(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219005291 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202320033891.5

(22)申请日 2023.01.06

(73)专利权人 常熟鑫利茗动力科技有限公司
地址 215532 江苏省苏州市常熟市古里镇白茆增福路45号

(72)发明人 陈益宽 陈和平 杨会 魏练荣 晏小雷 刘荣军 高坤 刘祥 晏超

(74)专利代理机构 南京明杰知识产权代理事务所(普通合伙) 32464
专利代理师 胡晓燕

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)
B23B 41/06(2006.01)

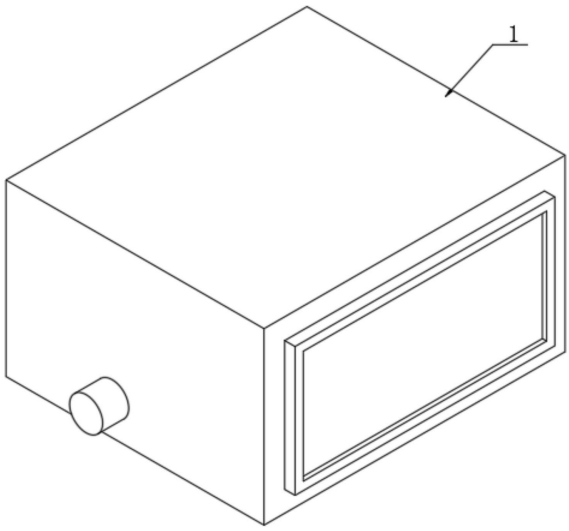
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种棒材夹持定位夹具

(57)摘要

本实用新型提供一种棒材夹持定位夹具，涉及棒材加工装置技术领域。该棒材夹持定位夹具，包括机箱，所述机箱内部两侧均固定连接有支撑座，两个所述支撑座内部均转动连接有固定套，两个所述固定套内部均设置有螺纹杆，所述支撑座内部一侧固定连接有螺纹套，所述螺纹杆贯穿螺纹套并与螺纹套螺纹连接，所述螺纹杆一端转动连接有转动套，所述转动套一侧固定连接有固定板，所述固定板一侧固定连接有夹板。该棒材夹持定位夹具，有利于对不同尺寸的棒材进行固定，也可以对板材进行固定，方便调节，便于操作，两个防滑板对棒材进行贴合，提高对棒材的固定效果，增加稳定性，防止在加工时棒材脱落。



CN 219005291 U

1.一种棒材夹持定位夹具,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)内部两侧均固定连接有支撑座(2),两个所述支撑座(2)内部均转动连接有固定套(3),两个所述固定套(3)内部均设置有螺纹杆(4),所述支撑座(2)内部一侧固定连接有螺纹套(5),所述螺纹杆(4)贯穿螺纹套(5)并与螺纹套(5)螺纹连接,所述螺纹杆(4)一端转动连接有转动套(6),所述转动套(6)一侧固定连接有固定板(7),所述固定板(7)一侧固定连接有夹板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种棒材夹持定位夹具,其特征在于:所述夹板(8)两侧均铰接有推板(9),两个所述推板(9)一侧均固定连接有防滑板(10)。

3.根据权利要求2所述的一种棒材夹持定位夹具,其特征在于:所述螺纹杆(4)外侧套设有转动环(13),所述转动环(13)两侧均固定连接有铰接块(11),两个所述铰接块(11)一侧均铰接有推杆(12),两个所述推杆(12)另一端分别与两个推板(9)铰接。

4.根据权利要求3所述的一种棒材夹持定位夹具,其特征在于:所述转动环(13)一侧固定连接有卡接套(14),所述卡接套(14)一侧转动连接有螺纹块(15),所述螺纹块(15)一侧固定连接有连接板(17),所述连接板(17)与卡接套(14)相适配。

5.根据权利要求4所述的一种棒材夹持定位夹具,其特征在于:所述螺纹块(15)套设于螺纹杆(4)外侧并与螺纹杆(4)螺纹连接,所述螺纹块(15)外侧固定连接有转环(16)。

6.根据权利要求1所述的一种棒材夹持定位夹具,其特征在于:所述固定套(3)内部开设有多个滑槽(18),所述螺纹杆(4)一端固定连接有多个滑板(19),多个所述滑板(19)分别与多个滑槽(18)相适配。

7.根据权利要求1所述的一种棒材夹持定位夹具,其特征在于:所述机箱(1)两侧均固定连接有电机(20),两个所述电机(20)输出端均固定连接有传动轴(21),两个所述传动轴(21)一端分别与两个固定套(3)固定连接。

