



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213970339 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022235243.7

B24B 27/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.10

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 盐城市高跃机械有限公司

地址 224015 江苏省盐城市盐都区张庄街
道新204国道西侧成庄村

(72) 发明人 徐加高 徐跃 杜琴

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 闫世巍

(51) Int.Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/06 (2006.01)

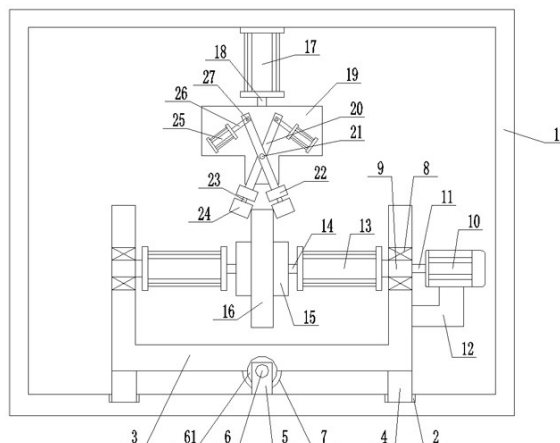
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

汽车配件边缘打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车配件边缘打磨装置,包括:机架,在所述机架的下端设置有纵向滑轨,U型移动架的下端通过纵向滑块纵向滑动设置在纵向滑轨上,在所述机架的下端中部通过第一轴承座转动设置有纵向螺杆,所述纵向螺杆的一端伸出第一轴承座与第一伺服减速电机的第一电机轴相连接,所述第一伺服减速电机固定设置在机架上,在所述U型移动架的中部设置有与纵向螺杆相互配合的纵向螺套,在所述U型移动架的两侧对称设置有第二轴承座,在所述第二轴承座内转动设置有转轴,所述转轴伸出U型移动架的一端与第二伺服减速电机的第二电机轴相连接。



1.汽车配件边缘打磨装置,其特征在于:包括:机架(1),在所述机架(1)的下端设置有纵向滑轨(2),U型移动架(3)的下端通过纵向滑块(4)纵向滑动设置在纵向滑轨(2)上,在所述机架(1)的下端中部通过第一轴承座(5)转动设置有纵向螺杆(6),所述纵向螺杆(6)的一端伸出第一轴承座(5)与第一伺服减速电机(7)的第一电机轴相连接,所述第一伺服减速电机(7)固定设置在机架(1)上,在所述U型移动架(3)的中部设置有与纵向螺杆(6)相互配合的纵向螺套(61),在所述U型移动架(3)的两侧对称设置有第二轴承座(8),在所述第二轴承座(8)内转动设置有转轴(9),其中一个转轴(9)伸出U型移动架(3)的一端与第二伺服减速电机(10)的第二电机轴(11)相连接,所述第二伺服减速电机(10)通过电机架(12)固定设置在U型移动架(3)上,在所述转轴(9)伸入U型移动架(3)的另一端上设置有第一气缸(13),在所述第一气缸(13)的第一活塞杆(14)上设置有夹块(15),在两个夹块(15)之间夹持有配件(16),在所述机架(1)的上端中部设置有第二气缸(17),在所述第二气缸(17)的第二活塞杆(18)上设置有安装板(19),在所述安装板(19)的中部呈X型交错设置有两根摆臂(20),两根摆臂(20)的中部通过第一销轴(21)转动设置在安装板(19)上,在摆臂(20)伸出安装板(19)的下端分别设置有打磨电机(22),在所述打磨电机(22)的第三电机轴(23)上设置有打磨辊(24),两个打磨辊(24)与配件(16)的上端两侧相抵,在所述安装板(19)的两侧对称设置有第三气缸(25),第三气缸(25)的第三活塞杆(26)分别通过第二销轴(27)与摆臂(20)的上端活动连接。

汽车配件边缘打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车配件加工设备,尤其涉及一种汽车配件边缘打磨装置。

