



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108161656 A

(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201711454693.1

(22)申请日 2017.12.28

(71)申请人 杜宝兵

地址 223005 江苏省淮安市淮安市经济技术开发区富士康路12号

(72)发明人 杜宝兵

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

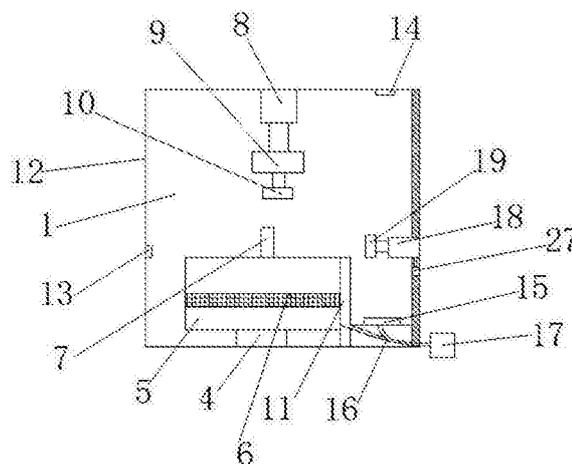
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车零件加工用打磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种汽车零件加工用打磨装置,包括装置本体,装置本体的底部内壁开设有第一滑槽,装置本体相对的两内侧壁开设有第二滑槽,第一滑槽通过第一滑块滑动连接有支撑块,支撑块的顶部固定连接工作台,工作台相对的两个竖直外侧壁上通过第二滑块与第二滑槽滑动连接,工作台的上表面固定连接固定架,装置本体的顶部内壁固定连接第一电动推杆,第一电动推杆的底端固定连接步进电机,步进电机底部的输出端固定连接打磨头,装置本体的底部内壁垂直固定连接挡板。本发明结构简单,操作方便,能够更简便的清理工作台上的尘土,避免加工时尘土和铁屑不会四处飘落和溅射,方便收集工作台上所产生的铁屑。



1. 一种汽车零件加工用打磨装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)的底部内壁开设有第一滑槽(2),所述装置本体(1)相对的两内侧壁开设有第二滑槽(28),所述第一滑槽(2)通过第一滑块(3)滑动连接有支撑块(4),所述支撑块(4)的顶部固定连接在工作台(5),所述工作台(5)相对的两个竖直外侧壁上通过第二滑块(6)与第二滑槽(28)滑动连接,所述工作台(5)的上表面固定连接固定架(7),所述装置本体(1)的顶部内壁固定连接第一电动推杆(8),所述第一电动推杆(8)的底端固定连接步进电机(9),所述步进电机(9)底部的输出端固定连接打磨头(10),所述装置本体(1)的底部内壁垂直固定连接挡板(11),所述装置本体(1)的一侧设有开口,且开口处合页连接有开合板(12),所述开合板(12)的表面套接有第一风机(13),所述装置本体(1)的顶部内壁固定连接第二风机(14),所述装置本体(1)的底部内壁固定连接吸尘风机(15),所述吸尘风机(15)的一侧固定连通有Y型进尘管(16),所述Y型进尘管(16)远离吸尘风机(15)的一端通过通孔穿过装置本体(1)的侧壁且固定连通有积尘箱(17),所述装置本体(1)远离开合板(12)的一侧内壁固定连接第二电动推杆(18),所述第二电动推杆(18)远离装置本体(1)的一端固定连接毛刷杆(19),所述第二电动推杆(18)的底部固定连接第三电动推杆(27),所述固定架(7)包括两个第一支撑杆(20),两个所述第一支撑杆(20)的竖直侧壁均设有多个螺孔,所述第一支撑杆(20)通过螺孔螺纹连接有第二支撑杆(21),所述第二支撑杆(21)远离第一支撑杆(20)的一端固定连接圆筒(22),所述圆筒(22)的内壁螺纹连接螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)的底端固定连接弹簧片(24),所述积尘箱(17)的顶部设有开口,且开口处合页连接有盖板(25),所述积尘箱(17)的侧壁固定连接对应盖板的锁扣(26),所述挡板(11)为中空结构,且顶部设有开口,所述挡板(11)的内部与Y型进尘管(16)固定连通,所述第一风机(13)、第二风机(14)、吸尘风机(15)、第一电动推杆(8)、第二电动推杆(18)、第三电动推杆(27)和步进电机(9)分别通过导线与太阳能电池电性连接。

