



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209551291 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920374361.0

(22)申请日 2019.03.23

(73)专利权人 贵溪奥杰智能制造有限公司

地址 335400 江西省鹰潭市贵溪市铜产业  
循环经济基地

(72)发明人 姜韶晖

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

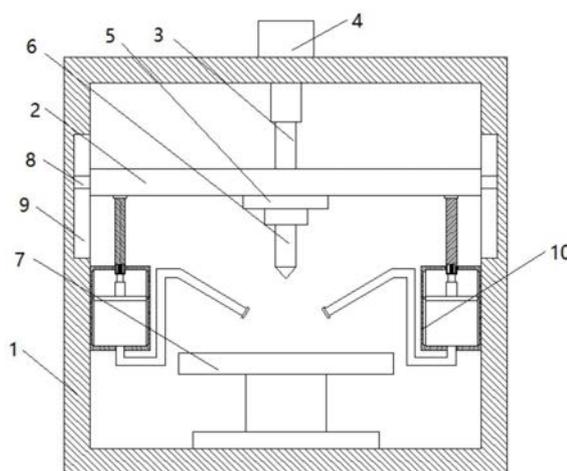
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种金属制品生产用高效钻孔装置

## (57)摘要

本实用新型提供了一种金属制品生产用高效钻孔装置,包括箱体,箱体的内部设有横板,横板的顶部连接液压伸缩杆,液压伸缩杆的另一端穿过箱体顶部并与外部的液压缸相连,横板的底部设有固定板,固定板的底部设有钻孔机构,钻孔机构的底部设有钻孔工作台,钻孔工作台固定设于箱体的内底部,横板的两端分别设有第一滑块,两第一滑块分别滑动连接于箱体内侧壁设置的第一滑槽内,钻孔机构两侧分别设有缸体,缸体的一侧设于箱体的内侧壁上,缸体的内部设有活塞板,活塞板的顶部连接第一连接杆,第一连接杆的顶部设有第二连接杆,第二连接杆的底部设有缓冲腔。本实用新型具有结构简单、钻孔效率高、实用性强等特点。



1. 一种金属制品生产用高效钻孔装置,包括箱体(1),其特征是:所述箱体(1)的内部设有横板(2),所述横板(2)的顶部连接液压伸缩杆(3),所述液压伸缩杆(3)的另一端穿过箱体(1)顶部并与外部的液压缸(4)相连,所述横板(2)的底部设有固定板(5),所述固定板(5)的底部设有钻孔机构(6),所述钻孔机构(6)的底部设有钻孔工作台(7),所述钻孔工作台(7)固定设于箱体(1)的内底部,所述横板(2)的两端分别设有第一滑块(8),两所述第一滑块(8)分别滑动连接于箱体(1)内侧壁设有的第一滑槽(9)内,所述钻孔机构(6)两侧分别设有缸体(10),所述缸体(10)的一侧设于箱体(1)的内侧壁上,所述缸体(10)的内部设有活塞板(11),所述活塞板(11)的顶部连接第一连接杆(12),所述第一连接杆(12)的顶部设有第二连接杆(13),所述第二连接杆(13)的底部设有缓冲腔(14),所述缓冲腔(14)内设有缓冲板(15),所述缓冲板(15)的底部连接第一连接杆(12)的顶部,所述缓冲板(15)的顶部连接弹簧(16),所述弹簧(16)的另一端与缓冲腔(14)的内顶部相连,所述缓冲板(15)的两侧分别设有第二滑块(17),两所述第二滑块(17)滑动连接于缓冲腔(14)内侧壁设有的第二滑槽(18)内,所述第二连接杆(13)的顶部穿过缸体(10)并连接于横板(2)的底部,所述活塞板(11)的两侧分别设有第三滑块(19),两所述第三滑块(19)滑动连接于缸体(10)内侧壁设有的第三滑槽(20)内,所述缸体(10)的底部设有排气口(21),所述排气口(21)内设有导管(22),所述导管(22)的另一端设有喷气口(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属制品生产用高效钻孔装置,其特征是:所述横板(2)与液压伸缩杆(3)为一体成型结构制成。

