



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106903092 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(21)申请号 201710131091.6

(22)申请日 2017.03.07

(71)申请人 石嘴山市金辉科贸有限公司

地址 753200 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县长湖清真产业园33号楼

(72)发明人 李志东 吕庚洪 汤越情 皮坚溢 罗振瑜

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

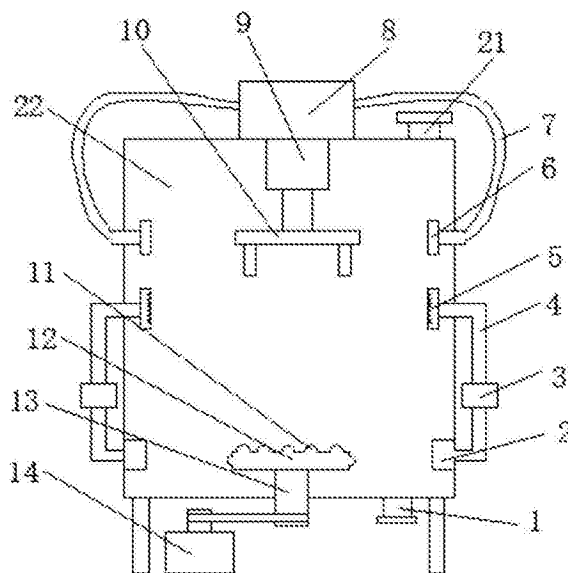
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种汽车零部件生产用清洗装置

## (57)摘要

本发明涉及清洗装置技术领域,尤其是一种汽车零部件生产用清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱通过支腿支撑在底面上,所述清洗箱底部设有排水口,清洗箱顶部设有进水口,所述清洗箱内部底端设有转盘,所述转盘固接在传动轴上,所述传动轴贯穿清洗箱底部的一端通过皮带与减速电机的输出轴连接,所述传动轴与清洗箱的连接处设有密封轴承,所述清洗箱内部顶端设有伸缩杆,所述伸缩杆一端固接在清洗箱上,所述伸缩杆另一端设有夹紧装置。本发明降低了工人的劳动强度,而且提高了清洗效率,将整个零件浸入水中,使零件的清洗更加全面,并且能够重复使用水资源。



1. 一种汽车零部件生产用清洗装置,包括清洗箱(22),所述清洗箱(22)侧壁设有开关门(23),所述开关门(23)一侧通过合页固定在清洗箱(22)上,所述清洗箱(22)通过支腿支撑在底面上,所述清洗箱(22)底部设有排水口(1),清洗箱(22)顶部设有进水口(21),其特征在于,所述清洗箱(22)内部底端设有转盘(12),所述转盘(12)固接在传动轴(13)上,所述传动轴(13)贯穿清洗箱(22)底部的一端通过皮带与减速电机(14)的输出轴连接,所述传动轴(13)与清洗箱(22)的连接处设有密封轴承;

所述清洗箱(22)内部顶端设有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)一端固接在清洗箱(22)上,所述伸缩杆(9)另一端设有夹紧装置(10);

所述夹紧装置(10)包括底座(17),所述底座(17)固接在伸缩杆(9)的一端,所述底座(17)下方对称设有两个压紧板(18),所述压紧板(18)底端垂直固接有横板(19),其中一个所述压紧板(18)固接在底座(17)上,另一个所述压紧板(18)通过T型槽在底座(17)上滑动,两个所述压紧板(18)内设有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)贯穿两个所述压紧板(18),且螺纹杆(16)的两端通过螺母(15)锁死。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(22)内还设有吹干装置,所述吹干装置包括若干个吹风口(6),若干个所述吹风口(6)固接在清洗箱(22)内壁上,且所述吹风口(6)通过输风管(7)与吹风机(8)连接,所述吹风机(8)固接在清洗箱(22)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用清洗装置,其特征在于,所述清洗箱(22)内还设有喷洒装置,所述喷洒装置包括若干个喷头(5),所述喷头(5)固接在清洗箱(22)内壁上,且所述喷头(5)置于吹风口(6)下方,所述喷头(5)通过水管(4)依次连接有抽水泵(3)、过滤器(2),所述过滤器(2)置于清洗箱(22)内部底端,所述过滤器(2)一侧壁开有若干个成矩阵排列的过滤孔(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用清洗装置,其特征在于,所述转盘(12)外表面设有若干个凸起(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用清洗装置,其特征在于,所述伸缩杆(9)为电液动推杆。

