



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105798397 A

(43) 申请公布日 2016. 07. 27

(21) 申请号 201410839497. 6

(22) 申请日 2014. 12. 30

(71) 申请人 重庆市诚润机械有限公司

地址 402761 重庆市璧山县青杠镇中大街
159 号

(72) 发明人 赵文勇

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 朱振德

(51) Int. Cl.

B23F 19/00(2006. 01)

B23Q 5/10(2006. 01)

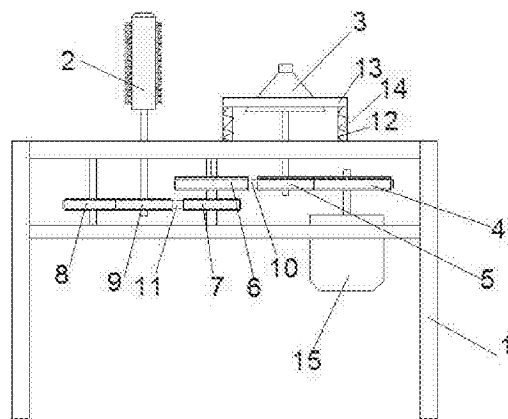
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

同步器齿环毛刺去除装置

(57) 摘要

本发明公开了一种同步器齿环毛刺去除装置,包括工作台、设置在工作台下方的电机、传动装置和设置在工作台上的毛刺刷和锥形砂轮,所述传动装置包括与电机连接的主动轮,张紧轮、中间轮Ⅰ、与中间轮Ⅰ同轴连接的中间轮Ⅱ、与毛刺刷连接的从动轮Ⅰ和与锥形砂轮连接的从动轮Ⅱ,所述皮带Ⅰ连接主动轮、从动轮Ⅰ和中间轮Ⅰ,所述皮带Ⅱ连接中间轮Ⅱ、张紧轮和从动轮Ⅱ,本发明同步器齿环毛刺去除装置结构简单、操作方便,能够快速去除同步器结合齿上毛刺,避免去除不干净或者端面磨削较多,能降低作业人员的劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种同步器齿环毛刺去除装置,包括工作台、设置在工作台下方的电机、传动装置和设置在工作台上的毛刺刷和锥形砂轮,其特征在于:所述传动装置包括与电机连接的主动轮,张紧轮、中间轮Ⅰ、与中间轮Ⅰ同轴连接的中间轮Ⅱ、与毛刺刷连接的从动轮Ⅱ和与锥形砂轮连接的从动轮Ⅰ,所述皮带Ⅰ连接主动轮、从动轮Ⅰ和中间轮Ⅰ,所述皮带Ⅱ连接中间轮Ⅱ、张紧轮和从动轮Ⅱ。

2. 如权利要求 1 所述的同步器齿环毛刺去除装置,其特征在于:所述中间轮Ⅰ与中间轮Ⅱ的直径尺寸比例设置为 1:4 ~ 1:2。

3. 如权利要求 1 所述的同步器齿环毛刺去除装置,其特征在于:所述锥形砂轮上方设置有缓冲器,所述缓冲器包括设置在工作台上的支架,设置在支架上的用于放置同步器齿环的托架,所述托架和支架之间设置有弹性件。

4. 如权利要求 3 所述的同步器齿环毛刺去除装置,其特征在于:所述支架上设置有容纳弹性件的环槽。

5. 如权利要求 3 或 4 所述的同步器齿环毛刺去除装置,其特征在于:所述弹性件设置为弹簧或者碟簧。

同步器齿环毛刺去除装置

技术领域

[0001] 本发明属于以被磨制品材料性质为特征专门设计的领域，具体是涉及一种同步器齿环毛刺去除装置。

背景技术

[0002] 目前，随着国内外汽车消费数量的增加，需要改变现有传统的加工方法，提高生产效率。同步器结合齿作为变速箱中核心零件，其生产效率的提高，将会大大提高整车的生产效率，同步器结合齿成型后，需要对其齿上的毛刺加以去除，方可加以组装，否则会影响同步器总成的使用性能。以往的去毛刺操作多为手工，不但去除效果差，而且效率低，而采用国外进口设备，则相应成本增大许多。

