



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219426752 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202320561198.5

(22) 申请日 2023.03.21

(73) 专利权人 江苏博发机器人智能装备有限公司

地址 221200 江苏省徐州市睢宁县经济开发区新城家电产业园c5厂房

(72) 发明人 全晓朋 沙飒 梁威

(51) Int.Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

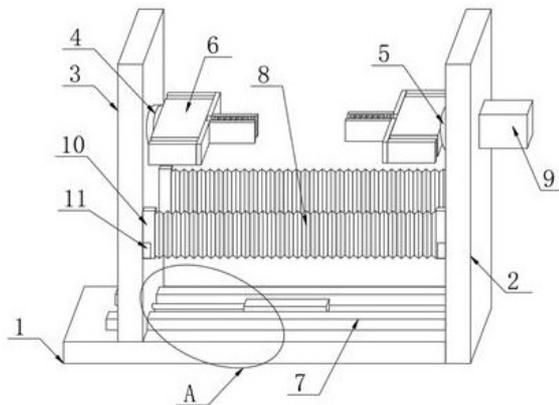
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种汽车配件加工用固定架

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车配件加工用固定架,包括底座,所述底座的一端设置有固定架,所述底座远离固定架的一端顶部活动连接有移动架,所述移动架上端的一侧通过转轴转动连接有第一旋转盘,所述固定架上端的一侧通过转轴转动连接有第二旋转盘,所述固定架上端远离第二旋转盘的一侧设置有旋转气缸,所述第一旋转盘和第二旋转盘的相对一侧均安装有夹爪气缸。该汽车配件加工用固定架,通过设置的第一旋转盘、第二旋转盘、夹爪气缸、旋转气缸、第一板体、第二板体、夹板、橡胶条的相互配合可以对汽车配件进行固定夹紧,并且可以进行翻转调节,便于满足不同的加工需求,其中橡胶条可避免刚性接触对汽车配件造成损伤。



1. 一种汽车配件加工用固定架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一端设置有固定架(2),所述底座(1)远离固定架(2)的一端顶部活动连接有移动架(3),所述移动架(3)上端的一侧通过转轴转动连接有第一旋转盘(4),所述固定架(2)上端的一侧通过转轴转动连接有第二旋转盘(5),所述固定架(2)上端远离第二旋转盘(5)的一侧设置有旋转气缸(9),所述第一旋转盘(4)和第二旋转盘(5)的相对一侧均安装有夹爪气缸(6),所述夹爪气缸(6)的两端对称设置有第一板体(12),所述第一板体(12)的一端设置有第二板体(13),所述第二板体(13)远离第一板体(12)的一端外侧设置有夹板(14),所述夹板(14)的一侧均匀设置有橡胶条(15);

所述底座(1)顶部的前后两端对称设置有导轨(7),两个所述导轨(7)之间设置有电动伸缩杆(19);

所述固定架(2)和移动架(3)的相对一侧下端设置有凹形伸缩罩(8),所述凹形伸缩罩(8)的两端对称设置有凹形固定架(10),所述移动架(3)和第一旋转盘(4)相对一侧下端的前后两侧对称设置有支撑块(11),所述支撑块(11)的顶部开设有插孔(16),两个所述凹形固定架(10)相背一侧下端的前后两侧对称开设有凹口(18),所述凹口(18)的内侧上端设置有插销(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用固定架,其特征在于:所述第二旋转盘(5)上的转轴与旋转气缸(9)的输出轴连接,并且第二旋转盘(5)和第一旋转盘(4)对应。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用固定架,其特征在于:所述移动架(3)的下端滑动连接于两个导轨(7)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用固定架,其特征在于:所述电动伸缩杆(19)安装在底座(1)的顶部,并且电动伸缩杆(19)的输出轴与移动架(3)的下端侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用固定架,其特征在于:所述凹口(18)与支撑块(11)适配,两个所述凹形固定架(10)的相背一侧与移动架(3)和固定架(2)的相对一侧贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用固定架,其特征在于:所述插销(17)与插孔(16)插接配合。

## 一种汽车配件加工用固定架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工用固定装置领域,特别涉及一种汽车配件加工用固定架。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大,近些年来汽车配件制造厂也在飞速的发展,汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品,汽车配件多数为一体成型的冲压件,这样在粗加工完之后,后续还要进行打磨、打孔、喷漆等加工,以达到使用要求。

