



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203993454 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420398269. 5

(22) 申请日 2014. 07. 18

(73) 专利权人 徐州工程学院

地址 221000 江苏省徐州市新城区丽水路徐州工程学院机电学院

专利权人 徐州胜海机械制造科技有限公司

(72) 发明人 韩翔

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 高桂珍

(51) Int. Cl.

B24B 21/02 (2006. 01)

B24B 21/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

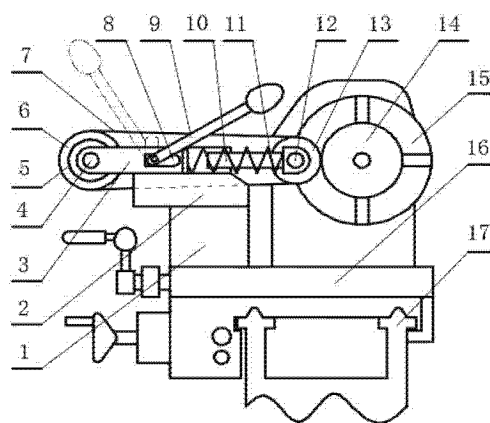
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

轧辊砂带磨削装置

(57) 摘要

轧辊砂带磨削装置, 该轧辊砂带磨削装置, 在车床走刀架座和走刀架上方通过连接架固定连接着调整弹簧套, 调整弹簧套的一端连接着电机通轴, 电机通轴的外围连接着电机和主传动轮, 调整弹簧套内连接着调整块、滑动轴和减振弹簧, 滑动轴穿过减振弹簧, 其一端连接着被动轮轴, 该被动轮轴外围是被动轮, 被动轮和主动轮上面套装着磨削砂带; 该所述调整弹簧套与车床卡盘的中心高度相同; 该所述调整块为一个偏心的矩形块, 其通轴穿过调整弹簧套的侧壁, 其通轴一端和调整把底端固定连接。使用该轧辊砂带磨削装置, 不仅同时具有磨削、研磨和抛光的多重作用, 而且接触面积大, 磨削效率高, 磨耗比低, 耗能低, 散热好, 尤其适用于磨削特大、特宽工件的表面。



1. 轧辊砂带磨削装置,包括走刀架(1)、连接架(2)、调整弹簧套(3)、电机通轴(4)、电机(5)、主传动轮(6)、磨削砂带(7)、调整块(8)、调整把(9)、滑动轴(10)、减振弹簧(11)、被动轮轴(12)、被动轮(13)、轧辊(14)、车床卡盘(15)、走刀架座(16)和车床导轨(17);其特征是:该轧辊砂带磨削装置,在车床走刀架座(16)和走刀架(1)上方,通过“U”形连接架(2)固定连接着一对平行的调整弹簧套(3),调整弹簧套(3)的一端固定连接着电机通轴(4),电机通轴(4)的外围顺序连接着电机(5)和主传动轮(6),调整弹簧套(3)内顺序连接着调整块(8)、滑动轴(10)和减振弹簧(11),滑动轴(10)穿过减振弹簧(11),其一端连接着被动轮轴(12),该被动轮轴(12)外围是被动轮(13),被动轮(13)和主传动轮(6)上面套装着磨削砂带(7)。

2. 根据权利要求1所述的轧辊砂带磨削装置,其特征是:所述调整弹簧套(3)的中心高度与车床卡盘(15)的中心高度相同。

3. 根据权利要求1所述的轧辊砂带磨削装置,其特征是:所述调整块(8)为一个固定通轴设在一边的偏心的矩形块,它的前端为圆弧形,能够滑动的与弹簧一端的垫块滑动接触,其固定通轴穿过调整弹簧套(3)的侧壁,其通轴一端和调整把(9)底端固定连接。

轧辊砂带磨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轧辊磨削装置,尤其是能简单方便磨削轧辊的轧辊砂带磨削装置。

