



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221132731 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322939340.8

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 苏州恒友机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇
渭西路138号B1栋

(72) 发明人 别士波 王海琴 王凯

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 杨星

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006.01)

B21D 11/22 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B05B 15/00 (2018.01)

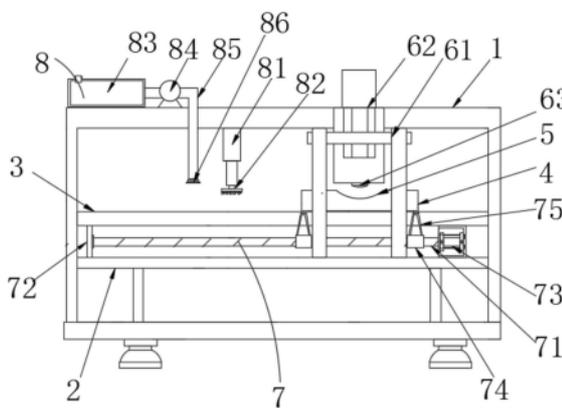
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

折弯机自动刷油机构

(57) 摘要

本实用新型公开了折弯机自动刷油机构,包括机架,机架的内部自下而上依次固定安装有固定架和机台,机台的上方滑动连接有用于放置工件的操作台,操作台的顶部开设有折弯槽,机架上设置有对工件进行折弯的折弯机构,固定架上设置有对操作台水平移动调节的水平移动机构,机架上设置有对工件刷油的刷油机构,刷油机构包括固定安装在机架内部顶壁的电动伸缩杆,电动伸缩杆的底端固定安装有刷子,机架上固定安装有油箱和油泵,油泵的进油口通过管路与油箱连接,本实用新型涉及折弯机技术领域,该折弯机自动刷油机构,实现自动油刷,避免了人工刷油,大大的提高了工作效率以及能提高折弯品质。



1. 折弯机自动刷油机构,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的内部自下而上依次固定安装有固定架(2)和机台(3),所述机台(3)的上方滑动连接有用于放置工件的操作台(4),所述操作台(4)的顶部开设有折弯槽(5),所述机架(1)上设置有对工件进行折弯的折弯机构(6),所述固定架(2)上设置有对操作台(4)水平移动调节的水平移动机构(7),所述机架(1)上设置有对工件刷油的刷油机构(8),所述刷油机构(8)包括固定安装在机架(1)内部顶壁的电动伸缩杆(81),所述电动伸缩杆(81)的底端固定安装有刷子(82),所述机架(1)上固定安装有油箱(83)和油泵(84),所述油泵(84)的进油口通过管路与油箱(83)连接,出油口固定连接有延伸至机台(3)上方的出油管(85),所述出油管(85)上固定安装有喷头(86)。

2. 根据权利要求1所述的折弯机自动刷油机构,其特征在于:所述折弯机构(6)包括固定安装在固定架(2)上的支架(61),所述支架(61)上固定安装有电动液压伸缩杆(62),所述电动液压伸缩杆(62)的底端固定安装有压头(63)。

3. 根据权利要求1所述的折弯机自动刷油机构,其特征在于:所述水平移动机构(7)包括丝杆(71),所述丝杆(71)一端通过轴承与固定架(2)上固定安装的固定板(72)转动连接,另一端固定安装在电机(73)的输出端,所述电机(73)固定安装在固定架(2)上,所述丝杆(71)上螺纹连接有螺纹套(74),所述螺纹套(74)通过连杆(75)与操作台(4)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的折弯机自动刷油机构,其特征在于:所述螺纹套(74)的数量设置为两个,两个所述螺纹套(74)分别通过连杆(75)与操作台(4)两端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的折弯机自动刷油机构,其特征在于:所述油箱(83)上开设有进油口与排油口。

