



(21) 申请号 202223088156.9

(22) 申请日 2022.11.17

(73) 专利权人 重庆点源机械配件有限公司

地址 400050 重庆市九龙坡区白市驿镇海
龙村6社

(72) 发明人 吴玉生 倪剑峰

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所

(普通合伙) 16105

专利代理师 汝小瑞

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/00 (2006.01)

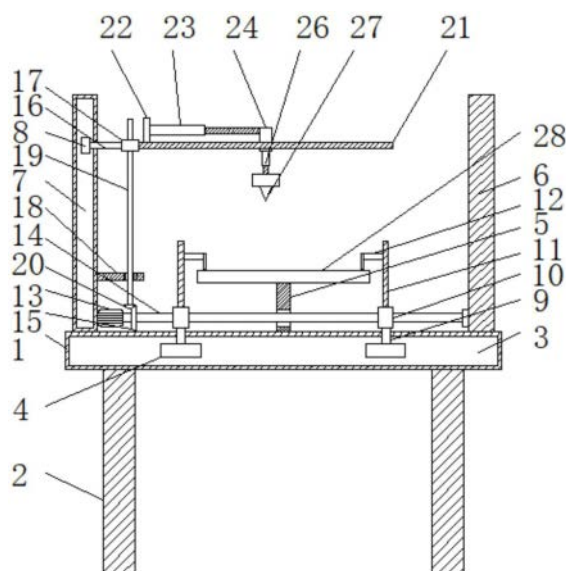
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,包括矩形箱,所述矩形箱底端固定连接有若干个支撑腿;本实用新型可以通过矩形箱、支撑腿、第一滑块、第一滑块、第一竖杆、竖板、第二滑槽、第二滑块、第二竖杆、第一螺母、第三竖杆、固定块、电机、第一螺纹杆、第一锥形齿轮、第一横杆、第二螺母、第二横杆、第二螺纹杆、第二锥形齿、固定板、支撑块、第一电动伸缩杆、支撑杆、长槽、第二电动伸缩杆和冲压机之间相互配合使用,可以解决现有技术中的机头是固定不动的,只能对一个方向进行加工,局限性受到一定影响。



1. 一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,包括矩形箱,其特征在于:所述矩形箱底端固定连接有若干个支撑腿,所述矩形箱内腔开设有第一滑槽,所述第一滑槽内腔滑动连接有两个第一滑块,两个所述第一滑块以矩形箱的中心为中心线呈左右对称,所述矩形箱中心处固定连接有第一竖杆,所述第一竖杆顶端固定连接有操作台,所述第一滑块上设有固定机构,所述矩形箱顶部固定连接有两个竖板,两个所述竖板以矩形箱的中心为中心线呈左右对称设置,其中一个所述竖板上设有转动机构,其中一个所述竖板上开设有第二滑槽,且所述第二滑槽内腔滑动连接有第二滑块,所述第二滑块上设有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,其特征在于:所述固定机构包括两个第二竖杆,两个所述第二竖杆固定连接有第一滑块上,所述第二竖杆贯穿第一滑槽和矩形箱,且延伸至矩形箱外侧,并固定连接有第一螺母,两个所述第一螺母上固定连接有第三竖杆,所述第三竖杆相对一侧固定连接有固定块。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,其特征在于:所述转动机构包括电机,所述电机固定在其中一个竖板上,所述电机的电机轴固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆贯穿两个第一螺母,并通过轴承活动连接在另一个竖板上,所述第一螺纹杆上固定连接有第一锥形齿轮。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,其特征在于:若干个所述支撑腿设置有四个,且所述支撑腿以矩形箱的中心为中心呈左右对称设置。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,其特征在于:两个所述第一螺母其中一个为正向螺母,且所述第一螺母另一个为反向螺母。

