



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202878257 U

(45) 授权公告日 2013.04.17

(21) 申请号 201220545706.2

(22) 申请日 2012.10.23

(73) 专利权人 淮南矿业(集团)有限责任公司

地址 232001 安徽省淮南市田家庵区洞山中路1号

(72) 发明人 魏兴乐 刘建辉 尼廷凯

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205

代理人 刘芳

(51) Int. Cl.

B25D 17/04 (2006.01)

B25D 9/08 (2006.01)

E21C 37/22 (2006.01)

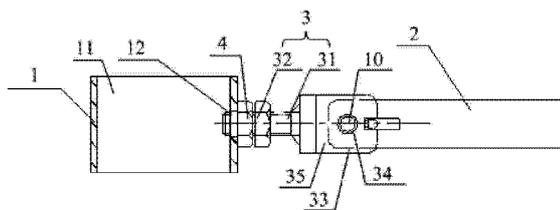
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

辅助手持装置及风镐

(57) 摘要

本实用新型提供一种辅助手持装置及风镐,其中,辅助手持装置包括:套圈,所述套圈上开设有用于套设在风镐气缸外侧的通孔;手柄,与所述套圈固定连接。使用时,将套圈套在风镐气缸的缸体外侧,手柄用于手持。此处,辅助手持装置的手柄和风镐上原有的把手配合,手柄用于稳住风镐,把手用于对风镐施力,这样就使得操作者可以两手同时操作风镐,提高了风镐操作的便利性。



1. 一种辅助手持装置,其特征在于,包括:
套圈,所述套圈上开设有用于套设在风镐气缸外侧的通孔;
手柄,与所述套圈固定连接。

2. 根据权利要求1所述的辅助手持装置,其特征在于,
所述通孔的中心线与所述手柄的长度方向垂直。

3. 根据权利要求1所述的辅助手持装置,其特征在于,
所述套圈和所述手柄之间通过锁定机构固定连接。

4. 根据权利要求3所述的辅助手持装置,其特征在于,
所述套圈上设置有螺纹孔;

所述锁定机构包括螺纹杆和第一螺母,所述螺纹杆与所述螺纹孔配合,所述第一螺母设置在所述螺纹杆上。

5. 根据权利要求4所述的辅助手持装置,其特征在于,

所述螺纹杆远离所述套圈的一端固定有连接体,所述连接体上设置有朝向所述手柄的开槽,所述手柄插入在所述开槽中;

所述连接体和所述手柄上对应设置有第一销孔和第二销孔,所述连接体和所述手柄通过所述第一销孔和第二销孔转动连接。

6. 根据权利要求4所述的辅助手持装置,其特征在于,
所述套圈的螺纹孔外侧还焊接有第二螺母。

7. 一种风镐,包括固定连接的气缸和把手,其特征在于,

所述气缸的缸体外侧套设有权利要求1-6任一所述的辅助手持装置。

辅助手持装置及风镐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术,尤其涉及一种辅助手持装置及风镐。

背景技术

[0002] 风镐是一种是以压缩空气为动力,利用冲击作用破碎坚硬物体的手持施工工具。煤矿井下卧底、破大矸石及改棚掏臂窝等工作经常需要使用风镐。

[0003] 风镐包括把手、与把手固定的气孔护罩、与气孔护罩固定的气缸、与气缸连通的锥形弹簧以及风镐头。把手尺寸有限,只能单手把持,以向风镐施加沿着气缸长度方向的作用力。

[0004] 现有技术至少存在以下问题:实际使用过程中,由于只能单手向风镐施力,使得风镐在很多场合使用起来并不方便。比如,如向上掏臂窝及落煤等工作,把持风镐困难且费力。另外,力量较小的操作者在使用时,难以操作风镐。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种辅助手持装置及风镐,用于增加风镐使用的便利性。

[0006] 本实用新型提供了一种辅助手持装置,其中,包括:

[0007] 套圈,所述套圈上开设有用于套设在风镐气缸外侧的通孔;

[0008] 手柄,与所述套圈固定连接。

[0009] 如上所述的辅助手持装置,优选的是,

[0010] 所述通孔的中心线与所述手柄的长度方向垂直。

[0011] 如上所述的辅助手持装置,优选的是,

[0012] 所述套圈和所述手柄之间通过锁定机构固定连接。

[0013] 如上所述的辅助手持装置,优选的是,

[0014] 所述套圈上设置有螺纹孔;

