



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206747342 U

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720446011.1

(22)申请日 2017.04.26

(73)专利权人 池州市九华明坤铝业有限公司

地址 247100 安徽省池州市贵池开发区

(72)发明人 周友斌 方颖 王东明 吴先志

何木生 周景兰 周士昂 吴隆

刘瑰 李加佳

(74)专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限

公司 31300

代理人 董泽宇

(51)Int.Cl.

B21D 19/08(2006.01)

B21D 51/26(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

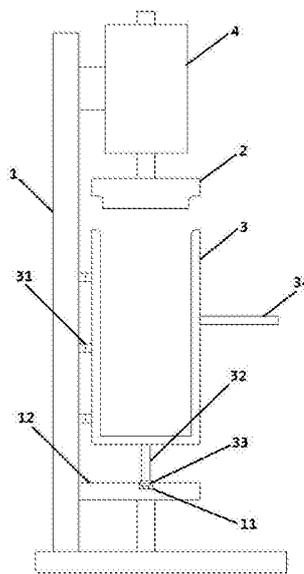
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种圆筒筒口翻边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆筒筒口翻边机,包含机架、上模、下模、气缸,所述下模为圆柱形圆筒,圆筒的开口向上,上模是与下模相匹配,气缸安装在下模上方的机架上,上模安装在气缸的活塞柱上,上模冲击下模使圆筒筒口处外翻,下模通过铰链安装在机架上,下模绕铰链在机架上水平方向转动,下模的底部设有支撑杆,支撑杆的底部设有滚动装置,滚动装置下方的机架底板上设有滚动槽,滚动槽至少一端封闭,滚动装置滚至滚动槽的封闭端时下模位于上模的正下方。本实用新型结构简单,制作方便,在解决了上料下料的效率问题的基础上,为下模提供支撑力,保证下模的在气缸冲击下的稳定性,而且整体性的下模保证了筒体翻边后的质量。



1. 一种圆筒筒口翻边机, 包含机架、上模、下模、气缸, 所述下模为圆柱形圆筒, 圆筒的开口向上, 上模是与下模相匹配, 气缸安装在下模上方的机架上, 上模安装在气缸的活塞柱上, 上模冲击下模使圆筒筒口处外翻, 其特征在于: 下模通过铰链安装在机架上, 下模绕铰链在机架上水平方向转动, 下模的底部设有支撑杆, 支撑杆的底部设有滚动装置, 滚动装置下方的机架底板上设有滚动槽, 滚动槽至少一端封闭, 滚动装置滚至滚动槽的封闭端时下模位于上模的正下方。

2. 如权利要求1所述的一种圆筒筒口翻边机, 其特征在于: 所述滚动槽封闭端的槽口两侧设有橡胶垫, 橡胶垫之间的间距不大于滚动装置的宽度。

3. 如权利要求1所述的一种圆筒筒口翻边机, 其特征在于: 所述滚动装置为轴承、滚珠或者滑轮。

4. 如权利要求1所述的一种圆筒筒口翻边机, 其特征在于: 所述下模下方的机架上设置有支撑台, 支撑杆和滚动装置支撑在支撑台上, 滚动槽也设置于支撑台上。

5. 如权利要求1所述的一种圆筒筒口翻边机, 其特征在于: 所述下模的筒口处设有上凸的弧边, 上模对应位置设有上凹的弧边。

6. 如权利要求1所述的一种圆筒筒口翻边机, 其特征在于: 所述下模的外侧壁上设置有推杆。

7. 如权利要求1所述的一种圆筒筒口翻边机, 其特征在于: 所述上模和下模可以根据实际加工产品的尺寸进行更换。

一种圆筒筒口翻边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及翻边机械领域,特别涉及一种圆筒筒口翻边机。

