



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104588496 B

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201410650642.6

(22)申请日 2014.11.14

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104588496 A

(43)申请公布日 2015.05.06

(73)专利权人 扬州固诚机床有限公司

地址 225200 江苏省扬州市吴桥镇工业园

(扬州固诚机床有限公司)

(72)发明人 吴林

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代

理事务所(普通合伙) 32257

代理人 杨明

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 2536330 Y,2003.02.19,全文.

CN 104014647 A,2014.09.03,全文.

WO 03080267 A1,2003.10.02,全文.

JP S564328 A,1981.01.17,全文.

FR 2242232 B1,1978.06.23,全文.

审查员 王丹

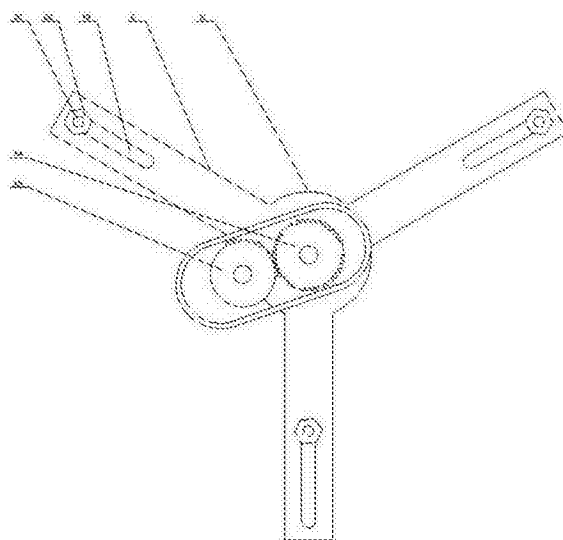
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种折弯机上模具组件

(57)摘要

本发明公开了一种折弯机上模具组件,包括通过升降装置驱动升降的上模头固定套(2),其特征在于,上模头固定套(2)包括若干沿周向等角度 α 设置的固定套臂(6),每个固定套臂(6)内均设有通过卡口装置与上模具连接的固定座臂(8),固定座臂(8)包括转动连接的第一固定座臂分体(10)和第二固定座臂分体(12),卡口装置设置在第二固定座臂分体(12)的自由端内,固定套臂(6)由顶板(14)和分别固定在顶板(14)两侧且相互平行的侧板(16)组成,顶板(14)内设有上下贯通的滑槽(18)。本发明设置多个用于固定上模具的固定座臂(8),能够根据需要选择使用不同上模具,无需停机、定位、装夹,避免了模具更换时浪费的时间、人力和物力,提高了生产效率。



1. 一种折弯机上模具组件,包括通过升降装置驱动升降的上模头固定套(2),其特征在于,所述上模头固定套(2)包括若干沿周向等角度 α 设置的固定套臂(6),每个所述固定套臂(6)内均设有通过卡口装置与上模具连接的固定座臂(8),所述固定座臂(8)包括转动连接的第一固定座臂分体(10)和第二固定座臂分体(12),所述卡口装置设置在所述第二固定座臂分体(12)的自由端内,所述固定套臂(6)由顶板(14)和分别固定在所述顶板(14)两侧且相互平行的侧板(16)组成,所述顶板(14)内设有上下贯通的滑槽(18),所述滑槽(18)内设有可沿所述滑槽(18)长度方向滑动的螺栓(20)以及与所述螺栓(20)配合且位于所述滑槽(18)上方的螺母(22),所述螺栓(20)的头部为方形。

2. 根据权利要求1所述的一种折弯机上模具组件,其特征在于,所述角度 α 为120度。

3. 根据权利要求2所述的一种折弯机上模具组件,其特征在于,所述上模头固定套(2)上固定连接有一旋转轴,所述旋转轴上设有一驱动其做圆周运动的旋转装置。

4. 根据权利要求3所述的一种折弯机上模具组件,其特征在于,所述旋转装置包括固定在所述旋转轴上的从动轮(24),以及与所述从动轮(24)啮合且通过第一电机驱动旋转的主动轮(26),所述主动轮(26)为不完全齿轮,所述从动轮(24)上设有三段轮齿和锁止部。

