(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211759796 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922453623.5

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 苏州技达易精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖镇戴娄村湘太路195号4幢

(72)发明人 潘飞飞

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
代理人 范圆圆

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

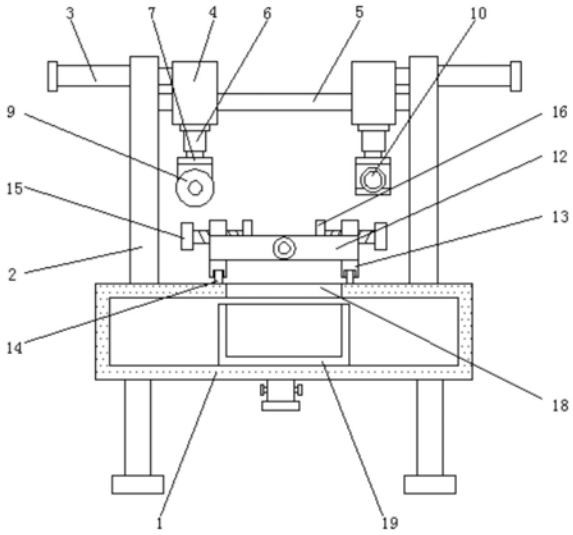
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车钣金件加工切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车钣金件加工切割装置，包括装置座和第三气缸，所述第一气缸内端贯穿支板与移动块相连接，且移动块设置在滑杆上，所述移动块的下端设置有第二气缸，所述支撑架内侧壁设置有电动机，且电动机分别与切割刀和打磨头相连接，所述横板与竖板相连接，所述滑轨设置在装置座的上表面，所述竖板上设置有螺栓，且螺栓的内端贯穿竖板与夹板相连接，所述装置座的上表面设置有通口槽，所述通口槽的下方设置有集尘盒。该汽车钣金件加工切割装置，在第一气缸作用下便于切割刀的切割进给，切割完成后，将切割刀向左拉回，通过右侧的第一气缸推动支撑架，使得打磨头靠近钣金件，对钣金件的切割面进行打磨，提高钣金件切割加工的质量。



CN 211759796 U

1.一种汽车钣金件加工切割装置，包括装置座(1)和第三气缸(11)，其特征在于：所述装置座(1)的上表面设置有支板(2)，且支板(2)上设置有第一气缸(3)，所述第一气缸(3)内端贯穿支板(2)与移动块(4)相连接，且移动块(4)设置在滑杆(5)上，同时滑杆(5)与支板(2)的内侧壁相连接，所述移动块(4)的下端设置有第二气缸(6)，且第二气缸(6)的下端设置有支撑架(7)，所述支撑架(7)内侧壁设置有电动机(8)，且电动机(8)分别与切割刀(9)和打磨头(10)相连接，同时切割刀(9)设置在打磨头(10)的左侧，所述第三气缸(11)设置在装置座(1)上，且第三气缸(11)的后端与横板(12)相连接，所述横板(12)与竖板(13)相连接，且竖板(13)的下端与滑轨(14)相连接，所述滑轨(14)设置在装置座(1)的上表面，且滑轨(14)设置在支板(2)的内侧，所述竖板(13)上设置有螺栓(15)，且螺栓(15)的内端贯穿竖板(13)与夹板(16)相连接，同时夹板(16)的内端面设置有防护垫(17)，所述装置座(1)的上表面设置有通口槽(18)，且通口槽(18)设置在滑轨(14)之间，所述通口槽(18)的下方设置有集尘盒(19)，且集尘盒(19)设置在装置座(1)内。

2.根据权利要求1所述的一种汽车钣金件加工切割装置，其特征在于：所述第一气缸(3)和移动块(4)组成伸缩机构，且移动块(4)与滑杆(5)组成滑动机构。

3.根据权利要求1所述的一种汽车钣金件加工切割装置，其特征在于：所述第二气缸(6)和支撑架(7)组成伸缩机构，且支撑架(7)设置有两个。

4.根据权利要求1所述的一种汽车钣金件加工切割装置，其特征在于：所述电动机(8)设置有两个，且电动机(8)分别与切割刀(9)和打磨头(10)组成转动机构。

5.根据权利要求1所述的一种汽车钣金件加工切割装置，其特征在于：所述第三气缸(11)和横板(12)组成伸缩机构，且横板(12)与两个竖板(13)相连接。

6.根据权利要求1所述的一种汽车钣金件加工切割装置，其特征在于：所述竖板(13)与滑轨(14)之间为滑动连接，且竖板(13)与螺栓(15)之间为螺纹连接。

一种汽车钣金件加工切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车钣金件技术领域，具体为一种汽车钣金件加工切割装置。

