(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216503545 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202122632236.5

(22)申请日 2021.10.30

(73)专利权人 苏州英可捷金属制品有限公司
地址 215164 江苏省苏州市吴中区胥口镇时进路125号

(72)发明人 陈成志

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

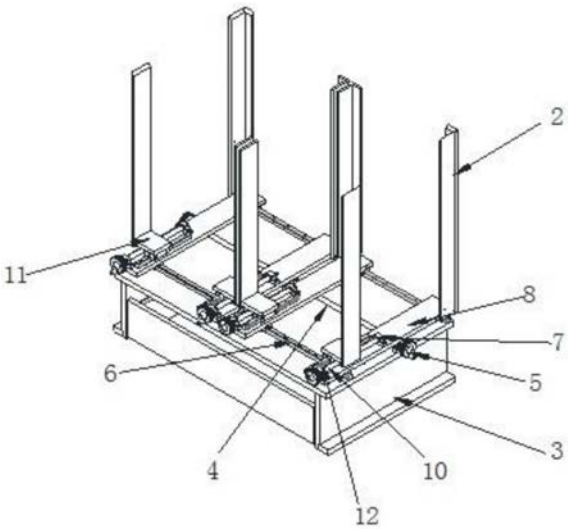
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种夹持长方体工件的多向定位机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种夹持长方体工件的多向定位机构，包括大滑台、卡板和底座支架，所述大滑台在底座支架上，所述卡板与滑板相连接，所述大滑台由丝杆、手轮、2个滑轨、2个轴承座、2个滑板和2个小型滑台组成，所述丝杆在2个滑轨中间，所述手轮和丝杆相连接，所述丝杆上设2个轴承座，所述小型滑台设在大滑台的滑板上，所述小丝杆与手轮连接，所述小丝杆上设2个轴承座，所述小型滑轨在小丝杠的旁边，所述滑块安装在小丝杆和小型滑轨上方。这样操作起来比较灵活多变，可以随意调整夹持位置，保证夹持的准确性，这样不管是纵向还是横向都能很好的把握住，效果会比较理想，速度也会大大的提高，并且能够减少劳动强度，提高生产效率。



CN 216503545 U

1.一种夹持长方体工件的多向定位机构，其特征在于：包括大滑台、卡板和底座支架，所述大滑台在底座支架上，所述卡板与滑板相连接，所述大滑台由丝杆、手轮、2个滑轨、2个轴承座、2个滑板和2个小型滑台组成，所述丝杆在2个滑轨中间，所述手轮和丝杆相连接，所述丝杆上设2个轴承座，所述小型滑台设在大滑台的滑板上，所述小型滑台由小丝杆、手轮、2个轴承座、滑块和小型滑轨组成，所述小丝杆与手轮连接，所述小丝杆上设2个轴承座，所述小型滑轨在小丝杠的旁边，所述滑块安装在小丝杆和小型滑轨上方。

2.根据权利要求1所述的一种夹持长方体工件的多向定位机构，其特征在于：所述卡板有8个，在与滑板相连接的同时，其中4个也与滑块相连接，卡板与滑板成垂直状。

3.根据权利要求1所述的一种夹持长方体工件的多向定位机构，其特征在于：所述大滑台有2个，丝杆有2个，滑轨有4个。

4.根据权利要求1所述的一种夹持长方体工件的多向定位机构，其特征在于：所述小型滑台有4个，小丝杆有4个，小型滑轨有4个。

5.根据权利要求1所述的一种夹持长方体工件的多向定位机构，其特征在于：所述手轮有6个。

6.根据权利要求1所述的一种夹持长方体工件的多向定位机构，其特征在于：所述轴承座有12个。

一种夹持长方体工件的多向定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位卡具技术领域，特别涉及一种夹持长方体工件的多向定位机构。

