



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207508901 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721370063.1

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 海盐创通技术服务有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县通元镇
工业园区创业路

(72)发明人 马青山

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51)Int.Cl.

B24B 9/00(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/06(2006.01)

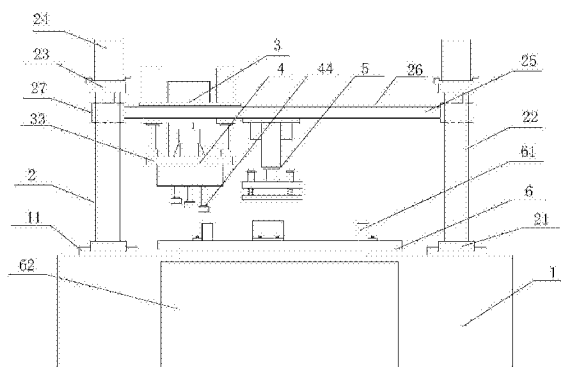
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模具磨边装置

(57)摘要

本实用新型提出了一种模具磨边装置,包括机架、行走架机构、驱动行走座、磨边机构、压紧机构和定位转台,所述机架上设有定位转台,所述定位转台的两侧对称设有纵向导轨,所述行走架机构活动安装在纵向导轨上,所述行走架机构上设有第一支撑横梁和第二支撑横梁,所述第一支撑横梁上设有横向导轨,所述驱动行走座活动安装在横向导轨上,所述驱动行走座的下方设有磨边机构,所述第二支撑横梁的下方安装有压紧机构,所述压紧机构的下端设有压紧板,所述压紧机构位于定位转台的上方,通过将打磨装置活动安装在行走架机构上,能够完成长距离的打磨作业,采用定位转台固定模具,一次定位安装模具,可以进行多个侧边的打磨,能够提高生产效率。



1. 一种模具磨边装置,其特征在于:包括机架(1)、行走架机构(2)、驱动行走座(3)、磨边机构(4)、压紧机构(5)和定位转台(6),所述机架(1)上设有定位转台(6),所述定位转台(6)的两侧对称设有纵向导轨(11),所述行走架机构(2)活动安装在纵向导轨(11)上,所述行走架机构(2)上设有第一支撑横梁(25)和第二支撑横梁(26),所述第一支撑横梁(25)位于第二支撑横梁(26)的后侧,所述第一支撑横梁(25)上设有横向导轨,所述驱动行走座(3)活动安装在横向导轨上,所述驱动行走座(3)的下方设有磨边机构(4),所述磨边机构(4)的下方安装有若干个砂轮组件(44),所述第二支撑横梁(26)的下方安装有压紧机构(5),所述压紧机构(5)的下端设有压紧板(55),所述压紧机构(5)位于定位转台(6)的上方。

2. 如权利要求1所述的一种模具磨边装置,其特征在于:所述驱动行走座(3)包括横向行走座(31)、第一驱动气缸(32)和第一安装板(33),所述横向行走座(31)活动安装在横向导轨上,所述横向行走座(31)上对称安装有第一驱动气缸(32),所述第一驱动气缸(32)的伸缩杆与第一安装板(33)相连,所述第一安装板(33)的下方设有磨边机构(4),所述横向行走座(3)还包括第二控制单元(311),所述第二控制单元(311)与第一驱动气缸(32)相连。

3. 如权利要求1所述的一种模具磨边装置,其特征在于:所述磨边机构(4)还包括第二动力箱(41)、传动机构(42)、同步打磨转轴(43)和第三控制单元(45),所述第三控制单元(45)与第二动力箱(41)相连,所述第二动力箱(41)通过传动机构(42)控制同步打磨转轴(43)转动,所述传动机构(42)的下方设有若干个同步打磨转轴(43),所述同步打磨转轴(43)的端部安装有砂轮组件(44),所述砂轮组件(44)呈依次上升或下降的趋势分布。

