



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430314 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420422997.9

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 北京城建华晟交通建设有限公司

地址 101399 北京市顺义区焦各庄街9号院
4号楼-2至10层101内8层803室

(72) 发明人 王广齐

(74) 专利代理机构 郑州甘源知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 41248

专利代理师 韩晓静

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

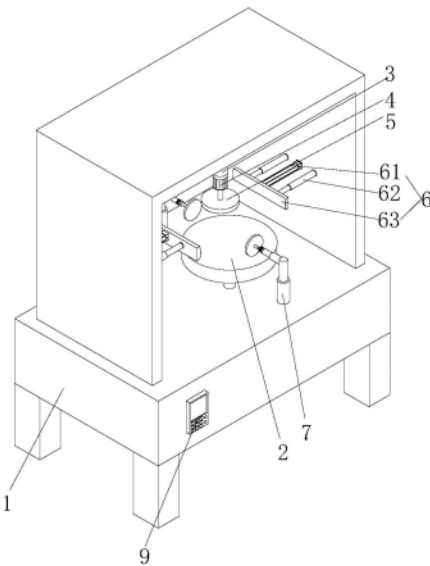
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械制造用打磨抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械制造技术领域,尤其为一种机械制造用打磨抛光装置,包括工作台,所述工作台内侧设置有放置盘,所述工作台内侧顶部设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆底部固定连接有第一打磨电机,所述第一打磨电机的输出轴连接有第一打磨盘,所述工作台顶部两侧设置有夹持组件,所述工作台顶部前后侧均设置有侧面打磨机构,所述侧面打磨机构包括第二电动推杆、第三电动推杆、第二打磨电机和第二打磨盘,所述工作台底部内侧开设有安装槽,所述工作台正面设置有控制面板,利用第一打磨电机、第一打磨盘和侧面打磨机构的结构,实现在使用时,通过侧面打磨机构可对零件侧面进行打磨,从而实现对零件多个面进行同时打磨,提高整体打磨的效率。



1. 一种机械制造用打磨抛光装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)内侧设置有放置盘(2),所述工作台(1)内侧顶部设置有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)底部固定连接第一打磨电机(4),所述第一打磨电机(4)的输出轴连接第一打磨盘(5),所述工作台(1)顶部两侧设置有夹持组件(6),所述工作台(1)顶部前后侧均设置有侧面打磨机构(7),所述侧面打磨机构(7)包括第二电动推杆(71)、第三电动推杆(72)、第二打磨电机(73)和第二打磨盘(74),所述工作台(1)底部内侧开设有安装槽(8),所述工作台(1)正面设置有控制面板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造用打磨抛光装置,其特征在于:所述夹持组件(6)包括第四电动推杆(61)、夹持板(62)和伸缩杆(63),其中所述第四电动推杆(61)和伸缩杆(63)一侧均与工作台(1)内侧进行固定连接,且输出端均与夹持板(62)的背部进行固定连接,并且所述伸缩杆(63)设置有两组,分别位于第四电动推杆(61)左右两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种机械制造用打磨抛光装置,其特征在于:所述夹持板(62)远离第四电动推杆(61)和伸缩杆(63)一侧端部固定设置有橡胶软垫。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造用打磨抛光装置,其特征在于:所述第二电动推杆(71)与工作台(1)内侧顶部进行固定连接,且顶部输出端一侧固定连接第三电动推杆(72),所述第三电动推杆(72)的输出轴连接第二打磨电机(73),且所述第二打磨电机(73)的输出轴连接第二打磨盘(74)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造用打磨抛光装置,其特征在于:所述安装槽(8)内侧底部固定设置有驱动电机(81),所述驱动电机(81)的输出轴连接第一锥齿轮(82),所述第一锥齿轮(82)一侧啮合有第二锥齿轮(83),所述第二锥齿轮(83)内部套设有转杆(84),所述转杆(84)延伸至工作台(1)顶部,并且与放置盘(2)底部进行固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械制造用打磨抛光装置,其特征在于:所述控制面板(9)与第一电动推杆(3)、第一打磨电机(4)、第二电动推杆(71)、第三电动推杆(72)和第二打磨电机(73)之间均进行电性连接。

