



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220427923 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202321587152.7

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 日照威斯顿研磨科技有限公司  
地址 276800 山东省日照市岚山区高兴镇  
西牟家村

(72) 发明人 孙中州 寻雪莉

(74) 专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务  
所(普通合伙企业) 37231  
专利代理师 梁轶聪

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

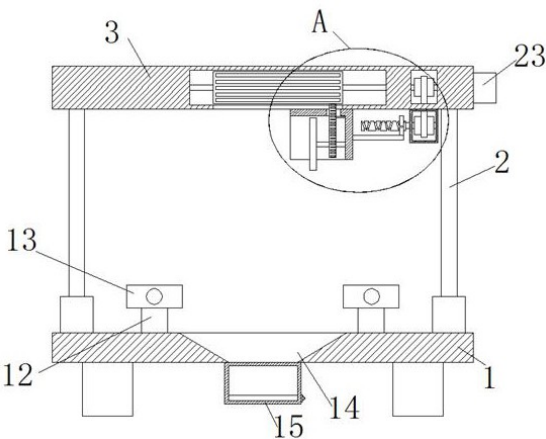
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卧式车床磨削加工机构

(57) 摘要

本实用新型属于卧式车床磨削技术领域,尤其是一种卧式车床磨削加工机构,针对现有技术中,在对工件进行抛光打磨时,一般通过人工推动抛光机构进行加工,费时费力,降低了工作效率的问题,现提出如下方案,其包括工作台,所述工作台上对称固定设有两个电动推杆,两个电动推杆的顶端固定连接有顶座,顶座内转动连接有驱动杆,驱动杆上固定连接有齿轮轴,所述顶座的底部固定安装有传动箱,传动箱上设有推动机构,顶座的底部滑动连接有打磨座,打磨座内转动连接有传动齿轮,传动齿轮与齿轮轴相啮合。本实用新型结构简单,对工件抛光打磨时,通过推动机构,可往复移动打磨,省时省力,提高了工作效率,方便人们使用。



1. 一种卧式车床磨削加工机构,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上对称固定设有两个电动推杆(2),两个电动推杆(2)的顶端固定连接有顶座(3),顶座(3)内转动连接有驱动杆(4),驱动杆(4)上固定连接有齿轮轴(5),所述顶座(3)的底部固定安装有传动箱(6),传动箱(6)上设有推动机构,顶座(3)的底部滑动连接有打磨座(7),打磨座(7)内转动连接有传动齿轮(8),传动齿轮(8)与齿轮轴(5)相啮合,打磨座(7)内转动连接有打磨转杆(9),打磨转杆(9)上固定连接有底部齿轮(10),底部齿轮(10)与传动齿轮(8)相啮合,打磨转杆(9)的一端固定连接有打磨盘(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式车床磨削加工机构,其特征在于,所述工作台(1)上固定安装有两个支撑柱(12),两个支撑柱(12)上均固定安装有固定筒(13),两个固定筒(13)上均设有紧固螺丝。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式车床磨削加工机构,其特征在于,所述工作台(1)内设有收集斗(14),工作台(1)的底部固定安装有收集箱(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种卧式车床磨削加工机构,其特征在于,所述推动机构包括上部转轮(16),上部转轮(16)与驱动杆(4)固定连接,传动箱(6)内转动连接有下部转杆(17),下部转杆(17)上固定连接有下部转轮(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种卧式车床磨削加工机构,其特征在于,所述下部转轮(18)与上部转轮(16)之间传动连接有同步带(19),下部转杆(17)的一端固定连接有往复丝杆(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种卧式车床磨削加工机构,其特征在于,所述往复丝杆(20)上的往复槽内滑动连接有圆筒(21),圆筒(21)的底部固定连接有推动板(22),推动板(22)的与打磨座(7)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种卧式车床磨削加工机构,其特征在于,所述顶座(3)的一侧固定安装有电机(23),电机(23)的输出轴与驱动杆(4)固定连接。

## 一种卧式车床磨削加工机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及卧式车床磨削技术领域,尤其涉及一种卧式车床磨削加工机构。

### 背景技术

[0002] 普通卧式车床是一种普通小型机床,具有一般车床特性,能车削内、外圆,圆锥面,端面,镗孔,割槽,钻孔,滚花,亦能车削常用的公制和英制螺纹,加工完成后还需要对工件表面进行抛光。

