



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107695160 A

(43)申请公布日 2018.02.16

(21)申请号 201710218136.3

(22)申请日 2017.04.05

(71)申请人 温岭市兴庆机械设备有限公司

地址 317599 浙江省台州市温岭市太平街道三星桥村一区62幢2号

(72)发明人 王丹

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)

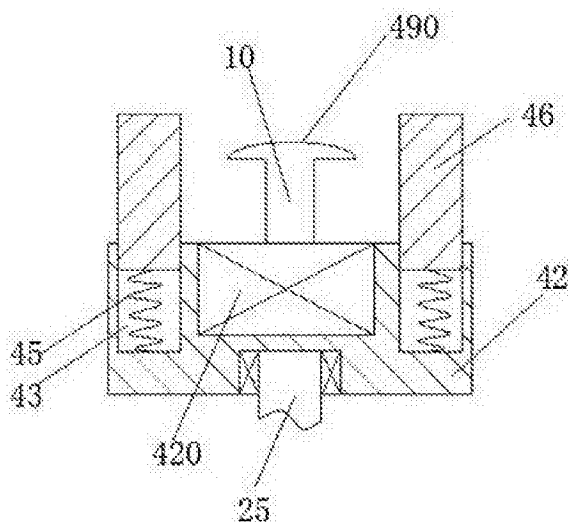
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种工件成型装置

(57)摘要

一种工件成型装置,包括立脚、固定在立脚上端的台板以及固定安装在台板上端面左端的装固板和固定安装在台板上端面右端的纵边板,装固板与纵边板之间固定安装有导移柱,导移柱上活动安装有活动架,装固板前后中部处设置有上端和右端均为开口且左右拓展的活动槽,活动架左端安装有活动臂,活动臂左端顶入到活动槽中,且活动臂上端面设置有齿牙条,装固板位于活动槽后端固定安装有压制台,压制台后端设置有左右拓展的用于放入工件的放入槽,压制台中还设置有入口面向放入槽的纵边活动槽,纵边活动槽中可前后活动地安装有纵边活动体,纵边活动体中固定安装有成型座,且成型座上设置有成型件。



1. 一种工件成型装置,包括立脚、固定在立脚上端的台板以及固定安装在台板上端面左端的装固板和固定安装在台板上端面右端的纵边板,其特征在于:装固板与纵边板之间固定安装有导移柱,导移柱上活动安装有活动架,装固板前后中部处设置有上端和右端均为开口且左右拓展的活动槽,活动架左端安装有活动臂,活动臂左端顶入到活动槽中,且活动臂上端面设置有齿牙条,装固板位于活动槽后端固定安装有压制台,压制台后端设置有左右拓展的用于放入工件的放入槽,压制台中还设置有入口面向放入槽的纵边活动槽,纵边活动槽中可前后活动地安装有纵边活动体,纵边活动体中固定安装有成型座,且成型座上设置有成型件,所述成型件后端设置有成型面,所述压制台在位于所述放入槽后断面上设置有与所述成型面配合的压制成型面,装固板位于活动槽前端设置有通联活动槽且前后拓展的纵边装卡槽,纵边装卡槽中固定安装有紧固体,紧固体中设置有第一内螺孔,第一内螺孔中螺纹配合有第一螺杆,第一螺杆后端固定安装有与齿牙条楔合的齿牙轮,齿牙轮后端固定安装有推挤杆,推挤杆后端穿过压制台顶入到纵边活动槽中并通过轴承与纵边活动体可运转地连接,纵边活动体中还安装有顶紧元件,导移柱上设置有电转机停转装置,电转机停转装置包括第一触发器和第二触发器。

2. 如权利要求1所述的工件成型装置,其特征在于:所述顶紧元件包括左右对应设置于所述纵边活动体后端面中且入口面向后端的凹槽以及活动安装在所述凹槽中的顶紧体,所述凹槽还固定安装有弹块,所述弹块与所述顶紧体后端固定连接。

3. 如权利要求1所述的工件成型装置,其特征在于:所述活动架中设置有入口在右的第二内螺孔,所述第二内螺孔中螺纹配合安装有螺杆,所述螺杆右端穿过纵边板并与固定设置在纵边板右端面的电转机连接,所述第一触发器设置在所述导移柱的左部处且与所述装固板的右端面固定连接,所述第二触发器设置在所述导移柱的右部处且与所述纵边板的左端面固定连接,所述第一触发器和所述第二触发器均与所述电转机电连接。