6. 根据权利要求1所述的折弯机自动刷油机构,其特征在于:所述操作台(4)的下表面固定安装有防滑垫片且防滑垫片上雕刻有防滑纹。

折弯机自动刷油机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,具体为折弯机自动刷油机构。

背景技术

[0002] 在钢管钣金件等零件的生产过程中,经常需要使用折弯机对材料进行折弯。为防止成型后的钢管钣金件被锈蚀,一般在钢管钣金件表面涂刷润滑油以形成保护层,然而目前的折弯机仅具备对钢管钣金件的折弯功能,在完成对钢管钣金件的折弯后,需要采用人工对钢管钣金件进行刷油,这种方式工作效率低,人容易疲劳,将会造成刷油不均匀,同时在刷油的过程中无法对折弯槽中的杂质进行清扫,将会影响钢管钣金件折弯质量,所以有必要提供折弯机自动刷油机构来解决以上存在的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了折弯机自动刷油机构,解决了现有的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:折弯机自动刷油机构,包括机架,所述机架的内部自下而上依次固定安装有固定架和机台,所述机台的上方滑动连接有用于放置工件的操作台,所述操作台的顶部开设有折弯槽,所述机架上设置有对工件进行折弯的折弯机构,所述固定架上设置有对操作台水平移动调节的水平移动机构,所述机架上设置有对工件刷油的刷油机构,所述刷油机构包括固定安装在机架内部顶壁的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端固定安装有刷子,所述机架上固定安装有油箱和油泵,所述油泵的进油口通过管路与油箱连接,出油口固定连接有延伸至机台上方的出油管,所述出油管上固定安装有喷头。

[0005] 优选的,所述折弯机构包括固定安装在固定架上的支架,所述支架上固定安装有电动液压伸缩杆,所述电动液压伸缩杆的底端固定安装有压头。

[0006] 优选的,所述水平移动机构包括丝杆,所述丝杆一端通过轴承与固定架上固定安装的固定板转动连接,另一端固定安装在电机的输出端,所述电机固定安装在固定架上,所述丝杆上螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套通过连杆与操作台固定连接。

[0007] 优选的,所述螺纹套的数量设置为两个,两个所述螺纹套分别通过连杆与操作台两端固定连接。

[0008] 优选的,所述油箱上开设有进油口与排油口。

[0009] 优选的,所述操作台的下表面固定安装有防滑垫片且防滑垫片上雕刻有防滑纹。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了折弯机自动刷油机构。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0012] 1、该折弯机自动刷油机构,操作台通过水平移动机构驱动可水平移动,从而操作台上工件可移动至折弯机构下方进行折弯,同时机架上设置有刷油机构,刷油机构包括电动伸缩杆、刷子等,启动油泵,工件折弯结束后,利用水平移动机构将操作台移动至刷油机

构下方,通过油泵能将油箱内部油液抽取至出油管并通过喷头喷洒在工件表面,同时利用操作台来回移动带动刷子对工件进行涂抹,从而使油均匀涂抹在工件表面,实现自动油刷,避免了人工刷油,大大的提高了工作效率。

[0013] 2、该折弯机自动刷油机构,刷子安装在电动伸缩杆上,从而利用电动伸缩杆能带动刷子上下移动,进而在操作台水平移动时,能利用刷子移动至折弯槽内部还能对折弯槽内部进行清扫,从而能将折弯槽内部杂质进行去除,从而能有效提高工件在折弯槽内部折弯时的折弯质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型折弯时的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型刷油时的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2局部放大结构示意图。

[0017] 图中:1、机架;2、固定架;3、机台;4、操作台;5、折弯槽;6、折弯机构;61、支架;62、电动液压伸缩杆;63、压头;7、水平移动机构;71、丝杆;72、固定板;73、电机;74、螺纹套;75、连杆;8、刷油机构;81、电动伸缩杆;82、刷子;83、油箱;84、油泵;85、出油管;86、喷头。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供两种技术方案:

[0020] 实施例一:

[0021] 折弯机自动刷油机构,包括机架1,机架1的内部自下而上依次固定安装有固定架2和机台3,机台3的上方滑动连接有用于放置工件的操作台4,操作台4的顶部开设有折弯槽5,机架1上设置有对工件进行折弯的折弯机构6,固定架2上设置有对操作台4水平移动调节的水平移动机构7,机架1上设置有对工件刷油的刷油机构8,刷油机构8包括固定安装在机架1内部顶壁的电动伸缩杆81,电动伸缩杆81的底端固定安装有刷子82,机架1上固定安装有油箱83和油泵84,油泵84的进油口通过管路与油箱83连接,出油口固定连接有延伸至机台3上方的出油管85,出油管85上固定安装有喷头86。

[0022] 实施例二:

[0023] 折弯机自动刷油机构,包括机架1,机架1的内部自下而上依次固定安装有固定架2和机台3,机台3的上方滑动连接有用于放置工件的操作台4,操作台4的顶部开设有折弯槽5,机架1上设置有对工件进行折弯的折弯机构6,折弯机构6包括固定安装在固定架2上的支架61,支架61上固定安装有电动液压伸缩杆62,电动液压伸缩杆62的底端固定安装有压头63,启动电动液压伸缩杆62能带动压头63下移,从而通过压头63对操作台4上放置的工件进行折弯;固定架2上设置有对操作台4水平移动调节的水平移动机构7,水平移动机构7包括丝杆71,丝杆71一端通过轴承与固定架2上固定安装的固定板72转动连接,另一端固定安装在电机73的输出端,电机73固定安装在固定架2上,丝杆71上螺纹连接有螺纹套74,螺纹套

74通过连杆75与操作台4固定连接,启动电机73驱动丝杆71转动,利用螺纹套74与丝杆71螺纹传动带动螺纹套74水平移动进而带动操作台4在机台3上滑动;螺纹套74的数量设置为两个,两个螺纹套74分别通过连杆75与操作台4两端固定连接,通过螺纹套74对操作台4进行稳定支撑;机架1上设置有对工件刷油的刷油机构8,刷油机构8包括固定安装在机架1内部顶壁的电动伸缩杆81,电动伸缩杆81的底端固定安装有刷子82,机架1上固定安装有油箱83和油泵84,油泵84的进油口通过管路与油箱83连接,出油口固定连接有延伸至机台3上方的出油管85,出油管85上固定安装有喷头86,油箱83上开设有进油口与排油口,便于向油箱83内部添加油液与排出油液;操作台4的下表面固定安装有防滑垫片且防滑垫片上雕刻有防滑纹,增加操作台4不受外力条件静置放置在机台3上时的稳定性,便于提高折弯稳定性。

[0024] 该折弯机自动刷油机构使用时,首先将工件放置在操作台4上,操作台4通过水平移动机构7驱动可水平移动,从而操作台4上工件可移动至折弯机构6下方进行折弯,同时机架1上设置有刷油机构8,刷油机构8包括电动伸缩杆81、刷子82等,启动油泵84,工件折弯结束后,利用水平移动机构7将操作台4移动至刷油机构8下方,通过油泵84能将油箱83内部油液抽取至出油管85并通过喷头86喷洒在工件表面,同时利用操作台4来回移动带动刷子82对工件进行涂抹,从而使油均匀涂抹在工件表面,实现自动油刷,避免了人工刷油,大大的提高了工作效率;另外刷子82安装在电动伸缩杆81上,从而利用电动伸缩杆81能带动刷子82上下移动,进而在操作台4水平移动时,能利用刷子82移动至折弯槽5内部还能对折弯槽5内部进行清扫,从而能将折弯槽5内部杂质进行去除,从而能有效提高工件在折弯槽5内部折弯时的折弯质量。

[0025] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0026] 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。