[0003] 现有技术中,在对工件进行抛光打磨时,一般通过人工推动抛光机构进行加工,费时费力,降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决了现有技术中,在对工件进行抛光打磨时,一般通过人工推动抛光机构进行加工,费时费力,降低了工作效率的缺点,而提出的一种卧式车床磨削加工机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种卧式车床磨削加工机构,包括工作台,所述工作台上对称固定设有两个电动推杆,两个电动推杆的顶端固定连接有顶座,顶座内转动连接有驱动杆,驱动杆上固定连接齿轮轴,所述顶座的底部固定安装有传动箱,传动箱上设有推动机构,顶座的底部滑动连接有打磨座,打磨座内转动连接有传动齿轮,传动齿轮与齿轮轴相啮合,打磨座内转动连接有打磨转杆,打磨转杆上固定连接底部齿轮,底部齿轮与传动齿轮相啮合,打磨转杆的一端固定连接打磨盘,底部齿轮可通过打磨转杆带动打磨盘转动,并对工件轴进行打磨。

[0007] 优选的,所述工作台上固定安装有两个支撑柱,两个支撑柱上均固定安装有固定筒,两个固定筒上均设有紧固螺丝。

[0008] 优选的,所述工作台内设有收集斗,工作台的底部固定安装有收集箱。

[0009] 优选的,所述推动机构包括上部转轮,上部转轮与驱动杆固定连接,传动箱内转动连接有下部转杆,下部转杆上固定连接下部转轮,下部转轮与上部转轮之间传动连接有同步带,下部转杆的一端固定连接往复丝杆,往复丝杆上的往复槽内滑动连接有圆筒,圆筒可跟随往复丝杆的往复槽往复移动,圆筒的底部固定连接推动板,推动板的与打磨座固定连接。

[0010] 优选的,所述顶座的一侧固定安装有电机,电机的输出轴与驱动杆固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] 本方案由于圆筒跟随往复丝杆的往复槽往复移动,圆筒通过推动板带动打磨座移动,并使得打磨盘往复移动对工件轴打磨。

[0013] 本实用新型结构简单,对工件抛光打磨时,通过推动机构,可往复移动打磨,省时省力,提高了工作效率,方便人们使用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种卧式车床磨削加工机构的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种卧式车床磨削加工机构的固定筒的立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种卧式车床磨削加工机构的A部分结构示意图。

[0017] 图中：1、工作台；2、电动推杆；3、顶座；4、驱动杆；5、齿轮轴；6、传动箱；7、打磨座；8、传动齿轮；9、打磨转杆；10、底部齿轮；11、打磨盘；12、支撑柱；13、固定筒；14、收集斗；15、收集箱；16、上部转轮；17、下部转杆；18、下部转轮；19、同步带；20、往复丝杆；21、圆筒；22、推动板；23、电机。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实施例中的附图，对本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施例一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-图3，一种卧式车床磨削加工机构，包括工作台1，工作台1上对称固定设有两个电动推杆2，两个电动推杆2的顶端固定连接有顶座3，顶座3内转动连接有驱动杆4，驱动杆4上固定连接有齿轮轴5，顶座3的底部固定安装有传动箱6，传动箱6上设有推动机构，顶座3的底部滑动连接有打磨座7，打磨座7内转动连接有传动齿轮8，传动齿轮8与齿轮轴5相啮合，打磨座7内转动连接有打磨转杆9，打磨转杆9上固定连接有底部齿轮10，底部齿轮10与传动齿轮8相啮合，打磨转杆9的一端固定连接有打磨盘11，底部齿轮10可通过打磨转杆9带动打磨盘11转动，并对工件轴进行打磨。