[0015] 所述锁定机构包括螺纹杆和第一螺母,所述螺纹杆与所述螺纹孔配合,所述第一螺母设置在所述螺纹杆上。

[0016] 如上所述的辅助手持装置,优选的是,

[0017] 所述螺纹杆远离所述套圈的一端固定有连接体,所述连接体上设置有朝向所述手柄的开槽,所述手柄插入在所述开槽中;

[0018] 所述连接体和所述手柄上对应设置有第一销孔和第二销孔,所述连接体和所述手柄通过所述第一销孔和第二销孔转动连接。

[0019] 如上所述的辅助手持装置,优选的是,

[0020] 所述套圈的螺纹孔外侧还焊接有第二螺母。

[0021] 本实用新型还提供了一种风镐,包括固定连接的气缸和把手,其中,

[0022] 所述气缸的缸体外侧套设有本实用新型任意提供的辅助手持装置。

[0023] 使用时,将套圈套在风镐气缸的缸体外侧,手柄用于手持。此处,辅助手持装置的

手柄和风镐上原有的把手配合,手柄用于稳住风镐,把手用于对风镐施力,这样就使得操作者可以两手同时操作风镐,提高了风镐操作的便利性。

附图说明

[0024] 图 1 为本实用新型实施例一提供的辅助手持装置结构示意图;

[0025] 图 2 为本实用新型实施例二提供的风镐结构示意图。

具体实施方式

[0026] 图 1 为本实用新型实施例一提供的辅助手持装置结构示意图。

[0027] 参见图 1,本实用新型实施例一提供一种辅助手持装置,其中包括套圈 1 和手柄 2。所述套圈 1 上开设有用于套设在风镐气缸 5 外侧的通孔 11;手柄 2 与所述套圈 1 固定连接。安装有辅助手持装置的风镐结构示意图可参见图 2。

[0028] 使用时,将套圈套在风镐气缸的缸体外侧,手柄用于手持。此处,辅助手持装置的手柄和风镐上原有的把手配合,手柄用于稳住风镐,把手用于对风镐施力,这样就使得操作者可以两手同时操作风镐,提高了风镐操作的便利性。

[0029] 进一步地,所述通孔 11 的中心线与所述手柄 2 的长度方向垂直。如此设置时,手柄 2 和把手 6 呈垂直分布,以便于操作。

[0030] 为了保证套圈 1 和手柄 2 之间连接的可靠性,所述套圈 1 和所述手柄 2 之间通过锁紧机构 3 固定连接。

[0031] 锁紧机构具有多种实现方式,比如操作液压锁定或是机械锁定。

[0032] 此处优选地,锁紧机构采用以下实现方式:所述套圈 1 上设置有螺纹孔 12;所述锁紧机构 3 包括螺纹杆 31 和第一螺母 32,所述螺纹杆 31 与所述螺纹孔 12 配合,所述第一螺母 32 设置在所述螺纹杆 31 上,用于锁紧所述螺纹杆 31。

[0033] 螺纹杆插入到螺纹孔内部,并可伸入到通孔内部。第一螺母用于锁紧,以使得螺纹杆不再相对于螺纹孔转动。

[0034] 为增加螺纹连接中螺纹段的长度,以保证螺栓连接的可靠性,所述套圈 1 的螺纹孔 12 外侧还固定有第二螺母 4,此处具体为焊接固定。

[0035] 为了便于放置,手柄 2 可设置呈可收叠的形式,此处具体地,所述螺纹杆 31 远离所述套圈 1 的一端固定有连接体 35,具体为焊接,所述连接体 35 上设置有朝向所述手柄 2 的开槽 33,所述手柄 2 插入在所述开槽 33 中;所述连接体 35 和所述手柄 2 上对应设置有第一销孔 34 和第二销孔(图未示出),所述连接体 35 和所述手柄 2 通过所述第一销孔 34 和第二销孔转动连接。第一销孔 34 和第二销孔中插入有限位销 10,以实现转动连接。第一销孔 34 和第二销孔可为阶梯孔。

[0036] 不用时,可将手柄沿着开槽的开口转动一定的角度,此处,将开槽设置成具有三面开口的形式,手柄可绕着螺纹杆回转 180°。使用时,将限位销插入到第一销孔和第二销孔,手柄即被锁定。

