



(21)申请号 201721017640.9

(22)申请日 2017.08.15

(73)专利权人 郑州宇傲汽车部件有限公司

地址 450000 河南省郑州市中牟县城关镇
尚庄村(郑州日产产业园)

(72)发明人 王欢

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 47/20(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

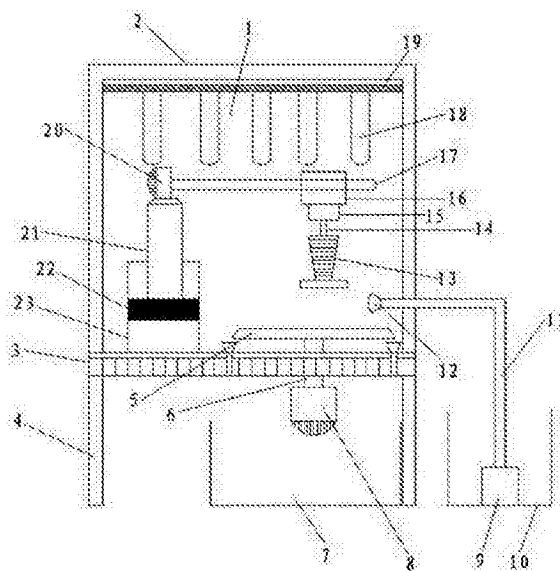
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件无尘打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件无尘打磨装置,包括支腿,支腿上端设有集尘打磨台;集尘打磨台上设有气缸,气缸内设有活塞,活塞上设有活塞杆,活塞杆上端设有伺服电机,伺服电机一侧设有丝杠,丝杠上设有滑块,滑块下端设有小型电机,小型电机下端设有转轴Ⅱ,转轴Ⅱ下端设有浮动打磨装置;集尘打磨台上设有工件固定夹具,工件固定夹具下端设有转轴Ⅰ,转轴Ⅰ下端与驱动电机连接;集尘打磨台外围设有外壳,外壳形成打磨腔,打磨腔上端设有支架,支架上设有吸附袋;外壳一侧横向贯穿有水管,水管伸入打磨腔的一端设有喷头,另一端连接水箱内的水泵。本实用新型旨在提高打磨效率的同时,做好打磨过程的无尘处理,符合绿色环保的理念。



1. 一种汽车零部件无尘打磨装置,其特征在于:包括支腿,所述支腿上端设有集尘打磨台;所述集尘打磨台上设有气缸,所述气缸内设有活塞,所述活塞上设有活塞杆,所述活塞杆上端伸出气缸外,所述活塞杆上端设有伺服电机,所述伺服电机一侧设有丝杠,所述丝杠上设有滑块,所述滑块下端设有小型电机,所述小型电机下端设有转轴Ⅱ,所述转轴Ⅱ下端设有浮动打磨装置;所述集尘打磨台上设有工件固定夹具,所述工件固定夹具下端设有转轴Ⅰ,所述转轴Ⅰ下端伸出集尘打磨台与驱动电机连接;所述集尘打磨台外围设有外壳,所述外壳形成打磨腔,所述打磨腔上端设有支架,所述支架上设有吸附袋;所述外壳一侧横向贯穿有水管,所述水管伸入打磨腔的一端设有喷头,所述水管的另一端连接打磨腔外的水箱内的水泵。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件无尘打磨装置,其特征在于:所述浮动打磨装置下端活动连接打磨头。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件无尘打磨装置,其特征在于:所述滑块内设有螺纹圈。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件无尘打磨装置,其特征在于:所述工件固定夹具的两侧均设有引流凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件无尘打磨装置,其特征在于:所述集尘打磨台的上表面设为格栅状面,所述集尘打磨台对应引流凹槽下方设有引流口,所述引流口下端设有引水管道,所述引水管道竖向贯穿集尘打磨台。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件无尘打磨装置,其特征在于:所述集尘打磨台内设有集尘箱,所述集尘箱底端设有底盖,所述底盖一侧通过铰接轴与集尘箱铰接。

7. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件无尘打磨装置,其特征在于:所述引水管道下方隔空放置有废水收集箱。

一种汽车零部件无尘打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,尤其涉及一种汽车零部件无尘打磨装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品,随着汽车配件加工市场竞争的日趋激烈,环保理念的深入人心。

