



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204075954 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420390997. 1

(22) 申请日 2014. 07. 16

(73) 专利权人 李立武

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街道
石肯清晖路 5 号 401 房

(72) 发明人 李立武

(51) Int. Cl.

B24B 21/04 (2006. 01)

B24B 21/20 (2006. 01)

B24B 7/10 (2006. 01)

B24B 41/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

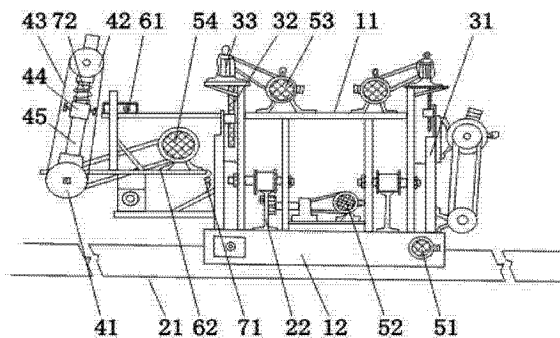
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种抛光机

(57) 摘要

本实用新型涉及金属表面打磨抛光机械技术领域,具体涉及一种抛光机,包括机架、移动架、第一轨道、第二轨道和打磨系统,打磨系统包括升降装置和磨具,第一轨道铺设于地面,移动架与第一轨道配合,并由第一驱动装置驱动沿第一轨道移动;第二轨道固定于移动架,并垂直于第一轨道;机架与第二轨道配合;升降装置固定于机架;还包括压力调节装置,所述压力调节装置包括调节杆和调节板,调节板中部铰接于机架,磨具固定于调节板的一端;还包括第一弹性件,作用于调节板和机架。本实用新型根据以上结构,在加工表面凹凸不平时可调节磨具施加给材料表面的压力,以此解决行业内凹凸表面不能打磨的难题;还可以多台磨具同时加工,大大加快了加工的效率。



1. 一种抛光机,包括机架、移动架、第一轨道、第二轨道和打磨系统,所述打磨系统包括升降装置和磨具,所述第一轨道铺设于地面,所述移动架与所述第一轨道配合,并由第一驱动装置驱动沿所述第一轨道移动;

所述第二轨道固定于所述移动架,并垂直于所述第一轨道;

所述机架与所述第二轨道配合,并由第二驱动装置驱动沿所述第二轨道移动;

所述升降装置固定于所述机架,由第三驱动装置驱动所述磨具升降,所述磨具由第四驱动装置驱动工作,其特征在于:

还包括压力调节装置,所述压力调节装置包括调节杆和调节板,所述调节板中部铰接于所述机架,所述磨具固定于所述调节板的一端;还包括第一弹性件,作用于所述调节板和机架。

2. 根据权利要求1所述的一种抛光机,其特征在于:还包括一套非压力调节式打磨系统,包括升降装置、磨具、第三驱动装置和第四驱动装置,所述第三驱动装置固定于所述机架,所述第三驱动装置驱动所述磨具上下移动,所述第四驱动装置驱动所述磨具工作。

3. 根据权利要求1或2任意一项权利要求所述的一种抛光机,其特征在于:所述升降装置包括升降板和螺杆,所述升降板与所述螺杆配合,所述第三驱动装置通过减速器驱动所述螺杆旋转,使所述升降板上下移动,所述压力调节装置安装于所述升降板。

4. 根据权利要求1或2任意一项权利要求所述的一种抛光机,其特征在于:所述磨具为旋转式砂轮磨头。

5. 根据权利要求1或2任意一项权利要求所述的一种抛光机,其特征在于:所述磨具包括多用主转轮、副转轮、砂带、滑杆和第二弹性件,所述主转轮固定于所述滑杆的一端,所述副转轮活动安装于所述滑杆的另一端,所述副转轮可沿所述滑杆移动,所述砂带安装于所述主转轮和副转轮;所述第二弹性件作用于所述副转轮,使所述主转轮与所述副转轮之间保持张开力,使所述砂带绷紧;所述第四驱动装置驱动所述主转轮转动。

6. 根据权利要求5所述的一种抛光机,其特征在于:所述第二弹性件为螺旋弹簧,套于所述滑杆,所述第二弹性件的一端固定于所述副转轮,其另一端固定于活动式固定环,所述固定环可沿所述滑杆移动并可使用螺钉固定于所述滑杆。

