



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219747101 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202320852463.5

(22) 申请日 2023.04.17

(73) 专利权人 安徽裕隆汽车科技有限公司  
地址 242000 安徽省宣城市天湖办事处天湖工业园区

(72) 发明人 许雨生 舒巍 姜伟

(74) 专利代理机构 安徽皖美志天专利代理事务所(普通合伙) 34277  
专利代理师 董宜涛

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

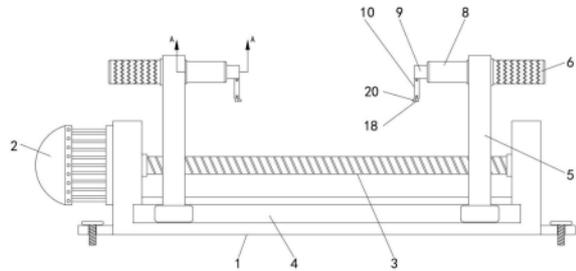
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车翼子板加工用定位夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,包括基座和位置调整机构,所述基座的内部设置有位置调整机构,所述基座的下端内部设置有限位机构,所述位置调整机构的外侧对称设置有2个夹持机构,所述夹持机构的内部设置有定位机构,所述定位机构的内部设置有调节机构;在进行使用时,先利用丝杆来对固定柱的基础位置进行调节,再通过气压来带动固定柱进行移动,使固定柱可以对物料进行夹持固定,由于利用气压来对工件进行夹持,所以可以避免工件受力过大,同时会通过气体来推动限位板向下进行移动,从而使得限位板可以对工件进行定位。



1. 一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,包括基座(1)和位置调整机构,其特征在于:所述基座(1)的内部设置有位置调整机构,所述基座(1)的下端内部设置有限位机构,所述位置调整机构的外侧对称设置有2个夹持机构,所述夹持机构的内部设置有定位机构,所述定位机构的内部设置有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,其特征在于:所述位置调整机构包括电动机(2)和丝杆(3),所述电动机(2)设置在基座(1)的侧面,所述电动机(2)与电动机(2)的输出端相连接,所述丝杆(3)转动设置在基座(1)的内部,丝杆(3)的外侧螺纹连接有夹持机构。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,其特征在于:所述限位机构包括滑道(4),所述滑道(4)与夹持机构的底部为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,其特征在于:所述夹持机构包括固定架(5)、电动推杆(6)、第一活塞杆(7)、支撑柱(8)和固定柱(9),2个所述固定架(5)的相向侧设置有支撑柱(8),所述固定架(5)的另一侧设置有电动推杆(6),所述电动推杆(6)的侧面设置有第一活塞杆(7),所述第一活塞杆(7)位于支撑柱(8)的内部,所述支撑柱(8)的内部设置有固定柱(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,其特征在于:所述定位机构包括连接柱(10)、底柱(18)、第二弹簧(19)和限位板(20),所述连接柱(10)的内部下方设置有底柱(18),所述底柱(18)的下端内部分别设置有第二弹簧(19)和限位板(20),所述限位板(20)与底柱(18)为滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,其特征在于:所述调节机构包括隔板(11)、进气口(12)、固定杆(13)、连接杆(14)、第二活塞杆(15)、第一弹簧(16)和排气口(17),所述隔板(11)设置在连接柱(10)的内部上方,所述隔板(11)的上端一侧设置有进气口(12),所述隔板(11)的下端另一侧设置有排气口(17),所述隔板(11)的内部滑动设置有第二活塞杆(15),所述第二活塞杆(15)的内部分别设置有第一弹簧(16)和连接杆(14),所述连接杆(14)的侧面转动设置有固定杆(13),所述固定杆(13)与连接柱(10)的外侧为螺纹连接。

## 一种汽车翼子板加工用定位夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车翼子板加工技术领域,具体为一种汽车翼子板加工用定位夹持装置。

### 背景技术

[0002] 翼子板是遮盖车轮的车身外板,因旧式车身上该部件形状及位置似鸟翼而得名,按照安装位置又分为前翼子板和后翼子板,前翼子板安装在前轮处,必须要保证前轮转动及跳动时的最大极限空间,而在对翼子板进行加工时需要使用到定位夹持装置,从而有效的对翼子板进行固定,便于对翼子板进行加工,而一般的定位夹持装置在使用时有一些缺点,比如:

