(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219787496 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321215564.8

(22)申请日 2023.05.19

(73)专利权人 杭州博升机械设备有限公司
地址 310000 浙江省杭州市钱塘区下沙街道金乔街583号金湾创业大厦二区五幢1218室

(72)发明人 汪守成

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 耿杰

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

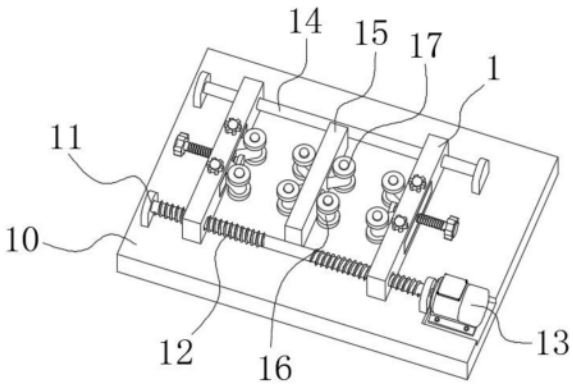
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属制品加工用通用固定夹具

(57)摘要

本实用新型提供一种金属制品加工用通用固定夹具，包括：移动块和底座，两个所述移动块的外部一侧均开设有卡槽，两个所述移动块的内部均通过卡槽卡合安装有卡块，两个所述卡块的顶部均开设有安装孔，且安装孔的数量为四个，两个所述移动块的顶部均螺纹连接有第一旋钮，且第一旋钮的数量为四个。本实用新型提供的一种金属制品加工用通用固定夹具当金属制品夹持后，转动第二旋钮，使得丝杆转动，从而改变抵块的位置，抵块与金属制品接触，进一步对金属制品进行夹持固定，提高了稳定性，同时便于对形状不规则的金属制品夹持，当卡块或者卡块安装的零件损坏时，松动第一旋钮，可以将卡块拆除，拆除后便于维修和保养，也方便更换损坏的卡块。



CN 219787496 U

1.一种金属制品加工用通用固定夹具,包括:移动块(1)和底座(10),其特征在于:两个所述移动块(1)的外部一侧均开设有卡槽(2),两个所述移动块(1)的内部均通过卡槽(2)卡合安装有卡块(3),两个所述卡块(3)的顶部均开设有安装孔(4),且安装孔(4)的数量为四个,两个所述移动块(1)的顶部均螺纹连接有第一旋钮(5),且第一旋钮(5)的数量为四个,所述第一旋钮(5)与安装孔(4)之间为螺纹连接,两个所述卡块(3)的外部一侧均螺纹连接有丝杆(7),两个所述丝杆(7)的一端均键槽连接有第二旋钮(8),两个所述第二旋钮(8)的一端均转动安装有抵块(9)。

2.根据权利要求1所述的一种金属制品加工用通用固定夹具,其特征在于,两个所述卡块(3)的顶部与底部均转动安装有第一滚轮(6),且第一滚轮(6)的数量为八个。

3.根据权利要求2所述的一种金属制品加工用通用固定夹具,其特征在于,所述底座(10)的顶部固定安装有固定板(11),且固定板(11)的数量为四个,其中两个所述固定板(11)之间转动安装有正反螺杆(12)。

4.根据权利要求3所述的一种金属制品加工用通用固定夹具,其特征在于,两个所述移动块(1)与正反螺杆(12)之间为啮合连接,所述正反螺杆(12)的一端键槽连接有电机(13),所述电机(13)通过螺钉与底座(10)固定安装。

5.根据权利要求4所述的一种金属制品加工用通用固定夹具,其特征在于,另外两个所述固定板(11)之间固定安装有限位杆(14),两个所述移动块(1)与限位杆(14)之间为滑动安装。

6.根据权利要求5所述的一种金属制品加工用通用固定夹具,其特征在于,所述底座(10)的顶部中心点处固定安装有固定块(15),所述固定块(15)的外部两侧固定连接有安装块(16),且安装块(16)的数量为四个,四个所述安装块(16)的上下两端均转动安装有第二滚轮(17),且第二滚轮(17)的数量为八个。

一种金属制品加工用通用固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定夹具领域，尤其涉及一种金属制品加工用通用固定夹具。

背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、不锈钢及类似日用金属制品制造等，随着社会的进步和科技的发展，金属制品在工业、农业以及人们的生活各个领域的运用越来越广泛，也给社会创造越来越大的价值，金属制品在很多加工步骤中需要使用固定夹具对产品进行固定。