[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。

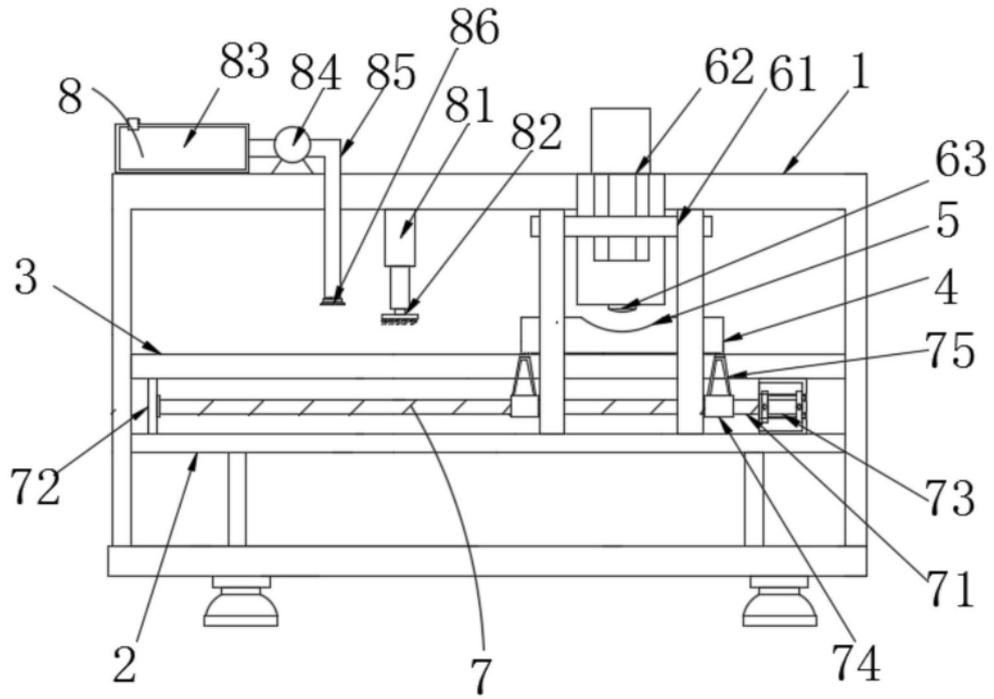


图1

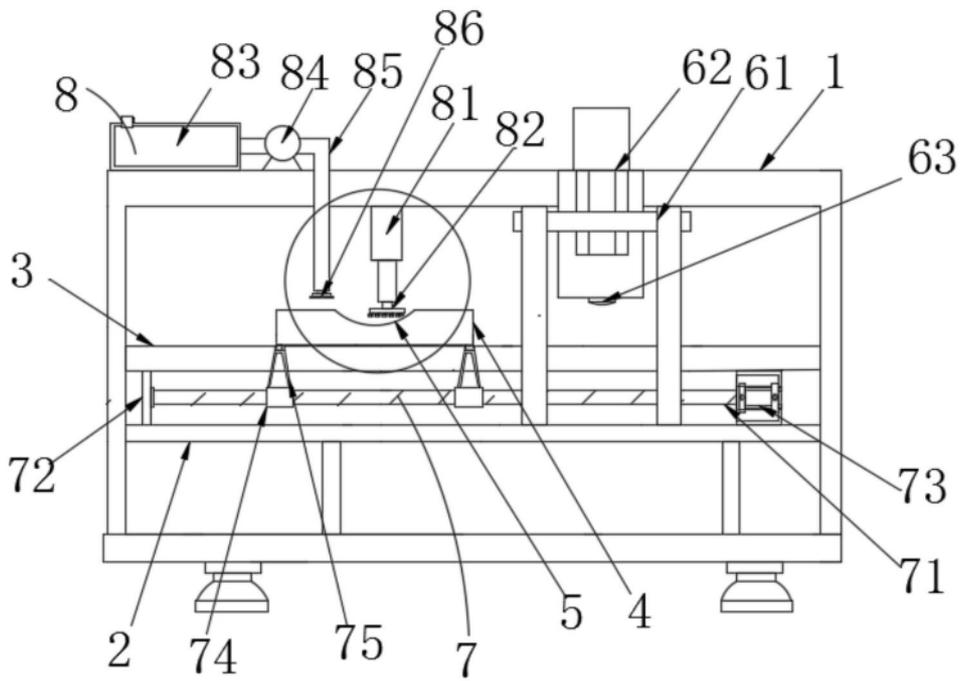


图2

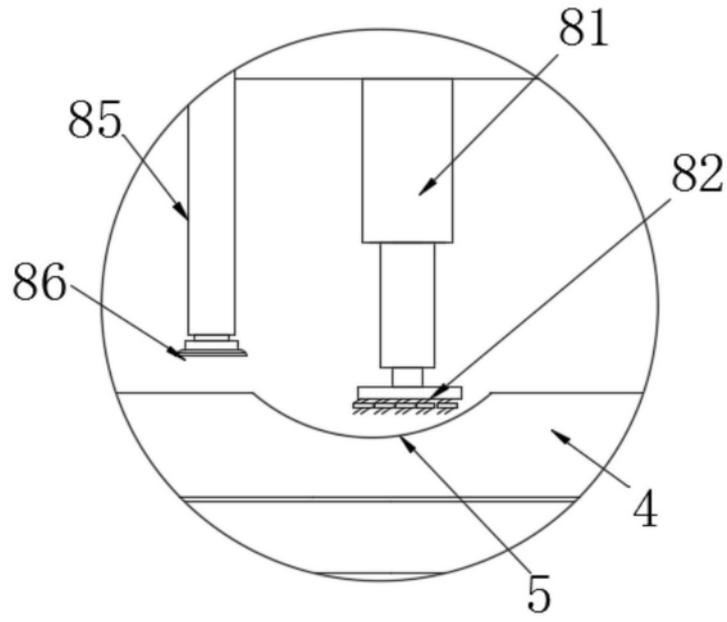


图3