[0003] 现有技术中在对汽车配件进行加工时都需要固定夹具对其进行定位夹紧,但是现有的固定夹具功能单一,灵活性较差,不方便调节,喷漆、打磨、打孔等加工还会产生碎屑或油漆,碎屑、油漆会污染固定夹具,清理不便。

[0004] 因此,提出一种汽车配件加工用固定架来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种汽车配件加工用固定架,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种汽车配件加工用固定架,包括底座,所述底座的一端设置有固定架,所述底座远离固定架的一端顶部活动连接有移动架,所述移动架上端的一侧通过转轴转动连接有第一旋转盘,所述固定架上端的一侧通过转轴转动连接有第二旋转盘,所述固定架上端远离第二旋转盘的一侧设置有旋转气缸,所述第一旋转盘和第二旋转盘的相对一侧均安装有夹爪气缸,所述夹爪气缸的两端对称设置有第一板体,所述第一板体的一端设置有第二板体,所述第二板体远离第一板体的一端外侧设置有夹板,所述夹板的一侧均匀设置有橡胶条;

[0008] 所述底座顶部的前后两端对称设置有导轨,两个所述导轨之间设置有电动伸缩杆;

[0009] 所述固定架和移动架的相对一侧下端设置有凹形伸缩罩,所述凹形伸缩罩的两端对称设置有凹形固定架,所述移动架和第一旋转盘相对一侧下端的前后两侧对称设置有支撑块,所述支撑块的顶部开设有插孔,两个所述凹形固定架相背一侧下端的前后两侧对称开设有凹口,所述凹口的内侧上端设置有插销。

[0010] 优选的,所述第二旋转盘上的转轴与旋转气缸的输出轴连接,并且第二旋转盘和第一旋转盘对应。

[0011] 优选的,所述移动架的下端滑动连接于两个导轨的外侧。

[0012] 优选的,所述电动伸缩杆安装在底座的顶部,并且电动伸缩杆的输出轴与移动架的下端侧壁固定连接。

[0013] 优选的,所述凹口与支撑块适配,两个所述凹形固定架的相背一侧与移动架和固

定架的相对一侧贴合。

[0014] 优选的,所述插销与插孔插接配合。

### 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车配件加工用固定架,具备以下有益效果:

[0016] 该汽车配件加工用固定架,通过设置的第一旋转盘、第二旋转盘、夹爪气缸、旋转气缸、第一板体、第二板体、夹板、橡胶条的相互配合可以对汽车配件进行固定夹紧,并且可以进行翻转调节,便于满足不同的加工需求,其中橡胶条可避免刚性接触对汽车配件造成损伤,导轨、电动伸缩杆可实现移动架的横向位移调节,进而可适应不同尺寸的汽车配件。

[0017] 该汽车配件加工用固定架,通过设置的凹形伸缩罩便于盛接加工产生的碎屑或油漆,配合凹形固定架、支撑块、插孔、插销、凹口的设置可实现凹形伸缩罩的拆装,进而便于对凹形伸缩罩进行清理,操作方便,增加了实用性。

### 附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型夹爪气缸的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型凹形固定架与支撑块拆分开结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型图1中A处放大图。

[0022] 图中:1、底座;2、固定架;3、移动架;4、第一旋转盘;5、第二旋转盘;6、夹爪气缸;7、导轨;8、凹形伸缩罩;9、旋转气缸;10、凹形固定架;11、支撑块;12、第一板体;13、第二板体;14、夹板;15、橡胶条;16、插孔;17、插销;18、凹口;19、电动伸缩杆。

### 实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1-4所示,一种汽车配件加工用固定架,包括底座1,底座1的一端设置有固定架2,底座1远离固定架2的一端顶部活动连接有移动架3,移动架3上端的一侧通过转轴转动连接有第一旋转盘4,固定架2上端的一侧通过转轴转动连接有第二旋转盘5,固定架2上端远离第二旋转盘5的一侧设置有旋转气缸9,第二旋转盘5上的转轴与旋转气缸9的输出轴连接,并且第二旋转盘5和第一旋转盘4对应,第一旋转盘4和第二旋转盘5的相对一侧均安装有夹爪气缸6,夹爪气缸6的两端对称设置有第一板体12,第一板体12的一端设置有第二板体13,第二板体13远离第一板体12的一端外侧设置有夹板14,夹板14的一侧均匀设置有橡胶条15,通过设置的第一旋转盘4、第二旋转盘5、夹爪气缸6、旋转气缸9、第一板体12、第二板体13、夹板14、橡胶条15的相互配合可以对汽车配件进行固定夹紧,并且可以进行翻转调节,便于满足不同的加工需求,其中橡胶条15可避免刚性接触对汽车配件造成损伤;

