



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212494677 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202021011969.6

(22) 申请日 2020.06.05

(73) 专利权人 苏州聚汇元精密科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市经济技术开发区
庞金路1588号

(72) 发明人 尚伟强

(74) 专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有限公司 32262

代理人 赵华 贾传美

(51) Int.Cl.

B21D 5/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

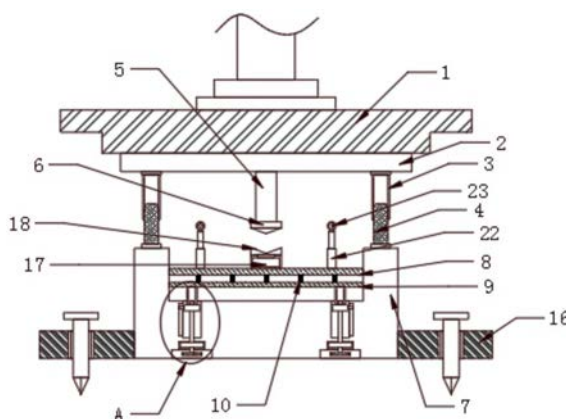
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无痕翻板折弯模具

(57) 摘要

本实用新型属于板件加工技术领域,尤其为一种无痕翻板折弯模具,包括上模具,所述上模具的顶端固定安装有液压缸,且上模具底端固定连接有固定板,所述固定板的底端四角处均固定连接有导向套,且导向套中滑动套设有导向柱,所述固定板的底端固定安装有以下压柱,且下压柱的底端固定安装有可拆卸的压头柱,四个所述导向柱的底端固定连接有同一下模具,且下模具的凹槽处固定安装有挤压板,所述挤压板下方固定安装有支撑板,且支撑板与挤压板之间固定安装有若干个大小相同并均匀分布的弹簧。本实用新型操作简单、使用方便,不仅能够避免折弯过程中出现卡模或者出现折痕现象,还能对钢板进行不同角度的弯折操作,为操作者带来了便利。



1. 一种无痕翻板折弯模具,包括上模具(1),其特征在于:所述上模具(1)的顶端固定安装有液压缸,且上模具(1)底端固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的底端四角处均固定连接有导向套(3),且导向套(3)中滑动套设有导向柱(4),所述固定板(2)的底端固定安装有下压柱(5),且下压柱(5)的底端固定安装有可拆卸的压头柱(6),四个所述导向柱(4)的底端固定连接有同一下模具(7),且下模具(7)的凹槽处固定安装有挤压板(8),所述挤压板(8)下方固定安装有支撑板(9),且支撑板(9)与挤压板(8)之间固定安装有若干个大小相同并均匀分布的弹簧(10),所述支撑板(9)的底端固定焊接有两个相对应的导杆(11),且导杆(11)可在移动孔(12)中滑动,所述导杆(11)的底端固定安装有螺母块(13),且螺母块(13)内螺纹套设接有螺杆(14),所述螺杆(14)的底端固定连接有旋钮(15),且下模具(7)的两侧固定焊接有底座(16),所述挤压板(8)的顶端固定安装有上顶块(17),且上顶块(17)中固定安装有可拆卸的成型槽(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种无痕翻板折弯模具,其特征在于:所述底座(16)上固定安装有固定螺栓。

3. 根据权利要求1所述的一种无痕翻板折弯模具,其特征在于:所述螺杆(14)上固定焊接有限位块(19),且限位块(19)固定安装在下模具(7)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种无痕翻板折弯模具,其特征在于:所述螺母块(13)的一侧固定焊接有限位杆(20),且移动孔(12)的内壁上开设有与限位杆(20)相对应的滑槽(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种无痕翻板折弯模具,其特征在于:所述挤压板(8)的顶端位于成型槽(18)两侧固定连接有液压杆(22),且液压杆(22)的顶管固定安装有可转动的转轴(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种无痕翻板折弯模具,其特征在于:所述成型槽(18)位于压头柱(6)的正上方,且压头柱(6)与成型槽(18)的形状相对应。

一种无痕翻板折弯模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板件加工技术领域,尤其涉及一种无痕翻板折弯模具。

