



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204868379 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520488401. 6

(22) 申请日 2015. 07. 06

(73) 专利权人 南通鸿图机械模具有限公司

地址 226351 江苏省南通市通州区石港镇工业园区南区

(72) 发明人 于建林

(51) Int. Cl.

B24B 5/18(2006. 01)

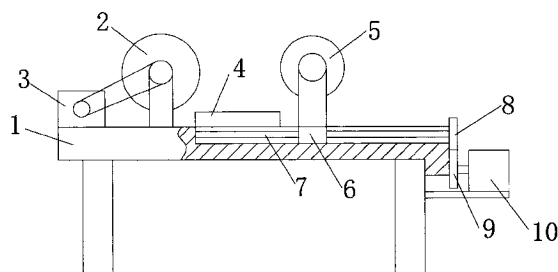
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无心磨床

(57) 摘要

本实用新型涉及一种无心磨床,包括机座、磨削砂轮、工件支架与调整轮,所述磨削砂轮与驱动电机相连接,所述调整轮下端通过滑块与设置在机座内部的螺杆相连接,所述螺杆一端与从动齿轮相连接,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合,所述主动齿轮与调节电机相连接。本实用新型通过设置滑块、螺杆与调节电机,在磨床工作时,当根据工件尺寸不同需要调节调整轮位置时,启动调节电机带动主动齿轮旋转,主动齿轮带动从动齿轮旋转,这样在从动齿轮的作用下带动螺杆进行旋转,这样调整轮在滑块的作用下沿着螺杆进行移动,这样能够实现调整轮的位置调整,操作方便,实用性好。



1. 一种无心磨床,包括机座(1)、磨削砂轮(2)、工件支架(4)与调整轮(5),所述磨削砂轮(2)与驱动电机(3)相连接,其特征在于:所述调整轮(5)下端通过滑块(6)与设置在机座(1)内部的螺杆(7)相连接,所述螺杆(7)一端与从动齿轮(8)相连接,所述从动齿轮(8)与主动齿轮(9)相啮合,所述主动齿轮(9)与调节电机(10)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无心磨床,其特征在于:所述滑块(6)与螺杆(7)之间为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无心磨床,其特征在于:所述从动齿轮(8)轴线与主动齿轮(9)轴线平行布置。

4. 根据权利要求1所述的一种无心磨床,其特征在于:所述调节电机(10)为双向电机。

一种无心磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域，尤其涉及一种无心磨床。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 无心磨床是不需要采用工件的轴心而施行磨削的一类磨床，是由磨削砂轮，调整轮和工件支架三个机构构成，其中磨削砂轮实际担任磨削的工作，调整轮控制工件的旋转，并使工件发生进刀速度，至于工件支架乃在磨削时支撑工件，现有调整轮根据工件尺寸不同进行位置调整时操作不便。因此，为解决上述问题，特提供一种新的技术方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供了一种无心磨床。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0006] 一种无心磨床，包括机座、磨削砂轮、工件支架与调整轮，所述磨削砂轮与驱动电机相连接，所述调整轮下端通过滑块与设置在机座内部的螺杆相连接，所述螺杆一端与从动齿轮相连接，所述从动齿轮与主动齿轮相啮合，所述主动齿轮与调节电机相连接。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案，所述滑块与螺杆之间为螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述从动齿轮轴线与主动齿轮轴线 平行布置。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述调节电机为双向电机。

[0010] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，设计合理，本实用新型通过设置滑块、螺杆与调节电机，在磨床工作时，当根据工件尺寸不同需要调节调整轮位置时，启动调节电机带动主动齿轮旋转，主动齿轮带动从动齿轮旋转，这样在从动齿轮的作用下带动螺杆进行旋转，这样调整轮在滑块的作用下沿着螺杆进行移动，这样能够实现调整轮的位置调整，操作方便，实用性好。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中：1. 机座；2. 磨削砂轮；3. 驱动电机；4. 工件支架；5. 调整轮；6. 滑块；7. 螺杆；8. 从动齿轮；9. 主动齿轮；10. 调节电机。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 请参阅图 1,图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 一种无心磨床,包括机座 1、磨削砂轮 2、工件支架 4 与调整轮 5,所述磨削砂轮 2 与驱动电机 3 相连接,所述调整轮 5 下端通过滑块 6 与设置在机座 1 内部的螺杆 7 相连接,其中所述滑块 6 与螺杆 7 之间为螺纹连接。所述螺杆 7 一端与从动齿轮 8 相连接,所述从动齿轮 8 与主动齿轮 9 相啮合,其中所述从动齿轮 8 轴线与主动齿轮 9 轴线平行布置,这样确保从动 齿轮 8 与主动齿轮 9 的安装精度。所述主动齿轮 9 与调节电机 10 相连接,其中所述调节电机 10 为双向电机,这样可以实现调整轮 5 两个方向的调整。

[0016] 其具体实施方式为:在磨床工作时,当根据工件尺寸不同需要调节调整轮 5 位置时,启动调节电机 10 带动主动齿轮 9 旋转,主动齿轮 9 带动从动齿轮 8 旋转,这样在从动齿轮 8 的作用下带动螺杆 7 进行旋转,这样调整轮 5 在滑块 6 的作用下沿着螺杆 7 进行移动,这样能够实现调整轮 5 的位置调整,操作方便,实用性好。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

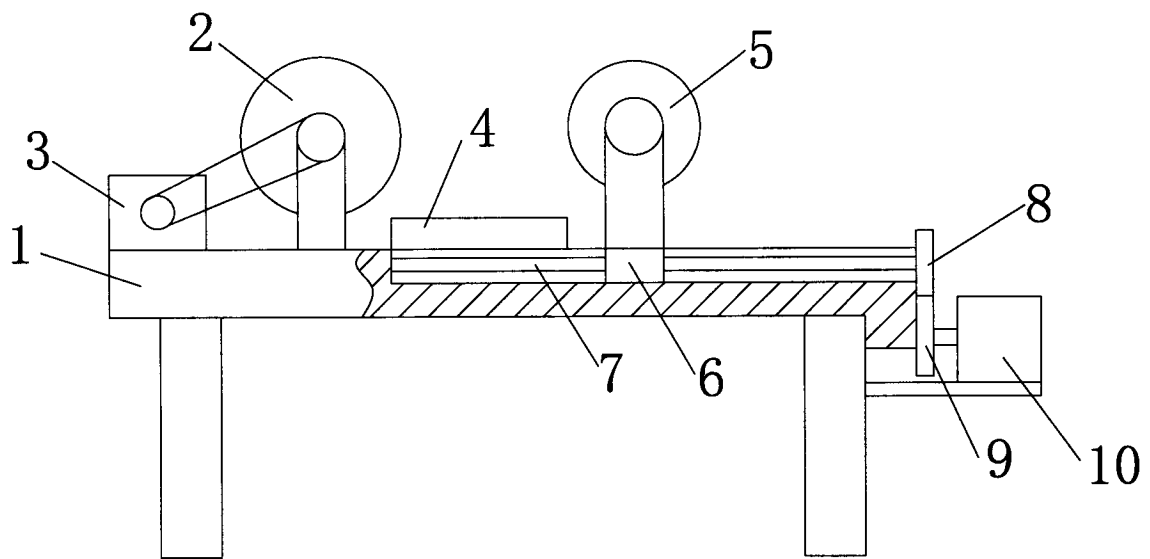


图 1