



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217890534 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202222216702.6

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 重庆市喜吉福刀业有限公司
地址 402368 重庆市大足区龙水镇高坑村
六组112号

(72) 发明人 黄常松

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 21/20 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

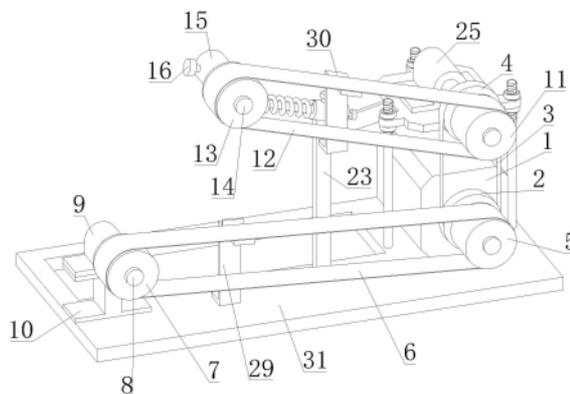
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双砂带磨刀装置

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨装置领域,具体为一种双砂带磨刀装置。其包括底座、粗砂带磨刀组件、细砂带磨刀组件、支撑组件、驱动机构和调节组件;粗砂带磨刀组件包括缠绕辊a、粗砂带、缠绕辊b、安装轴a、安装座a和支架a,粗砂带缠绕在缠绕辊a和缠绕辊b上,缠绕辊b设置在安装轴a上,安装轴a转动设置在安装座a上,安装座a设置在支架a上,支架a设置在底座上;细砂带磨刀组件包括缠绕辊c、细砂带、缠绕辊d、安装轴b、安装架、转动轴和安装座b,缠绕辊c设置在转动轴上,细砂带缠绕在缠绕辊c和缠绕辊d上,缠绕辊d设置在安装轴b上,安装轴b转动设置在安装架上。本实用新型能对刀具依次进行粗磨和细磨并提高磨刀效率。



1. 一种双砂带磨刀装置,其特征在于,包括:

底座(31);

粗砂带磨刀组件,其包括缠绕辊a(5)、粗砂带(6)、缠绕辊b(7)、安装轴a(8)、安装座a(9)和支架a(10),粗砂带(6)缠绕在缠绕辊a(5)和缠绕辊b(7)上,缠绕辊b(7)设置在安装轴a(8)上,安装轴a(8)转动设置在安装座a(9)上,安装座a(9)设置在支架a(10)上,支架a(10)设置在底座(31)上;

细砂带磨刀组件,其包括缠绕辊c(11)、细砂带(12)、缠绕辊d(13)、安装轴b(14)、安装架(15)、转动轴(24)和安装座b(25),缠绕辊c(11)设置在转动轴(24)上,细砂带(12)缠绕在缠绕辊c(11)和缠绕辊d(13)上,缠绕辊d(13)设置在安装轴b(14)上,安装轴b(14)转动设置在安装架(15)上,转动轴(24)转动设置在安装座b(25)上;

设置在底座(31)上并用于支撑安装座b(25)的支撑组件;

设置在底座(31)上并用于驱动缠绕辊a(5)和缠绕辊c(11)转动的驱动机构;以及

设置在支架b(23)上并用于调节安装架(15)位置以调节细砂带(12)张紧程度的调节组件。

2. 根据权利要求1所述的一种双砂带磨刀装置,其特征在于,安装架(15)螺纹连接有抵接在安装轴b(14)上的压紧螺栓a(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种双砂带磨刀装置,其特征在于,驱动机构包括电机(1)、主动轮(2)、皮带(3)和从动轮(4),电机(1)设置在底座(31)上,电机(1)与主动轮(2)驱动连接,主动轮(2)通过皮带(3)与从动轮(4)连接,从动轮(4)设置在转动轴(24)上。

4. 根据权利要求3所述的一种双砂带磨刀装置,其特征在于,支撑组件包括安装台(26)和多组安装组件,安装组件包括螺杆(27)和两个螺母(28),螺杆(27)竖直设置在底座(31)上,螺杆(27)贯穿安装台(26),两个螺母(28)均与螺杆(27)螺纹连接,且两个螺母(28)分别压紧在安装台(26)上下两侧面上,安装座b(25)设置在安装台(26)上。