一种机械制造用打磨抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,具体为一种机械制造用打磨抛光装置。

背景技术

[0002] 机械制造指从事各种动力机械、起重运输机械、化工机械、纺织机械、机床、工具、仪器、仪表及其他机械设备等生产的工业部门,而该打磨抛光设备可以对金属制品的各种零件进行去毛刺、去锈、倒圆和光亮抛光,适用于易变形工件的表面光整加工。

[0003] 在对金属零件打磨过程,有些零件需要对其多个面进行打磨,现有的打磨抛光装置通常只能对零件的一个侧面进行打磨,不便于对零件不同侧面不同角度进行打磨,这不仅降低了工作效率,也影响了零件的表面质量。

[0004] 因此设计一种机械制造用打磨抛光装置以改变上述技术缺陷,提高整体实用性,显得尤为重要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机械制造用打磨抛光装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种机械制造用打磨抛光装置,包括工作台,所述工作台内侧设置有放置盘,所述工作台内侧顶部设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆底部固定连接有第一打磨电机,所述第一打磨电机的输出轴连接有第一打磨盘,所述工作台顶部两侧设置有夹持组件,所述工作台顶部前后侧均设置有侧面打磨机构,所述侧面打磨机构包括第二电动推杆、第三电动推杆、第二打磨电机和第二打磨盘,所述工作台底部内侧开设有安装槽,所述工作台正面设置有控制面板。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述夹持组件包括第三电动推杆、夹持板和伸缩杆,其中所述第三电动推杆和伸缩杆一侧均与工作台内侧进行固定连接,且输出端均与夹持板的背部进行固定连接,并且所述伸缩杆设置有两组,分别位于第三电动推杆左右两侧。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述夹持板远离第三电动推杆和伸缩杆一侧端部固定设置有橡胶软垫。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述第二电动推杆与工作台内侧顶部进行固定连接,且顶部输出端一侧固定连接有第三电动推杆,所述第三电动推杆的输出轴连接有第二打磨电机,且所述第二打磨电机的输出轴连接有第二打磨盘。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述安装槽内侧底部固定设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮一侧啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内部套设有转杆,所述转杆延伸至工作台顶部,并且与放置盘底部进行固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述控制面板与第一电动推杆、第一打磨电机、第二电动推杆、第三电动推杆和第二打磨电机之间均进行电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的一种机械制造用打磨抛光装置,利用第一打磨电机、第一打磨盘和侧面打磨机构的结构,实现在使用时,通过第一打磨电机带动第一打磨盘转动,实现对零件顶部进行打磨,通过侧面打磨机构可对零件侧面进行打磨,从而实现对零件多个面进行同时打磨,提高整体打磨的效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的一种机械制造用打磨抛光装置,利用放置盘、驱动电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮和转杆的结构,实现在使用中,通过驱动电机带动第一锥齿轮、第二锥齿轮转动,进而实现转杆和顶部放置盘转动,最终实现内部零件进行旋转,并配合侧面打磨机构,从而实现对零件进行不同角度下不同侧面的精确打磨抛光,进一步提高零件的加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型机械制造用打磨抛光装置的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型机械制造用打磨抛光装置的放置槽内部结构图;

[0018] 图3为本实用新型机械制造用打磨抛光装置的侧面打磨机构结构图。

[0019] 图中:1、工作台;2、放置盘;3、第一电动推杆;4、第一打磨电机;5、第一打磨盘;6、夹持组件;61、第四电动推杆;62、夹持板;63、伸缩杆;7、侧面打磨机构;71、第二电动推杆;72、第三电动推杆;73、第二打磨电机;74、第二打磨盘;8、安装槽;81、驱动电机;82、第一锥齿轮;83、第二锥齿轮;84、转杆;9、控制面板。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 实施例,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种机械制造用打磨抛光装置,包括工作台1,工作台1内侧设置有放置盘2,工作

