



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108405435 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810293577.4

(22)申请日 2018.03.30

(71)申请人 长兴宏力机械科技有限公司

地址 313105 浙江省湖州市长兴县吕山乡  
工业集中区长兴宏力机械科技有限公  
司

(72)发明人 曹建萍

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 韩燕燕

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

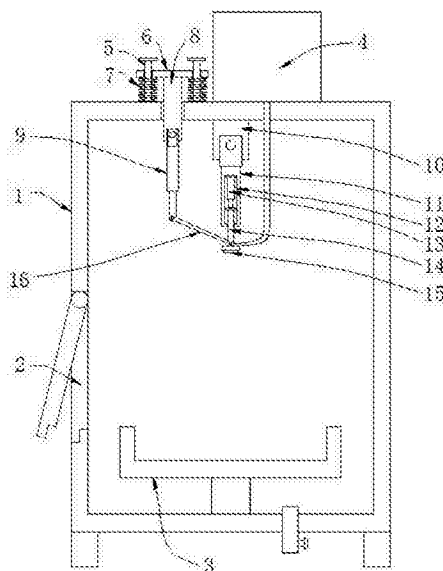
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种机械配件加工用清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种机械配件加工用清洗装置,包括装置本体,所述装置本体为空腔结构,装置本体的一侧底部开设有放置口,装置本体的底部内壁上安装有清洗台,装置本体的顶部安装有水箱,水箱的一侧设有弹性支撑机构,所述装置本体的顶部内壁上焊接有固定座,固定座的底部转动安装有活动摆杆,活动摆杆上设有调节腔,调节腔的内部固定安装有竖直设置的第一气缸,第一气缸的底部活塞杆上固定连接伸缩长杆,伸缩长杆的底部安装有清洗喷头,且清洗喷头位于活动摆杆的下方,活动摆杆的一侧设有竖直设置的第二气缸。本发明操作简单,实现对机械配件进行不同位置冲洗的目的,省时省力,清洗效果好,提高机械配件的清洗效率。



1. 一种机械配件加工用清洗装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)为空腔结构,装置本体(1)的一侧底部开设有放置口(2),装置本体(1)的底部内壁上安装有清洗台(3),装置本体(1)的顶部安装有水箱(4),水箱(4)的一侧设有弹性支撑机构,所述装置本体(1)的顶部内壁上焊接有固定座(10),固定座(10)的底部转动安装有活动摆杆(11),活动摆杆(11)上设有调节腔(12),调节腔(12)的内部固定安装有竖直设置的第一气缸(13),第一气缸(13)的底部活塞杆上固定连接有伸缩长杆(14),伸缩长杆(14)的底部安装有清洗喷头(15),且清洗喷头(15)位于活动摆杆(11)的下方,活动摆杆(11)的一侧设有竖直设置的第二气缸(9),第二气缸(9)的底部活塞杆与伸缩长杆(14)之间转动连接有联动转杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械配件加工用清洗装置,其特征在于,所述弹性支撑机构包括多个焊接在装置本体(1)顶部的定向杆(5),多个定向杆(5)之间滑动安装有活动横板(6),定向杆(5)上均套设有位于活动横板(6)下方的弹簧(7),活动横板(6)的底部中间位置焊接有活动杆(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械配件加工用清洗装置,其特征在于,所述第二气缸(9)转动安装在活动杆(8)的底部,且活动杆(8)的一端延伸至装置本体(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种机械配件加工用清洗装置,其特征在于,所述调节腔(12)的底部两侧内壁上均设有卡块,其中伸缩长杆(14)通过卡块之间的间隙延伸至活动摆杆(11)的底部,且伸缩长杆(14)与卡块滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种机械配件加工用清洗装置,其特征在于,所述伸缩长杆(14)与第一气缸(13)的底部活塞杆之间连接有卡板,且卡板的宽度大于两个卡块之间的间隙宽度。

6. 根据权利要求1所述的一种机械配件加工用清洗装置,其特征在于,所述联动转杆(16)的一端转动连接在伸缩长杆(14)的底部,伸缩长杆(14)的底部所处水平高度低于第二气缸(9)的活塞杆底部所处水平高度。