5. 根据权利要求3所述的一种折弯机上模具组件,其特征在于,所述旋转装置为与第二电机以及固定在所述旋转轴上且通过第二电机驱动旋转的驱动轮,所述第二电机上设有控制其工作时间的控制器。

6. 根据权利要求5所述的一种折弯机上模具组件,其特征在于,所述卡口装置为设置在所述第二固定座臂分体(12)的自由端内盲孔(28),所述盲孔(28)内设有与所述上模具的外螺纹配合的内螺纹。

一种折弯机上模具组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种折弯机上模具组件。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,其结构主要包括机床支架、通过动力装置驱动升降的上模、工作台以及固定在工作台上的下模,工作时,上模下压,与固定在下模上的工件挤压成型,完成折弯。

[0003] 现有技术中的折弯机,机床支架只能固定单一上模,在进行生产加工时,需要更换上模是需要停机,定位、装夹,固定,操作繁琐,费时费工,不利于提供生产效率。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种能够转换的折弯机上模组件。

[0005] 为解决上述问题,本发明提供了一种折弯机上模具组件,包括通过升降装置驱动升降的上模头固定套,其特征在于,所述上模头固定套包括若干沿周向等角度 α 设置的固定套臂,每个所述固定套臂内均设有通过卡口装置与上模具连接的固定座臂,所述固定座臂包括转动连接的第一固定座臂分体和第二固定座臂分体,所述卡口装置设置在所述第二固定座臂分体的自由端内,所述固定套臂由顶板和分别固定在所述顶板两侧且相互平行的侧板组成,所述顶板内设有上下贯通的滑槽,所述滑槽内设有可沿所述滑槽长度方向滑动的螺栓以及与所述螺栓配合且位于所述滑槽上方的螺母,所述螺栓的头部为方形。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述角度 α 为120度。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述上模头固定套上固定连接有一旋转轴,所述旋转轴上设有一驱动其做圆周运动的旋转装置。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述旋转装置包括固定在所述旋转轴上的从动轮,以及与所述从动轮啮合且通过第一电机驱动旋转的主动轮,所述主动轮为不完全齿轮,所述从动轮上设有三段轮齿和锁止部。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述旋转装置为与第二电机以及固定在所述旋转轴上且通过第二电机驱动旋转的驱动轮,所述第二电机上设有控制其工作时间的时间控制器。

[0010] 作为本发明的进一步改进,根据权利要求所述的一种折弯机上模具组件,其特征在于,所述卡口装置为设置在所述第二固定座臂分体的自由端内盲孔,所述盲孔内设有与所述上模具的外螺纹配合的内螺纹。

[0011] 借由上述方案,本发明至少具有以下优点:本发明设置多个用于固定上模具的固定座臂,能够根据需要选择使用不同上模具,无需停机、定位、装夹,避免了模具更换时浪费的时间、人力和物力,提高了生产效率。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本图1中固定套臂的侧面局部剖视图。

[0014] 其中:2-上模头固定套;6-固定套臂;8-固定座臂;10-第一固定座臂分体;12-第二固定座臂分体;14-顶板;16-侧板;18-滑槽;20-螺栓;22-螺母;24-从动轮;26-主动轮;28-盲孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明做进一步详细说明。

[0016] 如图1所示,本发明包括通过升降装置驱动升降的上模头固定套2,其特征在于,所述上模头固定套2包括若干沿周向等角度 α 设置的固定套臂6,每个所述固定套臂6内均设有通过卡口装置与上模具连接的固定座臂8,所述固定座臂8包括转动连接的第一固定座臂分体10和第二固定座臂分体12,所述卡口装置设置在所述第二固定座臂分体12的自由端内,所述固定套臂6由顶板14和分别固定在所述顶板14两侧且相互平行的侧板16组成,所述顶板14内设有上下贯通的滑槽18,所述滑槽18内设有可沿所述滑槽18长度方向滑动的螺栓20以及与所述螺栓20配合且位于所述滑槽18上方的螺母22,所述螺栓20的头部为方形。

