



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222660678 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421362867.7

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司

地址 735100 甘肃省嘉峪关市雄关东路12号

(72) 发明人 张俊生

(74) 专利代理机构 甘肃省知识产权事务中心代理有限公司 62100

专利代理师 王梦娜

(51) Int.Cl.

B23P 19/027 (2006.01)

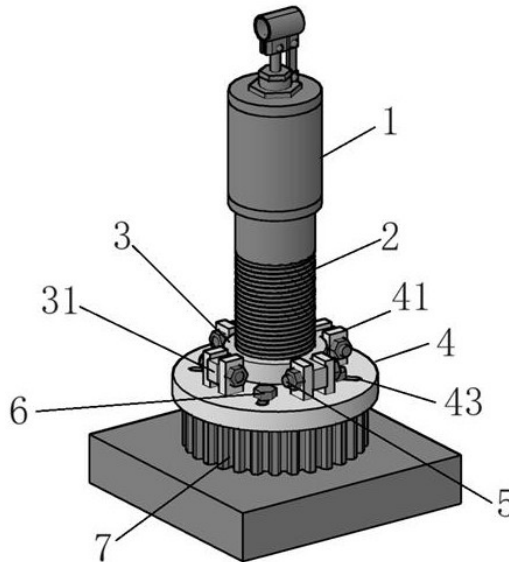
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种拉拔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拉拔装置,属于设备部件拆除技术领域,解决了因空间受限拆除部件效果不佳的问题,本实用新型包括液压缸、丝杆座和连接座,液压缸顶端通过螺纹与丝杆座套设连接,丝杆座外壁均布有多个凸起,凸起上横向贯穿开设有第一连接孔;连接座上表面设有多个连接块,连接块上横向贯穿开设有第二连接孔,每两个连接块为一组,连接块组数与凸起个数数量一致,凸起设在两个连接块之间,且通过第一连接螺栓贯穿第一连接孔和第二连接孔连接,连接座上贯穿设有多个长孔,长孔内贯穿设有第二连接螺栓。本实用新型配合液压缸重复多次使用,且制作简单、安装使用快捷、重量较轻、携带方便,减少了生产成本,节约了资源使用。



1. 一种拉拔装置,其特征在于:包括液压缸(1)、丝杆座(3)和连接座(4),所述液压缸(1)顶推端通过螺纹(2)与丝杆座(3)套设连接,丝杆座(3)外壁均布有多个凸起(31),凸起(31)上横向贯穿开设有第一连接孔(32);所述连接座(4)上表面设有多个连接块(41),连接块(41)上横向贯穿开设有第二连接孔(42),每两个连接块(41)为一组,连接块(41)组数与凸起(31)个数数量一致,凸起(31)设在两个连接块(41)之间,且通过第一连接螺栓(5)贯穿第一连接孔(32)和第二连接孔(42)连接,连接座(4)上贯穿设有多个长孔(43),长孔(43)内贯穿设有第二连接螺栓(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种拉拔装置,其特征在于:所述丝杆座(3)为圆环状,所述连接座(4)为圆盘状。

3. 根据权利要求1或2所述的一种拉拔装置,其特征在于:所述凸起(31)数量为四个,所述连接块(41)数量为八个。

一种拉拔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于设备部件拆除技术领域,具体涉及一种拉拔装置。

背景技术

[0002] 设备检维修经常会遇到需要拆除联轴器、齿接手、风机叶轮等部件的情况,尤其涉及设备的轴-联轴器、轴-齿轮、轴-风机叶轮等配合安装拆卸的部件,拆卸过程中往往会遇到联轴器、齿接手、风机叶轮等与设备外壳之间因空间受限,而无法直接使用现有的液压拉马、拉拔器、胎具等工具拆除的问题,例如液压拉马的拉爪无法安装到联轴器、齿轮、风机叶轮与设备外壳之间,故而只能采用制作专用胎具或专用拆除工具,配合千斤顶对联轴器、齿轮进行拆除。

