



(21)申请号 201621361854.3

(22)申请日 2016.12.13

(73)专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港
路579号山东科技大学机电学院

(72)发明人 张大伟 孙鹏伟 黄晓松 吴国良
王晓 王帅 张广浩 杨凯歌
曹高华

(51)Int.Cl.

B25B 27/14(2006.01)

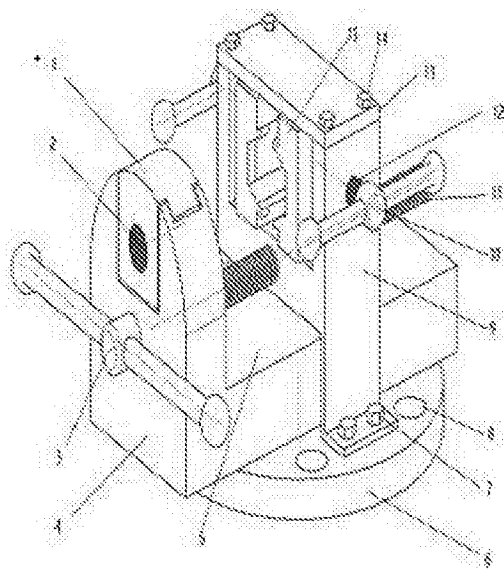
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于可拆装式火花塞的配套装卸装置

(57)摘要

一种用于可拆装式火花塞的配套装卸装置，由螺纹块、内螺纹、主体手摇柄、主体滑块、光滑面、底座、螺栓、固定通孔、夹持滑块槽体、小手摇柄、主体滑块丝杠、夹持滑块丝杠、盖板、螺栓、夹持滑块、可拆装式火花塞螺纹部分、可拆装式火花塞主体部分、螺纹、六角柱组成。在工作时，若安装火花塞，首先选择合适的螺纹块，将可拆离式火花塞螺纹部分拧入内螺纹中；旋转主体手摇柄，调整选择合适的间距之后，旋转一对小手摇柄，让夹持滑块丝杠推动夹持滑块向前推进，直至夹住可拆装式火花塞主体部分的六角柱；再次旋转主体手摇柄，直至可拆装式火花塞组装成一个整体即可。若拆离火花塞，按照相反的步骤即可完成拆离。



1. 一种用于可拆装式火花塞的配套装卸装置,由螺纹块(1)、内螺纹(2)、主体手摇柄(3)、主体滑块(4)、光滑面(5)、底座(6)、螺栓(7)、固定通孔(8)、夹持滑块槽体(9)、小手摇柄(10)、主体滑块丝杠(11)、夹持滑块丝杠(12)、盖板(13)、螺栓(14)、夹持滑块(15)、可拆装式火花塞螺纹部分(16)、可拆装式火花塞主体部分(17)、螺纹(16a)、六角柱(17a)组成,其特征在于:螺纹块(1)与主体滑块(4)通过过盈配合连接,主体手摇柄(3)和主体滑块(4)通过螺纹连接,主体手摇柄(3)和主体滑块丝杠(11)通过点焊连接,底座(6)和夹持滑块槽体(9)通过螺栓(7)连接,固定通孔(8)与所要固定的台面通过螺栓连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于可拆装式火花塞的配套装卸装置,其特征在于:夹持滑块槽体(9)和小手摇柄(10)通过螺纹连接,夹持滑块槽体(9)和主体滑块丝杠(11)通过螺纹连接,夹持滑块槽体(9)和夹持滑块(15)通过滑轨连接。

一种用于可拆装式火花塞的配套装卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装卸装置,特别是涉及一种用于可拆装式火花塞的配套装卸装置。

背景技术

[0002] 目前,人们在安装或拆卸器件的时候,通常使用的一些常用的固定装置和装卸装置,常用台虎钳进行器件的夹持,把物体进行固定,再配合使用虎钳进行安装和拆卸,这种方式对一些普通的器件使用,对器件并没有太大的损害,但是对一些比较脆弱器件通过这种装卸方式,器件的损坏率会是非常高的,尤其对火花塞这种零件,螺纹十分细小,同时外部的绝缘体都是用陶瓷做的,采用夹持装拆卸会给火花塞本身造成很大伤害,会致使火花塞不能正常使用。

