



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221734492 U

(45) 授权公告日 2024.09.20

(21) 申请号 202322660604.6

(22) 申请日 2023.10.06

(73) 专利权人 中山众美誉机电设备有限公司
地址 528400 广东省中山市坦洲镇永宝路4号一卡

(72) 发明人 崔路顺

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.

B21D 5/01 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

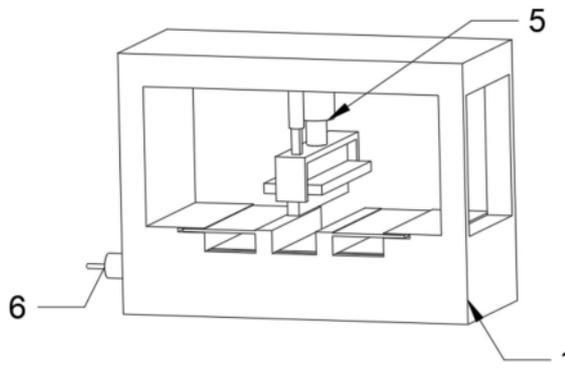
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械加工折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工折弯机,涉及机械加工技术领域。本实用新型包括加工台,加工台内壁下侧装设有支撑组件,加工台内壁上侧装设有压弯组件,加工台内部装设有传动组件,传动组件与支撑组件和压弯组件相配合,十字形转动块与传动组件相配合,十字形转动块周侧装设有三个不同规格的压块,十字形转动块一侧开设有四个固定槽,凹形块一侧装设有螺纹杆,螺纹杆与四个固定槽相配合。本实用新型通过设置的传动组件,能够带动加持组件调节间距的同时带动十字形转动块进行运动,十字形转动块带动压块运动,从而使调节两个夹持块之间间距的同时带动压块进行转动。



1. 一种机械加工折弯机,其特征在于,包括:加工台(1),加工台(1)内壁下侧装设有支撑组件,加工台(1)内壁上侧装设有压弯组件,加工台(1)内部装设有传动组件,传动组件与支撑组件和压弯组件相配合;

压弯组件包括电动伸缩杆(5),电动伸缩杆(5)下侧固定连接有凹形块(19),凹形块(19)内部装设有十字形转动块(20),十字形转动块(20)与传动组件相配合,十字形转动块(20)周侧装设有三个不同规格的压块(28),十字形转动块(20)一侧开设有四个固定槽(26),凹形块(19)一侧装设有螺纹杆(27),螺纹杆(27)与四个固定槽(26)相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工折弯机,其特征在于,支撑组件包括两个夹持块(7)与两个放置块(10),两个放置块(10)分别与加工台(1)内壁两侧固定连接,两个放置块(10)内部开设有第一滑槽(21),两个夹持块(7)一侧固定连接有滑杆(8),两个滑杆(8)与两个第一滑槽(21)一一对应,两个夹持块(7)与传动组件相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工折弯机,其特征在于,传动组件包括第一锥轮(22),第一锥轮(22)装设在凹形块(19)内,第一锥轮(22)其中一侧与十字形转动块(20)固定连接,第一锥轮(22)另外一侧固定连接有转动伸缩杆(17),转动伸缩杆(17)另外一侧固定连接有第二锥轮(16),第二锥轮(16)另外一侧固定连接有第一转动杆(15),两个夹持块(7)之间装设有双向螺纹杆(12),双向螺纹杆(12)一侧装设有第三锥轮(11),第三锥轮(11)另外一侧固定连接有第二转动杆(13),第二转动杆(13)另外一侧装设有第四锥轮(14),第四锥轮(14)与第一转动杆(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工折弯机,其特征在于,加工台(1)一侧装设有摇把(6),摇把(6)与第三锥轮(11)一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工折弯机,其特征在于,加工台(1)内壁下侧开设有第二滑槽(23),双向螺纹杆(12)装设在第二滑槽(23)内,第二滑槽(23)与两个夹持块(7)滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工折弯机,其特征在于,两个夹持块(7)开设有凹槽(24),凹槽(24)内部装设有防护辊(25)。

一种机械加工折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工领域,具体地说,涉及一种机械加工折弯机。

背景技术

[0002] 现有技术的机械加工中需要对金属板或其他板件进行折弯操作,折弯操作需要使用到折弯机。折弯机分为手动折弯机、液压折弯机和数控折弯机,液压折弯机基于液压传动的原理,任务单稳,撞击、振动和噪声较小,液压驱动压制头对折线处进行挤压实现折弯。