[0003] 但现有市场中的固定夹具在使用的过程中不便于对不规则的金属制品进行导向，从而难以夹持不规则金属制品，或者夹持后夹持效果差，容易松动，加工时精度大大降低的问题。

[0004] 因此，有必要提供一种金属制品加工用通用固定夹具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种金属制品加工用通用固定夹具，解决了现有市场中的固定夹具在使用的过程中不便于对不规则的金属制品进行导向，从而难以夹持不规则金属制品，或者夹持后夹持效果差，容易松动，加工时精度大大降低的问题。

[0006] 本实用新型提供一种金属制品加工用通用固定夹具，包括：移动块和底座，两个所述移动块的外部一侧均开设有卡槽，两个所述移动块的内部均通过卡槽卡合安装有卡块，两个所述卡块的顶部均开设有安装孔，且安装孔的数量为四个，两个所述移动块的顶部均螺纹连接有第一旋钮，且第一旋钮的数量为四个，所述第一旋钮与安装孔之间为螺纹连接，两个所述卡块的外部一侧均螺纹连接有丝杆，两个所述丝杆的一端均键槽连接有第二旋钮，两个所述第二旋钮的一端均转动安装有抵块。

[0007] 优选的，两个所述卡块的顶部与底部均转动安装有第一滚轮，且第一滚轮的数量为八个。

[0008] 优选的，所述底座的顶部固定安装有固定板，且固定板的数量为四个，其中两个所述固定板之间转动安装有正反螺杆。

[0009] 优选的，两个所述移动块与正反螺杆之间为啮合连接，所述正反螺杆的一端键槽连接有电机，所述电机通过螺钉与底座固定安装。

[0010] 优选的，另外两个所述固定板之间固定安装有限位杆，两个所述移动块与限位杆之间为滑动安装。

[0011] 优选的，所述底座的顶部中心点处固定安装有固定块，所述固定块的外部两侧固定连接有安装块，且安装块的数量为四个，四个所述安装块的上下两端均转动安装有第二滚轮，且第二滚轮的数量为八个。

[0012] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种金属制品加工用通用固定夹具具有如下有益效果：

[0013] 当金属制品夹持后，转动第二旋钮，使得丝杆转动，从而改变抵块的位置，抵块与金属制品接触，进一步对金属制品进行夹持固定，提高了稳定性，同时便于对形状不规则的金属制品夹持，当卡块或者卡块安装的零件损坏时，松动第一旋钮，可以将卡块拆除，拆除后便于维修和保养，也方便更换损坏的卡块，提高了实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种金属制品加工用通用固定夹具的一种较佳实施例的结构示意图；

[0015] 图2为图1所示抵块安装结构示意图；

[0016] 图3为图1所示移动块安装结构示意图。

[0017] 图中：1、移动块；2、卡槽；3、卡块；4、安装孔；5、第一旋钮；6、第一滚轮；7、丝杆；8、第二旋钮；9、抵块；10、底座；11、固定板；12、正反螺杆；13、电机；14、限位杆；15、固定块；16、安装块；17、第二滚轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1、图2和图3，其中图1为本实用新型提供的一种金属制品加工用通用固定夹具的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示抵块安装结构示意图；图3为图1所示移动块安装结构示意图，一种金属制品加工用通用固定夹具，包括：移动块1和底座10，两个移动块1的外部一侧均开设有卡槽2，两个移动块1的内部均通过卡槽2卡合安装有卡块3，两个卡块3的顶部均开设有安装孔4，且安装孔4的数量为四个，两个移动块1的顶部均螺纹连接有第一旋钮5，且第一旋钮5的数量为四个，第一旋钮5与安装孔4之间为螺纹连接，两个卡块3的外部一侧均螺纹连接有丝杆7，两个丝杆7的一端均键槽连接有第二旋钮8，两个第二旋钮8的一端均转动安装有抵块9，不同金属制品形状不同，对金属制品加工时需要使用到夹具，频繁更换夹具会降低工作效率，当金属制品夹持后，转动第二旋钮8，使得丝杆7转动，从而改变抵块9的位置，抵块9与金属制品接触，进一步对金属制品进行夹持固定，提高了稳定性，同时便于对形状不规则的金属制品夹持，当卡块3或者卡块3安装的零件损坏时，松动第一旋钮5，可以将卡块3拆除，拆除后便于维修和保养，也方便更换损坏的卡块3，提高了实用性。

