(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204354067 U
(45)授权公告日 2015.05.27

(21)申请号 201420841489.0

(22)申请日 2014.12.27

(73)专利权人 红塔烟草(集团)有限责任公司
地址 653100 云南省玉溪市红塔大道 118 号

(72)发明人 姜永愿 罗兵 刀荣贵 李万西
陈继安

(74)专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限公司 53115
代理人 赛晓刚

(51)Int.Cl.
B25B 27/02(2006.01)

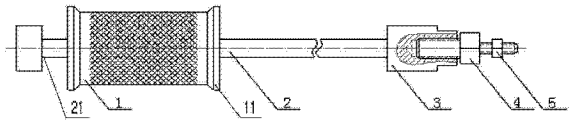
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种销轴拆装工具

(57)摘要

本实用新型公开一种销轴拆装工具，涉及机械结构中对销轴进行拆轴、拔轴、安装轴的拆轴工具，主要是完成对销轴工作中拆轴、拔轴、安装轴这一工作过程的机械工作，属于销轴拆装工具领域，特别是一种销轴拆装工具，由滑锤(1)、滑杆(2)、连接螺母(3)、连接螺钉(4)、锁紧螺母(5)依次首尾顺序安装呈一字形，本实用新型通过使用轴端支点作为工作的源动力来完成销轴的拆轴和拔轴、通过使用滑锤沿着滑杆往装轴的方向敲击连接螺母或用锤子敲击滑杆的凸缘端最后完成装轴的工作，采用此结构，实现了良好的拆轴、拔轴、安装轴的工作，对轴端螺纹不造成损坏，敲击轴受力均匀，有利于保护轴座，在装轴是无需另置工具，可减少装轴时间，提高了维修的效率。



CN 204354067 U

1. 一种销轴拆装工具，由用于拆装的滑锤（1）、滑杆（2）、连接螺母（3）、连接螺钉（4）、锁紧螺母（5）构成，其特征在于：该销轴拆装工具由滑锤（1）、滑杆（2）、连接螺母（3）、连接螺钉（4）、锁紧螺母（5）依次首尾顺序安装呈一字形，所述的滑杆（2）穿入滑锤（1）中，滑锤（1）能在滑杆（2）左右滑动，且滑杆（2）的一端带滑杆凸缘（21），滑锤（1）与滑杆（2）的长度比例范围为 1/6—1/3。

2. 根据权利要求 1 所述的一种销轴拆装工具，其特征在于：所述的滑锤（1）圆体表面滚花，滑锤（1）两端带凸缘（11）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种销轴拆装工具，其特征在于：所述的连接螺母（3）与滑杆（2）焊接连接，且连接螺母（3）设置扳手卡口。

4. 根据权利要求 1 所述的一种销轴拆装工具，其特征在于：所述的连接螺钉（4）旋入连接螺母（3）中。

5. 根据权利要求 1 所述的一种销轴拆装工具，其特征在于：所述的连接螺钉（4）设置有锁紧螺母（5）。

一种销轴拆装工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种销轴拆装工具，特别是采用新型的机械结构对销轴进行拆轴、拔轴、安装轴的拆轴工具，主要是完成对销轴工作中拆轴、拔轴、安装轴这一工作过程的机械工作，属于销轴拆装工具领域。

背景技术

[0002] 一般来说，在日常生活中，往往在进行销轴拆装维修工作时，首先是要拆下销轴，传统的拔轴方法是使传统的拔轴方法是使用拉机，分别以销轴端及其基座作为支点，利用拉机可改变使力方向和省力的特点抽拔销轴。这种拔轴方法需要两个支点，容易对软质轴座造成损坏；此外，使用传统的拉机拔轴法行程短，需要不断地调整，因此耗时长，维修效率低。

[0003] 装上销轴时，传统的装轴方法是使用锤击软质金属介质的方法将销轴敲入其位，容易损坏轴端螺纹，或者会使打击力不均导致轴座损坏，且装轴耗时长。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术，本实用新型要解决的技术问题是提供一种更方便、更可靠、更快速地将销轴安全且稳定地进行拆轴、拔轴、安装轴的一种销轴拆装工具。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种销轴拆装工具，该工具由滑锤(1)、滑杆(2)、连接螺母(3)、连接螺钉(4)、锁紧螺母(5)构成。

[0006] 采用上述结构的一种销轴拆装工具，由于该销轴拆装工具由滑锤(1)、滑杆(2)、连接螺母(3)、连接螺钉(4)、锁紧螺母(5)依次首尾顺序安装呈一字形，采用这种结构的销轴拆装工具不仅结构简单，易于操作，易于对其进行实施控制，更重要的实现了能够快速、方便地将销轴进行拆轴、拔轴、安装轴。