4. 如权利要求1所述的一种模具磨边装置,其特征在于:所述压紧机构(5)还包括第二驱动气缸(51)、第二安装板(52)、套筒(53)和伸缩支柱(54),所述第二驱动气缸(51)安装在第二支撑横梁(26)上,所述第二驱动气缸(51)的伸缩杆与第二安装板(52)相连,所述第二安装板(52)上安装有若干个套筒(53),所述伸缩支柱(54)通过弹簧安装在套筒(53)内,所述伸缩支柱(54)的下方连接有压紧板(55)。

5. 如权利要求1所述的一种模具磨边装置,其特征在于:所述定位转台(6)上设有定位块(61)和驱动转座(62),所述定位转台(6)上活动安装有若干个定位块(61),所述定位转台(6)的下方设有驱动转座(62),所述驱动转座(62)与第三控制单元相连。

6. 如权利要求1所述的一种模具磨边装置,其特征在于:所述行走架机构(2)还包括纵向滑座(21)、第一安装支座(22)、辅助支撑架(23)、升降驱动气缸(24)、驱动滑座(27)和导向滑杆(28),所述纵向滑座(21)对称分布在定位转台(6)的两侧,所述纵向滑座(21)与纵向导轨(11)相配合,所述纵向滑座(21)上对称安装有两个第一安装支座(22),所述第一安装支座(22)上设有辅助支撑架(23),所述辅助支撑架(23)上安装有升降驱动气缸(24),所述升降驱动气缸(24)的伸缩杆与驱动滑座(27)相连,所述导向滑杆(28)位于第一安装支座(22)之间,所述导向滑杆(28)贯穿驱动滑座(27),所述机架(1)内设有第一控制单元和第一动力箱,所述第一控制单元与升降驱动气缸(24)相连,所述第一动力箱与纵向滑座(21)相连。

一种模具磨边装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及模具加工的技术领域,特别是一种模具磨边装置。

【背景技术】

[0002] 模具加工是指成型和制坯工具的加工,此外还包括剪切模和模切模具。通常情况下,模具有上模和下模两部分组成。将钢板放置在上下模之间,在压力机的作用下实现材料的成型,当压力机打开时,就会获得由模具形状所确定的工件或去除相应的废料。目前,在模具生产的过程中,成品常常会带有飞边、毛刺等,如果不对其进行打磨在使用时会与相配的机器不适配,并且在投入工作时还会出现卡停等影响模具使用的状况,传统的去飞边、去毛刺的方法采用人工修剪,但是当模具的体积较大时,人工修剪困难,因此需要打磨机对模具进行打磨,现提出一种模具磨边装置。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种模具磨边装置,通过将打磨装置活动安装在行走架机构上,能够完成长距离的打磨作业,采用定位转台固定模具,一次定位安装模具,可以进行多个侧边的打磨,能够提高生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种模具磨边装置,包括机架、行走架机构、驱动行走座、磨边机构、压紧机构和定位转台,所述机架上设有定位转台,所述定位转台的两侧对称设有纵向导轨,所述行走架机构活动安装在纵向导轨上,所述行走架机构上设有第一支撑横梁和第二支撑横梁,所述第一支撑横梁位于第二支撑横梁的后侧,所述第一支撑横梁上设有横向导轨,所述驱动行走座活动安装在横向导轨上,所述驱动行走座的下方设有磨边机构,所述磨边机构的下方安装有若干个砂轮组件,所述第二支撑横梁的下方安装有压紧机构,所述压紧机构的下端设有压紧板,所述压紧机构位于定位转台的上方。

[0005] 作为优选,所述驱动行走座包括横向行走座、第一驱动气缸和第一安装板,所述横向行走座活动安装在横向导轨上,所述横向行走座上对称安装有第一驱动气缸,所述第一驱动气缸的伸缩杆与第一安装板相连,所述第一安装板的下方设有磨边机构,所述横向行走座还包括第二控制单元,所述第二控制单元与第一驱动气缸相连。

[0006] 作为优选,所述磨边机构还包括第二动力箱、传动机构、同步打磨转轴和第三控制单元,所述第三控制单元与第二动力箱相连,所述第二动力箱通过传动机构控制同步打磨转轴转动,所述传动机构的下方设有若干个同步打磨转轴,所述同步打磨转轴的端部安装有砂轮组件,所述砂轮组件呈依次上升或下降的趋势分布。