发明内容

[0003] 有鉴于此，本发明的目的在于提供一种同步器齿环毛刺去除装置，该同步器齿环毛刺去除装置结构简单、操作方便，能够快速去除同步器结合齿上毛刺，避免去除不干净或者端面磨削较多，能降低作业人员的劳动强度，提高了生产效率。

[0004] 为了达到上述目的，本发明一种同步器齿环毛刺去除装置，包括工作台、设置在工作台下方的电机、传动装置和设置在工作台上的毛刺刷和锥形砂轮，所述传动装置包括与电机连接的主动轮，张紧轮、中间轮Ⅰ、与中间轮Ⅰ同轴连接的中间轮Ⅱ、与毛刺刷连接的从动轮Ⅲ和与锥形砂轮连接的从动轮Ⅳ，所述皮带Ⅴ连接主动轮、从动轮Ⅲ和中间轮Ⅰ，所述皮带Ⅵ连接中间轮Ⅱ、张紧轮和从动轮Ⅳ。

[0005] 进一步，所述中间轮Ⅰ与中间轮Ⅱ的直径尺寸比例设置为 1:4 ~ 1:2。

[0006] 进一步，所述锥形砂轮上方设置有缓冲器，所述缓冲器包括设置在工作台上的支架，设置在支架上的用于放置同步器齿环的托架，所述托架和支架之间设置有弹性件。

[0007] 进一步，所述支架上设置有容纳弹性件的环槽。

[0008] 进一步，所述弹性件设置为弹簧或者碟簧。

[0009] 本发明的有益效果在于：

本发明同步器齿环毛刺去除装置结构简单、操作方便，能够快速去除同步器结合齿上毛刺，避免去除不干净或者端面磨削较多，能降低作业人员的劳动强度，提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明同步器齿环毛刺去除装置的结构示意图。

[0011] 附图标记：1- 工作台；2- 毛刺刷；3- 锥形砂轮；4- 主动轮；5- 从动轮Ⅰ；6- 中间轮Ⅰ；7- 中间轮Ⅱ；8- 张紧轮；9- 从动轮Ⅱ；10- 皮带Ⅴ；11- 皮带Ⅵ；12- 支架；13- 托架；14- 环槽；15- 电机。张紧轮

具体实施方式

[0012] 下面将结合附图,对本发明的优选实施例进行详细的描述。

[0013] 如图 1 所示为本发明同步器齿环毛刺去除装置的结构示意图,本发明一种同步器齿环毛刺去除装置,包括工作台 1、设置在工作台 1 下方的电机 15、传动装置和设置在工作台 1 上的毛刺刷 2 和锥形砂轮 3,所述传动装置包括与电机 15 连接的主动轮 4,张紧轮 8、中间轮 6、与中间轮 6 同轴连接的中轴轮 7、与毛刺刷 2 连接的从动轮 9 和与锥形砂轮 3 连接的从动轮 5,所述皮带 10 连接主动轮 4、从动轮 5 和中间轮 6,所述皮带 11 连接中轴轮 7、张紧轮 8 和从动轮 9。

[0014] 本实施例通过电机 15 带动与其连接的主动轮 4 转动,在皮带 10 的作用下,带动从动轮 5、中间轮 6 以及与从动轮 5 连接的锥形砂轮 3 一起转动,工件设置在锥形砂轮 3 处被打磨去刺,与之同时,中间轮 6 带动中轴轮 7 转动,在皮带 11 的作用下,带动张紧轮 8、从动轮 9 以及与从动轮 9 连接的毛刺刷 2 一起转动,方便从锥形砂轮 3 打磨后的工件以及其它工件转移到毛刺刷 2 上进行去刺,达到快速去除同步器结合齿上毛刺,避免去除不干净或者端面磨削较多,能降低作业人员的劳动强度,提高了生产效率的目的。