背景技术

[0002] 汽车配件在加工过程中会在边缘产生很多毛刺,人们一般会通过手动打磨机对汽车配件进行打磨,自动化程度低,工作效率低,市场上也有一些简单的自动化打磨机能够对单一形状的汽车配件进行打磨,适用范围小,打磨深度和角度不可调节,使用不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种适用范围广的汽车配件边缘打磨装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:汽车配件边缘打磨装置,包括:机架,在所述机架的下端设置有纵向滑轨,U型移动架的下端通过纵向滑块纵向滑动设置在纵向滑轨上,在所述机架的下端中部通过第一轴承座转动设置有纵向螺杆,所述纵向螺杆的一端伸出第一轴承座与第一伺服减速电机的第一电机轴相连接,所述第一伺服减速电机固定设置在机架上,在所述U型移动架的中部设置有与纵向螺杆相互配合的纵向螺套,在所述U型移动架的两侧对称设置有第二轴承座,在所述第二轴承座内转动设置有转轴,其中一个转轴伸出U型移动架的一端与第二伺服减速电机的第二电机轴相连接,所述第二伺服减速电机通过电机架固定设置在U型移动架上,在所述转轴伸入U型移动架的另一端上设置有第一气缸,在所述第一气缸的第一活塞杆上设置有夹块,在两个夹块之间夹持有配件,在所述机架的上端中部设置有第二气缸,在所述第二气缸的第二活塞杆上设置有安装板,在所述安装板的中部呈X型交错设置有两根摆臂,两根摆臂的中部通过第一销轴转动设置在安装板上,在摆臂伸出安装板的下端分别设置有打磨电机,在所述打磨电机的第三电机轴上设置有打磨辊,两个打磨辊与配件的上端两侧相抵,在所述安装板的两侧对称设置有第三气缸,第三气缸的第三活塞杆分别通过第二销轴与摆臂的上端活动连接。

[0005] 本实用新型的优点是:上述汽车配件边缘打磨装置,结构新颖,能够对圆形和矩形汽车配件进行边缘打磨,自动化程度高,工作效率高,适用范围广,可以调节打磨深度和打磨角度,使用方便,功能多元化。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型汽车配件边缘打磨装置的结构示意图。

[0007] 图中:1、机架,2、纵向滑轨,3、U型移动架,4、纵向滑块,5、第一轴承座,6、纵向螺杆,61、纵向螺套,7、第一伺服减速电机,8、第二轴承座,9、转轴,10、第二伺服减速电机,11、第二电机轴,12、电机架,13、第一气缸,14、第一活塞杆,15、夹块,16、配件,17、第二气缸,18、第二活塞杆,19、安装板,20、摆臂,21、第一销轴,22、打磨电机,23、第三电机轴,24、打磨辊,25、第三气缸,26、第三活塞杆,27、第二销轴。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和具体实施例详细描述一下本实用新型的具体内容。

[0009] 如图1所示,汽车配件边缘打磨装置,包括:机架1,在所述机架1的下端设置有纵向滑轨2,U型移动架3的下端通过纵向滑块4纵向滑动设置在纵向滑轨2上,在所述机架1的下端中部通过第一轴承座5转动设置有纵向螺杆6,所述纵向螺杆6的一端伸出第一轴承座5与第一伺服减速电机7的第一电机轴相连接,所述第一伺服减速电机7固定设置在机架1上,在所述U型移动架3的中部设置有与纵向螺杆6相互配合的纵向螺套61,在所述U型移动架3的两侧对称设置有第二轴承座8,在所述第二轴承座8内转动设置有转轴9,其中一个转轴9伸出U型移动架3的一端与第二伺服减速电机10的第二电机轴11相连接,所述第二伺服减速电机10通过电机架12固定设置在U型移动架3上,在所述转轴9伸入U型移动架3的另一端上设置有第一气缸13,在所述第一气缸13的第一活塞杆14上设置有夹块15,在两个夹块15之间夹持有配件16,在所述机架1的上端中部设置有第二气缸17,在所述第二气缸17的第二活塞杆18上设置有安装板19,在所述安装板19的中部呈X型交错设置有两根摆臂20,两根摆臂20的中部通过第一销轴21转动设置在安装板19上,在摆臂20伸出安装板19的下端分别设置有打磨电机22,在所述打磨电机22的第三电机轴23上设置有打磨辊24,两个打磨辊24与配件16的上端两侧相抵,在所述安装板19的两侧对称设置有第三气缸25,第三气缸25的第三活塞杆26分别通过第二销轴27与摆臂20的上端活动连接。