一种棒材夹持定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具，具体为一种棒材夹持定位夹具，属于棒材加工装置技术领域。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置，又称卡具。从广义上说，在工艺过程中的任何工序，用来迅速、方便、安全地安装工件的装置，都可称为夹具。棒材是指长度与截面周长之比相当大，横截面无明显的凸凹部分的金属塑性加工的直条制品，也称棒材或普通断面型材，包括方形、圆形、扁形和六角形型材。

[0003] 在机械加工领域中，经常需要对板材或者棒材进行加工处理，来制作出满足各种设备使用要求的零件，现有的铣床、磨床等机床上均会安装夹具对工件进行固定。现有棒材式工件一般采用通用夹具进行固定，但是板材和棒材在加工时需要使用不同的夹具，这样就增加了夹具的生产成本，在对不同尺寸的棒材进行夹持时需要使用不同型号的夹具进行匹配，而且使用机床进行加工时，反复更换夹具更是会浪费很多时间，严重影响生产速度。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种棒材夹持定位夹具，以解决现有技术中棒材式工件一般采用通用夹具进行固定，但是板材和棒材在加工时需要使用不同的夹具，这样就增加了夹具的生产成本，在对不同尺寸的棒材进行夹持时需要使用不同型号的夹具进行匹配，而且使用机床进行加工时，反复更换夹具更是会浪费很多时间，严重影响生产速度的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种棒材夹持定位夹具，包括机箱，所述机箱内部两侧均固定连接有支撑座，两个所述支撑座内部均转动连接有固定套，两个所述固定套内部均设置有螺纹杆，所述支撑座内部一侧固定连接有螺纹套，所述螺纹杆贯穿螺纹套并与螺纹套螺纹连接，所述螺纹杆一端转动连接有转动套，所述转动套一侧固定连接有固定板，所述固定板一侧固定连接有夹板。

[0008] 优选地，所述夹板两侧均铰接有推板，两个所述推板一侧均固定连接有防滑板，有利于使推板和防滑板对棒材进行限位，提高稳定性，防滑板一侧设置为弧面，方便与棒材贴合。

[0009] 优选地，所述螺纹杆外侧套设有转动环，所述转动环两侧均固定连接有铰接块，两个所述铰接块一侧均铰接有推杆，两个所述推杆另一端分别与两个推板铰接，使转动环带动推杆进行移动，从而推动推板进行偏转。

[0010] 优选地，所述转动环一侧固定连接有卡接套，所述卡接套一侧转动连接有螺纹块，

所述螺纹块一侧固定连接有连接板，所述连接板与卡接套相适配，使转动环与螺纹杆进行相对转动。

[0011] 优选地，所述螺纹块套设于螺纹杆外侧并与螺纹杆螺纹连接，所述螺纹块外侧固定连接有转环，有利于带动螺纹块进行转动。

[0012] 优选地，所述固定套内部开设有多个滑槽，所述螺纹杆一端固定连接有多个滑板，多个所述滑板分别与多个滑槽相适配，有利于对滑板进行限位，从而对螺纹杆进行限位。

[0013] 优选地，所述机箱两侧均固定连接有电机，两个所述电机输出端均固定连接有传动轴，两个所述传动轴一端分别与两个固定套固定连接，方便进行传动。

[0014] 本实用新型提供了一种棒材夹持定位夹具，其具备的有益效果如下：

[0015] 1、该棒材夹持定位夹具，将棒材放置于两个夹板之间，通过启动电机带动传动轴进行转动，并使传动轴带动固定套进行转动，固定套在转动时通过滑槽对滑板进行限位，使滑板带动螺纹杆进行转动，同时螺纹杆贯穿螺纹套并与螺纹套螺纹连接，使螺纹杆在转动时向一侧进行移动，使两个螺纹杆带动两个转动套进行相对移动，并带动两个固定板和夹板相互靠近，两个夹板在移动时对棒材进行夹持，有利于对不同尺寸的棒材进行固定，也可以对板材进行固定，方便调节，便于操作。

[0016] 2、该棒材夹持定位夹具通过转动转环，使转环带动螺纹块进行转动，螺纹块在螺纹杆外侧转动，会使螺纹块在螺纹杆外侧移动，并且使螺纹块带动连接板移动，连接板带动卡接套和转动环进行移动，从而使转动环带动两个铰接块移动，推动两个推杆进行移动，并使两个推杆推动两个推板进行偏转，带动两个防滑板对棒材进行贴合，提高对棒材的固定效果，增加稳定性，防止在加工时棒材脱落。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的正视剖视图；