[0015] 进一步,优选的所述中间轮 6 与中轴轮 7 的直径尺寸比例设置为 1:4 ~ 1:2,该结构有利于降低毛刺刷 2 的转速,提高毛刺刷 2 的使用效率和使用寿命。

[0016] 进一步,优选的所述锥形砂轮 3 上方设置有缓冲器,所述缓冲器包括设置在工作台 1 上的支架 12,设置在支架 12 上的用于放置同步器齿环的托架 13,所述托架 13 和支架 12 之间设置有弹性件,优选的所述支架 12 上设置有容纳弹性件的环槽 14,优选的所述弹性件设置为弹簧或者碟簧,本实施例可以避免工件端面磨削较多,提高工人的工作效率。

[0017] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

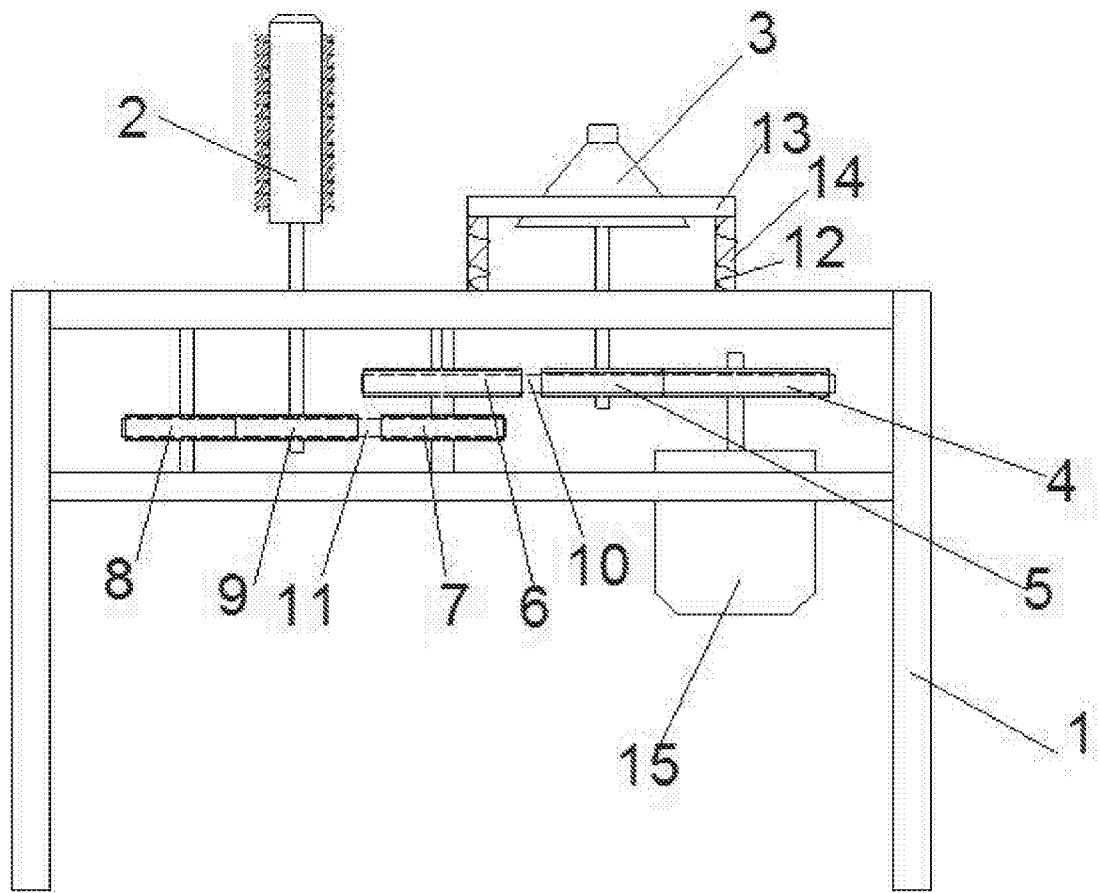


图 1