[0017] 作为本发明的进一步改进,所述角度 α 为120度。

[0018] 作为本发明的进一步改进,所述上模头固定套2上固定连接有一旋转轴,所述旋转轴上设有一驱动其做圆周运动的旋转装置。

[0019] 作为本发明的进一步改进,所述旋转装置包括固定在所述旋转轴上的从动轮24,以及与所述从动轮24啮合且通过第一电机驱动旋转的主动轮26,所述主动轮26为不完全齿轮,所述从动轮24上设有三段轮齿和锁止部。

[0020] 作为本发明的进一步改进,所述旋转装置为与第二电机以及固定在所述旋转轴上且通过第二电机驱动旋转的驱动轮,所述第二电机上设有控制其工作时间的的时间控制器。

[0021] 作为本发明的进一步改进,根据权利要求所述的一种折弯机上模具组件,其特征在于,所述卡口装置为设置在所述第二固定座臂分体12的自由端内盲孔28,所述盲孔28内设有与所述上模具的外螺纹配合的内螺纹。

[0022] 本发明的第一实施例具体使用步骤如下:

[0023] (1)当需要更换上模具时,第一电机驱动主动轮26旋转,从而带动从动轮24旋转120度或240度,此时与从动轮24固定连接在同一个旋转轴上的上模具固定套同样旋转120度或者240度,使得固定有所需上模具的固定座臂8位于工作位上;

[0024] (2)第二固定座分体旋转90度,(这里的第二固定座臂分体12最大只能绕第一固定座臂分体10旋转90度,其采用现有的技术很容易便能实现,比如在第一固定臂分体上设有凸出部,当第二固定臂分体旋转90度后,该第二固定臂分体与凸出部贴合)使得其一自由端开口向下设置,此时所需的上模具竖直朝下;

[0025] (3)在滑槽18内滑动螺栓20,使得螺栓20的头部一侧平面与第二固定座臂分体12的一侧平面贴合,再拧紧螺母22,从而对第二固定座分体起到限位作用。

[0026] (4)通过升降装置驱动上模具固定座升降,对工件进行折弯。

[0027] 本发明的第二实施例与第一实施例基本相同,仅仅是第二电机和驱动轮替换不完全齿轮机构,这里最好在电机和驱动轮间再设置一个减速器,通过时间控制器控制电机旋转一定的圈数,从而保证驱动轮旋转1/3圈,即120度。

[0028] 本发明设置多个用于固定上模具的固定座臂8,能够根据需要使用不同上模具,无需停机、定位、装夹,避免了模具更换时浪费的时间、人力和物力,提高了生产效率。

[0029] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,并不用于限制本发明,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