[0003] 汽车零部件在加工的过程中,在粗加工完毕后,部件的处理端口处会出先很多毛刺,此时要对毛刺进行打磨处理,多数厂家的打磨处理是依靠人工,但是人工打磨效率低,另外,打磨的过程中会出先很多粉尘,粉尘不仅对长时间工作的人员产生身体健康上的危害,还对造成对空气的污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种汽车零部件无尘打磨装置,旨在提高打磨效率的同时,做好打磨过程的无尘处理,符合绿色环保的理念。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种汽车零部件无尘打磨装置,包括支腿,所述支腿上端设有集尘打磨台;所述集尘打磨台上设有气缸,所述气缸内设有活塞,所述活塞上设有活塞杆,所述活塞杆上端伸出气缸外,所述活塞杆上端设有伺服电机,所述伺服电机一侧设有丝杠,所述丝杠上设有滑块,所述滑块下端设有小型电机,所述小型电机下端设有转轴Ⅱ,所述转轴Ⅱ下端设有浮动打磨装置;所述集尘打磨台上设有工件固定夹具,所述工件固定夹具下端设有转轴Ⅰ,所述转轴Ⅰ下端伸出集尘打磨台与驱动电机连接;所述集尘打磨台外围设有外壳,所述外壳形成打磨腔,所述打磨腔上端设有支架,所述支架上设有吸附袋;所述外壳一侧横向贯穿有水管,所述水管伸入打磨腔的一端设有喷头,所述水管的另一端连接打磨腔外的水箱内的水泵。

[0006] 进一步的,所述浮动打磨装置下端活动连接打磨头。

[0007] 进一步的,所述滑块内设有螺纹圈。

[0008] 进一步的,所述工件固定夹具的两侧均设有引流凹槽。

[0009] 进一步的,所述集尘打磨台的上表面设为格栅状面,所述集尘打磨台对应引流凹槽下方设有引流口,所述引流口下端设有引水管道,所述引水管道竖向贯穿集尘打磨台。

[0010] 进一步的,所述集尘打磨台内设有集尘箱,所述集尘箱底端设有底盖,所述底盖一侧通过铰接轴与集尘箱铰接。

[0011] 进一步的,所述引水管道下方隔空放置有废水收集箱。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、打磨的过程中可利用喷洒少量的水是降低粉尘的效果,扬起的细颗粒飞尘会吸附在吸附袋上,大颗粒的粉尘落入集尘箱内方便处理,该装置的无尘处理符合绿色环保的理念。

- [0014] 2、改装置打磨过程在打磨腔内进行,便于工作人员操作,提高工作人员的安全性。
- [0015] 3、该装置中采用气缸实现打磨头的上下移动,过程便捷的同时可实现节能的效果。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型一种汽车零部件无尘打磨装置的示意图。
- [0017] 图2为本实用新型格栅状面的示意图。
- [0018] 图3为本实用新型集尘打磨台的侧视图。
- [0019] 图中:1、打磨腔,2、壳体,3、集尘打磨台,31、格栅状面,32、引水管道,
- [0020] 33、引水口,34,集尘箱,35、底盖,4、支腿,5、工件固定夹具,6、转轴I,
- [0021] 7、废水收集箱,8、驱动电机,9、水泵,10、水箱,11、水管,12、喷头,
- [0022] 13、浮动打磨装置,14、转轴II,15、小型电机,16、滑块,17、丝杠,
- [0023] 18、吸附袋,19、支架,20、伺服电机,21、活塞杆,22、活塞,23、气缸。

具体实施方式

[0024] 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的一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0025] 一种汽车零部件无尘打磨装置,包括支腿(4),所述支腿(4)上端设有集尘打磨台(3);所述集尘打磨台(3)上设有气缸(23),所述气缸(23)内设有活塞(22),所述活塞(22)上设有活塞杆(21),所述活塞杆(21)上端伸出气缸(23)外,所述活塞杆(21)上端设有伺服电机(20),所述伺服电机(20)一侧设有丝杠(17),所述丝杠(17)上设有滑块(16),所述滑块(16)下端设有小型电机(15),所述小型电机(15)下端设有转轴II(14),所述转轴II(14)下端设有浮动打磨装置(13);所述集尘打磨台(3)上设有工件固定夹具(5),所述工件固定夹具(5)下端设有转轴I(6),所述转轴I(6)下端伸出集尘打磨台(3)与驱动电机(8)连接;所述集尘打磨台(3)外围设有外壳(2),所述外壳(2)形成打磨腔(1),所述打磨腔(1)上端设有支架(19),所述支架(19)上设有吸附袋(18);所述外壳(2)一侧横向贯穿有水管(11),所述水管(11)伸入打磨腔(1)的一端设有喷头(12),所述水管(11)的另一端连接打磨腔(1)外的水箱(10)内的水泵(9)。

[0026] 进一步的,所述浮动打磨装置(13)下端活动连接打磨头。

[0027] 进一步的,所述滑块(16)内设有螺纹圈。

[0028] 进一步的,所述工件固定夹具(5)的两侧均设有引流凹槽。

[0029] 进一步的,所述集尘打磨台(3)的上表面设为格栅状面(31),所述集尘打磨台(3)对应引流凹槽下方设有引流口(33),所述引流口(33)下端设有引水管道(32),所述引水管道(32)竖向贯穿集尘打磨台(3)。

