



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221416425 U

(45) 授权公告日 2024.07.26

(21) 申请号 202420178333.2

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 深圳市绿岛科技有限公司

地址 518100 广东省深圳市龙岗区布吉街道文景社区龙岗区布吉街道储运路40号201

(72) 发明人 余云芳 许言圣 许庞磊

(74) 专利代理机构 成都猎鹰知识产权代理事务所(普通合伙) 51407

专利代理师 吴妮

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

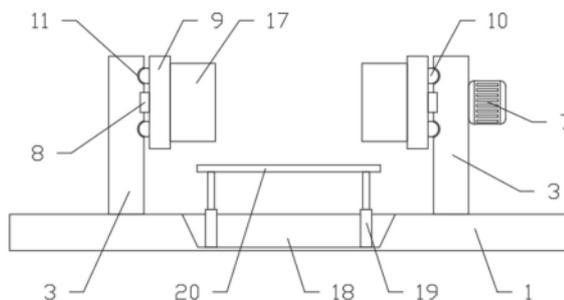
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种可调节式夹持装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及夹持装置技术领域,公开了一种可调节式夹持装置,包括底座;所述底座两侧开设有滑腔,滑腔滑动连接移动架,所述底座位于滑腔的两侧开设有与移动架滑动连接的导向腔,所述滑腔内设置有移动部件;所述移动架上设置有翻转部件,翻转部件上安装有夹板,所述翻转部件内设置有限位部件,用于对被夹板固定后的工件的两侧进行限位,所述底座上设置有支撑部件,用于支撑待加工的工件;本实用新型通过设置的移动部件带动夹板固定工件,且通过限位部件可以对固定后的工件的两侧进行限位,进而可以避免工件在加工过程中因受力导致出现偏移的问题,此外通过设置的翻转部件还可以对加工的工件进行翻面,进而可以避免对工件重新进行夹持操作。



1. 一种可调节式夹持装置,包括底座,其特征在于,所述底座两侧开设有滑腔,滑腔滑动连接移动架,所述底座位于滑腔的两侧开设有与移动架滑动连接的导向腔,所述滑腔内设置有移动部件,用于带动移动架移动;所述移动架上设置有翻转部件,翻转部件上安装有夹板,所述翻转部件内设置有限位部件,用于对被夹板固定后的工件的两侧进行限位,所述底座上设置有支撑部件,用于支撑待加工的工件。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式夹持装置,其特征在于,所述移动部件包括安装在滑腔中部的第一双头电机,第一双头电机的驱动端安装有第一螺杆,第一螺杆与移动架螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节式夹持装置,其特征在于,所述翻转部件包括转动安装在移动架上的转轴,转轴远离移动架一端固定连接转动架,转动架的中部固定安装有夹板,所述转动架靠近移动架的一侧安装有呈环形分布的滑块,所述移动架上开设有与滑块滑动连接的环形槽,其中一个所述移动架上安装有驱动转轴转动的驱动电机。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节式夹持装置,其特征在于,所述限位部件包括安装在转动架中部的第二双向电机,第二双向电机的驱动端安装有第二螺杆,第二螺杆上螺纹连接有与转动架滑动连接的调节架,调节架上安装有与夹板滑动连接的延伸板,所述延伸板远离夹板的一端安装有限位架。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节式夹持装置,其特征在于,所述支撑部件包括开设在底座两侧的凹槽,凹槽内两侧安装有气缸,气缸固定连接托台。

## 一种可调节式夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持装置技术领域,具体是一种可调节式夹持装置。

### 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可分为切削加工和压力加工。在对工件进行加工的过程中,需要对工件进行定位固定。目前,常通过两侧的夹板对工件进行定位固定,但是目前的夹持装置可调节性较差,不便对固定好的工件进行翻转,需要进行重新定位固定,此外仅通过两侧的夹板对工件进行夹持固定存在工件在加工过程中出现偏移的问题。