[0003] 申请号为CN214639304U的中国专利公开了一种本实用新型公开了一种机械加工用可调节折弯装置,包括机箱,机箱顶部通过支撑柱连接顶板,顶板靠近机箱的一侧设有压制机构,顶板上设有用于驱动压制机构的液压驱动件,机箱靠近顶板的一侧设有用于放置金属板的第一放置板,两组第一放置板相靠近的一侧连接第二放置板,第一放置板内设有用于第二放置板滑动的滑槽,第二放置板远离第一放置板的一侧连接固定座,固定座上设有用于对进行折弯操作时的金属板防护的防护机构,本实用新型根据现有需求进行设计,通过推动组件能对两组固定座之间的距离进行调节,从而方便金属板折弯角度的调节,便于装置的使用,压制机构内的压制头方便更换,便于使用不同弧度的压制头进行折弯操作。

[0004] 但是此对比文件在对工件进行加工时,可以调节放置板之间的间距用于调节方便调节金属板折弯角度,但是一旦调节角度后需要来回更换外压制头比较麻烦影响生产效率。

[0005] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种机械加工折弯机。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0008] 一种机械加工折弯机,包括加工台,加工台内壁下侧装设有支撑组件,加工台内壁内侧装设有压弯组件,加工台内部装设有传动组件,传动组件与支撑组件和压弯组件相配合;

[0009] 压弯组件包括电动伸缩杆,电动伸缩杆下侧固定连接有凹形块,凹形块内部装设有十字形转动块,十字形转动块与传动组件相配合,十字形转动块周侧装设有三个不同规格的压块,十字形转动块一侧开设有四个固定槽,凹形块一侧装设有螺纹杆,螺纹杆与四个固定槽相配合。

[0010] 可选的,支撑组件包括两个夹持块与两个放置块,两个放置块分别与加工台内壁两侧固定连接,两个放置块内部开设有第一滑槽,两个夹持块一侧固定连接有滑杆,两个滑杆与两个第一滑槽一一对应,两个夹持块与传动组件相配合。

[0011] 可选的,传动组件包括第一锥轮,第一锥轮装设在凹形块内,第一锥轮其中一侧与十字形转动块固定连接,第一锥轮另外一侧固定连接转动伸缩杆,转动伸缩杆另外一侧

固定连接有第二锥轮,第二锥轮另外一侧固定连接有第一转动杆,两个夹持块之间装设有双向螺纹杆,双向螺纹杆一侧装设有第三锥轮,第三锥轮另外一侧固定连接有第二转动杆,第二转动杆另外一侧装设有第四锥轮,第四锥轮与第一转动杆固定连接。

[0012] 可选的,加工台一侧装设有摇把,摇把与第三锥轮一侧固定连接。

[0013] 可选的,加工台内壁下侧开设有第二滑槽,双向螺纹杆装设在第二滑槽内,第二滑槽与两个夹持块滑动配合。

[0014] 可选的两个夹持块开设有凹槽,凹槽内部装设有防护辊。

[0015] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果,当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以下所述的所有优点:

[0016] 1、通过设置的传动组件,能够带动加持组件调节间距的同时带动十字形转动块进行运动,十字转动块带动压块运动,从而使调节两个夹持块之间间距的同时带动压块进行转动,解决了调节夹持块之间的间距后来回更换压头的麻烦,通过设置的电动伸缩杆,能够带动凹形块运动,凹形块带动十字形转动块运动,十字形转动块带动压块运动,从而对工件进行压弯,通过设置的固定槽与螺纹杆,能够使压块调节到合适位置后,对十字转动块起到固定作用,从而使在对工件进行折弯时,不会发生位移的情况。

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0018] 下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型一实施例的折弯机整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一实施例的折弯机一侧结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一实施例的传动组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一实施例的压头结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型一实施例的压头侧面结构示意图;

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1-加工台,5-电动伸缩杆,6-摇把,7-夹持块,8-滑杆,9-,10-放置块,11-第三锥轮,12-双向螺纹杆,13-第二转动杆,14-第四锥轮,15-第一转动杆,16-第二锥轮,17-转动伸缩杆,19-凹形块,20-十字形转动块,21-第一滑槽,22-第一锥轮,23-第二滑槽,24-凹槽,25-防护辊,26-固定槽,27-螺纹杆,28-压块。

[0026] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0027] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0028] 请参阅图1-5所示,在本实施例中提供了一种机械加工折弯机,包括加工台1,加工台1内壁下侧装设有支撑组件,加工台1内壁上侧装设有压弯组件,加工台1内部装设有传动组件,传动组件与支撑组件和压弯组件相配合;

