



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207206083 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201720945130.1

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 爱发科电子材料(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
平胜路55号

(72)发明人 尤小磊 常艳超 臧卫祥 程小明
丁静仁 王冬振 徐东起

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260

代理人 张欢勇

(51)Int.Cl.

B24B 21/04(2006.01)

B24B 21/18(2006.01)

B24B 21/20(2006.01)

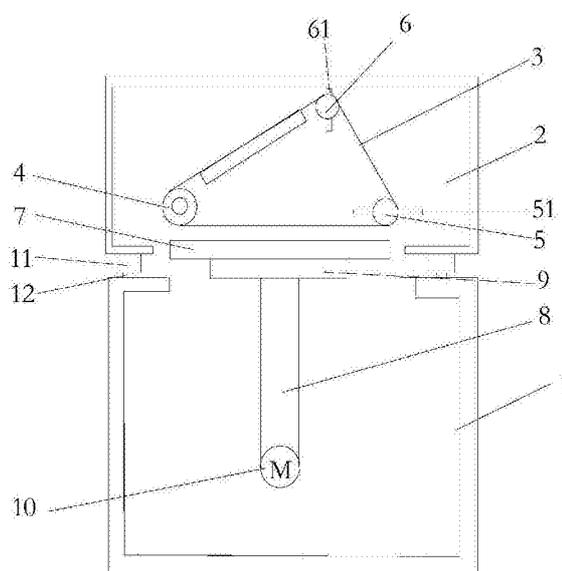
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

靶材研磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种靶材研磨机,包括机架、基座、传动轮和抛光带,所述基座设置在所述机架的上方,所述传动轮设置在所述基座上,所述传动轮包括驱动轮、研磨调节轮和张紧调节轮,所述驱动轮、研磨调节轮和张紧调节轮呈三角形分布,所述驱动轮由第一电机驱动工作,所述抛光带套设所述驱动轮、研磨调节轮和张紧调节轮上,所述驱动轮与所述研磨调节轮之间的抛光带下方设置有工作平台,所述基座上开设有研磨调节槽和张紧调节槽,所述基座与所述机架之间设有滑块和与所述滑块相配合的滑轨,所述滑块在滑轨上能够沿着抛光带垂直运动,能够研磨面积比较大的靶材的研磨机。



1. 靶材研磨机,包括机架(1)、基座(2)、传动轮和抛光带(3),其特征在于:所述基座(2)设置在所述机架(1)的上方,所述传动轮设置在所述基座(2)上,所述传动轮包括驱动轮(4)、研磨调节轮(5)和张紧调节轮(6),所述驱动轮(4)、研磨调节轮(5)和张紧调节轮(6)呈三角形分布,所述驱动轮(4)由第一电机驱动工作,所述抛光带(3)套设所述驱动轮(4)、研磨调节轮(5)和张紧调节轮(6)上,所述驱动轮(4)与所述研磨调节轮(5)之间的抛光带(3)下方设置有工作平台(7),所述工作平台(7)下方设置有平台控制装置,所述平台控制装置包括转轴(8)和旋转台(9),所述转轴(8)与所述旋转台(9)连接,且所述工作平台(7)设置在所述旋转台(9)的上,所述转轴(8)由第二电机(10)驱动旋转,所述基座(2)上开设有研磨调节槽(51)和张紧调节槽(61),所述基座(2)与所述机架(1)之间设有滑块(11)和与所述滑块(11)相配合的滑轨(12),所述滑块(11)在滑轨(12)上能够沿着抛光带(3)垂直运动。

2. 根据权利要求1所述的靶材研磨机,其特征在于:所述研磨调节槽(51)平行于所述工作平台(7)。

3. 根据权利要求1所述的靶材研磨机,其特征在于:所述张紧调节槽(61)垂直于所述工作平台(7),所述张紧调节轮(6)沿着所述张紧调节槽(61)能够调节抛光带(3)的张紧度。

4. 根据权利要求1所述的靶材研磨机,其特征在于:所述工作平台(7)上设有靶材调节槽(71),所述靶材调节槽(71)包括第一靶材调节槽(711)和第二靶材调节槽(712),所述第一靶材调节槽(711)平行于所述抛光带(3),所述第二靶材调节槽(712)垂直于所述抛光带(3)。