背景技术

[0002] 在汽车钣金件加工时，需要用到切割装置对钣金件进行切割加工，常见的汽车钣金件加工切割装置通过将钣金件装夹后，由工作人员直接操作切割，切割时产生大量四溅的火花，容易飞溅到工作人员的身上，传统的汽车钣金件切割装置通过切割刀对钣金件切割加工，切割面加工精度差，不能对切割面打磨处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车钣金件加工切割装置，以解决上述背景技术中提出的切割时产生大量四溅的火花，容易飞溅到工作人员的身上，传统的汽车钣金件切割装置通过切割刀对钣金件切割加工，切割面加工精度差，不能对切割面打磨处理的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车钣金件加工切割装置，包括装置座和第三气缸，所述装置座的上表面设置有支板，且支板上设置有第一气缸，所述第一气缸内端贯穿支板与移动块相连接，且移动块设置在滑杆上，同时滑杆与支板的内侧壁相连接，所述移动块的下端设置有第二气缸，且第二气缸的下端设置有支撑架，所述支撑架内侧壁设置有电动机，且电动机分别与切割刀和打磨头相连接，同时切割刀设置在打磨头的左侧，所述第三气缸设置在装置座上，且第三气缸的后端与横板相连接，所述横板与竖板相连接，且竖板的下端与滑轨相连接，所述滑轨设置在装置座的上表面，且滑轨设置在支板的内侧，所述竖板上设置有螺栓，且螺栓的内端贯穿竖板与夹板相连接，同时夹板的内端面设置有防护垫，所述装置座的上表面设置有通口槽，且通口槽设置在滑轨之间，所述通口槽的下方设置有集尘盒，且集尘盒设置在装置座内。

[0005] 优选的，所述第一气缸和移动块组成伸缩机构，且移动块与滑杆组成滑动机构。

[0006] 优选的，所述第二气缸和支撑架组成伸缩机构，且支撑架设置有两个。

[0007] 优选的，所述电动机设置有两个，且电动机分别与切割刀和打磨头组成转动机构。

[0008] 优选的，所述第三气缸和横板组成伸缩机构，且横板与两个竖板相连接。

[0009] 优选的，所述竖板与滑轨之间为滑动连接，且竖板与螺栓之间为螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该汽车钣金件加工切割装置，

[0011] (1)拧动两侧螺栓对钣金件装夹，防护垫可对钣金件装夹面起到保护效果，在第三气缸的作用下推动钣金件与切割刀和打磨头接触，避免人工操作切割，防止火花飞溅到工作人员身上，另外加工产生的废屑可通过通口槽掉落集中在集尘盒内；

[0012] (2)在第一气缸作用下便于切割刀的切割进给，切割完成后，将切割刀向左拉回，通过右侧的第一气缸推动支撑架，使得打磨头靠近钣金件，对钣金件的切割面进行打磨，提高钣金件切割加工的质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型左侧视剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型右侧视剖面结构示意图。

[0016] 图中：1、装置座，2、支板，3、第一气缸，4、移动块，5、滑杆，6、第二气缸，7、支撑架，8、电动机，9、切割刀，10、打磨头，11、第三气缸，12、横板，13、竖板，14、滑轨，15、螺栓，16、夹板，17、防护垫，18、通口槽，19、集尘盒。

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1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车钣金件加工切割装置，如图1和图2所示，装置座1的上表面设置有支板2，且支板2上设置有第一气缸3，第一气缸3和移动块4组成伸缩机构，且移动块4与滑杆5组成滑动机构，在第一气缸3的作用下，推动移动块4在滑杆5上左右移动，第一气缸3内端贯穿支板2与移动块4相连接，且移动块4设置在滑杆5上，同时滑杆5与支板2的内侧壁相连接，移动块4的下端设置有第二气缸6，且第二气缸6的下端设置有支撑架7，第二气缸6和支撑架7组成伸缩机构，且支撑架7设置有两个，第二气缸6推动支撑架7，对切割刀9和打磨头10高度调节。