一种汽车零件加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零件加工技术领域,尤其涉及一种汽车零件加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,科技的不断进步,经济水平的不断提高,人们的生活条件越来越好,出门代步的汽车也越来越多,随着汽车的平民化,汽车配件加工市场竞争的也日趋激烈。

[0003] 现有的汽车零件加工用打磨装置,加工完毕后,工作台表面的尘土不易清理,清理时会使尘土飘起,在加工时,产生的尘土和铁屑会四处飘落和溅射,容易对工作人员的健康造成危害,工作台表面的铁屑在收集时过于繁琐不便,浪费劳动力。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中不易清理工作台上的尘土,空气中的尘土会对人造成危害,工作台上的铁屑不易收集的问题,而提出的一种汽车零件加工用打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车零件加工用打磨装置,包括装置本体,所述装置本体的底部内壁开设有第一滑槽,所述装置本体相对的两内侧壁开设有第二滑槽,所述第一滑槽通过第一滑块滑动连接有支撑块,所述支撑块的顶部固定连接在工作台,所述工作台相对的两个竖直外侧壁上通过第二滑块与第二滑槽滑动连接,所述工作台的上表面固定连接有固定架,所述装置本体的顶部内壁固定连接有第一电动推杆,所述第一电动推杆的底端固定连接有步进电机,所述步进电机底部的输出端固定连接在打磨头,所述装置本体的底部内壁垂直固定连接在挡板,所述装置本体的一侧设有开口,且开口处合页连接有开合板,所述开合板的表面套接有第一风机,所述装置本体的顶部内壁固定连接有第二风机,所述装置本体的底部内壁固定连接在吸尘风机,所述吸尘风机的一侧固定连通有Y型进尘管,所述Y型进尘管远离吸尘风机的一端通过通孔穿过装置本体的侧壁且固定连通有积尘箱,所述装置本体远离开合板的一侧内壁固定连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆远离装置本体的一端固定连接在毛刷杆,所述第二电动推杆的底部固定连接在第三电动推杆,所述固定架包括两个第一支撑杆,两个所述第一支撑杆的竖直侧壁均设有多个螺孔,所述第一支撑杆通过螺孔螺纹连接有第二支撑杆,所述第二支撑杆远离第一支撑杆的一端固定连接在圆筒,所述圆筒的内壁螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端固定连接在弹簧片,所述积尘箱的顶部设有开口,且开口处合页连接有盖板,所述积尘箱的侧壁固定连接在对应盖板的锁扣,所述挡板为中空结构,且顶部设有开口,所述挡板的内部与Y型进尘管固定连通,所述第一风机、第二风机、吸尘风机、第一电动推杆、第二电动推杆、第三电动推杆和步进电机分别通过导线与太阳能电池电性连接。

[0007] 与现有技术相比,本发明提供了一种汽车零件加工用打磨装置,具备以下有益效果:

[0008] 1、该汽车零件加工用打磨装置,通过设置有第一风机、第二风机和吸尘风机,在打磨完成时,将工作台通过第一滑块和第二滑块滑出装置本体外取出加工完的零件,再将工作台通过第一滑块和第二滑块滑进装置本体内,启动第一风机,第一风机将工作台上的尘土吹向挡板的方向,启动第二风机和吸尘风机,将尘土吸入Y型进尘管中,在通过Y型进尘管进入积尘箱中,能够方便工作台的清理,避免了工作人员在清理时导致尘土飞起且不易打扫的问题。

[0009] 2、该汽车零件加工用打磨装置,通过设置有装置本体、第一滑块、第二滑块、固定架、第一电动推杆和步进电机,将工作台通过第一滑块和第二滑块滑出装置本体外,再将需要加工的零件通过固定架固定在工作台上,把工作台滑进装置本体内部,启动电源,第一电动推杆带动步进电机向下运作,到达需要加工的位置时,第一电动推杆停止运作,步进电机带动打磨头工作,能够保证在工作时,工作台上的尘土和铁屑不会飘落和溅射到装置本体1外,方便清理和保证工作人员的健康。

[0010] 3、该汽车零件加工用打磨装置,通过设置有第二电动推杆、毛刷杆和挡板,在吸尘风机将工作台表面的尘土清理干净时,启动第二电动推杆和第三电动推杆,第三电动推杆推动第二电动推杆向上移动,第二电动推杆移动到指定位置,第三电动推杆推动第二电动推杆向下移动,第二电动推杆将工作台表面第一风机无法吹起的铁屑扫入挡板内,通过Y型进尘管流入积尘箱中,能够更加方便的收集工作台上所产生的铁屑,节约劳动力。