[0019] 图3为本实用新型图2的A部结构放大图；

[0020] 图4为本实用新型图2的B部结构放大图；

[0021] 图5为本实用新型螺纹块的结构示意图。

[0022] 图中：1、机箱；2、支撑座；3、固定套；4、螺纹杆；5、螺纹套；6、转动套；7、固定板；8、夹板；9、推板；10、防滑板；11、铰接块；12、推杆；13、转动环；14、卡接套；15、螺纹块；16、转环；17、连接板；18、滑槽；19、滑板；20、电机；21、传动轴。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例提供一种棒材夹持定位夹具。

[0024] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5，包括机箱1，机箱1内部两侧均固定连接有支撑座2，两个支撑座2内部均转动连接有固定套3，两个固定套3内部均设置有螺纹杆4，支撑座2内部一侧固定连接有螺纹套5，螺纹杆4贯穿螺纹套5并与螺纹套5螺纹连接，螺纹杆4一端转动连接有转动套6，转动套6一侧固定连接有固定板7，固定板7一侧固定连接有夹板8，夹板8两侧均铰接有推板9，两个推板9一侧均固定连接有防滑板10，有利于使推板9和防滑板10对棒材进行限位，提高稳定性，防滑板10一侧设置为弧面，方便与棒材贴合，螺纹杆4外侧套设有

转动环13，转动环13两侧均固定连接有铰接块11，两个铰接块11一侧均铰接有推杆12，两个推杆12另一端分别与两个推板9铰接，使转动环13带动推杆12进行移动，从而推动推板9进行偏转，转动环13一侧固定连接有卡接套14，卡接套14一侧转动连接有螺纹块15，螺纹块15一侧固定连接有连接板17，连接板17与卡接套14相适配，使转动环13与螺纹杆4进行相对转动，螺纹块15套设于螺纹杆4外侧并与螺纹杆4螺纹连接，螺纹块15外侧固定连接有转环16，有利于带动螺纹块15进行转动，固定套3内部开设有多个滑槽18，螺纹杆4一端固定连接有多个滑板19，多个滑板19分别与多个滑槽18相适配，有利于对滑板19进行限位，从而对螺纹杆4进行限位，机箱1两侧均固定连接有电机20，两个电机20输出端均固定连接有传动轴21，两个传动轴21一端分别与两个固定套3固定连接，方便进行传动。

[0025] 具体的，将棒材放置于两个夹板8之间，通过启动电机20带动传动轴21进行转动，并使传动轴21带动固定套3进行转动，固定套3在转动时通过滑槽18对滑板19进行限位，使滑板19带动螺纹杆4进行转动，同时螺纹杆4贯穿螺纹套5并与螺纹套5螺纹连接，使螺纹杆4在转动时向一侧进行移动，使两个螺纹杆4带动两个转动套6进行相对移动，并带动两个固定板7和夹板8相互靠近，两个夹板8在移动时对棒材进行夹持，有利于对不同尺寸的棒材进行固定，也可以对板材进行固定，方便调节，便于操作。

[0026] 通过转动转环16，使转环16带动螺纹块15进行转动，螺纹块15在螺纹杆4外侧转动，会使螺纹块15在螺纹杆4外侧移动，并且使螺纹块15带动连接板17移动，连接板17带动卡接套14和转动环13进行移动，从而使转动环13带动两个铰接块11移动，推动两个推杆12进行移动，并使两个推杆12推动两个推板9进行偏转，带动两个防滑板10对棒材进行贴合，提高对棒材的固定效果，增加稳定性，防止在加工时棒材脱落。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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说明本实用新型的原理，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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

