



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213685833 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022386143.4

(22) 申请日 2020.10.24

(73) 专利权人 山东中联泵业有限公司
地址 273500 山东省济宁市邹城市经济开发
区宏发路288号

(72) 发明人 吴长庚 侯祥春 宋海杰

(51) Int. Cl.

F16M 3/00 (2006.01)

F04B 15/02 (2006.01)

F04B 17/06 (2006.01)

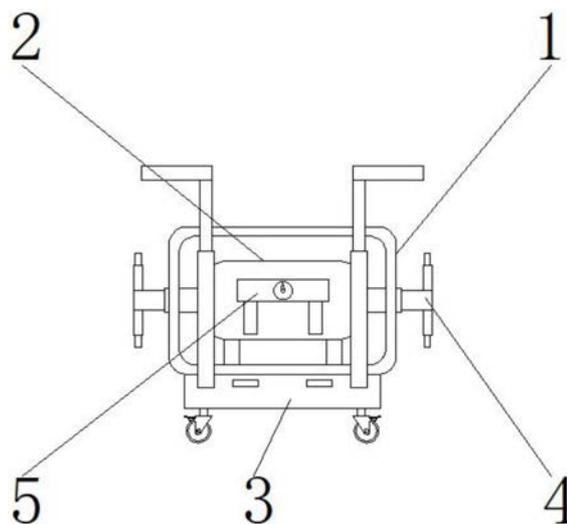
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便携式煤矿用气动注浆泵

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式煤矿用气动注浆泵,涉及注浆泵领域,包括防护框架与底箱,所述防护框架位于底箱的上端外表面,所述防护框架的中部设置有注浆泵本体,所述注浆泵本体的两侧外表面均设置有连接机构,所述注浆泵本体的前端外表面设置有控制阀。本实用新型所述的一种便携式煤矿用气动注浆泵,通过底箱的设置,底箱在使用时方便放置注浆管,在使用时方便进行收纳,使用时便于进行拿取,液压拉杆方便调整高度,便于对底箱进行推拉,移动较为方便,且液压拉杆在收缩时不占用空间,挂环可便于对底箱进行固定,可在运输时进行固定,方便进行携带,使用的效果相对于传统方式更好。



1. 一种便携式煤矿用气动注浆泵,包括防护框架(1)与底箱(3),其特征在于:所述防护框架(1)位于底箱(3)的上端外表面,所述防护框架(1)的中部设置有注浆泵本体(2),所述注浆泵本体(2)的两侧外表面均设置有连接机构(4),所述注浆泵本体(2)的前端外表面设置有控制阀(5),所述底箱(3)的两端外表面均设置有液压拉杆(6)与挂环(7),所述液压拉杆(6)均位于挂环(7)的两侧,所述底箱(3)的下端外表面设置有万向轮(8),所述液压拉杆(6)的一端外表面设置有把手(9),所述底箱(3)的中部设置有分隔板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式煤矿用气动注浆泵,其特征在于:所述防护框架(1)与底箱(3)之间设置有十字螺栓,所述防护框架(1)的下端外表面通过十字螺栓与底箱(3)的上端外表面可拆卸连接,所述底箱(3)与分隔板(10)之间设置有滑槽,所述底箱(3)的两端内表面通过滑槽与分隔板(10)的两侧外表面活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式煤矿用气动注浆泵,其特征在于:所述底箱(3)与液压拉杆(6)之间设置有固定槽,所述底箱(3)的两端外表面通过固定槽与液压拉杆(6)的外壁可拆卸连接,所述液压拉杆(6)的数量为四组。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式煤矿用气动注浆泵,其特征在于:所述液压拉杆(6)与把手(9)之间设置有固定螺纹,所述液压拉杆(6)的一端外表面通过固定螺纹与把手(9)的一端外表面可拆卸连接,所述底箱(3)的两端外表面与挂环(7)的一端外表面焊接连接,所述挂环(7)的数量为四组。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式煤矿用气动注浆泵,其特征在于:所述底箱(3)与万向轮(8)之间设置有连接轴,所述底箱(3)的下端外表面通过连接轴与万向轮(8)的上端外表面活动连接,所述万向轮(8)的数量为四组。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式煤矿用气动注浆泵,其特征在于:所述注浆泵本体(2)与控制阀(5)通过机械设备加工而成,所述注浆泵本体(2)与连接机构(4)通过机械设备加工而成。

一种便携式煤矿用气动注浆泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注浆泵领域,具体涉及一种便携式煤矿用气动注浆泵。