[0010] 使用时,将配件16防止在两个夹块15之间,启动第一气缸13,第一气缸13的第一活塞杆14带动夹块15向中间移动夹紧配件16,当配件16为圆形时,启动第二伺服减速电机10,第二伺服减速电机10的第二电机轴11带动转轴9在第二轴承座8内缓慢转动,转轴9带动第一气缸13缓慢转动,第一气缸13带动夹块15缓慢转动,夹块15带动夹紧的配件16缓慢转动,启动第二气缸17,第二气缸17的第二活塞杆18带动安装板19向下移动,安装板19带动两个打磨辊22向下移动至指定位置,启动打磨电机22,打磨电机22的第三电机轴23带动打磨辊24高速转动,启动两个第三气缸25,第三气缸25的第三活塞杆26向两边拉动两根摆臂20的上端,两根摆臂20的中部通过第二销轴27在安装板19上转动,两根摆臂20的下端带动两个高速转动的打磨辊24往中间靠拢直至与缓慢转动的圆形配件16上端两侧相抵,打磨辊22对圆形配件16的两侧边缘进行打磨,通过第二气缸17可以调节打磨深度,通过第三气缸25可以调节打磨角度;当配件16为矩形时,通过第二伺服减速电机10锁定矩形配件16横平竖直保持不动,启动打磨电机22,打磨电机22的第三电机轴23带动打磨辊24高速转动,启动两个第三气缸25,第三气缸25的第三活塞杆26向两边拉动两根摆臂20的上端,两根摆臂20的中部通过第二销轴27在安装板19上转动,两根摆臂20的下端带动两个高速转动的打磨辊24往中间靠拢直至与缓慢转动的矩形配件16上端两侧相抵,打磨辊22对矩形配件16的上端边缘进行打磨,启动第一伺服减速电机7,第一伺服减速电机7的第一电机轴带动纵向螺杆6转动,纵向螺杆6带动与其相互配合的纵向螺套61纵向移动,纵向螺套61带动U型移动架3通过纵向滑块4在纵向滑轨2上纵向滑动,U型移动架3带动配件16纵向来回移动与高速打磨辊22接触实现打磨,通过第二气缸17可以调节打磨深度,通过第三气缸25可以调节打磨角度,打磨完成后通过第二伺服减速电机10带动矩形配件16旋转90对另一边进行打磨,从而依次对矩形配件16的四个边依次进行打磨。

[0011] 上述汽车配件边缘打磨装置,结构新颖,能够对圆形和矩形汽车配件进行边缘打

磨,自动化程度高,工作效率高,适用范围广,可以调节打磨深度和打磨角度,使用方便,功能多元化。

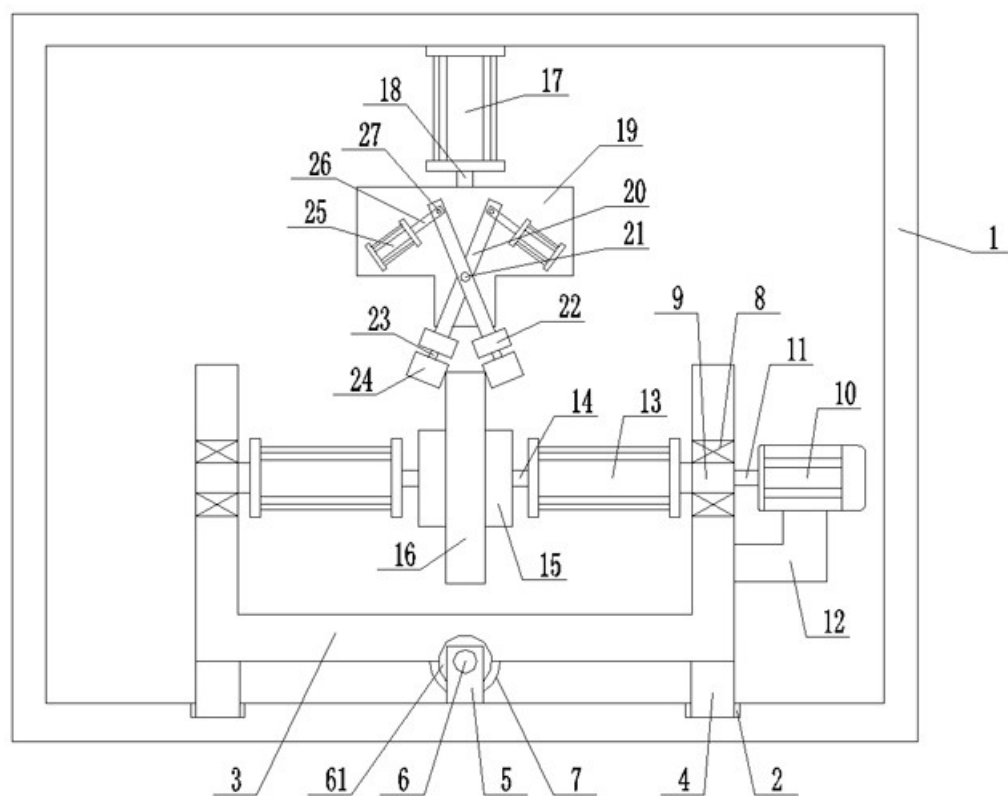


图1