(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205887683 U
(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620643208.X

(22)申请日 2016.06.22

(73)专利权人 浙江国盛铜业有限公司
地址 312300 浙江省绍兴市上虞市上浦工业园区(104国道边)

(72)发明人 孙国栋 钟立娟

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
代理人 郑兴旺

(51)Int.Cl.
B21C 5/00(2006.01)

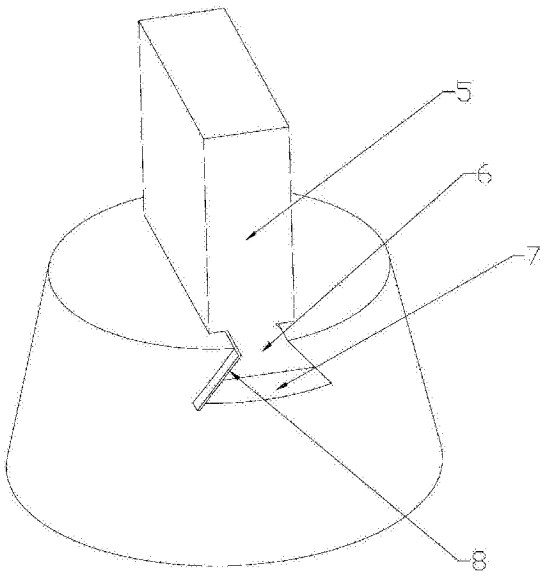
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铜管打头机

(57)摘要

本实用新型公开了一种铜管打头机，包括基座、位于基座内的驱动机构、冲压头以及位于冲压头下方的工作平台，还包括用于放置铜管端部的定位台，所述定位台一侧连接有定位块，所述工作平台表面还设有凹槽，所述定位块与凹槽嵌设配合且定位块抵接凹槽底部，所述定位台抵接工作平台表面，所述定位块与凹槽之间还设有限位件。当冲压头向下进行冲压时，将铜管的端部放置在定位台上，冲压头的冲压力主要承受于工作平台上，定位块起到辅助受力的作用，使用一段时间之后，表面平整度被破坏时，取下限位件，拆卸下定位台，可拆卸的连接方式，方便工作人员利用车床对定位台表面的进行磨削，起到便于更换的作用，进而方便保持铜管放置面的平整度。



CN 205887683 U

1.一种铜管打头机，包括基座(1)、位于基座(1)内的驱动机构、冲压头(2)以及位于冲压头(2)下方的工作平台(3)，其特征在于，还包括用于放置铜管端部的定位台(5)，所述定位台(5)一侧连接有定位块(6)，所述工作平台(3)表面还设有凹槽(7)，所述定位块(6)与凹槽(7)嵌设配合且定位块(6)抵接凹槽(7)底部，所述定位台(5)抵接工作平台(3)表面，所述定位块(6)与凹槽(7)之间还设有限位件，所述限位件为卡条(8)，所述卡条(8)卡嵌于定位块(6)侧面与凹槽(7)侧壁之间。

2.根据权利要求1所述的一种铜管打头机，其特征在于，所述卡条(8)设有两块，所述卡条(8)分别位于定位块(6)的两侧且与两侧的凹槽(7)侧壁分别抵接。

3.根据权利要求2所述的一种铜管打头机，其特征在于，所述凹槽(7)为通槽，所述卡条(8)长度大于或等于凹槽(7)的长度。

4.根据权利要求3所述的一种铜管打头机，其特征在于，所述凹槽(7)为燕尾槽，所述定位块(6)横截面呈燕尾形。

5.根据权利要求4所述的一种铜管打头机，其特征在于，所述凹槽(7)为T型槽，所述定位块(6)横截面呈T型结构。

6.根据权利要求1或4所述的一种铜管打头机，其特征在于，所述工作平台(3)侧壁上还固定连接有呈水平设置的托盘(4)。

一种铜管打头机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜管加工设备技术领域，更具体地说，它涉及一种铜管打头机。

背景技术

[0002] 细铜管应用于空调、汽车等诸多的电气设备内，细铜管的加工是通过将粗铜管经过拉车拉伸得到的，为了拉车上设置有固定粗铜管一端的钳子，为了方便钳子与粗铜管端部的钳合固定，通过会在铜管拉伸之前对其端部进行敲打工序，敲打工序有打头机来完成，将粗铜管的端部进行一次整平和一次弯折。