3. 根据权利要求1所述的一种金属制品生产用高效钻孔装置,其特征是:所述缸体(10)采用焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种金属制品生产用高效钻孔装置,其特征是:所述导管(22)为不锈钢金属管。

## 一种金属制品生产用高效钻孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品生产技术领域,尤其涉及一种金属制品生产用高效钻孔装置。

### 背景技术

[0002] 金属制造,是一种把金属物料加工成为物品、零件、组件的工艺技术,广泛应用于科学、工业、艺术品、手工艺等不同的领域,金属制品制造过程中,焊接是必不可少的工艺。现有的金属制品生产用钻孔装置存在钻孔效率低、钻孔质量差的问题。因此,针对现有技术的问题,有必要提供一种新的方案来解决此问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决现有的金属制品生产用钻孔装置存在钻孔效率低、钻孔质量差的问题,而提供了一种金属制品生产用高效钻孔装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现:一种金属制品生产用高效钻孔装置,包括箱体,所述箱体的内部设有横板,所述横板的顶部连接液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的另一端穿过箱体顶部并与外部的液压缸相连,所述横板的底部设有固定板,所述固定板的底部设有钻孔机构,所述钻孔机构的底部设有钻孔工作台,所述钻孔工作台固定设于箱体的内底部,所述横板的两端分别设有第一滑块,两所述第一滑块分别滑动连接于箱体内侧壁设置的第一滑槽内,所述钻孔机构两侧分别设有缸体,所述缸体的一侧设于箱体的内侧壁上,所述缸体的内部设有活塞板,所述活塞板的顶部连接第一连接杆,所述第一连接杆的顶部设有第二连接杆,所述第二连接杆的底部设有缓冲腔,所述缓冲腔内设有缓冲板,所述缓冲板的底部连接第一连接杆的顶部,所述缓冲板的顶部连接弹簧,所述弹簧的另一端与缓冲腔的内顶部相连,所述缓冲板的两侧分别设有第二滑块,两所述第二滑块滑动连接于缓冲腔内侧壁设置的第二滑槽内,所述第二连接杆的顶部穿过缸体并连接于横板的底部,所述活塞板的两侧分别设有第三滑块,两所述第三滑块滑动连接于缸体内侧壁设置的第三滑槽内,所述缸体的底部设有排气口,所述排气口内设有导管,所述导管的另一端设有喷气口。

[0005] 进一步的,所述横板与液压伸缩杆为一体成型结构制成。

[0006] 进一步的,所述缸体采用焊接固定。

[0007] 进一步的,所述导管为不锈钢金属管。

[0008] 本实用新型的有益效果是:通过在箱体的内部设置横板,横板的顶部连接液压伸缩杆,横板与液压伸缩杆为一体成型结构制成,液压伸缩杆的另一端穿过箱体顶部并与外部的液压缸相连,横板的底部设置固定板,固定板的底部设置钻孔机构,钻孔机构的底部设置钻孔工作台,钻孔工作台固定设于箱体的内底部,横板的两端分别设置第一滑块,两第一滑块分别滑动连接于箱体内侧壁设置的第一滑槽内,钻孔机构两侧分别设置缸体,缸体的一侧设于箱体的内侧壁上,缸体采用焊接固定,缸体的内部设置活塞板,活塞板的顶部连接第一连接杆,第一连接杆的顶部设置第二连接杆,第二连接杆的底部设置缓冲腔,缓冲腔内