[0011] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明结构简单,操作方便,能够更简便的清理工作台上的尘土,避免加工时尘土和铁屑不会四处飘落和溅射,方便收集工作台上所产生的铁屑。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种汽车零件加工用打磨装置的结构示意图;

[0013] 图2为本发明提出的一种汽车零件加工用打磨装置工作台的结构示意图。

[0014] 图3为本发明提出的一种汽车零件加工用打磨装置滑槽的结构示意图;

[0015] 图4为本发明提出的一种汽车零件加工用打磨装置积尘箱的结构示意图。

[0016] 图中:1装置本体、2第一滑槽、3第一滑块、4支撑块、5工作台、6第二滑块、7固定架、8第一电动推杆、9步进电机、10打磨头、11挡板、12开合板、13第一风机、14第二风机、15吸尘风机、16Y型进尘管、17积尘箱、18第二电动推杆、19毛刷杆、20第一支撑杆、21第二支撑杆、22圆筒、23螺纹杆、24弹簧片、25盖板、26锁扣、27第三电动推杆、28第二滑槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0019] 参照图1-4,一种汽车零件加工用打磨装置,包括装置本体1,装置本体1的底部内

壁开设有第一滑槽2,装置本体1相对的两内侧壁开设有第二滑槽28,第一滑槽2通过第一滑块3滑动连接有支撑块4,支撑块4的顶部固定连接在工作台5,工作台5相对的两个竖直外侧壁上通过第二滑块6与第二滑槽28滑动连接,工作台5的上表面固定连接固定架7,装置本体1的顶部内壁固定连接第一电动推杆8,第一电动推杆8的底端固定连接步进电机9,步进电机9底部的输出端固定连接打磨头10,装置本体1的底部内壁垂直固定连接挡板11,装置本体1的一侧设有开口,且开口处合页连接有开合板12,开合板12的表面套接第一风机13,装置本体1的顶部内壁固定连接第二风机14,装置本体1的底部内壁固定连接吸尘风机15,吸尘风机15的一侧固定连通Y型进尘管16,Y型进尘管16远离吸尘风机15的一端通过通孔穿过装置本体1的侧壁且固定连通积尘箱17。

[0020] 装置本体1远离开合板12的一侧内壁固定连接第二电动推杆18,第二电动推杆18远离装置本体1的一端固定连接毛刷杆19,第二电动推杆18的底部固定连接第三电动推杆27,能够有效的清理工作台1表面的铁屑。

[0021] 固定架7包括两个第一支撑杆20,两个第一支撑杆20的竖直侧壁均设有多个螺孔,第一支撑杆20通过螺孔螺纹连接第二支撑杆21,第二支撑杆21远离第一支撑杆20的一端固定连接圆筒22,圆筒22的内壁螺纹连接螺纹杆23,螺纹杆23的底端固定连接弹簧片24,能够有效的固定汽车零件。

[0022] 积尘箱17的顶部设有开口,且开口处合页连接盖板25,积尘箱17的侧壁固定连接对应盖板的锁扣26,能够方便清理积尘箱17内的尘土。

[0023] 挡板11为中空结构,且顶部设有开口,挡板11的内部与Y型进尘管16固定连通,能够有效的清理工作台1表面的铁屑。

[0024] 第一风机13、第二风机14、吸尘风机15、第一电动推杆8、第二电动推杆18、第三电动推杆27和步进电机9分别通过导线与太阳能电池电性连接,能够保证工作时得到供电量的支持。

[0025] 本发明中,使用时,将工作台5通过第一滑块3和第二滑块6,滑出装置本体1外,再将需要加工的零件通过固定架7固定在工作台5上,把工作台5滑进装置本体1内部,启动电源,第一电动推杆8带动步进电机9向下运作,到达需要加工的位置时,第一电动推杆8停止运作,步进电机9带动打磨头10工作,在打磨完成时,将工作台5滑出装置本体1外取出加工完的零件,再将工作台5滑进装置本体1内,启动第一风机13,第一风机13将工作台5上的尘土吹向挡板11的方向,启动第二风机14和吸尘风机15,将尘土吸入Y型进尘管16中,再通过Y型进尘管16进入积尘箱17中,在吸尘风机15将工作台表面的尘土清理干净时,启动第二电动推杆18和第三电动推杆27,第三电动推杆27推动第二电动推杆18向上移动,第二电动推杆18移动到指定位置,第三电动推杆27推动第二电动推杆18向下移动,第二电动推杆18将工作台1表面第一风机13无法吹起的铁屑扫入挡板11内,通过Y型进尘管16流入积尘箱17中,能够更加方便的收集工作台1上所产生的铁屑,节约劳动力。

