



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210818913 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921965005.2

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 南昌市宏达铸锻有限公司

地址 331700 江西省南昌市进贤县工业开  
发区青阳大道388号

(72)发明人 赵洪斌 颜泽水 赵德祥 赵细祥

(74)专利代理机构 南昌汇智合诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 36130

代理人 胡长民

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/04(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

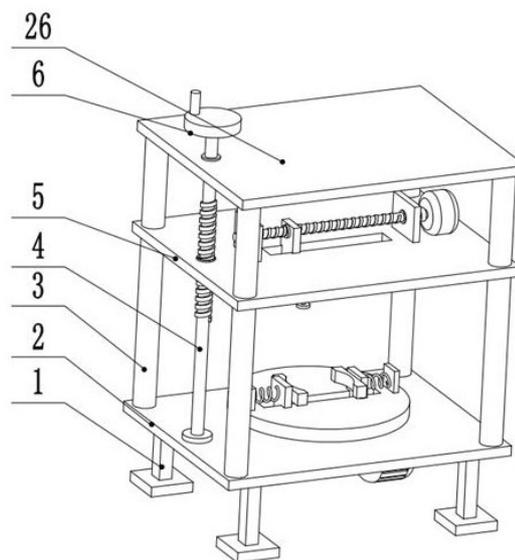
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

半轴套管精密抛光装置

### (57)摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,公开了半轴套管精密抛光装置,包括底板,底板的左右两侧设有立柱,立柱的顶部设有顶板,所述底板的下表面设有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴固定连接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,第二锥齿轮固定连接第一转轴下端,第一转轴上端设有转动盘,转动盘的左右两侧滑动连接第二滑块,转动盘的左右两端设有固定板,固定板与第二滑块之间设有弹簧,所述立柱中部滑动连接滑动板,滑动板的右侧设有第一驱动电机。本实用新型适用于半轴套管精密抛光装置,通过设置转动盘带动工件自转,同时设置丝杆带动滑块左右移动,从而使得打磨头左右移动,从而对于工件的整个上表面都进行打磨抛光的加工工作。



1. 半轴套管精密抛光装置,包括底板(2),底板(2)的左右两侧设有立柱(3),立柱(3)的顶部设有顶板(26),其特征在于,所述底板(2)的下表面设有第二驱动电机(7),第二驱动电机(7)的输出轴固定连接第一锥齿轮(8),第一锥齿轮(8)啮合连接第二锥齿轮(9),第二锥齿轮(9)固定连接第一转轴(10)下端,第一转轴(10)上端设有转动盘(11),转动盘(11)的左右两侧滑动连接第二滑块(24),转动盘(11)的左右两端设有固定板(22),固定板(22)与第二滑块(24)之间设有弹簧(23),所述立柱(3)中部滑动连接滑动板(5),滑动板(5)的右侧设有第一驱动电机(19),第一驱动电机(19)的输出轴固定连接第二丝杆(21),第二丝杆(21)的中部螺纹连接第一滑块(12),第一滑块(12)下端设有支撑板(13),支撑板(13)的右侧设有第三驱动电机(16),第三驱动电机(16)的输出轴固定连接第三锥齿轮(18),第三锥齿轮(18)啮合连接第四锥齿轮(17),第四锥齿轮(17)固定连接第二转轴(14)上端,第二转轴(14)下端设有打磨头(15)。

2. 根据权利要求1所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述顶板(26)左侧转动连接第一丝杆(4)的上部,第一丝杆(4)中部螺纹连接滑动板(5)。

3. 根据权利要求2所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述第一丝杆(4)的上端设有旋钮(6)。

4. 根据权利要求2或3所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述第一丝杆(4)的下端转动连接底板(2)的左侧。

5. 根据权利要求1所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述第一转轴(10)的中部转动连接底板(2)中部。

6. 根据权利要求1所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述第二转轴(14)的中部转动连接支撑板(13)的中部。

7. 根据权利要求1所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述滑动板(5)的左右两侧设有轴承座(20),轴承座(20)转动连接第二丝杆(21)的两端。

8. 根据权利要求1所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述底板(2)的下表面左右两侧设有支撑腿(1)。

9. 根据权利要求1所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述第二滑块(24)的靠近装置中心的一面设有夹紧板(25)。