背景技术

[0002] 在坯料的平面部分或曲面部分上,利用模具的作用,使之沿封闭或不封闭的曲线边缘形成有一定角度的直壁或凸缘的成型方法称为翻边。用于翻边的模具为翻边模具,由于翻边种类的不同,模具种类也不同。针对圆筒的翻边工艺是比较常见的一种工艺,目前所用的模具主要是一体式的模具,整个模具是一个整体,使用过程中,加料主要从凹模的上部进行。该种模具稳定、可靠,但是加料不便,影响效率,或是增加气缸的活塞的移动距离来平衡加料下料不便的问题,但此种方法一是增加设备成本和功耗,二是减小了气缸的冲击效果和增加气缸的机械损耗,而且铰链在长时间内反复收到冲击,易变形,甚至造成下模和上模对不上,甚至模具损坏。

[0003] 现有技术一种简易的圆柱筒翻边模具(申请号为:CN201620055108.5)中提到了一种翻边机,由两个半圆筒通过铰链组成,此发明解决了铝筒上下取料的不方便的问题,但由于下模是由两个半圆筒拼接而成,筒口处会有缝隙,上模冲击时会造成褶皱和不平整,不容易封口,影响翻边后的产品质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷,提出一种圆筒筒口翻边机,在解决了上料下料的效率问题的基础上,为下模提供支撑力,保证下模的在气缸冲击下的稳定性,而且整体性的下模保证了筒体翻边后的质量。

[0005] 本实用新型的技术方案:

[0006] 一种圆筒筒口翻边机,包含机架、上模、下模、气缸,所述下模为圆柱形圆筒,圆筒的开口向上,上模是与下模相匹配,气缸安装在下模上方的机架上,上模安装在气缸的活塞柱上,上模冲击下模使圆筒筒口处外翻,下模通过铰链安装在机架上,下模绕铰链在机架上水平方向转动,下模的底部设有支撑杆,支撑杆的底部设有滚动装置,滚动装置下方的机架底板上设有滚动槽,滚动槽至少一端封闭,滚动装置滚至滚动槽的封闭端时下模位于上模的正下方。

[0007] 进一步地,所述滚动槽封闭端的槽口两侧设有橡胶垫,橡胶垫之间的间距不大于滚动装置的宽度。

[0008] 进一步地,所述滚动装置为轴承、滚珠或者滑轮。

[0009] 进一步地,所述下模下方的机架上设置有支撑台,支撑杆和滚动装置支撑在支撑台上,滚动槽也设置于支撑台上。

[0010] 进一步地,所述下模的筒口处设有上凸的弧边,上模对应位置设有上凹的弧边。

[0011] 进一步地,所述下模的外侧壁上设置有推杆。

[0012] 进一步地,所述上模和下模可以根据实际加工产品的尺寸进行更换。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型通过将下模用铰链固定在机架上,使下模可以在水平方向上绕铰链转动,当上料时,将下模转到一侧,将铝筒放置进下模内,将下模转动归位至滚动槽的封闭端,操作控制器启动冲击气缸使上模冲击铝筒和下模实现翻边,由于支撑杆提供的支持力,保证了下模在受到气缸冲击时,铰链不受力不变形,取料时将下模转至一侧,从下模中取出铝筒,此结构设计下模不需要将冲击气缸设置的过高,即可方便的取料和上料,大大提高了工作效率,且一体式的下模更能保证产品的质量,滚动槽的封闭端的作用是保证下模与上模处于同一直线上。本实用新型结构简单,制作方便,在解决了上料下料的效率问题的基础上,为下模提供支撑力,保证下模的在气缸冲击下的稳定性,而且整体性的下模保证了筒体翻边后的质量,提高了生产效率和产品竞争力,提升企业效益。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0016] 实施例1:

[0017] 一种圆筒筒口翻边机,如图1所示,包含机架1、上模2、下模3、气缸4,所述下模3为圆柱形圆筒,圆筒的开口向上,上模2是与下模3相匹配,气缸4安装在下模3上方的机架1上,上模2安装在气缸4的活塞柱上,上模2冲击下模3使圆筒筒口处外翻,下模3通过铰链31安装在机架1上,下模2绕铰链31在机架1上水平方向转动,下模3的底部设有支撑杆,支撑杆32的底部设有滚动装置33,滚动装置33下方的机架1底板上设有滚动槽11,滚动槽11至少一端封闭,滚动装置33滚至滚动槽11的封闭端时下模3位于上模2的正下方。

[0018] 进一步地,所述滚动槽11封闭端的槽口两侧设有橡胶垫,橡胶垫之间的间距不大于滚动装置33的宽度。

[0019] 进一步地,所述滚动装置33为轴承、滚珠或者滑轮。

[0020] 进一步地,所述下模3下方的机架1上设置有支撑台12,支撑杆32和滚动装置33支撑在支撑台12上,滚动槽11也设置于支撑台12上。

[0021] 进一步地,所述下模3的筒口处设有上凸的弧边,上模2对应位置设有上凹的弧边。

[0022] 进一步地,所述下模3的外侧壁上设置有推杆34。

[0023] 进一步地,所述上模2和下模3可以根据实际加工产品的尺寸进行更换。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型通过将下模用铰链固定在机架上,使下模可以在水平方向上绕铰链转动,当上料时,将下模转到一侧,将铝筒放置进下模内,将下模转动归位至滚动槽的封闭端,操作控制器启动冲击气缸使上模冲击铝筒和下模实现翻边,由于支撑杆提供的支持力,保证了下模在受到气缸冲击时,铰链不受力不变形,取料时将下模转至一侧,从下模中取出铝筒,此结构设计下模不需要将冲击气缸设置的过高,即可方便的取料和上料,大大提高了工作效率,且一体式的下模更能保证产品的质量,滚动槽的封闭端的作用

用是保证下模与上模处于同一直线上。本实用新型结构简单,制作方便,在解决了上料下料的效率问题的基础上,为下模提供支撑力,保证下模的在气缸冲击下的稳定性,而且整体性的下模保证了筒体翻边后的质量,提高了生产效率和产品竞争力,提升企业效益。

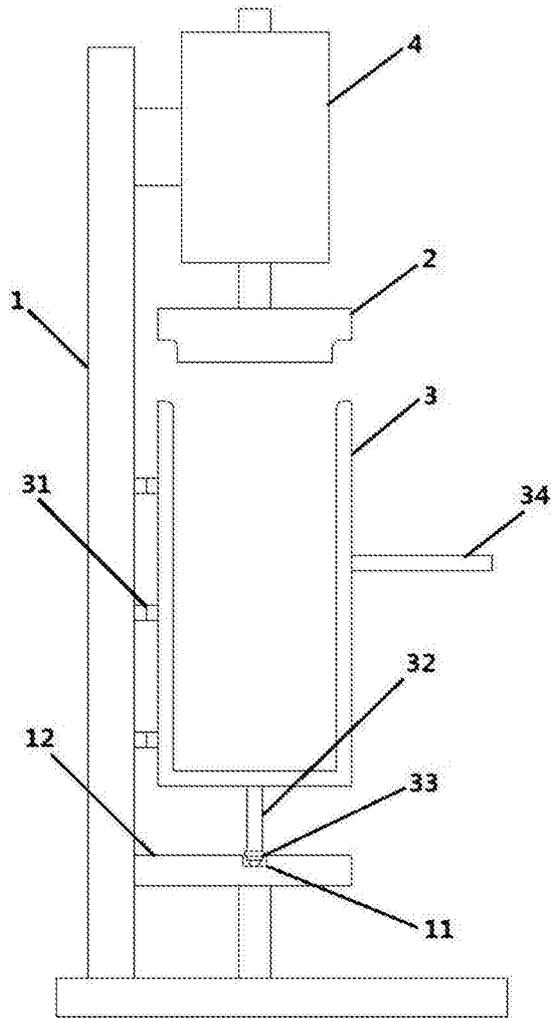


图1