[0003] 为此本领域技术人员提出了一种可调节式夹持装置,以解决上述背景中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节式夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种可调节式夹持装置,包括底座;所述底座两侧开设有滑腔,滑腔滑动连接移动架,所述底座位于滑腔的两侧开设有与移动架滑动连接的导向腔,所述滑腔内设置有移动部件,用于带动移动架移动;所述移动架上设置有翻转部件,翻转部件上安装有夹板,所述翻转部件内设置有限位部件,用于对被夹板固定后的工件的两侧进行限位,所述底座上设置有支撑部件,用于支撑待加工的工件。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动部件包括安装在滑腔中部的第一双头电机,第一双头电机的驱动端安装有第一螺杆,第一螺杆与移动架螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述翻转部件包括转动安装在移动架上的转轴,转轴远离移动架一端固定连接转动架,转动架的中部固定安装有夹板,所述转动架靠近移动架的一侧安装有呈环形分布的滑块,所述移动架上开设有与滑块滑动连接的环形槽,其中一个所述移动架上安装有驱动转轴转动的驱动电机。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位部件包括安装在转动架中部的第二双向电机,第二双向电机的驱动端安装有第二螺杆,第二螺杆上螺纹连接有与转动架滑动连接的调节架,调节架上安装有与夹板滑动连接的延伸板,所述延伸板远离夹板的一端安装有限位架。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑部件包括开设在底座两侧的凹槽,凹槽内两侧安装有气缸,气缸固定连接托台。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型适用于一种可调节式夹持装置,通过设置的移动部件带动夹板固定工件,且通过限位部件可以对固定后的工件的两侧进行限位,进而可以避免工件在加工过程中因受力导致出现偏移的问题,此外通过设

置的翻转部件还可以对加工的工件进行翻面,进而可以避免对工件重新进行夹持操作,进而可以提高本装置的可调节性。

### 附图说明

[0012] 图1为一种可调节式夹持装置的结构示意图。

[0013] 图2为一种可调节式夹持装置的俯视图。

[0014] 图3为一种可调节式夹持装置中夹板和延伸板的结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、滑腔;3、移动架;4、第一双向电机;5、第一螺杆;6、导向腔;7、驱动电机;8、转轴;9、转动架;10、滑块;11、环形槽;12、第二双向电机;13、第二螺杆;14、调节架;15、夹板;16、延伸板;17、限位架;18、凹槽;19、气缸;20、托台。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图1-图3,一种可调节式夹持装置,包括底座1;所述底座1两侧开设有滑腔2,滑腔2滑动连接移动架3,所述底座1位于滑腔2的两侧开设有与移动架3滑动连接的导向腔6,所述滑腔2内设置有移动部件,用于带动移动架3移动;所述移动架3上设置有翻转部件,翻转部件上安装有夹板15,所述翻转部件内设置有限位部件,用于对被夹板15固定后的工件的两侧进行限位,所述底座1上设置有支撑部件,用于支撑待加工的工件。

[0018] 通过设置的移动部件带动夹板15固定工件,且通过限位部件可以对固定后的工件的两侧进行限位,进而可以避免工件在加工过程中因受力导致出现偏移的问题,此外通过设置的翻转部件还可以对加工的工件进行翻面,进而可以避免对工件重新进行夹持操作,进而可以提高本装置的可调节性。

[0019] 所述移动部件包括安装在滑腔2中部的第一双头电机,第一双头电机的驱动端安装有第一螺杆5,第一螺杆5与移动架3螺纹连接,启动第一双头电机,驱动第一螺杆5转动,进而驱动移动架3沿着导向腔6滑动,使得两侧的夹板15向工件进行移动,直到夹板15固定住托台20上的工件。

