



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221790697 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323583361.7

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 杭州新洪机械有限公司

地址 310000 浙江省杭州市杭州大江东产
业集聚区河庄街道同二村

(72) 发明人 吴光闪

(74) 专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所

(普通合伙) 33438

专利代理师 陈秋婷

(51) Int. Cl.

B21D 19/08 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

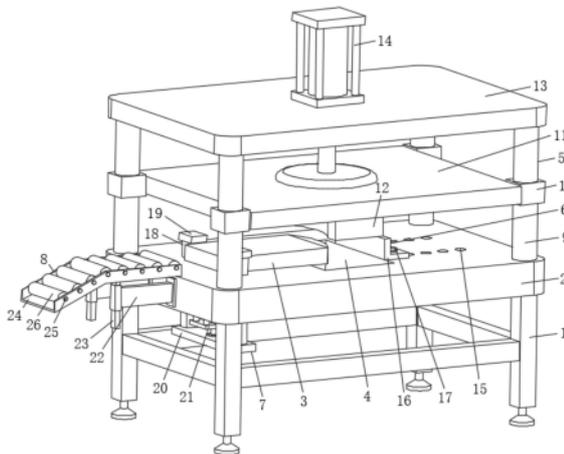
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钣金件加工翻边模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钣金件加工翻边模具,包括支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有工作板,所述工作板上固定安装有下模具,所述工作板上且位于下模具的一侧贯穿开设有避让槽,所述工作板的顶部且对应避让槽的位置固定安装有用于翻边的下压机构。本实用新型通过设置下模具和下压机构相互配合,从而便可以完成钣金件的翻边处理,而在钣金件上料的时候可以通过上料机构将钣金件推送至下模具上方,并于定位机构相互配合,从而便可以完成钣金件的上料,随后下压机构便可以下降并对下模具上的钣金件进行翻边处理,而在翻边处理的过程中钣金件的一端通过锁定机构进行固定,从而便可以完成钣金件的精准翻边处理。



1. 一种钣金件加工翻边模具,包括支撑架(1),所述支撑架(1)的顶部固定安装有工作板(2),所述工作板(2)上固定安装有下模具(3),所述工作板(2)上且位于下模具(3)的一侧贯穿开设有避让槽(4),其特征在于:所述工作板(2)的顶部且对应避让槽(4)的位置固定安装有用于翻边的下压机构(5),所述工作板(2)的顶部且位于下模具(3)的一侧设置有对钣金件一侧进行定位的定位机构(6),所述工作板(2)上固定安装有防止下模具(3)上钣金件翘起的锁定机构(7),所述工作板(2)的一侧固定安装有方便钣金件移动至下模具(3)上方的上料机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工翻边模具,其特征在于:所述定位机构(6)包括螺纹孔(15)、挡板(16)和锁紧螺钉(17),所述工作板(2)上贯穿开设有多组螺纹孔(15),所述挡板(16)设置于工作板(2)的顶部,所述挡板(16)上设置有两组锁紧螺钉(17),所述锁紧螺钉(17)螺纹安装于螺纹孔(15)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种钣金件加工翻边模具,其特征在于:所述锁定机构(7)包括伸缩杆(18)、压板(19)、连接板(20)和第二驱动气缸(21),所述工作板(2)上滑动连接有两组伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的顶部固定安装有压板(19),所述伸缩杆(18)的底部固定连接有连接板(20),所述工作板(2)的底部固定安装有第二驱动气缸(21),所述第二驱动气缸(21)的输出端与连接板(20)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种钣金件加工翻边模具,其特征在于:所述上料机构(8)包括安装架(22)、第二支撑柱(23)、上料仓(24)、转轴(25)和转轴(25),所述工作板(2)的一侧固定安装有两组安装架(22),所述安装架(22)上通过第二支撑柱(23)固定安装有上料仓(24),所述上料仓(24)的内部转动连接有多组转轴(25),所述转轴(25)的外表面固定安装有套筒(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种钣金件加工翻边模具,其特征在于:所述下压机构(5)包括第一支撑柱(9)、滑板(11)、上模具(12)、顶板(13)和第一驱动气缸(14),所述第一支撑柱(9)设置为多组且固定安装于工作板(2)的顶部,所述第一支撑柱(9)的顶部固定安装有顶板(13),所述第一支撑柱(9)上滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)上固定连接有滑板(11),所述滑板(11)的底部且对应下模具(3)的位置固定连接有上模具(12),所述顶板(13)的顶部固定连接有第一驱动气缸(14),所述第一驱动气缸(14)的输出端固定安装于滑板(11)的顶部。