## 一种汽车零部件生产用清洗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及清洗装置技术领域,尤其涉及一种汽车零部件生产用清洗装置。

### 背景技术

[0002] 目前,汽车的各个零部件分别生产出来,经过一系列的后期处理之后,就会运输到装配车间进行装配。汽车零部件生产线上具有许多顺次联接的子单元,各自起着辅助加工汽车零部件的作用。以汽车门框为例,其就需要依次经过钣金切割、冲压弯曲、铆接、热处理等各个单元机。

[0003] 其中,零部件的清洗步骤是必不可少的,常规的清洗作业,是由工人手持喷水枪往汽车零部件上喷水清洗,但是这样一来工作效率低,动作慢,二来清洗的水直接经过下水道外流,而不能进行水资源的对此利用,浪费了大量的水,个别机械清理的方式过于麻烦且清洗不全面。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中汽车零部件清洗效率低,对水资源浪费,零件清洗不全面的缺点,而提出的一种汽车零部件生产用清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种汽车零部件生产用清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱侧壁设有开关门,所述开关门一侧通过合页固定在清洗箱上,所述清洗箱通过支腿支撑在底面上,所述清洗箱底部设有排水口,清洗箱顶部设有进水口,所述清洗箱内部底端设有转盘,所述转盘固接在传动轴上,所述传动轴贯穿清洗箱底部的一端通过皮带与减速电机的输出轴连接,所述传动轴与清洗箱的连接处设有密封轴承。

[0007] 所述清洗箱内部顶端设有伸缩杆,所述伸缩杆一端固接在清洗箱上,所述伸缩杆另一端设有夹紧装置。

[0008] 所述夹紧装置包括底座,所述底座固接在伸缩杆的一端,所述底座下方对称设有两个压紧板,所述压紧板底端垂直固接有横板,其中一个所述压紧板固接在底座上,另一个所述压紧板通过T型槽在底座上滑动,两个所述压紧板内设有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿两个所述压紧板,且螺纹杆的两端通过螺母锁死。

[0009] 优选的,所述清洗箱内还设有吹干装置,所述吹干装置包括若干个吹风口,若干个所述吹风口固接在清洗箱内壁上,且所述吹风口通过输风管与吹风机连接,所述吹风机固接在清洗箱顶端。

[0010] 优选的,所述清洗箱内还设有喷洒装置,所述喷洒装置包括若干个喷头,所述喷头固接在清洗箱内壁上,且所述喷头置于吹风口下方,所述喷头通过水管依次连接有抽水泵、过滤器,所述过滤器置于清洗箱内部底端,所述过滤器一侧壁开有若干个成矩阵排列的过滤孔。

[0011] 优选的,所述转盘外表面设有若干个凸起。

[0012] 优选的,所述伸缩杆为电液动推杆。

[0013] 本发明提出的一种汽车零部件生产用清洗装置,有益效果在于:本发明首先在清洗箱内放入水,然后通过电机带动转盘转动,使水流动起来,然后将夹持好的待清洗零件通过伸缩杆放入流动的水中,通过流动水的冲刷,将零件清洗干净,这种方式不仅降低了工人的劳动强度,而且提高了清洗效率,将整个零件浸入水中,使零件的清洗更加全面,并且能够重复使用水资源。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种汽车零部件生产用清洗装置的结构示意图;

[0015] 图2为本发明提出的一种汽车零部件生产用清洗装置的夹紧装置结构示意图;

[0016] 图3为本发明提出的一种汽车零部件生产用清洗装置的过滤器结构示意图;

[0017] 图4为本发明提出的一种汽车零部件生产用清洗装置的外观图。

[0018] 图中:排水口1、过滤器2、抽水泵3、水管4、喷头5、吹风口6、输风管7、吹风机8、伸缩杆9、夹紧装置10、凸起11、转盘12、传动轴13、减速电机14、螺母15、螺纹杆16、底座17、压紧板18、横板19、过滤孔20、进水口21、清洗箱22、开关门23。

## 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1-4,一种汽车零部件生产用清洗装置,包括清洗箱22,清洗箱22侧壁设有开关门23,开关门23一侧通过合页固定在清洗箱22上,清洗箱22通过支腿支撑在底面上,清洗箱22底部设有排水口1,清洗箱22顶部设有进水口21,清洗箱22内部底端设有转盘12,转盘12外表面设有若干个凸起11,有利于带动水一起转动,转盘12固接在传动轴13上,传动轴13贯穿清洗箱22底部的一端通过皮带与减速电机14的输出轴连接,传动轴13与清洗箱22的连接处设有密封轴承,通过减速电机14带动转盘12转动,从而带动清洗箱22内部的水一起转动,使用流动的水将零件冲洗干净。

[0021] 清洗箱22内部顶端设有伸缩杆9,伸缩杆9为电液动推杆,伸缩杆9一端固接在清洗箱22上,伸缩杆9另一端设有夹紧装置10,通过伸缩杆9带动零件上下运动。