[0020] 所述翻转部件包括转动安装在移动架3上的转轴8,转轴8远离移动架3一端固定连接转动架9,转动架9的中部固定安装有夹板15,所述转动架9靠近移动架3的一侧安装有呈环形分布的滑块10,所述移动架3上开设有与滑块10滑动连接的环形槽11,在转动架9转动的过程中,滑块10会沿着环形槽11滑动,进而可以增加转动架9转动的稳定性,其中一个所述移动架3上安装有驱动转轴8转动的驱动电机7,当需要对工件进行翻面时,支撑部件下降,之后启动驱动电机7,进而驱动转轴8转动,带动转动架9转动,进而带动固定后的工件进行翻面,进而可以在需要对工件背面进行加工时需要手动对其进行重新定位固定的问题。

[0021] 所述限位部件包括安装在转动架9中部的第二双向电机12,第二双向电机12的驱动端安装有第二螺杆13,第二螺杆13上螺纹连接有与转动架9滑动连接的调节架14,调节架14上安装有与夹板15滑动连接的延伸板16,所述延伸板16远离夹板15的一端安装有限位架17,启动第二双头电机,驱动第二螺杆13转动,驱动调节架14移动,使得夹板15两侧的延伸板16移动,直到限位架17抵在工件的两侧,进而可以避免工件在加工过程中因受力导致出现偏移的问题。

[0022] 所述支撑部件包括开设在底座1两侧的凹槽18,凹槽18内两侧安装有气缸19,气缸19固定连接托台20,通过托台20对工件进行支撑。

[0023] 本实用新型的工作原理是:当需要对工件进行固定时,将工件放置到托台20上,启动气缸19,气缸19伸长,使得工件升高到两个夹板15之间,启动第一双头电机,驱动第一螺杆5转动,进而驱动移动架3沿着导向腔6滑动,使得两侧的夹板15向工件进行移动,直到夹板15固定住托台20上的工件,同时启动第二双头电机,驱动第二螺杆13转动,驱动调节架14移动,使得夹板15两侧的延伸板16移动,直到限位架17抵在工件的两侧,进而可以避免工件在加工过程中因受力导致出现偏移的问题,且当需要对工件进行翻面时,反向启动气缸19,气缸19收缩,进而带动托台20下降,之后启动驱动电机7,进而驱动转轴8转动,带动转动架9转动,进而带动固定后的工件进行翻面,之后启动气缸19,气缸19伸长带动托台20升高,直到托台20对工件的底部进行支撑,进而完成对工件的翻面操作,进而可以提高本装置的可调节性。

[0024] 本实用新型适用于一种可调节式夹持装置,通过设置的移动部件带动夹板15固定工件,且通过限位部件可以对固定后的工件的两侧进行限位,进而可以避免工件在加工过程中因受力导致出现偏移的问题,此外通过设置的翻转部件还可以对加工的工件进行翻面,进而可以避免对工件重新进行夹持操作,进而可以提高本装置的可调节性。

