



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212664594 U

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 202020780237.7

(22) 申请日 2020.05.12

(73) 专利权人 广州有成网络科技有限公司
地址 510663 广东省广州市天河区大观中路95号科汇园A栋111房

(72) 发明人 黄娟

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681
代理人 高志军

(51) Int. Cl.

B21D 7/022 (2006.01)

B21D 7/16 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

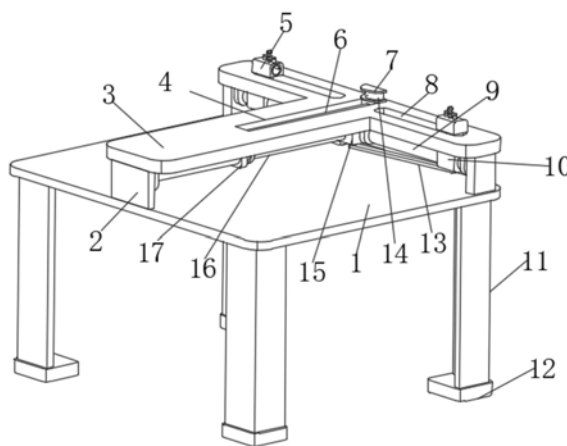
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铜材加工用弯折装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铜材加工技术领域,尤其是一种铜材加工用弯折装置,包括T型台,所述T型台的底部设置有支撑装置,所述包括T型台水平方向的两端对称水平开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽之间的T型台纵向开设有第一滑槽,所述第一滑槽与两个第二滑槽内部底端共同设置有驱动机构。本实用新型通过设置支撑装置,从而可以对T型台进行稳定支撑,便于工作人员对铜管进行弯折操作,同时通过设置两个夹持机构以及固定机构,从而可以对需要弯折的铜管进行固定夹持,便于驱动机构对固定完毕的铜管进行弯折处理,以此有效降低工作人员的拉动强度,同时增加铜管弯折加工的效率。



1. 一种铜材加工用弯折装置,包括T型台(3),所述T型台(3)的底部设置有支撑装置,其特征在于,所述包括T型台(3)水平方向的两端对称水平开设有第二滑槽(8),两个所述第二滑槽(8)之间的T型台(3)纵向开设有第一滑槽(4),所述第一滑槽(4)与两个第二滑槽(8)内部底端共同设置有驱动机构,所述驱动机构包括分别连接在第二滑槽(8)对应位置T型台(3)底端的U型滑杆(9),所述U型滑杆(9)的外侧均套设有滑套(10),两个所述滑套(10)的顶部对称设置有夹持机构,且所述第一滑槽(4)对应位置的T型台(3)底部设置有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的尾端与T型台(3)之间连接有固定板(18),所述电动推杆(16)的中间位置与T型台(3)之间连接有固定架(17),在所述电动推杆(16)的前端固定连接有L型滑座(15),所述L型滑座(15)的顶部贯穿第一滑槽(4)且端部连接有半圆柱(7),所述半圆柱(7)的外侧开设有驱动凹槽(14),所述L型滑座(15)的底部与两个滑套(10)之间均转动连接有连接杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种铜材加工用弯折装置,其特征在于,所述支撑装置包括水平设置在T型台(3)下方的支撑平台(1),所述T型台(3)的端部与支撑平台(1)顶端之间均通过支撑板(2)连接,且所述支撑平台(1)的底部四角均垂直连接有支撑架(11),所述支撑架(11)的底端均垂直连接有底垫(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种铜材加工用弯折装置,其特征在于,所述夹持机构包括镶嵌在滑套(10)顶端的轴承(21),所述轴承(21)的内部竖直安装有转轴(20),所述转轴(20)贯穿第二滑槽(8)且端部垂直连接有插装套(5),所述插装套(5)的内部顶端设置固定机构。

4. 根据权利要求3所述的一种铜材加工用弯折装置,其特征在于,所述固定机构包括竖直滑动插装在插装套(5)顶部的U型限位杆(19),所述U型限位杆(19)的底部两端均延伸至插装套(5)内部且端部共同水平连接有弧形夹板(23),在所述U型限位杆(19)顶部中间位置竖直螺纹插装有驱动螺栓(22),所述驱动螺栓(22)的底端与插装套(5)顶端转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铜材加工用弯折装置,其特征在于,所述弧形夹板(23)下方对应位置的插装套(5)内壁上粘接有橡胶垫(24),所述橡胶垫(24)呈圆弧形设置且为防滑橡胶制成。