5. 根据权利要求4所述的一种双砂带磨刀装置,其特征在于,调节组件包括连接架(17)、滑动杆(18)、弹性件(19)、导向筒(20)、调节螺栓(21)、压紧螺栓b(22)、支架b(23)和加强架(231),连接架(17)设置在安装架(15)上,滑动杆(18)端部与连接架(17)连接,弹性件(19)为弹簧且套设在滑动杆(18)上,弹性件(19)两端分别与连接架(17)和导向筒(20)连接,导向筒(20)设置在支架b(23)上,调节螺栓(21)与导向筒(20)螺纹连接,调节螺栓(21)朝向滑动杆(18),压紧螺栓b(22)与导向筒(20)螺纹连接,压紧螺栓b(22)抵接在滑动杆(18)上,加强架(231)两端分别与螺杆(27)和支架b(23)连接,支架b(23)设置在底座(31)上。

6. 根据权利要求5所述的一种双砂带磨刀装置,其特征在于,底座(31)上设置有支撑台a(29),支撑台a(29)支撑在粗砂带(6)内侧顶面上;支架b(23)上设置有支撑台b(30),支撑台b(30)支撑在细砂带(12)内侧顶面上。

一种双砂带磨刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置领域,特别是涉及一种双砂带磨刀装置。

背景技术

[0002] 家用刀具或其它刀具在长期使用后,刃口会变钝掉,需要使用磨刀石把刀具磨利,但是对于单纯通过磨刀石来磨刀的方式,完全依赖手工操作,手动来回移动刀具,将刀具在磨刀石上划擦,磨刀效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种能对刀具依次进行粗磨和细磨并提高磨刀效率的双砂带磨刀装置。

[0004] 本实用新型的技术方案,一种双砂带磨刀装置,包括底座、粗砂带磨刀组件、细砂带磨刀组件、支撑组件、驱动机构和调节组件;

[0005] 粗砂带磨刀组件包括缠绕辊a、粗砂带、缠绕辊b、安装轴a、安装座a和支架a,粗砂带缠绕在缠绕辊a和缠绕辊b上,缠绕辊b设置在安装轴a上,安装轴a转动设置在安装座a上,安装座a设置在支架a上,支架a设置在底座上;细砂带磨刀组件包括缠绕辊c、细砂带、缠绕辊d、安装轴b、安装架、转动轴和安装座b,缠绕辊c设置在转动轴上,细砂带缠绕在缠绕辊c和缠绕辊d上,缠绕辊d设置在安装轴b上,安装轴b转动设置在安装架上,转动轴转动设置在安装座b上;支撑组件设置在底座上并用于支撑安装座b;驱动机构设置在底座上并用于驱动缠绕辊a和缠绕辊c转动;调节组件设置在支架b上并用于调节安装架位置以调节细砂带张紧程度。

[0006] 优选的,安装架螺纹连接有抵接在安装轴b上的压紧螺栓a。

[0007] 优选的,驱动机构包括电机、主动轮、皮带和从动轮,电机设置在底座上,电机与主动轮驱动连接,主动轮通过皮带与从动轮连接,从动轮设置在转动轴上。

[0008] 优选的,支撑组件包括安装台和多组安装组件,安装组件包括螺杆和两个螺母,螺杆竖直设置在底座上,螺杆贯穿安装台,两个螺母均与螺杆螺纹连接,且两个螺母分别压紧在安装台上下两侧面上,安装座设置在安装台上。

[0009] 优选的,调节组件包括连接架、滑动杆、弹性件、导向筒、调节螺栓、压紧螺栓b、支架b和加强架,连接架设置在安装架上,滑动杆端部与连接架连接,弹性件为弹簧且套设在滑动杆上,弹性件两端分别与连接架和导向筒连接,导向筒设置在支架b上,调节螺栓与导向筒螺纹连接,调节螺栓朝向滑动杆,压紧螺栓b与导向筒螺纹连接,压紧螺栓b抵接在滑动杆上,加强架两端分别与螺杆和支架b连接,支架b设置在底座上。

[0010] 优选的,底座上设置有支撑台a,支撑台a支撑在粗砂带内侧顶面上;支架b上设置有支撑台b,支撑台b支撑在细砂带内侧顶面上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0012] 本实用新型能对刀具依次进行粗磨和细磨并提高磨刀效率。在使用时,将刀具先

在粗砂带上进行打磨,然后再在细砂带上进行打磨,递进式的打磨方式能更快速的将刀具打磨锋利,节省时间,提高了磨刀效率。通过调节组件调节细砂带的张紧程度,从而进行打磨条件的调节,细砂带越张紧,细砂带越能随缠绕辊c和缠绕辊d转动,越能提高细砂带的转速,越能提高对刀具的打磨速度和效率。