[0020] 两个卡块3的顶部与底部均转动安装有第一滚轮6，且第一滚轮6的数量为八个，第一滚轮6有效的起到定位的作用，可以对不规则的金属制品起到导向作用，从而对金属制品进行夹持，提高了实用性。

[0021] 底座10的顶部固定安装有固定板11，且固定板11的数量为四个，其中两个固定板11之间转动安装有正反螺杆12，两个移动块1与正反螺杆12之间为啮合连接，正反螺杆12的一端键槽连接有电机13，电机13通过螺钉与底座10固定安装，安装金属制品时，电机13转动带动正反螺杆12转动，使得两个移动块1向两侧移动，将两个金属制品放置在底座10的顶部，电机13反向转动，使得两个移动块1相互靠近，有效的对金属制品进行夹持。

[0022] 另外两个固定板11之间固定安装有限位杆14，两个移动块1与限位杆14之间为滑动安装，限位杆14提高了移动块1移动时的稳定性，避免移动块1移动的过程中出现位移，从

而降低了夹持的稳定性的情况发生。

[0023] 底座10的顶部中心点处固定安装有固定块15，固定块15的外部两侧固定连接有安装块16，且安装块16的数量为四个，四个安装块16的上下两端均转动安装有第二滚轮17，且第二滚轮17的数量为八个，通过第一滚轮6与第二滚轮17的导向作用，使得不规则金属制品可以有效的被夹持，不必频繁的更换夹具，从而提高了加工效率。

[0024] 本实用新型提供的一种金属制品加工用通用固定夹具的工作原理如下：

[0025] 第一步：安装金属制品时，电机13转动带动正反螺杆12转动，使得两个移动块1向两侧移动，限位杆14提高了移动块1移动时的稳定性，避免移动块1移动的过程中出现位移，从而降低了夹持的稳定性的情况发生，将两个金属制品放置在底座10的顶部，电机13反向转动，使得两个移动块1相互靠近，通过第一滚轮6与第二滚轮17的导向作用，使得不规则金属制品可以有效的被夹持，不必频繁的更换夹具，从而提高了加工效率。

[0026] 第二步：对一些夹持稳定性较差的金属制品夹持时，转动第二旋钮8，使得丝杆7转动，从而改变抵块9的位置，抵块9与金属制品接触，进一步对金属制品进行夹持固定，提高了稳定性。

[0027] 第三步：当卡块3或者卡块3安装的零件损坏时，松动第一旋钮5，可以将卡块3拆除，拆除后便于维修和保养，也方便更换损坏的卡块3，提高了实用性。

[0028] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种金属制品加工用通用固定夹具具有如下有益效果：

[0029] 当金属制品夹持后，转动第二旋钮8，使得丝杆7转动，从而改变抵块9的位置，抵块9与金属制品接触，进一步对金属制品进行夹持固定，提高了稳定性，同时便于对形状不规则的金属制品夹持，当卡块3或者卡块3安装的零件损坏时，松动第一旋钮5，可以将卡块3拆除，拆除后便于维修和保养，也方便更换损坏的卡块3，提高了实用性。

