



(21) 申请号 202420635772.1

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2024.03.29

B24B 47/20 (2006.01)

(66) 本国优先权数据

B24B 47/06 (2006.01)

202420158902.7 2024.01.23 CN

(73) 专利权人 深圳展鹏机电设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜
街道观湖五和大道牛角龙工业区A10
栋1楼A

(72) 发明人 徐灿

(74) 专利代理机构 广东巨链知识产权代理事务
所(普通合伙) 441120

专利代理师 黄春燕

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

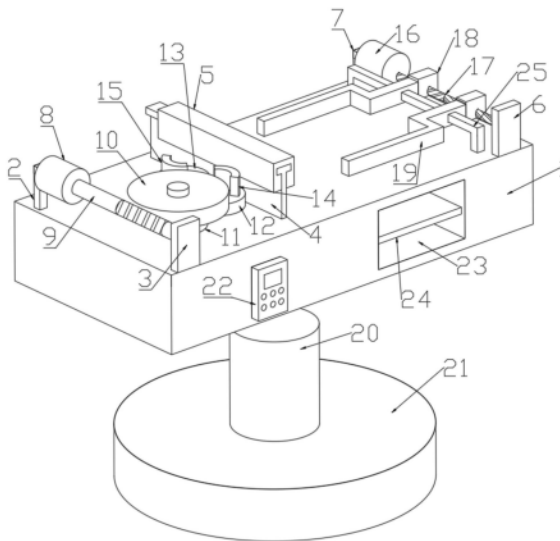
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种耐用性强的金属打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种耐用性强的金属打磨装置,包括工作台,所述工作台的上侧固定连接支架一,且工作台的上侧固定连接有固定板一,所述支架一的外壁固定连接有电机一,所述工作台的上侧固定连接有有限位板,所述限位板的外壁活动套设有打磨板,所述打磨板和电机一之间设有往复机构,所述工作台的上侧固定连接有支架二,且工作台的上侧固定连接有固定板二。本实用新型通过半齿轮一转动至与打磨板啮合时带动打磨板进行移动,当半齿轮一远离打磨板时,半齿轮二则与打磨板进行啮合带动其反方向移动,达到使打磨板不断往复移动的效果,从而提高了打磨效率,进而提高了装置的实用性。



1. 一种耐用性强的金属打磨装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的上侧固定连接有支架一(2),且工作台(1)的上侧固定连接有固定板一(3),所述支架一(2)的外壁固定连接有电机一(8),所述工作台(1)的上侧固定连接有限位板(4),所述限位板(4)的外壁活动套设有打磨板(5),所述打磨板(5)和电机一(8)之间设有往复机构,所述工作台(1)的上侧固定连接有支架二(7),且工作台(1)的上侧固定连接有固定板二(6),所述工作台(1)的上侧设有夹持机构,所述工作台(1)的底部设有高度调节机构;

所述往复机构包括固定连接在电机一(8)输出轴末端的蜗杆(9),所述蜗杆(9)的一端活动插设在固定板一(3)的外壁,所述蜗杆(9)的外壁啮合有转动安装在工作台(1)上侧的蜗轮(10),所述蜗轮(10)的下侧固定连接有齿轮一(11),所述齿轮一(11)的外壁啮合有转动安装在工作台(1)上侧的齿轮二(12),所述齿轮二(12)的外壁啮合有转动安装在工作台(1)上侧的齿轮三(13),所述齿轮三(13)和齿轮二(12)的上侧分别固定连接有半齿轮二(15)和半齿轮一(14),所述半齿轮一(14)的齿面啮合在打磨板(5)的外壁;