10. 根据权利要求9所述的半轴套管精密抛光装置,其特征在于,所述夹紧板(25)的靠近装置中心的一面设有圆弧面。

## 半轴套管精密抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体是半轴套管精密抛光装置。

### 背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。在半轴套管加工过程中,对于完成加工的面需要进行抛光处理,从而保证加工面的表面粗糙度。

[0003] 中国专利(公告号:CN207593515U)公开了一种便于半轴套管法兰固定的抛光装置,包括底座和第一液压缸,所述底座的右上方设置有侧杆,所述第一液压缸的上方连接有顶板,且顶板的上方中间处安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的右侧设置有齿轮,且第一驱动电机的下方连接有减速机,所述抛光台的下方两侧均设置有平衡杆,且抛光台的上面设置有导轨,所述滑块的下方连接有支撑杆,且支撑杆的下方安装有第二驱动电机,所述第一螺杆面朝抛光台中轴线的一侧连接有连接销,且连接销和夹紧环之间连接有推杆,该装置可以实现打磨的功能,但是仅仅能对于一个点进行打磨,无法完整的打磨一个面,因此需要对该装置进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供半轴套管精密抛光装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 半轴套管精密抛光装置,包括底板,底板的左右两侧设有立柱,立柱的顶部设有顶板,所述底板的下表面设有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴固定连接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,第二锥齿轮固定连接第一转轴下端,第一转轴上端设有转动盘,转动盘的左右两侧滑动连接第二滑块,转动盘的左右两端设有固定板,固定板与第二滑块之间设有弹簧,所述立柱中部滑动连接滑动板,滑动板的右侧设有第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴固定连接第二丝杆,第二丝杆的中部螺纹连接第一滑块,第一滑块下端设有支撑板,支撑板的右侧设有第三驱动电机,第三驱动电机的输出轴固定连接第三锥齿轮,第三锥齿轮啮合连接第四锥齿轮,第四锥齿轮固定连接第二转轴上端,第二转轴下端设有打磨头。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶板左侧转动连接第一丝杆的上部,第一丝杆中部螺纹连接滑动板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一丝杆的上端设有旋钮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一丝杆的下端转动连接底板的左侧。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一转轴的中部转动连接底板中部。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二转轴的中部转动连接支撑板的中

部。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动板的左右两侧设有轴承座,轴承座转动连接第二丝杆的两端。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板的下表面左右两侧设有支撑腿。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二滑块的靠近装置中心的一面设有夹紧板。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹紧板的靠近装置中心的一面设有圆弧面。

[0016] 本实用新型具有以下有益之处:

[0017] 本实用新型适用于半轴套管精密抛光装置,通过设置转动盘带动工件自转,同时设置丝杆带动滑块左右移动,从而使得打磨头左右移动,从而对于工件的整个上表面都进行打磨抛光的加工工作,加工效果更好。

### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为半轴套管精密抛光装置的结构示意图。

[0020] 图2为半轴套管精密抛光装置的主视图。

[0021] 图3为图2中A的局部放大示意图。

[0022] 图4为半轴套管精密抛光装置中转动盘的结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑腿;2、底板;3、立柱;4、第一丝杆;5、滑动板;6、旋钮;7、第二驱动电机;8、第一锥齿轮;9、第二锥齿轮;10、第一转轴;11、转动盘;12、第一滑块;13、支撑板;14、第二转轴;15、打磨头;16、第三驱动电机;17、第四锥齿轮;18、第三锥齿轮;19、第一驱动电机;20、轴承座;21、第二丝杆;22、固定板;23、弹簧;24、第二滑块;25、夹紧板;26、顶板。

### 具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-4,半轴套管精密抛光装置,包括底板2,底板2的下表面左右两侧设有支撑腿1,底板2的左右两侧设有立柱3,立柱3的顶部设有顶板26,所述底板2的下表面设有第二驱动电机7,第二驱动电机7的输出轴固定连接第一锥齿轮8,第一锥齿轮8啮合连接第二锥齿轮9,第二锥齿轮9固定连接第一转轴10下端,第一转轴10的中部转动连接底板2中部,第一转轴10上端设有转动盘11,转动盘11的左右两侧滑动连接第二滑块24,转动盘11的左右两端设有固定板22,固定板22与第二滑块24之间设有弹簧23,第二滑块24的靠近装置

中心的一面设有夹紧板25。

[0027] 所述立柱3中部滑动连接滑动板5,顶板26左侧转动连接第一丝杆4的上部,第一丝杆4中部螺纹连接滑动板5,第一丝杆4的上端设有旋钮6,第一丝杆4的下端转动连接底板2的左侧,滑动板5的右侧设有第一驱动电机19,第一驱动电机19的输出轴固定连接第二丝杆21,滑动板5的左右两侧设有轴承座20,轴承座20转动连接第二丝杆21的两端,第二丝杆21的中部螺纹连接第一滑块12,第一滑块12下端设有支撑板13,支撑板13的右侧设有第三驱动电机16,第三驱动电机16的输出轴固定连接第三锥齿轮18,第三锥齿轮18啮合连接第四锥齿轮17,第四锥齿轮17固定连接第二转轴14上端,第二转轴14的中部转动连接支撑板13的中部,第二转轴14下端设有打磨头15。

