



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207563487 U

(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721763507.8

(22)申请日 2017.12.15

(73)专利权人 福建台基机械有限公司

地址 351100 福建省莆田市涵江区江口镇
城北高新产业园区

(72)发明人 翁强 江平 徐朝基 王文祥

(74)专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211

代理人 戴雨君

(51)Int.Cl.

B21D 5/02(2006.01)

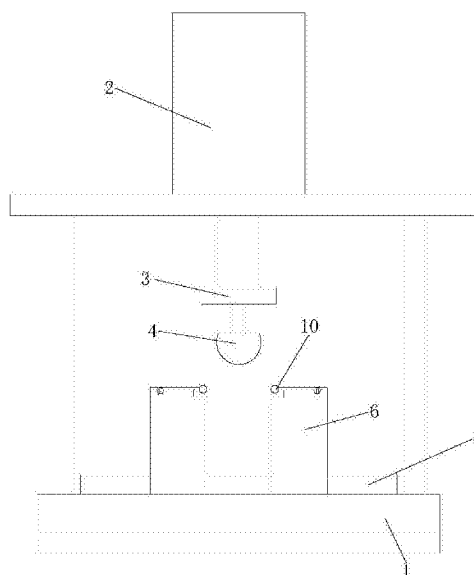
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

钣金全自动折弯机

(57)摘要

本实用新型公开钣金全自动折弯机,其包括机台,机台的台面上设有下模,下模的正上方设有由升降驱动器带动做升降运动的上模,所述上模的底部具有弧形的冲头;下模包括两个间隔滑动连接在滑轨上的下模块,两个下模块之间形成折弯凹口,机台的底部设有驱动两个下模块同步靠近或远离的驱动组件,该驱动组件包括齿轮、动力源和两个分别与齿轮啮合的齿条,两齿条分别设在齿轮的两侧且两齿条的齿部相对设置,两个上模块的底部分别延伸至机台下方并分别与对应的一齿条固定连接,动力源为油缸,油缸的推杆端与其中一个齿条固定连接。本实用新型能实现自动化、无极地调节折弯凹口的长度,以适应不同的生产需求,不仅降低了设备投入的成本,而且提高了生产效率。



1. 钣金全自动折弯机,包括机台,机台的台面上设有下模,下模的正上方设有由升降驱动器带动做升降运动的上模,所述上模的底部具有弧形的冲头;其特征在于:所述下模包括两个间隔滑动连接在滑轨上的下模块,两个下模块之间形成折弯凹口,所述机台的底部设有驱动两个下模块同步靠近或远离的驱动组件,该驱动组件包括齿轮、动力源和两个分别与齿轮啮合的齿条,两齿条分别设在齿轮的两侧且两齿条的齿部相对设置,两个上模块的底部分别延伸至机台下方并分别与对应的一齿条固定连接,所述动力源为油缸,油缸的推杆端与其中一个齿条固定连接。

2. 根据权利要求1所述的钣金全自动折弯机,其特征在于:所述下模块处于凹口的拐角处设有滚轴。

3. 根据权利要求1所述的钣金全自动折弯机,其特征在于:所述机台的底部对应各齿条分别设有与滑轨平行设置的限位滑板,齿条的背面分别滑动连接于对应的限位滑板上。

4. 根据权利要求1所述的钣金全自动折弯机,其特征在于:所述升降驱动器为油缸。

钣金全自动折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机领域,尤其涉及钣金全自动折弯机。

背景技术

[0002] 现有钣金折弯机的折弯模具主要是将工件放置于下模具上,通过上模具的冲压头对工件进行冲压完成对于工件的折弯,工件的折弯角度主要是由下模具凹口的长度所决定的,凹口的长度不同工件的折弯部分的弯曲程度也就不同,在实际的生产过程中,由于凹口长度是固定的,所以每一个下模具只能适应一种折弯工艺要求,然而实际生产当中折弯的工艺要求时多种多样的,这样使得生产商必须配置大量的配套的模具,不但成本的投入大,而且生产的过程中,需要频繁的更换相应的模具,费时费力,生产效率低下。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的不足,本实用新型的目的在于提供一种可实现不同折弯角度的钣金全自动折弯机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 自动化钣金全自动折弯机,包括机台,机台的台面上设有下模,下模的正上方设有由升降驱动器带动做升降运动的上模,所述上模的底部具有弧形的冲头;所述下模包括两个间隔滑动连接在滑轨上的下模块,两个下模块之间形成折弯凹口,所述机台的底部设有驱动两个下模块同步靠近或远离的驱动组件,该驱动组件包括齿轮、动力源和两个分别与齿轮啮合的齿条,两齿条分别设在齿轮的两侧且两齿条的齿部相对设置,两个上模块的底部分别延伸至机台下方并分别与对应的一齿条固定连接,所述动力源为油缸,油缸的推杆端与其中一个齿条固定连接。

[0006] 所述下模块处于凹口的拐角处设有滚轴。

[0007] 所述机台的底部对应各齿条分别设有与滑轨平行设置的限位滑板,齿条的背面分别滑动连接于对应的限位滑板上。

[0008] 所述升降驱动器为油缸。

[0009] 本实用新型采用以上结构,具有以下有益效果:

[0010] 1、通过齿轮和两个齿条的配合,带动两个下模块同步靠近或远离,从而实现自动化、无极地调节折弯凹口的长度,以适应不同的生产需求,不仅降低了设备投入的成本,而且提高了生产效率。

[0011] 2、在两个下模块上设置可转动的滚轴,在对钣金进行折弯时,冲头施加压力至钣金上,钣金在受力时,钣金与凹模的摩擦力由滑动摩擦力变为滚动摩擦力,减轻了折弯时对钣金折弯处的拉伤,也减轻了摩擦力,从而有效避免产生压痕。