6. 根据权利要求5所述的一种钣金件加工翻边模具,其特征在于:所述套筒(26)的制造材料为橡胶材料,所述套筒(26)的顶部与下模具(3)的顶部位于同一水平面。

一种钣金件加工翻边模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工技术领域,具体为一种钣金件加工翻边模具。

背景技术

[0002] 钣金是一种针对金属薄板的综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、焊接、铆接、拼接、成型等。其显著的特征就是同一零件厚度一致。通过钣金工艺加工出的产品叫做钣金件。不同行业所指的钣金件一般不同,多用于组配时的称呼。

[0003] 在钣金件加工过程中需要用到翻边处理,而现有翻边处理过程需要将钣金件放置于模具上方,然后进行翻边处理,而一部分钣金件尺寸相对较大,重量较重,因此在放入的过程中造成位置放置不稳,为此,我们提出一种钣金件加工翻边模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钣金件加工翻边模具,以解决背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钣金件加工翻边模具,包括支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有工作板,所述工作板上固定安装有下模具,所述工作板上且位于下模具的一侧贯穿开设有避让槽,所述工作板的顶部且对应避让槽的位置固定安装有用于翻边的下压机构,所述工作板的顶部且位于下模具的一侧设置有对钣金件一侧进行定位的定位机构,所述工作板上固定安装有防止下模具上钣金件翘起的锁定机构,所述工作板的一侧固定安装有方便钣金件移动至下模具上方的上料机构。

[0006] 进一步的,所述定位机构包括螺纹孔、挡板和锁紧螺钉,所述工作板上贯穿开设有多组螺纹孔,所述挡板设置于工作板的顶部,所述挡板上设置有两组锁紧螺钉,所述锁紧螺钉螺纹安装于螺纹孔的内部。

[0007] 进一步的,所述锁定机构包括伸缩杆、压板、连接板和第二驱动气缸,所述工作板上滑动连接有两组伸缩杆,所述伸缩杆的顶部固定安装有压板,所述伸缩杆的底部固定连接有连接板,所述工作板的底部固定安装有第二驱动气缸,所述第二驱动气缸的输出端与连接板固定连接。

[0008] 进一步的,所述上料机构包括安装架、第二支撑柱、上料仓、转轴和转轴,所述工作板的一侧固定安装有两组安装架,所述安装架上通过第二支撑柱固定安装有上料仓,所述上料仓的内部转动连接有多组转轴,所述转轴的外表面固定安装有套筒。

[0009] 进一步的,所述下压机构包括第一支撑柱、滑板、上模具、顶板和第一驱动气缸,所述第一支撑柱设置为多组且固定安装于工作板的顶部,所述第一支撑柱的顶部固定安装有顶板,所述第一支撑柱上滑动连接有滑块,所述滑块上固定连接有滑板,所述滑板的底部且对应下模具的位置固定连接有上模具,所述顶板的顶部固定连接有第一驱动气缸,所述第一驱动气缸的输出端固定安装于滑板的顶部。

[0010] 进一步的,所述套筒的制造材料为橡胶材料,所述套筒的顶部与下模具的顶部位

于同一水平面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置下模具和下压机构相互配合,从而便可以完成钣金件的翻边处理,而在钣金件上料的时候可以通过上料机构将钣金件推送至下模具上方,并于定位机构相互配合,从而便可以完成钣金件的上料,随后下压机构便可以下降并对下模具上的钣金件进行翻边处理,而在翻边处理的过程中钣金件的一端通过锁定机构进行固定,从而便可以完成钣金件的精准翻边处理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型第一立体图结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第二立体图结构示意图。

[0014] 图中:1支撑架、2工作板、3下模具、4避让槽、5下压机构、6定位机构、7锁定机构、8上料机构、9第一支撑柱、10滑块、11滑板、12上模具、13顶板、14第一驱动气缸、15螺纹孔、16挡板、17锁紧螺钉、18伸缩杆、19压板、20连接板、21第二驱动气缸、22安装架、23第二支撑柱、24上料仓、25转轴、26套筒。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-图2,本实用新型提供一种技术方案:一种钣金件加工翻边模具,包括支撑架1,所述支撑架1的顶部固定安装有工作板2,所述工作板2上固定安装有下模具3,所述工作板2上且位于下模具3的一侧贯穿开设有避让槽4,所述工作板2的顶部且对应避让槽4的位置固定安装有用于翻边的下压机构5,所述工作板2的顶部且位于下模具3的一侧设置有对钣金件一侧进行定位的定位机构6,所述工作板2上固定安装有防止下模具3上钣金件翘起的锁定机构7,所述工作板2的一侧固定安装有方便钣金件移动至下模具3上方的上料机构8。