台1内侧顶部设置有第一电动推杆3,第一电动推杆3底部固定连接有第一打磨电机4,第一打磨电机4的输出轴连接有第一打磨盘5,通过第一打磨电机4和第一打磨盘5实现零件顶部的打磨,工作台1顶部两侧设置有夹持组件6,通过夹持组件6可对不同大小零件进行夹持,工作台1顶部前后侧均设置有侧面打磨机构7,侧面打磨机构7包括第二电动推杆71、第三电动推杆72、第二打磨电机73和第二打磨盘74,通过侧面打磨机构7对零件进行侧面的打磨;

[0026] 其中夹持组件6包括第四电动推杆61、夹持板62和伸缩杆63,其中第四电动推杆61和伸缩杆63一侧均与工作台1内侧进行固定连接,且输出端均与夹持板62的背部进行固定连接,并且伸缩杆63设置有两组,分别位于第四电动推杆61左右两侧,在实际使用中,通过控制第四电动推杆61带动伸缩杆63伸缩,进而使得夹持板62进行内外伸缩从而对不同大小零件进行夹持固定,夹持板62远离第四电动推杆61和伸缩杆63的一侧端部固定设置有橡胶软垫,通过橡胶软垫可提高接触摩擦,提高内部夹持的稳固性,第二电动推杆71与工作台1内侧顶部进行固定连接,且顶部输出端一侧固定连接有第三电动推杆72,第三电动推杆72的输出轴连接有第二打磨电机73,且第二打磨电机73的输出轴连接有第二打磨盘74,在实际使用中,通过第二电动推杆71调节高度以及通过第三电动推杆72可调节与零件之间的距离,从而适应不同大小零件,之后开启第二打磨电机73带动第二打磨盘74转动,从而实现对零件不同角度下不同侧面的打磨。

[0027] 在该实施例中,请参照图1和图3,工作台1底部内侧开设有安装槽8,工作台1正面设置有控制面板9,通过控制面板9对该装置进行整体控制;

[0028] 其中安装槽8内侧底部固定设置有驱动电机81,驱动电机81的输出轴连接有第一锥齿轮82,第一锥齿轮82一侧啮合有第二锥齿轮83,第二锥齿轮83内部套设有转杆84,转杆84延伸至工作台1顶部,并且与放置盘2底部进行固定连接,在实际使用中,通过开启驱动电机81带动第一锥齿轮82、第二锥齿轮83转动,进而带动转杆84和顶部放置盘2转动,从而实现放置盘2内部转动,方便对其进行不同角度的打磨,控制面板2与第一电动推杆3、第一打磨电机4、第二电动推杆71、第三电动推杆72和第二打磨电机73之间均进行电性连接,从而方便工作人员通过控制面板2对其进行控制。

[0029] 本实用工作流程:在日常使用该机械制造用打磨抛光装置时,将需要打磨的零件放置在放置盘2内部,通过驱动两侧的夹持组件6上的第四电动推杆61伸缩并带动夹持板62向内部运动,从而将零件在内部进行夹持固定,之后通过驱动第一电动推杆3下移,同时开启一打磨电机4带动第一打磨盘5进行转动,从而实现零件的打磨,当需要对零件侧面进行打磨时,通过驱动侧面打磨机构7上的第二电动推杆71和第三电动推杆72来调节高度以及到零件之间的距离,从而适应不同大小零件,之后开启第二打磨电机73带动第二打磨盘74转动,从而实现对零件的侧面同时进行打磨,并且当遇到一些异形零件,而需要对该零件多个面进行打磨时,通过开启驱动电机81带动第一锥齿轮82、第二锥齿轮83转动,进而带动转杆84和顶部放置盘2转动,即实现放置盘2内部零件进行转动,从而方便对其进行不同角度下不同侧面的打磨,进一步提高对零件的加工效率和加工精度。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