背景技术

[0002] 目前,在电梯行业内,越来越多的部件采用带有保护膜的材质,例如轿壁、轿门、厅门、门灯方管、左右操纵臂等,对这些材质的表面要求很严格,在不撕掉保护膜的情况下,保证表面折弯痕迹不存在,以避免保护膜内的材质出现折弯痕迹。针对一些特殊材质,例如黑钛金、白镜面、玫瑰金等,如果折弯的时候出现折痕,很容易破坏板材的外观,因痕迹不能去除,造成零件报废。

[0003] 现有技术中,最常见的折弯模具为传统V型折弯模具,由于V型折弯模具的转角部位为圆弧折弯角,在加工过程中,在进行厚钢板的折弯时自然会产生较大的折弯痕迹,刨槽零件需要折弯时,也会出现很明显的折弯痕迹,而且不能对钢板进行各种角度弯折,为此,提出一种无痕翻板折弯模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种无痕翻板折弯模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种无痕翻板折弯模具,包括上模具,所述上模具的顶端固定安装有液压缸,且上模具底端固定连接有固定板,所述固定板的底端四角处均固定连接有导向套,且导向套中滑动套设有导向柱,所述固定板的底端固定安装有以下压柱,且下压柱的底端固定安装有可拆卸的压头柱,四个所述导向柱的底端固定连接有同一下模具,且下模具的凹槽处固定安装有挤压板,所述挤压板下方固定安装有支撑板,且支撑板与挤压板之间固定安装有若干个大小相同并均匀分布的弹簧,所述支撑板的底端固定焊接有两个相对应的导杆,且导杆可在移动孔中滑动,所述导杆的底端固定安装有螺母块,且螺母块内螺纹套设接有螺杆,所述螺杆的底端固定连接有旋钮,且下模具的两侧固定焊接有底座,所述挤压板的顶端固定安装有上顶块,且上顶块中固定安装有可拆卸的成型槽。

[0006] 优选的,所述底座上固定安装有固定螺栓。

[0007] 优选的,所述螺杆上固定焊接有限位块,且限位块固定安装在下模具内部。

[0008] 优选的,所述螺母块的一侧固定焊接有限位杆,且移动孔的内壁上开设有与限位杆相对应的滑槽。

[0009] 优选的,所述挤压板的顶端位于成型槽两侧固定连接有液压杆,且液压杆的顶管固定安装有可转动的转轴。

[0010] 优选的,所述成型槽位于压头柱的正上方,且压头柱与成型槽的形状相对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先通过固定螺栓将底座上的下模具固定在合适的位置,上模具通过法兰盘与液压缸固定连接,带动下模具向下移动,下模具

上的导向柱能够正好插入导向套的内部,对模具进行定位导向,避免出现偏移的现象,使得上模具与下模具表面贴合,上模具上的压头柱继续向下移动对钢板挤压,挤压板受力后带动弹簧压缩,转轴通过滚动减小折痕,折弯成型完毕后,上模具向上移动,从而使得弹簧复位,将成品顶出,当加工不同角度的钢板时,将液压杆的高度调整,再替换合适的压头柱和成型槽,同时调整挤压板的高度,转动旋钮,螺杆就会带动螺母块进行转动,由于螺母块与限位杆的固定连接,限位杆与滑槽的滑动连接,限位杆通过滑槽限制了螺母块的圆周运动,螺母块只能进行上下移动,螺母块通过导杆带动挤压板移动,以此来事宜不同大小的钢板折弯。

[0012] 本实用新型操作简单、使用方便,不仅能够避免折弯过程中出现卡模或者出现折痕现象,还能对钢板进行不同角度的弯折操作,为操作者带来了便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的加工钢板时正视的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中A处的结构示意图;