背景技术

[0002] 注浆泵是注浆施工中的关键设备,注浆泵采用压缩油液或压缩空气为动力源,利用油缸或气缸和注浆缸具有较大的作用面积比,从而以较小的压力便可以使缸体产生较高的注射压力,注浆泵适用于矿井、隧道、水利、地铁、建筑、桥梁等施工地点的注浆堵水、填充空隙、加固破碎岩层等工程。

[0003] 但现有的注浆泵在使用时不便于进行携带移动,且不便于进行维护检修,不便于对注浆管进行收集整理,为此,我们提出一种便携式煤矿用气动注浆泵。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种便携式煤矿用气动注浆泵,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种便携式煤矿用气动注浆泵,包括防护框架与底箱,所述防护框架位于底箱的上端外表面,所述防护框架的中部设置有注浆泵本体,所述注浆泵本体的两侧外表面均设置有连接机构,所述注浆泵本体的前端外表面设置有控制阀,所述底箱的两端外表面均设置有液压拉杆与挂环,所述液压拉杆均位于挂环的两侧,所述底箱的下端外表面设置有万向轮,所述液压拉杆的一端外表面设置有把手,所述底箱的中部设置有分隔板。

[0006] 优选的,所述防护框架与底箱之间设置有十字螺栓,所述防护框架的下端外表面通过十字螺栓与底箱的上端外表面可拆卸连接,所述底箱与分隔板之间设置有滑槽,所述底箱的两端内表面通过滑槽与分隔板的两侧外表面活动连接。

[0007] 优选的,所述底箱与液压拉杆之间设置有固定槽,所述底箱的两端外表面通过固定槽与液压拉杆的外壁可拆卸连接,所述液压拉杆的数量为四组。

[0008] 优选的,所述液压拉杆与把手之间设置有固定螺纹,所述液压拉杆的一端外表面通过固定螺纹与把手的一端外表面可拆卸连接,所述底箱的两端外表面与挂环的一端外表面焊接连接,所述挂环的数量为四组。

[0009] 优选的,所述底箱与万向轮之间设置有连接轴,所述底箱的下端外表面通过连接轴与万向轮的上端外表面活动连接,所述万向轮的数量为四组。

[0010] 优选的,所述注浆泵本体与控制阀通过机械设备加工而成,所述注浆泵本体与连接机构通过机械设备加工而成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种便携式煤矿用气动注浆泵,通过底箱的设置,底箱在使用时方便放置注浆管,在使用时方便进行收纳,使用时便于进行拿取,液压拉杆方便调整高度,便于对底箱进行推拉,移动较为方便,且液压拉杆在收缩时不占用空间,挂环可便于对底箱进行固定,可在运输时进行固定,方便进行携带,使用

的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种便携式煤矿用气动注浆泵的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种便携式煤矿用气动注浆泵底箱3的前视结构图；

[0014] 图3为本实用新型一种便携式煤矿用气动注浆泵底箱3的侧视结构图；

[0015] 图4为本实用新型一种便携式煤矿用气动注浆泵底箱3的俯视结构图。

[0016] 图中：1、防护框架；2、注浆泵本体；3、底箱；4、连接机构；5、控制阀；6、液压拉杆；7、挂环；8、万向轮；9、把手；10、分隔板。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0018] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0019] 如图1-4所示，一种便携式煤矿用气动注浆泵，包括防护框架1与底箱3，防护框架1位于底箱3的上端外表面，防护框架1的中部设置有注浆泵本体2，注浆泵本体2的两侧外表面均设置有连接机构4，注浆泵本体2的前端外表面设置有控制阀5，底箱3的两端外表面均设置有液压拉杆6与挂环7，液压拉杆6均位于挂环7的两侧，底箱3的下端外表面设置有万向轮8，液压拉杆6的一端外表面设置有把手9，底箱3的中部设置有分隔板10。

[0020] 进一步的，防护框架1与底箱3之间设置有十字螺栓，防护框架1的下端外表面通过十字螺栓与底箱3的上端外表面可拆卸连接，底箱3与分隔板10之间设置有滑槽，底箱3的两端内表面通过滑槽与分隔板10的两侧外表面活动连接，底箱3在使用时方便放置注浆管，在使用时方便进行收纳，使用时便于进行拿取。

[0021] 进一步的，底箱3与液压拉杆6之间设置有固定槽，底箱3的两端外表面通过固定槽与液压拉杆6的外壁可拆卸连接，液压拉杆6的数量为四组，液压拉杆6在使用时通过万向轮8方便对底箱3进行移动，液压拉杆6方便调整高度，便于对底箱3进行推拉，移动较为方便。

