



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207522347 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721583848.7

(22)申请日 2017.11.23

(73)专利权人 长春莅洋汽车零部件有限公司  
地址 130000 吉林省长春市绿园区汽车经济技术开发区西新大街1277号

(72)发明人 刘洋 关永辉 翟通 王恩宇

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279

代理人 蒋常雪

(51) Int. Cl.

B24B 29/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

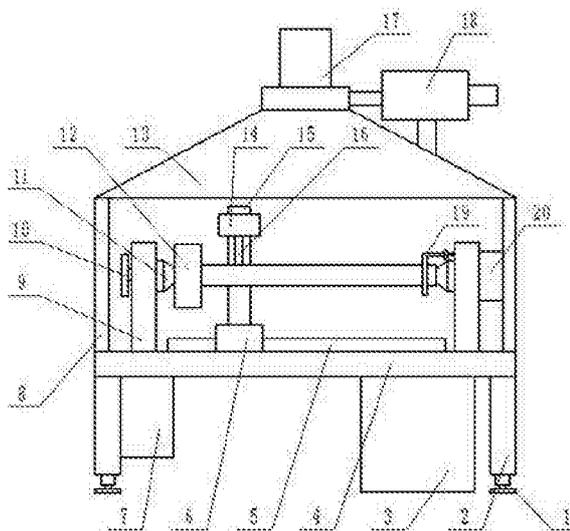
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种汽车法兰轴加工用抛光装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种汽车法兰轴加工用抛光装置,包括底座、立柱、动力箱和工作台,所述底座安装在所述立柱的下端,所述立柱的上端与所述工作台固定连接,所述工作台的下方设置有所述动力箱和控制箱,所述动力箱内安装有电动机,所述电动机通过联轴器与转轴连接,所述转轴上安装有一级齿轮,所述一级齿轮与二级齿轮相啮合,所述二级齿轮安装在丝杠安装,所述丝杠上安装有丝杠螺母,所述丝杠螺母设置在移动座的内部,所述丝杠设置在滑轨内。该汽车法兰轴加工用抛光装置自动化程度高,利用机芯夹头带动法兰轴转动,抛光轮在电动机和气缸的作用下最法兰轴进行抛光处理,有效的降低工人的劳动强度,装置上设置有除尘装置,改善工作环境。



1. 一种汽车法兰轴加工用抛光装置,其特征在于:包括底座、立柱、动力箱和工作台,所述底座安装在所述立柱的下端,所述立柱的上端与所述工作台固定连接,所述工作台的下方设置有所述动力箱和控制箱,所述动力箱内安装有电动机,所述电动机通过联轴器与转轴连接,所述转轴上安装有一级齿轮,所述一级齿轮与二级齿轮相啮合,所述二级齿轮安装在丝杠安装,所述丝杠上安装有丝杠螺母,所述丝杠螺母设置在移动座的内部,所述丝杠设置在滑轨内,所述移动座上固定有纵向支板,所述纵向支板上安装有抛光轮安装架,所述抛光轮安装架上安装有抛光轮,所述工作台上设置有支撑座,所述支撑座上安装有调节手轮,所述调节手轮与顶尖连接,所述工作台的四周设置有支撑架,所述支撑架的上方安装有除尘罩,所述除尘罩的上方固定有抽风机,所述抽风机与过滤器相连接,两个所述顶尖之间安装有法兰轴,所述法兰轴的一端设置有机芯夹头,所述电动机与所述支撑架的连接位置设置有轴承。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车法兰轴加工用抛光装置,其特征在于:所述支撑座通过螺栓固定在所述工作台上,所述支撑座有两个,两个所述支撑座设置在所述滑轨的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车法兰轴加工用抛光装置,其特征在于:所述支撑座内均安装有所述轴承,所述机芯夹头与所述支撑座之间通过螺钉固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车法兰轴加工用抛光装置,其特征在于:所述底座与所述立柱之间通过螺纹连接,所述立柱与所述工作台之间通过螺栓固定连接,所述底座的高度可以调节。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车法兰轴加工用抛光装置,其特征在于:所述抽风机通过螺钉固定在所述除尘罩的上方,所述抽风机与所述过滤器之间通过管道连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车法兰轴加工用抛光装置,其特征在于:所述电动机有两个,所述电动机分别与所述顶尖和所述转轴相连接,所述控制箱通过螺栓固定在所述立柱的一侧。