7. 根据权利要求1所述的一种机械配件加工用清洗装置,其特征在于,所述水箱(4)的内部设有水泵,水泵的出水口通过水管与清洗喷头(15)连接。

## 一种机械配件加工用清洗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械配件加工技术领域,尤其涉及一种机械配件加工用清洗装置。

### 背景技术

[0002] 机械零件(machine element)又称机械元件(machine part)是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件。目前,在机械配件加工过程中,需要对其进行清洗处理,传统的清洗方法主要是依靠人工进行清洗,不仅清洗效率较低,费时费力,同时清洗的效果也不尽人意,因此,我们提出了一种机械配件加工用清洗装置用于解决上述问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机械配件加工用清洗装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种机械配件加工用清洗装置,包括装置本体,所述装置本体为空腔结构,装置本体的一侧底部开设有放置口,装置本体的底部内壁上安装有清洗台,装置本体的顶部安装有水箱,水箱的一侧设有弹性支撑机构,所述装置本体的顶部内壁上焊接有固定座,固定座的底部转动安装有活动摆杆,活动摆杆上设有调节腔,调节腔的内部固定安装有竖直设置的第一气缸,第一气缸的底部活塞杆上固定连接有伸缩长杆,伸缩长杆的底部安装有清洗喷头,且清洗喷头位于活动摆杆的下方,活动摆杆的一侧设有竖直设置的第二气缸,第二气缸的底部活塞杆与伸缩长杆之间转动连接有联动转杆。

[0006] 优选的,所述弹性支撑机构包括多个焊接在装置本体顶部的定向杆,多个定向杆之间滑动安装有活动横板,定向杆上均套设有位于活动横板下方的弹簧,活动横板的底部中间位置焊接有活动杆。

[0007] 优选的,所述第二气缸转动安装在活动杆的底部,且活动杆的一端延伸至装置本体的内部。

[0008] 优选的,所述调节腔的底部两侧内壁上均设有卡块,其中伸缩长杆通过卡块之间的间隙延伸至活动摆杆的底部,且伸缩长杆与卡块滑动连接。

[0009] 优选的,所述伸缩长杆与第一气缸的底部活塞杆之间连接有卡板,且卡板的宽度大于两个卡块之间的间隙宽度。

[0010] 优选的,所述联动转杆的一端转动连接在伸缩长杆的底部,伸缩长杆的底部所处水平高度低于第二气缸的活塞杆底部所处水平高度。

[0011] 优选的,所述水箱的内部设有水泵,水泵的出水口通过水管与清洗喷头连接。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 1、通过第一气缸带动伸缩长杆上下活动,能够调节清洗喷头的高度,同时利用第二气缸上下拉动联动转杆的过程中,能够带动伸缩长杆左右往复的摆动,进而实现对机械

配件进行不同位置的快速冲洗,不仅省时省力,清洗效率高,同时提高清洗效果显著;

[0014] 2、通过弹性支撑机构的设计,能够在正常工作状态下保证第二气缸稳固工作,在需要对清洗喷头进行高度调节时,第二气缸的位置可以随着伸缩长杆活动受到弥补,保证整个装置安全稳定的运行。

[0015] 本发明设计布局合理,操作简单,实现对机械配件进行不同位置冲洗的目的,省时省力,清洗效果好,提高机械配件的清洗效率。

### 附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种机械配件加工用清洗装置的工作前的侧视结构示意图;

[0017] 图2为本发明提出的一种机械配件加工用清洗装置的工作状态的侧视结构示意图;