7. 根据权利要求6所述的一种抛光机,其特征在于:所述第四驱动装置固定于所述调节板,与所述主转轮相对的一端。

8. 根据权利要求3所述的一种抛光机,其特征在于:所述第四驱动装置固定于所述升降板。

9. 根据权利要求1、2、7或者8任意一项权利要求所述的一种抛光机,其特征在于:所述移动架设有控制盒,所述控制盒与所述第一驱动装置、第二驱动装置、第三驱动装置和第四驱动装置连接。

10. 根据权利要求9所述的一种抛光机,其特征在于:所述第一驱动装置、第二驱动装置、第三驱动装置和第四驱动装置为电机;所述移动架还设有座椅。

一种抛光机

技术领域

[0001] 本发明涉及金属表面打磨抛光机械技术领域,具体涉及一种抛光机。

背景技术

[0002] 随着社会的进步发展,人们生活水平的提高,对所需产品的要求越来越高,特别是对金属等产品的外观要求更高,既要有视觉效果,又要有良好的手感效果,所以给金属等产品的表面处理带来了广阔的市场前景;

[0003] 现有,市场上常用的抛光机的抛光方式多为单个磨头进行工作,工作效率低下,磨头与板材之间无法紧密贴合,使得出品板材表面条纹不清晰,影响美观;另,现有的抛光控制多通过人工控制,使得生产效率低小,无法规模化生产;故,针对现有产品的结构,需要进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种抛光机,噪声小,粉尘少,节约材料,结构简单,成本低,效率高,而且解决了材料表面凹凸不平而不能加工的难题。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种抛光机,包括机架、移动架、第一轨道、第二轨道和打磨系统,所述打磨系统包括升降装置和磨具,所述第一轨道铺设于地面,所述移动架与所述第一轨道配合,并由第一驱动装置驱动沿所述第一轨道移动;

[0007] 所述第二轨道固定于所述移动架,并垂直于所述第一轨道;

[0008] 所述机架与所述第二轨道配合,并由第二驱动装置驱动沿所述第二轨道移动;

[0009] 所述升降装置固定于所述机架,由第三驱动装置驱动所述磨具升降,所述磨具由第四驱动装置驱动工作;

[0010] 还包括压力调节装置,所述压力调节装置包括调节杆和调节板,所述调节板中部铰接于所述机架,所述磨具固定于所述调节板的一端;还包括第一弹性件,作用于所述调节板和机架。

[0011] 还包括一套非压力调节式打磨系统,包括升降装置、磨具、第三驱动装置和第四驱动装置,所述第三驱动装置固定于所述机架,所述第三驱动装置驱动所述磨具上下移动,所述第四驱动装置驱动所述磨具工作。

[0012] 所述升降装置包括升降板和螺杆,所述升降板与所述螺杆配合,所述第三驱动装置通过减速器驱动所述螺杆旋转,使所述升降板上下移动,所述压力调节装置安装于所述升降板。

[0013] 所述磨具为旋转式砂轮磨头。

[0014] 所述磨具包括多用主转轮、副转轮、砂带、滑杆和第二弹性件,所述主转轮固定于所述滑杆的一端,所述副转轮活动安装于所述滑杆的另一端,所述副转轮可沿所述滑杆移动,所述砂带安装于所述主转轮和副转轮;所述第二弹性件作用于所述副转轮,使所述主转

轮与所述副转轮之间保持张开力,使所述砂带绷紧;所述第四驱动装置驱动所述主转轮转动。

[0015] 所述第二弹性件为螺旋弹簧,套于所述滑杆,所述第二弹性件的一端固定于所述副转轮,其另一端固定于活动式固定环,所述固定环可沿所述滑杆移动并可使用螺钉固定于所述滑杆。

[0016] 所述第四驱动装置固定于所述调节板,与所述磨具相对的一端。

[0017] 所述第四驱动装置固定于所述升降板。

[0018] 所述移动架设有控制盒,所述控制盒与所述第一驱动装置、第二驱动装置、第三驱动装置和第四驱动装置连接。

[0019] 所述第一驱动装置、第二驱动装置、第三驱动装置和第四驱动装置为电机;所述移动架还设有座椅。

[0020] 本发明根据以上结构,利用压力调节装置,在加工表面凹凸不平时可调节磨具施加给材料表面的压力,以此解决行业内凹凸表面不能打磨的难题;而且抛光用的磨具位置调整灵活,还可以多台磨具同时加工,大大加快了加工的效率。