[0030] 以上仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

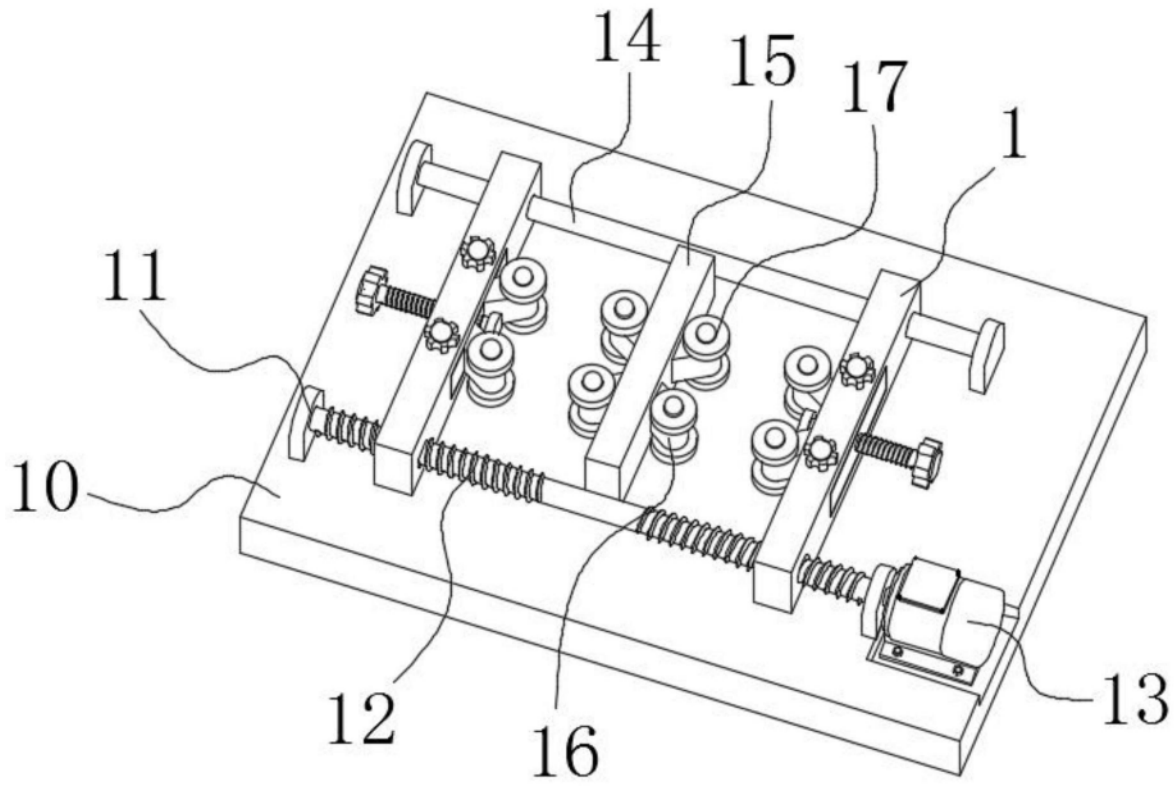