6. 根据权利要求3所述的一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,其特征在于:所述调节机构包括第一横杆,所述第一横杆贯穿第二滑槽和竖板,且延伸至竖板外侧,并固定连接第二螺母,其中一个所述竖板一侧固定连接第二横杆,所述第二横杆上开设有开口,且开口上活动连接有轴承,所述第二横杆下方设有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆贯穿轴承和第二螺母,且延伸至第二滑块外侧,所述第二螺纹杆底端固定连接第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮和第二锥形齿轮相互啮合,所述第二螺母一侧设有冲压机构。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,其特征在于:所述冲压机构包括固定板,所述固定板顶端固定连接支撑块,所述支撑块一侧固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆底端固定连接支撑杆,所述固定板上开设有长槽,且所述支撑杆贯穿长槽,且延伸至长槽外侧,并固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆底端固定连接压机。

一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车冲压技术领域，具体为一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置。

背景技术

[0002] 汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品，随着汽车配件加工市场竞争的日趋激烈，环保理念的深入人心，以及技术的不断升级和应用，国际汽车配件加工零部件行业近年来呈现出如下发展特征，汽车配件加工系统配套、模块化供应趋势方兴未艾，汽车配件加工采购全球化，汽车配件加工产业转移速度加快。

[0003] 零部件生产时，现有的加工机头都是固定不同的，如中国专利号 CN201922196433.X 一种零部件生产用夹持装置，包括底座以及所述底座上方固定连接的支撑架，所述支撑架的顶端设有打磨头，所述打磨头的外侧设有防护罩，所述防护罩的上方设有升降气缸，所述升降气缸的输出端与所述防护罩固定连接，所述打磨头的下方设有夹持工作台，所述夹持工作台的底端设有旋转底座，所述旋转底座的内部固定有旋转马达，所述旋转马达的输出端固定连接连接有连接转轴，所述连接转轴位于所述旋转底座的顶端中间位置处，所述夹持工作台与所述旋转底座通过所述连接转轴螺接，上述专利虽然解决了吸尘的效果，但是机头是固定不动的，只能对一个方向进行加工，局限性受到一定影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题在于提供一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置，解决背景技术中所存在的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置，包括矩形箱，所述矩形箱底端固定连接若干个支撑腿，所述矩形箱内腔开设有第一滑槽，所述第一滑槽内腔滑动连接有两个第一滑块，两个所述第一滑块以矩形箱的中心为中心线呈左右对称，所述矩形箱中心处固定连接第一竖杆，所述第一竖杆顶端固定连接操作台，所述第一滑块上设有固定机构，所述矩形箱顶部固定连接有两个竖板，两个所述竖板以矩形箱的中心为中心线呈左右对称设置，其中一个所述竖板上设有转动机构，其中一个所述竖板上开设有第二滑槽，且所述第二滑槽内腔滑动连接第二滑块，所述第二滑块上设有调节机构。

[0006] 优选的，所述固定机构包括两个第二竖杆，两个所述第二竖杆固定连接第一滑块上，所述第二竖杆贯穿第一滑槽和矩形箱，且延伸至矩形箱外侧，并固定连接第一螺母，两个所述第一螺母上固定连接第三竖杆，所述第三竖杆相对一侧固定连接固定块。

[0007] 优选的，所述转动机构包括电机，所述电机固定在其中一个竖板上，所述电机的电机轴固定连接第一螺纹杆，所述第一螺纹杆贯穿两个第一螺母，并通过轴承活动连接在另一个竖板上，所述第一螺纹杆上固定连接第一锥形齿轮。

[0008] 优选的，若干个所述支撑腿设置有四个，且所述支撑腿以矩形箱的中心为中心呈

左右对称设置。

[0009] 优选的,两个所述第一螺母其中一个为正向螺母,且所述第一螺母另一个为反向螺母。

[0010] 优选的,所述调节机构包括第一横杆,所述第一横杆贯穿第二滑槽和竖板,且延伸至竖板外侧,并固定连接第二螺母,其中一个所述竖板一侧固定连接第二横杆,所述第二横杆上开设有开口,且开口上活动连接有轴承,所述第二横杆下方设有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆贯穿轴承和第二螺母,且延伸至第二滑块外侧,所述第二螺纹杆底端固定连接有第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮和第二锥形齿轮相互啮合,所述第二螺母一侧设有冲压机构。

