

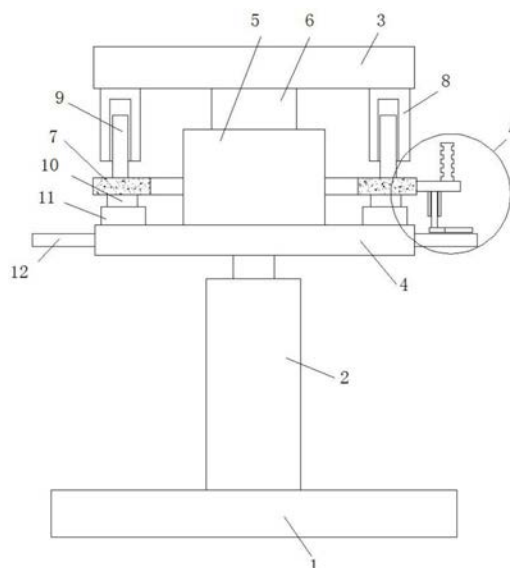


(45)授权公告日 2019.06.28

B23K 37/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

本实用新型公开了一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,包括机床台面,所述机床台面的顶侧通过螺栓固定安装有抬升气缸,所述抬升气缸的输出杆的顶端固定连接有中间圆板,所述中间圆板的竖直上方设置有夹具安装板,中间圆板的顶侧安装有轴承座,夹具安装板的下端面的中部固定连接转动中轴,所述转动中轴的底端转动连接在轴承座内,所述夹具安装板和中间圆板之间设置有环板。本实用新型使得装置在能够抬升夹具的同时,能够进行角度调整,极大的增加了设备的多用性,且分摊了焊接夹具的调节需求,增加了夹具的强度,焊接效果,同时,角度调节便捷,方便了人们的操作,满足了人们在生产生活中的使用需求。



1. 一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,包括机床台面(1),其特征在于,所述机床台面(1)的顶侧通过螺栓固定安装有抬升气缸(2),所述抬升气缸(2)的输出杆的顶端固定连接中间圆板(4),所述中间圆板(4)的竖直上方设置有夹具安装板(3),中间圆板(4)的顶侧安装有轴承座(5),夹具安装板(3)的下端面的中部固定连接转动中轴(6),所述转动中轴(6)的底端转动连接在轴承座(5)内,所述夹具安装板(3)和中间圆板(4)之间设置有环板(7),所述环板(7)的顶侧固定焊接有滑杆一(9),夹具安装板(3)的底侧固定焊接有滑筒一(8),所述滑杆一(9)的顶端滑动连接在滑筒一(8)内,所述环板(7)的底侧固定焊接有固定齿板(10),中间圆板(4)的顶侧固定焊接有底部齿槽板(11),固定齿板(10)和底部齿槽板(11)分别有若干个且均竖直设置,固定齿板(10)的底侧分别延伸至底部齿槽板(11)之间,所述中间圆板(4)的竖直环形端面固定焊接有刻度环(12),且刻度环(12)的顶侧开设有刻度槽,所述环板(7)的弧形端面的一侧固定焊接有侧凸板(13),所述侧凸板(13)的底侧固定焊接有滑筒二(14),刻度环(12)的顶侧设置有扇形连接板(15),且扇形连接板(15)的顶侧固定焊接有滑杆二(16),所述滑杆二(16)的顶端滑动连接在滑筒二(14)内,所述扇形连接板(15)的一侧固定焊接有指针(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,其特征在于,所述滑筒二(14)和滑杆二(16)分别有两个,且分别位于扇形连接板(15)的顶部两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,其特征在于,所述侧凸板(13)的顶侧固定焊接有抬升手柄(18),且抬升手柄(18)位于指针(17)的竖直上方。

4. 根据权利要求1所述的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,其特征在于,所述底部齿槽板(11)发散式设置在轴承座(5)的周围。

5. 根据权利要求1所述的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,其特征在于,所述滑筒一(8)有四个,且分别位于轴承座(5)的四侧。

6. 根据权利要求1所述的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,其特征在于,所述指针(17)位于扇形连接板(15)远离轴承座(5)的一侧。

一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件生产技术领域,尤其涉及一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构。