[0007] 作为本实用新型上述销轴拆装工具的改进，所述的滑锤(1)圆体表面滚花，两端带凸缘，滑锤(1)与滑杆(2)的长度比例范围为1/6—1/3。采用这样的滑锤(1)，可以借助滑锤(1)圆体表面的滚花，尤其是两端带凸缘不仅形成较牢固的卡接，而且在安装轴的过程中能够省时，增大了销轴的固定性能，同时也不容易损坏轴端螺纹，更重要的是使得在整个销轴的拆装工作中进行拆轴、拔轴、安装轴都较方便、较快速、较容易。所述的滑锤(1)与滑杆(2)的长度比例范围为1/6—1/3，采用这样的长度比例范围，进一步的增强了销轴的连接强度。实现了拆轴、拔轴、安装轴都较为方便有利。

[0008] 作为本实用新型的改进，所述的滑杆(2)穿入滑锤(1)中，滑锤(1)能在滑杆(2)左右滑动，且滑杆(2)的一端带滑杆凸缘(21)，进一步的实现了易于操作，也不需要像现有技术那样在进行销轴拆装维修工作之前首先要拆下销轴，然后在使用拉机分别以销轴端及其基座作为支点，这种拔轴方法需要两个支点，容易对软质轴座造成损坏；同时，使用拉机拔轴法行程短，需要不断地调整，耗时长，维修效率低，同样也不需要用特定的工具，可人工简单的操作，直接将滑杆(2)穿入滑锤(1)中进行卡接，因此，简化了连接的过程，减少了零

件，耗时短，维修效率高，从而明显的使之降低了生产成本。

[0009] 作为本实用新型上述的进一步改进，所述的连接螺母（3）与滑杆（2）焊接连接，且连接螺母（3）设置扳手卡口。采用这种通过焊接的方式对其进行连接，从而实现了整个操作过程简单容易，也进一步的增强了该工具的连接强度，增大了固定性能，所述的连接螺母（3）设置扳手卡口，更进一步的实现了可通过人工就能实现简单的操作，不仅在安装轴时方便、快速，不容易对软质轴座造成损坏，而且在拆轴和拔轴时也方便、省时、快速，从而使工作更为可靠。

[0010] 作为本实用新型上述的更进一步改进，所述的连接螺钉（4）旋入连接螺母（3）中。因此，这种采用旋入的方式不仅能够实现较牢靠的卡接，更重要的是实现了在拆轴、拔轴、装轴的过程中能快速、安全可靠的同时又实现了操作简单容易、省时高效、易于人工简单控制，有效的提高了工作的效率。

[0011] 作为本实用新型上述的又进一步改进，所述的锁紧螺母（5）设置在所述的连接螺钉（4）上，又进一步的实现了结构简单，简化了各种部件的连接过程，减少了零件，使其结构更为简单，操作过程也很简单。

[0012] 工作原理是：由滑锤（1）、滑杆（2）、连接螺母（3）、连接螺钉（4）、锁紧螺母（5）构成的销轴拆装工具，滑锤（1）圆体表面滚花，两端带凸缘（11），滑锤（1）与滑杆（2）的长度比例范围为 1/6—1/3，滑杆（2）穿入滑锤（1）中，滑杆（2）的一端带滑杆凸缘（21），连接螺母（3）与滑杆（2）焊接连接，且连接螺母（3）设置扳手卡口，连接螺钉（4）旋入连接螺母（3）中，锁紧螺母（5）设置在所述的连接螺钉（4）上。拔轴时，将连接螺钉 (4) 旋入销轴端螺纹孔，用扳手将锁紧螺母 (5) 与销轴端面锁紧，将连接螺母 (3) 连同滑锤 (1)、滑杆 (2) 一体旋入连接螺钉 (4) 的另一端螺钉，用扳手将连接螺母 (3) 与连接螺钉 (4) 锁紧，然后使用滑锤 (1) 沿着滑杆 (2) 往拔轴方向敲击其凸缘端，最后将销轴拔出，完成拔轴和拆轴的工作；装轴时，使用滑锤 (1) 沿着滑杆 (2) 往装轴方向敲击连接螺母 (3)，或用锤子敲击滑杆 (2) 凸缘端，最后将销轴装入，完成销轴的安装工作，在销轴拆装的整个工作过程中，为了便于使用和操作，可根据销轴端螺纹孔的大小制作系列连接螺钉 (4)，形成销轴拆装工具套装。

[0013] 本实用新型一种销轴拆装工具与现有技术相比，实现了在拆轴的工作过程中仅使用轴端支点，不会损坏轴座；在拔轴的工作过程中不受行程限制，拔轴时间短，维修效率高；在装轴的过程中无须另置工具，因此，使用该销轴拆装工具，对轴端螺纹不造成损坏，锤击装轴受力均匀，有利于保护轴座，同时可减少装轴时间，提高维修效率。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明，其中：

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图中标记：1— 滑锤，2—滑杆，3—连接螺母，4—连接螺钉，5—锁紧螺母；