图1

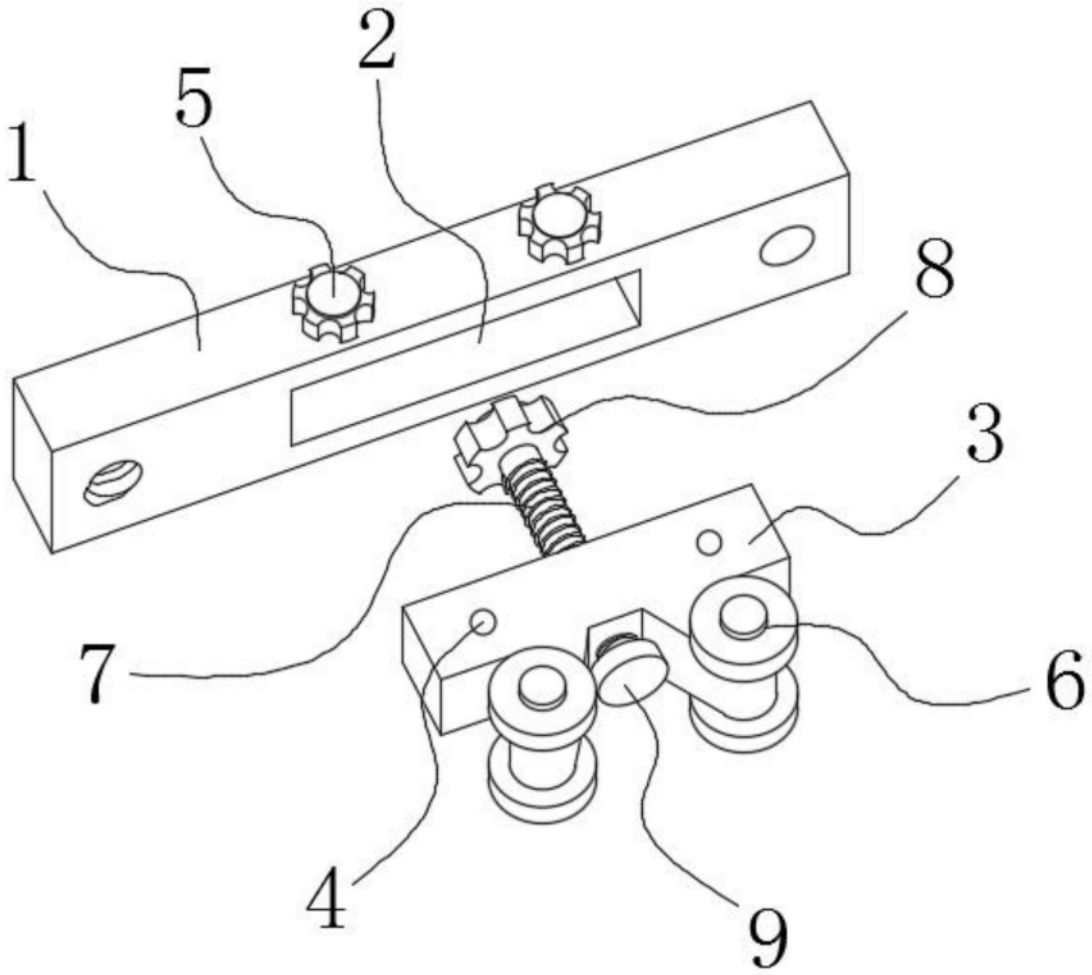


图2

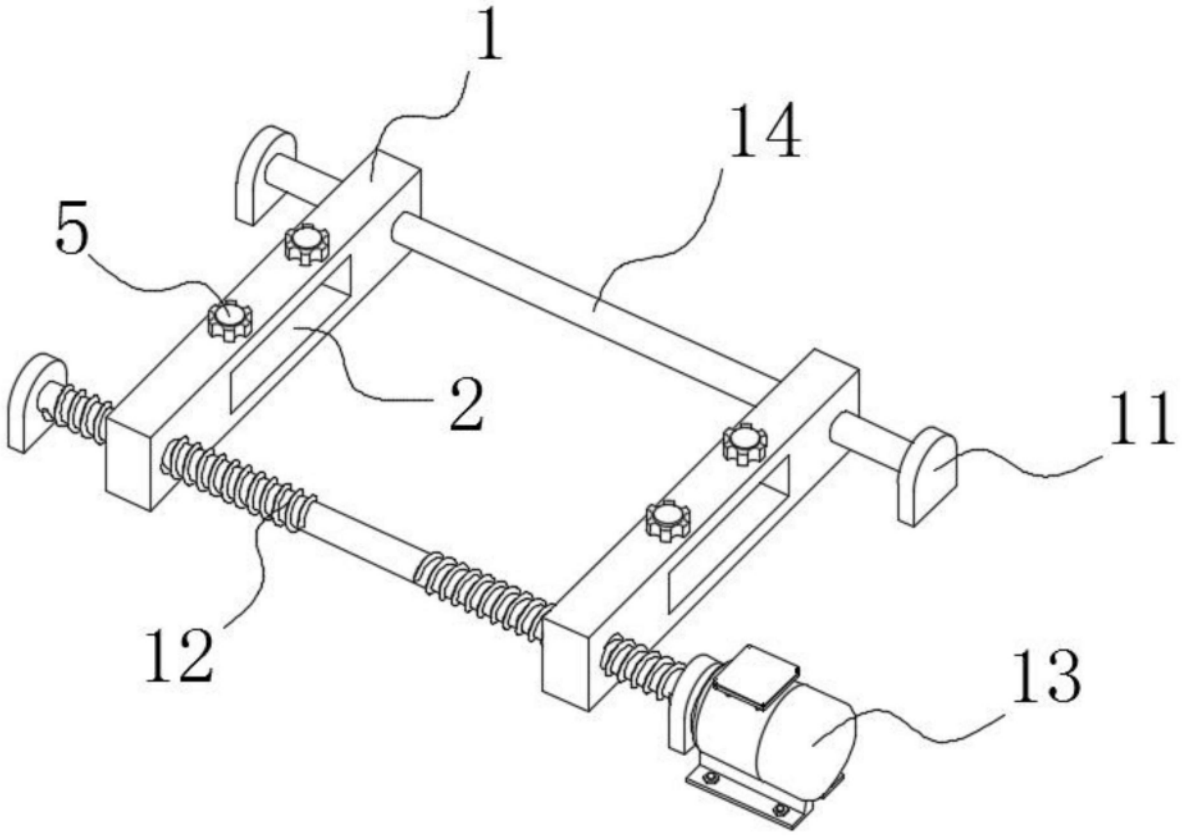


图3