



(21) 申请号 202320623445.X

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 株洲伟宏智能科技有限公司  
地址 412000 湖南省株洲市天元区栗雨街  
道泰山路2008号联合厂房八5号

(72) 发明人 郝廷臣 徐苗苗

(74) 专利代理机构 长沙明新专利代理事务所  
(普通合伙) 43222

专利代理师 叶舟

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

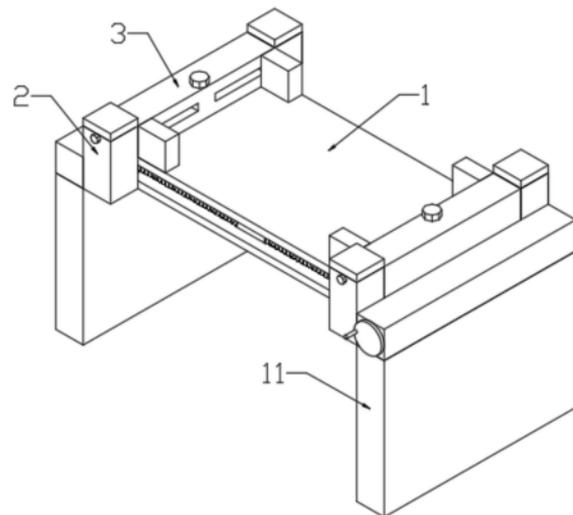
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械加工定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工定位装置，涉及机械加工技术领域，而本实用新型包括固定板，固定板的两侧均滑动安装有两个移动板，移动板之间可拆卸安装有安装板，安装板相互靠近的侧面和工件的两侧活动接触，安装板相互靠近的侧面滑动安装有两块夹板，夹板相互靠近的侧面和工件远离安装板的两侧活动接触，本申请通过限位板对安装板进行限位，实现安装板的安装和拆卸，方便根据不同工件类型对定位装置进行更换，方便日常使用，且通过第一螺丝杆带动限位板移动，方便对安装板进行拆卸更换，本申请通过转杆带动移动板移动，从而带动安装板移动，且通过转动杆带动夹板移动，方便对不同尺寸的工件的进行定位，方便日常使用。



1. 一种机械加工定位装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的两侧均滑动安装有两个移动板(2),所述移动板(2)之间可拆卸安装有安装板(3),所述安装板(3)相互靠近的侧面和工件的两侧活动接触,所述安装板(3)相互靠近的侧面滑动安装有两块夹板(32),所述夹板(32)相互靠近的侧面和工件远离安装板(3)的两侧活动接触。

2. 如权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述移动板(2)靠近固定板(1)的侧面固定安装有滑块(21),所述滑块(21)滑动设置在固定板(1)内部。

3. 如权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述固定板(1)的侧面转动安装有转杆(12),所述转杆(12)的外表面固定安装有两个第一锥齿轮(13),所述第一锥齿轮(13)啮合连接有第二锥齿轮(14),所述第二锥齿轮(14)靠近移动板(2)的侧面固定安装有双头螺杆(15),所述双头螺杆(15)上螺纹连接有两块滑块(21)。

4. 如权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述夹板(32)靠近安装板(3)的侧面固定安装有移动块(33),所述移动块(33)滑动设置在安装板(3)内部。

5. 如权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述安装板(3)的上表面转动安装有转动杆(34),所述转动杆(34)的下表面固定安装有第三锥齿轮(35),所述第三锥齿轮(35)啮合连接有第四锥齿轮(36),所述第四锥齿轮(36)相互远离的侧面固定安装有第二螺丝杆(37),所述第二螺丝杆(37)上螺纹连接有移动块(33),且第二螺丝杆(37)的螺纹方向相反。

6. 如权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述安装板(3)的两侧均固定安装有滑条(31),所述滑条(31)滑动卡设在移动板(2)内部,所述移动板(2)的上表面滑动安装有限位板(22),所述限位板(22)的下表面固定安装有限位块(23),所述限位块(23)滑动设置在移动板(2)内部,且限位板(22)的下表面和滑条(31)的上表面活动接触。

7. 如权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述移动板(2)远离固定板(1)的侧面转动安装有第一螺丝杆(24),所述第一螺丝杆(24)上螺纹连接有限位块(23)。