[0017] 其中,通过设置下模具3和下压机构5相互配合,从而便可以完成钣金件的翻边处理,而在钣金件上料的时候可以通过上料机构8将钣金件推送至下模具3上方,并于定位机构6相互配合,从而便可以完成钣金件的上料,随后下压机构5便可以下降并对下模具3上的钣金件进行翻边处理,而在翻边处理的过程中钣金件的一端通过锁定机构7进行固定,从而便可以完成钣金件的精准翻边处理。

[0018] 请参阅图1和图2,所述定位机构6包括螺纹孔15、挡板16和锁紧螺钉17,所述工作板2上贯穿开设有多组螺纹孔15,所述挡板16设置于工作板2的顶部,所述挡板16上设置有两组锁紧螺钉17,所述锁紧螺钉17螺纹安装于螺纹孔15的内部。

[0019] 其中,根据钣金件的尺寸,调整挡板16在工作板2上的位置,而螺纹孔15设置有多组,则可以利用锁紧螺钉17调整挡板16在工作板2上的位置,从而便可以对不同尺寸的钣金件一侧进行阻挡限位。

[0020] 请参阅图1和图2,所述上料机构8包括安装架22、第二支撑柱23、上料仓24、转轴25

和转轴25,所述工作板2的一侧固定安装有两组安装架22,所述安装架22上通过第二支撑柱23固定安装有上料仓24,所述上料仓24的内部转动连接有多组转轴25,所述转轴25的外表面固定安装有套筒26,所述套筒26的制造材料为橡胶材料,所述套筒26的顶部与下模具3的顶部位于同一水平面。

[0021] 其中,上料仓24的侧壁一侧为弯曲设置,这样在上料的时候可以首先将钣金件放置于弯曲的位置,随后推动钣金件,使其沿着上料仓24上的转轴25和套筒26进行移动,随后便可以将钣金件移动至下模具3的上方,并使钣金件的一端与挡板16相接触,便可以完成钣金件的上料。

[0022] 请参阅图1和图2,所述锁定机构7包括伸缩杆18、压板19、连接板20和第二驱动气缸21,所述工作板2上滑动连接有两组伸缩杆18,所述伸缩杆18的顶部固定安装有压板19,所述伸缩杆18的底部固定连接连接有连接板20,所述工作板2的底部固定安装有第二驱动气缸21,所述第二驱动气缸21的输出端与连接板20固定连接。

[0023] 其中,当钣金件上料完成之后,启动第二驱动气缸21运作,第二驱动气缸21带动连接板20、伸缩杆18和压板19进行移动,这样便可以利用下移的压板19对钣金件的一端进行定位,放置钣金件在翻边过程中一端翘起。

[0024] 请参阅图1和图2,所述下压机构5包括第一支撑柱9、滑板11、上模具12、顶板13和第一驱动气缸14,所述第一支撑柱9设置为多组且固定安装于工作板2的顶部,所述第一支撑柱9的顶部固定安装有顶板13,所述第一支撑柱9上滑动连接有滑块10,所述滑块10上固定连接连接有滑板11,所述滑板11的底部且对应下模具3的位置固定连接连接有上模具12,所述顶板13的顶部固定连接连接有第一驱动气缸14,所述第一驱动气缸14的输出端固定安装于滑板11的顶部。

[0025] 其中,当钣金件定位完成之后,启动第一驱动气缸14运作,第一驱动气缸14可以推动滑板11和上模具12沿着第一支撑柱9进行移动,这样便可以完成钣金件的翻边处理。