[0007] 作为优选,所述压紧机构还包括第二驱动气缸、第二安装板、套筒和伸缩支柱,所述第二驱动气缸安装在第二支撑横梁上,所述第二驱动气缸的伸缩杆与第二安装板相连,所述第二安装板上安装有若干个套筒,所述伸缩支柱通过弹簧安装在套筒内,所述伸缩支柱的下方连接有压紧板。

[0008] 作为优选,所述定位转台上设有定位块和驱动转座,所述定位转台上活动安装有

若干个定位块,所述定位转台的下方设有驱动转座,所述驱动转座与第三控制单元相连。

[0009] 作为优选,所述行走架机构还包括纵向滑座、第一安装支座、辅助支撑架、升降驱动气缸、驱动滑座和导向滑杆,所述纵向滑座对称分布在定位转台的两侧,所述纵向滑座与纵向导轨相配合,所述纵向滑座上对称安装有两个第一安装支座,所述第一安装支座上设有辅助支撑架,所述辅助支撑架上安装有升降驱动气缸,所述升降驱动气缸的伸缩杆与驱动滑座相连,所述导向滑杆位于第一安装支座之间,所述导向滑杆贯穿驱动滑座,所述机架内设有第一控制单元和第一动力箱,所述第一控制单元与升降驱动气缸相连,所述第一动力箱与纵向滑座相连。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过机架、行走架机构、驱动行走座、磨边机构、压紧机构和定位转台等的配合,通过将打磨装置活动安装在行走架机构上,能够完成长距离的打磨作业,采用定位转台固定模具能够根据需要转动,变换加工工位,一次定位安装模具,可以进行多个侧边的打磨,能够提高生产效率。

[0011] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0012] 图1是本实用新型一种模具磨边装置的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型一种模具磨边装置的左视示意图;

[0014] 图3是本实用新型一种模具磨边装置的磨边机构的示意图。

【具体实施方式】

[0015] 参阅图1至图3本实用新型一种模具磨边装置,包括机架1、行走架机构2、驱动行走座3、磨边机构4、压紧机构5和定位转台6,所述机架1上设有定位转台6,所述定位转台6的两侧对称设有纵向导轨11,所述行走架机构2活动安装在纵向导轨11上,所述行走架机构2上设有第一支撑横梁25和第二支撑横梁26,所述第一支撑横梁25位于第二支撑横梁26的后侧,所述第一支撑横梁25上设有横向导轨,所述驱动行走座3活动安装在横向导轨上,所述驱动行走座3的下方设有磨边机构4,所述磨边机构4的下方安装有若干个砂轮组件44,所述第二支撑横梁26的下方安装有压紧机构5,所述压紧机构5的下端设有压紧板55,所述压紧机构5位于定位转台6的上方。所述驱动行走座3包括横向行走座31、第一驱动气缸32和第一安装板33,所述横向行走座31活动安装在横向导轨上,所述横向行走座31上对称安装有第一驱动气缸32,所述第一驱动气缸32的伸缩杆与第一安装板33相连,所述第一安装板33的下方设有磨边机构4,所述横向行走座3还包括第二控制单元311,所述第二控制单元311与第一驱动气缸31相连。所述磨边机构4还包括第二动力箱41、传动机构42、同步打磨转轴43和第三控制单元45,所述第三控制单元45与第二动力箱41相连,所述第二动力箱41通过传动机构42控制同步打磨转轴43转动,所述传动机构42的下方设有若干个同步打磨转轴43,所述同步打磨转轴43的端部安装有砂轮组件44,所述砂轮组件44呈依次上升或下降的趋势分布。所述压紧机构5还包括第二驱动气缸51、第二安装板52、套筒53和伸缩支柱54,所述第二驱动气缸51安装在第二支撑横梁26上,所述第二驱动气缸51的伸缩杆与第二安装板52相连,所述第二安装板52上安装有若干个套筒53,所述伸缩支柱54通过弹簧安装在套筒53内,所述伸缩支柱54的下方连接有压紧板55。所述定位转台6上设有定位块61和驱动转座62,所