所述夹持机构包括固定连接在支架二(7)外壁的电机二(16),所述电机二(16)的输出轴末端固定连接有活动插设在固定板二(6)外壁的双向螺纹杆(17),所述双向螺纹杆(17)的外壁螺纹套设有两个螺纹滑块(18),每个所述螺纹滑块(18)的外壁均固定连接有夹持杆(19),两个所述夹持杆(19)的外壁共同活动贯穿有固定连接在工作台(1)上侧的限位杆(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐用性强的金属打磨装置,其特征在于,所述高度调节机构包括安装在工作台(1)底部的液压泵(20),所述液压泵(20)的下侧固定连接偶底座(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种耐用性强的金属打磨装置,其特征在于,所述限位板(4)外型呈T型。

4. 根据权利要求1所述的一种耐用性强的金属打磨装置,其特征在于,所述工作台(1)的前壁安装有控制器(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐用性强的金属打磨装置,其特征在于,所述工作台(1)的前壁开设有储物槽(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种耐用性强的金属打磨装置,其特征在于,所述储物槽(23)内固定连接有隔板(24)。

一种耐用性强的金属打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,尤其涉及一种耐用性强的金属打磨装置。

背景技术

[0002] 金属制品行业包括结构性金属制品制造、金属工具制造等,金属制品在生产时需要通过相应的加工装置对其进行加工,金属制品在成为成品之前,金属制品的打磨抛光是必不可少的一个重要组成部分。

[0003] 但是现有的打磨装置通常无法对不同大小的金属零件进行夹持固定,从而降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中的问题,而提出的一种耐用性强的金属打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种耐用性强的金属打磨装置,包括工作台,所述工作台的上侧固定连接有支架一,且工作台的上侧固定连接有限位板,所述限位板的外壁活动套设有打磨板,所述打磨板和电机一之间设有往复机构,所述工作台的上侧固定连接有限位板,所述限位板的外壁活动套设有打磨板,所述打磨板和电机一之间设有往复机构,所述工作台的上侧固定连接有限位板,所述限位板的外壁活动套设有打磨板,所述打磨板和电机一之间设有往复机构,所述工作台的上侧固定连接有限位板,所述限位板的外壁活动套设有打磨板,所述打磨板和电机一之间设有往复机构;

[0007] 所述往复机构包括固定连接在电机一输出轴末端的蜗杆,所述蜗杆的一端活动插设在固定板一的外壁,所述蜗杆的外壁啮合有转动安装在工作台上侧的蜗轮,所述蜗轮的下侧固定连接有齿轮一,所述齿轮一的外壁啮合有转动安装在工作台上侧的齿轮二,所述齿轮二的外壁啮合有转动安装在工作台上侧的齿轮三,所述齿轮三和齿轮二的外侧分别固定连接有限位板一和限位板二,所述限位板一和限位板二的外壁啮合在打磨板的外壁;

[0008] 所述夹持机构包括固定连接在支架二外壁的电机二,所述电机二的输出轴末端固定连接有限位板二,所述限位板二的外壁啮合有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外壁螺纹套设有两个螺纹滑块,每个所述螺纹滑块的外壁均固定连接有限位杆,两个所述限位杆的外壁共同活动贯穿有限位板二。

[0009] 优选地,所述高度调节机构包括安装在工作台底部的液压泵,所述液压泵的下侧固定连接有限位底座。

[0010] 优选地,所述限位板外型呈T型。

[0011] 优选地,所述工作台的前壁安装有控制器。

[0012] 优选地,所述工作台的前壁开设有储物槽。

[0013] 优选地,所述储物槽内固定连接有限位板。

[0014] 与现有的技术相比,本一种耐用性强的金属打磨装置的优点在于:

[0015] 1、通过限位板一转动至与打磨板啮合时带动打磨板进行移动,当限位板一远离打

磨板时,半齿轮二则与打磨板进行啮合带动其反方向移动,达到使打磨板不断往复移动的效果,从而提高了打磨效率,进而提高了装置的实用性;

[0016] 2、通过两个螺纹滑块带动两个夹持杆进行反方向移动,从而达到对金属夹持固定的效果,通过双向螺纹杆的正反转即可达到对两个夹持杆距离远近的控制,从而实现了对不同金属零件均能固定的效果,从而大大提高了装置的实用性;