背景技术

[0002] 定位卡具是加工时用来迅速紧固工件，使之保持相对正确的位置的工艺装置，是机械加工中不可或缺的部件。

[0003] 现有的夹持长方体工件的定位机构，只能前后或者左右进行固定，在夹持时需要人工操作进行定位，往往定位不是很准确，造成误差，会影响夹持准确度，同时只能夹持一个工件，效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决现有的夹持长方体工件的定位机构，只能前后或者左右进行固定，在夹持时需要人工操作进行定位，往往定位不是很准确，造成误差，会影响夹持准确度，同时只能夹持一个工件，效率低下这一技术问题，提供一种夹持长方体工件的多向定位机构，其通过使用大滑台和小滑台相结合的方式来实现纵向和横向的移动，在卡板夹持工件时能够使用大滑台上的丝杆和手轮进行纵向调节，控制工件的纵向位置，然后再通过小型滑台上的小丝杆和手轮实现横向调节，把工件定位在准确的位置上，同时，大型滑台有2个，一个大滑台可以控制一个工件，或者2个大滑台控制一个工件，操作多样性，工件体积较大时机构夹持1个工件，体积小机构就可以同时夹持2个工件，这样操作起来比较灵活多变，可以随意调整夹持位置，保证夹持的准确性，这样不管是纵向还是横向都能很好的把握住，效果会比较理想，速度也会大大的提高，并且能够减少劳动强度，提高生产效率。

[0005] 为实现前述实用新型目的，本实用新型采用的技术方案：包括大滑台、卡板和底座支架，所述大滑台在底座支架上，所述卡板与滑板相连接，所述大滑台由丝杆、手轮、2个滑轨、2个轴承座、2个滑板和2个小型滑台组成，所述丝杆在2个滑轨中间，所述手轮和丝杆相连接，所述丝杆上设2个轴承座，所述小型滑台设在大滑台的滑板上，所述小型滑台由小丝杆、手轮、2个轴承座、滑块和小型滑轨组成，所述小丝杆与手轮连接，所述小丝杆上设2个轴承座，所述小型滑轨在小丝杠的旁边，所述滑块安装在小丝杆和小型滑轨上方。

[0006] 进一步的，所述卡板有8个，在与滑板相连接的同时，其中4个也与滑块相连接，卡板与滑板成垂直状。

[0007] 进一步的，所述大滑台有2个，丝杆有2个，滑轨有4个。

[0008] 进一步的，所述小型滑台有4个，小丝杆有4个，小型滑轨有4个。

[0009] 进一步的，所述手轮有6个。

[0010] 进一步的，所述轴承座有12个。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点包括：通过使用大滑台和小滑台相结合的方式来实现纵向和横向的移动，在卡板夹持工件时能够使用大滑台上的丝杆和手轮进行纵向

调节，控制工件的纵向位置，然后再通过小型滑台上的小丝杆和手轮实现横向调节，把工件定位在准确的位置上，同时，大型滑台有2个，一个大滑台可以控制一个工件，或者2个大滑台控制一个工件，操作多样性，工件体积较大时机构夹持1个工件，体积小机构就可以同时夹持2个工件，这样操作起来比较灵活多变，可以随意调整夹持位置，保证夹持的准确性，这样不管是纵向还是横向都能很好的把握住，效果会比较理想，速度也会大大的提高，并且能够减少劳动强度，提高生产效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构正视图；

[0014] 图3为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构俯视图；

[0015] 图4为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构大滑台示意图；

[0016] 图5为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构小型滑台示意图；

[0017] 图中：1、大滑台；2、卡板；3、底座支架；4、丝杆；5、手轮；6、滑轨；7、轴承座；8、滑板；9、小型滑台；10、小丝杆；11、滑块；12、小型滑轨。

具体实施方式

[0018] 鉴于现有技术中的不足，本案经长期研究和大量实践，得以提出本实用新型的技术方案。如下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、完整的描述。