[0011] 优选的,所述冲压机构包括固定板,所述固定板顶端固定连接支撑块,所述支撑块一侧固定连接第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆底端固定连接支撑杆,所述固定板上开设有长槽,且所述支撑杆贯穿长槽,且延伸至长槽外侧,并固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆底端固定连接有冲压机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型可以通过矩形箱、支撑腿、第一滑块、第一竖杆、竖板、第二滑槽、第二滑块、第二竖杆、第一螺母、第三竖杆、固定块、电机、第一螺纹杆、第一锥形齿轮、第一横杆、第二螺母、第二横杆、第二螺纹杆、第二锥形齿、固定板、支撑块、第一电动伸缩杆、支撑杆、长槽、第二电动伸缩杆和冲压机之间相互配合使用,可以解决现有技术中的机头是固定不动的,只能对一个方向进行加工,局限性受到一定影响。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型长槽结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的矩形箱仰视图。

[0016] 图中标号:1、矩形箱;2、支撑腿;3、第一滑块;4、第一滑块;5、第一竖杆;6、竖板;7、第二滑槽;8、第二滑块;9、第二竖杆;10、第一螺母;11、第三竖杆;12、固定块;13、电机;14、第一螺纹杆;15、第一锥形齿轮;16、第一横杆;17、第二螺母;18、第二横杆;19、第二螺纹杆;20、第二锥形齿;21、固定板;22、支撑块;23、第一电动伸缩杆;24、支撑杆;25、长槽;26、第二电动伸缩杆;27、冲压机;28、操作台。

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:一种汽车冲压焊接零部件加工用夹持装置,包括矩形箱1,矩形箱1底端固定连接若干个支撑腿2,若干个支撑腿2设置有四个,且支撑腿2以矩形箱1的中心为中心呈左右对称设置,矩形箱1内腔开设有第一滑槽3,第一滑槽3内腔滑动连接有两个第一滑块4,两个第一滑块4以矩形箱1的中心为中心线呈左右

对称,矩形箱1中心处固定连接有第一竖杆5,第一竖杆5顶端固定连接有操作台28,第一滑块4上设有固定机构,矩形箱1顶部固定连接有两个竖板6,两个竖板6以矩形箱1的中心为中心线呈左右对称设置,其中一个竖板6上设有转动机构,其中一个竖板6上开设有第二滑槽7,且第二滑槽7内腔滑动连接有第二滑块8,第二滑块8上设有调节机构;

[0019] 固定机构包括两个第二竖杆9,两个第二竖杆9固定连接有第一滑块4上,第二竖杆9贯穿第一滑槽3和矩形箱1,且延伸至矩形箱1外侧,并固定连接有第一螺母10,两个第一螺母10其中一个为正向螺母,且第一螺母10另一个为反向螺母,两个第一螺母10上固定连接第三竖杆11,第三竖杆11相对一侧固定连接有固定块12,实现对零部件进行固定;

[0020] 转动机构包括电机13,电机13固定在其中一个竖板6上,电机13的电机轴固定连接第一螺纹杆14,第一螺纹杆14贯穿两个第一螺母10,并通过轴承活动连接在另一个竖板6上,第一螺纹杆14上固定连接有第一锥形齿轮15,实现了冲压机27的上下距离进行调节;