述定位转台6上活动安装有若干个定位块61,所述定位转台6的下方设有驱动转座62,所述驱动转座62与第三控制单元相连。所述行走架机构2还包括纵向滑座21、第一安装支座22、辅助支撑架23、升降驱动气缸24、驱动滑座27和导向滑杆28,所述纵向滑座21对称分布在定位转台6的两侧,所述纵向滑座21与纵向导轨11相配合,所述纵向滑座21上对称安装有两个第一安装支座22,所述第一安装支座22上设有辅助支撑架23,所述辅助支撑架23上安装有升降驱动气缸24,所述升降驱动气缸24的伸缩杆与驱动滑座27相连,所述导向滑杆28位于第一安装支座22之间,所述导向滑杆26贯穿驱动滑座27,所述机架1内设有第一控制单元和第一动力箱,所述第一控制单元与升降驱动气缸24相连,所述第一动力箱与纵向滑座21相连。

[0016] 本实用新型工作过程:

[0017] 本实用新型一种模具磨边装置的工作原理为:首先将模具放置到定位转台上并通过定位夹块对模具进行定位,通过驱动转座转动,调节定位转台的角度,使模具需要打磨的侧壁与横向导轨保持平行,第二驱动气缸能够驱动压紧板向下移动,对模具进行定位,然后通过机架内的控制系统,控制相应的动力箱动作,直至打磨装置移动到模具打磨工位的上方,升降驱动气缸能够控制磨边机构下降到加工工位,然后第二动力箱启动,磨边机构上的砂轮转动,第一驱动气缸动作控制磨边机构向下移动至打磨工位,横向行走座能够沿着横向导轨移动对模具进行磨边作业,完成一个侧边的磨边后,磨边机构复位,第二驱动气缸复位,压紧板向上移动,然后通过控制驱动转座转动,使第二个待加工侧壁转动到加工工位,即使第二个待加工侧壁与横向导轨平齐,然后压紧板向下移动再次定位模具,磨边机构移动到第二加工工位,可以进行下一次的磨边作业,通过将打磨装置活动安装在行走架机构上,能够完成长距离的打磨作业,采用定位转台固定模具能够根据需要转动,变换加工工位,一次定位安装模具,可以进行多个侧边的打磨,能够提高生产效率。