[0022] 进一步的，液压拉杆6与把手9之间设置有固定螺纹，液压拉杆6的一端外表面通过固定螺纹与把手9的一端外表面可拆卸连接，底箱3的两端外表面与挂环7的一端外表面焊接连接，挂环7的数量为四组，挂环7可便于对底箱3进行固定，可在运输时进行固定，方便进行携带。

[0023] 进一步的，底箱3与万向轮8之间设置有连接轴，底箱3的下端外表面通过连接轴与万向轮8的上端外表面活动连接，万向轮8的数量为四组，万向轮8在使用时主要起到移动的作用。

[0024] 进一步的，注浆泵本体2与控制阀5通过机械设备加工而成，注浆泵本体2与连接机构4通过机械设备加工而成，连接机构4在使用时方便与注浆管进行连接。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种便携式煤矿用气动注浆泵，在使用时通过万向轮8方便对底箱3进行移动，可通过液压拉杆6进行推拉，液压拉杆6可根据实际使用情况调

整至合适的高度,方便不同身高的工人进行使用,且液压拉杆6在收缩时不占用空间,底箱3在使用时方便放置注浆管,在使用时方便进行收纳,可将注浆管放置在分隔板10上,使用时便于进行,可通过挂环7连接绳索,在运输时可方便对底箱3进行提拉,或通过挂环7连接的绳索进行固定,方便进行携带,较为实用。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