[0021] 调节机构包括第一横杆16,第一横杆16贯穿第二滑槽7和竖板6,且延伸至竖板6外侧,并固定连接有第二螺母17,其中一个竖板6一侧固定连接有第二横杆18,第二横杆18上开设有开口,且开口上活动连接有轴承,第二横杆18下方设有第二螺纹杆19,第二螺纹杆19贯穿轴承和第二螺母17,且延伸至第二滑块外侧,第二螺纹杆19底端固定连接有第二锥形齿轮20,第一锥形齿轮15和第二锥形齿轮20相互啮合,第二螺母17一侧设有冲压机构,冲压机构包括固定板21,固定板21顶端固定连接有支撑块22,支撑块22一侧固定连接有第一电动伸缩杆23,第一电动伸缩杆23底端固定连接有支撑杆24,固定板21上开设有长槽25,且支撑杆24贯穿长槽25,且延伸至长槽25外侧,并固定连接有第二电动伸缩杆26,第二电动伸缩杆26底端固定连接有冲压机27,实现了对冲压机27的左右距离进行调节。

[0022] 工作原理:本实用新型在使用时,可以将零部件放置在操作台上,然后启动电机13,电机13带动第一螺纹杆14转动,第一螺纹杆14分别带动第一螺母10和第一锥形齿轮15转动,第一螺母10带第二竖杆9和第三竖杆11相对移动,第二竖杆9带动第一滑块4相对移动,第三竖杆11带动固定块12相对移动,固定块12对零部件进行固定,第一锥形齿轮15带动第二锥形齿轮20旋转,第二锥形齿轮20带动第二螺纹杆19转动,第二螺纹杆19带动第二螺母17移动,第二螺母17分别带动第一横杆16和固定板21移动,第一横杆16带动第二滑块8在第二滑槽7内腔滑动,固定板21分别带动支撑块22、第一电动伸缩杆23、支撑杆24、第二伸缩杆和冲压机27向下移动,当两个固定块12对零部件固定完成时,关闭电机13,如上方的冲压机27离零部件距离较远时,启动第二电动伸缩杆26,第二电动伸缩杆26来控制冲压机27的距离,到距离控制完成时,关闭第二电动伸缩杆26,也可以通过第一电动伸缩杆23来调节冲压机27左右位移,启动第一电动伸缩杆23,第一电动伸缩杆23带动支撑杆24移动,支撑杆24带动第二电动伸缩杆26移动的,第二电动伸缩杆26带动冲压机27移动,当移动到示意位置时,关闭第二电动伸缩杆26,本装置可以实现边固定边移动冲压机27的距离,提供工作效率。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