附图说明

[0021] 图 1 是本发明的一个实施例的前视结构示意图。

[0022] 图 2 是本发明的一个实施例的右视结构示意图。

[0023] 图 3 是本发明的一个实施例的左视结构示意图。

[0024] 其中:机架 11、移动架 12、第一轨道 21、第二轨道 22、升降板 31、螺杆 32、减速器 33、磨具 4、主转轮 41、副转轮 42、砂带 43、滑杆 44、固定环 45、第一驱动装置 51、第二驱动装置 52、第三驱动装置 53、第四驱动装置 54、调节杆 61、调节板 62、第一弹性件 71、第二弹性件 72。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0026] 如图 1 至图 3 所示,一种抛光机,包括机架 11、移动架 12、第一轨道 21、第二轨道 22 和打磨系统,所述打磨系统包括升降装置和磨具 4,所述第一轨道 21 铺设于地面,所述移动架 12 与所述第一轨道 21 配合,并由第一驱动装置 51 驱动沿所述第一轨道 21 移动。

[0027] 所述第二轨道 22 固定于所述移动架 12,并垂直于所述第一轨道 21。

[0028] 所述机架 11 与所述第二轨道配合,并由第二驱动装置 52 驱动沿所述第二轨道 22 移动。

[0029] 所述升降装置固定于所述机架 11,由第三驱动装置 53 驱动所述磨具 4 升降,所述磨具 4 由第四驱动装置 54 驱动工作。

[0030] 所述第一轨道 21 和第二轨道 22 组成一个灵活的移动系统,承载着所述磨具 4 可在大面积内移动,加大所述磨具 4 的工作范围,减少移动所述磨具 4 耗时长和移动不方便的问题,提高加工效率。

[0031] 本实施例还包括压力调节装置,所述压力调节装置包括调节杆 61 和调节板 62,所述调节板 62 中部铰接于所述机架 11,所述磨具 4 固定于所述调节板 62 的一端;还包括第

一弹性件 71, 作用于所述调节板 62 和机架 11。

[0032] 控制所述调节杆 61 以所述铰接板 62 的铰接处为旋转中心, 调节所述磨具 4 的压力, 所述第一弹性件 71 可节省控制所述调节杆 61 的力, 提高压力调节的精度。利用所述压力调节装置可灵活的调整所述磨具 4 与加工表面之间的压力, 实现抛光打磨压力的精细调节, 当加工表面凸起较高时控制所述压力调节装置加大压力, 以此达到加工凹凸加工表面的目的, 解决了行业内认为凹凸加工表面不可抛光的偏见。

[0033] 还包括一套非压力调节式打磨系统, 包括升降装置、磨具 4、第三驱动装置 53 和第四驱动装置 54, 所述第三驱动装置 53 固定于所述机架 11, 所述第三驱动装置 53 驱动所述磨具 4 上下移动, 所述第四驱动装置 54 驱动所述磨具 4 工作。

[0034] 压力调节打磨系统和非压力调节式打磨系统分别可以为一套或者多套, 同时安装于所述机架 11, 多套所述磨具 4 同时工作, 大大提高了工作效率, 避免了现有抛光机抛光时条纹不明显, 成品率低下的问题。

[0035] 所述升降装置包括升降板 31 和螺杆 32, 所述升降板 31 与所述螺杆 32 配合, 所述第三驱动装置 55 通过减速器 33 驱动所述螺杆 32 旋转, 使所述升降板 31 上下移动, 所述压力调节装置安装于所述升降板 31。

[0036] 利用所述升降装置控制所述磨具 4 与加工表面的贴合加工与分离, 实现所述磨具 4 压力的粗调节。

[0037] 所述磨具 4 为旋转式砂轮磨头, 打磨效率高。

[0038] 所述磨具 4 包括多用主转轮 41、副转轮 42、砂带 43、滑杆 44 和第二弹性件 72, 所述主转轮 41 固定于所述滑杆 44 的一端, 所述副转轮 42 活动安装于所述滑杆 44 的另一端, 所述副转轮 42 可沿所述滑杆 44 移动, 所述砂带 43 安装于所述主转轮 41 和副转轮 42; 所述第二弹性件 72 作用于所述副转轮 42, 使所述主转轮 41 与所述副转轮 42 之间保持张开力, 使所述砂带 43 绷紧; 所述第四驱动装置 54 驱动所述主转轮 41 转动, 使所述砂带 43 在所述主转轮 41 和所述副转轮 42 之间转动, 所述砂带 43 打磨待磨材料; 也可以去掉所述砂带 43, 在所述主转轮 41 上安装磨轮, 直接使用磨轮打磨待磨材料; 所述磨具 4 拥有砂带 43 打磨和磨头打磨两用功能, 适用于不同的情况, 达到一机两用的功能。

