



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222768296 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 18

(21) 申请号 202421604514.3

(22) 申请日 2024.07.09

(73) 专利权人 鞍矿智维(辽宁)科技有限公司

地址 114043 辽宁省鞍山市立山区齐大山
镇樱山路26号

(72) 发明人 杨靖 曲广福 鞠斌 于广宇
王刚

(74) 专利代理机构 鞍山贝尔专利代理有限公司
21223

专利代理师 李晴

(51) Int.Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

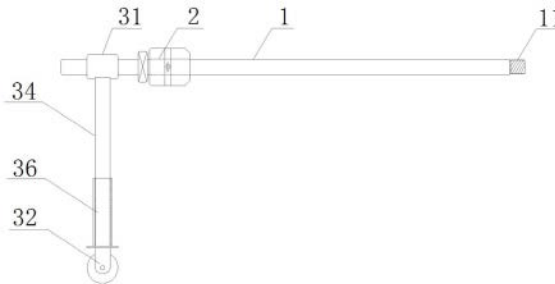
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种地下铲运机销轴拆卸专用工具

(57) 摘要

本实用新型的目的是针对于现有铲运机铲斗和铲斗的支架机构上的销轴拆卸方式存在的问题,提供了一种地下铲运机销轴拆卸专用工具。该专用工具由螺杆,拉锤,可调高度支撑架组成;所述螺杆水平设置,螺杆的一端插入螺杆套内,螺杆的另一端的外表面设有与地下铲运机销轴端面螺纹所对应的外螺纹,所述拉锤设置在螺杆上。本装置高度可调,可以拆卸不同位置高度的销轴,拆卸方便、安全,适用范围广,节约人工时间。极大解决了因人为疏忽导致的砸伤安全风险,销轴损坏等成本浪费。



1. 一种地下铲运机销轴拆卸专用工具, 其特征在于, 由螺杆, 拉锤, 可调高度支撑架组成;

所述可调高度支撑架由螺杆套、2个支撑杆和底部支架组成, 支撑杆由竖杆和斜杆连接而成, 2个支撑杆的斜杆与螺杆套外壁固定连接, 并且两个斜杆与水平线间形成三角形, 底部支架为两根带有螺孔和螺栓的空腔杆和连接两根空腔杆的连杆, 所述支撑杆的竖杆插入空腔杆内, 所述螺杆水平设置, 螺杆的一端插入螺杆套内, 螺杆的另一端的外表面设有与地下铲运机销轴端面螺纹所对应的外螺纹, 所述拉锤设置在螺杆上。

2. 根据权利要求1所述的一种地下铲运机销轴拆卸专用工具, 其特征在于, 所述可调高度支撑架还包括锁紧轮, 所述锁紧轮为2个, 安装于空腔杆的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种地下铲运机销轴拆卸专用工具, 其特征在于, 所述拉锤为直线轴承拉锤。

4. 根据权利要求1所述的一种地下铲运机销轴拆卸专用工具, 其特征在于, 所述拉锤的两侧设有吊环。

一种地下铲运机销轴拆卸专用工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于井下铲运机维护维修技术领域,特别涉及一种铲运机销轴拆卸专用工具。

背景技术

[0002] 传统的铲运机的销轴拆卸方法不可避免要采用敲击的方式使销轴与铲运机分离,这种方式存在安全隐患,也容易造成销轴变形等缺陷。因此有必要研究设计一种拆卸销轴工装,以合理完成拆卸,保护销轴端面不损坏,提高操作人员作业安全及工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对于现有铲运机铲斗和铲斗的支架机构上的销轴拆卸方式存在的问题,提供了一种地下铲运机销轴拆卸专用工具。本装置高度可调,可以拆卸不同位置高度的销轴,拆卸方便、安全,适用范围广,节约人工时间。极大解决了因人为疏忽导致的砸伤安全风险,销轴损坏等成本浪费。

[0004] 一种地下铲运机销轴拆卸专用工具,由螺杆,拉锤,可调高度支撑架组成;

[0005] 所述可调高度支撑架由螺杆套、2个支撑杆和底部支架组成,支撑杆由竖杆和斜杆连接而成,2个支撑杆的斜杆与螺杆套外壁固定连接,并且两个斜杆与水平线间形成三角形,底部支架为两根带有螺孔和螺栓的空腔杆和连接两根空腔杆的连杆,所述支撑杆的竖杆插入空腔杆内,所述螺杆水平设置,螺杆的一端插入螺杆套内,螺杆的另一端的外表面设有与地下铲运机销轴端面螺纹所对应的外螺纹,所述拉锤设置在螺杆上。

[0006] 进一步的,上述地下铲运机销轴拆卸专用工具,所述可调高度支撑架还包括锁紧轮,所述锁紧轮为2个,安装于空腔杆的底端。

[0007] 进一步的,上述地下铲运机销轴拆卸专用工具,所述拉锤为直线轴承拉锤。

[0008] 进一步的,上述地下铲运机销轴拆卸专用工具,所述拉锤的两侧设有吊环。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优势在于:

[0010] 本装置高度可调,可以拆卸不同位置高度的销轴,拆卸方便、安全,适用范围广,节约人工时间。极大解决了因人为疏忽导致的砸伤安全风险,销轴损坏等成本浪费。

附图说明

[0011] 图1、本装置的主视图;

[0012] 图2、本装置的左视图。

[0013] 其中,1、螺杆,2、拉锤,11、外螺纹,21、吊环,31、螺杆套,32、锁紧轮,33、竖杆,34、斜杆,35、螺孔,36、空腔杆,37、连杆。

具体实施方式

[0014] 实施例

[0015] 一种地下铲运机销轴拆卸专用工具,由螺杆1,拉锤2,可调高度支撑架组成;