附图说明

[0013] 图1和图2分别为本实用新型实施例两种视角的结构示意图。

[0014] 附图标记:1、电机;2、主动轮;3、皮带;4、从动轮;5、缠绕辊a;6、粗砂带;7、缠绕辊b;8、安装轴a;9、安装座a;10、支架a;11、缠绕辊c;12、细砂带;13、缠绕辊d;14、安装轴b;15、安装架;16、压紧螺栓a;17、连接架;18、滑动杆;19、弹性件;20、导向筒;21、调节螺栓;22、压紧螺栓b;23、支架b;231、加强架;24、转动轴;25、安装座b;26、安装台;27、螺杆;28、螺母;29、支撑台a;30、支撑台b;31、底座。

具体实施方式

[0015] 实施例一

[0016] 如图1-2所示,本实施例提出的一种双砂带磨刀装置,包括底座31、粗砂带磨刀组件、细砂带磨刀组件、支撑组件、驱动机构和调节组件;

[0017] 粗砂带磨刀组件包括缠绕辊a5、粗砂带6、缠绕辊b7、安装轴a8、安装座a9和支架a10,粗砂带6缠绕在缠绕辊a5和缠绕辊b7上,缠绕辊b7设置在安装轴a8上,安装轴a8转动设置在安装座a9上,安装座a9设置在支架a10上,支架a10设置在底座31上;细砂带磨刀组件包括缠绕辊c11、细砂带12、缠绕辊d13、安装轴b14、安装架15、转动轴24和安装座b25,缠绕辊c11设置在转动轴24上,细砂带12缠绕在缠绕辊c11和缠绕辊d13上,缠绕辊d13设置在安装轴b14上,安装轴b14转动设置在安装架15上,转动轴24转动设置在安装座b25上;支撑组件设置在底座31上并用于支撑安装座b25;驱动机构设置在底座31上并用于驱动缠绕辊a5和缠绕辊c11转动;调节组件设置在支架b23上并用于调节安装架15位置以调节细砂带12张紧程度。

[0018] 本实施例能对刀具依次进行粗磨和细磨并提高磨刀效率。在使用时,将刀具先在粗砂带6上进行打磨,然后再在细砂带12上进行打磨,递进式的打磨方式能更快速的将刀具打磨锋利,节省时间,提高了磨刀效率。通过调节组件调节细砂带12的张紧程度,从而进行打磨条件的调节,细砂带12越张紧,细砂带12越能随缠绕辊c11和缠绕辊d13转动,越能提高细砂带12的转速,越能提高对刀具的打磨速度和效率。

[0019] 实施例二

[0020] 如图1所示,本实施例提出的一种双砂带磨刀装置,相较于实施例一,本实施例中,安装架15螺纹连接有抵接在安装轴b14上的压紧螺栓a16,压紧螺栓a16越压紧在安装轴b14上,安装轴b14的转速越慢,细砂带12的转速越慢,从而减缓对刀具的打磨速度,打磨过程更加安全。

[0021] 实施例三

[0022] 如图1-2所示,本实施例提出的一种双砂带磨刀装置,相较于实施例一,本实施例中,驱动机构包括电机1、主动轮2、皮带3和从动轮4,电机1设置在底座31上,电机1与主动轮

2驱动连接,主动轮2通过皮带3与从动轮4连接,从动轮4设置在转动轴24上,电机1能驱动主动轮2转动,主动轮2通过皮带3带动从动轮4转动,从动轮4带动转动轴24转动,从而实现缠绕辊c11的转动,以带动细砂带12进行运动。

[0023] 实施例四

[0024] 如图1-2所示,本实施例提出的一种双砂带磨刀装置,相较于实施例三,本实施例中,支撑组件包括安装台26和多组安装组件,安装组件包括螺杆27和两个螺母28,螺杆27竖直设置在底座31上,螺杆27贯穿安装台26,两个螺母28均与螺杆27螺纹连接,且两个螺母28分别压紧在安装台26上下两侧面上,安装座b25设置在安装台26上,通过两个螺母28能将安装台26固定,从而确定安装座b25的位置,两个螺母28在螺杆27上的螺纹连接位置能够调节,从而调节安装台26的高度,进而调节皮带3的张紧程度,且能方便安装。