设置缓冲板,缓冲板的底部连接第一连接杆的顶部,缓冲板的顶部连接弹簧,弹簧的另一端与缓冲腔的内顶部相连,缓冲板的两侧分别设置第二滑块,两第二滑块滑动连接于缓冲腔内侧壁设置的第二滑槽内,第二连接杆的顶部穿过缸体并连接于横板的底部,活塞板的两侧分别设置第三滑块,两第三滑块滑动连接于缸体内侧壁设置的第三滑槽内,缸体的底部设置排气口,排气口内设置导管,导管为不锈钢金属管,导管的另一端设置喷气口,通过在钻孔机构的两侧设置喷气口,以及在第一连接杆和第二连接杆之间设置缓冲装置,使该金属制品生产用钻孔装置具有钻孔效率高、钻孔质量好等优点,有效提高金属制品的整体质量。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型正视内部结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型缸体内部结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型A的放大内部结构示意图。

[0012] 1箱体、2横板、3液压伸缩杆、4液压缸、5固定板、6钻孔机构、7钻孔工作台、8第一滑块、9第一滑槽、10缸体、11活塞板、12第一连接杆、13第二连接杆、14缓冲腔、15缓冲板、16弹簧、17第二滑块、18第二滑槽、19第三滑块、20第三滑槽、21排气口、22导管、23喷气口。

### 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 参照图1-3,一种金属制品生产用高效钻孔装置,包括箱体1,所述箱体1的内部设有横板2,所述横板2的顶部连接液压伸缩杆3,所述液压伸缩杆3的另一端穿过箱体1顶部并与外部的液压缸4相连,所述横板2的底部设有固定板5,所述固定板5的底部设有钻孔机构6,所述钻孔机构6的底部设有钻孔工作台7,所述钻孔工作台7固定设于箱体1的内底部,所述横板2的两端分别设有第一滑块8,两所述第一滑块8分别滑动连接于箱体1内侧壁设置的第一滑槽9内,所述钻孔机构6两侧分别设有缸体10,所述缸体10的一侧设于箱体1的内侧壁上,所述缸体10的内部设有活塞板11,所述活塞板11的顶部连接第一连接杆12,所述第一连接杆12的顶部设有第二连接杆13,所述第二连接杆13的底部设有缓冲腔14,所述缓冲腔14内设有缓冲板15,所述缓冲板15的底部连接第一连接杆12的顶部,所述缓冲板15的顶部连接弹簧16,所述弹簧16的另一端与缓冲腔14的内顶部相连,所述缓冲板15的两侧分别设有第二滑块17,两所述第二滑块17滑动连接于缓冲腔14内侧壁设置的第二滑槽18内,所述第二连接杆13的顶部穿过缸体10并连接于横板2的底部,所述活塞板11的两侧分别设有第三滑块19,两所述第三滑块19滑动连接于缸体10内侧壁设置的第三滑槽20内,所述缸体10的底部设有排气口21,所述排气口21内设有导管22,所述导管22的另一端设有喷气口23,使该

金属制品生产用钻孔装置具有钻孔效率高、钻孔质量好等优点,有效提高金属制品的整体质量。

[0016] 本实用新型结构中,所述横板2与液压伸缩杆3为一体成型结构制成,一体结构制成具有机械性能稳定,更加牢固,经久耐用;所述缸体10采用焊接固定,以焊接方式固定具有结构稳定,提高该装置的使用年限;所述导管22为不锈钢金属管,提高导管22的使用年限。

