



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209969779 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920882583.3

(22)申请日 2019.06.13

(73)专利权人 罗景芳

地址 523430 广东省东莞市寮步镇香市路
鳧山段27号光圣科技园

(72)发明人 罗景芳

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

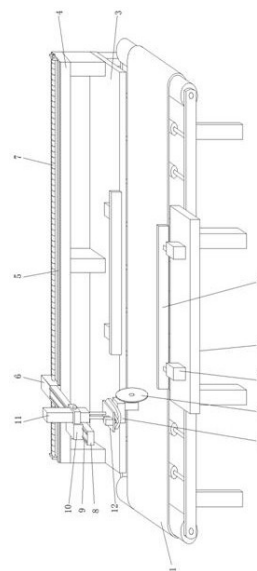
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械工程用切割装置

(57)摘要

本实用新型公开一种机械工程用切割装置，包括传送组件、第一平台和第二平台，所述传送组件的前侧设有第一平台，且传送组件的后侧设有第二平台，所述第二平台顶部的后端设有台座，且台座上设有导轨，所述导轨上活动安装有导块，所述台座上的中间位置处通过轴承座安装有螺纹丝杆，且螺纹丝杆适配贯穿所述导块，一侧的所述轴承座上设有驱动所述螺纹丝杆的马达，所述导块的前端设有导座，且导座上设有电磁滑轨；本实用新型可以改变切割组件切割的左右位置，以及切割的前后位置，可以改变切割的高度，还可以改变切割片为横切或竖切，整体来说，方便对多位置、多方向进行切割，无需人力调换工件，比较方便。



1. 一种机械工程用切割装置,包括传送组件(1)、第一平台(2)和第二平台(3),其特征在于:所述传送组件(1)的前侧设有第一平台(2),且传送组件(1)的后侧设有第二平台(3),所述第二平台(3)顶部的后端设有台座(4),且台座(4)上设有导轨(5),所述导轨(5)上活动安装有导块(6),所述台座(4)上的中间位置处通过轴承座安装有螺纹丝杆(7),且螺纹丝杆(7)适配贯穿所述导块(6),一侧的所述轴承座上设有驱动所述螺纹丝杆(7)的马达,所述导块(6)的前端设有导座(8),且导座(8)上设有电磁滑轨(9),所述电磁滑轨(9)上活动安装有电磁滑块(10),所述电磁滑块(10)的一侧设有气压缸(11),且气压缸(11)的输出端设有切割组件,所述第一平台(2)和第二平台(3)顶部的内端均设有夹持组件。

2. 根据权利要求1所述的一种机械工程用切割装置,其特征在于:所述切割组件包括安装板(12)和转盘(13),所述安装板(12)安装于所述气压缸(11)的输出端,且安装板(12)的底部通过转轴转动安装有转盘(13),所述安装板(12)顶部的一侧设有第一电机(14),且第一电机(14)的输出端通过皮带与所述转轴连接。

3. 根据权利要求2所述的一种机械工程用切割装置,其特征在于:所述转盘(13)的底部设有第二电机(15),且第二电机(15)的底部设有支柱(16),所述支柱(16)一侧的下端通过轴杆转动安装有切割片(17),所述第二电机(15)的输出端通过皮带与所述轴杆连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械工程用切割装置,其特征在于:所述夹持组件包括液压缸(18)和夹板(19),所述液压缸(18)的输出端设有夹板(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械工程用切割装置,其特征在于:所述传送组件(1)包括传送架(20)和驱动辊(21),所述传送架(20)内侧的两端均设有驱动辊(21),且驱动辊(21)上绕设有传送带(22),所述传送架(20)内侧的中间位置处等距设有支撑辊(23),且支撑辊(23)上端支撑所述传送带(22)。

一种机械工程用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域,尤其涉及一种机械工程用切割装置。

背景技术

[0002] 在机械工程和制造中,常常需要用到切割这种加工方式,可对金属、木材、塑料等各种材质进行切割作业,在机械加工领域,切割装置是必不可少的一部分,切割的质量直接决定了最终成品的质量,现有技术中,切割装置比较单一,一般只能对固定位置、固定方向进行切割,加工过程中需要人力调换工件切割位置,比较麻烦,而且还容易造成工件位置固定不准,切割偏差等情况,因此,本实用新型提出一种机械工程用切割装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提出一种机械工程用切割装置,该机械工程用切割装置通过螺纹丝杆带动导块沿着导轨移动,方便改变切割组件切割的左右位置,通过电磁滑块沿着电磁滑轨移动方便改变切割组件切割的前后位置,通过气压缸可以改变切割的高度,通过第一电机带动转盘旋转,方便改变切割片为横切或竖切,整体来说,方便对多位置、多方向进行切割,无需人力调换工件,比较方便。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种机械工程用切割装置,包括传送组件、第一平台和第二平台,所述传送组件的前侧设有第一平台,且传送组件的后侧设有第二平台,所述第二平台顶部的后端设有台座,且台座上设有导轨,所述导轨上活动安装有导块,所述台座上的中间位置处通过轴承座安装有螺纹丝杆,且螺纹丝杆适配贯穿所述导块,一侧的所述轴承座上设有驱动所述螺纹丝杆的马达,所述导块的前端设有导座,且导座上设有电磁滑轨,所述电磁滑轨上活动安装有电磁滑块,所述电磁滑块的一侧设有气压缸,且气压缸的输出端设有切割组件,所述第一平台和第二平台顶部的内端均设有夹持组件。

