(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218225644 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202221092327.2

(22)申请日 2022.05.09

(73)专利权人 河南省天航紧固件制造有限公司
地址 464000 河南省信阳市平桥区迎宾大道平桥创业园三号厂房

(72)发明人 张利恒 刘永科 郭启义 马洁

(74)专利代理机构 郑州博鳌纵横知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41165
专利代理师 赵环

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)

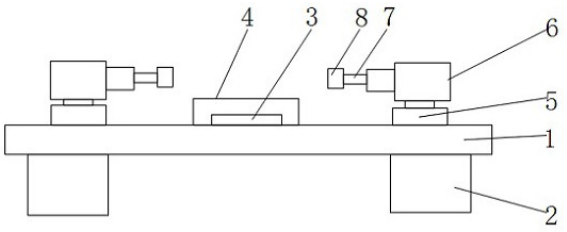
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺丝加工用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺丝加工用夹具，包括支撑板，所述支撑板底部设有底座，所述支撑板上中部固定设有卡块，所述卡块卡接有螺丝托盘，所述支撑板上两侧均设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆上设有气缸，所述气缸输出端连接有卡钳架，所述卡钳架一侧均匀设有卡钳，所述卡钳内侧设有橡胶垫，所述螺丝托盘底部设有凹槽，所述螺丝托盘上开设有固定孔，所述卡块一侧设有挡板，通过设有螺丝托盘和卡块，便于螺丝的取放，通过设置卡钳和橡胶垫，固定夹持螺丝方便加工，并且防止夹持力过大损坏螺丝，通过设有气缸和电动伸缩杆，可上下或者前后移动卡钳架，适用于夹持各种各样的螺丝，适用性强，提高了生产效率。



CN 218225644 U

1.一种螺丝加工用夹具,包括支撑板(1),所述支撑板(1)底部设有底座(2),所述支撑板(1)上中部固定设有卡块(3),所述卡块(3)卡接有螺丝托盘(4),所述支撑板(1)上两侧均设有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)上设有气缸(6),其特征在于:所述气缸(6)输出端连接有卡钳架(7),所述卡钳架(7)一侧均匀设有卡钳(8),所述卡钳(8)为半圆弧形卡钳,所述卡钳(8)内侧设有橡胶垫(9),所述螺丝托盘(4)底部设有凹槽(10),所述螺丝托盘(4)上开设有固定孔(11),所述卡块(3)一侧设有挡板(12)。

2.根据权利要求1所述一种螺丝加工用夹具,其特征在于:所述螺丝托盘(4)一侧焊接有拉手杆(13)。

3.根据权利要求1所述一种螺丝加工用夹具,其特征在于:所述橡胶垫(9)为树脂耐压型橡胶垫。

4.根据权利要求1所述一种螺丝加工用夹具,其特征在于:所述固定孔(11)为阶梯型圆形孔且圆孔直径由大到小。

一种螺丝加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于螺丝生产加工技术领域，尤其涉及一种螺丝加工用夹具。

背景技术

[0002] 螺丝是利用物体的斜面圆形旋转和摩擦力的物理学和数学原理，循序渐进地紧固器物机件的工具，螺丝是紧固件的通用说法，日常口头语，螺丝为日常生活中不可或缺的工业必需品：如照相机、眼镜、钟表、电子等使用的极小的螺丝；电视、电气制品、乐器、家具等的一般螺丝；至于工程、建筑、桥梁则使用大型螺丝、螺帽；交通器具、飞机、电车、汽车等则为大小螺丝并用。螺丝在工业上负有重要任务，只要地球上存在着工业，则螺丝的功能永远重要，螺丝是千百年来人们生产生活中的共同发明，按照应用领域来看，它是人类的第一大发明。

[0003] 螺丝在生产加工的过程中需要进行固定，所以需要螺丝夹具夹持螺丝用于生产加工，但是现有的螺丝夹具装置结构较为复杂，并且一些螺丝夹具只适用于某一种型号的螺丝，而且现有螺丝夹具没有升降装置，不能调节夹持的高度，适用性不强。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题，本实用新型提供了一种螺丝加工用夹具，通过设有螺丝托盘和卡块，便于螺丝的取放，通过设置卡钳，固定夹持螺丝方便加工，通过设有气缸和电动伸缩杆，可上下或者前后移动卡钳架，适用于各种各样的螺丝，适用性强，提高了生产效率。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺丝加工用夹具，包括支撑板，所述支撑板底部设有底座，所述支撑板上中部固定设有卡块，所述卡块卡接有螺丝托盘，所述螺丝托盘一侧焊接有拉手杆，所述支撑板上两侧均设有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆上设有气缸，所述气缸输出端连接有卡钳架，所述卡钳架一侧均匀设有卡钳，所述卡钳为半圆弧形卡钳，所述卡钳内侧设有橡胶垫，所述橡胶垫为树脂耐压型橡胶垫，所述螺丝托盘底部设有凹槽，所述螺丝托盘上开设有固定孔，所述固定孔为阶梯型圆形孔且圆孔直径由大到小，所述卡块一侧设有挡板，通过设有螺丝托盘和卡块，便于螺丝的取放，通过设置卡钳和橡胶垫，固定夹持螺丝方便加工，并且防止夹持力过大损坏螺丝，通过设有气缸和电动伸缩杆，可上下或者前后移动卡钳架，适用于夹持各种各样的螺丝，适用性强，提高了生产效率。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设有螺丝托盘和卡块，方便于螺丝的取放，通过设置卡钳和橡胶垫，固定夹持螺丝方便加工，并且防止夹持力过大损坏螺丝，通过设有气缸和电动伸缩杆，可上下或者前后移动卡钳架，适用于夹持各种各样的螺丝，适用性强，提高了生产效率。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型的俯视结构示意图。