[0003] 在此作业过程中,不仅制作专用胎具工作量较大、费时费力,而且联轴器、齿轮与电机端盖之间的距离较小时,制作胎具只能根据间隙采用较薄的钢板制作,制作的胎具往往达不到所需的强度,在对联轴器、齿轮拆除时胎具变形导致拆除失败,风机叶轮更是无法制作专用胎具进行拆除。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种拉拔装置,以解决因空间受限拆除部件效果不佳的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种拉拔装置,包括液压缸、丝杆座和连接座,液压缸顶推端通过螺纹与丝杆座套设连接,丝杆座外壁均布有多个凸起,凸起上横向贯穿开设有第一连接孔;连接座上表面设有多个连接块,连接块上横向贯穿开设有第二连接孔,每两个连接块为一组,连接块组数与凸起个数数量一致,凸起设在两个连接块之间,且通过第一连接螺栓贯穿第一连接孔和第二连接孔连接,连接座上贯穿设有多个长孔,长孔内贯穿设有第二连接螺栓。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,丝杆座为圆环状,连接座为圆盘状。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,凸起数量为四个,连接块数量为八个。

[0008] 本实用新型的有益效果如下:使用本实用新型对联轴器、齿接手、风机叶轮等部件进行拆除时,将丝杆座与连接座连接,再将第二连接螺栓与联轴器、齿接手、风机叶轮外端面的螺栓孔连接,通过抬起、压下往复运动液压缸顶推端,使本实用新型与其连接的联轴器或齿接手或风机叶轮等部件与设备的轴产生相对运动,从而达到拆除联轴器、齿接手、风机叶轮等部件的目的。

[0009] 通过本实用新型与液压缸配合使用,能有效解决联轴器、齿接手、风机叶轮等部件与设备外壳之间因空间受限,而无法直接使用现有的液压拉马、拉拔器、胎具等工具拆除的问题;能有效解决需每次制作专用胎具或专用拆除工具,配合千斤顶对联轴器、齿轮进行拆除的问题,有效减少了检维修作业的工作量,缩短了拆除联轴器、齿接手、风机叶轮的时间;能有效解决只能根据间隙采用较薄的钢板制作的胎具达不到所需的强度,在对联轴器、齿

轮拆除时胎具变形导致拆除失败的问题。

[0010] 本实用新型可配合液压缸重复多次使用,且制作简单、安装使用快捷、重量较轻、携带方便,避免了多次重复购置液压缸,减少了生产成本,节约了资源使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的结构分解图。

[0013] 图中:1-液压缸;2-螺纹;3-丝杆座;31-凸起;32-第一连接孔;4-连接座;41-连接块;42-第二连接孔;43-长孔;5-第一连接螺栓;6-第二连接螺栓;7-齿轮;71-螺栓孔;8-轴;9-螺母。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图及具体实施方式对本实用新型进行进一步详细说明。

[0015] 如图1-图2所示,一种拉拔装置,包括液压缸1、丝杆座3和连接座4,液压缸1顶推端通过螺纹2与丝杆座3套设连接,丝杆座3外壁均布有多个凸起31,凸起31上横向贯穿开设有第一连接孔32;连接座4上表面设有多个连接块41,连接块41上横向贯穿开设有第二连接孔42,每两个连接块41为一组,连接块41组数与凸起31个数数量一致,凸起31设在两个连接块41之间,且通过第一连接螺栓5贯穿第一连接孔32和第二连接孔42连接,连接座41上贯穿设有多个长孔43,长孔43设在每两组连接块41之间,长孔43内贯穿设有第二连接螺栓6,第一连接螺栓5和第二连接螺栓6为高强度螺栓。

[0016] 丝杆座3为圆环状,连接座4为圆盘状,此形状的丝杆座3和连接座4可以更好的与联轴器、齿接手、风机叶轮等部件适配,且圆状无尖端,减少了安全隐患;凸起31数量为四个,连接块41数量为八个,凸起31和连接块41数量对称均布的设置,可以使连接更稳定牢固,保证作业的有效进行。

[0017] 本实用新型可直接用于联轴器、齿接手、风机叶轮外端面有内螺纹孔部件的拆卸作业中,也可以在联轴器、齿接手、风机叶轮等部件外端面设置与长孔43、第二连接螺栓6适配的内螺纹孔。