[0026] 使用时,首先,通过设置下模具3和下压机构5相互配合,从而便可以完成钣金件的翻边处理,而在钣金件上料的时候可以通过上料机构8将钣金件推送至下模具3上方,并于定位机构6相互配合,从而便可以完成钣金件的上料,随后下压机构5便可以下降并对下模具3上的钣金件进行翻边处理,而在翻边处理的过程中钣金件的一端通过锁定机构7进行固定,从而便可以完成钣金件的精准翻边处理,根据钣金件的尺寸,调整挡板16在工作板2上的位置,而螺纹孔15设置有多组,则可以利用锁紧螺钉17调整挡板16在工作板2上的位置,从而便可以对不同尺寸的钣金件一侧进行阻挡限位,上料仓24的侧壁一侧为弯曲设置,这样在上料的时候可以首先将钣金件放置于弯曲的位置,随后推动钣金件,使其沿着上料仓24上的转轴25和套筒26进行移动,随后便可以将钣金件移动至下模具3的上方,并使钣金件的一端与挡板16相接触,便可以完成钣金件的上料,当钣金件上料完成之后,启动第二驱动气缸21运作,第二驱动气缸21带动连接板20、伸缩杆18和压板19进行移动,这样便可以利用下移的压板19对钣金件的一端进行定位,放置钣金件在翻边过程中一端翘起,当钣金件定位完成之后,启动第一驱动气缸14运作,第一驱动气缸14可以推动滑板11和上模具12沿着第一支撑柱9进行移动,这样便可以完成钣金件的翻边处理。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