4. 如权利要求1所述的工件成型装置,其特征在于:所述放入槽左端、右端以及上端均为开口。

5. 如权利要求1所述的工件成型装置,其特征在于:所述活动槽前后方向上的宽度超越所述齿牙轮的厚度。

一种工件成型装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工件压制设备领域,具体涉及一种工件成型装置。

背景技术

[0002] 在对工件的加工过程中,将工件压制成特定的形状是必不可少的工序之一,从而使工件满足各种不同的需求,在压制成型的过程中,现有的需要单独设计固定装置,先将工件固定住,然后再对工件进行压制成型,在压制成型以后还需要单独的将工件拆下,这样操作繁琐,而且由于这样的操作不连贯性,会使成型座反复的启动和关闭,从而会影响其使用寿命。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种工件成型装置及其使用方法,能够克服现有技术的上述缺陷。

[0004] 根据本发明,本发明装置的一种工件成型装置,包括立脚、固定在所述立脚上端的台板以及固定安装在所述台板上端面左端的装固板和固定安装在所述台板上端面右端的纵边板,所述装固板与所述纵边板之间固定安装有导移柱,所述装固板前后中部处设置有上端和右端均为开口且左右拓展的活动槽,所述活动架左端安装有活动臂,所述活动臂左端顶入到所述活动槽中,且所述活动臂上端面设置有齿牙条,所述装固板位于所述活动槽后端固定安装有压制台,所述压制台后端设置有左右拓展的用于放入工件的放入槽,所述压制台中还设置有入口面向所述放入槽的纵边活动槽,所述纵边活动槽中可前后活动地安装有纵边活动体,所述纵边活动体中固定安装有成型座,且所述成型座上设置有成型件,所述成型件后端设置有成型面,所述压制台在位于所述放入槽后断面上设置有与所述成型面配合的压制成型面,所述装固板位于所述活动槽前端设置有通联所述活动槽且前后拓展的纵边装卡槽,所述纵边装卡槽中固定安装有紧固体,所述紧固体中设置有第一内螺孔,所述第一内螺孔中螺纹配合有第一螺杆,所述第一螺杆后端固定安装有与所述齿牙条楔合的齿牙轮,所述齿牙轮后端固定安装有推挤杆,所述推挤杆后端穿过所述压制台顶入到所述纵边活动槽中并通过轴承与所述纵边活动体可运转地连接,所述纵边活动体中还安装有顶紧元件,所述导移柱上设置有电转机停转装置,所述电转机停转装置包括第一触发器和第二触发器。

[0005] 有益地,所述顶紧元件包括左右对应设置于所述纵边活动体后端面中且入口面向后端的凹槽以及活动安装在所述凹槽中的顶紧体,所述凹槽还固定安装有弹块,所述弹块与所述顶紧体后端固定连接。

[0006] 有益地,所述导移柱上活动安装有活动架,所述活动架中设置有入口在右的第二内螺孔,所述第二内螺孔中螺纹配合安装有螺杆,所述螺杆右端穿过所述纵边板并与固定设置在所述纵边板右端面的电转机连接,所述第一触发器设置在所述导移柱的左部处且与所述装固板的右端面固定连接,所述第二触发器设置在所述导移柱的右部处且与所述纵边

板的左端面固定连接,所述第一触发器和所述第二触发器均与所述电转机电连接。

[0007] 有益地,所述放入槽左端、右端以及上端均为开口。

[0008] 有益地,所述活动槽前后方向上的宽度超越所述齿牙轮的厚度。

[0009] 本发明的有益效果是:

1. 工件可从放入槽左端放入至纵边活动槽中,在成型件以及顶紧体向后移动时,可将工件弹性压紧并同时进行压制成型,由于工件竖直是垂直放置的,而且在顶紧体的压紧作用可使压制成型更加稳定,也可使压制成型加工效率提高,无需额外的压紧操作;

2. 压制成型完毕后,使电转机反向运转,电转机带动活动架向右活动,而第一螺杆和纵边活动体均向前端移动,从而使成型件离开工件,而下一块工件可从放入槽左端放入至纵边活动槽中并把压制成型的工件从纵边活动槽右端推出,而后使电转机再次反向运转,使活动架向左活动,从而驱动成型件向后端移动对下一块工件进行压制成型,因此,可增加工件的装载和卸载的效率,成型座也无需频繁停机;