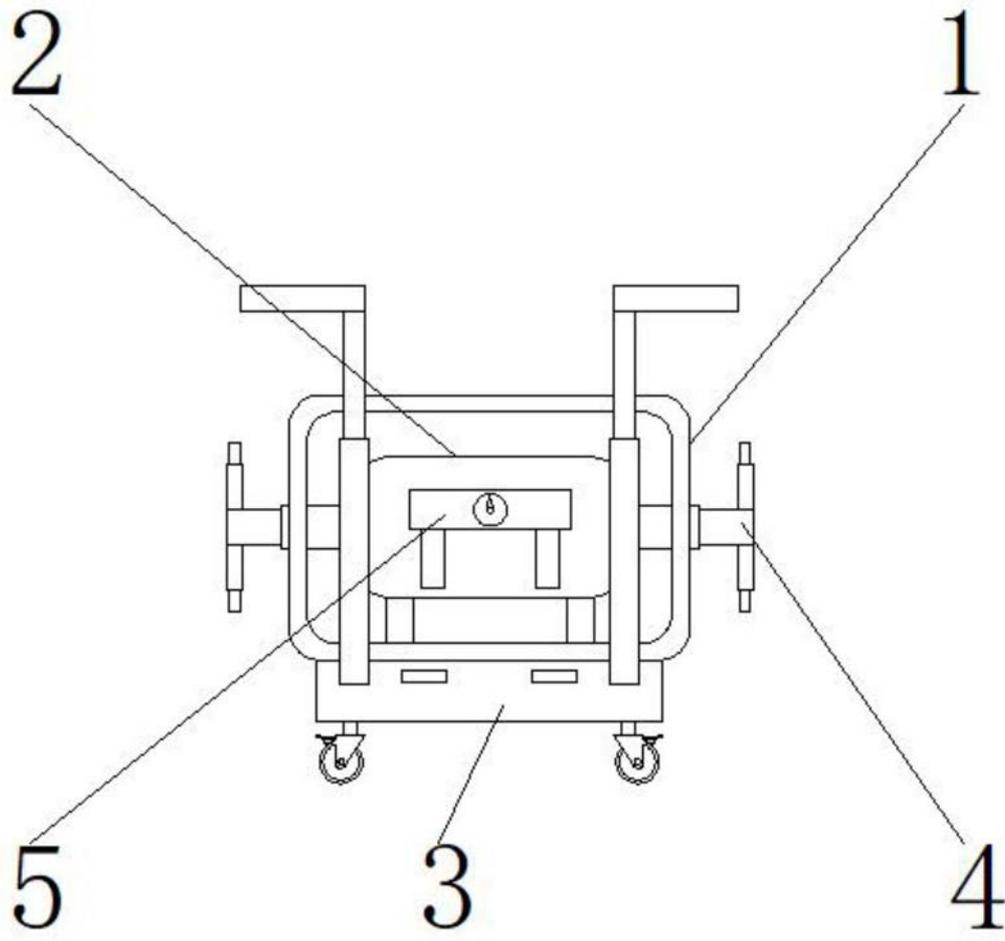


图1

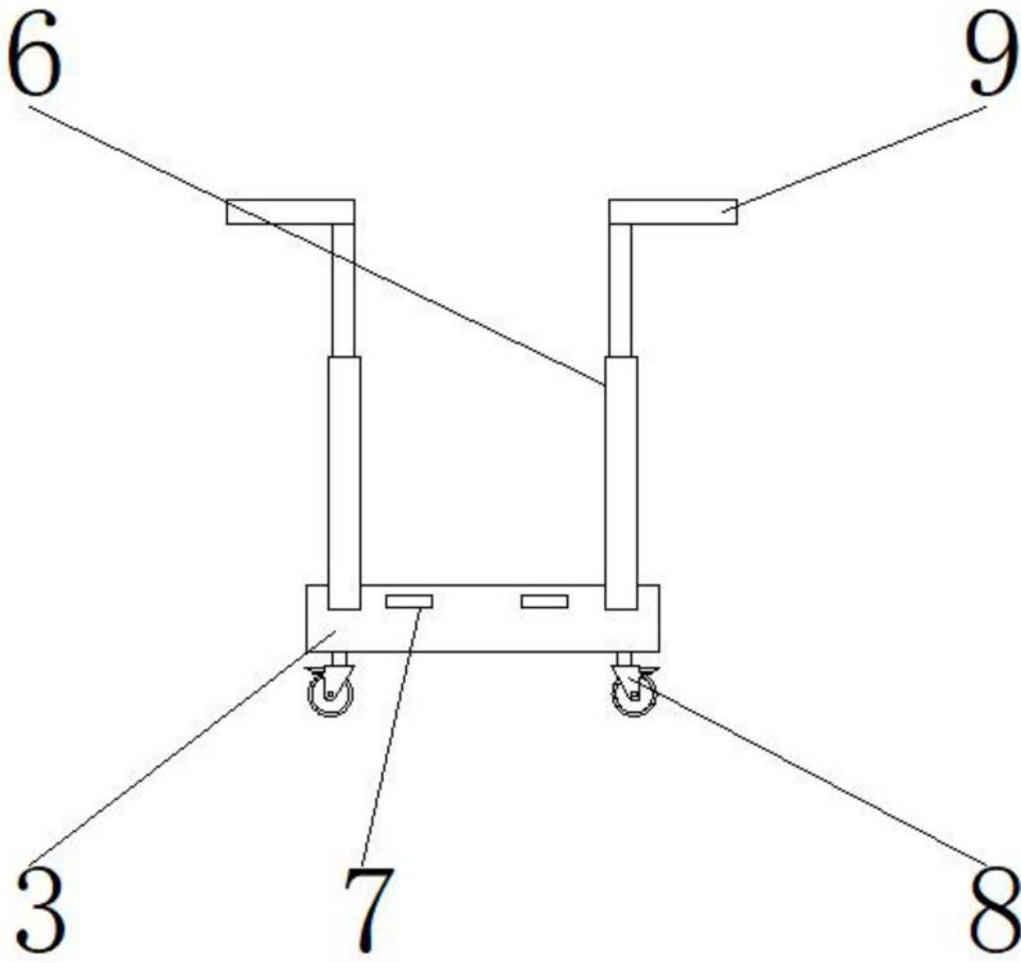


图2