[0003] 如图1所示，现有的铜管打头机，包括基座、位于基座内的驱动机构、冲压头以及位于冲压头下方的工作平台，将铜管的端部放置在工作平台上，通过冲压头第一波冲压将圆形的端部压成平板状，随后通过冲压头第二波冲压，将平板状的端部进行弯折。由于工作平台表面经铜管和冲压头长期冲压之后，容易损坏表面的平整度，影响后续的冲压，如果要更换，则需要更换掉整个工作平台，或者手工对工作平台表面进行磨削，影响工作效率，存在改进的不足之处。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种铜管打头机，该打头机通过设置可拆卸连接的定位台，工作人员利用车床对定位台表面的进行磨削，方便更换，便于保持铜管放置面的平整度。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种铜管打头机，包括基座、位于基座内的驱动机构、冲压头以及位于冲压头下方的工作平台，还包括用于放置铜管端部的定位台，所述定位台一侧连接有定位块，所述工作平台表面还设有凹槽，所述定位块与凹槽嵌设配合且定位块抵接凹槽底部，所述定位台抵接工作平台表面，所述定位块与凹槽之间还设有限位件。

[0006] 通过采用上述技术方案，当冲压头向下进行冲压时，将铜管的端部放置在定位台上，冲压头的冲压力主要承受于工作平台上，定位块起到辅助受力的作用，使用一段时间之后，表面平整度被破坏时，取下限位件，拆卸下定位台，可拆卸的连接方式，方便工作人员利用车床对定位台表面的进行磨削，起到便于更换的作用，进而方便保持铜管放置面的平整度。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述限位件为卡条，所述卡条卡嵌于定位块侧面与凹槽侧壁之间。

[0008] 通过采用上述技术方案，卡条结构简单，方便加工，卡条卡嵌的方式简单，便于连接配合，卡条的卡嵌能够较好的保证定位块与工作平台之间的连接牢固度。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述卡条设有两块，所述卡条分别位于定位块的两侧且与两侧的凹槽侧壁分别抵接。

[0010] 通过采用上述技术方案，利用左右两侧的卡条进行限位，当铜管冲压时，能够避免

定位块与凹槽单方向卡和，进一步提高定位块与工作平台之间的连接牢固度。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述凹槽为通槽，所述卡条长度大于或等于凹槽的长度。

[0012] 通过采用上述技术方案，卡条能够从凹槽的其中一端进入，当需要更换定位台时，直接用工具击打卡条，将卡条从凹槽的另一端移出，有利于卡条的更换，进而方便定位台的更换。

[0013] 本实用新型进一步设置为：所述凹槽为燕尾槽，所述定位块横截面呈燕尾形。

[0014] 通过采用上述技术方案，燕尾槽结构简单，便于开设，能够实现对定位台的轴向固定，由于冲压头冲压定位台时，由于冲击过大会引起定位台轴向的跳动，燕尾槽的设置能够避免定位台轴向跳动。

[0015] 本实用新型进一步设置为：所述凹槽为T型槽，所述定位块横截面呈T型结构。

[0016] 通过采用上述技术方案，T型槽结构简单，便于开设，能够实现对定位台的轴向固定，由于冲压头冲压定位台时，由于冲击过大会引起定位台轴向的跳动，T型槽的设置能够避免定位台轴向跳动。

[0017] 本实用新型进一步设置为：所述工作平台侧壁上还固定连接有呈水平设置的托盘。

[0018] 通过采用上述技术方案，托盘的设置便于工作人员安放工具以及拆卸完成之后卡条。

[0019] 综上所述。本实用新型具有以下有益效果：该铜管打头机，通过设置可拆卸的定位台，实现方便更换维修的作用，当冲压受力时，冲压力主要承受于工作平台，定位台下方的定位块起到辅助受力的作用，通过两块卡条实现定位块与凹槽的卡嵌定位，连接方式简单，便于拆卸，通过将凹槽设置成燕尾槽或T型槽起到防止冲压时定位台轴向跳动的效果。