[0022] 夹紧装置10包括底座17,底座17固接在伸缩杆9的一端,底座17下方对称设有两个压紧板18,压紧板18底端垂直固接有横板19,其中一个压紧板18固接在底座17上,另一个压紧板18通过T型槽在底座17上滑动,两个压紧板18内设有螺纹杆16,螺纹杆16贯穿两个压紧板18,且螺纹杆16的两端通过螺母15锁死,将零件放入两个压紧板18之间,拧动螺纹杆16,使其中一个压紧板18向着另一个压紧板18运动,将零件夹紧,横板19将零件支撑住,防止过重的零件掉落。

[0023] 清洗箱22内还设有吹干装置,吹干装置包括若干个吹风口6,若干个吹风口6固接在清洗箱22内壁上,且吹风口6通过输风管7与吹风机8连接,吹风机8固接在清洗箱22顶端,用于将清洗后的零件吹干。

[0024] 清洗箱22内还设有喷洒装置,喷洒装置包括若干个喷头5,喷头5固接在清洗箱22内壁上,且喷头5置于吹风口6下方,喷头5通过水管4依次连接有抽水泵3、过滤器2,过滤器2

置于清洗箱22内部底端,过滤器2一侧壁开有若干个成矩阵排列的过滤孔20,将冲洗后的零件进行二次冲洗,并且通过过滤器2、抽水泵3将水资源进行再次利用。

[0025] 工作原理:本发明工作时,将清洗箱22内灌入水,然后将待清洗的零件通过夹紧装置夹持好,打开减速电机14,使转盘12转动,将水流动起来,然后将零件送入水中,进行冲洗,然后打开抽水泵3,将过滤后的水从喷头5内喷出,水中的零件提起的过程中进行二次冲洗,打开吹风机8,使用吹风口6内喷出的风将零件吹干,然后将零件卸下,完成零件的清洗。