6. 根据权利要求1所述的一种铜材加工用弯折装置,其特征在于,所述第一滑槽(4)的内部水平连接有限位杆(6),所述L型滑座(15)滑动套设在限位杆(6)外侧。

一种铜材加工用弯折装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜材加工领域,尤其涉及一种铜材加工用弯折装置。

背景技术

[0002] 以纯铜或铜合金制成各种形状包括棒、线、板、带、条、管、箔等统称铜材。而铜管是日常生活中比较常见的,由于铜管具备了良好导电性,导热性的特性,是电子产品的导电配件以及散热配件的主要材料,并且成为现代承包商在所有住宅商品房的自来水管、供热、制冷管道安装的首选。铜管抗腐蚀性能强,不易氧化,且与一些液态物质不易起化学反应,容易弯折造型。铜管用来散热时通常会进行弯折加工,现有的弯折方式多数通过人工手动进行弯折,此弯折方式效率较低,且美观性较差,以此提出一种铜材加工用弯折装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在效率较低,且美观性较差的缺点,而提出的一种铜材加工用弯折装置。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种铜材加工用弯折装置,包括T型台,所述T型台的底部设置有支撑装置,所述包括T型台水平方向的两端对称水平开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽之间的T型台纵向开设有第一滑槽,所述第一滑槽与两个第二滑槽内部底端共同设置有驱动机构,所述驱动机构包括分别连接在第二滑槽对应位置T型台底端的U型滑杆,所述U型滑杆的外侧均套设有滑套,两个所述滑套的顶部对称设置有夹持机构,且所述第一滑槽对应位置的T型台底部设置有电动推杆,所述电动推杆的尾端与T型台之间连接有固定板,所述电动推杆的中间位置与T型台之间连接有固定架,在所述电动推杆的前端固定连接L型滑座,所述L型滑座的顶部贯穿第一滑槽且端部连接有半圆柱,所述半圆柱的外侧开设有驱动凹槽,所述L型滑座的底部与两个滑套之间均转动连接有连接杆。

[0005] 优选的,所述支撑装置包括水平设置在T型台下方的支撑平台,所述T型台的端部与支撑平台顶端之间均通过支撑板连接,且所述支撑平台的底部四角均垂直连接有支撑架,所述支撑架的底端均垂直连接有底垫。

[0006] 优选的,所述夹持机构包括镶嵌在滑套顶端的轴承,所述轴承的内部竖直安装有转轴,所述转轴贯穿第二滑槽且端部垂直连接有插装套,所述插装套的内部顶端设置固定机构。

[0007] 优选的,所述固定机构包括竖直滑动插装在插装套顶部的U型限位杆,所述U型限位杆的底部两端均延伸至插装套内部且端部共同水平连接有弧形夹板,在所述U型限位杆顶部中间位置竖直螺纹插装有驱动螺栓,所述驱动螺栓的底端与插装套顶端转动连接。

[0008] 优选的,所述弧形夹板下方对应位置的插装套内壁上粘接有橡胶垫,所述橡胶垫呈圆弧形设置且为防滑橡胶制成。

[0009] 优选的,所述第一滑槽的内部水平连接有限位杆,所述L型滑座滑动套设在限位杆

外侧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置支撑装置,从而可以对T型台进行稳定支撑,便于工作人员对铜管进行弯折操作,同时通过设置两个夹持机构以及固定机构,从而可以对需要弯折的铜管进行固定夹持,便于驱动机构对固定完毕的铜管进行弯折处理,以此有效降低工作人员的拉动强度,同时增加铜管弯折加工的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种铜材加工用弯折装置结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种铜材加工用弯折装置的驱动机构结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种铜材加工用弯折装置的拆分结构示意图;

[0015] 图4为图3中A处放大结构示意图。

[0016] 图中:支撑平台1、支撑板2、T型台3、第一滑槽4、插装套5、限位杆6、半圆柱7、第二滑槽8、U型滑杆9、滑套10、支撑架11、底垫12、连接杆13、驱动凹槽14、L型滑座15、电动推杆16、固定架17、固定板18、U型限位杆19、转轴20、轴承21、驱动螺栓22、弧形夹板23、橡胶垫24。