发明内容

[0003] 为了克服上述背景技术中的不足,本实用新型提供了一种可拆装式火花塞的配套维修装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种可拆装式火花塞的配套维修装置,由螺纹块1、内螺纹2、主体手摇柄3、主体滑块4、光滑面5、底座6、螺栓7、固定通孔8、夹持滑块槽体9、小手摇柄10、主体滑块丝杠11、夹持滑块丝杠12、盖板13、螺栓14、夹持滑块15、可拆装式火花塞螺纹部分16、可拆装式火花塞主体部分17所组成。所述螺纹块1与主体滑块4通过过盈配合连接,所述主体手摇柄3和主体滑块4通过螺纹连接,所述主体手摇柄3和主体滑块丝杠11通过点焊连接,所述底座6和夹持滑块槽体9通过螺栓7连接,所述固定通孔8与所要固定的台面通过螺栓连接;所述夹持滑块槽体9和小手摇柄10通过螺纹连接,所述夹持滑块槽体9和主体滑块丝杠11通过螺纹连接,所述夹持滑块槽体9和夹持滑块15通过滑轨连接,夹持滑块槽体9和盖板13通过螺栓14连接,所述小手摇柄10和夹持滑块丝杠12通过点焊连接,所述夹持滑块丝杠12与夹持滑块15通过铰链连接,所述可拆装式火花塞螺纹部分16的用于固定的位置为螺纹16a,所述可拆装式火花塞17的用于固定的位置为六角柱17a。所述可拆装式火花塞的配套装卸装置在工作时,若安装火花塞,首先选择合适的螺纹块1,其中的内螺纹2可以和所使用是可拆离式火花塞螺纹部分16的螺纹16a进行配合连接,将可拆离式火花塞螺纹部分16拧入内螺纹2中;旋转主体手摇柄2,让主体滑块4在夹持滑块槽体9下端的开口处移动并调整间距,选择合适的间距之后,旋转一对小手摇柄10,让夹持滑块丝杠12推动夹持滑块15向前推进,直至夹住可拆装式火花塞主体部分17的六角柱17a;再次旋转主体手摇柄3,直至可拆装式火花塞组装成一个整体即可。若拆离火花塞,按照相反的步骤即可完成拆离。

[0005] 本实用新型的有益效果是:为可拆离式火花塞提供配套的拆离装置,根据火花塞的螺纹和六角柱结构设计的夹紧装置,可以对可拆装式火花塞外部不产生损伤的情况下完成装拆工作;整个装置都采用丝杠传动,不仅可以起到省力的效果,而且还可以对工作位置

精确控制,所以在使用本实用新型时,可以实现简便与快速完成装卸工作。

附图说明

[0006] 图1是本实用可拆装式火花塞的配套装卸装置结构图。

[0007] 图2是本实用可拆装式火花塞的配套装卸装置的火花塞结构图。

[0008] 1.螺纹块,2.内螺纹,3.主体手摇柄,4.主体滑块,5.光滑面,6.底座,7.螺栓,8.固定通孔,9.夹持滑块槽体,10.小手摇柄,11.主体滑块丝杠,12.夹持滑块丝杠,13.盖板,14.螺栓,15.夹持滑块,16.可拆装式火花塞螺纹部分,17.可拆装式火花塞主体部分,16a.螺纹,17a.六角柱。