[0029] 压弯组件包括电动伸缩杆5,电动伸缩杆5下侧固定连接有凹形块19,凹形块19内

部装设有十字形转动块20,十字形转动块20与传动组件相配合,十字形转动块20周侧装设有三个不同规格的压块28,十字形转动块20一侧开设有四个固定槽26,凹形块19一侧装设有螺纹杆27,螺纹杆27与四个固定槽26相配合。

[0030] 本实施例一个方面的应用为:当用户需要对工件进行不同间距进行折弯时,用户将需要折弯工件放置到支撑组件上,通过转动传动组件,传动组件带动支撑组件运动同时带动十字形转动块20运动,十字形转动块20运动带动压块28运动,当支撑组件调整到合适到间距后,转动凹形块19上的螺纹杆27,插入十字形转动块20上的固定槽26内,对十字形转动块20进行固定,启动电动伸缩杆5带动凹形块19运动,凹形块19带动压块28运动,从而对工件进行折弯。

[0031] 本实施例的支撑组件包括两个夹持块7与两个放置块10,两个放置块10分别与加工台1内壁两侧固定连接,两个放置块10内部开设有第一滑槽21,两个夹持块7一侧固定连接滑杆8,两个滑杆8与两个第一滑槽21一一对应,两个夹持块7与传动组件相配合,通过设置的传动组件,能够带动夹持块7运动,夹持块7带动滑杆8运动,从而调节压槽的间距压制不同弯度的工件。

[0032] 本实施例的传动组件包括第一锥轮22,第一锥轮22装设在凹形块19内,第一锥轮22其中一侧与十字形转动块20固定连接,第一锥轮22另外一侧固定连接转动伸缩杆17,转动伸缩杆17另外一侧固定连接第二锥轮16,第二锥轮16另外一侧固定连接第一转动杆15,两个夹持块7之间装设有双向螺纹杆12,双向螺纹杆12一侧装设有第三锥轮11,第三锥轮11另外一侧固定连接第二转动杆13,第二转动杆13另外一侧装设有第四锥轮14,第四锥轮14与第一转动杆15固定连接,通过设置的传动组件能够带动十字形转动块20转动,能够使当调节压槽的间距时十字形转动块20同时运动,从而使压头和压槽的间距相等避免来回更换压制头的麻烦。

[0033] 本实施例的,加工台1一侧装设有摇把6,摇把6与第三锥轮11一侧固定连接。

[0034] 本实施例的加工台1内壁下侧开设有第二滑槽23,双向螺纹杆12装设在第二滑槽23内,第二滑槽23与两个夹持块7滑动配合,通过设置的双向螺纹杆12能够带动夹持块7运动,从而调节压槽之间的间距。