[0019] 需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。

[0020] 图1为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构示意图；图2为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构正视图；图3为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构俯视图；图4为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构大滑台示意图；图5为本实用新型的一种夹持长方体工件的多向定位机构小型滑台示意图；如图1至图5所示，本实用新型实施例中提供的一种夹持长方体工件的多向定位机构：包括大滑台1、卡板2和底座支架3，所述大滑台1在底座支架3上，所述卡板2与滑板8相连接，所述大滑台1由丝杆4、手轮5、2个滑轨6、2个轴承座7、2个滑板8和2个小型滑台9组成，为了使机构实现纵向移动，所述丝杆4在2个滑轨6中间，所述手轮5和丝杆4相连接，所述丝杆4上设2个轴承座7，所述小型滑台9设在大滑台1的滑板8上，所述小型滑台9由小丝杆10、手轮5、2个轴承座7、滑块11和小型滑轨12组成，为了使机构实现横向移动，所述小丝杆10与手轮5连接，所述小丝杆10上设2个轴承座7，所述小型滑轨12在小丝杆10的旁边，所述滑块11安装在小丝杆10和小型滑轨12上方。

[0021] 优选的，所述卡板2有8个，在与滑板8相连接的同时，其中4个也与滑块11相连接，卡板2与滑板8成垂直状，能够更加稳固的夹持工件。

[0022] 优选的，所述大滑台1有2个，丝杆4有2个，滑轨6有4个。

[0023] 优选的，所述小型滑台9有4个，小丝杆10有4个，小型滑轨12有4个。

[0024] 优选的，所述手轮5有6个。

[0025] 优选的，所述轴承座7有12个。

[0026] 本实用新型的有益效果包括：通过使用大滑台和小滑台相结合的方式来实现纵向和横向的移动，在卡板夹持工件时能够使用大滑台上的丝杆和手轮进行纵向调节，控制工件的纵向位置，然后再通过小型滑台上的小丝杆和手轮实现横向调节，把工件定位在准确的位置上，同时，大型滑台有2个，一个大滑台可以控制一个工件，或者2个大滑台控制一个工件，操作多样性，工件体积较大时机构夹持1个工件，体积小机构就可以同时夹持2个工件，这样操作起来比较灵活多变，可以随意调整夹持位置，保证夹持的准确性，这样不管是纵向还是横向都能很好的把握住，效果会比较理想，速度也会大大的提高，并且能够减少劳动强度，提高生产效率。

[0027] 本实用新型提供的一种夹持长方体工件的多向定位机构，应当理解，上述实施例仅为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

