



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203615845 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201320834104. 3

(22) 申请日 2013. 12. 18

(73) 专利权人 贵州新联爆破工程集团有限公司

地址 550002 贵州省贵阳市南明区新华路  
102 号富中商厦 14 楼

(72) 发明人 赵明生 池恩安 康强 魏兴  
谢春明 陶铁军

(74) 专利代理机构 贵阳中工知识产权代理事务  
所 52106

代理人 李剑

(51) Int. Cl.

F42D 1/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

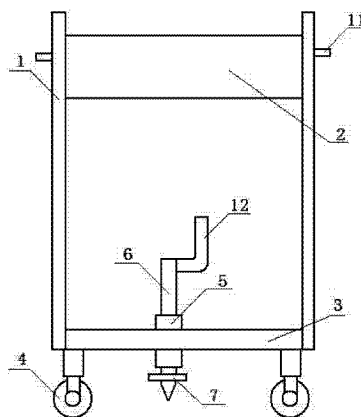
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于填装乳化炸药的小车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于填装乳化炸药的小车,包括一个横截面为四方形的支承架,在支承架内上部设置一对定滑轮,定滑轮的轮槽相对,定滑轮的轮槽表面具有 FeS 涂层,在定滑轮旁边设置振动电机,在支承架底面四个角部位设置万向轮,在支承架底部的联接杆上中部固定套管,套管内壁设置有螺纹,套管内装配有螺杆,螺杆的下部伸出套管,螺杆的下端呈尖状,在尖状的上部的螺杆上水平固定圆盘,螺杆的上端设置有手柄。在支承架上端两侧的上连接板还设置有用于移动本装置的把手。振动电机使胶管自动往爆破孔内移动,圆盘与地面接触使支承架在地上很稳定,FeS 涂层摩擦因数很小,且耐磨损,提高了定滑轮的使用寿命。



1. 一种用于填装乳化炸药的小车,其特征在於:包括一个横截面为四方形的支承架(1),在支承架(1)内上部设置一对定滑轮(8),定滑轮(8)的轮槽相对,所述定滑轮(8)的轮槽表面具有 FeS 涂层,FeS 层的厚度为 0.15—0.2 毫米,在定滑轮(8)旁边设置振动电机(10),在支承架(1)底面四个角部位设置万向轮(4),在支承架(1)底部的下联接板(3)上中部固定套管(5),套管(5)内壁设置有螺纹,套管(5)内装配有螺杆(6),螺杆(6)的下部伸出套管(5),螺杆(6)的下端呈尖状,在尖状的上部的螺杆(6)上水平固定圆盘(7),螺杆(6)的上端设置有手柄(12)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于填装乳化炸药的小车,其特征在於:在支承架(1)上端两侧的上连接板(2)还设置有用于移动本装置的把手(11)。

## 一种用于填装乳化炸药的小车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及往爆破孔内填装乳化炸药的小车。

### 背景技术

[0002] 随着国民经济的发展,国家建设项目增多,需要爆破的场地日益增加。在施工场地,现在常用乳化炸药进行爆破,这样需把乳化炸药填装在爆破孔内,由于爆破孔较深,一般由几米到十几米,所以通过胶管往爆破孔内填装乳化炸药。

[0003] ZL201220327491.7 公开了一种混装乳化炸药车的辅助装药装置,包括三角架,在三角架上设置定滑轮,在三角架外侧固定设置三个套管,在三个套管内分别设置支承杆,支承杆下端加工呈尖状;在三角架上设置一对定滑轮,定滑轮的轮槽相对;在套管和支承杆上轴向设置销孔;在支承杆的顶端设置把手;采用上述结构给爆破孔填装乳化炸药时,将本实用新型固定在爆破孔外围,把输送乳化炸药的胶管放置于滑轮上,胶管往爆破孔内伸入或退出时,不与地面摩擦,延长了胶管的使用寿命。