[0017] 综上所述,本实用新型通过半齿轮一转动至与打磨板啮合时带动打磨板进行移动,当半齿轮一远离打磨板时,半齿轮二则与打磨板进行啮合带动其反方向移动,达到使打磨板不断往复移动的效果,从而提高了打磨效率,进而提高了装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种耐用性强的金属打磨装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种耐用性强的金属打磨装置的仰视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种耐用性强的金属打磨装置中齿轮一和齿轮二连接处示意图。

[0021] 图中:1工作台、2支架一、3固定板一、4限位板、5打磨板、6固定板二、7支架二、8电机一、9蜗杆、10蜗轮、11齿轮一、12齿轮二、13齿轮三、14半齿轮一、15半齿轮二、16电机二、17双向螺纹杆、18螺纹滑块、19夹持杆、20液压泵、21底座、22控制器、23储物槽、24隔板、25限位杆。

具体实施方式

[0022] 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一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-图3,一种耐用性强的金属打磨装置,包括工作台1,工作台1的前壁开设有储物槽23,储物槽23内固定连接有限隔板24,方便了工作人员对工具进行储放和分类。

[0024] 工作台1的上侧固定连接有限架一2,且工作台1的上侧固定连接有限固定板一3,支架一2的外壁固定连接有限电机一8,工作台1的上侧固定连接有限限位板4,限位板4外型呈T型,防止了打磨板5在移动过程中偏移的问题。

[0025] 限位板4的外壁活动套设有打磨板5,打磨板5和电机一8之间设有往复机构,往复机构包括固定连接在电机一8输出轴末端的蜗杆9,蜗杆9的一端活动插设在固定板一3的外壁,蜗杆9的外壁啮合有转动安装在工作台1上侧的蜗轮10,蜗轮10的下侧固定连接有限齿轮一11,齿轮一11的外壁啮合有转动安装在工作台1上侧的齿轮二12,齿轮二12的外壁啮合有转动安装在工作台1上侧的齿轮三13,齿轮三13和齿轮二12的上侧分别固定连接有限半齿轮二15和半齿轮一14,半齿轮一14的齿面啮合在打磨板5的外壁,工作台1的前壁安装有控制器22,使用时通过控制器22启动电机一8驱动蜗杆9转动,带动与之啮合的蜗轮10,使得齿轮一11进行转动,通过齿轮二12和齿轮三13带动半齿轮一14和半齿轮二15进行转动,当半齿轮一14转动至与打磨板5啮合时带动打磨板5进行移动,当半齿轮一14远离打磨板5时,半齿轮二15则与打磨板5进行啮合带动其反方向移动,达到使打磨板5不断往复移动的效果,从而提高了打磨效率,进而提高了装置的实用性。

[0026] 工作台1的上侧固定连接有支架二7,且工作台1的上侧固定连接有固定板二6,工作台1的上侧设有夹持机构,夹持机构包括固定连接在支架二7外壁的电机二16,电机二16的输出轴末端固定连接有活动插设在固定板二6外壁的双向螺纹杆17,双向螺纹杆17的外壁螺纹套设有两个螺纹滑块18,每个螺纹滑块18的外壁均固定连接有夹持杆19,两个夹持杆19的外壁共同活动贯穿有固定连接在工作台1上侧的限位杆25,使用时,启动电机二16驱动双向螺纹杆17进行转动,利用两个螺纹滑块18带动两个夹持杆19进行反方向移动,从而达到对金属夹持固定的效果,通过双向螺纹杆17的正反转即可达到对两个夹持杆19距离远近的控制,从而实现了对不同金属零件均能固定的效果,从而大大提高了装置的实用性。

[0027] 工作台1的底部设有高度调节机构,高度调节机构包括安装在工作台1底部的液压泵20,液压泵20的下侧固定连接偶底座21,通过液压泵20即可调节工作台1的高度,提高了装置的实用性。