[0037] 图 2 为本实用新型实施例二提供的风镐结构示意图。

[0038] 本实用新型实施例二提供的辅助手持装置,便于安装与拆卸,实用性强,具有一定的推广价值。

[0039] 本实用新型实施例还提供一种风镐,包括固定连接的气缸 5 和把手 6,其中,所述气缸 5 的缸体外侧套设有本实用新型任意实施例所提供的辅助手持装置。

[0040] 此处,除辅助手持装置外,风镐的结构与现有技术中相同:风镐包括把手 6、与把手 6 固定的气孔护罩 7、与气孔护罩 7 固定的气缸 5、与气缸 5 连通的锥形弹簧(图未示出)以及风镐头 9。把手 6 尺寸有限,只能单手把持,以向风镐施加沿着气缸 5 长度方向的作用力。

[0041] 下面详细介绍如何安装辅助手持装置。

[0042] 使用前,先将风镐尾部的锥形弹簧拆除,将辅助手持装置的套圈 1 套入风镐气缸 5 的外侧,直到卡在所述出气孔护罩 7 下沿。

[0043] 然后,旋转所述锁紧机构 3 的螺纹杆 31 直到紧固,最后将第一螺母 32 紧到位,防止松动。

[0044] 最后,将手柄 2 沿着开槽 33 转动到设定的位置,将自锁销推入所述第一销孔 34 和第二销孔内,涨紧手柄 2,即安装结束。

[0045] 本实用新型提供的风镐,通过在风镐的气缸外侧套设辅助手持装置,实现了双手把持风镐施工,作业时一只手稳住风镐,另一只施压,双手并用,既减轻了向上施工时举风镐的负担,又方便向下施工时回拔,有效地减轻了作业人员的劳动强度,还可实现仰斜作业,提高了工作效率。

[0046] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

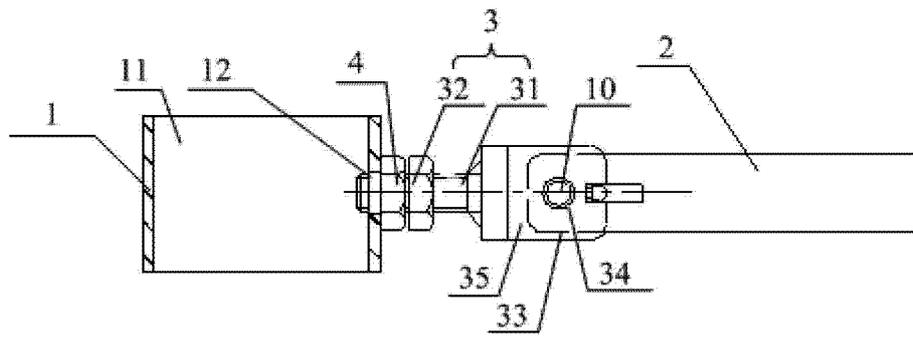


图 1

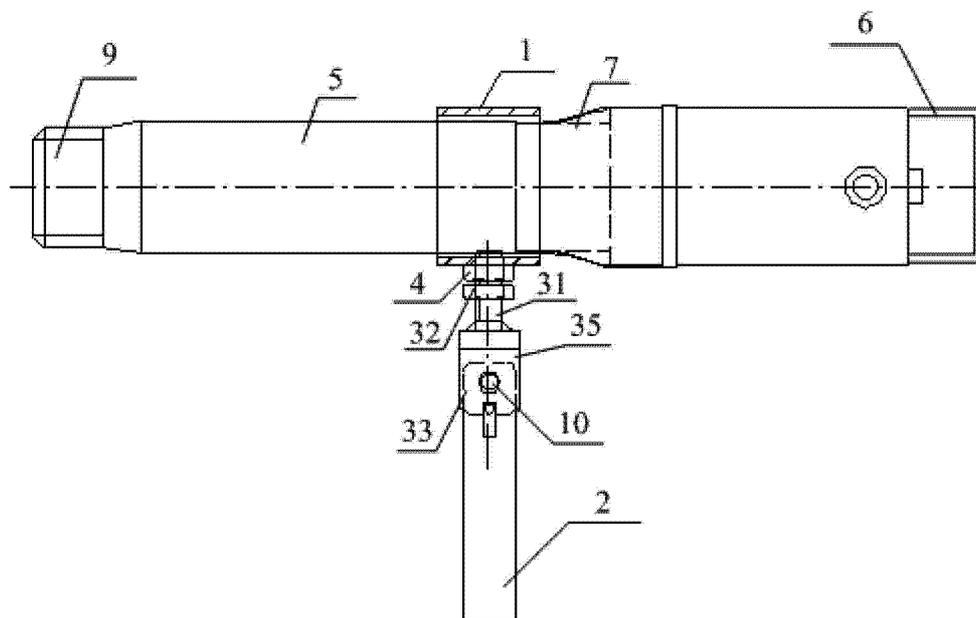


图 2