[0019] 如图1、图2和图3所示，支撑架7内侧壁设置有电动机8，且电动机8分别与切割刀9和打磨头10相连接，同时切割刀9设置在打磨头10的左侧，电动机8设置有两个，且电动机8分别与切割刀9和打磨头10组成转动机构，左侧的电动机8带动切割刀9对钣金件切割，右侧的电动机8带动打磨头10对切割面进行打磨，第三气缸11设置在装置座1上，且第三气缸11的后端与横板12相连接，第三气缸11和横板12组成伸缩机构，且横板12与两个竖板13相连接，第三气缸11推动横板12，使得钣金件与切割刀9接触，横板12与竖板13相连接，且竖板13的下端与滑轨14相连接，竖板13与滑轨14之间为滑动连接，且竖板13与螺栓15之间为螺纹连接，拧动螺栓15推动夹板16对钣金件装夹，滑轨14设置在装置座1的上表面，且滑轨14设置在支板2的内侧，竖板13上设置有螺栓15，且螺栓15的内端贯穿竖板13与夹板16相连接，同时夹板16的内端面设置有防护垫17，装置座1的上表面设置有通口槽18，且通口槽18设置在滑轨14之间，通口槽18的下方设置有集尘盒19，且集尘盒19设置在装置座1内。

[0020] 工作原理：在使用该汽车钣金件加工切割装置时，接通电源，拧动螺栓15推动夹板16对钣金件进行装夹，防护垫17对钣金件装夹面起到保护作用，在第三气缸11的作用下推动横板12，使得竖板13在滑轨14上向后侧移动到适当位置，利用左侧的第二气缸6推动支撑架7下降到适当位置，启动左侧的电动机8，电动机8带动切割刀9转动，通过第一气缸3推动移动块4在滑杆5上向右移动对钣金件进行切割，切割产生的碎屑通过通口槽18掉落在集尘盒19内，切割完成后，将切割刀9向左侧拉回，通过右侧的第二气缸6调节支撑架7，使得打磨头10至适当位置，在第一气缸3和第三气缸11的作用下，调节使得打磨头10与钣金件切割处接触，启动右侧的电动机8，电动机8带动打磨头10对其进行打磨，在第一气缸3的作用下对

其打磨进给，打磨产生的碎屑掉落到集尘盒19内收集，定期可对集尘盒19内的碎屑进行处理，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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，仅是为便于描述本实用新型的简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0022] 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。