8. 如权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于,所述固定板(1)的下表面固定安装有两块支撑板(11),所述支撑板(11)的下表面和地面活动接触。

## 一种机械加工定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工定位装置。

### 背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别,机械加工可分为切削加工和压力加工。

[0003] 在对工件进行机械加工的过程工程中,需要对工件进行定位,在加工的过程中出现偏差,导致加工完成的工件不达标,而目前大多数的定位装置为固定安装,从而只能对单一类型的工件进行定位,不能够对不同类型的工件进行定位,不方便日常使用,针对上述问题,发明人提出一种机械加工定位装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决不能够对不同类型的工件进行定位的问题;本实用新型的目的在于提供一种机械加工定位装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种机械加工定位装置,包括固定板,固定板的两侧均滑动安装有两个移动板,移动板靠近固定板的侧面固定安装有滑块,滑块滑动设置在固定板内部,固定板的侧面转动安装有转杆,转杆的外表面固定安装有两个第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮靠近移动板的侧面固定安装有双头螺杆,双头螺杆上螺纹连接有两块滑块,移动板之间可拆卸安装有安装板,安装板相互靠近的侧面和工件的两侧活动接触,安装板相互靠近的侧面滑动安装有两块夹板,夹板靠近安装板的侧面固定安装有移动块,移动块滑动设置在安装板内部,安装板的上表面转动安装有转动杆,转动杆的下表面固定安装有第三锥齿轮,第三锥齿轮啮合连接有第四锥齿轮,第四锥齿轮相互远离的侧面固定安装有第二螺丝杆,第二螺丝杆上螺纹连接有移动块,且第二螺丝杆的螺纹方向相反,夹板相互靠近的侧面和工件远离安装板的两侧活动接触。

[0006] 优选地,安装板的两侧均固定安装有滑条,滑条滑动卡设在移动板内部,移动板的上表面滑动安装有限位板,限位板的下表面固定安装有限位块,限位块滑动设置在移动板内部,且限位板的下表面和滑条的上表面活动接触。

[0007] 优选地,移动板远离固定板的侧面转动安装有第一螺丝杆,第一螺丝杆上螺纹连接有限位块。

[0008] 优选地,固定板的下表面固定安装有两块支撑板,支撑板的下表面和地面活动接触。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、本申请通过限位板对安装板进行限位,实现安装板的安装和拆卸,方便根据不同工件类型对定位装置进行更换,方便日常使用,且通过第一螺丝杆带动限位板移动,方便对安装板进行拆卸更换。

[0011] 2、本申请通过转杆带动移动板移动,从而带动安装板移动,且通过转动杆带动夹板移动,方便对不同尺寸的工件的进行定位,方便日常使用。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型固定板剖面结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型移动板剖面结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型安装板剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、固定板;11、支撑板;12、转杆;13、第一锥齿轮;14、第二锥齿轮;15、双头螺杆;2、移动板;21、滑块;22、限位板;23、限位块;24、第一螺丝杆;3、安装板;31、滑条;32、夹板;33、移动块;34、转动杆;35、第三锥齿轮;36、第四锥齿轮;37、第二螺丝杆。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种机械加工定位装置,包括固定板1,固定板1的两侧均滑动安装有两个移动板2,用来对安装板3进行安装,且带动安装板3移动,移动板2之间可拆卸安装有安装板3,用来对夹板32进行安装,且带动夹板32移动,安装板3相互靠近的侧面和工件的两侧活动接触,安装板3相互靠近的侧面滑动安装有两块夹板32,夹板32相互靠近的侧面和工件远离安装板3的两侧活动接触,用来对工件进行定位,在使用时,当安装板3相互靠近的侧面和工件的两侧相接触时,且夹板32相互靠近的侧面和工件远离安装板3的两侧相接触时,此时工件处于固定板1的中心位置。

[0020] 移动板2靠近固定板1的侧面固定安装有滑块21,滑块21滑动设置在固定板1内部,固定板1内开设有两个滑槽,滑块21滑动设置在滑槽内部,从而移动板2只能沿着滑槽移动。

