



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212495147 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 09

(21) 申请号 202021027553.3

(22) 申请日 2020.06.05

(73) 专利权人 扬州市职业大学(扬州市广播电视大学)

地址 225000 江苏省扬州市文昌西路

(72) 发明人 吴亚平

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 陈月婷

(51) Int. Cl.

B21J 15/10 (2006.01)

B21J 15/42 (2006.01)

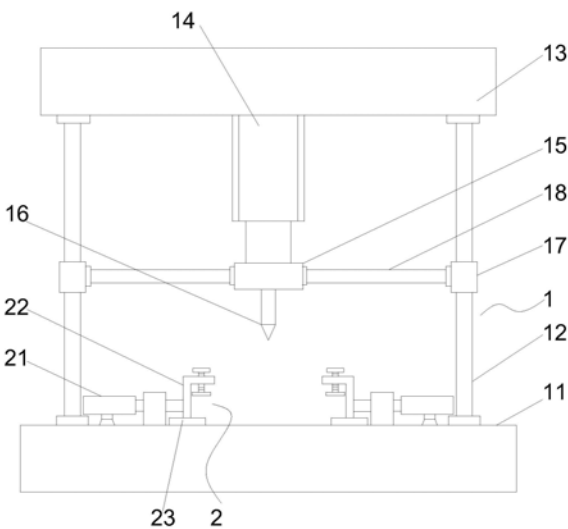
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的磁通变换器铆接装置

(57) 摘要

本实用新型适用于铆接机技术领域,提供了一种便于安装的磁通变换器铆接装置,包括用于对产品进行加工的加工装置,所述加工装置包括底板,所述底板的上表面固定有两个滑杆,所述滑杆的顶部安装有顶板,两个所述滑杆之间设置有液压缸,所述液压缸的输出轴上安装有连接件,所述连接件的下表面上设置有铆接头;通过设置所述加工装置,当所述液压缸的输出轴伸出时,所述液压缸带动所述连接件向下移动,此时所述连接件通过所述固定杆和所述滑套在所述滑杆上运动,直至与所述底板上的加工件接触,从而既能对加工件进行铆接,又能避免所述铆接头在下降或上升过程中发生偏移,使设备工作更加稳定,提高了铆接的精准度。



CN 212495147 U

1. 一种便于安装的磁通变换器铆接装置,包括用于对产品进行加工的加工装置(1),其特征在于:所述加工装置(1)包括底板(11),所述底板(11)的上表面固定有两个滑杆(12),且两个所述滑杆(12)平行设置,所述滑杆(12)的顶部安装有顶板(13),两个所述滑杆(12)之间设置有液压缸(14),且所述液压缸(14)和所述顶板(13)固定连接,所述液压缸(14)的输出轴上安装有连接件(15),所述连接件(15)的下表面上设置有铆接头(16),且所述铆接头(16)和所述连接件(15)可拆卸连接;

所述滑杆(12)的外侧壁上套设有滑套(17),所述连接件(15)两侧的外侧壁上均设置有固定杆(18),且所述固定杆(18)的一端和所述连接件(15)固定连接,所述固定杆(18)的另一端和所述滑套(17)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种便于安装的磁通变换器铆接装置,其特征在于:所述铆接头(16)的上表面具有圆形凸起(161),所述连接件(15)的下表面上开设有与所述圆形凸起(161)相适配的圆形凹槽(162)。

3. 如权利要求1所述的一种便于安装的磁通变换器铆接装置,其特征在于:还包括固定装置(2),所述固定装置(2)包括电动缸(21),所述电动缸(21)设置有两个,且两个所述电动缸(21)沿所述铆接头(16)对称设置,并均与所述底板(11)固定连接;

所述电动缸(21)的输出轴上安装有夹紧件(22),且所述夹紧件(22)和所述底板(11)滑动连接,所述夹紧件(22)呈L形。

4. 如权利要求3所述的一种便于安装的磁通变换器铆接装置,其特征在于:所述夹紧件(22)的下表面上安装有滑块(23),所述底板(11)的上表面开设有与所述滑块(23)相适配的滑槽(24)。

5. 如权利要求4所述的一种便于安装的磁通变换器铆接装置,其特征在于:所述滑槽(24)的内部设置有缓冲块(25),且所述缓冲块(25)和所述底板(11)固定连接。

6. 如权利要求3所述的一种便于安装的磁通变换器铆接装置,其特征在于:所述固定装置(2)还包括螺杆(26),所述螺杆(26)贯穿所述夹紧件(22)的顶部,并与所述夹紧件(22)螺接。