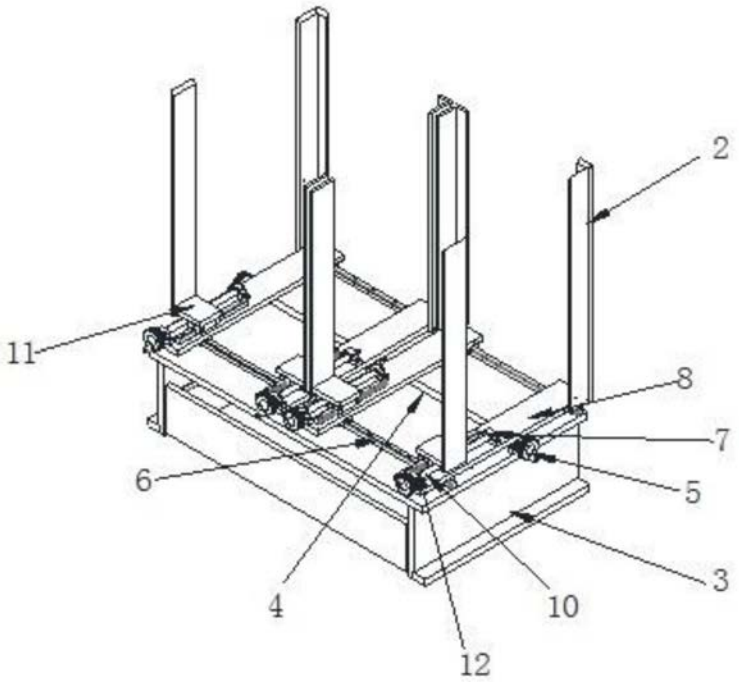


图1

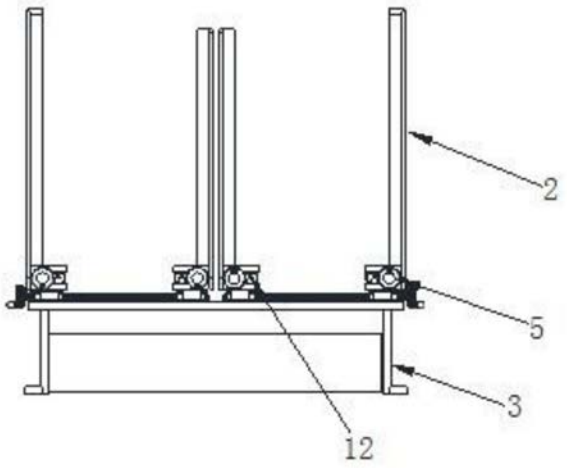


图2

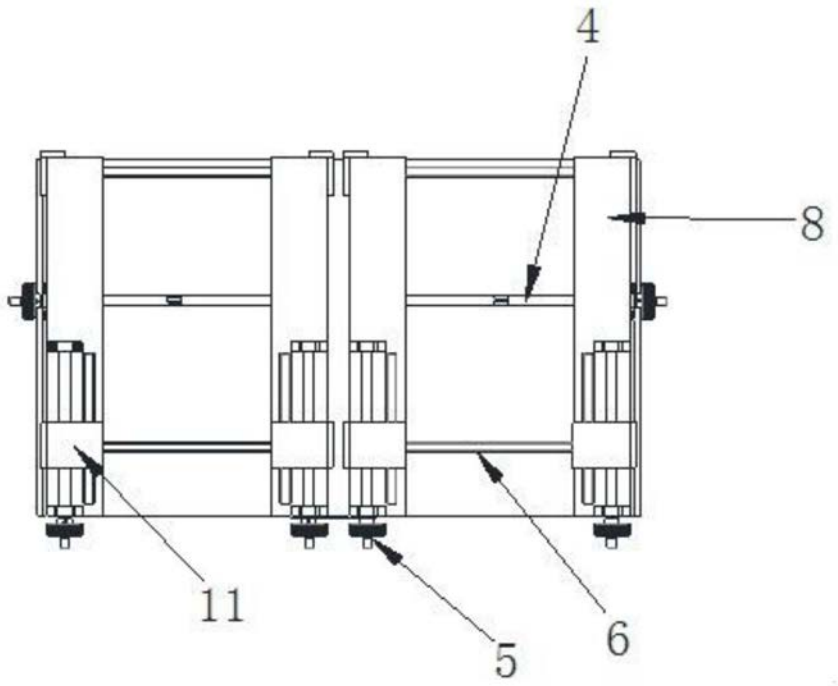


图3

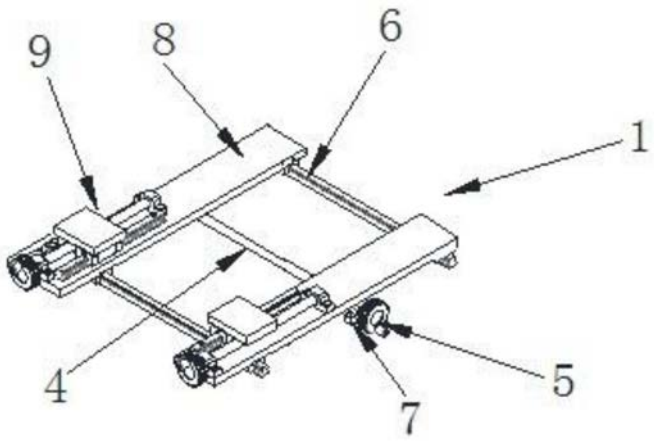


图4

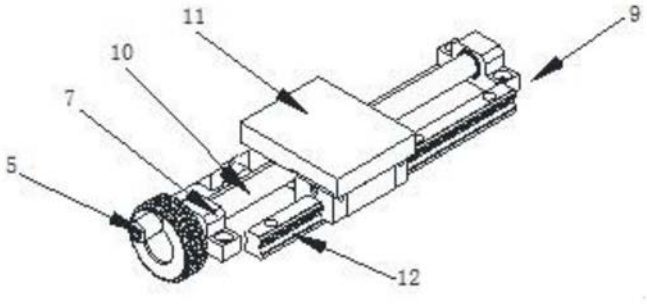


图5