



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204075984 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420493969. 2

(22) 申请日 2014. 08. 29

(73) 专利权人 安徽格楠机械有限公司

地址 241300 安徽省芜湖市南陵县经济开发区

(72) 发明人 曾庆明

(51) Int. Cl.

B24B 37/08 (2012. 01)

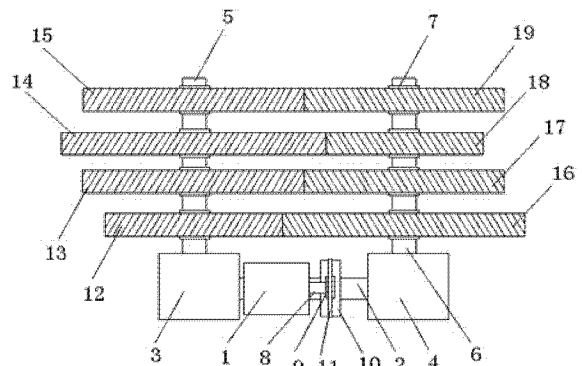
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种五轴传动精密双面研磨机

(57) 摘要

一种五轴传动精密双面研磨机, 主要包括电机、旋转轴、换向器一和换向器二, 其特征在于: 所述的电机上设置有连接杆, 并在连接杆上设置有主动轮, 所述的旋转轴上设置有从动轮, 并在旋转轴两端设置有换向器一、换向器二, 所述的从动轮通过皮带与主动轮连接, 所述的换向器一、换向器二上分别设置有传动轴一、传动轴二, 所述的传动轴一上通过轴套设置有旋转盘一、旋转盘二、旋转盘三、旋转盘四, 所述的传动轴二上通过轴套设置有外齿圈、下研磨盘、太阳轮、上研磨盘。本实用新型在换向器一上的传动轴一上设置有四个旋转盘, 组成五轴传动结构, 可以根据旋转盘的大小调节研磨盘的转动速度, 适应不同工件的研磨, 扩大了精密双面研磨机的应用范围。



1. 一种五轴传动精密双面研磨机,主要包括电机、旋转轴、换向器一和换向器二,其特征在于:所述的电机上设置有连接杆,并在连接杆上设置有主动轮,所述的旋转轴上设置有从动轮,并在旋转轴两端设置有换向器一、换向器二,所述的从动轮通过皮带与主动轮连接,所述的换向器一、换向器二上分别设置有传动轴一、传动轴二,所述的传动轴一上通过轴套设置有旋转盘一、旋转盘二、旋转盘三、旋转盘四,所述的传动轴二上通过轴套设置有外齿圈、下研磨盘、太阳轮、上研磨盘,所述的外齿圈、下研磨盘、太阳轮、上研磨盘分别与旋转盘一、旋转盘二、旋转盘三、旋转盘四连接。

2. 根据权利要求1所述的五轴传动精密双面研磨机,其特征在于:所述的旋转轴与传动轴一、旋转轴与传动轴二均为蜗轮传动。

一种五轴传动精密双面研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种研磨机,尤其是涉及一种五轴传动精密双面研磨机。

背景技术

[0002] 目前,在双面研磨机研磨工件的过程中,为了满足工件的研磨要求,需要调节研磨盘的转动速度,而现有多是采用一个电机对应一个研磨盘的方式来控制研磨盘的转动速度,多个电机运转,增加了能量消耗,提高了成本,而且,多个电机导致双面研磨机内的线路分布较乱,一个电机出现故障,需要排查多条线路,降低了维护维修的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有双面研磨机一个电机控制一个研磨盘运转速度存在的消耗能量大、线路分布散乱、不便维护维修等问题,提供一种操作简单、维护维修方便、线路布局合理、能量消耗低的五轴传动精密双面研磨机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:

[0005] 一种五轴传动精密双面研磨机,主要包括电机、旋转轴、换向器一和换向器二,其特征在于:所述的电机上设置有连接杆,并在连接杆上设置有主动轮,所述的旋转轴上设置有从动轮,并在旋转轴两端设置有换向器一、换向器二,所述的从动轮通过皮带与主动轮连接,电机通过主动轮、从动轮带动旋转轴转动,降低了多个电机运行的能量消耗,节约了成本,同时也优化了精密双面研磨机的线路布局,便于精密双面研磨机的维护维修工作,所述的换向器一、换向器二上分别设置有传动轴一、传动轴二,所述的传动轴一上通过轴套设置有旋转盘一、旋转盘二、旋转盘三、旋转盘四,组成五轴传动结构,所述的传动轴二上通过轴套设置有外齿圈、下研磨盘、太阳轮、上研磨盘,所述的外齿圈、下研磨盘、太阳轮、上研磨盘分别与旋转盘一、旋转盘二、旋转盘三、旋转盘四连接,通过调整旋转盘的大小来改变研磨盘的转动速度,以满足工件研磨质量的要求,扩大了精密双面研磨机的适用范围。