[0003] 一般的定位夹持装置在进行使用时为了防止翼子板发生移动,所以使用直接对翼子板进行夹持的方式来对翼子板进行固定,从而使得翼子板会出现受力过大表面出现缺陷的现象,从而不利于对翼子板进行加工,进而不利于装置的使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,包括基座和位置调整机构,所述基座的内部设置有位置调整机构,所述基座的下端内部设置有限位机构,所述位置调整机构的外侧对称设置有2个夹持机构,所述夹持机构的内部设置有定位机构,所述定位机构的内部设置有调节机构。

[0006] 进一步的,所述位置调整机构包括电动机和丝杆,所述电动机设置在基座的侧面,所述电动机与电动机的输出端相连接,所述丝杆转动设置在基座的内部丝杆的外侧螺纹连接有夹持机构。

[0007] 进一步的,所述限位机构包括滑道,所述滑道与夹持机构的底部为滑动连接。

[0008] 进一步的,所述夹持机构包括固定架、电动推杆、第一活塞杆、支撑柱和固定柱,2个所述固定架的相向侧设置有支撑柱,所述固定架的另一侧设置有电动推杆,所述电动推杆的侧面设置有第一活塞杆,所述第一活塞杆位于支撑柱的内部,所述支撑柱的内部设置有固定柱。

[0009] 进一步的,所述定位机构包括连接柱、底柱、第二弹簧和限位板,所述连接柱的内部下方设置有底柱,所述底柱的下端内部分别设置有第二弹簧和限位板,所述限位板与底柱为滑动连接。

[0010] 进一步的,所述调节机构包括隔板、进气口、固定杆、连接杆、第二活塞杆、第一弹簧和排气口,所述隔板设置在连接柱的内部上方,所述隔板的上端一侧设置有进气口,所述隔板的下端另一侧设置有排气口,所述隔板的内部滑动设置有第二活塞杆,所述第二活塞杆的内部分别设置有第一弹簧和连接杆,所述连接杆的侧面转动设置有固定杆,所述固定

杆与连接柱的外侧为螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型在进行使用时,先利用丝杆来对固定柱的基础位置进行调节,再通过气压来带动固定柱进行移动,使固定柱可以对物料进行夹持固定,由于利用气压来对工件进行夹持,所以可以避免工件受力过大,同时会通过气体来推动限位板向下进行移动,从而使得限位板可以对工件进行定位。

### 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的整体正剖视结构示意图;

[0014] 图2是图1的A-A剖面结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的连接柱内结构示意图。

[0016] 图中:1、基座;2、电动机;3、丝杆;4、滑道;5、固定架;6、电动推杆;7、第一活塞杆;8、支撑柱;9、固定柱;10、连接柱;11、隔板;12、进气口;13、固定杆;14、连接杆;15、第二活塞杆;16、第一弹簧;17、排气口;18、底柱;19、第二弹簧;20、限位板。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-图3,本实用新型提供技术方案:一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,包括基座1和位置调整机构,基座1的内部设置有位置调整机构,基座1的下端内部设置有限位机构,位置调整机构的外侧对称设置有2个夹持机构,夹持机构的内部设置有定位机构,定位机构的内部设置有调节机构,当装置在进行使用时,可以利用螺栓将基座1和地面进行连接,从而对基座1进行固定。

[0019] 位置调整机构包括电动机2和丝杆3,电动机2设置在基座1的侧面,电动机2与电动机2的输出端相连接,丝杆3转动设置在基座1的内部丝杆3的外侧螺纹连接有夹持机构,当装置在进行使用时,电动机2会带动丝杆3进行转动,当丝杆3进行转动时会带动夹持机构进行移动,从而对夹持机构的位置进行调整,并且丝杆3的左右两侧螺纹方向相反,所以当丝杆3在进行转动时会带动两侧的夹持机构同时向内进行移动来对工件进行夹持,或是夹持机构同时向外移动来将物料取出。

[0020] 一种汽车翼子板加工用定位夹持装置,其特征在于:限位机构包括滑道4,滑道4与夹持机构的底部为滑动连接,当夹持机构在进行移动时,滑道4会对夹持机构进行限位,从而避免夹持机构随着丝杆3的转动发生翻转的现象。

[0021] 夹持机构包括固定架5、电动推杆6、第一活塞杆7、支撑柱8和固定柱9,2个固定架5的相向侧设置有支撑柱8,固定架5的另一侧设置有电动推杆6,电动推杆6的侧面设置有第一活塞杆7,第一活塞杆7位于支撑柱8的内部,支撑柱8的内部设置有固定柱9,当装置在进行使用时,电动推杆6会带动第一活塞杆7进行移动,当第一活塞杆7进行移动时会使得支撑