[0016] 所述可调高度支撑架由螺杆套31、2个支撑杆32和底部支架组成,支撑杆由竖杆33和斜杆34连接而成,2个支撑杆的斜杆与螺杆套外壁固定连接,并且两个斜杆与水平线间形成三角形,底部支架为两根带有螺孔35和锁紧螺钉的空腔杆36和连接两根空腔杆的连杆37,所述可调高度支撑架还包括移动轮38,所述移动轮为2个,安装于空腔杆的底端,所述支撑杆的竖杆插入空腔杆内,所述螺杆水平设置,螺杆的一端插入螺杆套内,螺杆的另一端的外表面设有与地下铲运机销轴中心螺纹孔所对应的外螺纹11,所述拉锤设置在螺杆上,所述拉锤为直线轴承拉锤,所述拉锤的两侧设有吊环21。

[0017] 本装置的使用方法为:

[0018] 使用时,通过调整支撑杆的竖杆插入空腔杆内的长度来调节三角形高度可调支撑架的高度,然后拧紧锁紧螺钉,使螺杆的高度和要拆装销轴的高度一致,两个锁紧轮移动方向与销轴运行方向一致,将螺杆的前端旋入要拆卸的销轴的中心螺纹孔内,利用吊环拉动拉锤,往复砸向螺杆挡板,使冲击力由螺杆传导至需要拆卸的销轴即可将销轴拆出。通过这种工装拆卸销轴,既能轻松的拆除内嵌于复杂结构中难以施力取出的销轴,又能保护销轴端面的完整性。

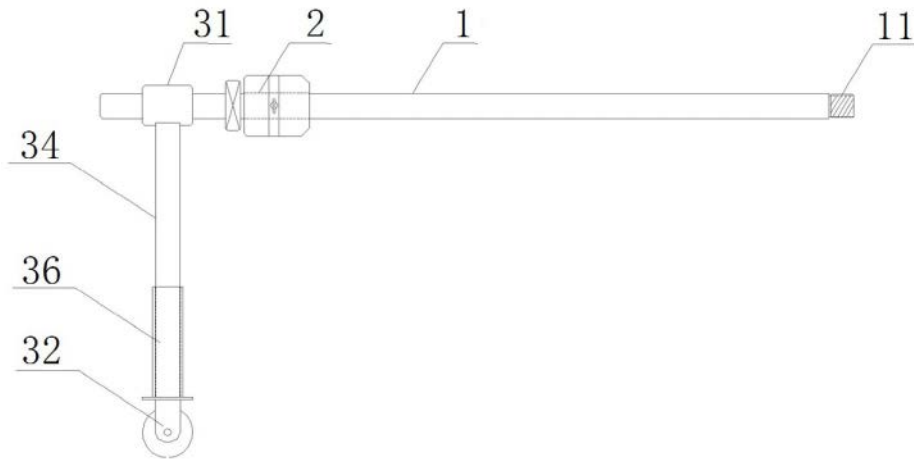


图 1

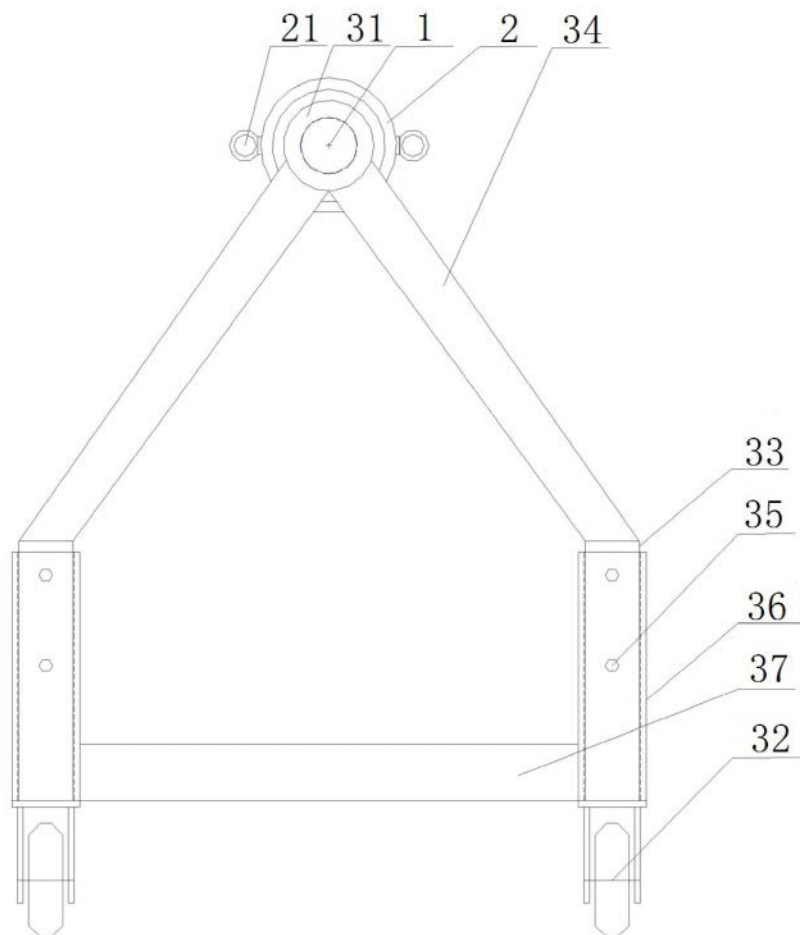


图 2