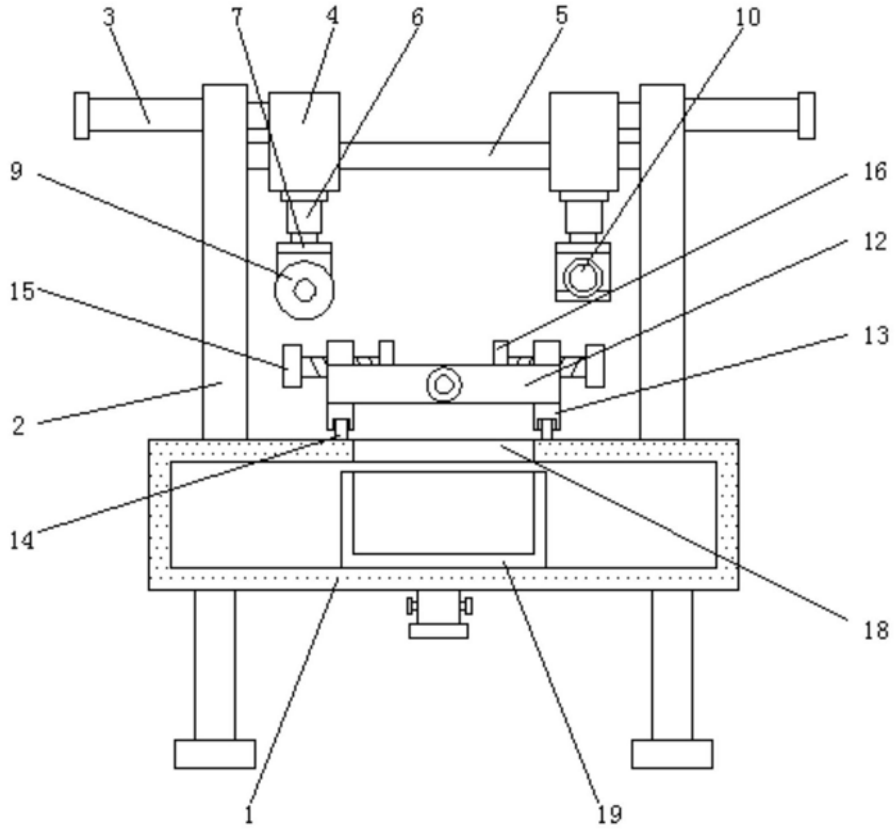


图1

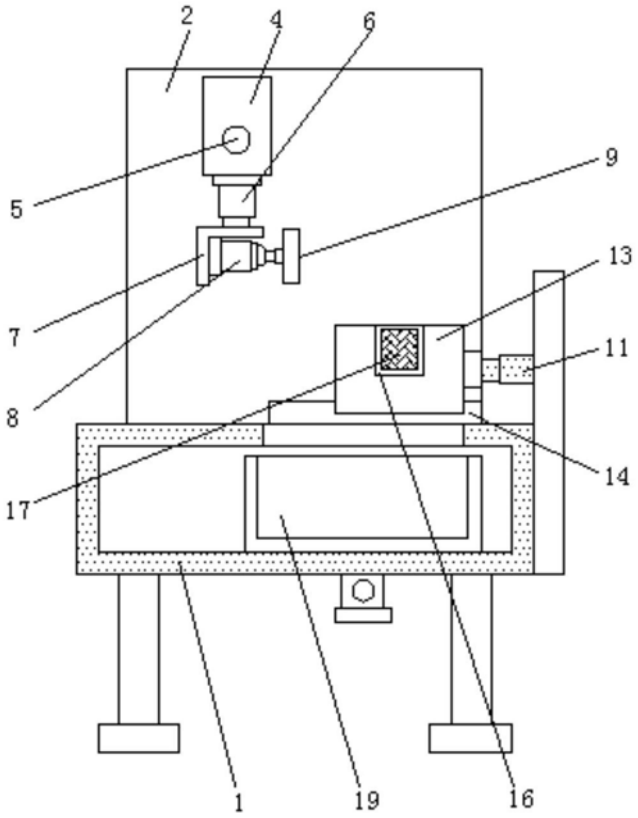


图2

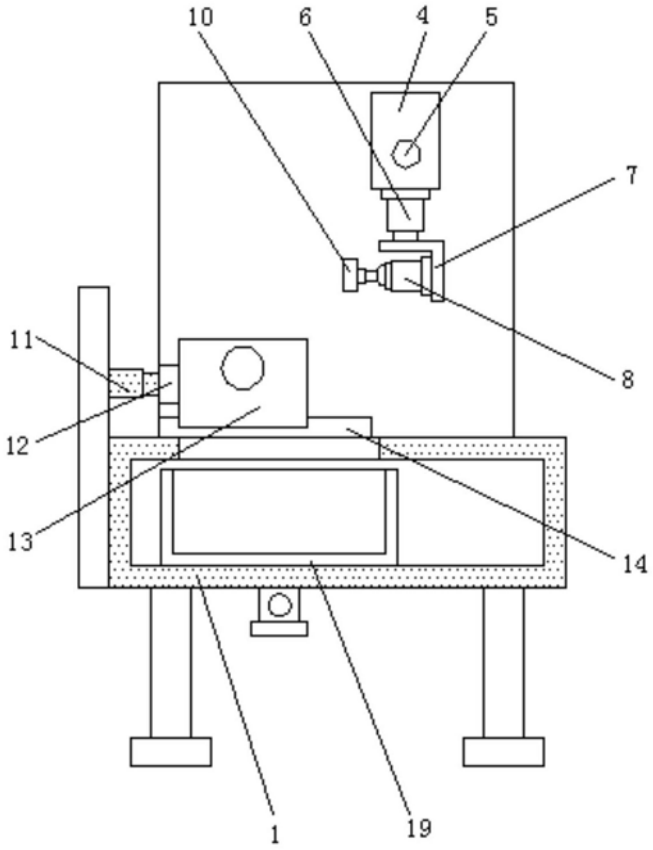


图3