[0017] 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。

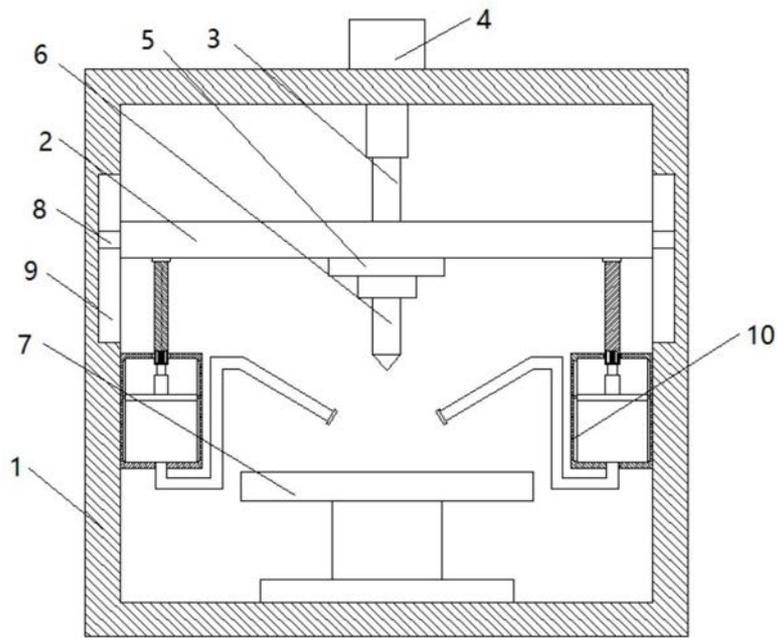


图1

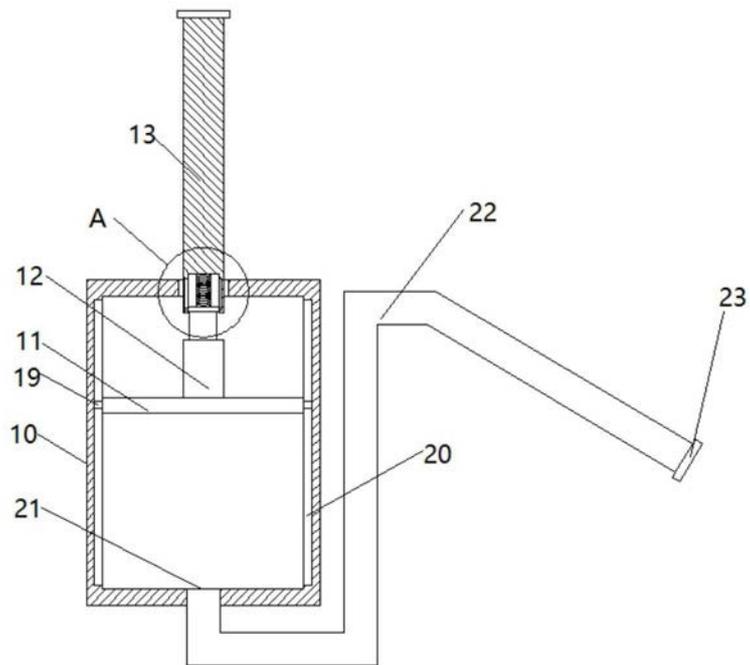


图2

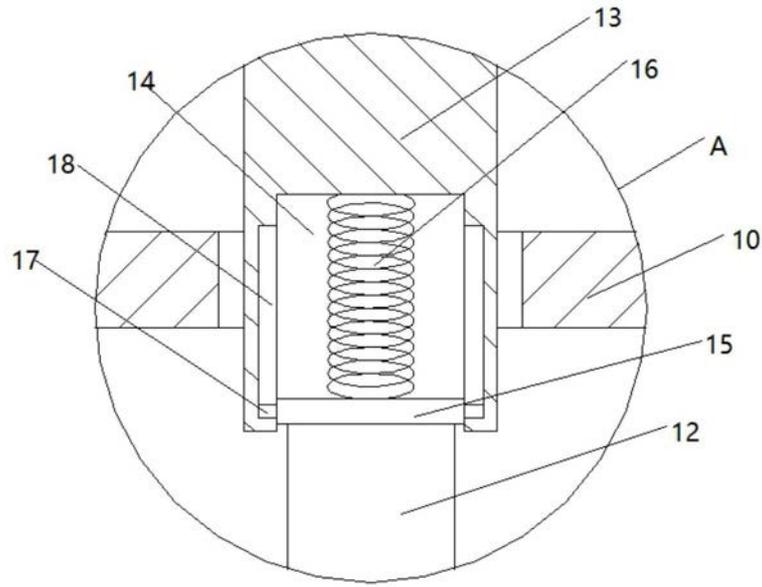


图3