[0025] 底座1顶部的前后两端对称设置有导轨7,移动架3的下端滑动连接于两个导轨7的外侧,两个导轨7之间设置有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19安装在底座1的顶部,并且电动伸缩杆19的输出轴与移动架3的下端侧壁固定连接,导轨7、电动伸缩杆19可实现移动架3的横

向位移调节,进而可适应不同尺寸的汽车配件;

[0026] 固定架2和移动架3的相对一侧下端设置有凹形伸缩罩8,通过设置的凹形伸缩罩8便于盛接加工产生的碎屑或油漆,凹形伸缩罩8的两端对称设置有凹形固定架10,两个凹形固定架10的相背一侧与移动架3和固定架2的相对一侧贴合,移动架3和第一旋转盘4相对一侧下端的前后两侧对称设置有支撑块11,支撑块11的顶部开设有插孔16,两个凹形固定架10相背一侧下端的前后两侧对称开设有凹口18,凹口18与支撑块11适配,凹口18的内侧上端设置有插销17,插销17与插孔16插接配合,凹形固定架10、支撑块11、插孔16、插销17、凹口18的设置可实现凹形伸缩罩8的拆装,进而便于对凹形伸缩罩8进行清理,操作方便,增加了实用性。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种汽车配件加工用固定架,使用时在第一旋转盘4、第二旋转盘5、夹爪气缸6、旋转气缸9、第一板体12、第二板体13、夹板14、橡胶条15的相互配合可以对汽车配件进行固定夹紧,并且可以进行翻转调节,便于满足不同的加工需求,其中橡胶条15可避免刚性接触对汽车配件造成损伤,导轨7、电动伸缩杆19可实现移动架3的横向位移调节,进而可适应不同尺寸的汽车配件,具体的,根据汽车配件的尺寸控制电动伸缩杆19带动移动架3位移,直至移动架3和固定架2之间的距离合适,然后夹爪气缸6通过第一板体12和第二板体13带动夹板14张开,汽车配件的两端置于两组夹板14之间,夹爪气缸6带动夹板14对汽车配件进行夹紧,然后即可进行加工,同时旋转气缸9可通过第二旋转盘5和第一旋转盘4带动汽车配件翻转调节,加工产生的碎屑或油漆会落至凹形伸缩罩8中进行收集,最后可向上将凹形固定架10从支撑块11的外侧取下,使得插销17与插孔16分离,便于对凹形伸缩罩8进行清理。