柱8内的气压增大,当支撑柱8内的气压增大时会推动固定柱9进行移动,从而通过固定柱9来对物料进行夹持,由于通过气体推动来对物料进行夹持,所以对物料具有一定的缓冲效果,从而避免物料发生损坏。

[0022] 定位机构包括连接柱10、底柱18、第二弹簧19和限位板20,连接柱10的内部下方设置有底柱18,底柱18的下端内部分别设置有第二弹簧19和限位板20,限位板20与底柱18为滑动连接,当固定柱9内的气压增大时会使得连接柱10内气压增大,从而推动底柱18和限位板20向下进行移动,此时限位板20可以对物料固定位置进行支撑,起到对物料进行定位的效果,而当两侧的限位板20接触后第二弹簧19会进行收缩,从而保证装置可以正常进行夹持,而当加工完毕后,连接柱10内的气压会降低,而调节机构内的气体不会进行反向流动,从而会使得底柱18的位置固定,始终可以对该种物料进行限位。

[0023] 调节机构包括隔板11、进气口12、固定杆13、连接杆14、第二活塞杆15、第一弹簧16和排气口17,隔板11设置在连接柱10的内部上方,隔板11的上端一侧设置有进气口12,隔板11的下端另一侧设置有排气口17,隔板11的内部滑动设置有第二活塞杆15,第二活塞杆15的内部分别设置有第一弹簧16和连接杆14,连接杆14的侧面转动设置有固定杆13,固定杆13与连接柱10的外侧为螺纹连接,当装置在进行使用时,当连接柱10内的气压增大时,气体会从进气口12进入到隔板11的内部,然后推动第二活塞杆15移动使其不在对排气口17堵塞,从而使得气体流入到连接柱10的下方,而通过固定杆13可以调节连接杆14的位置,从而通过连接杆14来对第一弹簧16进行压缩,调节排气口17打开时连接柱10内部上端所需要的气压。

[0024] 本实用新型的工作原理:当装置在进行使用时,通过转动固定杆13调节连接杆14的位置,从而调节第二活塞杆15移动时需要的力,电动推杆6会推动第一活塞杆7进行移动使得支撑柱8内气压增大,从而推动固定柱9进行移动来对物料进行夹持,同时电动机2会带动丝杆3进行转动来对固定架5的位置进行调节,进而进行更有效的调节,当固定柱9内气压增大时会推动底柱18向下移动,从而通过底柱18来对物料进行定位。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

