两个第一T型槽324内部滑动连接有第一T型块323,两个第一T型块323左侧均固定连接有插板322,工作台1顶部密集开设有插槽321,长板316左侧上端均固定连接有长块325,长块325底部固定连接有电动推杆326,电动推杆326底部固定连接有连接板327,连接板327和插板322固定连接,连接板327顶部和插板322靠近连接板327一侧均固定连接有加强板328,插槽321均设置于工作台1顶部前后两侧,插槽321顶部设置为开口,插槽321和插板322插接,长块325数量为两个,两个长块325均设置于两个第一T型槽324外侧。

[0032] 进一步的,通过设置定向机构3,在定向机构3运行下,电机315带动螺纹杆313在限位块311内转动,当连接座314在螺纹杆313表面进行螺纹移动时,连接座314带动长板316进行移动,在到达需要的位置时,电动推杆326运行带动连接板327,连接板327带动插板322插接在插槽321内,能使得长板316的位置进行限位固定,便于切割设备2对物件进行切割。

[0033] 实施例二

[0034] 参阅图1-5,并在实施例一的基础上,进一步得到夹持机构4包括第二T型槽41,第二T型槽41开设于工作台1顶部左侧,第二T型槽41数量为两个,两个第二T型槽41内部前后两侧均滑动连接有第二T型块46,第二T型块46数量为四个且两两为一组,左右两个第二T型块46顶部均固定连接有安装板45,安装板45数量为两个,两个安装板45左侧均固定连接有固定块43,两个固定块43内部螺纹连接有螺栓42,两个安装板45相靠近一侧均固定连接有夹持板44,夹持板44数量为四个,四个夹持板44两两为一组。

[0035] 进一步的,通过设置夹持机构4,在夹持机构4运行下,安装板45带动两个第二T型块46在第二T型槽41内滑动,直到安装板45带动夹持板44将物件的两端进行夹持固定,后期只需通过螺栓42将两个固定块43进行螺纹固定即可。

[0036] 在实际操作过程中,当此装置使用时,在对物件进行切割时,这时可以将物件放置

在工作台1顶部,在拨动安装板45情况下,安装板45能带动两个第二T型块46在第二T型槽41内滑动,直到安装板45带动夹持板44将物件的两端进行夹持固定,后期只需通过螺栓42将两个固定块43进行螺纹固定即可;

[0037] 在针对于物件的不同距离进行定向切割时,这时可以启动电机315,这时电机315能带动螺纹杆313在限位块311内转动,当连接座314在螺纹杆313表面进行螺纹移动时,连接座314也能在滑动杆312表面进行滑动,在连接座314移动时也能带动长板316进行移动,在到达需要的位置时,这时可以启动电动推杆326,在电动推杆326运行下能带动连接板327,连接板327带动插板322插接在插槽321内,同时在插板322移动时也能带动第一T型块323在第一T型槽324内滑动,这时能使得长板316的位置进行限位固定,便于切割设备2对物件进行切割。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