[0039] 所述第二弹性件 72 为螺旋弹簧, 套于所述滑杆 44, 所述第二弹性件 72 的一端固定于所述副转轮 42, 其另一端固定于活动式固定环 45, 所述固定环 45 可沿所述滑杆 44 移动并可使用螺钉固定于所述滑杆 44。螺旋弹簧的使用寿命长, 提供的弹力大, 使用可移动式的所述固定环 45 可灵活调节所述砂带 43 张力的的大小, 方便操作。

[0040] 所述第四驱动装置 54 固定于所述调节板 62, 与所述磨具 4 相对的一端, 将所述第四驱动装置 54 与所述磨具 4 分别设于所述调节板 62 铰接处的两端, 利用所述第四驱动装置 54 的重量平衡所述磨具 4 的重量, 控制所述压力调节装置时省力。

[0041] 所述第四驱动装置 54 固定于所述升降板 31, 所述第四驱动装置 54 随着所述升降板 31 同时移动, 避免连接线易断和走线混乱的问题。

[0042] 所述移动架 12 设有控制盒, 说明书附图中未给出, 所述控制盒与所述第一驱动装置 51、第二驱动装置 52、第三驱动装置 53 和第四驱动装置 54 连接。

[0043] 所述第一驱动装置 51、第二驱动装置 52、第三驱动装置 53 和第四驱动装置 54 为电机; 所述移动架 12 还设有座椅, 说明书附图中未给出。

[0044] 操作员坐在所述座椅上,随着所述移动架 12 同时移动,打磨面随时处于操作员的视野范围内,可清楚的观察打磨抛光的情况,根据观察的情况随时控制所述压力调节装置调节所述磨具 4 的压力。

[0045] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理,而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