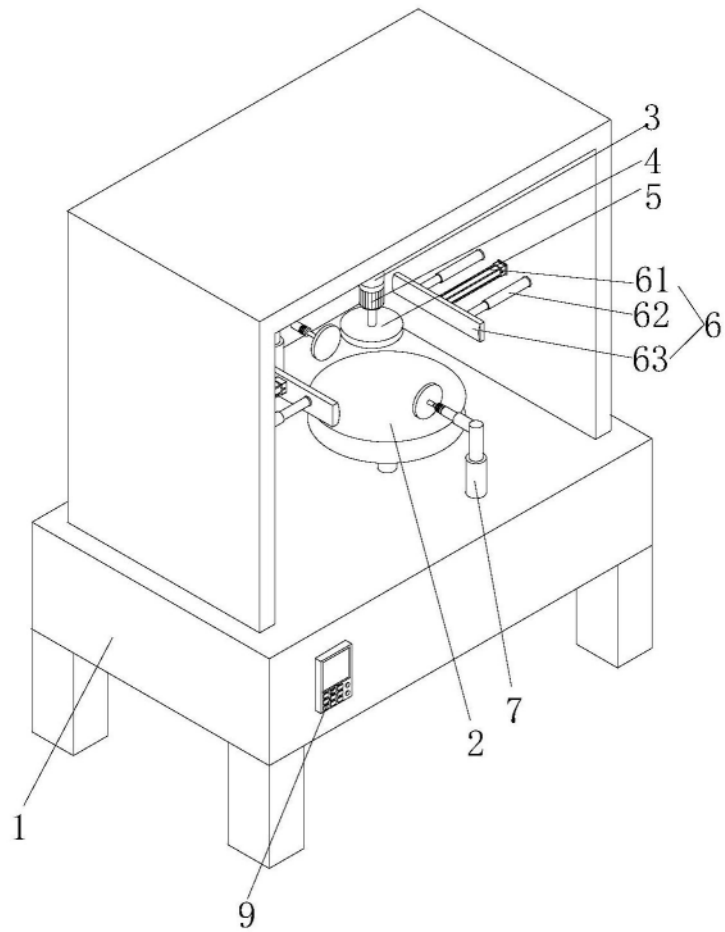


图1

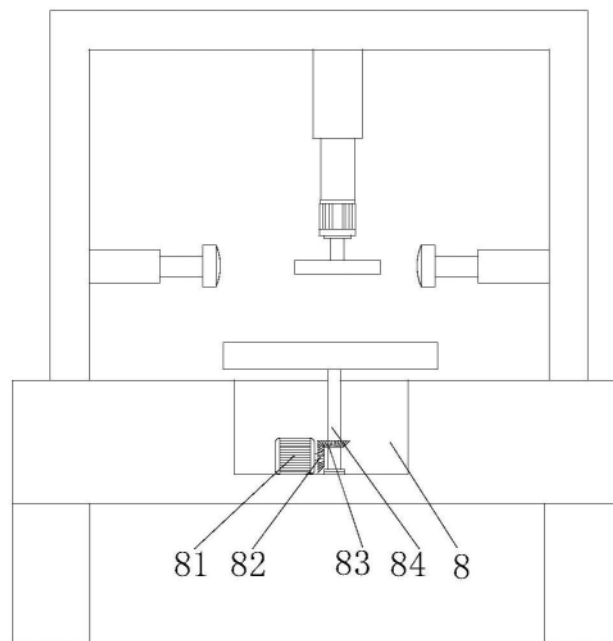


图2

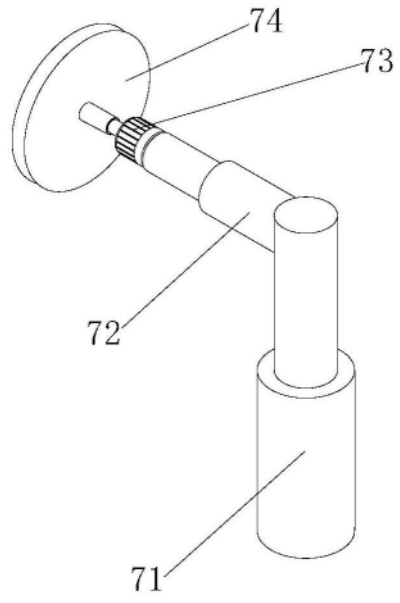


图3