[0035] 本实施例的两个夹持块7开设有凹槽24,凹槽24内部装设有防护辊25,通过设置的防护辊25,能够对工件进行折弯时对工件进行刮伤。

[0036] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

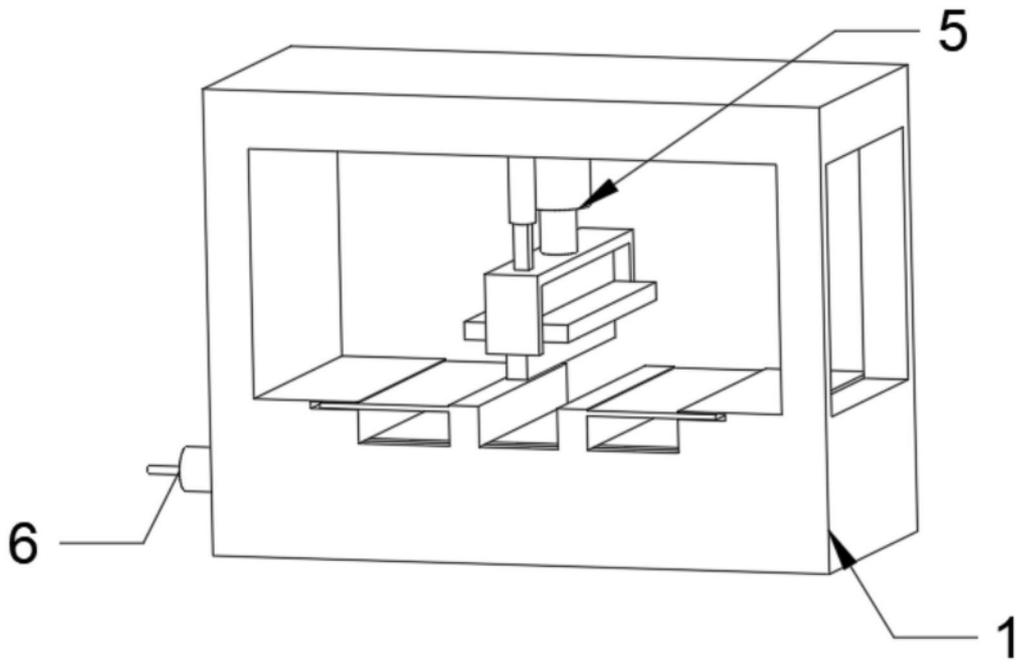


图1