[0028] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

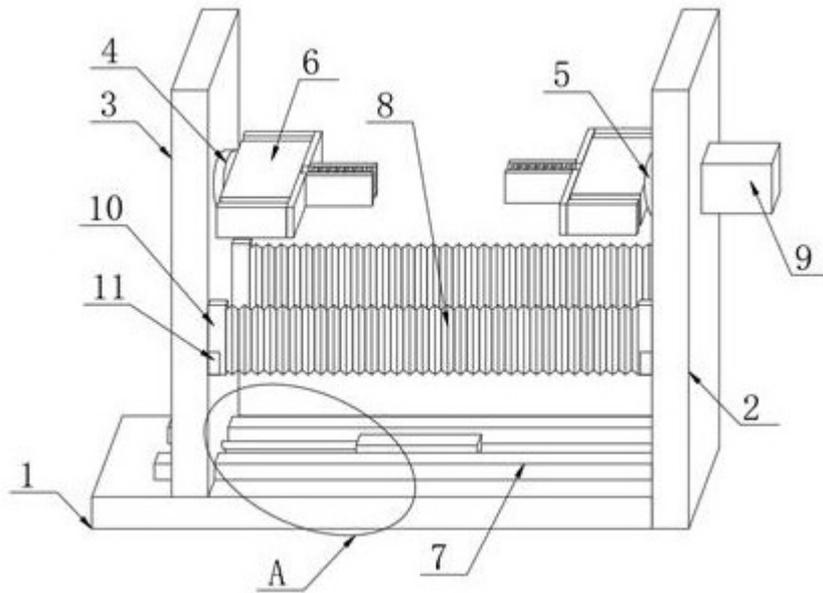


图 1

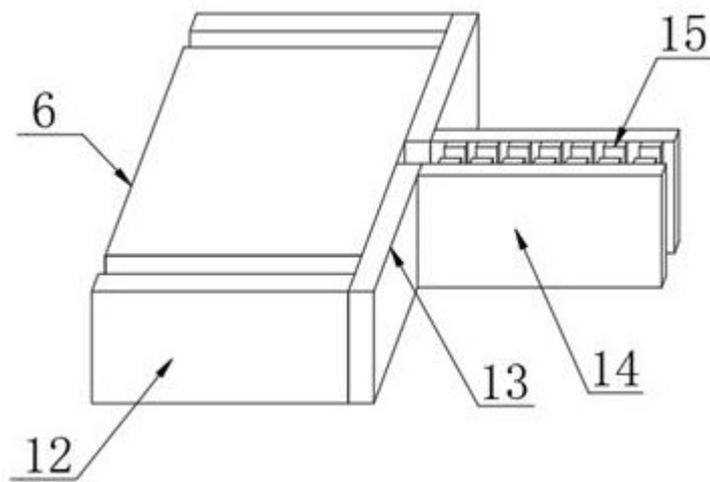


图 2

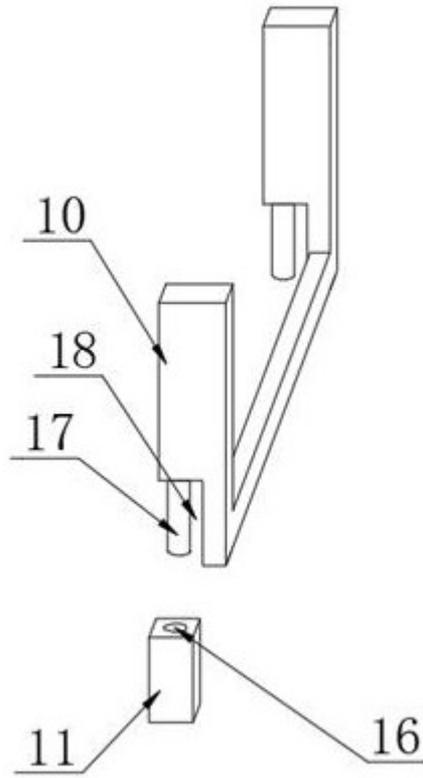


图 3

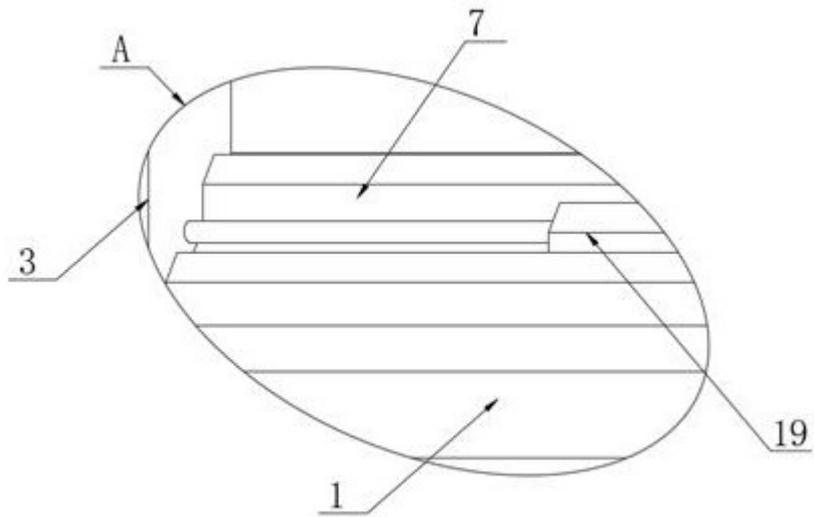


图 4