[0028] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

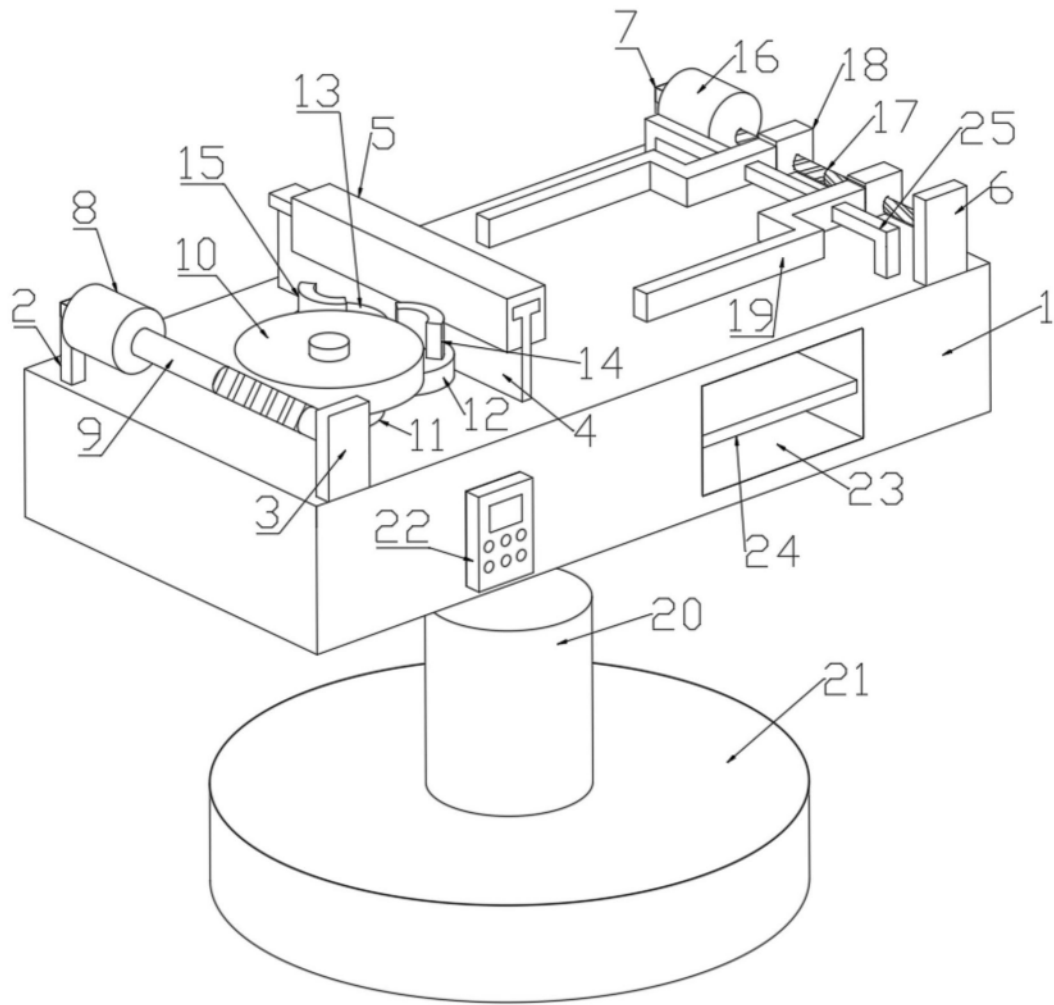