具体实施方式

[0017] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0018] 如图1-4所示的一种铜材加工用弯折装置,包括T型台3,T型台3的底部设置有支撑装置,支撑装置包括水平设置在T型台3下方的支撑平台1,T型台3的端部与支撑平台1顶端之间均通过支撑板2连接,且支撑平台1的底部四角均垂直连接有支撑架11,支撑架11的底端均垂直连接有底垫12;通过设置支撑平台1、支撑架11以及支撑板2,从而可以对T型台3进行稳定支撑,而经过设置T型台3,从而可以便于工作人员对铜管进行弯折操作。

[0019] 包括T型台3水平方向的两端对称水平开设有第二滑槽8,两个第二滑槽8之间的T型台3纵向开设有第一滑槽4,第一滑槽4与两个第二滑槽8内部底端共同设置有驱动机构,驱动机构包括分别连接在第二滑槽8对应位置T型台3底端的U型滑杆9,U型滑杆9的外侧均套设有滑套10,两个滑套10的顶部对称设置有夹持机构,夹持机构包括镶嵌在滑套10顶端的轴承21,轴承21的内部垂直安装有转轴20,转轴20贯穿第二滑槽8且端部垂直连接有插装套5,插装套5的内部顶端设置固定机构,固定机构包括垂直滑动插装在插装套5顶部的U型限位杆19,U型限位杆19的底部两端均延伸至插装套5内部且端部共同水平连接有弧形夹板23,弧形夹板23下方对应位置的插装套5内壁上粘接有橡胶垫24,橡胶垫24呈圆弧形设置且为防滑橡胶制成,在U型限位杆19顶部中间位置竖直螺纹插装有驱动螺栓22,驱动螺栓22的底端与插装套5顶端转动连接;通过设置U型滑杆9以及滑套10,从而可以对插装套5进行稳定安装,经过设置两个插装套5,从而可以将需要弯折的铜管进行限位插装,且经过转动驱动螺栓22,从而U型限位杆19会驱动弧形夹板23对插装套5内部的铜管进行夹紧固定,而经过设置橡胶垫24,从而可以进一步加强铜管夹持的稳定,避免在弯折过程中出现脱落现象,同时通过设置轴承21和转轴20,从而便于插装套5根据铜管弯折的角度进行自动旋转。

[0020] 且第一滑槽4对应位置的T型台3底部设置有电动推杆16,电动推杆16的尾端与T型台3之间连接有固定板18,电动推杆16的中间位置与T型台3之间连接有固定架17,在电动推杆16的前端固定连接有L型滑座15,L型滑座15的顶部贯穿第一滑槽4且端部连接有半圆柱7,半圆柱7的外侧开设有驱动凹槽14,第一滑槽4的内部水平连接有限位杆6,L型滑座15滑动套设在限位杆6外侧,L型滑座15的底部与两个滑套10之间均转动连接有连接杆13;通过设置第二滑槽8以及第一滑槽4,从而便于插装套5以及半圆柱7移动,同时限位杆6可以增加L型滑座15移动过程中的稳定性,当铜管固定完毕后,将电动推杆16与外部电源连接,从而驱动半圆柱7进行移动,致使铜管插装至驱动凹槽14内部,在电动推杆16继续带动半圆柱7移动时会对铜管进行挤压,同时连接杆13带动两个滑套10相向移动,且插装套5在铜管力的作用下带动转轴20旋转,从而对铜管端部方向进行调整,以此操作即可对铜管进行弯折处理。

[0021] 本实用新型:首先经过支撑装置对T型台2进行稳定支撑,便于工作人员对铜管进行弯折操作,同时通过两个夹持机构以及固定机构对需要弯折的铜管进行固定夹持,便于驱动机构对固定完毕的铜管进行弯折处理,以此有效降低工作人员的拉动强度,同时增加铜管弯折加工的效率。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