具体实施方式

[0009] 如图1所示,螺纹块1与主体滑块4通过过盈配合连接,主体手摇柄3和主体滑块4通过螺纹连接,主体手摇柄3和主体滑块丝杠11通过点焊连接,底座6和夹持滑块槽体9通过螺栓7连接,固定通孔8与所要固定的台面通过螺栓连接。当需要装卸不同型号的可拆离式火花塞时,由于不同的型号火花塞的螺纹直径是不同的,所以需要更换螺纹块1,在更换时,首先将之前的螺纹块1敲离下来,选择好合适的螺纹块1后,再安装即可;所述可拆装式火花塞的配套装卸装置需要固定在一个固定工作台上,在工作台上先打出与本装置的通孔8对应的通孔,之后通过螺栓固定即可。

[0010] 如图1、2所示,夹持滑块槽体9和小手摇柄10通过螺纹连接,夹持滑块槽体9和主体滑块丝杠11通过螺纹连接,夹持滑块槽体9和夹持滑块15通过滑轨连接,夹持滑块槽体9和盖板13通过螺栓14连接,小手摇柄10和夹持滑块丝杠12通过点焊连接,夹持滑块丝杠12与夹持滑块15通过铰链连接,可拆装式火花塞螺纹部分16的固定位置为螺纹16a,可拆装式火花塞17的固定位置为六角柱17a。当夹持滑块需更换时,先将螺栓14拆下,之后取下盖板13,再将夹持滑块丝杠12与夹持滑块15铰链连接的卡扣取下,最后摇动小手摇柄10将夹持丝杠12旋下就可取出夹持滑块15。重新安装夹持滑块15按照上述相反的步骤就能完成。

[0011] 使用时,安装可拆装式火花塞时,由于通过内螺纹2和所使用的可拆离式火花塞螺纹部分16的螺纹16a配合连接进行固定,首先选择合适内螺纹直径的螺纹块1,之后将内螺纹块放入主体滑块4中,并拧入可拆离式火花塞螺纹部分16;旋转主体手摇柄2,让主体滑块4在夹持滑块槽体9下端的开口处移动并调整间距,选择合适的间距之后,旋转一对小手摇柄10,让夹持滑块丝杠12推动夹持滑块15向前推进,直至夹住可拆装式火花塞主体部分17的六角柱17a;最后旋转主体手摇柄3,让可拆装式火花塞螺纹部分16和可拆装式火花塞主体部分17卡合。拆卸可拆装式火花塞时,按照上述相反的步骤即可。使用本实用新型时,工作的力量要稳定,保证安装与拆卸顺利完成。

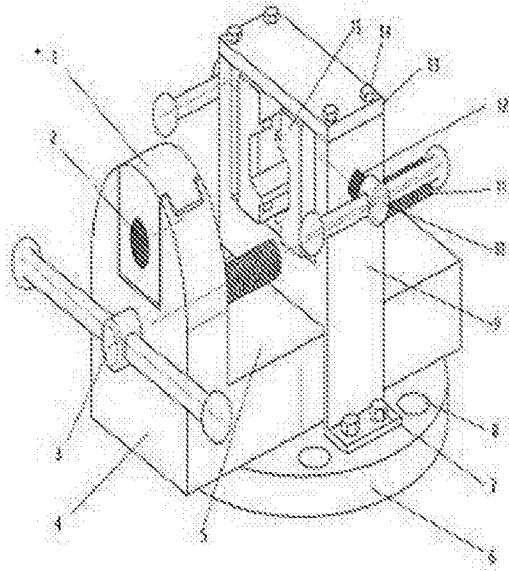


图1

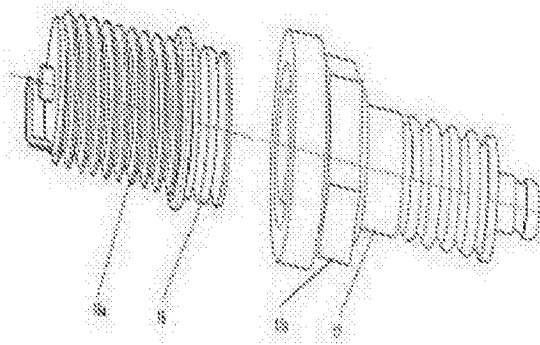


图2