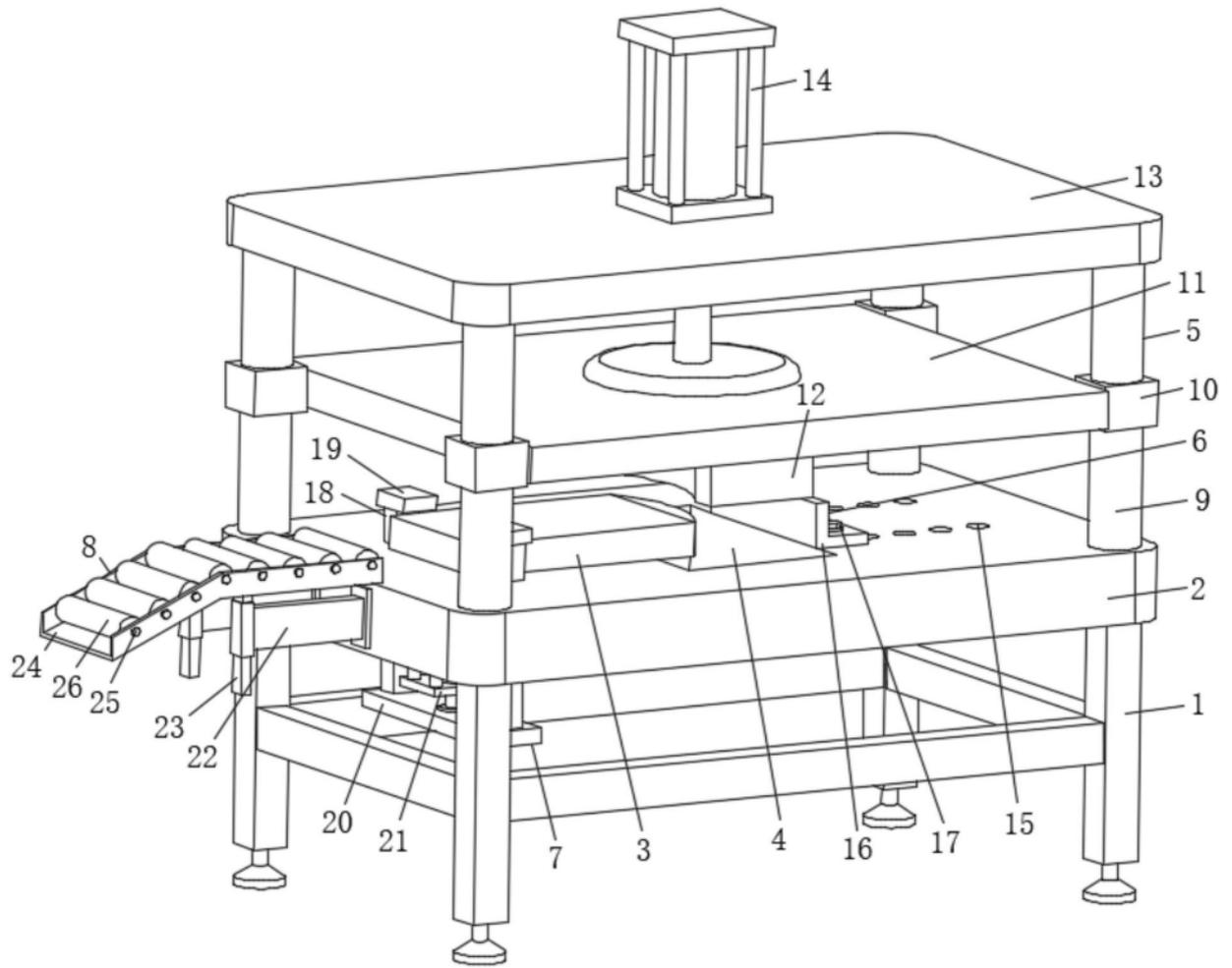


图1

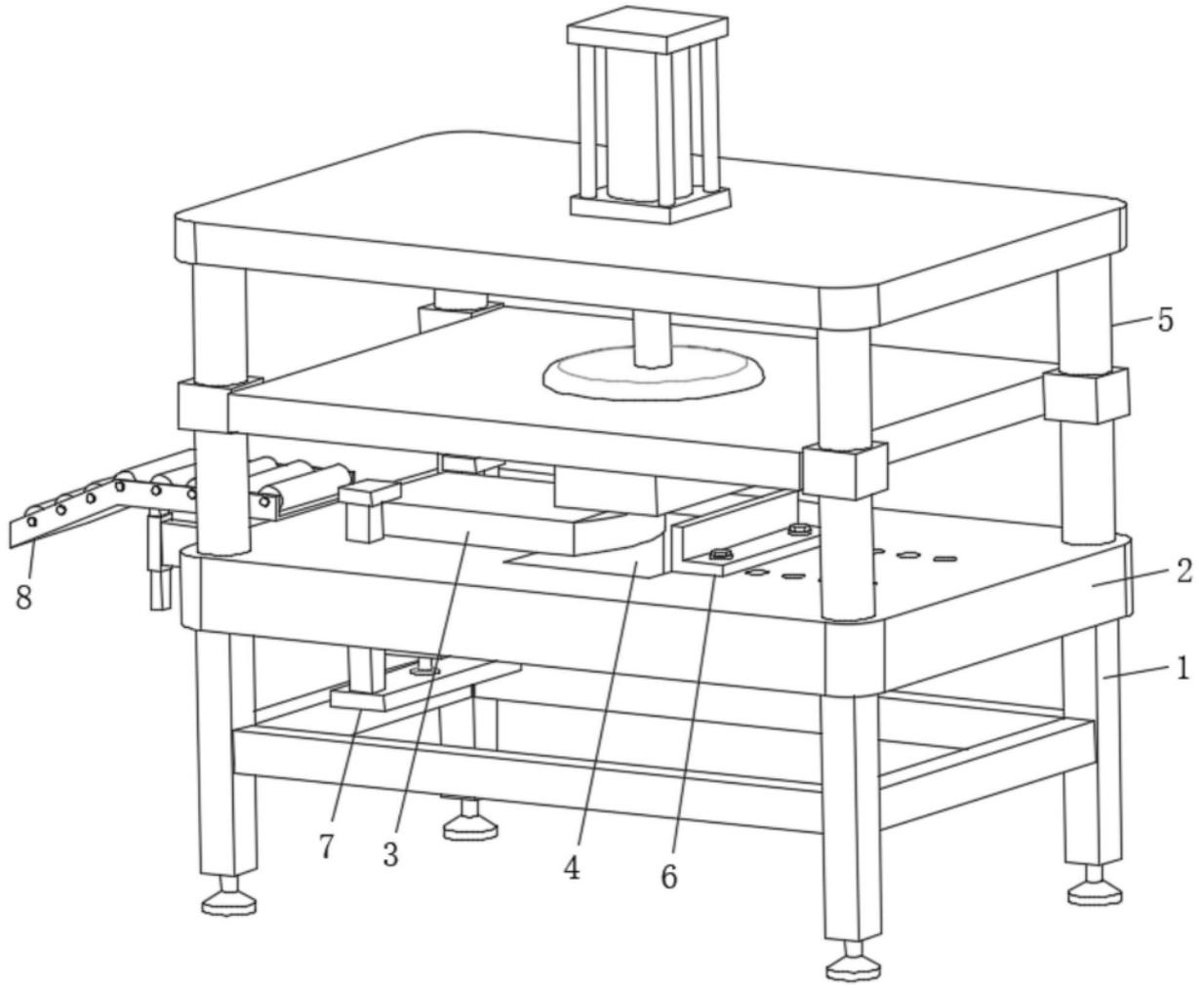


图2