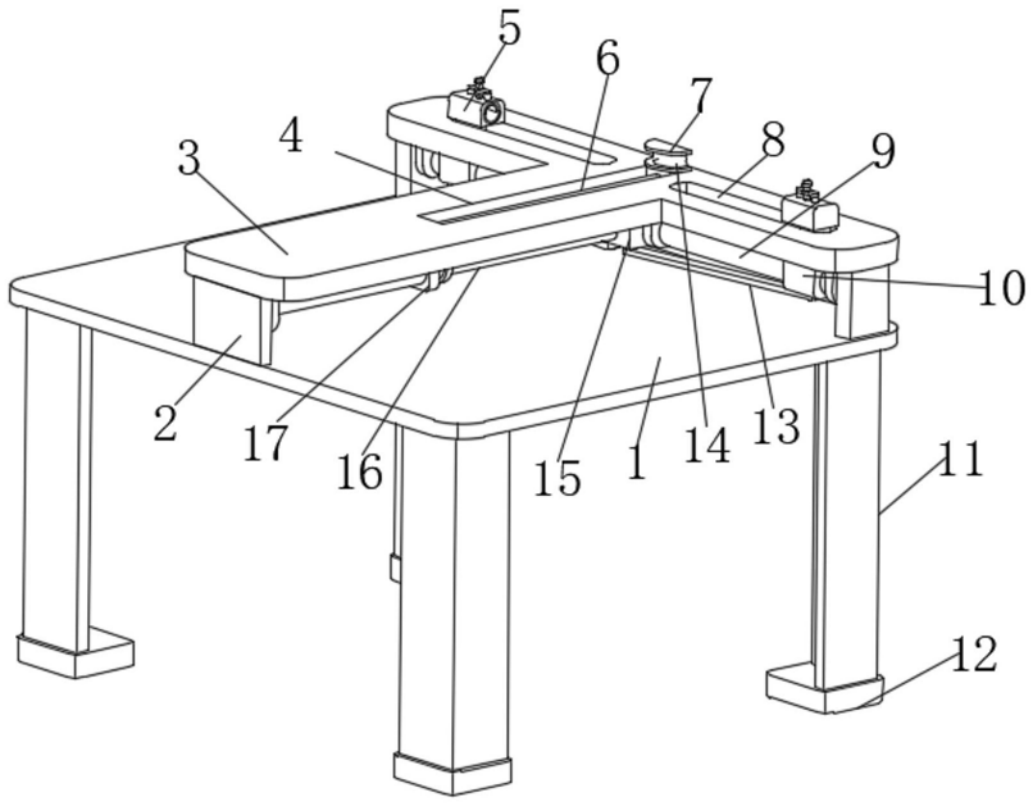


图1

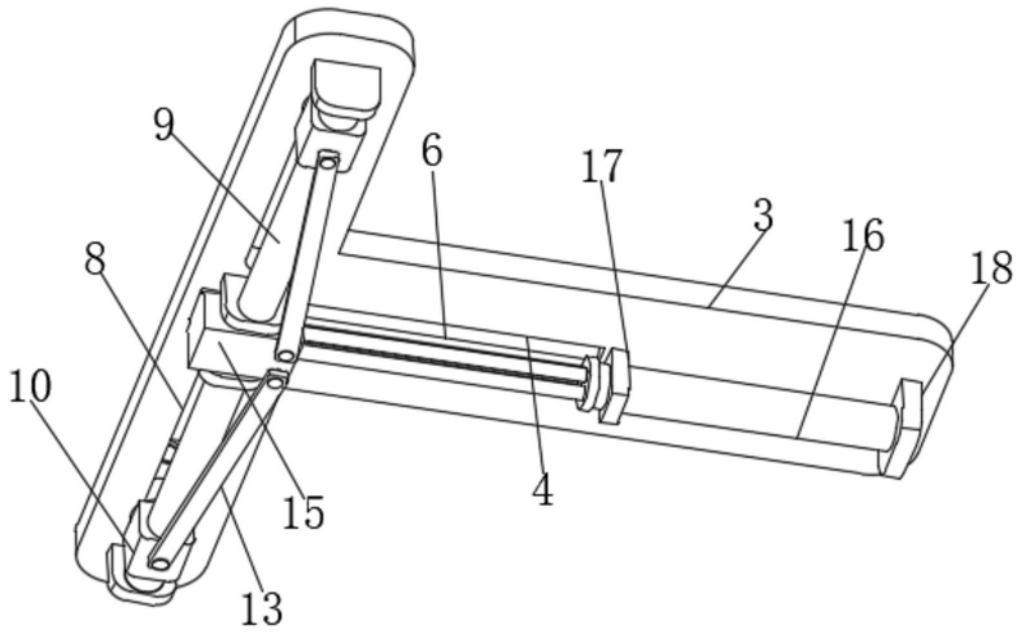


图2