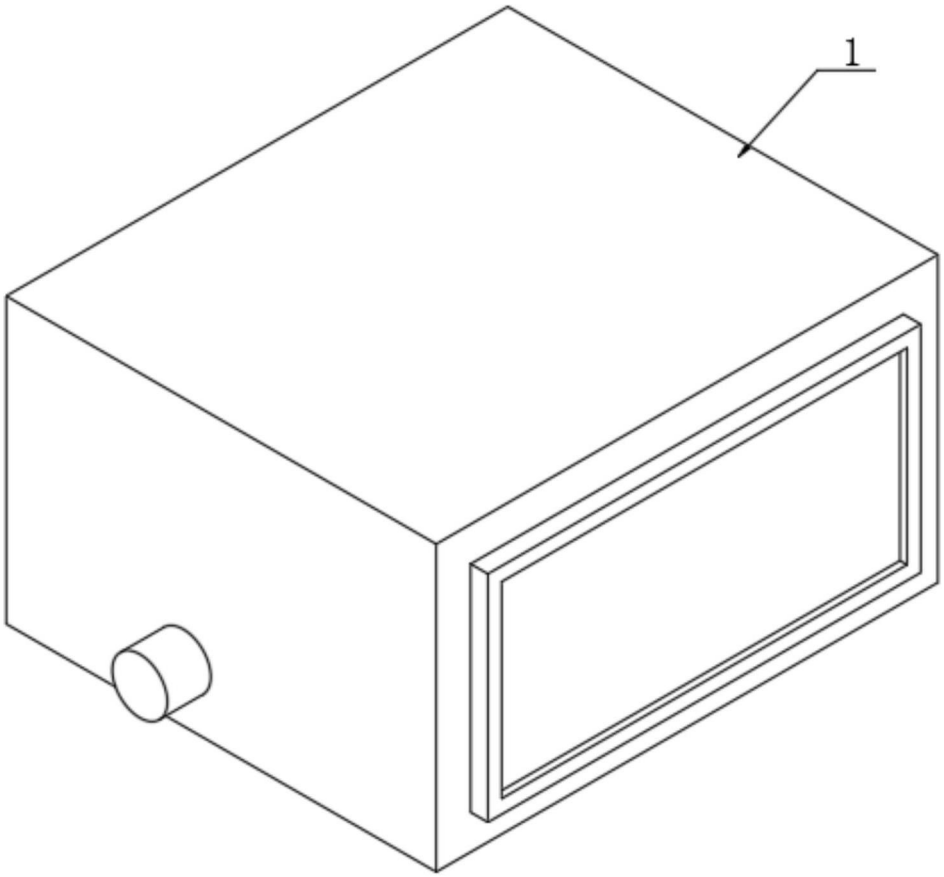


图1

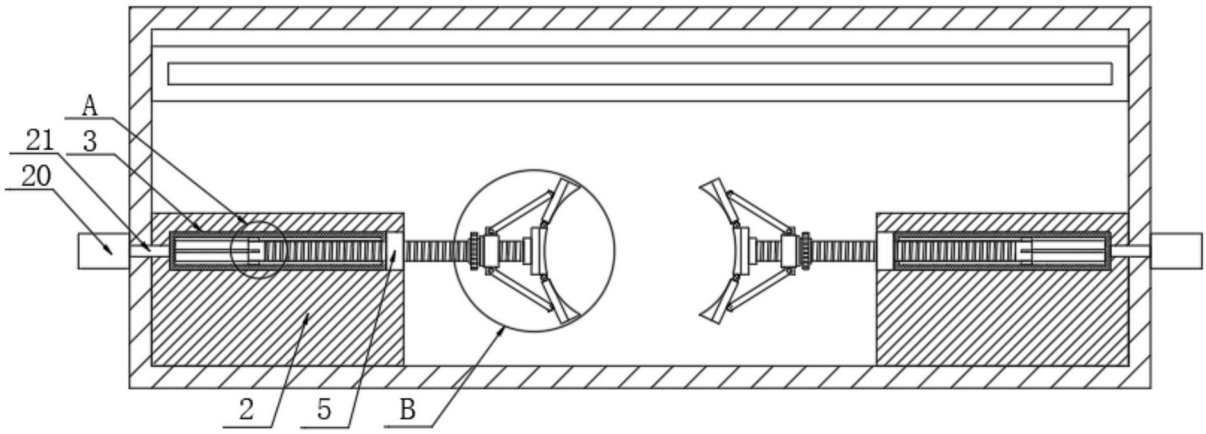


图2

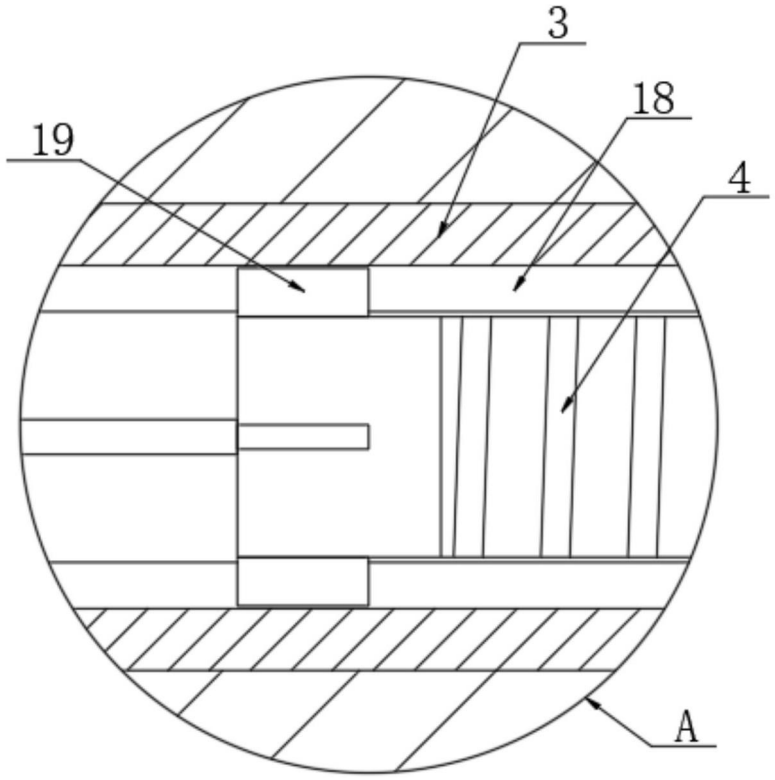