[0028] 实施例二

[0029] 请参阅图4,本实施例的其它内容与实施例一相同,不同之处在于:所述夹紧板25的靠近装置中心的一面设有圆弧面。为了让本装置可以固定圆形工件,可以在夹紧板25的一侧设置圆弧面,从而提高与圆弧工件的接触面积,使得圆弧工件更好的被固定。

[0030] 本实用新型在实施过程中,向两侧推动两个夹紧板25,将需要加工的工件放在转动盘11上,松开两个夹紧板25,在弹簧23的作用下,两个夹紧板25相互靠近运动,从而通过两个夹紧板25将工件夹紧,此时启动第二驱动电机7,第二驱动电机7带动第一转轴10转动,从而使得转动盘11带动工件自转,同时启动第一驱动电机19和第三驱动电机16,第一驱动电机19通过第二丝杆21带动第一滑块12左右移动,从而使得支撑板13带动打磨头15左右移动,同时第三驱动电机16带动打磨头15高速旋转,此时转动第一丝杆4,从而使得滑动板5向下移动,打磨头15与工件接触,开始打磨的工作,并且由于工件的自转以及打磨头15的左右移动,从而可以对工件的整个上表面都进行打磨的工作;本实用新型适用于半轴套管精密抛光装置,通过设置转动盘11带动工件自转,同时设置丝杆带动滑块左右移动,从而使得打磨头15左右移动,从而对于工件的整个上表面都进行打磨抛光的加工工作,加工效果更好。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