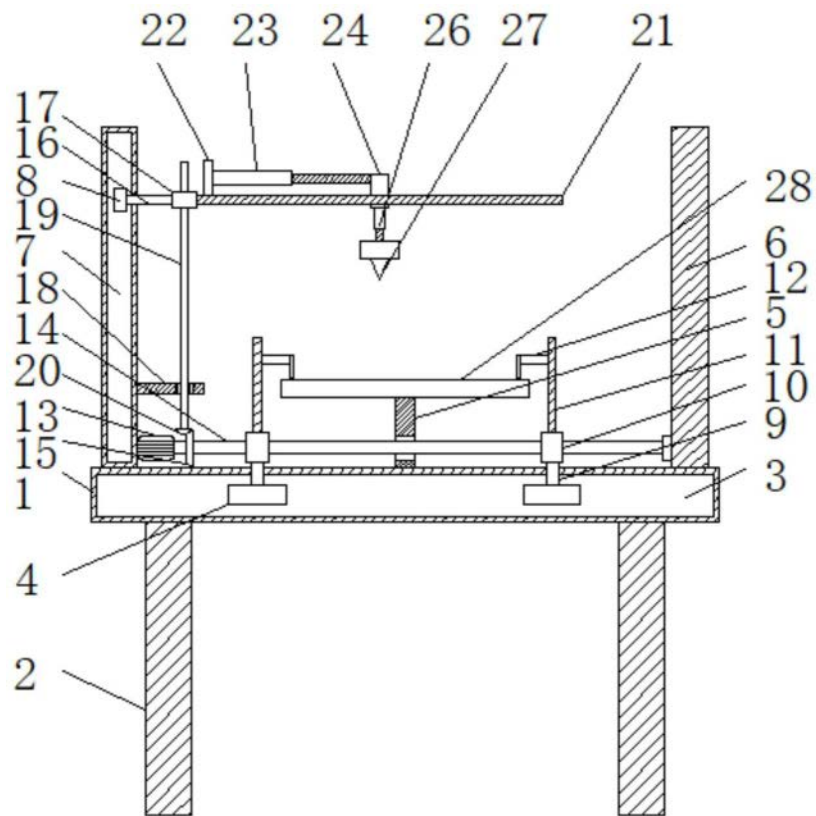


图1

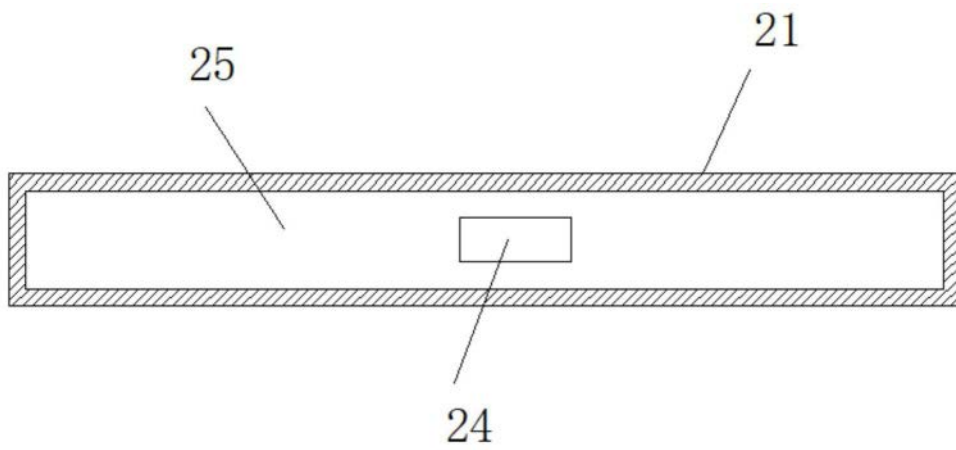


图2

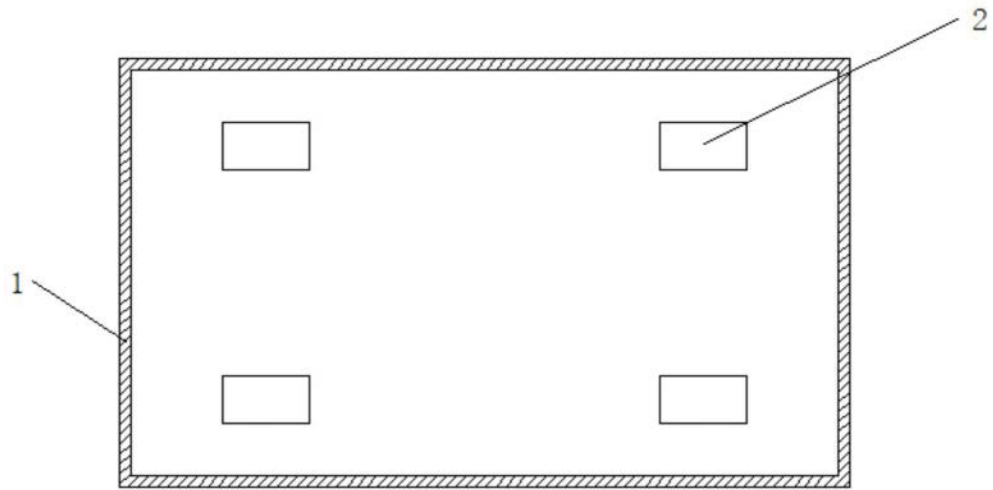


图3