7. 如权利要求6所述的一种便于安装的磁通变换器铆接装置,其特征在于:所述螺杆(26)的顶端安装有把手(27),所述螺杆(26)的底端安装有橡胶块(28)。

一种便于安装的磁通变换器铆接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铆接机技术领域,尤其涉及一种便于安装的磁通变换器铆接装置。

背景技术

[0002] 铆接是一个机械词汇,是使用铆钉连接两件或两件以上的工件,比如球鞋穿鞋带的孔,就是空心铆钉铆成的。通俗的讲铆接就是指两个厚度不大的板,通过在其部位上打洞,然后将铆钉放进去,用铆钉枪将铆钉铆死,而将两个板或物体连接在一起的方法。

[0003] 目前人工用手将加工件承托然后对其铆接,这种加工方式,大大降低了加工效率;另一方面在对加工件进行加工时,加工件会发生偏移,从而影响加工精度,降低了合格率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便于安装的磁通变换器铆接装置,旨在解决目前人工用手将加工件承托然后对其铆接,这种加工方式,大大降低了加工效率;另一方面在对加工件进行加工时,加工件会发生偏移,从而影响加工精度,降低了合格率的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种便于安装的磁通变换器铆接装置,包括用于对产品进行加工的加工装置,所述加工装置包括底板,所述底板的上表面固定有两个滑杆,且两个所述滑杆平行设置,所述滑杆的顶部安装有顶板,两个所述滑杆之间设置有液压缸,且所述液压缸和所述顶板固定连接,所述液压缸的输出轴上安装有连接件,所述连接件的下表面上设置有铆接头,且所述铆接头和所述连接件可拆卸连接;

[0006] 所述滑杆的外侧壁上套设有滑套,所述连接件两侧的外侧壁上均设置有固定杆,且所述固定杆的一端和所述连接件固定连接,所述固定杆的另一端和所述滑套固定连接。

[0007] 优选的,所述铆接头的上表面具有圆形凸起,所述连接件的下表面上开设有与所述圆形凸起相适配的圆形凹槽。

[0008] 优选的,还包括固定装置,所述固定装置包括电动缸,所述电动缸设置有两个,且两个所述电动缸沿所述铆接头对称设置,并均与所述底板固定连接;

[0009] 所述电动缸的输出轴上安装有夹紧件,且所述夹紧件和所述底板滑动连接,所述夹紧件呈L形。

[0010] 优选的,所述夹紧件的下表面上安装有滑块,所述底板的上表面开设有与所述滑块相适配的滑槽。

[0011] 优选的,所述滑槽的内部设置有缓冲块,且所述缓冲块和所述底板固定连接。

[0012] 优选的,所述固定装置还包括螺杆,所述螺杆贯穿所述夹紧件的顶部,并与所述夹紧件螺接。

[0013] 优选的,所述螺杆的顶端安装有把手,所述螺杆的底端安装有橡胶块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置所述加工装置,当所述液压缸的输出轴伸出时,所述液压缸带动所述连接件向下移动,此时所述连接件通过所述固定

杆和所述滑套在所述滑杆上运动,直至与所述底板上的加工件接触,从而既能对加工件进行铆接,又能避免所述铆接头在下降或上升过程中发生偏移,使设备工作更加稳定,提高了铆接的精准度;

[0015] 通过设置所述固定装置,工作人员启动两个所述电动缸,使两个所述电动缸的输出轴同时伸出,并通过所述滑槽和所述滑块带动所述夹紧件在所述底板上移动,从而夹紧加工件的两端,与此同时,工作人员手握所述把手,并转动所述把手,使所述螺杆边转动边下降,直至使所述橡胶块与加工件的上表面接触,从而将加工件限制在所述滑块上,有效防止加工件在进行加工时,发生偏移现象。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视图;

[0017] 图2为本实用新型底板的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型铆接头的正视图;

[0019] 图4为本实用新型连接件的俯视图

[0020] 图中:1-加工装置、11-底板、12-滑杆、13-顶板、14-液压缸、15-连接件、16-铆接头、161-圆形凸起、162-圆形凹槽、17-滑套、18-固定杆、2-固定装置、21-电动缸、22-夹紧件、23-滑块、24-滑槽、25-缓冲块、26-螺杆、27-把手、28-橡胶块。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 请参阅图1-4,一种便于安装的磁通变换器铆接装置,包括用于对产品进行加工的加工装置1,加工装置1包括底板11,底板11的上表面固定有两个滑杆12,且两个滑杆12平行设置,滑杆12的顶部安装有顶板13,两个滑杆12之间设置有液压缸14,且液压缸14和顶板13固定连接,液压缸14的输出轴上安装有连接件15,连接件15的下表面上设置有铆接头16,且铆接头16和连接件15可拆卸连接。