3. 由于成型件设置在纵边活动槽中,因此,减少了成型件外露,从而减小了安全隐患。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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的附图。

[0011] 图1是本发明的一种工件成型装置的整体结构示意图。

[0012] 图2是图1的俯视方向的剖视结构示意图。

[0013] 图3是图2中的局部放大图。

具体实施方式

[0014] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0015] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0016] 如图1-3所示,本发明的一种工件成型装置,包括立脚10、固定在所述立脚10上端的台板20以及固定安装在所述台板20上端面左端的装固板30和固定安装在所述台板20上端面右端的纵边板40,所述装固板30与所述纵边板40之间固定安装有导移柱80,所述导移柱80上活动安装有活动架70,所述装固板30前后中部处设置有上端和右端均为开口且左右拓展的活动槽26,所述活动架70左端安装有活动臂90,所述活动臂90左端顶入到所述活动槽26中,且所述活动臂90上端面设置有齿牙条91,所述装固板30位于所述活动槽26后端固定安装有压制台40,所述压制台40后端设置有左右拓展的用于放入工件的放入槽44,所述压制台40中还设置有入口面向所述放入槽44的纵边活动槽41,所述纵边活动槽41中可前后活动地安装有纵边活动体42,所述纵边活动体42中固定安装有成型座420,且所述成型座420上设置有成型件49,所述成型件49后端设置有成型面490,所述压制台40在位于所述放

入槽44后断面上设置有与所述成型面490配合的压制成型面491,通过成型面490与压制成型面491的配合从而将工件压制成型,所述装固板30位于所述活动槽26前端设置有通联所述活动槽26且前后拓展的纵边装卡槽21,所述纵边装卡槽21中固定安装有紧固体22,所述紧固体22中设置有第一内螺孔,所述第一内螺孔中螺纹配合有第一螺杆23,所述第一螺杆23后端固定安装有与所述齿牙条91楔合的齿牙轮24,所述齿牙轮24后端固定安装有推挤杆25,所述推挤杆25后端穿过所述压制台40顶入到所述纵边活动槽41中并通过轴承与所述纵边活动体42可运转地连接,所述纵边活动体42中还安装有顶紧元件,所述导移柱80上设置有电转机停转装置,所述电转机停转装置包括第一触发器801和第二触发器802。

[0017] 有益地,所述顶紧元件包括左右对应设置于所述纵边活动体42后端面中且入口面向后端的凹槽43以及活动安装在所述凹槽43中的顶紧体46,所述凹槽43还固定安装有弹块45,所述弹块45与所述顶紧体46后端固定连接,所述弹块45用以将所述顶紧体46向后端顶压,使所述顶紧体46后端面与所述放入槽44齐平。

[0018] 有益地,所述活动架70中设置有入口在右的第二内螺孔,所述第二内螺孔中螺纹配合安装有螺杆61,所述螺杆61右端穿过所述纵边板40并与固定设置在所述纵边板40右端面的电转机60连接,所述第一触发器801设置在所述导移柱80的左部处且与所述装固板30的右端面固定连接,所述第二触发器802设置在所述导移柱80的右部处且与所述纵边板40的左端面固定连接,所述第一触发器801和所述第二触发器802均与所述电转机60电连接,当所述活动架70向左活动至与所述第一触发器801抵靠时,所述第一触发器801传递信号并控制所述电转机60停止工作,当所述活动架70向右活动至与所述第二触发器802抵靠时,所述第二触发器802传递信号并控制所述电转机60停止工作,从而防止所述电转机60一直运转而驱动所述活动架70向左活动超程而与所述装固板30相撞或者驱动所述活动架70向右活动超程而与所述纵边板40相撞。