[0009] 图3为本实用新型的螺丝托盘结构示意图。

[0010] 图中：1支撑板、2底座、3卡块、4螺丝托盘、5电动伸缩杆、6气缸、7卡钳架、8卡钳、9橡胶垫、10凹槽、11固定孔、12挡板、13拉手杆。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0013] 实施例：

[0014] 参见附图1-3所示，一种螺丝加工用夹具，包括支撑板1，所述支撑板1底部设有底座2，所述支撑板1上中部固定设有卡块3，所述卡块3卡接有螺丝托盘4，所述螺丝托盘4一侧焊接有拉手杆13，所述支撑板1上两侧均设有电动伸缩杆5，所述电动伸缩杆5上设有气缸6，所述气缸6输出端连接有卡钳架7，所述卡钳架7一侧均匀设有卡钳8，所述卡钳8为半圆弧形卡钳，所述卡钳8内侧设有橡胶垫9，所述橡胶垫9为树脂耐压型橡胶垫，所述螺丝托盘4底部设有凹槽10，所述螺丝托盘4上开设有固定孔11，所述固定孔11为阶梯型圆形孔且圆孔直径由大到小，所述卡块3一侧设有挡板12，通过设有螺丝托盘4和卡块3，便于螺丝的取放，通过设置卡钳8和橡胶垫9，固定夹持螺丝方便加工，并且防止夹持力过大损坏螺丝，通过设有气缸6和电动伸缩杆5，可上下或者前后移动卡钳架7，适用于夹持各种各样的螺丝，适用性强，提高了生产效率。

[0015] 在使用时：将螺丝放入到螺丝托盘4内，将螺丝托盘4和支撑板1上卡块3卡接，根据观察螺丝的高度和直径，并且通过电动伸缩杆5可调节卡钳8的高度与螺丝相适配，同时通过气缸6移动卡钳8，通过移动两侧的卡钳8卡紧螺丝，操作简单方便，通过设有螺丝托盘4和卡块3，便于螺丝的取放，通过设置卡钳8和橡胶垫9，固定夹持螺丝方便加工，并且防止夹持力度过大损坏螺丝，通过设有气缸6和电动伸缩杆5，可上下或者前后移动卡钳架7，适用于夹持各种各样的螺丝，适用性强，提高了生产效率。

[0016] 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，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型；因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利