背景技术

[0002] 目前,轧钢场轧钢机利用一对或一组轧辊滚动时产生的压力来轧碾钢材,轧辊主要承受轧制时的动静载荷,磨损和温度变化的影响,是冶金行业中用量很大的关键部件。轧辊在制造和使用前的准备工序中会产生残余应力和热应力,使用时轧机部件中轧辊的工作条件最为复杂,进一步受到各种周期应力的作用,不仅工况条件恶劣,而且磨损量大,随着长时间的工作,轧件上的氧化皮可作为磨粒进入辊缝,伴有冷却液和润滑液的作用;还有热的影响等等,事轧辊很快会损坏,甚至报废。而对轧辊进行修复多是一种比较复杂的工作,由于轧钢、轧辊、辊面的硬度均相当高,一般车床车刀难以解决,为了更好的修复往往还需要进行退火软化处理,待修好后再进行淬火硬化,然后再用硬质砂轮进行打磨抛光,当然人们也有的使用砂布、砂纸进行磨削,但苦于没有专用的砂带磨削工具,所以也很难进行。

发明内容

[0003] 为了克服现有的轧辊磨削的不足,本实用新型提供了一种轧辊砂带磨削装置,该轧辊砂带磨削装置不仅同时具有磨削、研磨和抛光的多重作用,而且接触面积大,磨削效率高,磨耗比低,耗能低,散热好,尤其适用于磨削特大、特宽工件的表面。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:该轧辊砂带磨削装置包括走刀架、连接架、调整弹簧套、电机通轴、电机、主传动轮、磨削砂带、调整块、调整把、滑动轴、减振弹簧、被动轮轴、被动轮、轧辊、车床卡盘、走刀架座和车床导轨;在车床走刀架座和走刀架上方,通过“U”形连接架固定连接着一对平行的调整弹簧套,调整弹簧套的一端固定连接着电机通轴,电机通轴的外围顺序连接着电机和主传动轮,调整弹簧套内顺序连接着调整块、滑动轴和减振弹簧,滑动轴穿过减振弹簧,其一端连接着被动轮轴,该被动轮轴外围是被动轮,被动轮和主传动轮上面套装着磨削砂带。

[0005] 该所述调整弹簧套的中心高度与车床卡盘的中心高度相同;该所述调整块为一个固定通轴设在一边的偏心的矩形块,它的前端为圆弧形,能够滑动的与弹簧一端的垫块滑动接触,其固定通轴穿过调整弹簧套的侧壁,其通轴一端和调整把底端固定连接,向后 90°扳动调整把时,调整块即穿过调整弹簧套上面的开口槽,从水平状态改为直立状态,从而促使减振弹簧的伸长,而减弱了减振弹簧的弹力。

[0006] 本实用新型的有益效果是:使用该轧辊砂带磨削装置,不仅同时具有磨削、研磨和抛光的多重作用,而且接触面积大,磨削效率高,磨耗比低,耗能低,散热好,尤其适用于磨削特大、特宽工件的表面。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0008] 附图是本实用新型的主视图。

[0009] 图中 1. 走刀架, 2. 连接架, 3. 调整弹簧套, 4. 电机通轴, 5. 电机, 6. 主传动轮, 7. 磨削砂带, 8. 调整块, 9. 调整把, 10. 滑动轴, 11. 减振弹簧, 12. 被动轮轴, 13. 被动轮, 14. 轧辊, 15. 车床卡盘, 16. 走刀架座, 17. 车床导轨。

具体实施方式

[0010] 该轧辊砂带磨削装置包括走刀架 1、连接架 2、调整弹簧套 3、电机通轴 4、电机 5、主传动轮 6、磨削砂带 7、调整块 8、调整把 9、滑动轴 10、减振弹簧 11、被动轮轴 12、被动轮 13、轧辊 14、车床卡盘 15、走刀架座 16 和车床导轨 17；在车床走刀架座 16 和走刀架 1 上方，通过“U”形连接架 2 固定连接着一对平行的调整弹簧套 3，调整弹簧套 3 的一端固定连接着电机通轴 4，电机通轴 4 的外围顺序连接着电机 5 和主传动轮 6，调整弹簧套 3 内顺序连接着调整块 8、滑动轴 10 和减振弹簧 11，滑动轴 10 穿过减振弹簧 11，其一端连接着被动轮轴 12，该被动轮轴 12 外围是被动轮 13，被动轮 13 和主传动轮 6 上面套装着磨削砂带 7。