背景技术

[0002] 现有的汽车零配件在加工的过程中,常常需要将工件进行夹持,在夹持后,需要进行抬升,从而到达指定工位,现有的不同的加工机构在进行加工的过程中,需要不同的顶升机构,从而抬升的后的角度并不能进行改变,限制了零配件的加工,人们常常选择在夹持机构内增设水平转动机构,类似机械臂的设置,但是这种方式的调节,使得设别的造价较高,且刚性较低,能够接受的冲力较低,满足不了人们在生产生活中的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的成本高且操作不便的缺点,而提出的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,包括机床台面,所述机床台面的顶侧通过螺栓固定安装有抬升气缸,所述抬升气缸的输出杆的顶端固定连接中间圆板,所述中间圆板的竖直上方设置有夹具安装板,中间圆板的顶侧安装有轴承座,夹具安装板的下端面的中部固定连接转动中轴,所述转动中轴的底端转动连接在轴承座内,所述夹具安装板和中间圆板之间设置有环板,所述环板的顶侧固定焊接有滑杆一,夹具安装板的底侧固定焊接有滑筒一,所述滑杆一的顶端滑动连接在滑筒一内,所述环板的底侧固定焊接有固定齿板,中间圆板的顶侧固定焊接有底部齿槽板,固定齿板和底部齿槽板分别有若干个且均竖直设置,固定齿板的底侧分别延伸至底部齿槽板之间,所述中间圆板的竖直环形端面固定焊接有刻度环,且刻度环的顶侧开设有刻度槽,所述环板的弧形端面的一侧固定焊接有侧凸板,所述侧凸板的底侧固定焊接有滑筒二,刻度环的顶侧设置有扇形连接板,且扇形连接板的顶侧固定焊接有滑杆二,所述滑杆二的顶端滑动连接在滑筒二内,所述扇形连接板的一侧固定焊接有指针。

[0006] 优选的,所述滑筒二和滑杆二分别有两个,且分别位于扇形连接板的顶部两侧。

[0007] 优选的,所述侧凸板的顶侧固定焊接有抬升手柄,且抬升手柄位于指针的竖直上方。

[0008] 优选的,所述底部齿槽板发散式设置在轴承座的周围。

[0009] 优选的,所述滑筒一有四个,且分别位于轴承座的四侧。

[0010] 优选的,所述指针位于扇形连接板远离轴承座的一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过在夹具安装板和中间圆板之间的增设手动旋转机构,使得装置在能够抬升夹具的同时,能够进行角度调整,极大的增加了设备的多用性,且分摊了焊接夹具

的调节需求,增加了夹具的强度,焊接效果,同时,角度调节便捷,方便了人们的操作,满足了人们在生产生活中的使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构的主视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构的A部分的细节放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构的部分的俯视剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构的仰视剖面结构示意图。

[0017] 图中:机床台面1、抬升气缸2、夹具安装板3、中间圆板4、轴承座5、转动中轴6、环板7、滑筒一8、滑杆一9、固定齿板10、底部齿槽板11、刻度环12、侧凸板13、滑筒二14、扇形连接板15、滑杆二16、指针17、抬升手柄18。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4,一种基于汽车零配件焊接的焊装夹具顶升机构,包括机床台面1,机床台面1的顶侧通过螺栓固定安装有抬升气缸2,抬升气缸2的输出杆的顶端固定连接有中间圆板4,中间圆板4的竖直上方设置有夹具安装板3,中间圆板4的顶侧安装有轴承座5,夹具安装板3的下端面的中部固定连接转动中轴6,转动中轴6的底端转动连接在轴承座5内,夹具安装板3和中间圆板4之间设置有环板7,环板7的顶侧固定焊接有滑杆一9,夹具安装板3的底侧固定焊接有滑筒一8,滑杆一9的顶端滑动连接在滑筒一8内,环板7的底侧固定焊接有固定齿板10,中间圆板4的顶侧固定焊接有底部齿槽板11,固定齿板10和底部齿槽板11分别有若干个且均竖直设置,固定齿板10的底侧分别延伸至底部齿槽板11之间,中间圆板4的竖直环形端面固定焊接有刻度环12,且刻度环12的顶侧开设有刻度槽,环板7的弧形端面的一侧固定焊接有侧凸板13,侧凸板13的底侧固定焊接有滑筒二14,刻度环12的顶侧设置有扇形连接板15,且扇形连接板15的顶侧固定焊接有滑杆二16,滑杆二16的顶端滑动连接在滑筒二14内,扇形连接板15的一侧固定焊接有指针17,滑筒二14和滑杆二16分别有两个,且分别位于扇形连接板15的顶部两侧,侧凸板13的顶侧固定焊接有抬升手柄18,且抬升手柄18位于指针17的竖直上方,底部齿槽板11发散式设置在轴承座5的周围,滑筒一8有四个,且分别位于轴承座5的四侧,指针17位于扇形连接板15远离轴承座5的一侧。

[0020] 本实用新型的工作原理是:

[0021] 工作时,将汽车零配件焊接的焊装夹具安装在夹具安装板3的顶侧,在调节夹具安装板3的角度时,手握抬升手柄18,抬升侧凸板13以及侧凸板13一侧的环板7,环板7在向上抬升的过程中,环板7底侧的固定齿板10从底部齿槽板11之间脱离,同时,滑杆二16在滑筒

二14内滑动,转动环板7,并通过指针17观察转动的度数,这一过程中,滑杆一9通过滑筒一8带动夹具安装板3进行相应的转动,在角度调节完成后,将固定齿板10重新卡入到底部齿槽板11之间即可,本实用新型使得装置在能够抬升夹具的同时,能够进行角度调整,极大的增加了设备的多用性,且分摊了焊接夹具的调节需求,增加了夹具的强度,焊接效果,同时,角度调节便捷,方便了人们的操作,满足了人们在生产生活中的使用需求。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

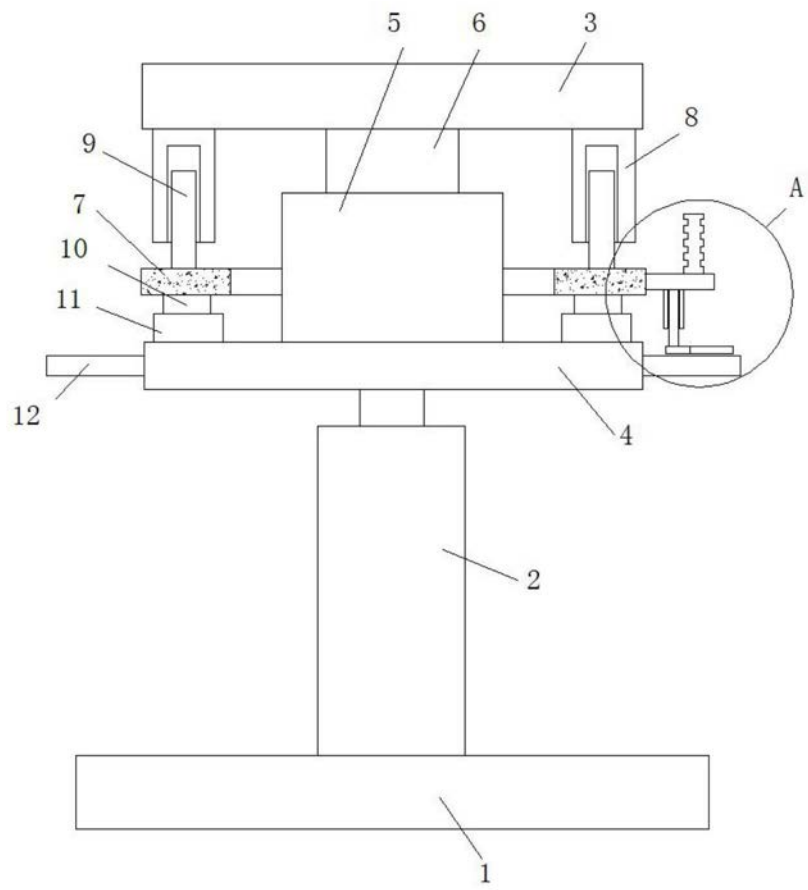


图1

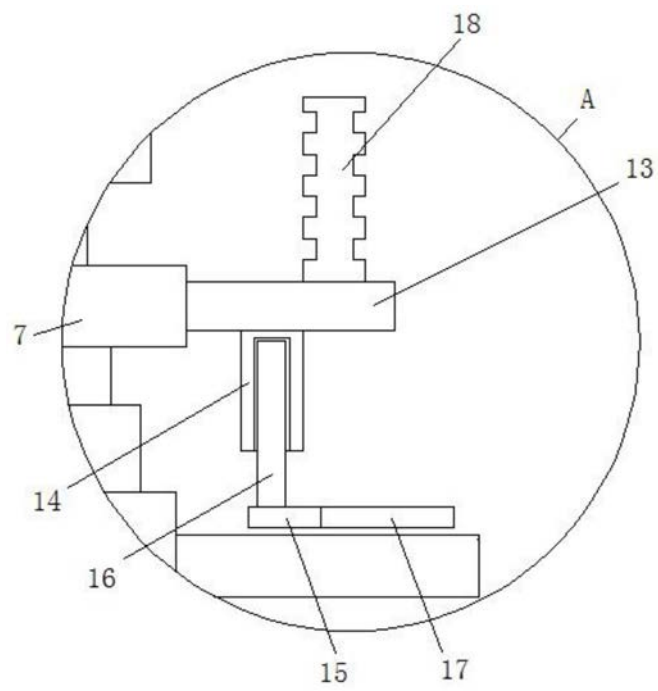


图2

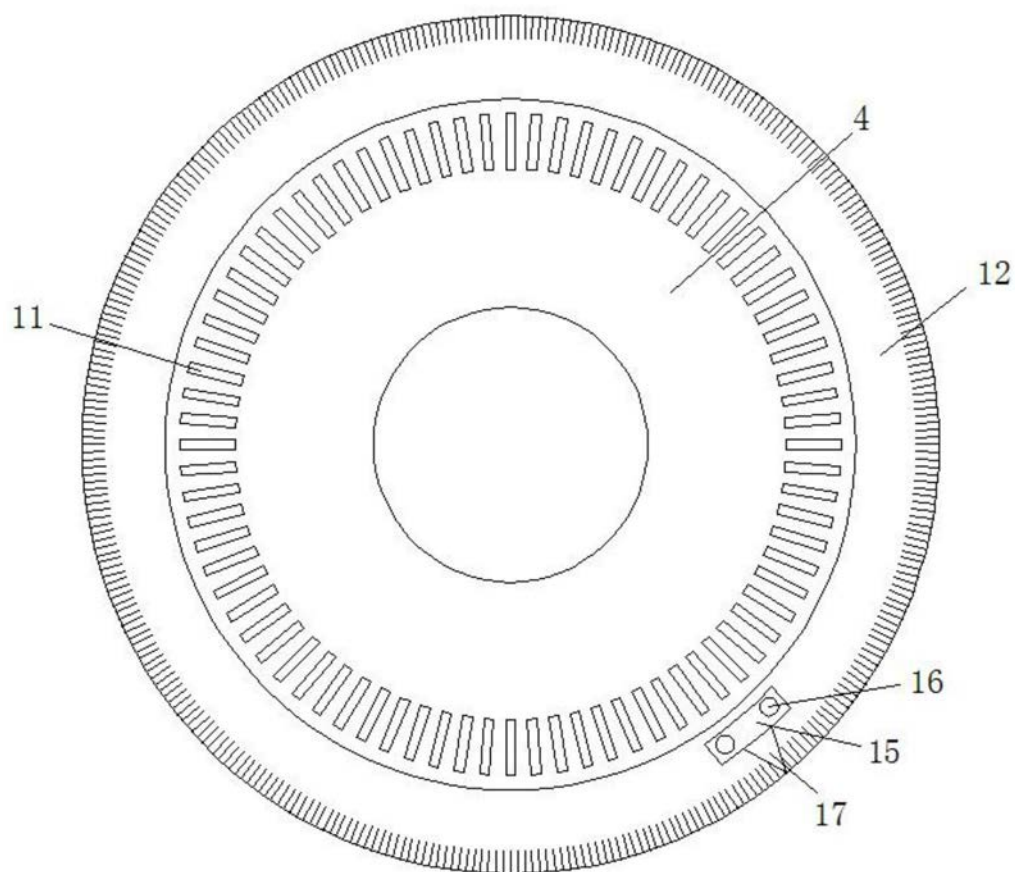


图3

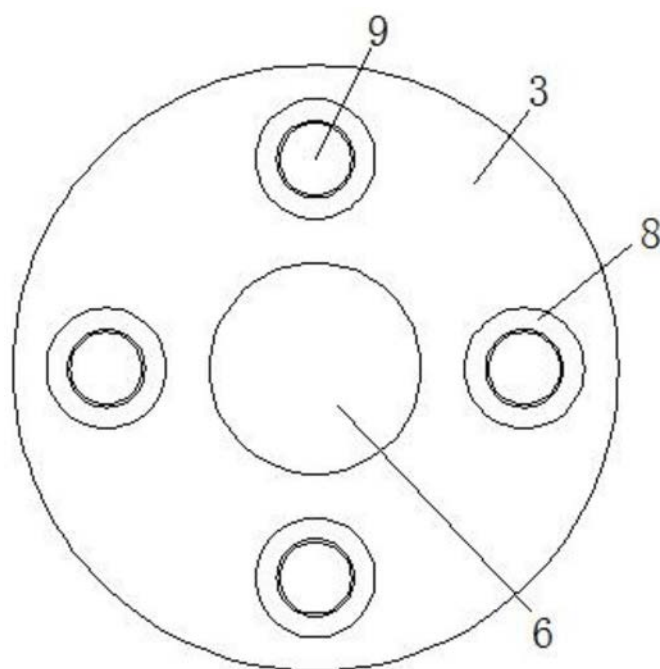


图4