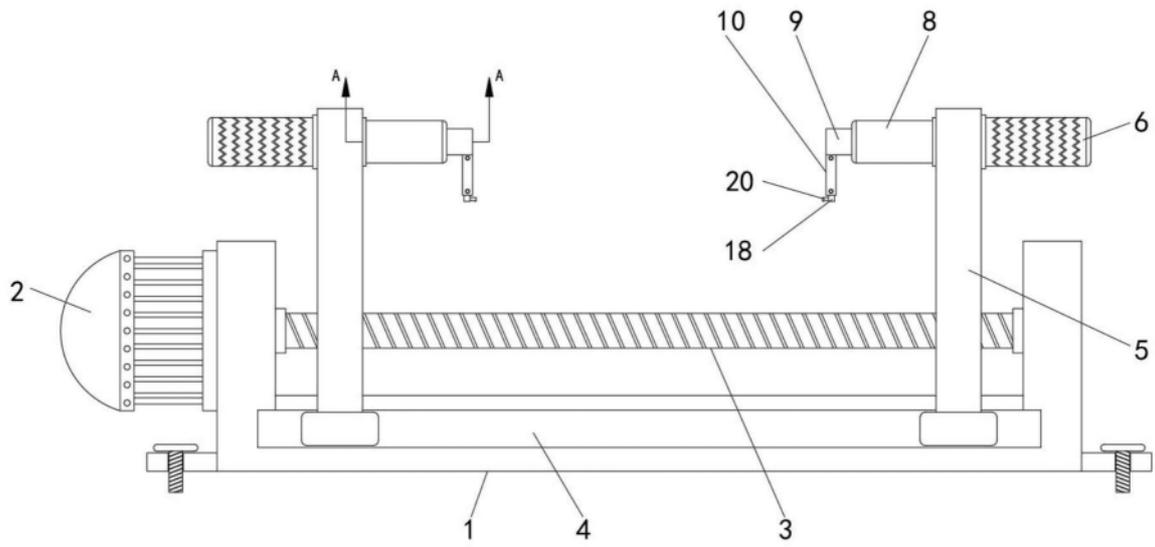


图1

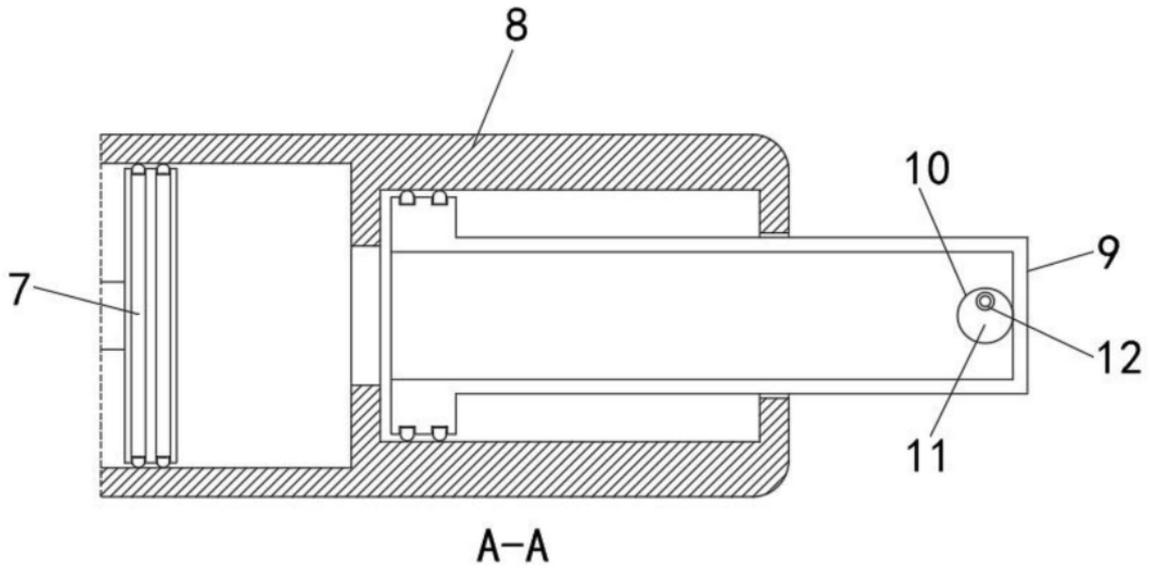


图2

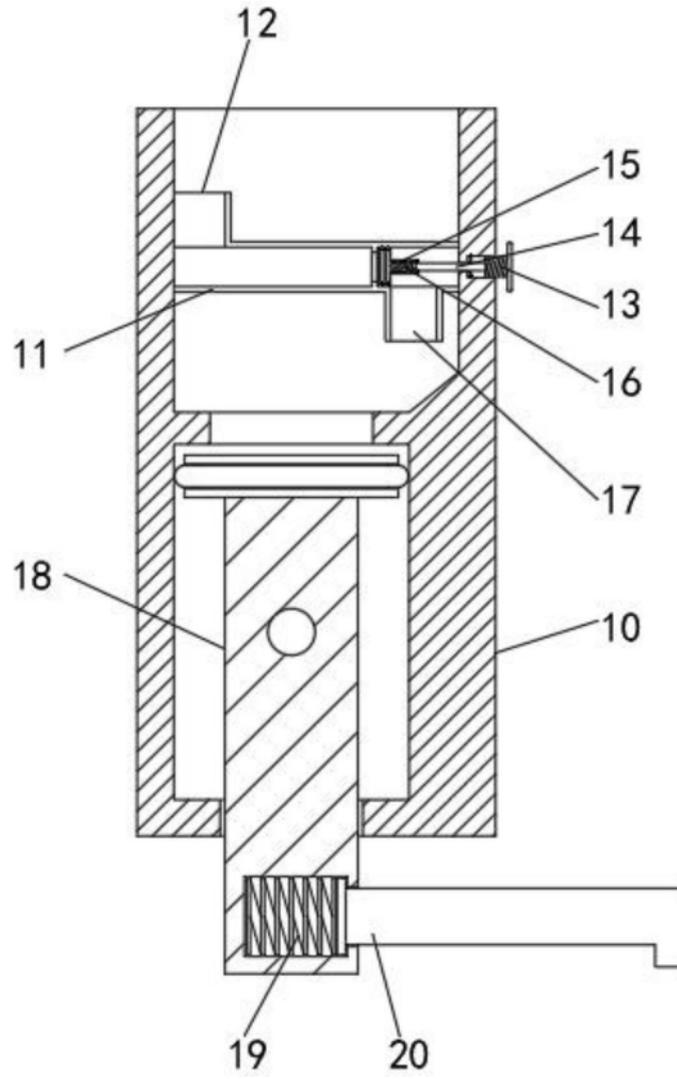


图3