## 一种汽车法兰轴加工用抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工相关技术领域,具体涉及一种汽车法兰轴加工用抛光装置。

### 背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑。整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力,他们是相互影响、相互作用的,没有整车的自主品牌,强大零部件体系的研发创新能力难以迸发,没有强大零部件体系的支撑,自主品牌的做大做强将难以为继。汽车零部件的种类繁杂多样,以汽车法兰轴加工为例,汽车法兰轴加工过程中,抛光工序多为人工手动操作,工人劳动强度大,抛光效率较低,抛光过程中产生的粉尘对工人的人体影响较大,同时也会对周围的环境造成一定的影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种汽车法兰轴加工用抛光装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种汽车法兰轴加工用抛光装置,包括底座、立柱、动力箱和工作台,所述底座安装在所述立柱的下端,所述立柱的上端与所述工作台固定连接,所述工作台的下方设置有所述动力箱和控制箱,所述动力箱内安装有电动机,所述电动机通过联轴器与转轴连接,所述转轴上安装有一级齿轮,所述一级齿轮与二级齿轮相啮合,所述二级齿轮安装在丝杠安装,所述丝杠上安装有丝杠螺母,所述丝杠螺母设置在移动座的内部,所述丝杠设置在滑轨内,所述移动座上固定有纵向支板,所述纵向支板上安装有抛光轮安装架,所述抛光轮安装架上安装有抛光轮,所述工作台上设置有支撑座,所述支撑座上安装有调节手轮,所述调节手轮与顶尖连接,所述工作台的四周设置有支撑架,所述支撑架的上方安装有除尘罩,所述除尘罩的上方固定有抽风机,所述抽风机与过滤器相连接,两个所述顶尖之间安装有法兰轴,所述法兰轴的一端设置有机芯夹头,所述电动机与所述支撑架的连接位置设置有轴承。

[0006] 上述结构中,需要对所述法兰轴进行抛光处理时,先将所述法兰轴的两端打上中心孔,之后将所述法兰轴安装在两个所述顶尖之间,两个所述顶尖安装在所述法兰轴的中心孔内,通过所述机芯夹头将所述法兰轴的一端固定,另一端通过所述调节手轮进行固定,启动所述动力箱,所述电动机通过所述机芯夹头带动所述法兰轴转动,所述动力箱内的动力装置带动所述抛光轮横向移动,所述抛光轮安装架上设置有气缸,可以使所述抛光轮进行纵向移动,进而对所述法兰轴进行抛光处理,所述除尘罩上的所述抽风机可以将抛光过程中产生的粉尘吸走,经过所述过滤器过滤后排出,有效的净化空气,降低粉尘对工人健康造成的影响。

[0007] 为了进一步提高一种汽车法兰轴加工用抛光装置的使用功能,所述支撑座通过螺栓固定在所述工作台上,所述支撑座有两个,两个所述支撑座设置在所述滑轨的两端。

[0008] 为了进一步提高一种汽车法兰轴加工用抛光装置的使用功能,所述支撑座内均安装有所述轴承,所述机芯夹头与所述支撑座之间通过螺钉固定连接。

[0009] 为了进一步提高一种汽车法兰轴加工用抛光装置的使用功能,所述底座与所述立柱之间通过螺纹连接,所述立柱与所述工作台之间通过螺栓固定连接,所述底座的高度可以调节。

[0010] 为了进一步提高一种汽车法兰轴加工用抛光装置的使用功能,所述抽风机通过螺钉固定在所述除尘罩的上方,所述抽风机与所述过滤器之间通过管道连接。

[0011] 为了进一步提高一种汽车法兰轴加工用抛光装置的使用功能,所述电动机有两个,所述电动机分别与所述顶尖和所述转轴相连接,所述控制箱通过螺栓固定在所述立柱的一侧。

[0012] 有益效果在于:该汽车法兰轴加工用抛光装置自动化程度高,利用机芯夹头带动法兰轴转动,抛光轮在电动机和气缸的作用下对法兰轴进行抛光处理,有效的降低工人的劳动强度,装置上设置有除尘装置,改善工作环境。

#### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述一种汽车法兰轴加工用抛光装置的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型所述一种汽车法兰轴加工用抛光装置的动力箱内部示意图;

[0015] 图3是本实用新型所述一种汽车法兰轴加工用抛光装置的支撑座内部示意图;

[0016] 附图标记说明如下:

[0017] 1、底座;2、立柱;3、动力箱;4、工作台;5、滑轨;6、移动座;7、控制箱;8、支撑架;9、支撑座;10、调节手轮;11、顶尖;12、法兰轴;13、除尘罩;14、抛光轮安装架;15、纵向支板;16、抛光轮;17、抽风机;18、过滤器;19、机芯夹头;20、电动机;21、丝杠;22、丝杠螺母;23、二级齿轮;24、一级齿轮;25、转轴;26、联轴器;27、轴承。

#### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 如图1-图3所示,一种汽车法兰轴加工用抛光装置,包括底座1、立柱2、动力箱3和工作台4,底座1安装在立柱2的下端,立柱2的上端与工作台4固定连接,工作台4的下方设置有动力箱3和控制箱7,动力箱3内安装有电动机20,电动机20通过联轴器26与转轴25连接,转轴25上安装有一级齿轮24,一级齿轮24与二级齿轮23相啮合,二级齿轮23安装在丝杠21上,丝杠21上安装有丝杠螺母22,丝杠螺母22设置在移动座6的内部,丝杠21设置在滑轨5内,移动座6上固定有纵向支板15,纵向支板15上安装有抛光轮安装架14,抛光轮安装架14上安装有抛光轮16,工作台4上设置有支撑座9,支撑座9上安装有调节手轮10,调节手轮10与顶尖11连接,工作台4的四周设置有支撑架8,支撑架8的上方安装有除尘罩13,除尘罩13的上方固定有抽风机17,抽风机17与过滤器18相连接,两个顶尖11之间安装有法兰轴12,法兰轴12的一端设置有机芯夹头19,电动机20与支撑架8的连接位置设置有轴承27。

[0020] 上述结构中,需要对法兰轴12进行抛光处理时,先将法兰轴12的两端打上中心孔,

之后将法兰轴12安装在两个顶尖11之间,两个顶尖11安装在法兰轴12的中心孔内,通过机芯夹头19将法兰轴12的一端固定,另一端通过调节手轮10进行固定,启动动力箱3,电动机20通过机芯夹头19带动法兰轴12转动,动力箱3内的动力装置带动抛光轮16横向移动,抛光轮安装架14上设置有气缸,可以使抛光轮16进行纵向移动,进而对法兰轴12进行抛光处理,除尘罩13上的抽风机17可以将抛光过程中产生的粉尘吸走,经过过滤器18过滤后排出,有效的净化空气,降低粉尘对工人健康造成的影响。

[0021] 为了进一步提高一种汽车法兰轴加工用抛光装置的使用功能,支撑座9通过螺栓固定在工作台4上,支撑座9有两个,两个支撑座9设置在滑轨5的两端,支撑座9内均安装有轴承27,机芯夹头19与支撑座9之间通过螺钉固定连接,底座1与立柱2之间通过螺纹连接,立柱2与工作台4之间通过螺栓固定连接,底座1的高度可以调节,抽风机17通过螺钉固定在除尘罩13的上方,抽风机17与过滤器18之间通过管道连接,电动机20有两个,电动机20分别与顶尖11和转轴25相连接,控制箱7通过螺栓固定在立柱2的一侧。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