[0018] 以拆卸齿轮7为例进行说明,先将丝杆座3通过螺纹2安装在现场液压拉马的液压缸1上,将丝杆座3上的凸起31放在连接座4上的一组连接块41之间,使用4条第一连接螺栓5穿过第一连接孔32和第二连接孔42,配合螺母9将丝杆座3与连接座4连接;将4条第二连接螺栓6分别穿过连接座4上的4个长孔43,拧入齿轮7外端面的螺栓孔中并旋紧,转动液压缸1调整至液压缸1顶推端顶在设备的轴8端中心位置,再通过抬起-压下往复运动液压缸1顶推端,将液压缸1顶推端推出液压缸1,使丝杆座3、连接座4和齿轮7与设备的轴8产生相对运动,直到从轴8上拉出齿轮7即可完成作业。

[0019] 使用本实用新型拆除联轴器、齿接手、风机叶轮等部件时,可有效解决如下问题:1、联轴器、齿接手、风机叶轮等部件与设备外壳之间因空间受限无法使用液压拉马拆除;2、联轴器、齿接手、风机叶轮等部件与设备外壳之间因空间受限时,制作的专用胎具、专用拆除工具复杂、笨重、不可重复使用;3、联轴器、齿接手、风机叶轮等部件与设备外壳之间因空间受限时,制作的专用胎具达不到所需的强度导致拆除部件失败;4、检维修拆除联轴器、齿

接手、风机叶轮等部件所需的时间长、工作量大。

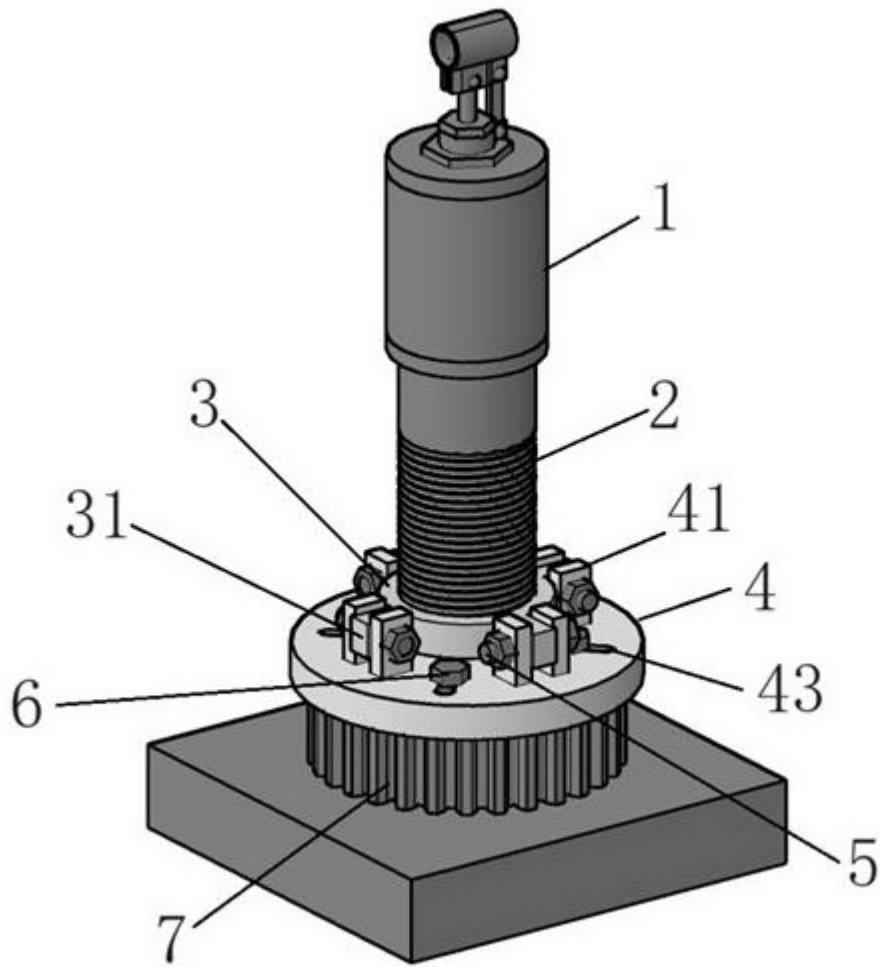


图1