[0004] 上述专利虽然解决了胶管与地面摩擦问题,延长了胶管的使用寿命,但是实际使用时发现上述专利还存在以下缺陷:1 支承杆下端的尖状固定于地上时,由于是通过人工操作,支承杆下端的尖状插入地面的深度较浅,在胶管往爆破孔内伸入或退出时,该装置容易侧翻;2 将胶管插入炮孔时,由于胶管与爆破孔内壁有摩擦,需要人工不断用力抖动输送胶管;3 定滑轮的轮槽表面附着的细砂对定滑轮的轮槽磨损速度较快。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足之处,本实用新型旨在提供一种用于填装乳化炸药的小车,以确保解决上述缺陷。

[0006] 为达成上述目的,本实用新型采用的技术方案:一种用于填装乳化炸药的小车,包括一个横截面为四方形的支承架,在支承架内上部设置一对定滑轮,定滑轮的轮槽相对,所述定滑轮的轮槽表面具有 FeS 涂层,FeS 层的厚度为 0.15—0.2 毫米,在定滑轮旁边设置振动电机,在支承架底面四角部位设置万向轮,在支承架底部的联接杆上中部固定套管,套管内壁设置有螺纹,套管内装配有螺杆,螺杆的下部伸出套管,螺杆的下端呈尖状,在尖状的上部的螺杆上水平固定圆盘,螺杆的上端设置有手柄。

[0007] 在支承架上端两侧的上连接板还设置有用移动本装置的把手。

[0008] 采用上述技术方案,将本装置推到爆破孔上,把输送乳化炸药的胶管放置于定滑轮上,把的头部插入爆破孔内,分别转动支承架下部的手柄,螺杆下端插入土里,启动振动电机,胶管自动往爆破孔内移动,这样,就可以往爆破孔内填装乳化炸药,乳化炸药的填装过程流畅,由于螺杆下端加工呈尖状,便于固定于地上,并且随着振动电机工作,螺杆继续下移,直至圆盘与地面接触,所以,支承架在爆破孔上很稳定。由于定滑轮的轮槽表面设置 FeS 涂层后,FeS 涂层摩擦因数很小,且耐磨损,提高了定滑轮的使用寿命。

[0009] 本实用新型结构简单,工作稳定可靠,能有效减轻操作劳动强度。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0011] 图 2 为图 1 俯视图；

[0012] 附图中：1 支承架 2 上连接板 3 下连接板 4 万向轮 5 套管 6 螺杆 7 圆盘 8 定滑轮 9 轮架 10 振动电机 11 把手 12 手柄。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0014] 如图 1、图 2 所示，支承架 1 为框架结构，支承架 1 的横截面为方形，在支承架 1 的上部四周设置有上连接板 2，在支承架 1 内上部设置轮架 9，轮架 9 的外表面通过固定板与上连接板 2 内表面连接，即轮架 9 固定在支承架 1 内上部，在轮架 9 内装配一对定滑轮 8，定滑轮 8 的轮槽相对，所述定滑轮 8 的轮槽表面具有 FeS 涂层，FeS 层的厚度为 0.15—0.2 毫米，FeS 涂层具有较小的摩擦系数，并且耐磨，可以有效降低定滑轮 8 的轮槽表面磨损速度；在定滑轮 8 旁边的固定板上设置振动电机 10，振动电机 10 工作时轮架 9 也产生振动，这样，放置在定滑轮 8 轮槽内的胶管自动向爆破孔内下移。

[0015] 在支承架 1 底面四个角部位设置万向轮 4，便于在工地上移动该装置，在支承架 1 底部的下联接板 3 上中部固定套管 5，套管 5 内壁设置有螺纹，套管 5 内装配有螺杆 6，套管 5 与螺杆 6 构成螺旋副，螺杆 6 的下部伸出套管 5，螺杆 6 的下端呈尖状，在尖状的上部的螺杆 6 上水平固定圆盘 7；螺杆 6 的上端还设置有手柄 12，通过转动手柄 12，使螺杆 6 上下移动，实现稳靠固定支承架 1；随着振动电机 10 工作时间增加，螺杆 6 会继续向下插入，而圆盘 7 防止螺杆 6 向下插入过深，并且，四个圆盘 7 都与地面接触时，由于接触面加大，支承架 1 的重心稳定，工作时，不产生侧翻。