[0005] 进一步改进在于:所述切割组件包括安装板和转盘,所述安装板安装于所述气压缸的输出端,且安装板的底部通过转轴转动安装有转盘,所述安装板顶部的一侧设有第一电机,且第一电机的输出端通过皮带与所述转轴连接。

[0006] 进一步改进在于:所述转盘的底部设有第二电机,且第二电机的底部设有支柱,所述支柱一侧的下端通过轴杆转动安装有切割片,所述第二电机的输出端通过皮带与所述轴杆连接。

[0007] 进一步改进在于:所述夹持组件包括液压缸和夹板,所述液压缸的输出端设有夹板。

[0008] 进一步改进在于:所述传送组件包括传送架和驱动辊,所述传送架内侧的两端均设有驱动辊,且驱动辊上绕设有传送带,所述传送架内侧的中间位置处等距设有支撑辊,且支撑辊上端支撑所述传送带。

[0009] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过螺纹丝杆带动导块沿着导轨移动,方

便改变切割组件切割的左右位置,通过电磁滑块沿着电磁滑轨移动方便改变切割组件切割的前后位置,通过气压缸可以改变切割的高度,通过第一电机带动转盘旋转,方便改变切割片为横切或竖切,整体来说,方便对多位置、多方向进行切割,无需人力调换工件,比较方便,且切割过程中,通过两侧的液压缸推动夹板,可以有效对工件定位,避免切割偏差,保证加工效果,同时,切割完成后,松开夹持组件,通过传送组件可以将加工后的工件运输走,并传送上未加工的工件,适合流水线作业,效率高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主视图。

[0011] 图2为本实用新型的切割组件示意图。

[0012] 图3为本实用新型的传送组件示意图。

[0013] 其中:1、传送组件;2、第一平台;3、第二平台;4、台座;5、导轨;6、导块;7、螺纹丝杆;8、导座;9、电磁滑轨;10、电磁滑块;11、气压缸;12、安装板;13、转盘;14、第一电机;15、第二电机;16、支柱;17、切割片;18、液压缸;19、夹板;20、传送架;21、驱动辊;22、传送带;23、支撑辊。

具体实施方式

[0014] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0015] 根据图1、2、3所示,本实施例提供了一种机械工程用切割装置,包括传送组件1、第一平台2和第二平台3,所述传送组件1的前侧设有第一平台2,且传送组件1的后侧设有第二平台3,所述第二平台3顶部的后端设有台座4,且台座4上设有导轨5,所述导轨5上活动安装有导块6,所述台座4上的中间位置处通过轴承座安装有螺纹丝杆7,且螺纹丝杆7适配贯穿所述导块6,一侧的所述轴承座上设有驱动所述螺纹丝杆7的马达,马达驱动螺纹丝杆7旋转带动导块6沿着导轨5移动,方便改变切割组件切割的左右位置,所述导块6的前端设有导座8,且导座8上设有电磁滑轨9,所述电磁滑轨9上活动安装有电磁滑块10,电磁滑块10沿着电磁滑轨9移动方便改变切割组件切割的前后位置,所述电磁滑块10的一侧设有气压缸11,可以改变切割的高度,且气压缸11的输出端设有切割组件,所述第一平台2和第二平台3顶部的内端均设有夹持组件。

[0016] 所述切割组件包括安装板12和转盘13,所述安装板12安装于所述气压缸11的输出端,且安装板12的底部通过转轴转动安装有转盘13,所述安装板12顶部的一侧设有第一电机14,第一电机14的型号为PDH160312,且第一电机14的输出端通过皮带与所述转轴连接,第一电机14通过皮带带动转盘13旋转,方便改变横切或竖切。

[0017] 所述转盘13的底部设有第二电机15,第二电机15的型号为Y90S-2,且第二电机15的底部设有支柱16,所述支柱16一侧的下端通过轴杆转动安装有切割片17,所述第二电机15的输出端通过皮带与所述轴杆连接,第二电机15通过皮带带动切割片17旋转来切割工件。