[0006] 所述的旋转轴与传动轴一、旋转轴与传动轴二均为蜗轮传动。

[0007] 有益效果:本实用新型在换向器一上的传动轴一上设置有四个旋转盘,组成五轴传动结构,并将旋转盘分别对应外齿圈、下研磨盘、太阳轮、上研磨盘,可以根据旋转盘的大小调节研磨盘的转动速度,适应不同工件的研磨,扩大了精密双面研磨机的应用范围,而且线路布局合理,便于精密双面研磨机的维护维修工作,同时改变传统用多个电机调节研磨盘转动速度的结构,降低了能量消耗,节约了成本。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中:1. 电机、2. 旋转轴、3. 换向器一、4. 换向器二、5. 传动轴一、6. 传动轴二、7. 轴套、8. 连接杆、9. 主动轮、10. 从动轮、11. 皮带、12. 旋转盘一、13. 旋转盘二、14. 旋转盘三、15. 旋转盘四、16. 外齿圈、17. 下研磨盘、18. 太阳轮、19. 上研磨盘。

具体实施方式

[0010] 以下将结合附图对本实用新型进行较为详细的说明。

[0011] 一种五轴传动精密双面研磨机,主要包括电机 1、旋转轴 2、换向器一 3 和换向器二 4,其特征在于:所述的电机 1 上设置有连接杆 8,并在连接杆 8 上设置有主动轮 9,所述的旋转轴 2 上设置有从动轮 10,并在旋转轴 2 两端设置有换向器一 3、换向器二 4,所述的从动轮 10 通过皮带 11 与主动轮 9 连接,电机 1 通过主动轮 9、从动轮 10 带动旋转轴 2 转动,降低了多个电机 1 运行的能量消耗,节约了成本,同时也优化了精密双面研磨机的线路布局,便于精密双面研磨机的维护维修工作,所述的换向器一 3、换向器二 4 上分别设置有传动轴一 5、传动轴二 6,所述的旋转轴 2 与传动轴一 5、旋转轴 2 与传动轴二 6 均为蜗轮传动,所述的传动轴一 5 上通过轴套 7 设置有旋转盘一 12、旋转盘二 13、旋转盘三 14、旋转盘四 15,组成五轴传动结构,所述的传动轴二 6 上通过轴套 7 设置有外齿圈 16、下研磨盘 17、太阳轮 18、上研磨盘 19,所述的外齿圈 16、下研磨盘 17、太阳轮 18、上研磨盘 19 分别与旋转盘一 12、旋转盘二 13、旋转盘三 14、旋转盘四 15 连接,通过调整旋转盘的大小来改变研磨盘的转动速度,以满足工件研磨质量的要求,扩大了精密双面研磨机的适用范围。

[0012] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

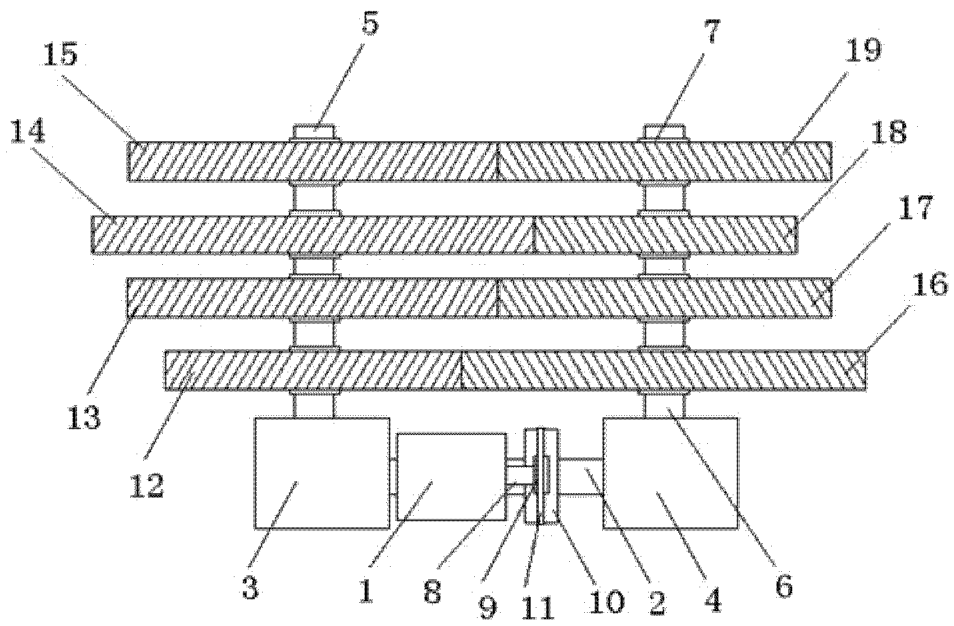


图 1