[0021] 通过采用上述技术方案,使移动板2能够沿着滑槽移动。

[0022] 固定板1的侧面转动安装有转杆12,用来带动移动板2移动,在使用时,转动转杆12带动第一锥齿轮13转动,通过第一锥齿轮13的转动带动第二锥齿轮14转动,通过第二锥齿轮14的转动带动双头螺杆15转动,通过双头螺杆15的转动带动滑块21移动,通过滑块21的移动带动移动板2移动,转杆12的外表面固定安装有两个第一锥齿轮13,第一锥齿轮13啮合连接第二锥齿轮14,第二锥齿轮14靠近移动板2的侧面固定安装有双头螺杆15,双头螺杆15上螺纹连接有两块滑块21。

[0023] 通过采用上述技术方案,使转杆12能够带动移动板2移动。

[0024] 夹板32靠近安装板3的侧面固定安装有移动块33,移动块33滑动设置在安装板3内

部,安装板3内开始有两个移动槽,移动块33滑动设置在移动槽内部,从而夹板32只能沿着移动槽移动。

[0025] 通过采用上述技术方案,使夹板32能够沿着移动槽移动。

[0026] 安装板3的上表面转动安装有转动杆34,用来带动夹板32移动,在使用时,转动转动杆34带动第三锥齿轮35转动,通过第三锥齿轮35的转动带动第四锥齿轮36转动,通过第四锥齿轮36的转动带动第二螺丝杆37转动,通过第二螺丝杆37的转动带动移动块33移动,通过移动块33的移动带动夹板32移动,转动杆34的下表面固定安装有第三锥齿轮35,第三锥齿轮35啮合连接有第四锥齿轮36,第四锥齿轮36相互远离的侧面固定安装有第二螺丝杆37,第二螺丝杆37上螺纹连接有移动块33,且第二螺丝杆37的螺纹方向相反。

[0027] 通过采用上述技术方案,使转动杆34能够带动夹板32移动。

[0028] 安装板3的两侧均固定安装有滑条31,滑条31滑动卡设在移动板2内部,移动板2的上表面滑动安装有限位板22,限位板22的下表面固定安装有限位块23,限位块23滑动设置在移动板2内部,且限位板22的下表面和滑条31的上表面活动接触,用来对安装板3进行限位,在使用时,当限位板22的下表面和滑条31的上表面相接触时,安装板3无法移动,当限位板22的下表面和滑条31的上表面不接触时,安装板3可以移动,从而可以对安装板3进行限位。

[0029] 通过采用上述技术方案,使限位板22能够对安装板3进行限位。

[0030] 移动板2远离固定板1的侧面转动安装有第一螺丝杆24,第一螺丝杆24上螺纹连接有限位块23,用来带动限位板22移动,在使用时,转动第一螺丝杆24带动限位块23移动,通过限位块23的移动带动限位板22移动。

[0031] 通过采用上述技术方案,使第一螺丝杆24能够带动限位板22移动。

[0032] 固定板1的下表面固定安装有两块支撑板11,支撑板11的下表面和地面活动接触,用来对固定板1进行支撑。

[0033] 通过采用上述技术方案,使支撑板11能够对固定板1进行支撑。

[0034] 工作原理:首先将安装板3插入两块移动板2之间,转动第一螺丝杆24带动限位块23移动,通过限位块23的移动带动限位板22移动,使限位板22的下表面和滑条31的上表面相接触,对安装板3进行限位,完成安装板3的安装,其次将工件放置在固定板1上,转动转杆12带动第一锥齿轮13转动,通过第一锥齿轮13的转动带动第二锥齿轮14转动,通过第二锥齿轮14的转动带动双头螺杆15转动,通过双头螺杆15的转动带动滑块21移动,通过滑块21的移动带动移动板2移动,通过移动板2的移动带动安装板3移动,使安装板3相互靠近的侧面和工件的两侧相接触,然后转动转动杆34带动第三锥齿轮35转动,通过第三锥齿轮35的转动带动第四锥齿轮36转动,通过第四锥齿轮36的转动带动第二螺丝杆37转动,通过第二螺丝杆37的转动带动移动块33移动,通过移动块33的移动带动夹板32移动,使夹板32相互靠近的侧面和工件远离安装板3的两侧相接触,对工件进行限位,最后在需要对安装板3进行更换时,转动第一螺丝杆24带动限位板22移动,使限位板22的下表面和滑条31的上表面不接触,此时安装板3可以移动,将安装板3抽出进行更换。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