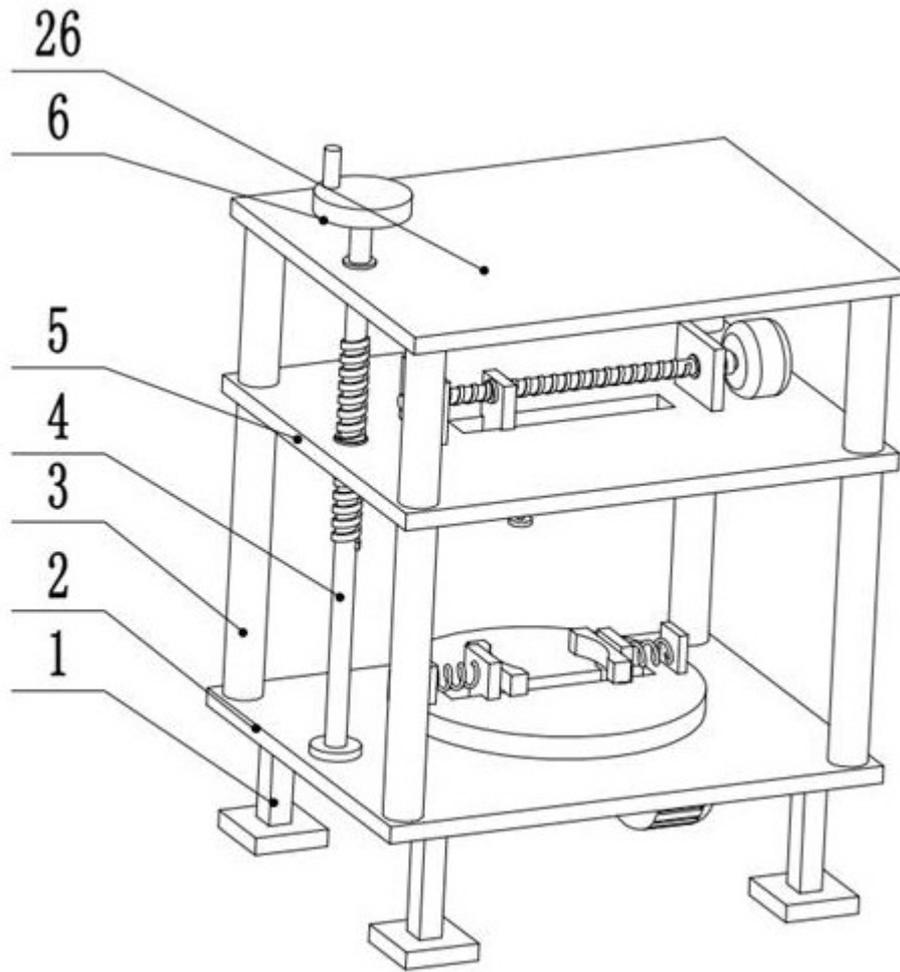


图1

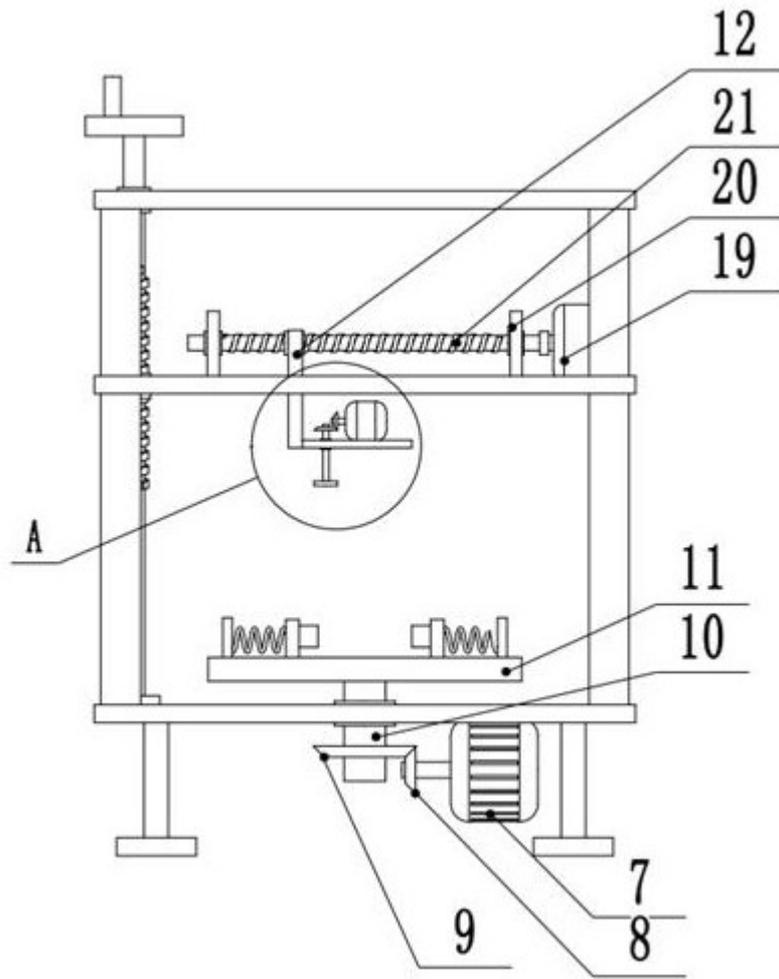


图2

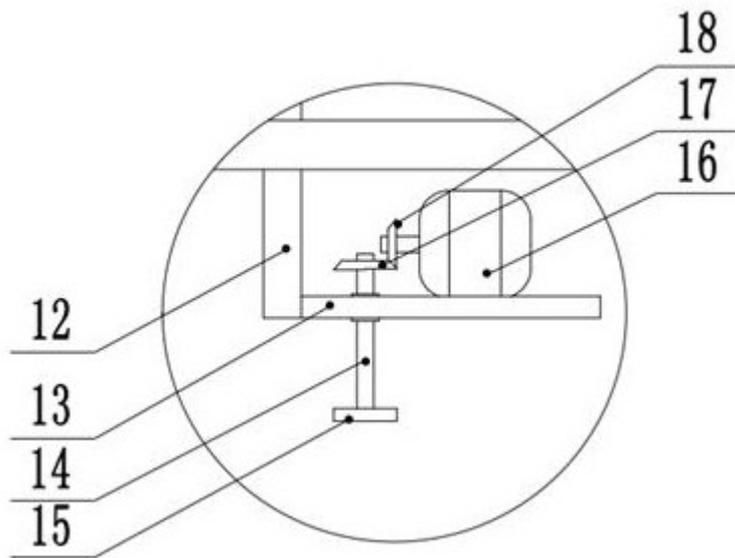


图3

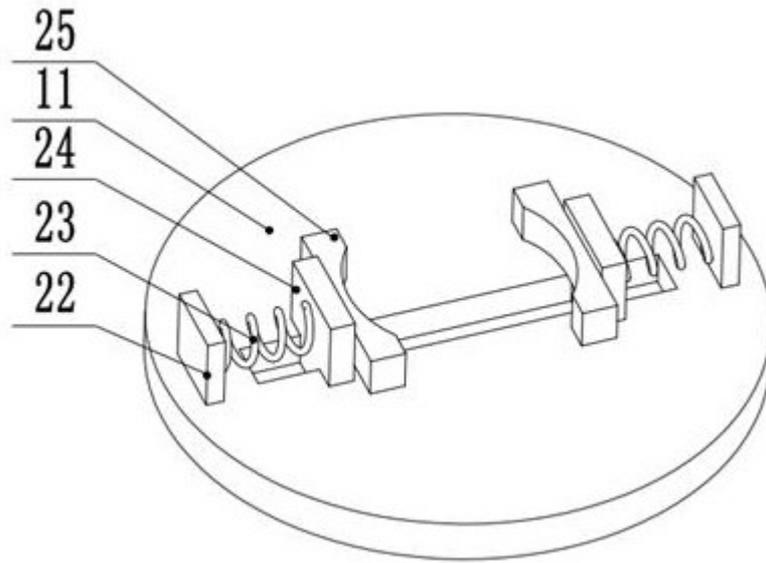


图4