附图说明

[0012] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明;

[0013] 图1为本实用新型的示意图；

[0014] 图2为驱动组件的示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1或图2所示,本实用新型包括机台1,机台1的台面上设有下模,下模的正上方设有由升降驱动器2带动做升降运动的上模3,所述上模3的底部具有弧形的冲头4;所述下模包括两个间隔滑动连接在滑轨5上的下模块6,两个下模块6之间形成折弯凹口,所述机台1的底部设有驱动两个下模块6同步靠近或远离的驱动组件,该驱动组件包括齿轮7、动力源8和两个分别与齿轮7啮合的齿条9,两齿条9分别设在齿轮7的两侧且两齿条9的齿部相对设置,两个上模3块的底部分别延伸至机台1下方并分别与对应的一齿条9固定连接(机台1上对应各上模3块分别设有让其底部穿过的让位孔,而且该让位孔为与滑轨5平行的条形孔),所述动力源8为油缸,油缸的推杆端与其中一个齿条9固定连接。

[0016] 所述下模块6处于凹口的拐角处设有滚轴10。在两个下模块6上设置可转动的滚轴10,在对钣金进行折弯时,冲头4施加压力至钣金上,钣金在受力时,钣金与下模块6的摩擦力由滑动摩擦力变为滚动摩擦力,减轻了折弯时对钣金折弯处的拉伤,也减小了摩擦力,从而有效避免产生压痕。

[0017] 所述机台1的底部对应各齿条9分别设有与滑轨5平行设置的限位滑板11,齿条9的背面分别滑动连接于对应的限位滑板11上。这样可以避免齿条9在滑动过程中产生晃动。

[0018] 所述升降驱动器2也为油缸,这样可以有效保障冲压力。

[0019] 通过齿轮7和两个齿条9的配合,带动两个下模块6同步靠近或远离,从而实现自动化和无极地调节折弯凹口长度,以适应不同的生产需求,不仅降低了设备投入的成本,而且提高了生产效率。

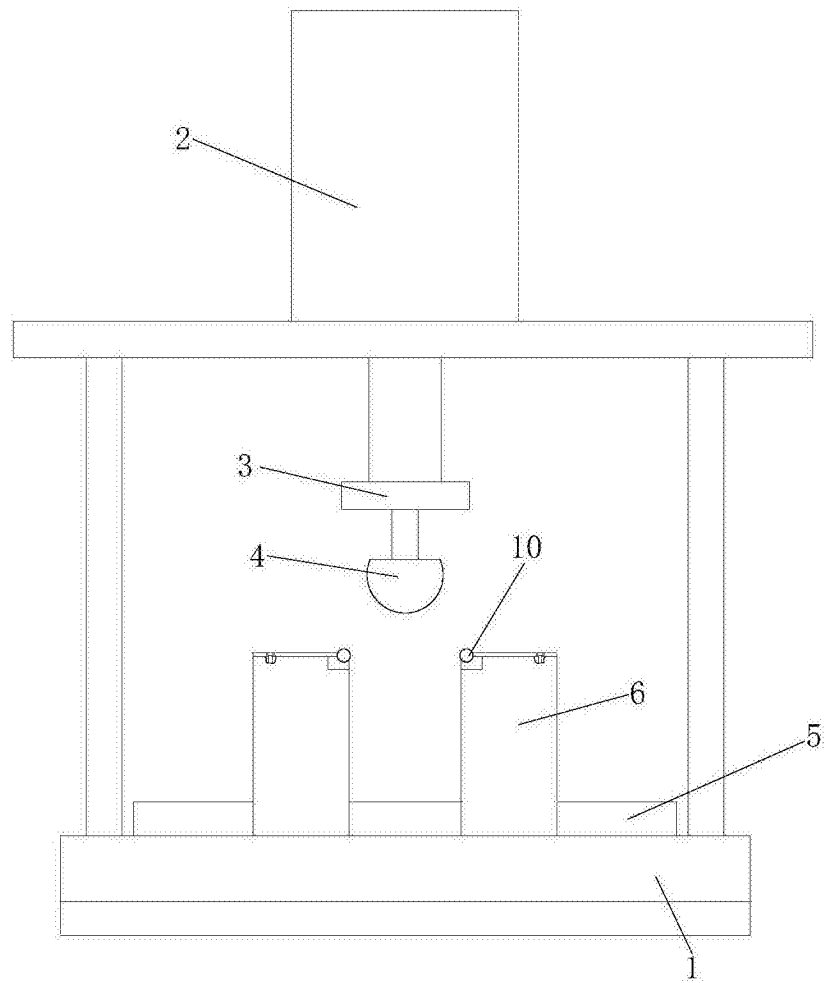


图1

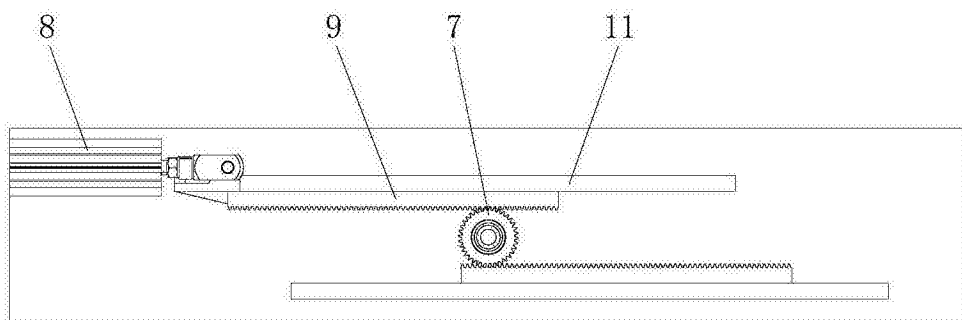


图2