[0016] 在支承架 1 上端两侧的上连接板 2 设置把手 11，需要移动本装置时，两个人操作把手 11，一个人推，另一个人拉，可以在工地上方便移动。

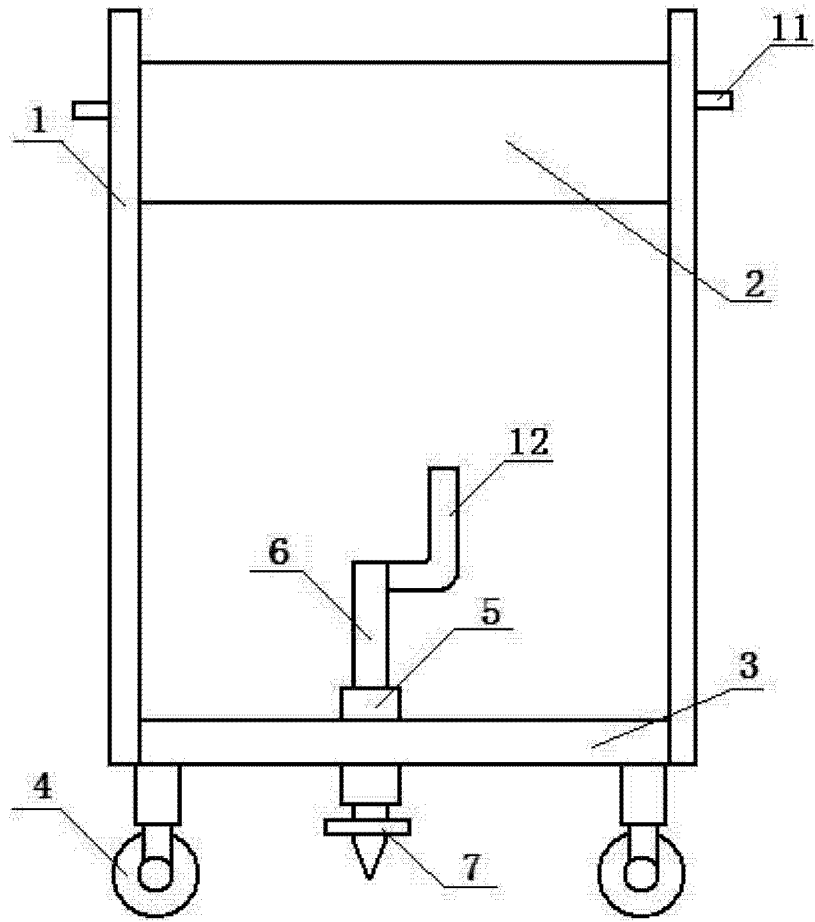


图 1

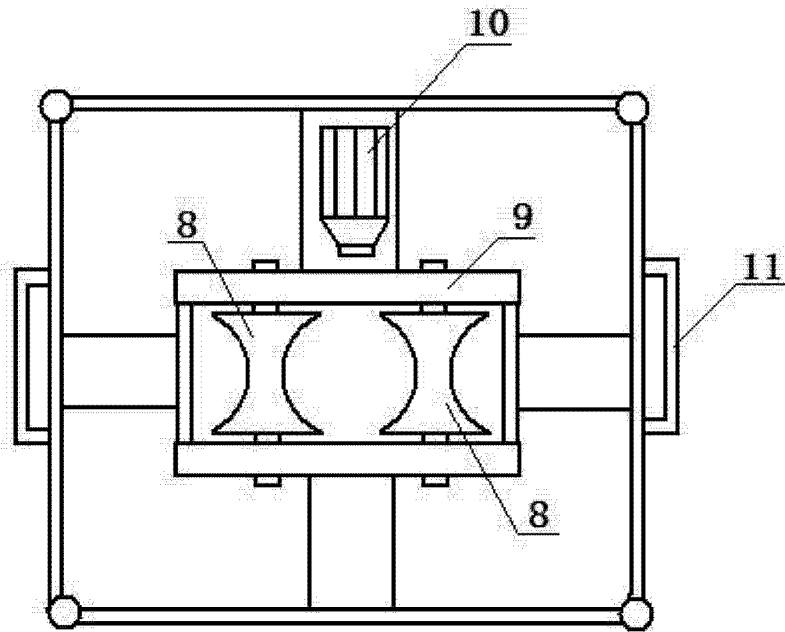


图 2