要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

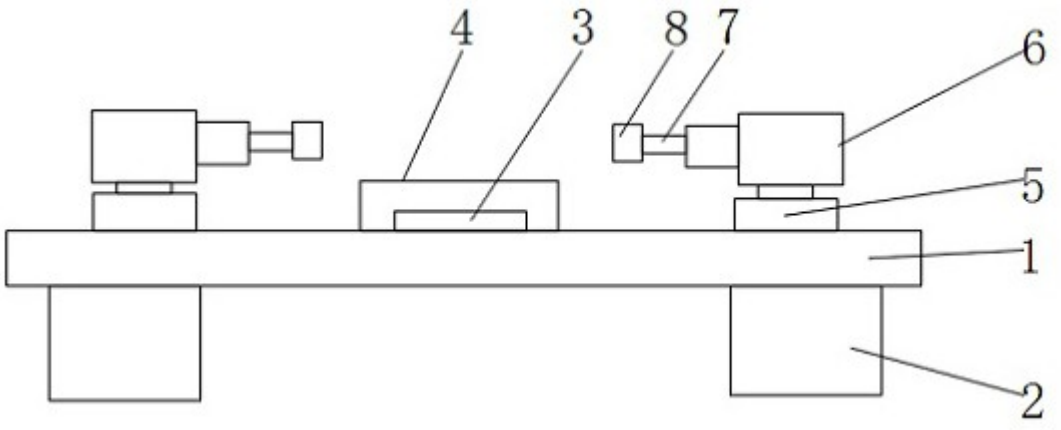


图1

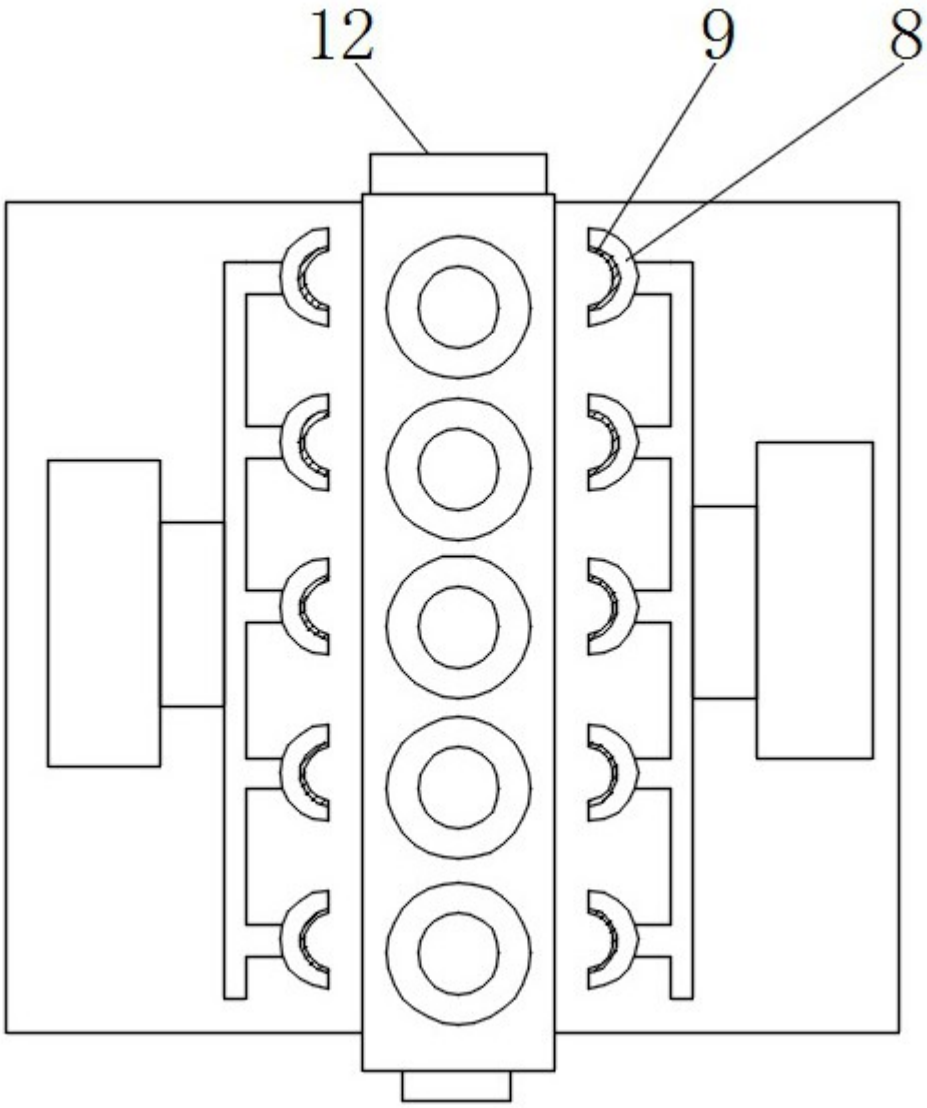


图2

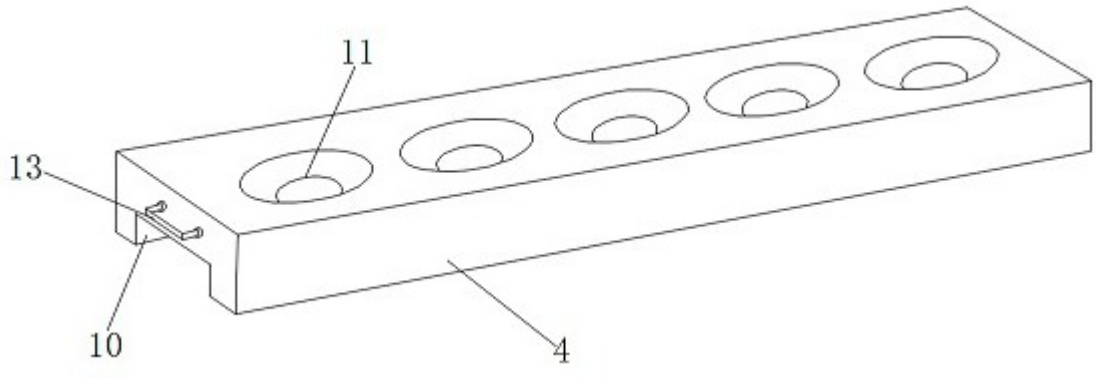


图3