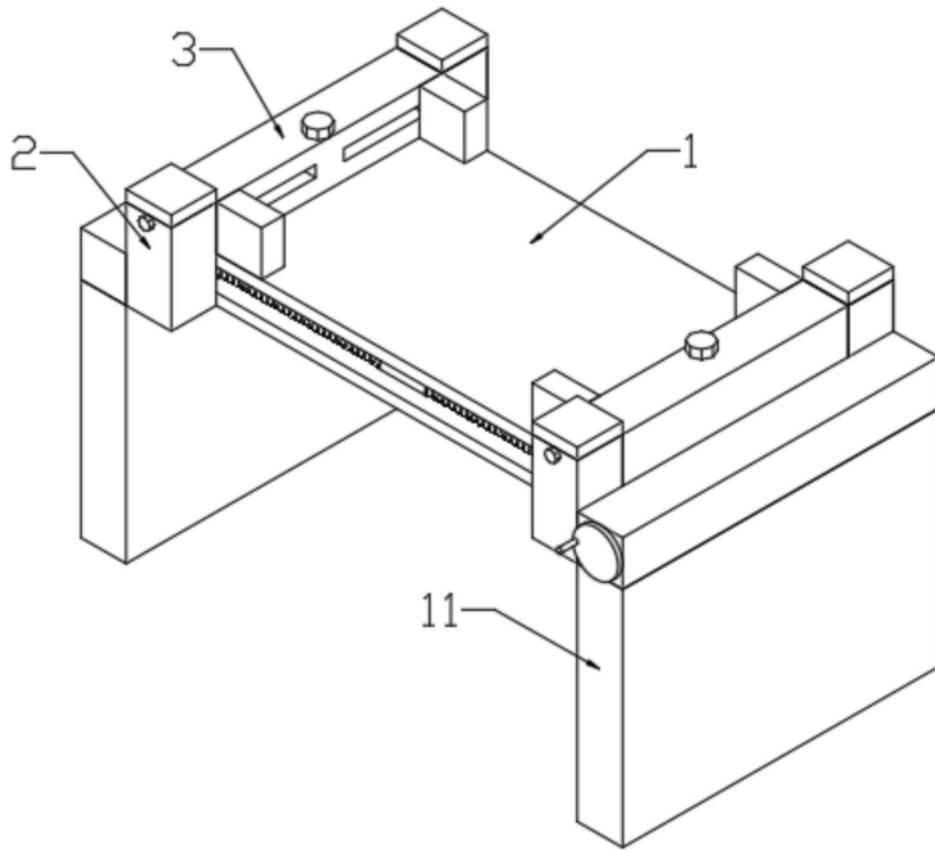


图1

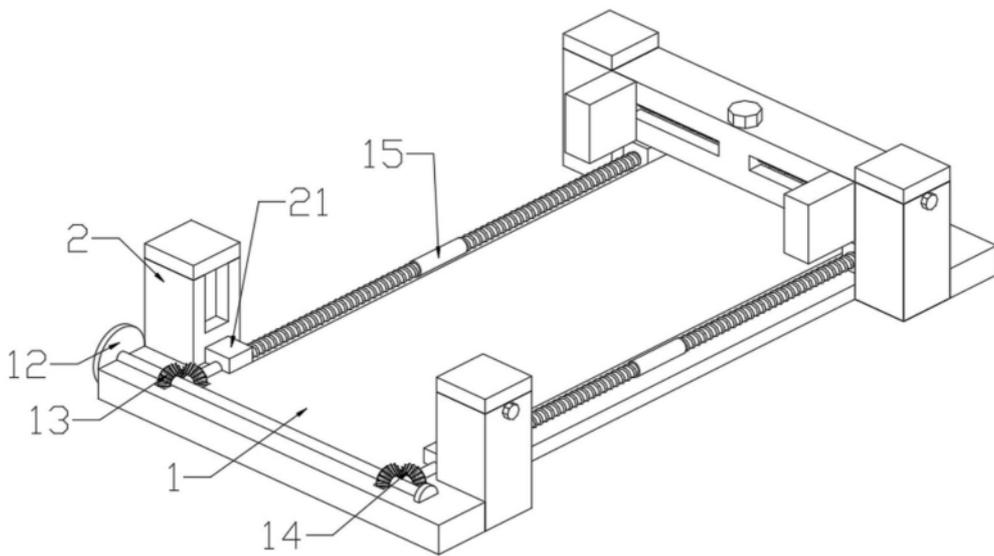


图2