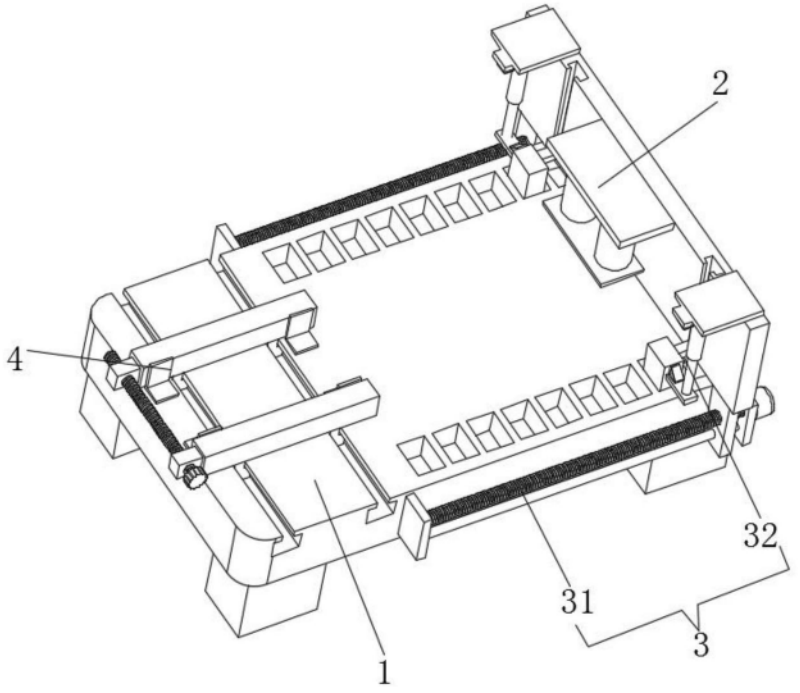


图1

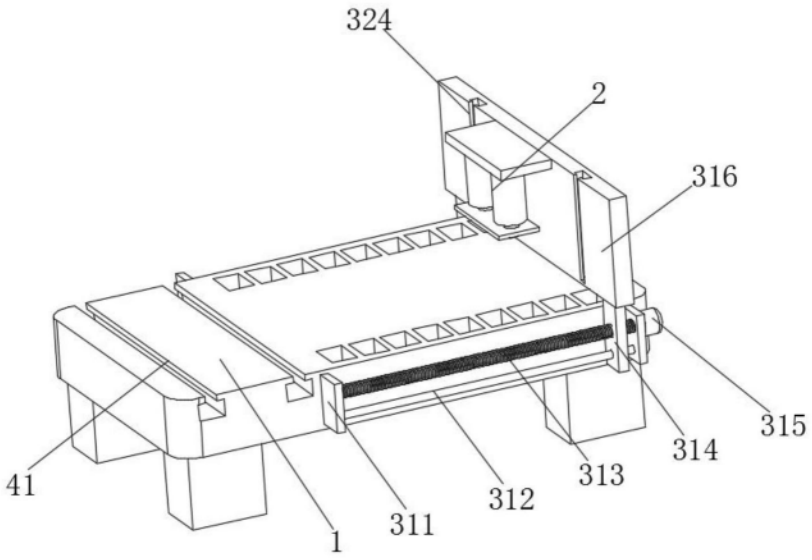


图2

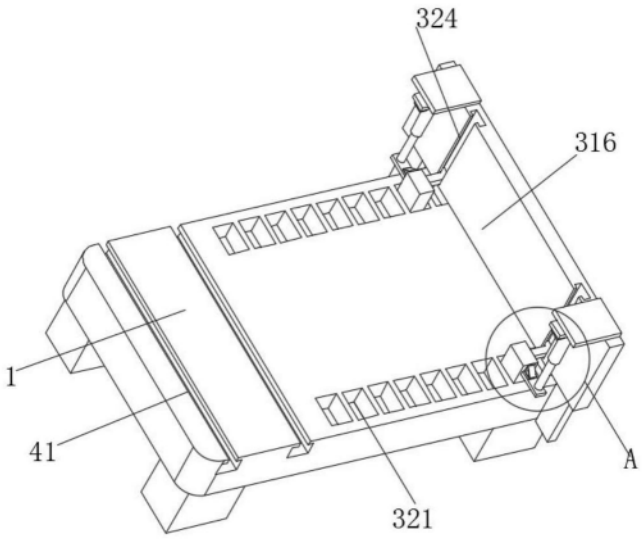


图3

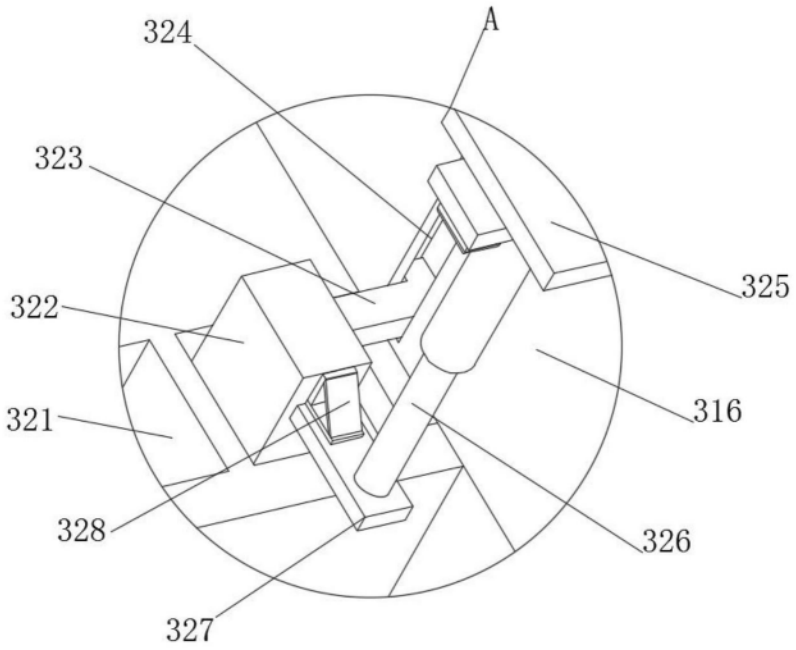


图4

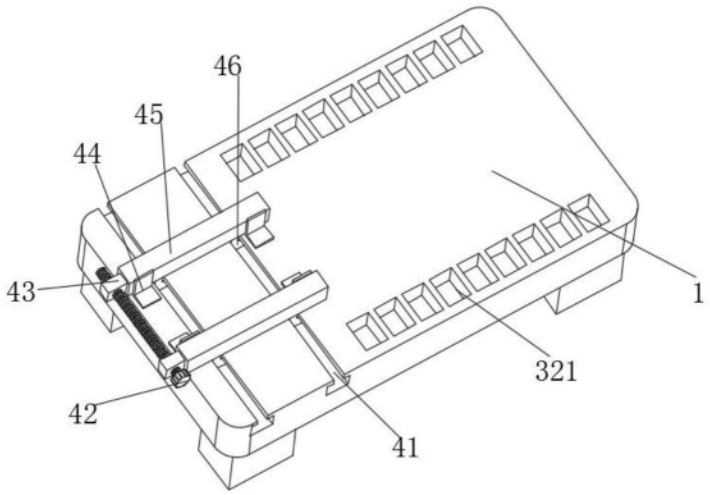


图5