[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。

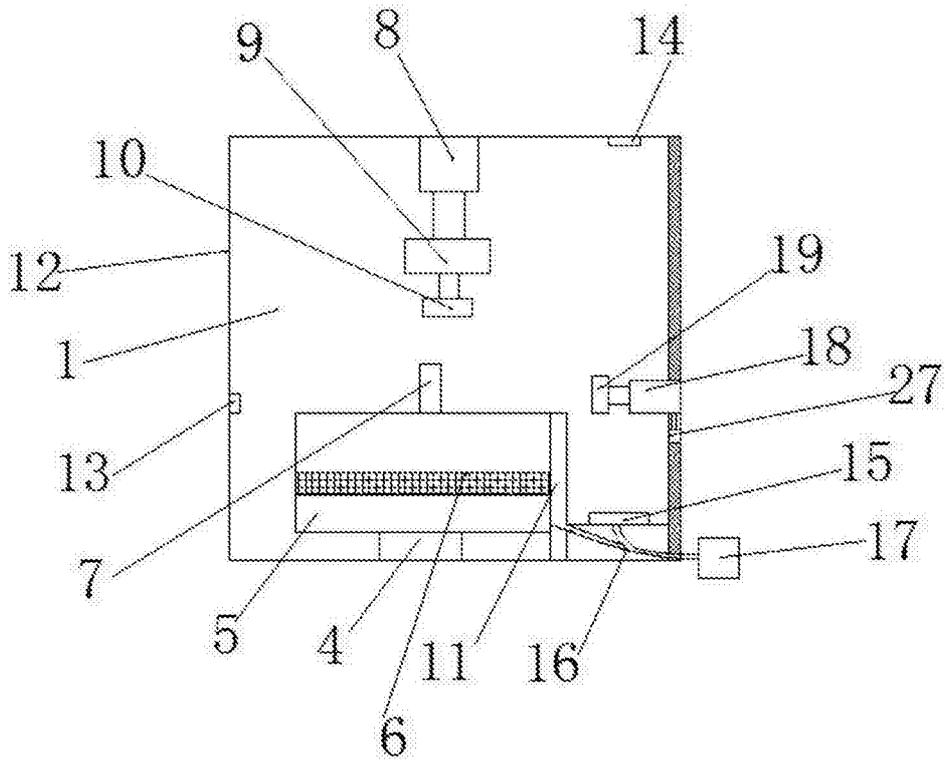


图1