[0023] 滑杆12的外侧壁上套设有滑套17,连接件15两侧的外侧壁上均设置有固定杆18,且固定杆18的一端和连接件15固定连接,固定杆18的另一端和滑套17固定连接。

[0024] 在本实施方式中,通过设置底板11,使底板11为加工件提供放置场所;通过设置滑杆12,使滑杆12为顶板13提供支撑,同时滑杆12又为滑套17的移动提供导向;通过设置液压缸14,其中底板11上还设置有油箱、油泵和油管,使油泵传动连接油箱,油箱通过油管连通液压缸14,使油箱中的油可以通过油泵抽送到液压缸14内,此时液压缸14内压力增大,使液压缸14的输出轴伸出,另外液压缸14中的油可以通过油管回流到油箱内,此时压力减小,液压缸14的输出轴收回;通过设置连接件15,铆接头16通过连接件15安装在液压缸14的输出轴上;通过设置铆接头16,当液压缸14的输出轴伸出时,铆接头16向下移动,从而对加工件进行开孔。通过设置滑套17和固定杆18,当液压缸14的输出轴伸出时,带动连接件15移动,进一步的通过固定杆18带动滑套17在滑杆12上滑动,从而避免铆接头16在下降或上升过程中发生偏移,使设备工作更加稳定,提高了铆接的精准度。

[0025] 进一步的, 铆接头16的上表面具有圆形凸起161, 连接件15的下表面上开设有与圆形凸起161相适配的圆形凹槽162。

[0026] 在本实施方式中, 通过设置圆形凸起161和圆形凹槽162, 工作人员将铆接头16上的圆形凸起161插入到连接件15上的圆形凹槽162中, 即可将铆接头16安装在连接件15中; 工作人员向下拽动铆接头16时, 圆形凸起161从圆形凹槽162中分离, 即可更换铆接头16, 避免影响加工精度。

[0027] 进一步的, 还包括固定装置2, 固定装置2包括电动缸21, 电动缸21设置有两个, 且两个电动缸21沿铆接头16对称设置, 并均与底板11固定连接; 电动缸21的输出轴上安装有夹紧件22, 且夹紧件22和底板11滑动连接, 夹紧件22呈L形。

[0028] 在本实施方式中, 通过设置两组电动缸21, 当两组电动缸21通电时, 两组电动缸21分别带动两个夹紧件22移动, 从而将加工件的两端夹紧。其中电动缸21信号连接外部电源, 且型号为SDG63。通过设置夹紧件22呈L形, 该形状的夹紧件22既能为物件提供放置环境, 又能为螺杆26提供支撑。

[0029] 进一步的, 夹紧件22的下表面上安装有滑块23, 底板11的上表面开设有与滑块23相适配的滑槽24。

[0030] 在本实施方式中, 通过设置滑块23和滑槽24, 当夹紧件22移动时, 通过滑块23在滑槽24内移动, 从而为夹紧件22的移动提供导向, 防止夹紧件22在移动过程中发生偏移。

[0031] 进一步的, 滑槽24的内部设置有缓冲块25, 且缓冲块25和底板11固定连接。

[0032] 在本实施方式中, 通过设置缓冲块25, 使缓冲块25将滑槽24的内部分成两部分, 避免两组夹紧件22以及滑块23相撞, 提高滑块23以及夹紧件22的使用寿命。

[0033] 进一步的, 固定装置2还包括螺杆26, 螺杆26贯穿夹紧件22的顶部, 并与夹紧件22螺接。

[0034] 在本实施方式中, 通过设置螺杆26, 其中夹紧件22与螺杆26的连接处具有内螺纹, 使螺杆26通过内螺纹在夹紧件22上转动, 进一步的带动橡胶块28移动, 从而将加工件抵在滑块23上, 进一步的防止加工件移动。

[0035] 进一步的, 螺杆26的顶端安装有把手27, 螺杆26的底端安装有橡胶块28。

[0036] 在本实施方式中, 通过设置把手27, 使工作人员通过把手27转动螺杆26, 从而通过把手27增大与工作人员手掌的接触面积, 方便转动螺杆26; 通过设置橡胶块28, 当橡胶块28与加工件的上表面接触时, 减少对加工件表面的磨损。