[0017] 11—凸缘；

[0018] 21—滑杆凸缘。

具体实施方式

[0019] 图 1 是本实用新型结构示意图，如图所示。一种销轴拆装工具，该销轴拆装工具

包括滑锤 1、滑杆 2、连接螺母 3、连接螺钉 4 和锁紧螺母 5 构成。完成销轴拆装工具的基本结构组成工作。

[0020] 进一步的，该销轴拆装工具由滑锤 1、滑杆 2、连接螺母 3、连接螺钉 4、锁紧螺母 5 依次首尾顺序安装呈一字形。进一步的确定销轴拆装工具的基本结构组成及位置关系。

[0021] 进一步的，所述的滑锤 1 圆体表面滚花，两端带凸缘 11，滑锤 1 与滑杆 2 的长度比例范围为 1/6—1/3。实现了制造方便、设计合理。

[0022] 进一步的，所述的滑杆 2 穿入滑锤 1 中，滑锤（1）能在滑杆（2）左右滑动，且滑杆 2 的一端带滑杆凸缘 21，完成滑杆 2 以滑锤 1 的连接安装工作。

[0023] 进一步的，所述的连接螺母 3 与滑杆 2 焊接连接，且连接螺母 3 设置扳手卡口。完成连接螺母 3 与滑杆 2 的焊接工作，连接螺母 3 设置扳手卡口，实现了使操作更方便容易的同时也不容易对软质轴座造成损坏。

[0024] 更进一步的，所述的连接螺钉 4 旋入连接螺母 3 中。

[0025] 进一步的，所述的锁紧螺母 5 设置在所述的连接螺钉 4 上。完成整个销轴的工作过程。

[0026] 更具体的，在对销轴进行拔轴和拆轴时，将连接螺钉 4 旋入销轴端螺纹孔，用扳手将锁紧螺母 5 与销轴端面锁紧，将连接螺母 3 连同滑锤 1、滑杆 2 一体旋入连接螺钉 4 的另一端螺钉，用扳手将连接螺母 3 与连接螺钉 4 锁紧，然后使用滑锤 1 沿着滑杆 2 往拔轴方向敲击其凸缘端，将销轴拔出，最后完成销轴的拔轴和拆轴工作。

[0027] 参见附图，销轴拆装工具，包括滑锤 1、滑杆 2、连接螺母 3、连接螺钉 4 和锁紧螺母 5；滑锤 1 圆体表面滚花、两端带凸缘，滑杆 2 一端带凸缘，连接螺母 3 设置扳手卡口。滑杆 2 穿入滑锤 1 中，滑杆 2 与连接螺母 3 焊接连接；滑锤 1 与滑杆 2 的长度比例范围为 1/6~1/3。

[0028] 使用时：拔轴时，将连接螺钉旋入销轴端螺纹孔，用扳手将锁紧螺母 5 与销轴端面锁紧，将连接螺母 3 连同滑锤 1、滑杆 2 一体旋入连接螺钉 4 的另一端螺钉，用扳手将连接螺母 3 与连接螺钉 4 锁紧，然后使用滑锤 1 沿着滑杆 2 往拔轴方向敲击其凸缘端，将销轴拔出；装轴时，使用滑锤 1 沿着滑杆 2 往装轴方向敲击连接螺母 3，或用锤子敲击滑杆 2 凸缘端，将销轴装入。

[0029] 在对销轴进行装轴时，使用滑锤 1 沿着滑杆 2 往装轴方向敲击连接螺母 3 或用锤子敲击滑杆 2 凸缘端，将销轴装入，最后，完成销轴的安装工作。

[0030] 在上述的整个工作过程中，为了便于使用，可根据销轴端螺纹孔的大小制作系列连接螺钉 4，形成销轴拆装工具套装。

[0031] 本实用新型装置在具体的实施方式中有如下的优点：该销轴拆装工具实现了较好的拆轴、拔轴、安装轴的工作，制造方便、设计合理、可操作性强；在拆装轴的工作过程中，不仅不会对轴端螺纹造成损坏，而且由于敲击轴受力均匀，因此有利于保护轴座，在装轴时无需另置工具，可减少装轴时间，也明显减少了安装时的连接部件使之降低了生产的成本同时也有效的提高了维修的效率。

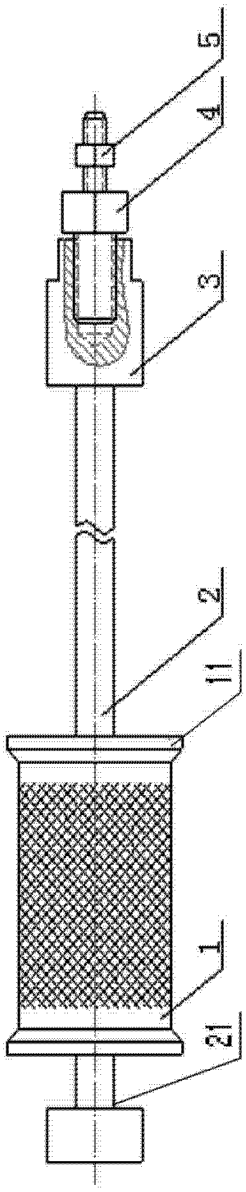


图 1