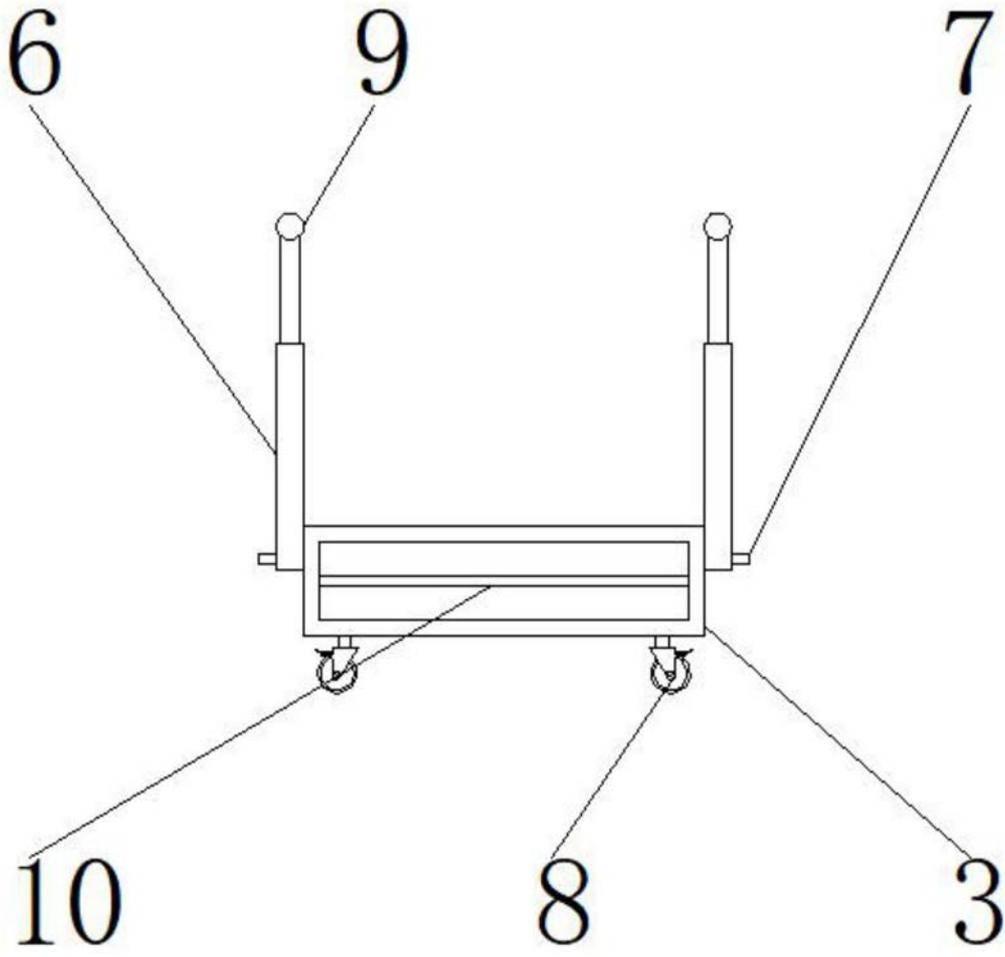


图3

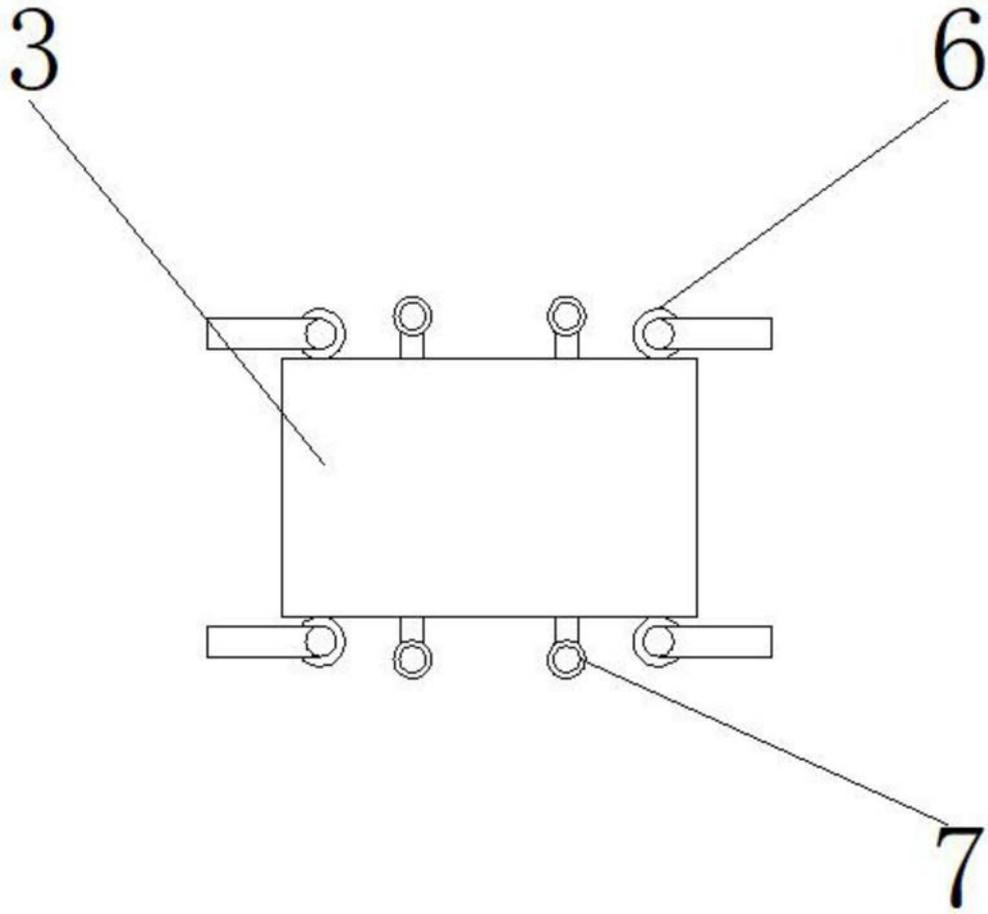


图4