图3

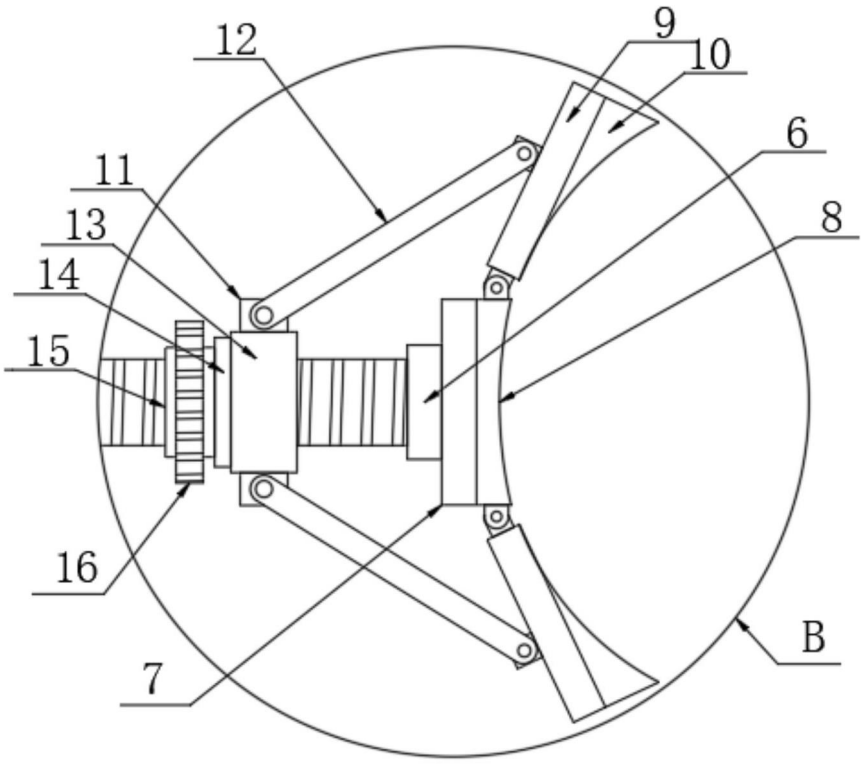


图4

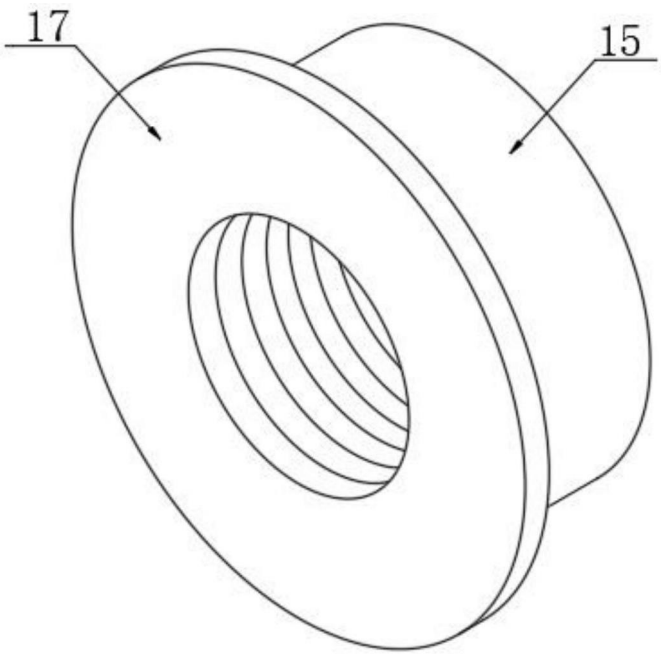


图5