附图说明

[0020] 图1为现有技术的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型一种铜管打头机的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型一种铜管打头机局部结构示意图（主要用于体现定位台与工作平台之间的配合关系）。

[0023] 附图标记：1、基座；2、冲压头；3、工作平台；4、托盘；5、定位台；6、定位块；7、凹槽；8、卡条。

具体实施方式

[0024] 参照图1至图3对本实用新型实施例做进一步说明。

[0025] 如图2所示，一种铜管打头机，应用于铜管拉伸之前，打头机包括基座1，位于基座1内的驱动机构（图中未示出），驱动机构可以为液压缸驱动，或者为凸轮机构上下运动，在基座1上还设置有冲压头2，驱动机构带动冲压头2上下运动，冲压头2下方设置有工作平台3，工作平台3上可拆卸连接有定位台5，将粗铜管端部放置在定位台5表面，冲压头2上下运动对粗铜管端部进行冲压操作在工作平台3侧壁上连接有托盘4，托盘4中间设有开口部，开口部套设工作平台3，托盘4呈水平设置。

[0026] 如图2、图3所示，在定位块6下表面设有定位块6，在工作平台3表面向下开设有凹槽7，凹槽7为通槽结构，定位块6嵌设入凹槽7内，定位块6与凹槽7的底部抵接时，定位台5与工作平台3的表面保持抵接，当冲压操作时，工作平台3为主要受力区域，在定位块6的侧面和凹槽7的侧壁之间还设有卡条8，卡条8长度大于或者等于凹槽7的长度，卡条8设置有两块，分别与凹槽7的两侧侧壁抵接，两块卡条8分别从凹槽7的两端进入，用以保持定位块6与凹槽7两侧的固定度。

[0027] 如图2、图3所示，凹槽7为燕尾槽，定位块6横截面呈燕尾形。燕尾槽结构简单，便于开设，由于冲压头2冲压定位台5时，由于冲击过大会引起定位台5轴向的跳动，燕尾槽的设置能够避免定位台5轴向跳动；凹槽7也可以为T型槽，相对应的定位块6横截面呈T型结构，T型槽同样能够起到避免定位台5轴向跳动的效果。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