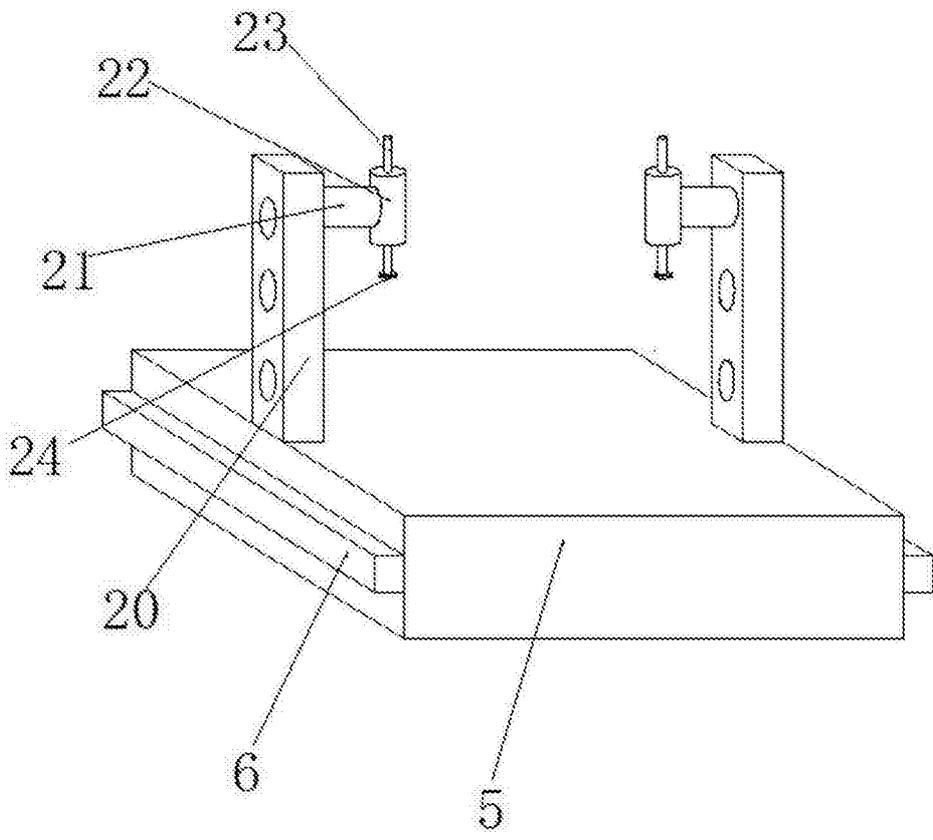


图2

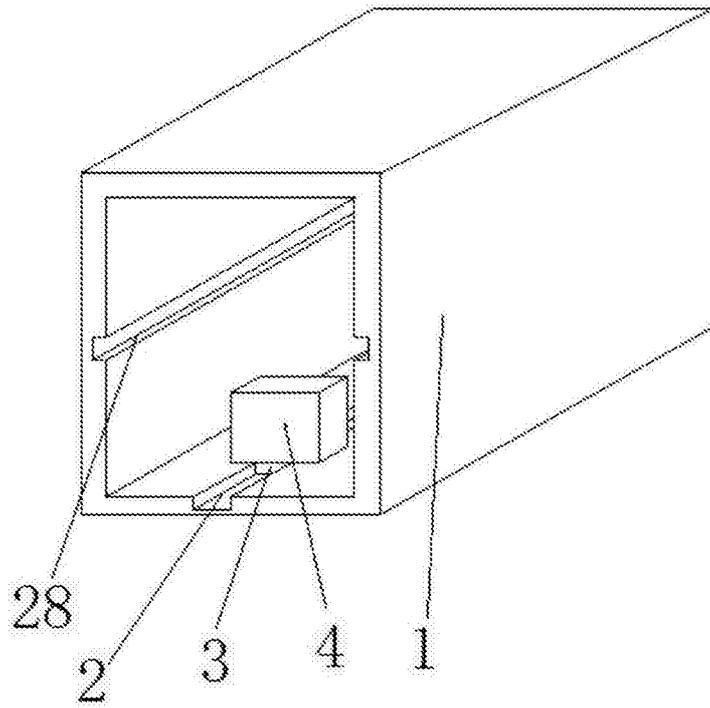


图3

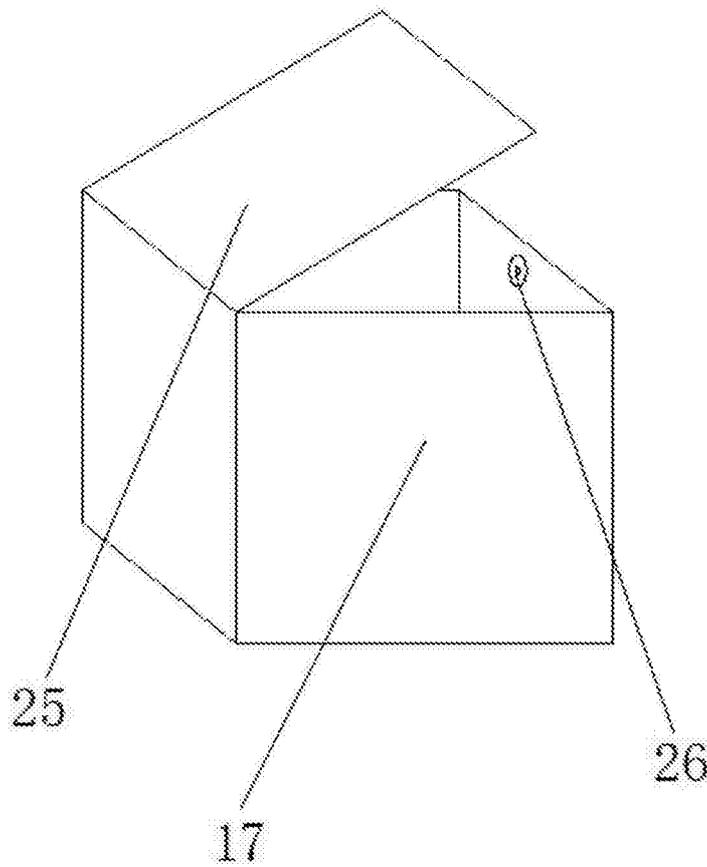


图4