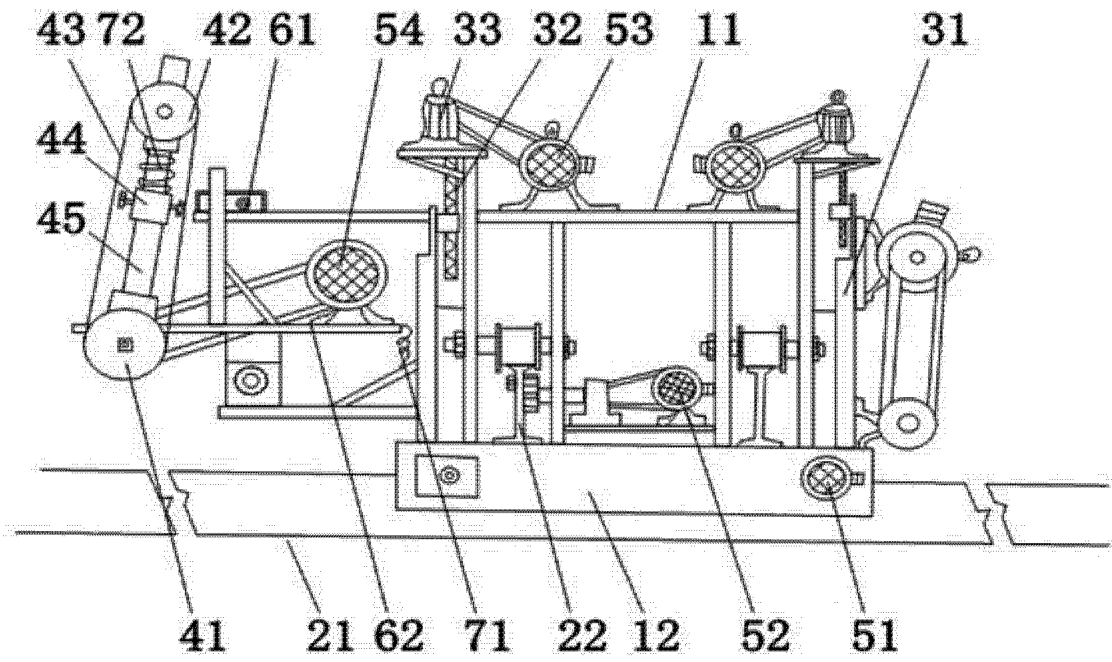


图 1

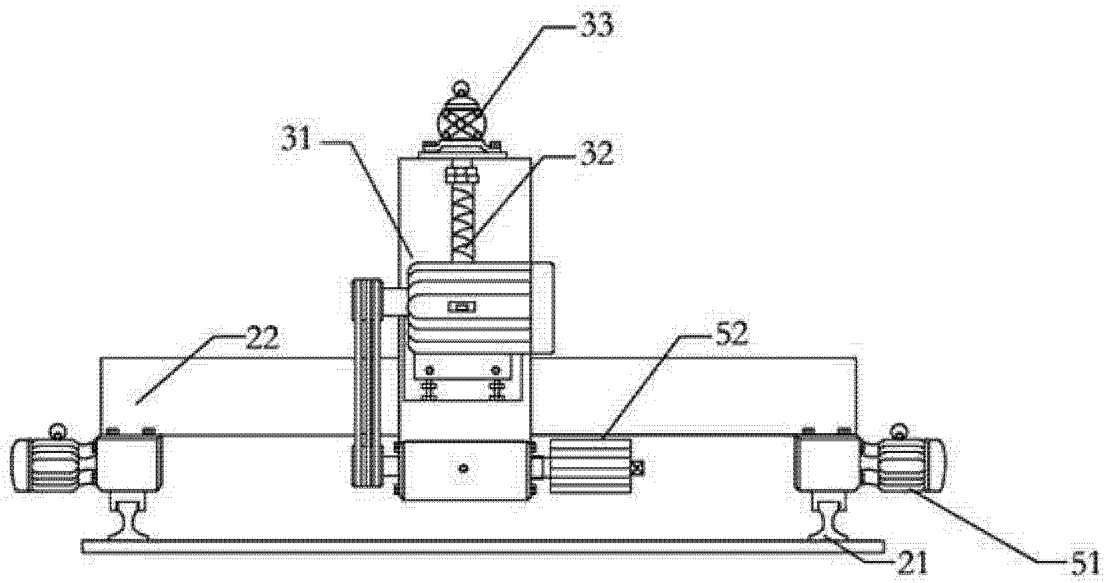


图 2

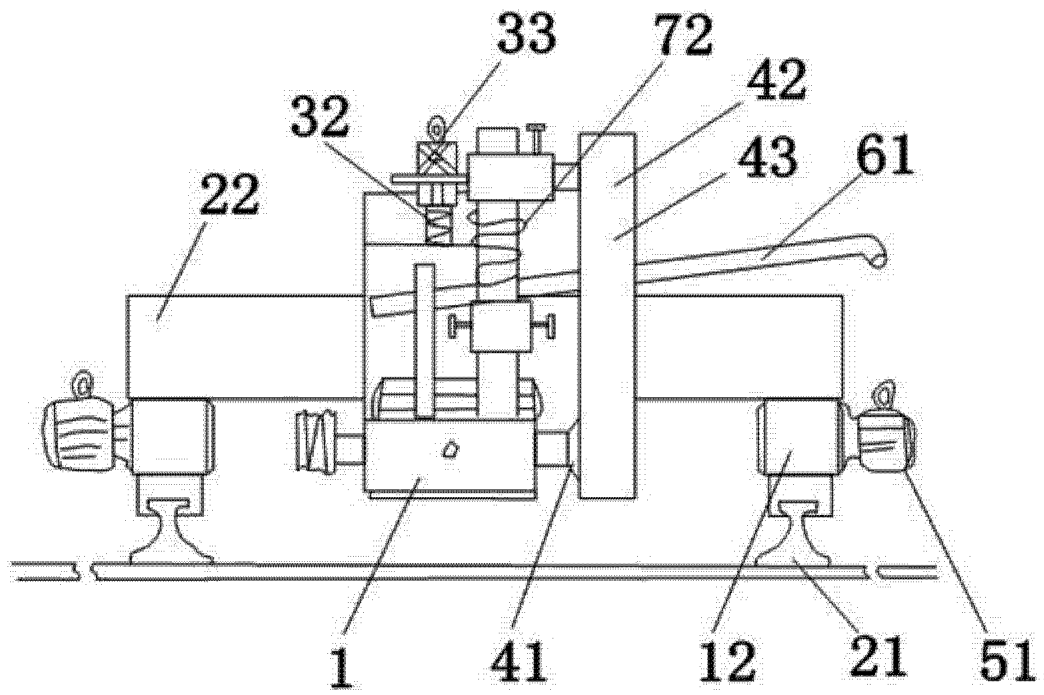


图 3