图1

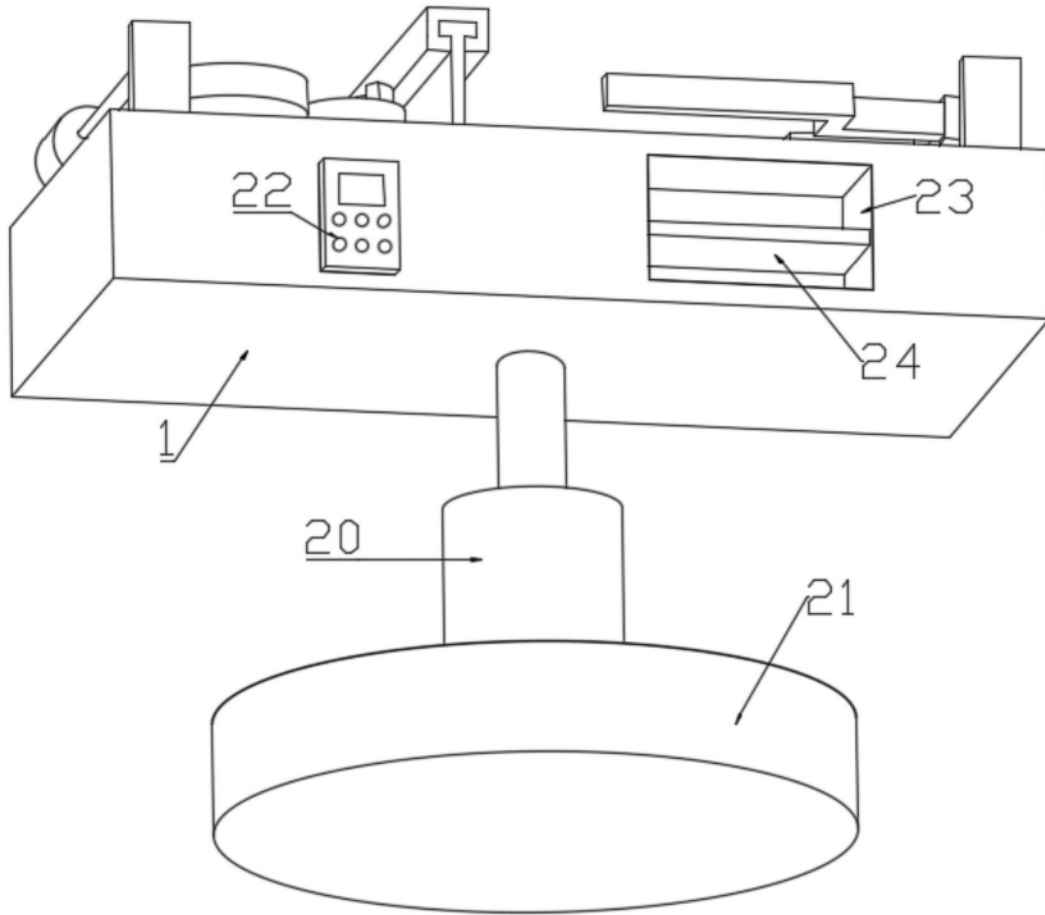


图2

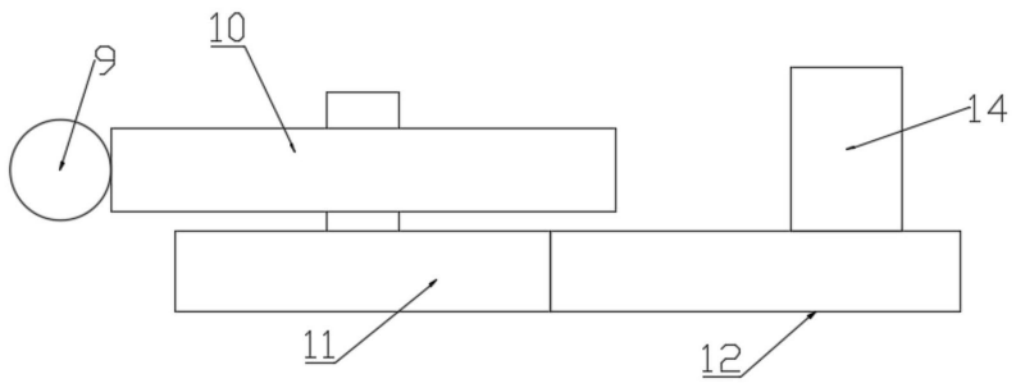


图3