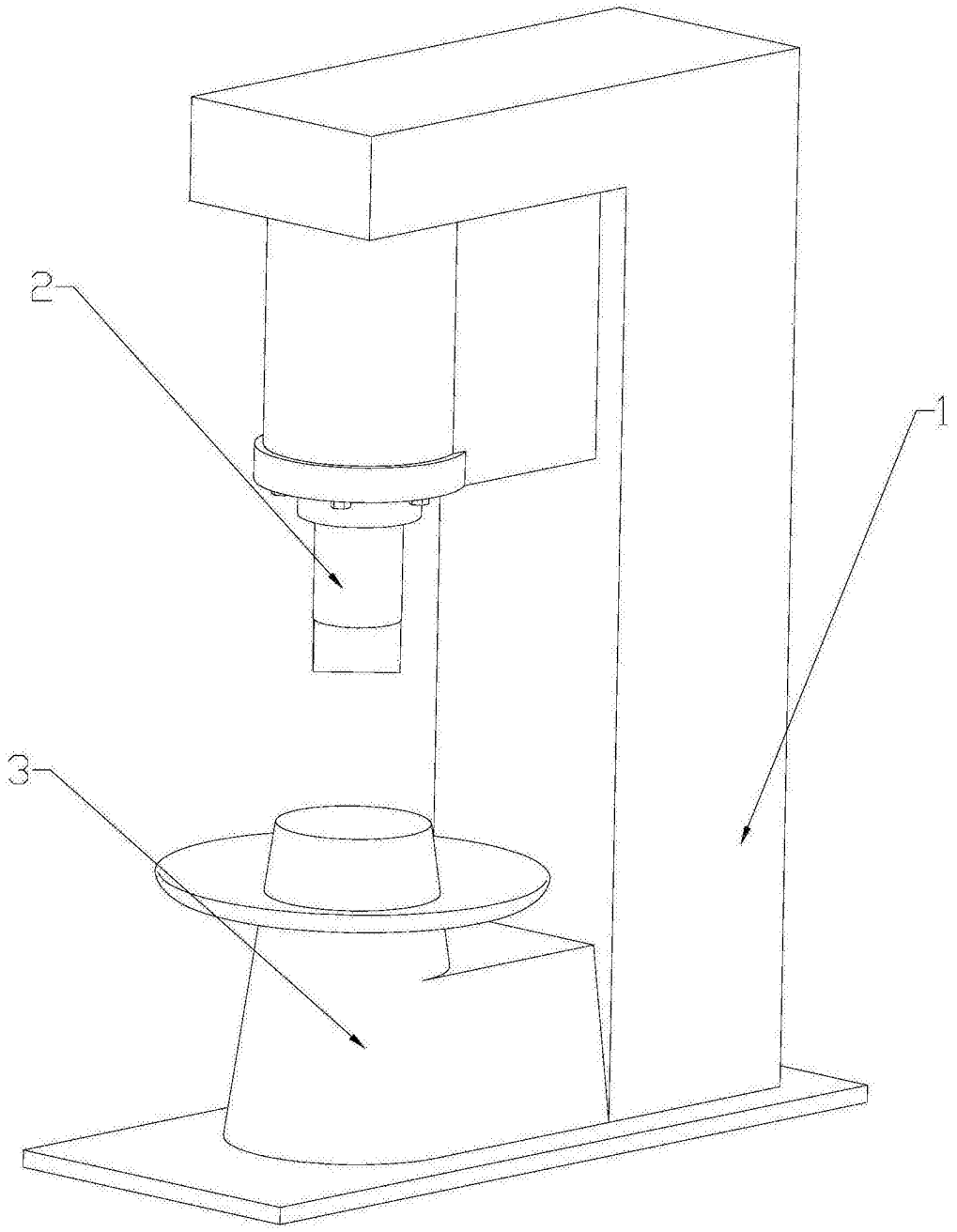


图1

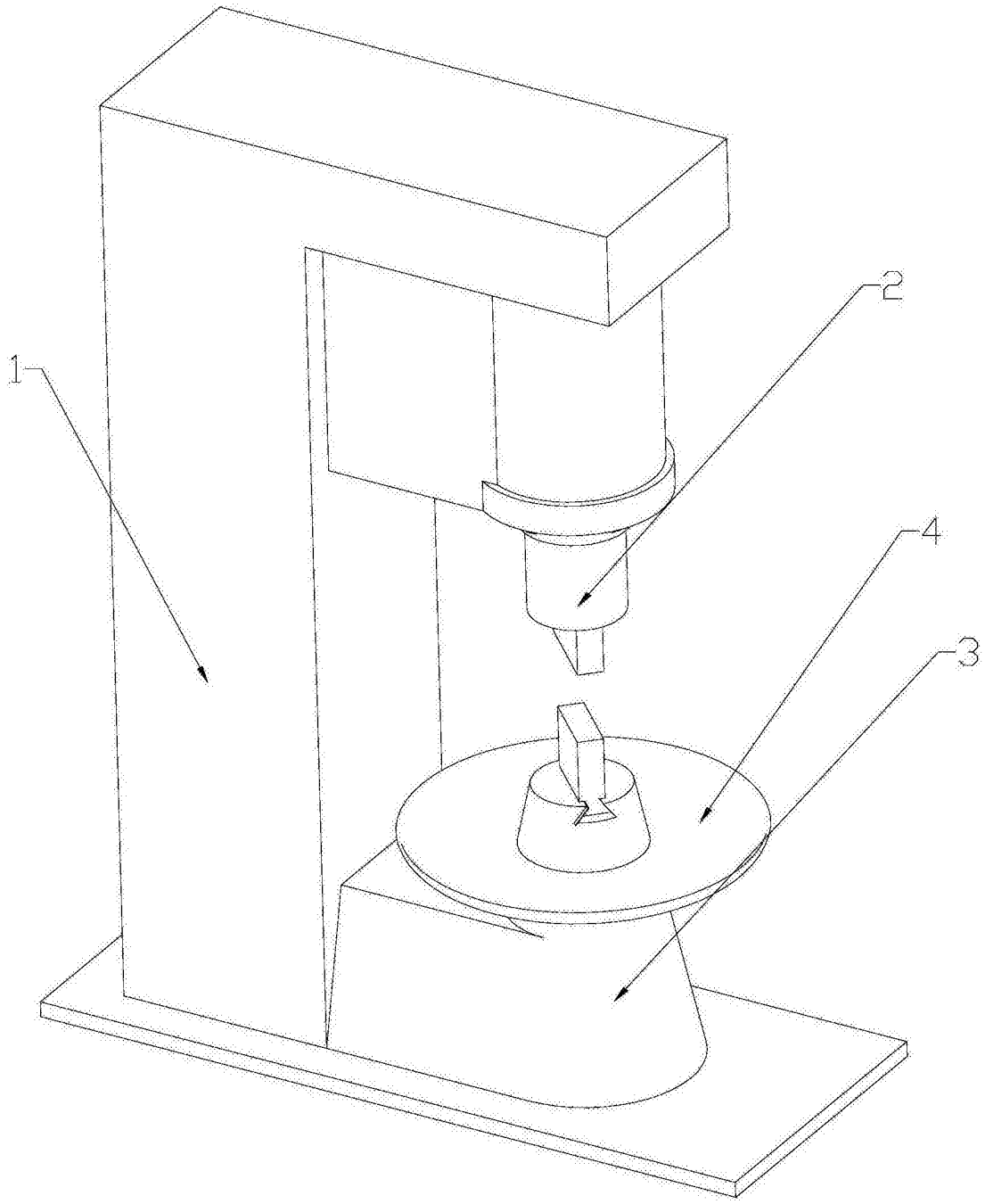