[0021] 本实施例中，工作台1上固定安装有两个支撑柱12，两个支撑柱12上均固定安装有固定筒13，两个固定筒13上均设有紧固螺丝。

[0022] 本实施例中，工作台1内设有收集斗14，工作台1的底部固定安装有收集箱15。

[0023] 本实施例中，推动机构包括上部转轮16，上部转轮16与驱动杆4固定连接，传动箱6内转动连接有下部转杆17，下部转杆17上固定连接有下部转轮18，下部转轮18与上部转轮16之间传动连接有同步带19，下部转杆17的一端固定连接有往复丝杆20，往复丝杆20上的往复槽内滑动连接有圆筒21，圆筒21可跟随往复丝杆20的往复槽往复移动，圆筒21的底部固定连接有推动板22，推动板22的与打磨座7固定连接。

[0024] 本实施例中，顶座3的一侧固定安装有电机23，电机23的输出轴与驱动杆4固定连接。

[0025] 本实施例中，在使用此装置时，将工件轴放入两个固定筒13内，并通过两个紧固螺丝对其固定，两个电动推杆2带动顶座3向下移动，并使得打磨盘11与工件轴相贴合，启动电机23，电机23的输出轴带动驱动杆4转动，驱动杆4带动齿轮轴5转动，齿轮轴5通过传动齿轮8带动底部齿轮10转动，底部齿轮10通过打磨转杆9带动打磨盘11转动，并对工件轴进行打磨，同时驱动杆4带动上部转轮16转动，上部转轮16通过同步带19带动下转轮18转动，下部转轮18带动下转杆17转动，下部转杆17带动往复丝杆20转动，同时圆筒21跟随往复丝杆20的往复槽往复移动，圆筒21通过推动板22带动打磨座7移动，并使得打磨盘11往复移动对工件轴打磨，打磨产生的铁屑将通过收集斗14进入收集箱15内收集。

[0026] 实施例二

[0027] 本实施例中,收集箱15内滑动连接有收集板,收集板的一端固定设有把手。

[0028] 本实施例与实施例一之间的区别在于:通过把手可将收集板拉出,并对铁屑进行处理,本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