[0025] 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。

[0026] 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。

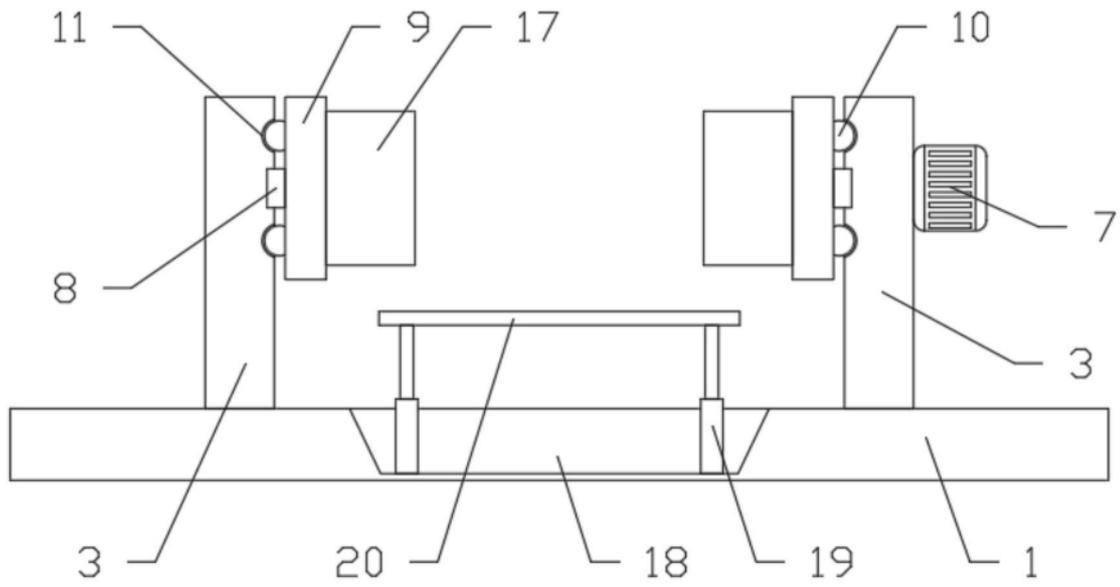


图1

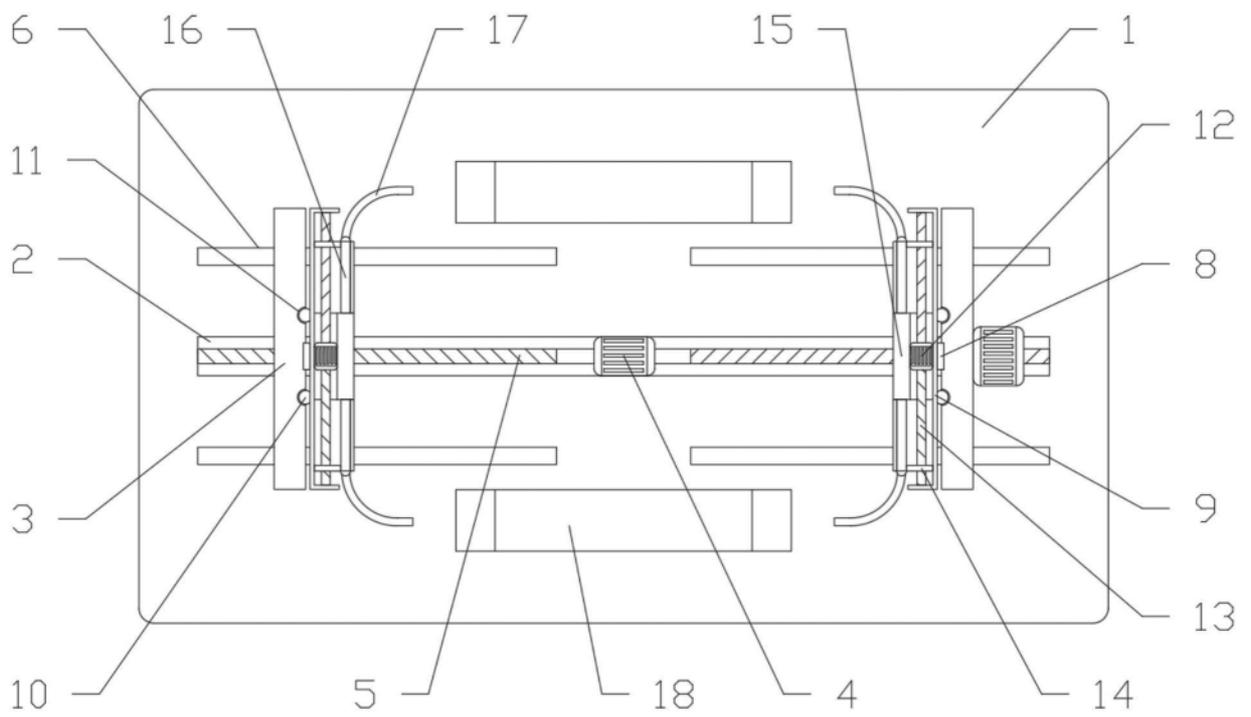


图2

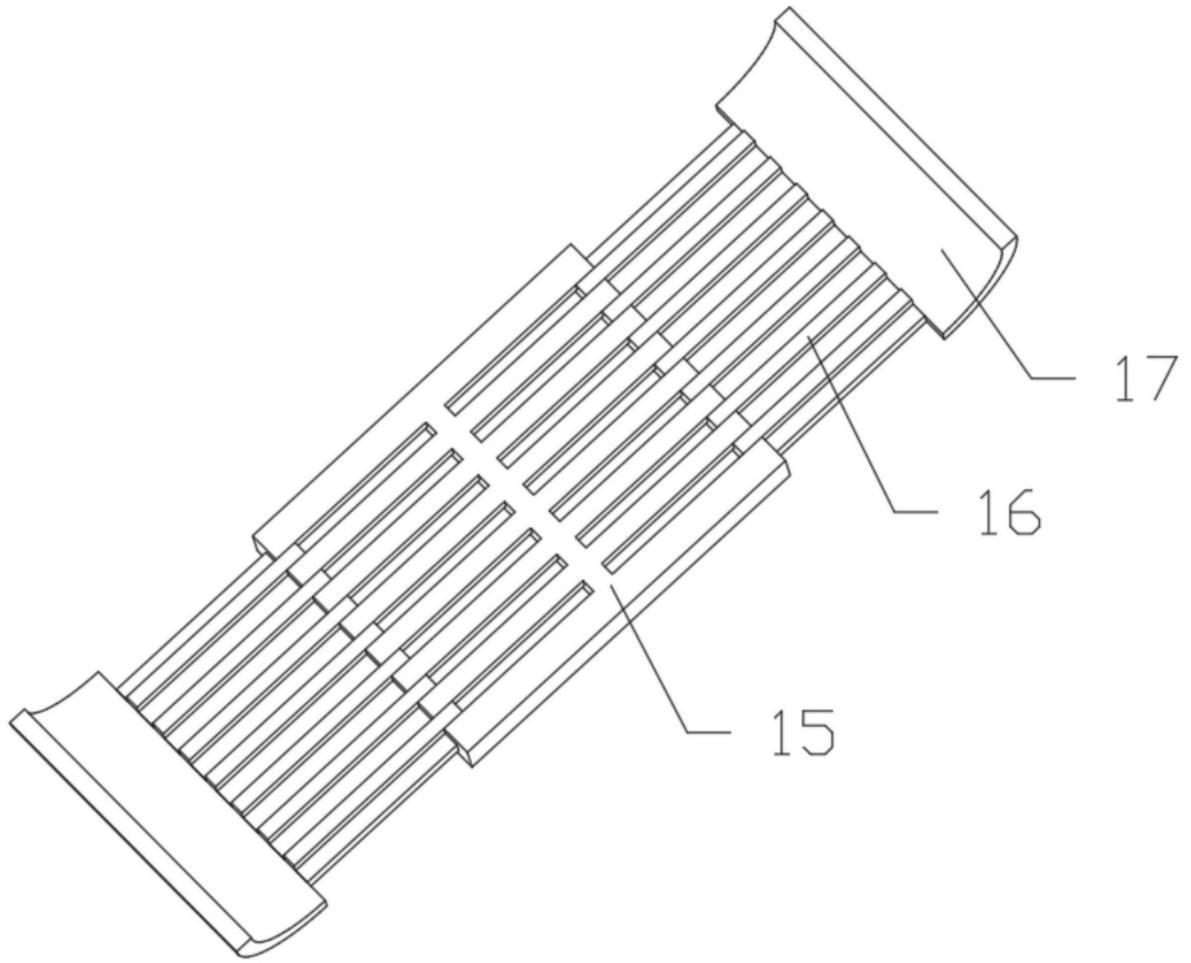


图3