[0037] 综上所述, 工作人员首先启动两个电动缸21, 使两个电动缸21的输出轴同时伸出, 并通过滑槽24和滑块23带动两组夹紧件22在底板11上移动, 从而夹紧加工件的两端, 接着工作人员在手握把手27, 并转动把手27, 使螺杆26边转动边下降, 直至使橡胶块28与加工件的上表面接触, 从而将加工件牢固的限制在底板11上, 最后在接通油泵的电源, 使油箱中的油通过油泵抽送到液压缸14内, 此时液压缸14内压力增大, 液压缸14的输出轴伸出, 而连接件15通过滑套17在滑杆12上移动, 进一步的带动铆接头16下移, 即可对加工件进行铆接处理, 从而通过上述组件, 大幅度提高铆接的精准度, 提高产品的合格率。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

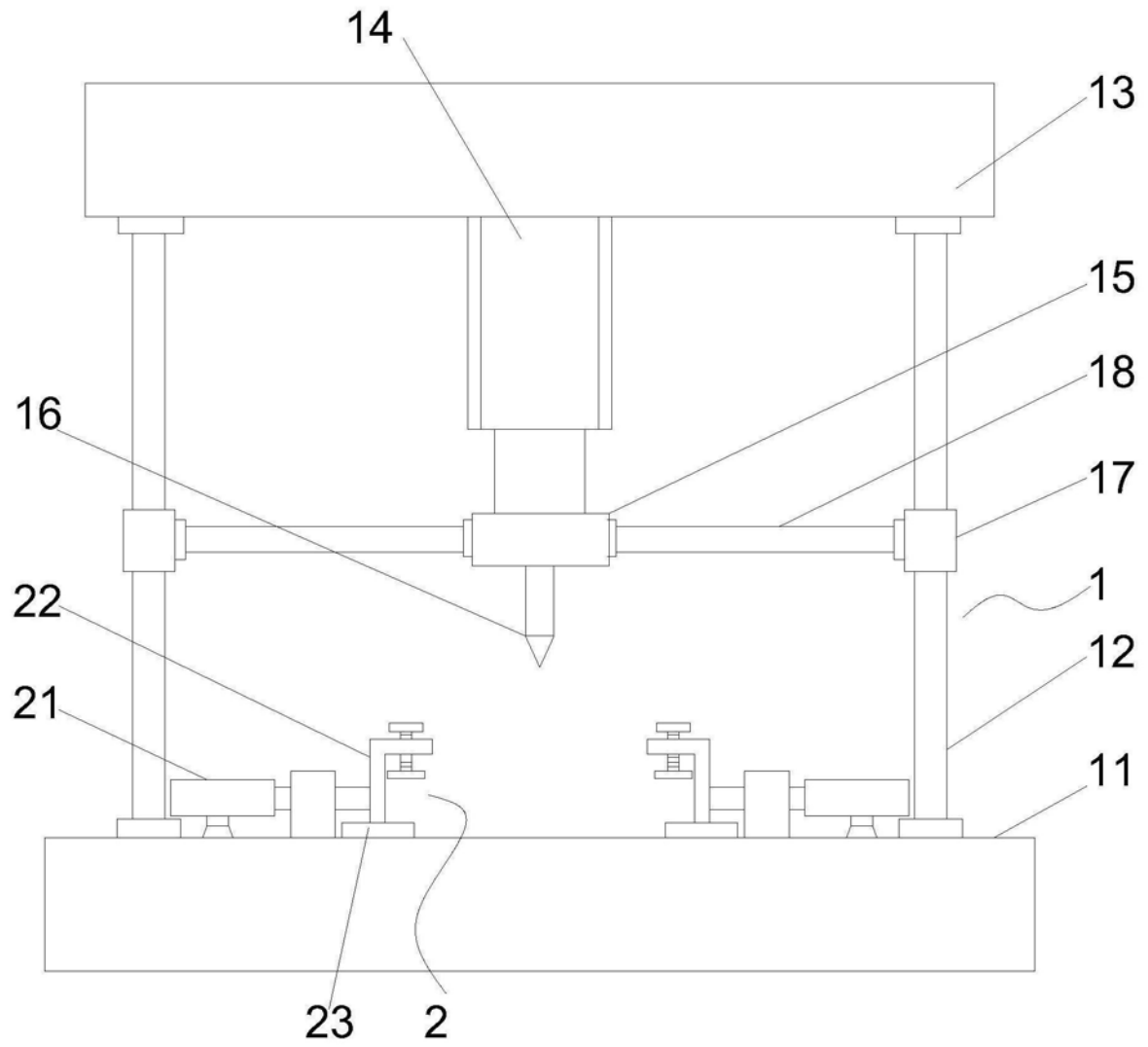


图1

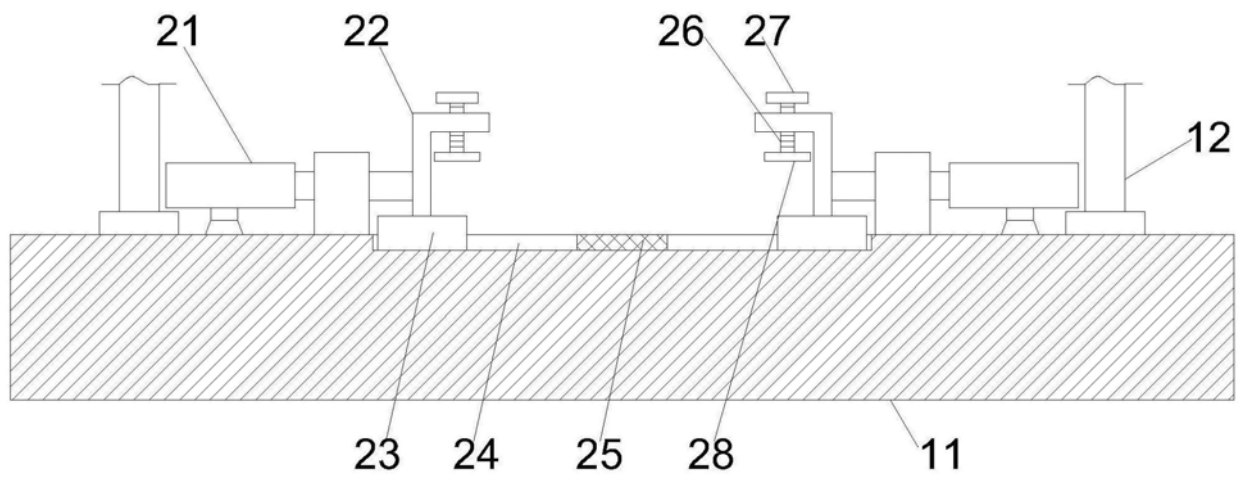


图2

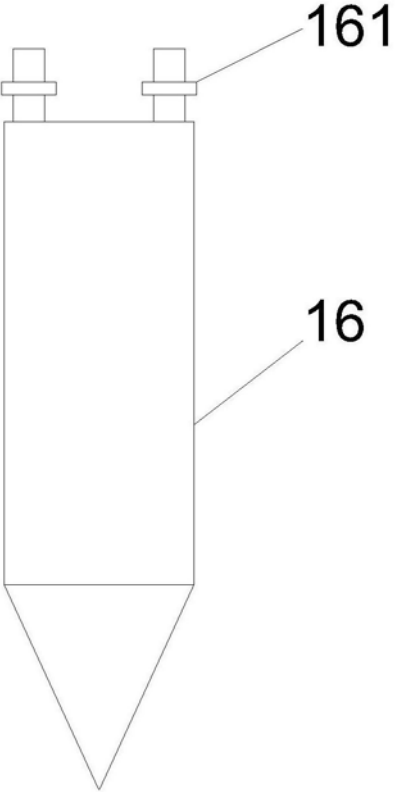


图3

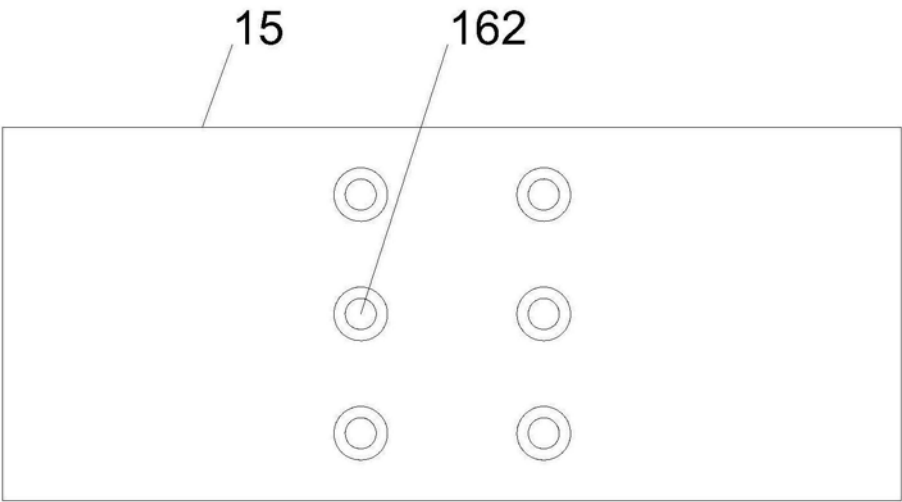


图4