[0011] 该所述调整弹簧套 3 的中心高度与车床卡盘 15 的中心高度相同；该所述调整块 8 为一个固定通轴设在一边的偏心的矩形块，它的前端为圆弧形，能够滑动的与弹簧一端的垫块滑动接触，其固定通轴穿过调整弹簧套 3 的侧壁，其通轴一端和调整把 9 底端固定连接，向后 90° 扳动调整把 9 时，调整块 8 即穿过调整弹簧套 3 上面的开口槽，从水平状态改为直立状态，从而促使减振弹簧 11 的伸长，而减弱了减振弹簧 11 的弹力。

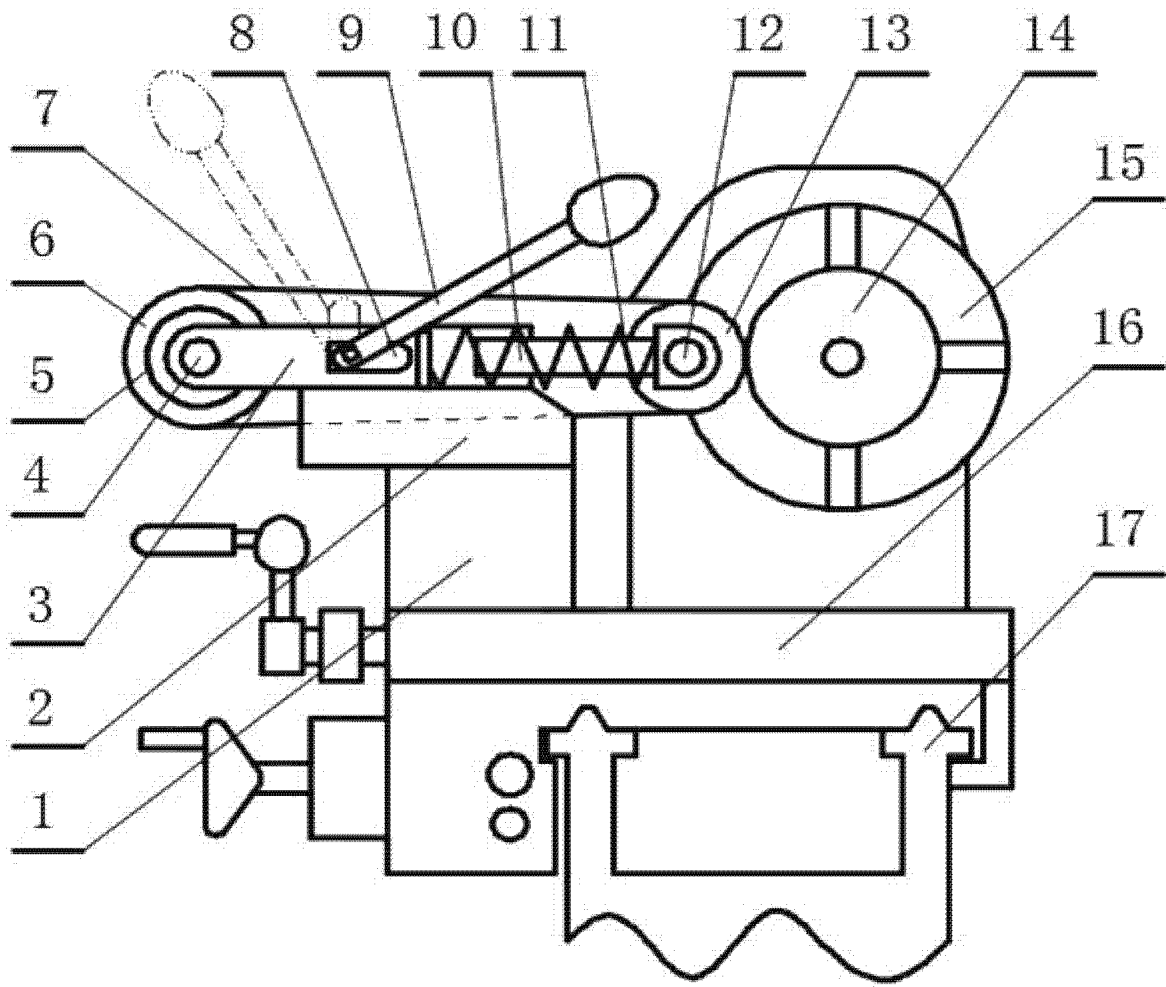


图 1