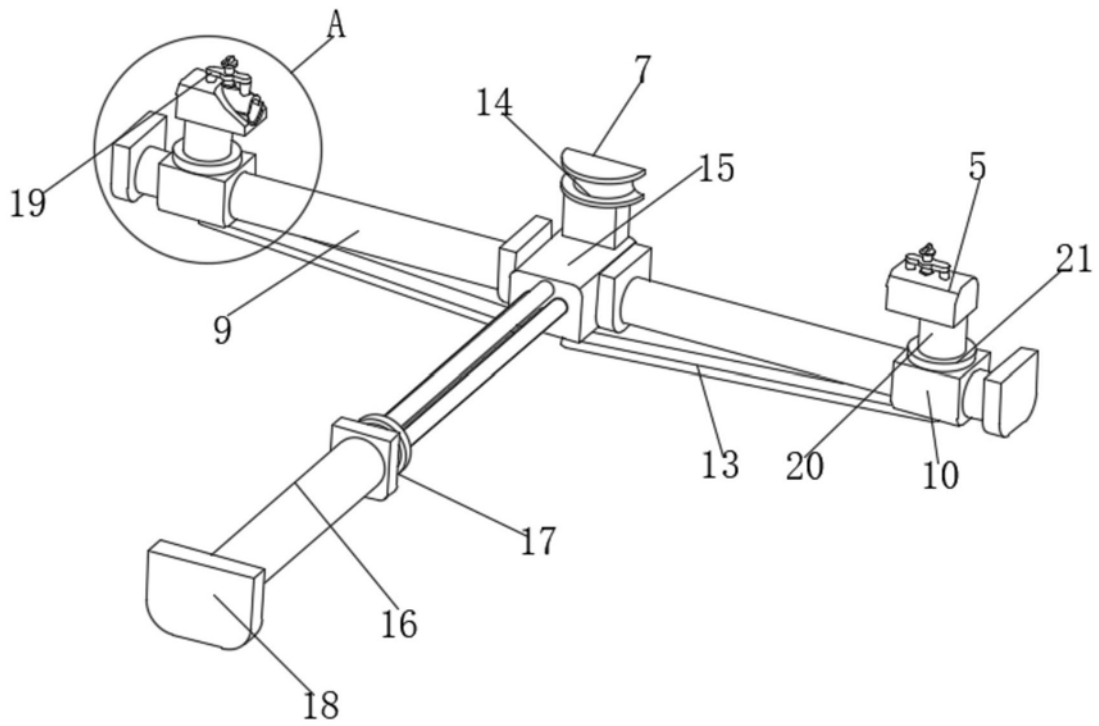


图3

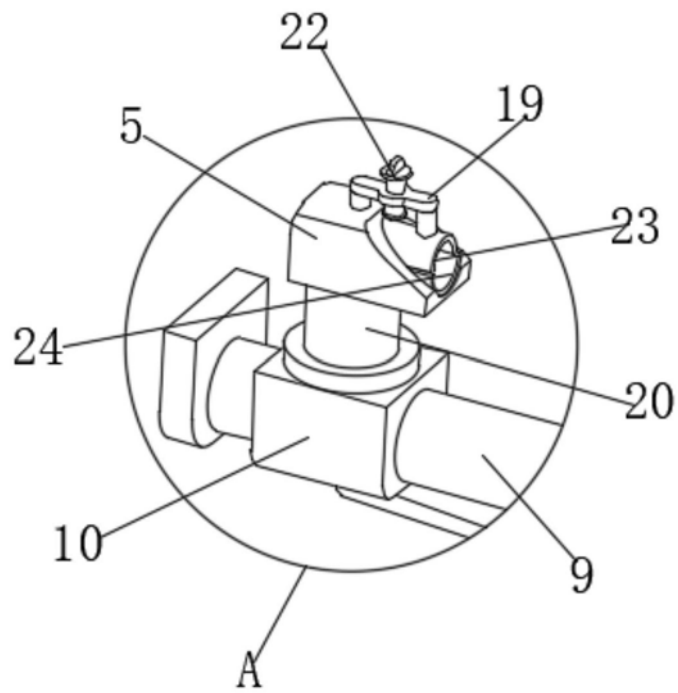


图4