[0018] 图中:1 装置本体、2 放置口、3 清洗台、4 水箱、5 定向杆、6 活动横板、7 弹簧、8 活动杆、9 第二气缸、10 固定座、11 活动摆杆、12 调节腔、13 第一气缸、14 伸缩长杆、15 清洗喷头、16 联动转杆。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-2,一种机械配件加工用清洗装置,包括装置本体1,装置本体1为空腔结构,装置本体1的一侧底部开设有放置口2,装置本体1的底部内壁上安装有清洗台3,装置本体1的顶部安装有水箱4,水箱4的一侧设有弹性支撑机构,装置本体1的顶部内壁上焊接有固定座10,固定座10的底部转动安装有活动摆杆11,活动摆杆11上设有调节腔12,调节腔12的内部固定安装有竖直设置的第一气缸13,第一气缸13的底部活塞杆上固定连接有伸缩长杆14,伸缩长杆14的底部安装有清洗喷头15,且清洗喷头15位于活动摆杆11的下方,活动摆杆11的一侧设有竖直设置的第二气缸9,第二气缸9的底部活塞杆与伸缩长杆14之间转动连接有联动转杆16。

[0021] 本实施例中,弹性支撑机构包括多个焊接在装置本体1顶部的定向杆5,多个定向杆5之间滑动安装有活动横板6,定向杆5上均套设有位于活动横板6下方的弹簧7,活动横板6的底部中间位置焊接有活动杆8,第二气缸9转动安装在活动杆8的底部,且活动杆8的一端延伸至装置本体1的内部,调节腔12的底部两侧内壁上均设有卡块,其中伸缩长杆14通过卡块之间的间隙延伸至活动摆杆11的底部,且伸缩长杆14与卡块滑动连接,伸缩长杆14与第一气缸13的底部活塞杆之间连接有卡板,且卡块的宽度大于两个卡块之间的间隙宽度,联动转杆16的一端转动连接在伸缩长杆14的底部,伸缩长杆14的底部所处水平高度低于第二气缸9的活塞杆底部所处水平高度,水箱4的内部设有水泵,水泵的出水口通过水管与清洗喷头15连接。

[0022] 本实施例中,工作时,将机械配件从放置口2处放置在清洗台3上,通过第一气缸13带动伸缩长杆14上下活动,能够调节清洗喷头15的高度,可以调整清洗喷头15与配件之间的距离,同时利用第二气缸9上下拉动联动转杆16的过程中,能够带动伸缩长杆14左右往复的摆动,进而实现对机械配件进行不同位置的快速冲洗,不仅省时省力,清洗效率高,同

时提高清洗效果显著;通过弹性支撑机构的设计,能够在正常工作状态下利用活动横板6在弹簧7的弹性效果下,顶起活动杆8和第二气缸9,保证第二气缸9稳固工作,在需要对清洗喷头15进行高度调节时,由于伸缩长杆14下移,在联动转杆16 的拉动下,也能够带动第二气缸9下移,使得活动横板6在弹簧7的弹性效果下下压,第二气缸9的位置可以随着伸缩长杆14活动受到弥补,保证整个装置安全稳定的运行。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