[0016] 图中:1、上模具;2、固定板;3、导向套;4、导向柱;5、下压柱;6、压头柱;7、下模具;8、挤压板;9、支撑板;10、弹簧;11、导杆;12、移动孔;13、螺母块;14、螺杆;15、旋钮;16、底座;17、上顶块;18、成型槽;19、限位块;20、限位杆;21、滑槽;22、液压杆;23、转轴。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种无痕翻板折弯模具,包括上模具1,上模具1的顶端固定安装有液压缸,且上模具1底端固定连接有固定板2,固定板2的底端四角处均固定连接有导向套3,且导向套3中滑动套设有导向柱4,固定板2的底端固定安装有下压柱5,且下压柱5的底端固定安装有可拆卸的压头柱6,四个导向柱4的底端固定连接有同一下模具7,且下模具7的凹槽处固定安装有挤压板8,挤压板8下方固定安装有支撑板9,且支撑板9与挤压板8之间固定安装有若干个大小相同并均匀分布的弹簧10,支撑板9的底端固定焊接有两个相对应的导杆11,且导杆11可在移动孔12中滑动,导杆11的底端固定安装有螺母块13,且螺母块13内螺纹套设接有螺杆14,螺杆14的底端固定连接有旋钮15,且下模具7的两侧固定焊接有底座16,挤压板8的顶端固定安装有上顶块17,且上顶块17中固定安装有可拆卸的成型槽18;

[0019] 底座16上固定安装有固定螺栓,螺杆14上固定焊接有限位块19,且限位块19固定安装在下模具7内部,螺母块13的一侧固定焊接有限位杆20,且移动孔12的内壁上开设有与限位杆20相对应的滑槽21,挤压板8的顶端位于成型槽18两侧固定连接有液压杆22,且液压杆22的顶管固定安装有可转动的转轴23,成型槽18位于压头柱6的正上方,且压头柱6与成型槽18的形状相对应,本实用新型操作简单、使用方便,不仅能够避免折弯过程中出现卡模或

者出现折痕现象,还能对钢板进行不同角度的弯折操作,为操作者带来了便利。

[0020] 工作原理:首先通过固定螺栓将底座16上的下模具7固定在合适的位置,上模具1通过法兰盘与液压缸固定连接,带动下模具1向下移动,下模具7上的导向柱4能够正好插入导向套3的内部,对模具进行定位导向,避免出现偏移的现象,使得上模具1与下模具7表面贴合,上模具1上的压头柱6继续向下移动对钢板挤压,挤压板8受力后带动弹簧压缩,转轴23通过滚动减小折痕,折弯成型完毕后,上模具1向上移动,从而使得弹簧10复位,将成品顶出,当加工不同角度的钢板时,将液压杆22的高度调整,再替换合适的压头柱6和成型槽18,同时调整挤压板8的高度,转动旋钮15,螺杆14就会带动螺母块13进行转动,由于螺母块13与限位杆20的固定连接,限位杆20与滑槽21的滑动连接,限位杆20通过滑槽21限制了螺母块13的圆周运动,螺母块13只能进行上下移动,螺母块13通过导杆11带动挤压板8移动,以此来事宜不同大小的钢板折弯,本实用新型操作简单、使用方便,不仅能够避免折弯过程中出现卡模或者出现折痕现象,还能对钢板进行不同角度的弯折操作,为操作者带来了便利。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

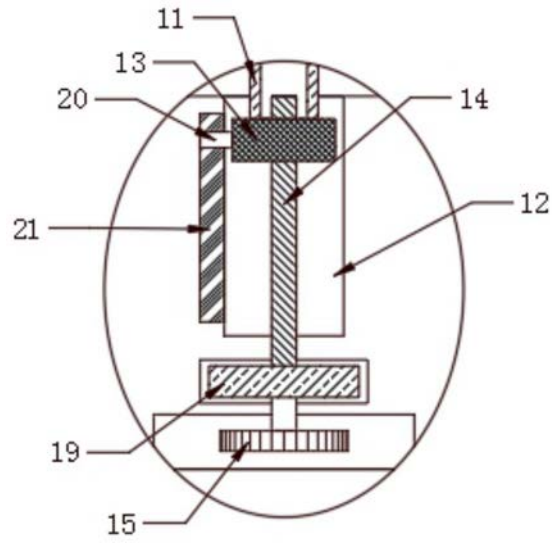


图3