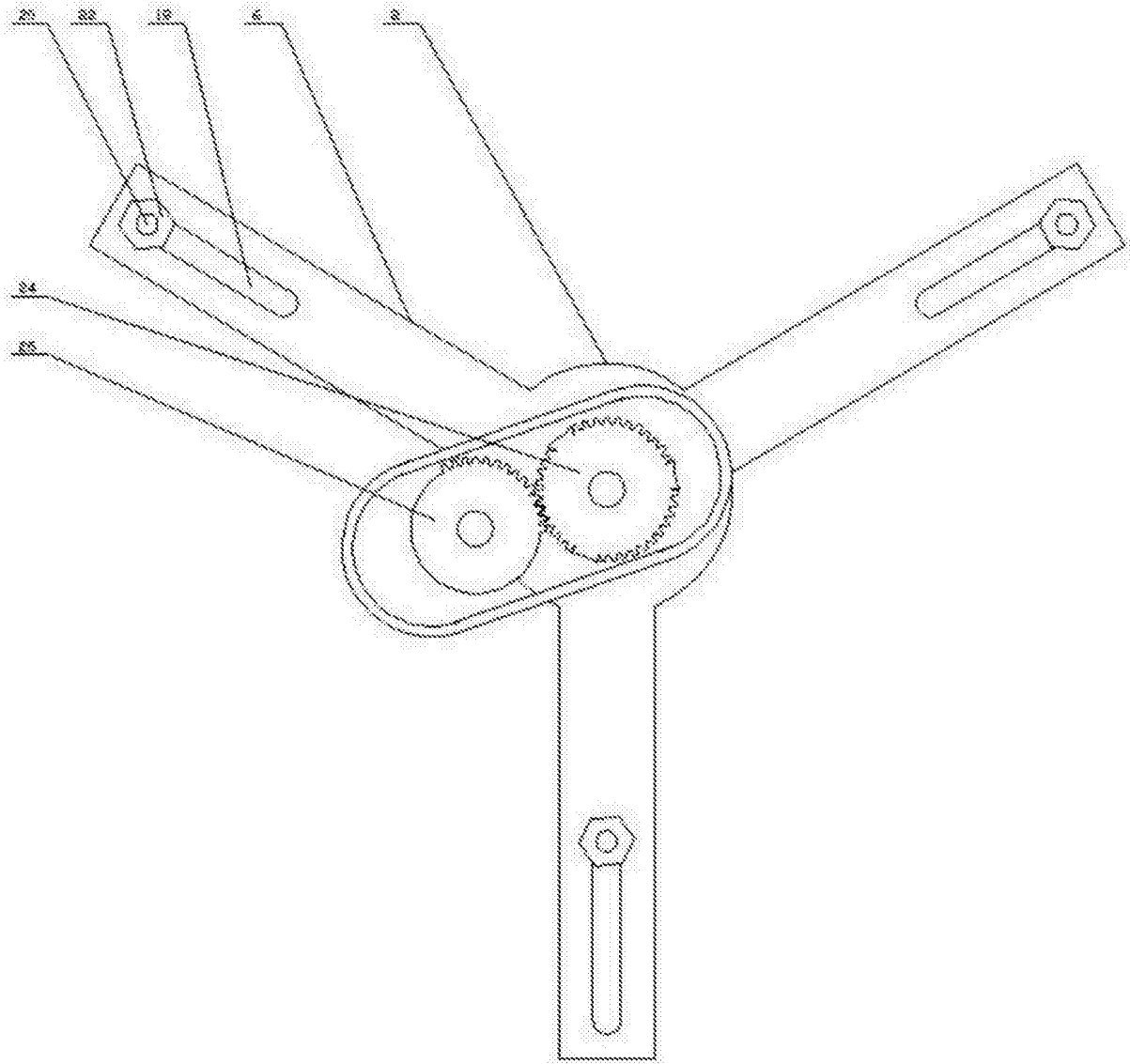


图1

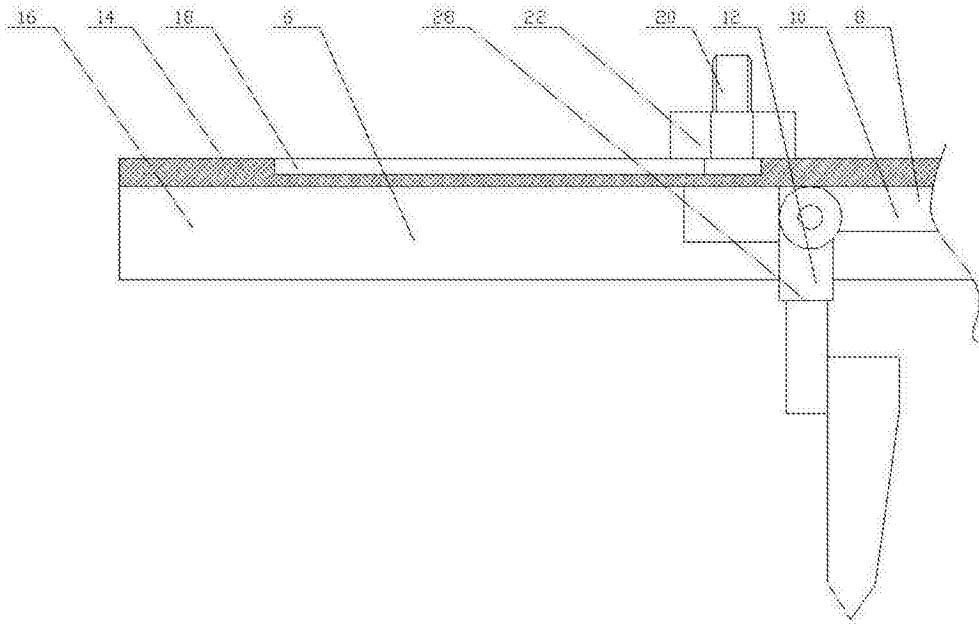


图2