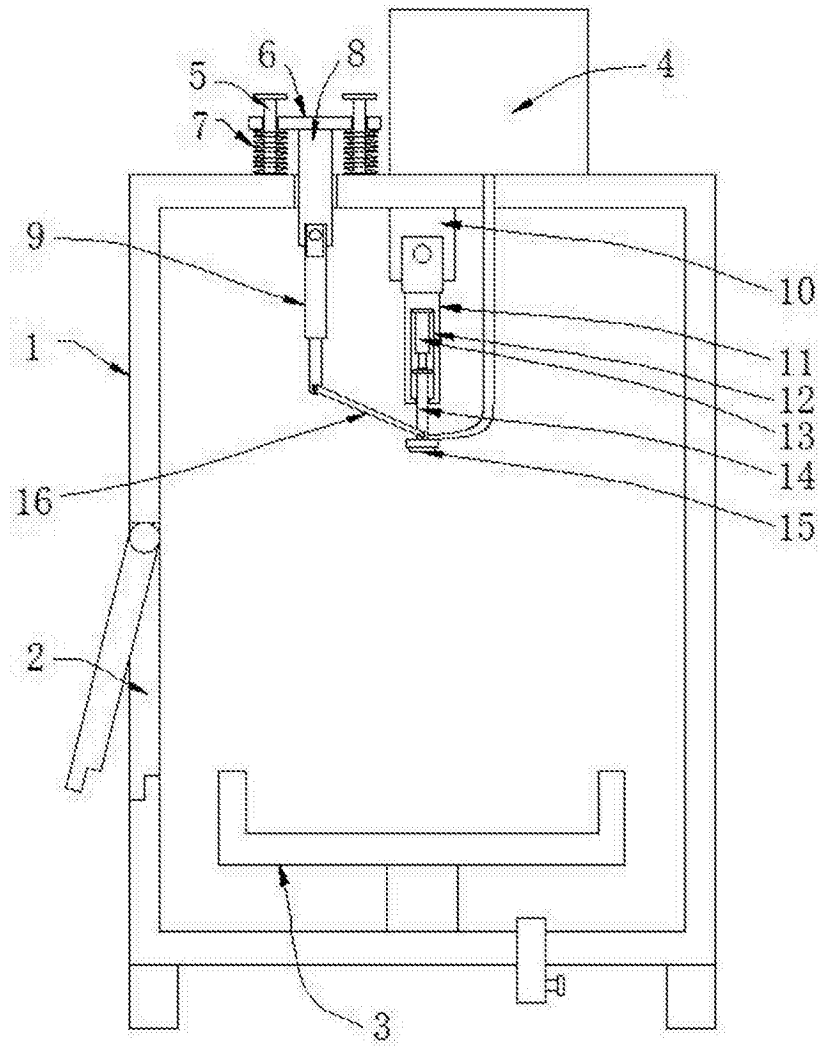


图1

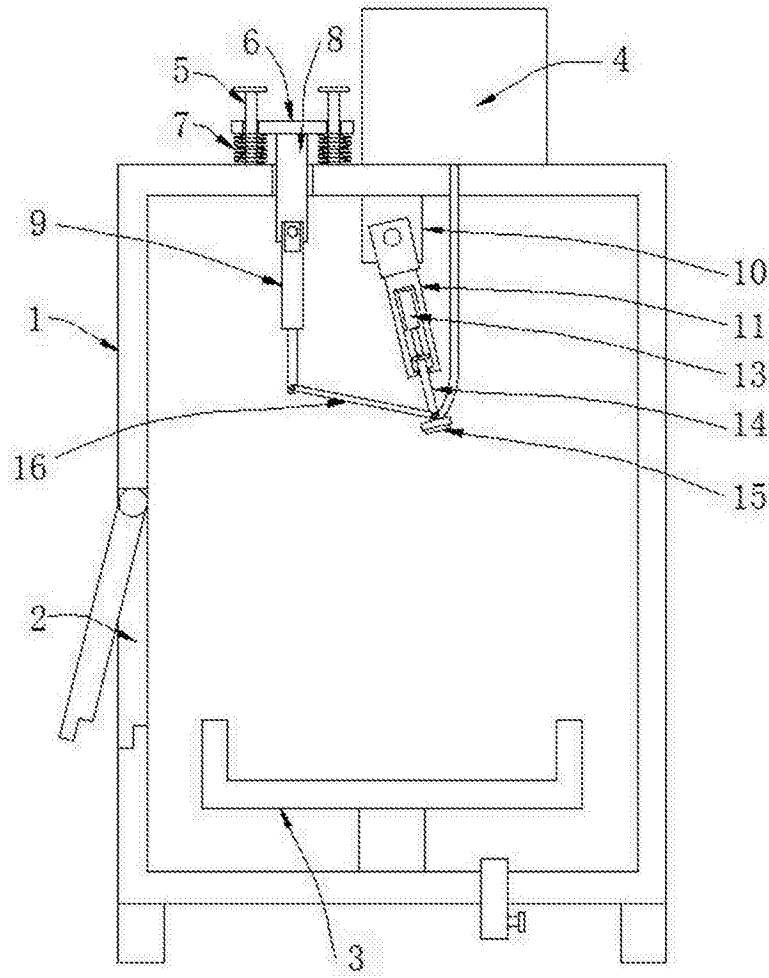


图2