[0019] 有益地,所述放入槽44左端、右端以及上端均为开口,从而方便工件从左端放入,从右端推出。

[0020] 有益地,所述活动槽26前后方向上的宽度超越所述齿牙轮24的厚度,从而所述齿牙轮24可在所述活动槽26前后方向上移动。

[0021] 初始状态时,所述活动架70位于所述台板20右侧,而所述齿牙轮24与所述紧固体22后端面贴合,所述纵边活动体42位于所述纵边活动槽41后端,因此,所述成型件49也位于所述纵边活动槽41后端而与所述纵边活动槽41后端壁隔开空间,从而可使工件从所述放入槽44左端放入至所述纵边活动槽41中进行压制成型,当工件从所述放入槽44左端放入至所述纵边活动槽41中后,启动所述电转机60和所述成型座420,所述电转机60带动所述活动架70向左活动,所述齿牙条91可驱动所述齿牙轮24发生运转,而所述齿牙轮24可带动所述第一螺杆23运转,由于所述第一螺杆23与所述紧固体22是螺纹配合的,因此,所述第一螺杆23可向后端移动,从而带动所述纵边活动体42向后活动,所述纵边活动体42带动所述成型件49向后端移动,所述成型件49抵靠工件便开始压制成型,而所述顶紧体46可将工件弹性压紧,以方便对工件进行压制成型,压制成型完毕后,使所述电转机60反向运转,所述电转机60带动所述活动架70向右活动,而所述第一螺杆23和所述纵边活动体42均向前端移动,从而使所述成型件49离开工件,而下一块工件可从所述放入槽44左端放入至所述纵边活动槽41中并把压制成型的工件从所述纵边活动槽41右端推出,而后使所述电转机60再次反向运

转,使所述活动架70向左活动,从而驱动所述成型件49向后端移动对下一块工件进行压制成型。

[0022] 本发明的有益效果是:工件可从放入槽左端放入至纵边活动槽中,在成型件以及顶紧体向后移动时,可将工件弹性压紧并同时进行压制成型,由于工件竖直是竖直放置的,而且在顶紧体的压紧作用可使压制成型更加稳定,也可使压制成型加工效率提高,无需额外的压紧操作;

压制成型完毕后,使电转机反向运转,电转机带动活动架向右活动,而第一螺杆和纵边活动体均向前端移动,从而使成型件离开工件,而下一块工件可从放入槽左端放入至纵边活动槽中并把压制成型的工件从纵边活动槽右端推出,而后使电转机再次反向运转,使活动架向左活动,从而驱动成型件向后端移动对下一块工件进行压制成型,因此,可增加工件的装载和卸载的效率,成型座也无需频繁停机;

由于成型件设置在纵边活动槽中,因此,减少了成型件外露,从而减小了安全隐患。

[0023] 以上所述,仅为发明的具体实施方式,但发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在发明的保护范围之内。因此,发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