图2

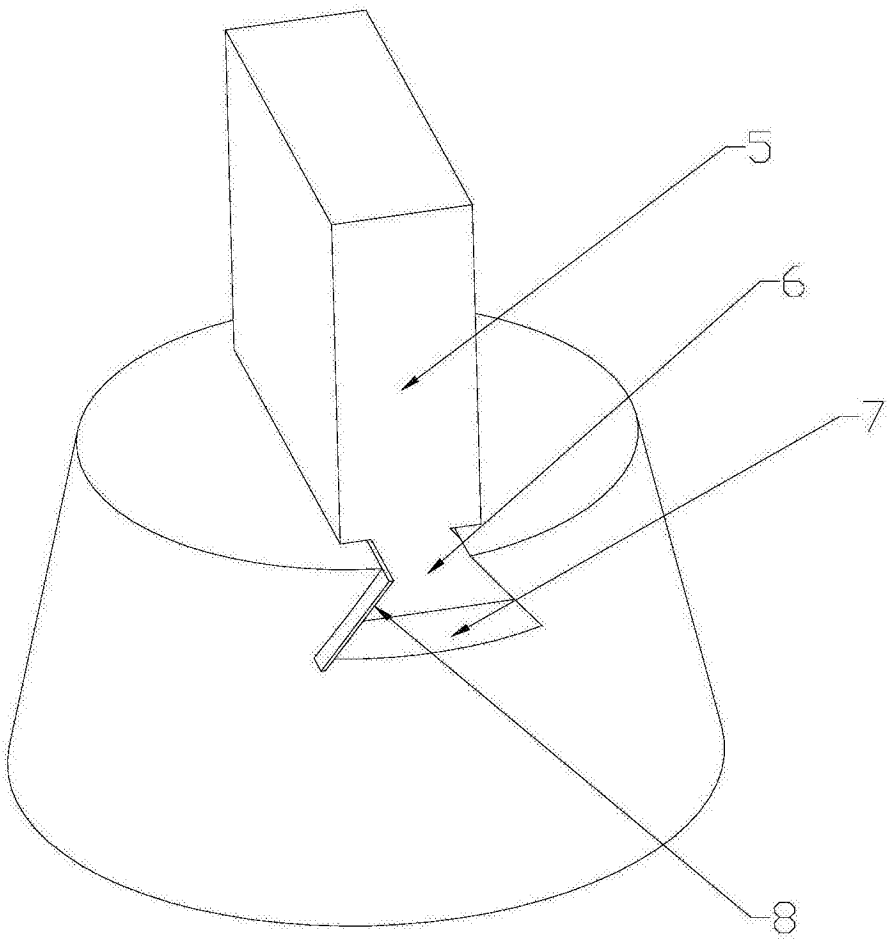


图3