5. 根据权利要求1所述的靶材研磨机,其特征在于:所述驱动轮(4)与所述张紧调节轮(6)之间设有冷却槽(13),所述冷却槽(13)包括槽体(131)、进水管(132)和出水管(133),所述进水管(132)与外部自来水相连,所述进水管(132)的位置低于所述出水管(133)的位置。

靶材研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械研磨设备技术领域,尤其涉及一种用于抛光或研磨靶材的研磨机。

背景技术

[0002] 研磨机是用涂上或嵌入磨料的研具对靶材表面进行研磨的磨床,主要用于研磨工件中的高精度平面、内外圆柱面、圆锥面、球面、螺纹面和其他型面。研磨机主要有圆盘式研磨机、转轴式研磨机和各种专用研磨机,研磨机包括至少两个传动轮和套在传动轮上的抛光带,传动轮转动过程中抛光带随着转动,将靶材置于抛光带上即可进行抛光作业。

[0003] 现有的研磨机在加工靶材的过程中,靶材固定在工作平台上,再通过抛光带对靶材表面进行抛光,由于靶材是固定在工作平台上的,不能够移动,这样就使得抛光带只能对靶材的固定区域进行抛光研磨,在对超过固定区域的地方抛光研磨的时候,就需要在对固定区域抛光完成之后再对超过固定区域的地方进行研磨,这样虽然解决了对大面积抛光研磨的问题,但是费时费力,而且由于不是一气呵成地进行研磨,会导致抛光研磨的靶材不符合标准。

实用新型内容

[0004] 为克服上述缺点,本实用新型的目的在于提供一种能够研磨面积比较大的靶材研磨机。

[0005] 为了达到以上目的,本实用新型采用的技术方案是:研磨机,包括机架、基座、传动轮和抛光带,所述基座设置在所述机架的上方,所述传动轮设置在所述基座上,所述传动轮包括驱动轮、研磨调节轮和张紧调节轮,所述驱动轮、研磨调节轮和张紧调节轮呈三角形分布,所述驱动轮由第一电机驱动工作,所述抛光带套设所述驱动轮、研磨调节轮和张紧调节轮上,所述驱动轮与所述研磨调节轮之间的抛光带下方设置有工作平台,所述工作平台下方设置有平台控制装置,所述平台控制装置包括转轴和旋转台,所述转轴与所述旋转台连接,且所述工作平台设置在所述旋转台的上,在研磨过程中通过转轴带动旋转台旋转,从而可以多角度研磨靶材,所述转轴由第二电机驱动旋转,所述基座上开设有研磨调节槽和张紧调节槽,所述基座与所述机架之间设有滑块和与所述滑块相配合的滑轨,所述滑块在滑轨上能够沿着抛光带垂直运动。

[0006] 进一步地,所述研磨调节槽平行于所述工作平台,这样能够调节所述驱动轮与所述研磨调节轮之间的距离,从而可以调节有效研磨抛光的长度。

[0007] 进一步地,所述张紧调节槽垂直于所述工作平台,所述张紧调节轮沿着所述张紧调节槽能够调节抛光带的张紧度。

[0008] 进一步地,所述工作平台上设有靶材调节槽,所述靶材调节槽包括第一靶材调节槽和第二靶材调节槽,所述第一靶材调节槽平行于所述抛光带,所述第二靶材调节槽垂直于所述抛光带。

[0009] 进一步地,由于抛光带在工作过程中会随着工作时间的延长,表面温度增加,会降低抛光带的使用寿命,在所述驱动轮与所述张紧调节轮之间设有冷却槽,所述冷却槽包括槽体、进水管和出水管,所述进水管与外部自来水相连,所述进水管的位置低于所述出水管的位置,有利于不断降低所述抛光带的工作表面温度,从而延长抛光带的使用寿命。

[0010] 本实用新型提供了一种研磨机,通过设有研磨调节槽和张紧调节槽,可以调节驱动轮和研磨调节轮之间的研磨长度,在基座与机架之间设有滑块和与之配合的滑轨,可以使得抛光带垂直于工作平台运动,从而可以调节靶材宽度方向上的距离。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的工作平台的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的冷却槽处的结构示意图。

[0014] 图中:

[0015] 1-机架;2-基座;3-抛光带;4-驱动轮;5-研磨调节轮;51-研磨调节槽;6-张紧调节轮;61-张紧调节槽;7-工作平台;71-靶材调节槽;711-第一靶材调节槽;712-第二靶材调节槽;8-转轴;9-旋转台;10-第二电机;11-滑块;12-滑轨;13-冷却槽;131-槽体;132-进水管;133-出水管。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 参见附图1、图2和图3所示,本实施例中的一种靶材研磨机,包括机架1、基座2、传动轮和抛光带3,基座2设置在机架1的上方,传动轮设置在基座2上,传动轮包括驱动轮4、研磨调节轮5和张紧调节轮6,驱动轮4、研磨调节轮5和张紧调节轮6呈三角形分布,驱动轮4由第一电机驱动工作,抛光带3套设驱动轮4、研磨调节轮5和张紧调节轮6上,驱动轮4与研磨调节轮5之间的抛光带3下方设置有工作平台7,转轴8由第二电机10驱动旋转,基座2上开设有研磨调节槽51和张紧调节槽61,基座2与机架1之间设有滑块11和与滑块11相配合的滑轨12,滑块11在滑轨12上能够沿着抛光带3垂直运动。

[0018] 研磨调节槽51平行于工作平台7,这样能够调节驱动轮4与研磨调节轮5之间的距离,从而可以调节有效研磨抛光的长度。

[0019] 张紧调节槽61垂直于工作平台7,张紧调节轮6沿着张紧调节槽61能够调节抛光带3的张紧度。

[0020] 工作平台7下方设置有平台控制装置,平台控制装置包括转轴8和旋转台9,在研磨过程中通过转轴8带动旋转台9旋转,从而可以多角度研磨靶材。

[0021] 工作平台7上设有靶材调节槽71,靶材调节槽71包括第一靶材调节槽711和第二靶材调节槽712,第一靶材调节槽711平行于抛光带3,第二靶材调节槽712垂直于抛光带3。

[0022] 由于抛光带3在工作过程中会随着工作时间的延长,表面温度增加,会降低抛光带3的使用寿命,在驱动轮4与张紧调节轮6之间设有冷却槽13,冷却槽13包括槽体131、进水管

132和出水管133,进水管132与外部自来水相连,进水管132的位置低于出水管133的位置,有利于不断降低抛光带3的工作表面温度,从而延长抛光带3的使用寿命。

[0023] 本实用新型在工作的时候,将靶材放置在工作平台7上,根据靶材的尺寸调整研磨调节轮5在研磨调节槽51中的位置,因为抛光带3的长度是固定的,所以在调整研磨调节轮5的位置的时候,同时要调节张紧调节轮6在张紧调节槽61中的位置,当靶材的宽度方向超过抛光带3的宽度的时候,可以调整滑块 11在滑轨12上的位置,从而研磨靶材,同时可以打开转轴8,转轴8带动旋转台9,从而带动靶材在工作平台上的旋转,可以多角度研磨靶材,这样就不需要在研磨大尺寸靶材的时候,在超过研磨区域的时候,需要分几次研磨,导致得研磨质量不稳定。

[0024] 还可以通过靶材调节槽调节靶材在工作平台上的位置,从而达到将所需研磨的位置放置在研磨区域。

[0025] 以上实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所做的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