[0030] 进一步的,所述集尘打磨台(3)内设有集尘箱(34),所述集尘箱(34)底端设有底盖

(35),所述底盖(35)一侧通过铰接轴与集尘箱(34)铰接。

[0031] 进一步的,所述引水管道(32)下方隔空放置有废水收集箱(7)。

[0032] 具体实施时,将汽车零部件固定在工件固定夹具(5),打开水泵(9)将部件的打磨出喷洒湿,这样就不容易产生粉尘,接下来,启动驱动电机(8),通过转轴I(6)带动工件固定夹具(5)旋转,可实现多部位打磨,启动伺服电机(20),带动丝杠(17)旋转,此时,带有螺纹圈的滑块(16)可以实现在丝杠(17)上左右移动,气缸(23)可实现上下移动,启动小型电机(15)电动浮动打磨装置(13)上的打磨头,实现对部件的打磨。

[0033] 其中,喷洒过程产生的废水通过工件固定夹具(5)的两侧的引流凹槽流入引流口(33),然后通过引水管道(32)左右流入废水收集箱(7)。

[0034] 其中,打磨过程中扬起的细致粉尘会吸附在吸附袋(18)。

[0035] 其中,打磨过程中的大颗粒粉尘落入集尘打磨台(3)内的集尘箱(34)内,可通过打开底盖(35)将累积的粉尘从集尘箱(34)中清理出来。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效性状或结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

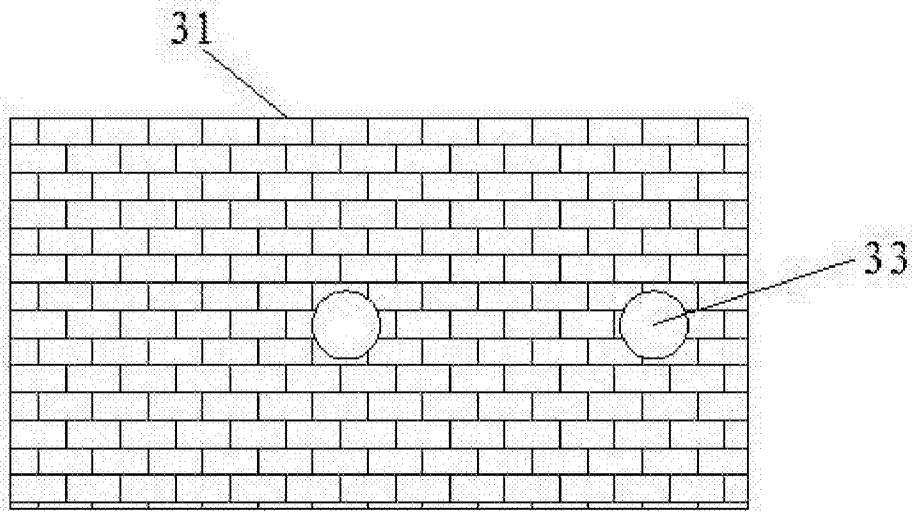


图2

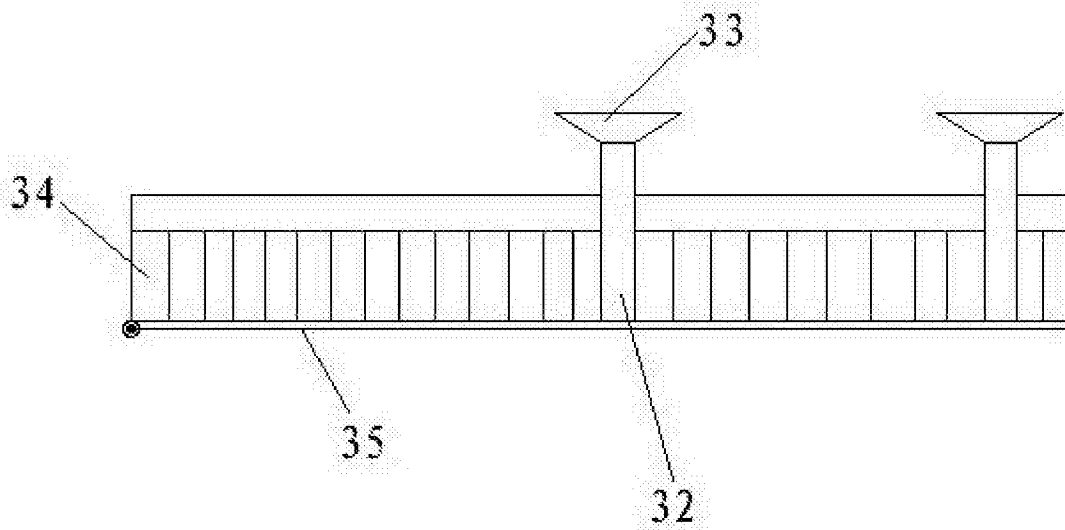


图3