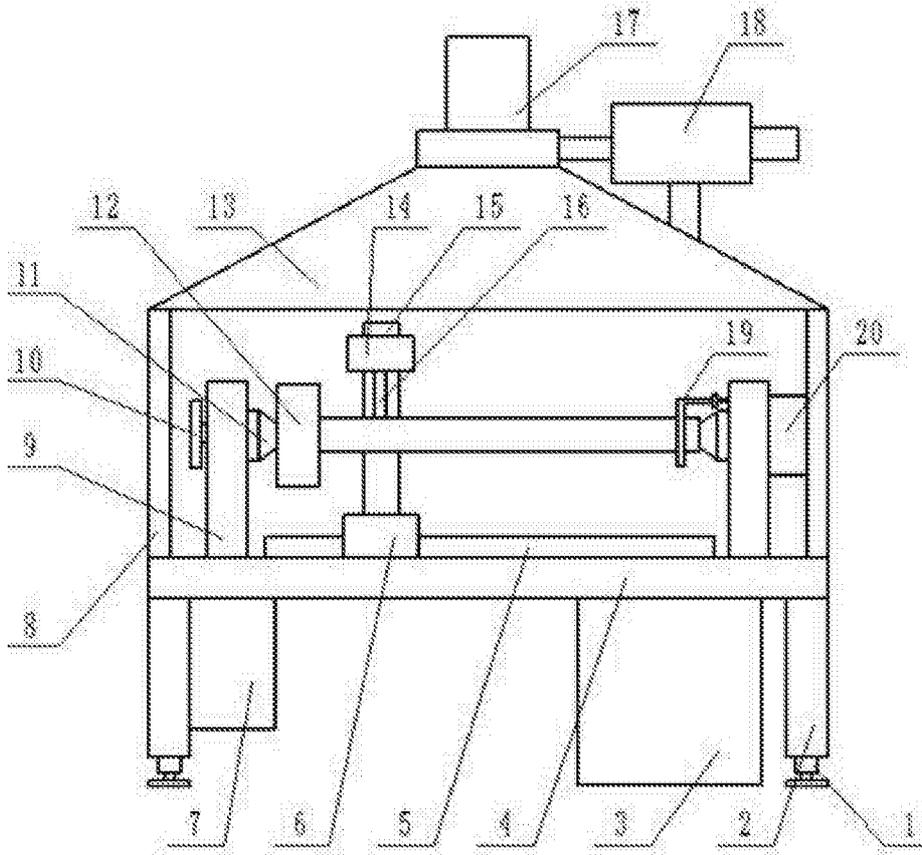


图1

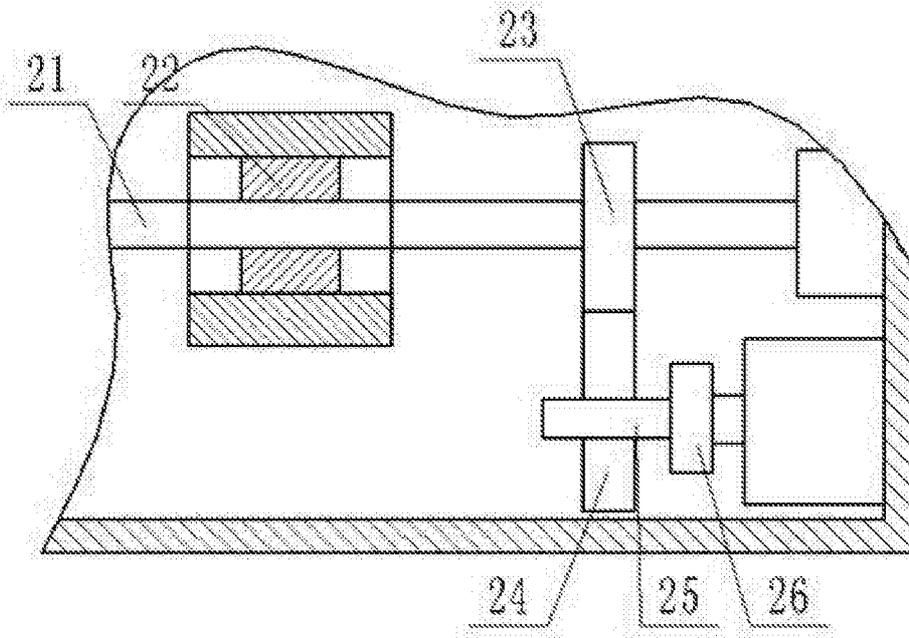


图2

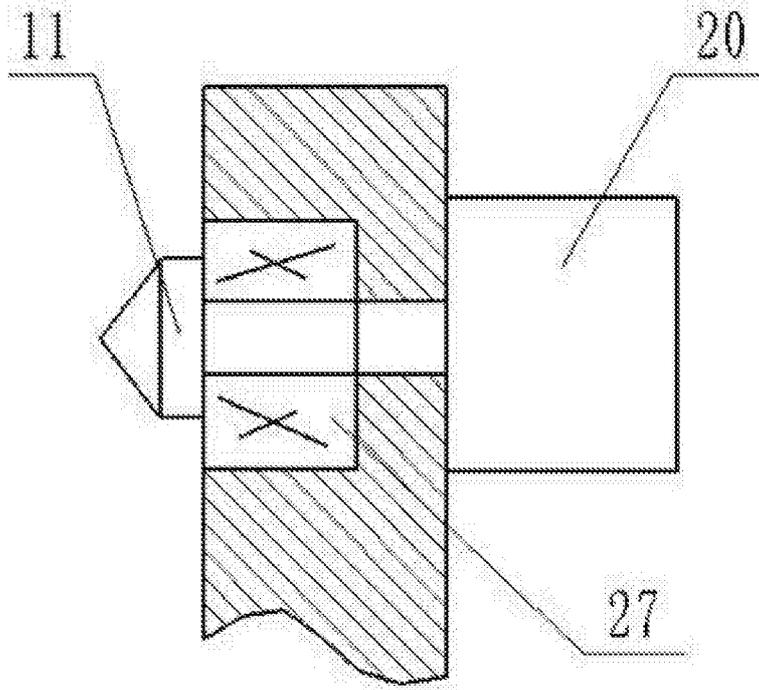


图3