[0026] 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。

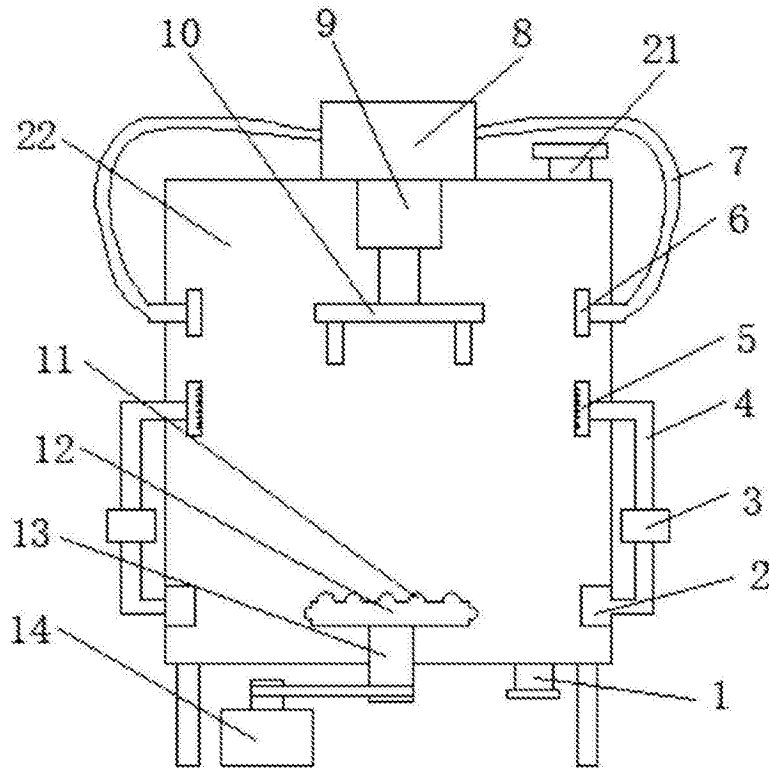


图1

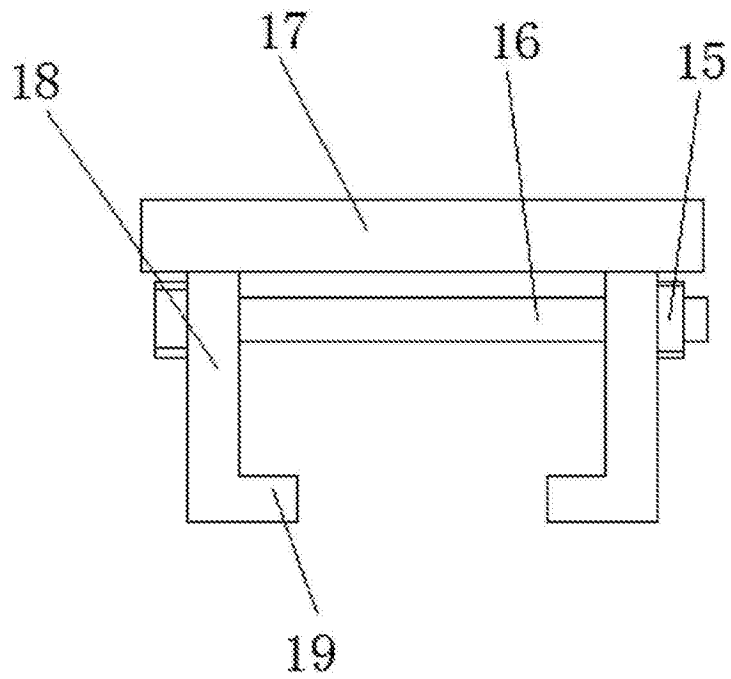


图2

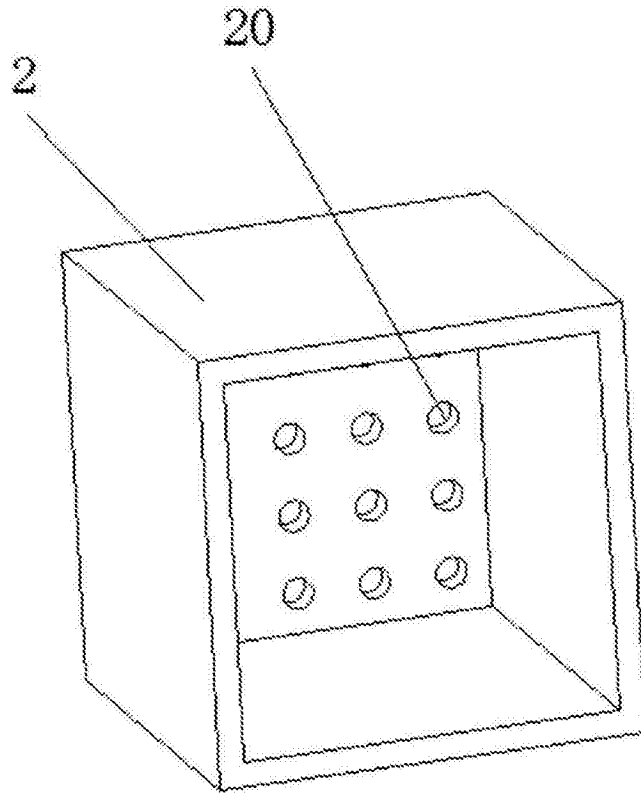


图3

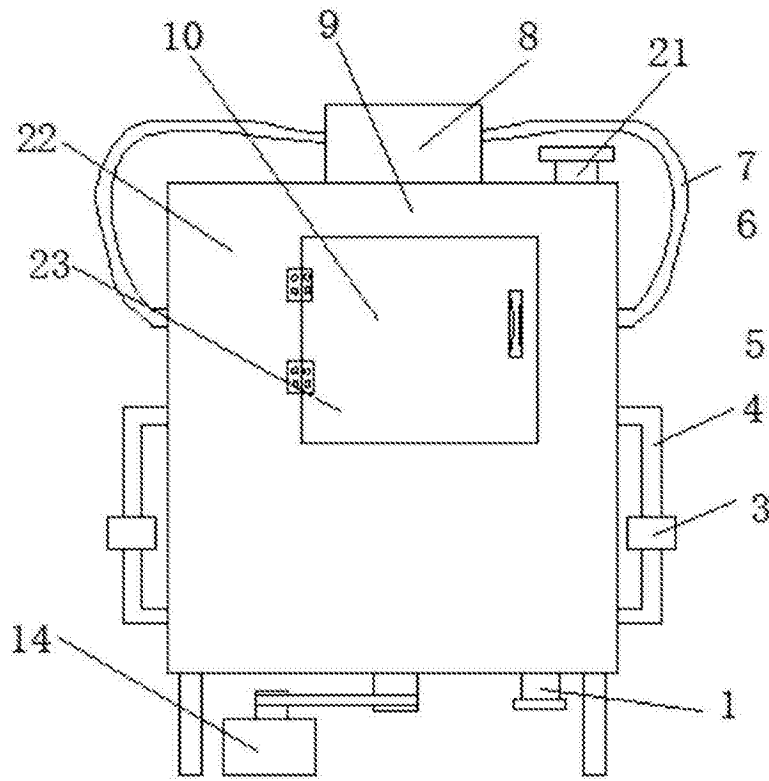


图4