[0018] 所述夹持组件包括液压缸18和夹板19,所述液压缸18的输出端设有夹板19,液压缸18推动夹板19,可以有效对工件定位,避免切割偏差。

[0019] 所述传送组件1包括传送架20和驱动辊21,所述传送架20内侧的两端均设有驱动辊21,且驱动辊21上绕设有传送带22,所述传送架20内侧的中间位置处等距设有支撑辊23,且支撑辊23上端支撑所述传送带22,便于支撑传送带22的端面,方便承载工件进行切割。

[0020] 该机械工程用切割装置通过螺纹丝杆7带动导块6沿着导轨5移动,方便改变切割组件切割的左右位置,通过电磁滑块10沿着电磁滑轨9移动方便改变切割组件切割的前后位置,通过气压缸11可以改变切割的高度,通过第一电机14带动转盘13旋转,方便改变切割片17为横切或竖切,整体来说,方便对多位置、多方向进行切割,无需人力调换工件,比较方便,且切割过程中,通过两侧的液压缸18推动夹板19,可以有效对工件定位,避免切割偏差,保证加工效果,同时,切割完成后,松开夹持组件,通过传送组件1可以将加工后的工件运输走,并传送上未加工的工件,适合流水线作业,效率高。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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。

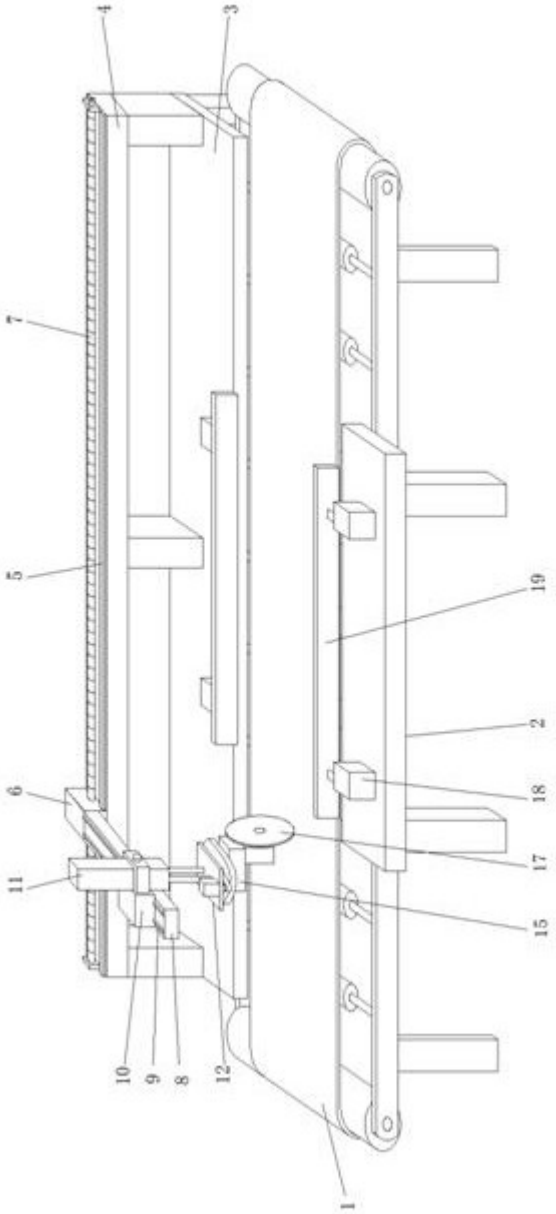


图1

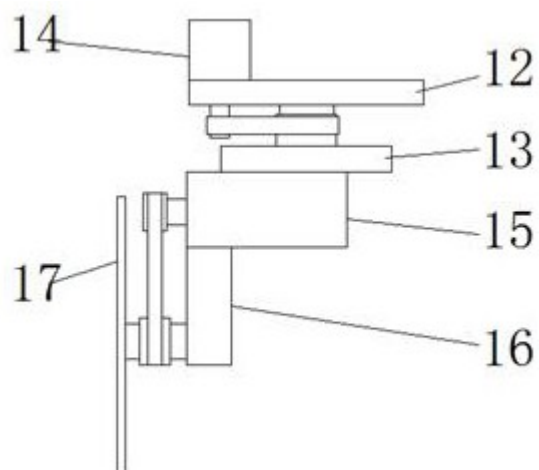


图2

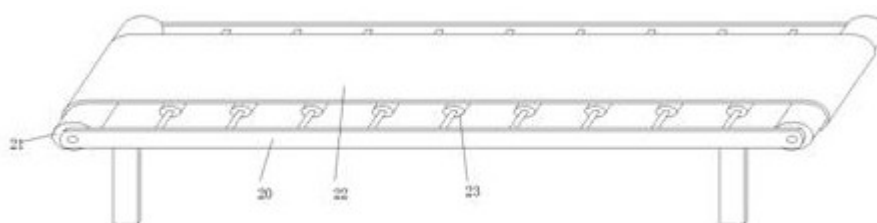


图3