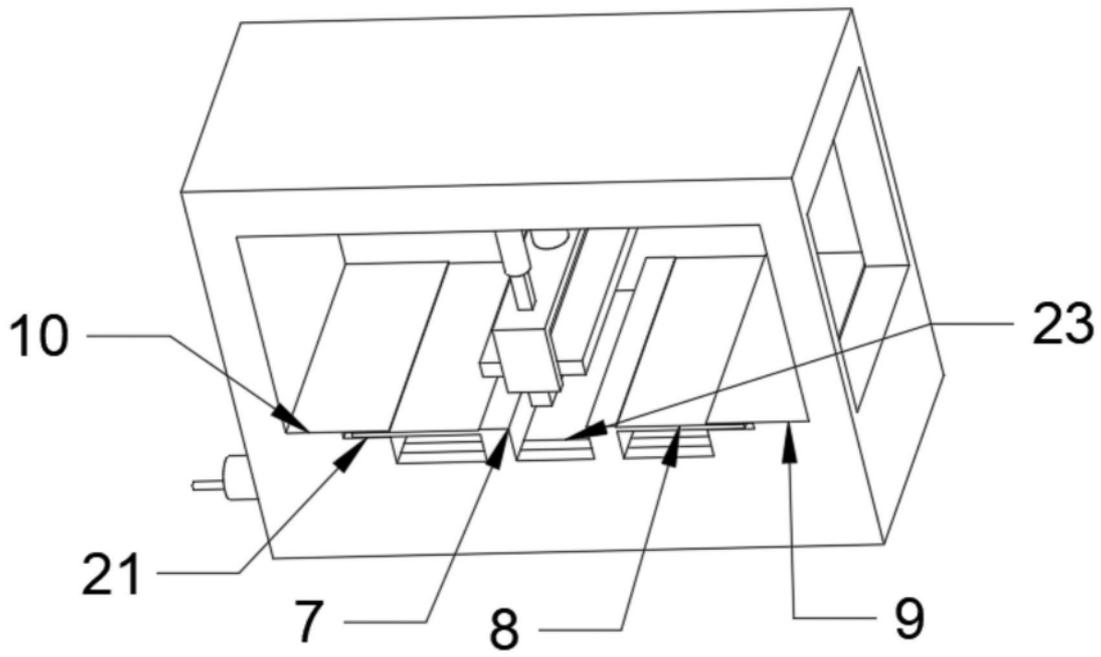


图2

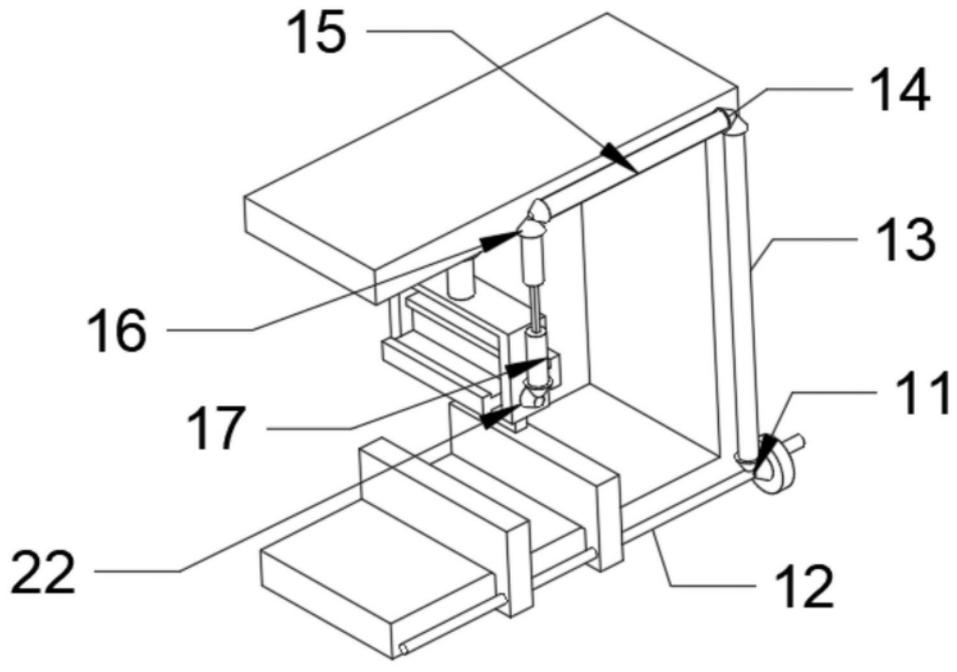


图3

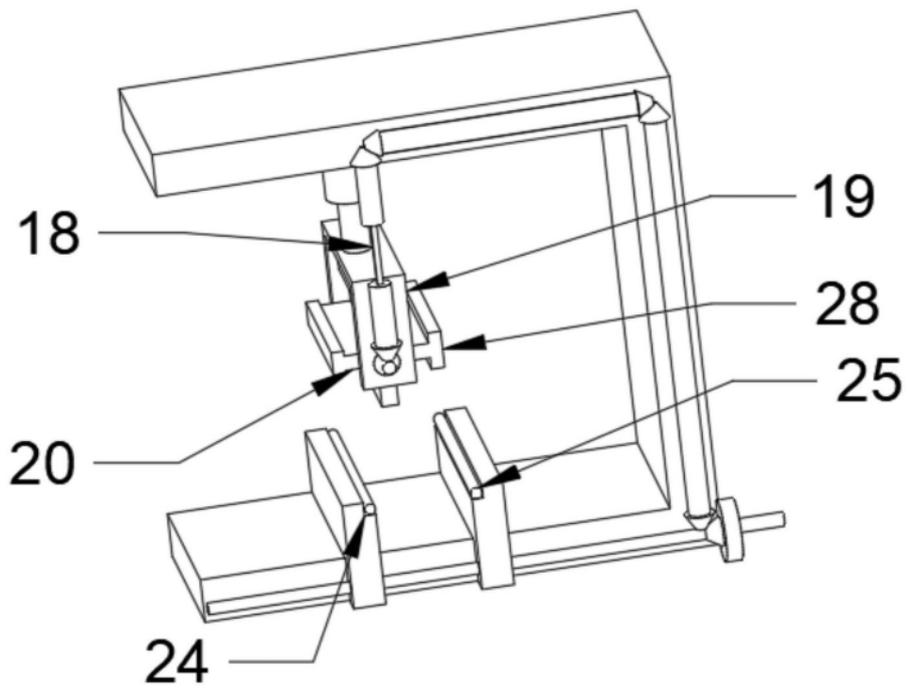


图4

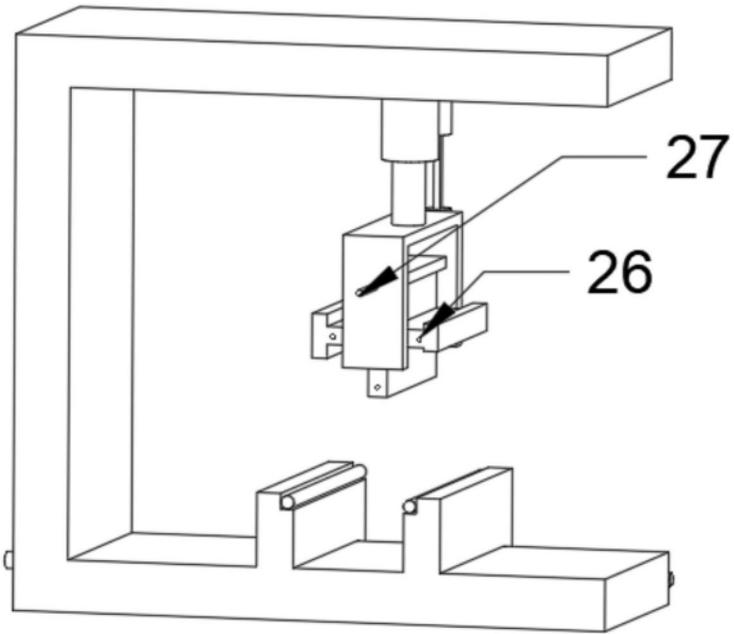


图5