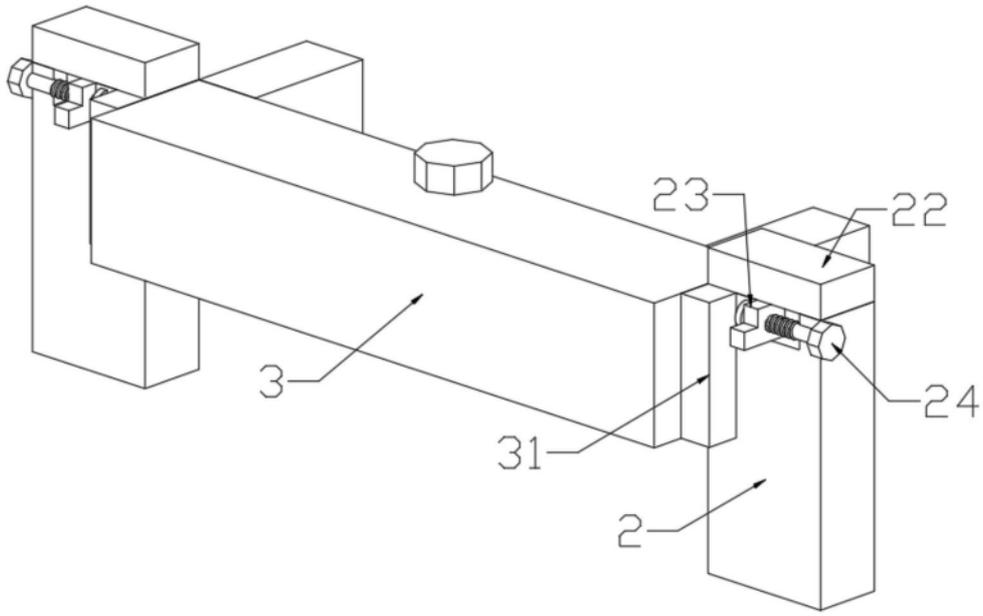


图3

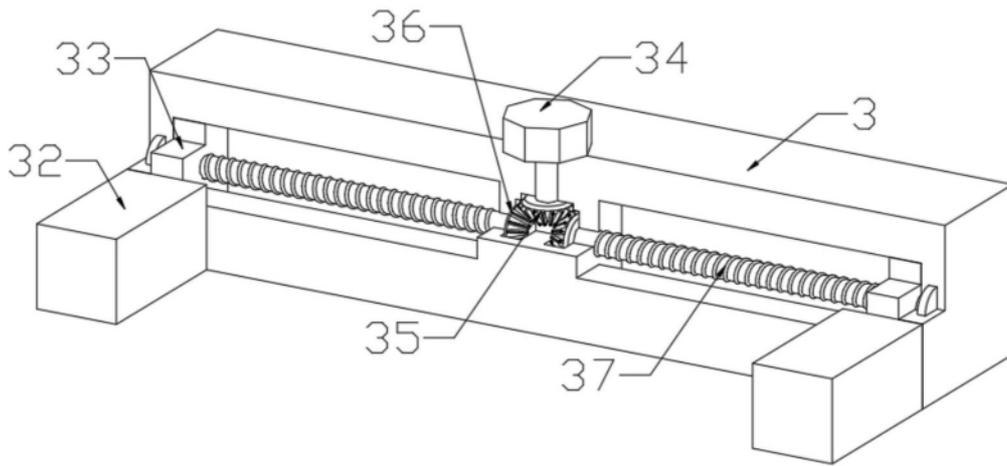


图4