[0025] 调节组件包括连接架17、滑动杆18、弹性件19、导向筒20、调节螺栓21、压紧螺栓b22、支架b23和加强架231,连接架17设置在安装架15上,滑动杆18端部与连接架17连接,弹性件19为弹簧且套设在滑动杆18上,弹性件19两端分别与连接架17和导向筒20连接,导向筒20设置在支架b23上,调节螺栓21与导向筒20螺纹连接,调节螺栓21朝向滑动杆18,压紧螺栓b22与导向筒20螺纹连接,压紧螺栓b22抵接在滑动杆18上,加强架231两端分别与螺杆27和支架b23连接,支架b23设置在底座31上。通过旋转调节螺栓21的位置能对滑动杆18进行顶紧,调节螺栓21旋进时,滑动杆18将连接架17外顶,连接架17带动安装架15外移,提高缠绕辊c11和缠绕辊d13间距,提高细砂带12的张紧程度,便于对刀具进行刃磨,弹性件19被拉伸;调节螺栓21旋松时,弹性件19松动,细砂带12变松动。

[0026] 底座31上设置有支撑台a29,支撑台a29支撑在粗砂带6内侧顶面上,支撑台a29处的粗砂带6能方便放上刀具进行打磨;支架b23上设置有支撑台b30,支撑台b30支撑在细砂带12内侧顶面上,支撑台b30处的细砂带12能方便放上刀具进行打磨。