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

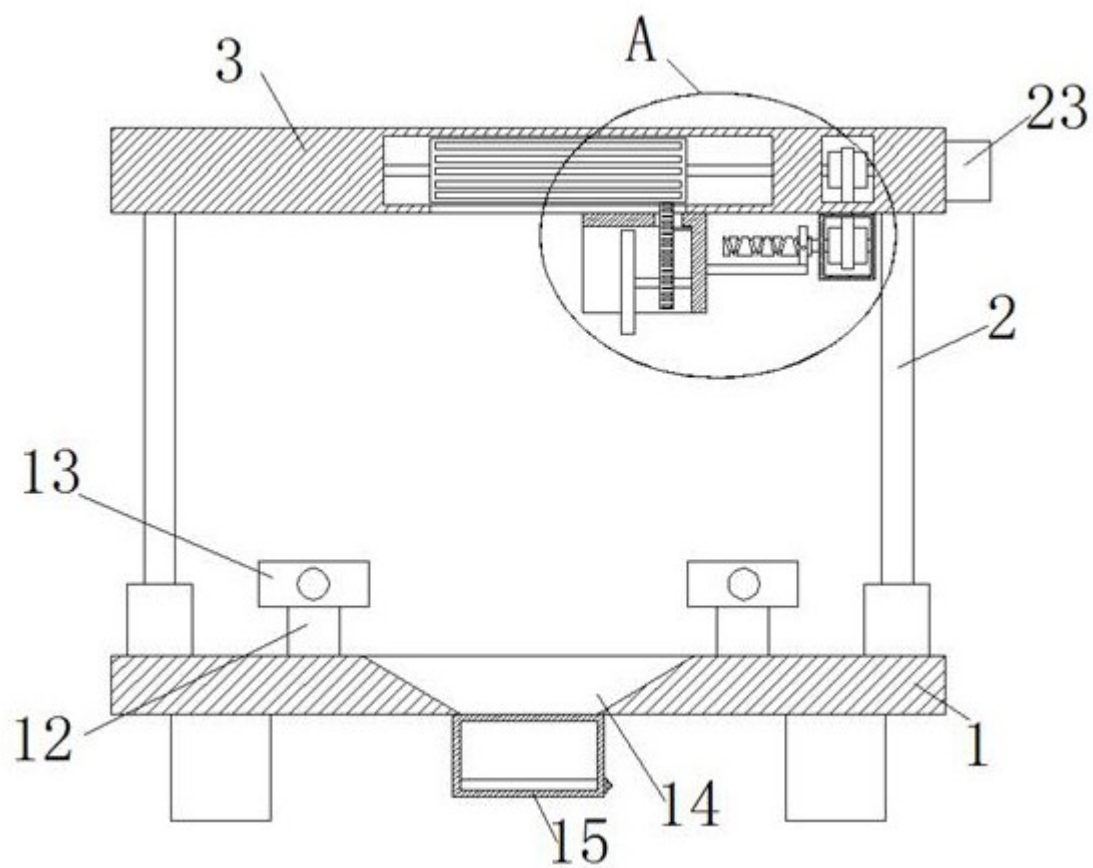


图1

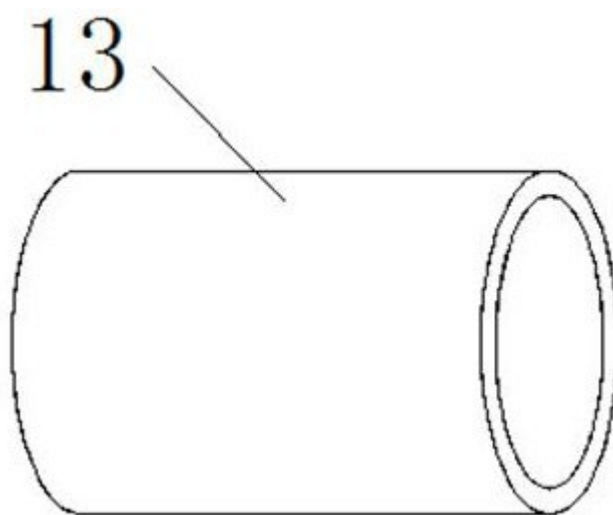


图2

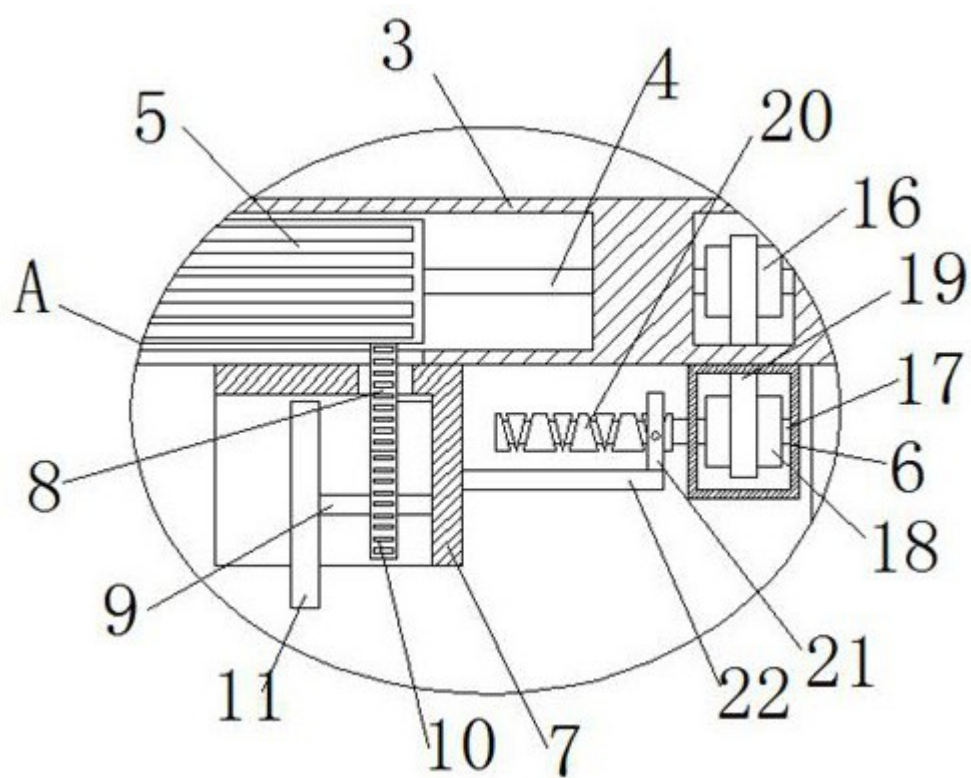


图3