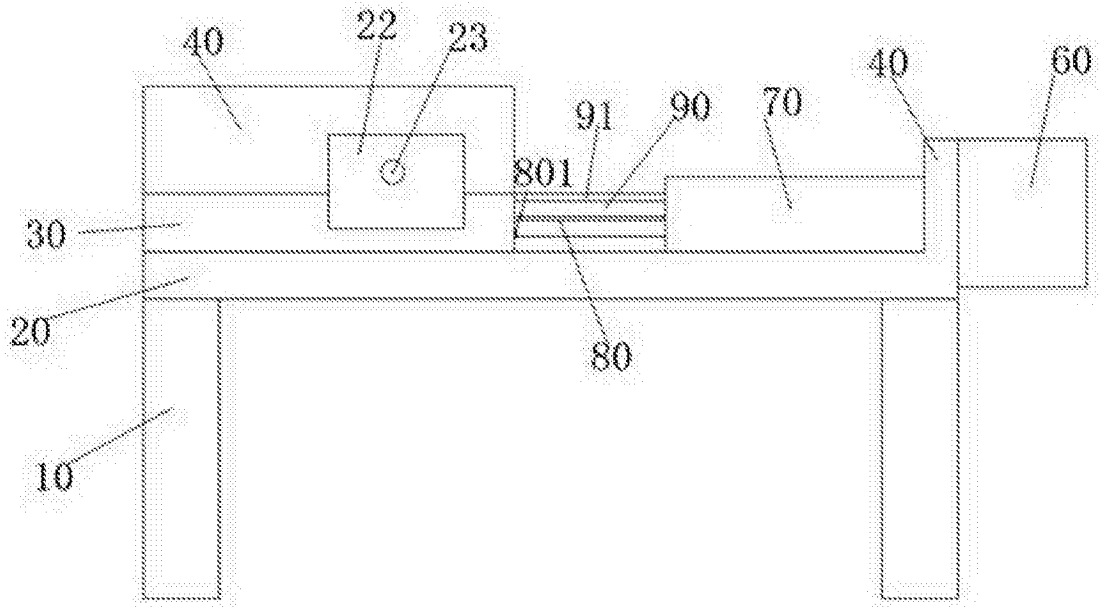


图1

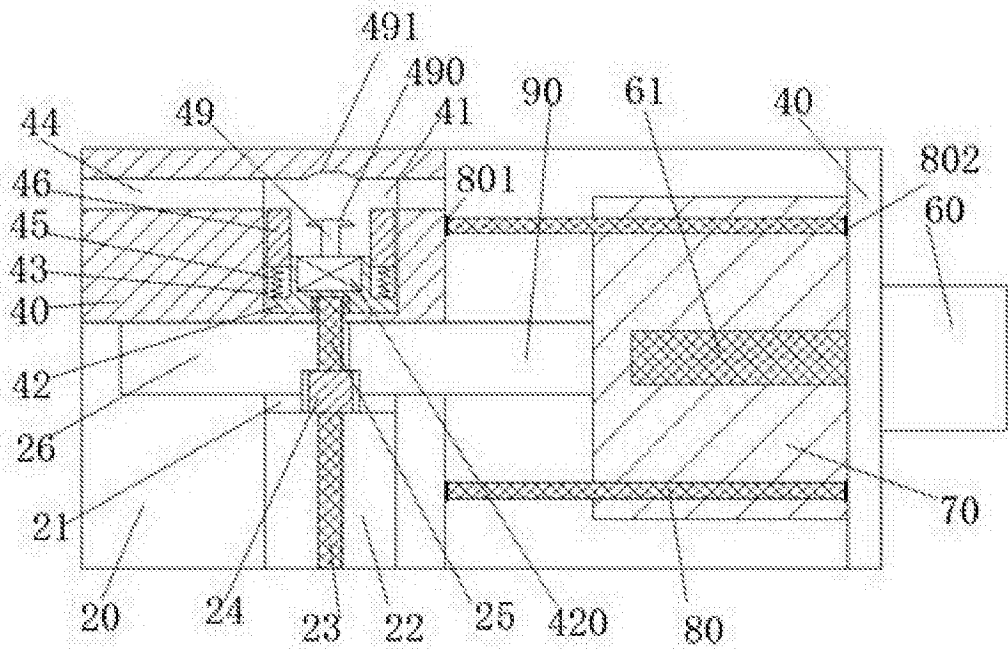


图2

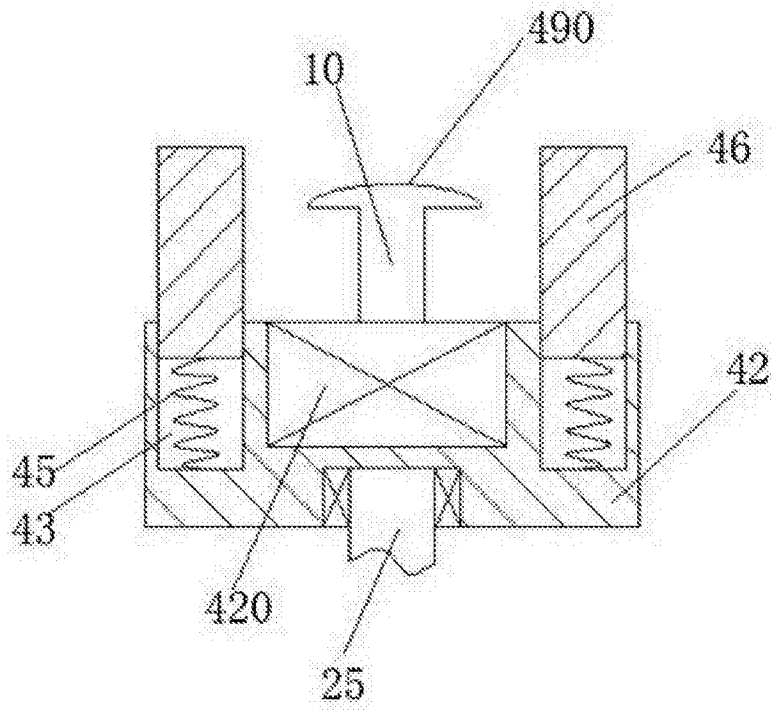


图3