[0027] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

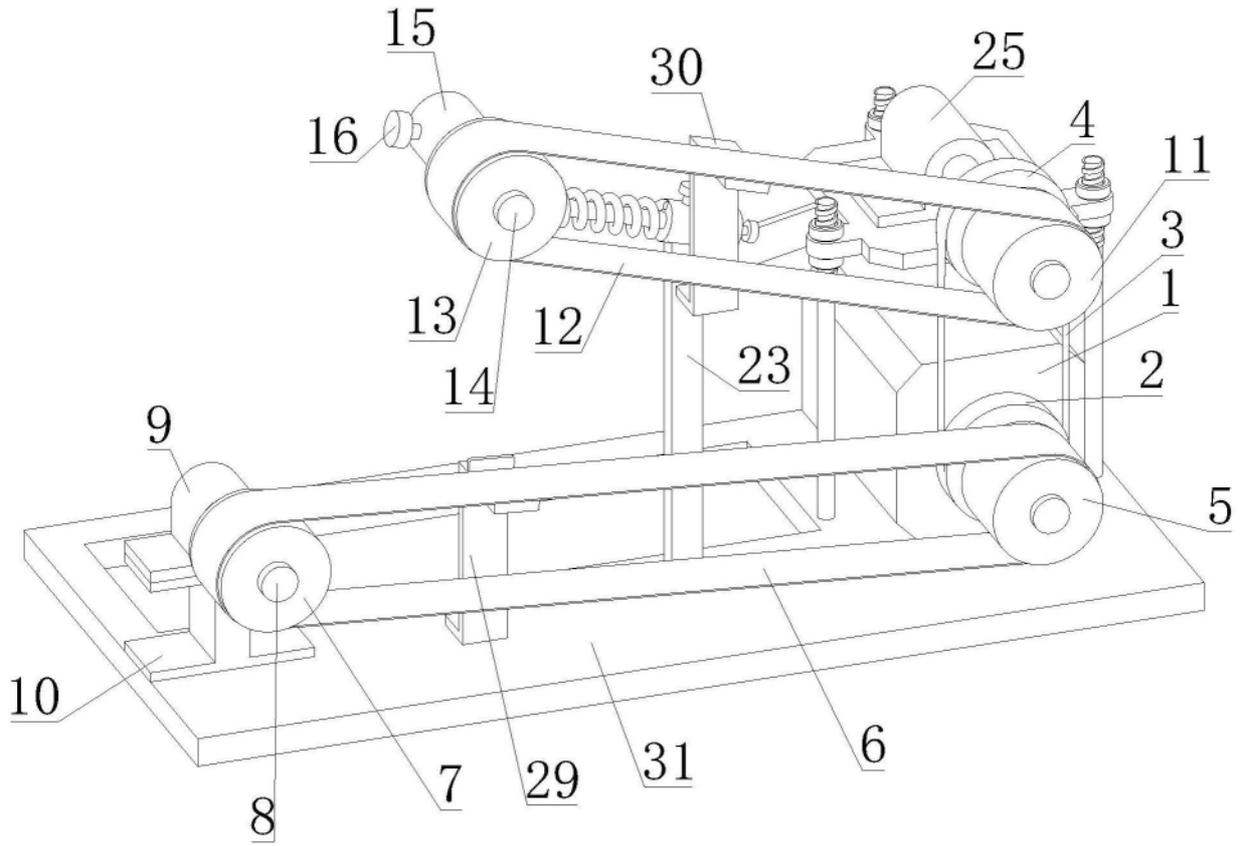


图1

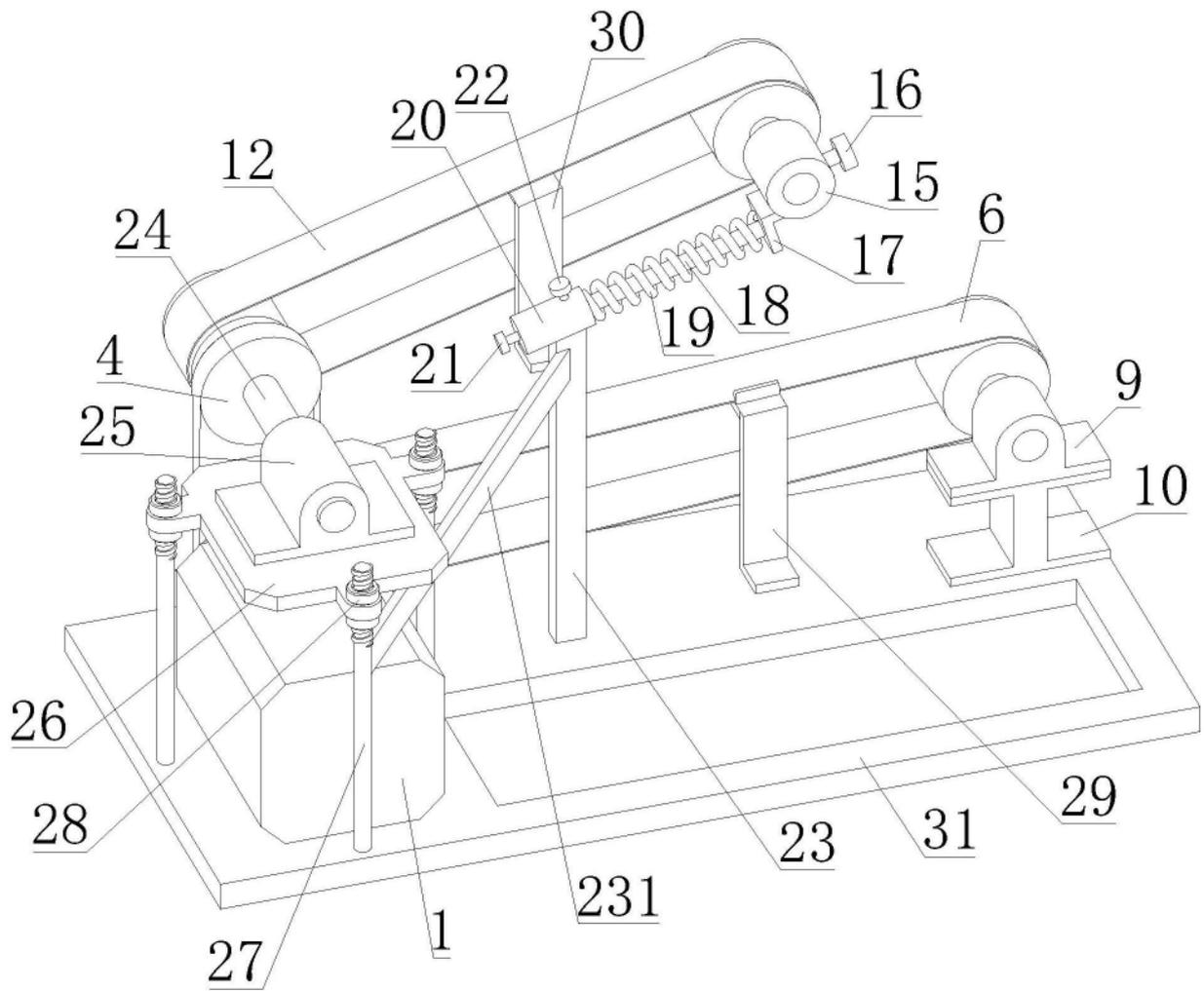


图2