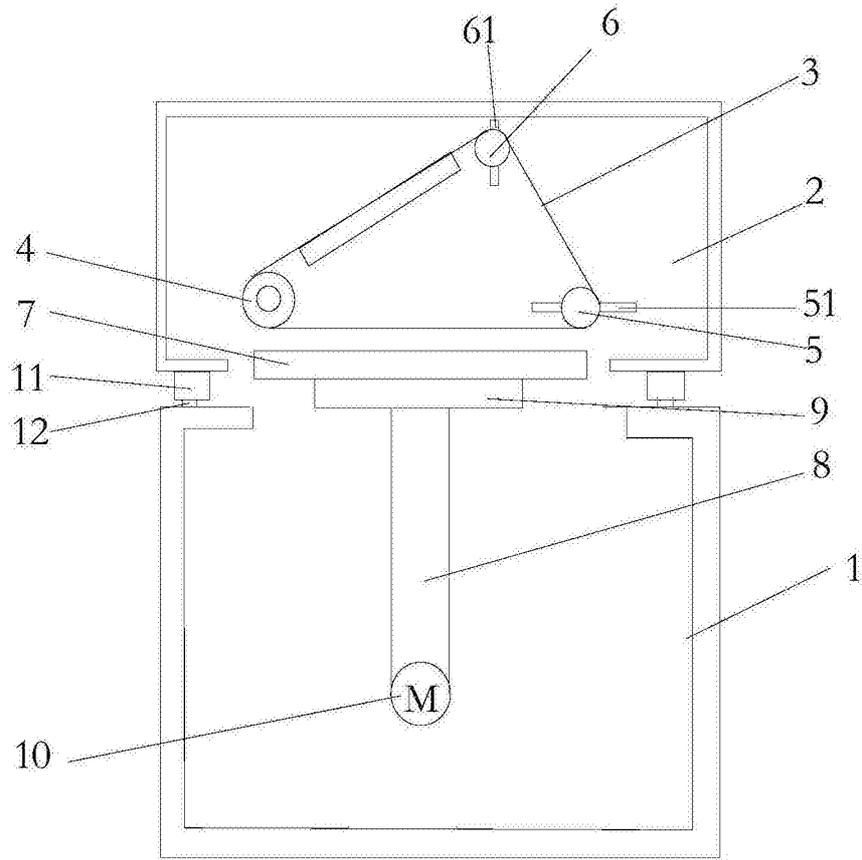


图1

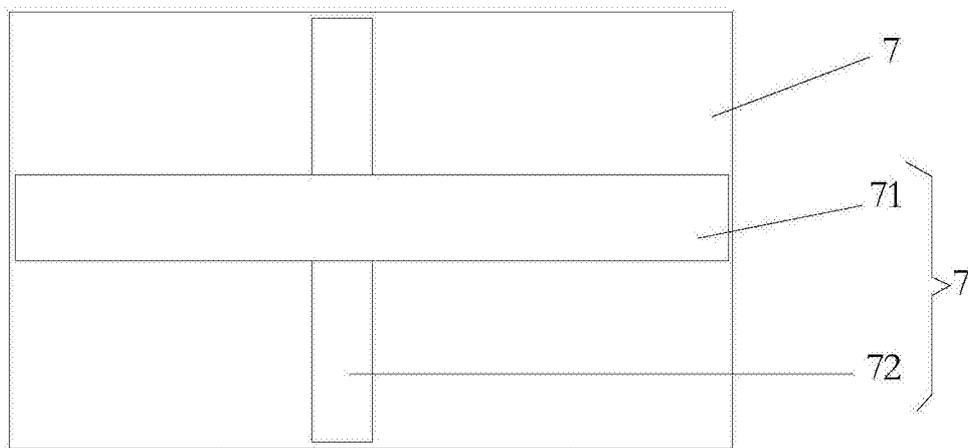


图2

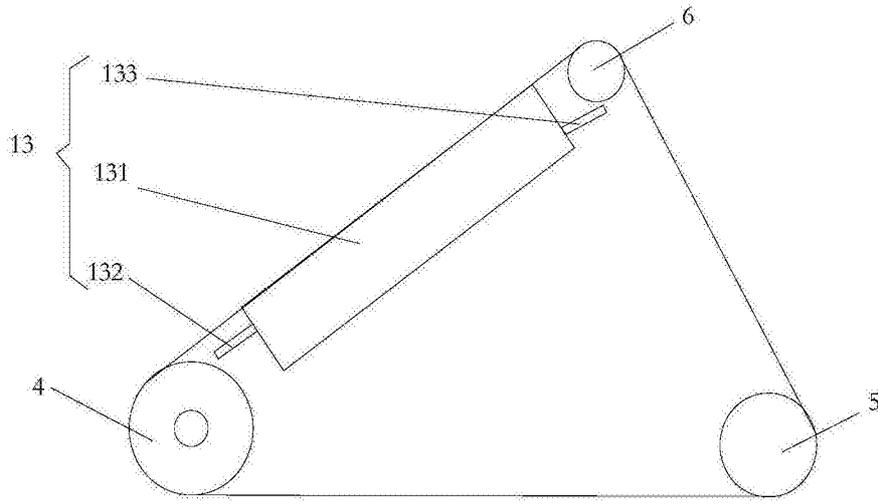


图3