[0018] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

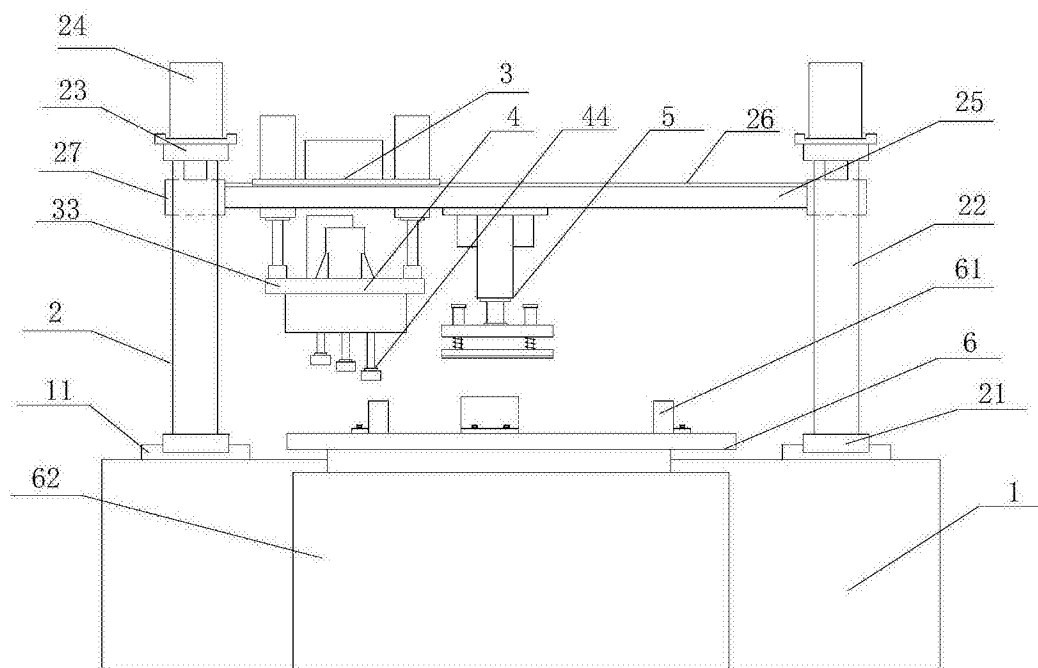


图1

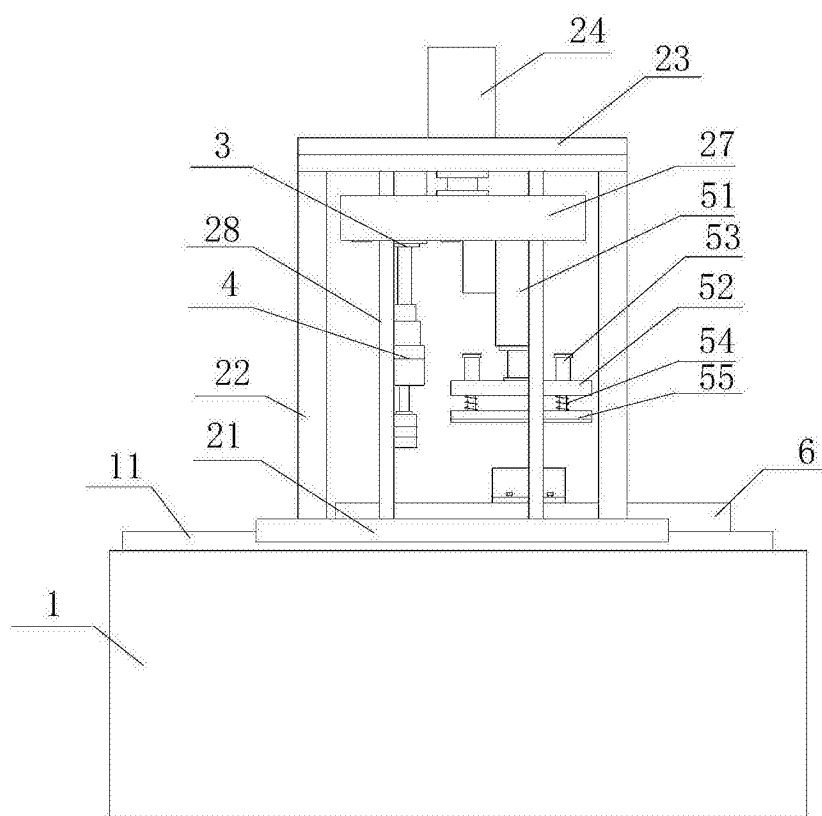


图2

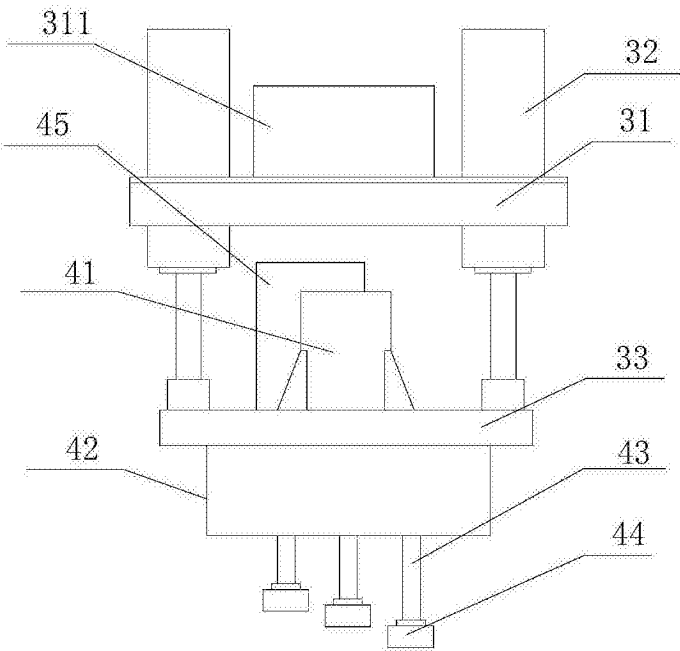


图3