



(21) 申请号 202322383974.X

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 察右中旗柯达化工有限责任公司

地址 013550 内蒙古自治区乌兰察布市察
哈尔右翼中旗宏盘乡高马家村

(72) 发明人 申志强 李书平 王海霞

(74) 专利代理机构 内蒙古欣洋瑞专利代理有限
公司 15110

专利代理师 张静

(51) Int. Cl.

C06B 21/00 (2006.01)

F42D 1/10 (2006.01)

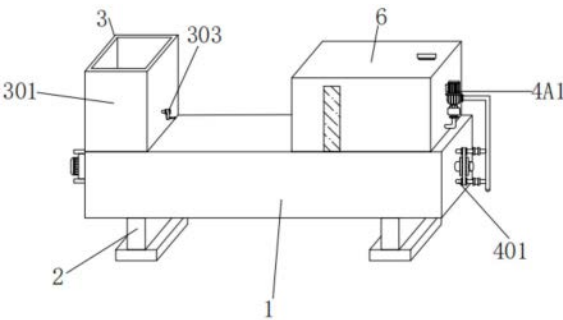
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的
油相喷油装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,包括混装车本体和支腿,所述混装车本体的下方右侧固接有排料管,所述混装车本体的上方右侧固接有第一箱体,所述混装车本体的左侧外壁固接有机座,所述混装车本体的上方左侧安装有下列装置,所述混装车本体的右侧安装有喷油装置。可以将多孔粒状铵油炸药倒入第二箱体内,多孔粒状铵油炸药再通过下料管排入混装车本体内,同时可以转动把手,通过把手带动搅拌杆进行转动,对第二箱体内的多孔粒状铵油炸药进行搅动,这样就可以避免下料管处的多孔粒状铵油炸药发生堵料,保证其顺利进入混装车本体内,也就保证了后续对多孔粒状铵油炸药混合的效果。



1. 一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,包括混装车本体(1)和支腿(2),所述混装车本体(1)的下方固接有多个支腿(2),其特征在于:所述混装车本体(1)的下方右侧固接有排料管(5),所述混装车本体(1)的上方右侧固接有第一箱体(6),所述混装车本体(1)的左侧外壁固接有机座(8),所述混装车本体(1)的上方左侧安装有下列装置(3),所述混装车本体(1)的右侧安装有喷油装置(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,其特征在于:所述下料装置(3)包括第二箱体(301),所述第二箱体(301)的下方与混装车本体(1)相固接,所述第二箱体(301)的内部通过多个轴承转动连接有搅拌杆(302),且搅拌杆(302)的右侧固接有把手(303),所述搅拌杆(302)的下方设有下料管(304),且下料管(304)的外壁分别与第二箱体(301)和混装车本体(1)的内部相固接,所述下料管(304)的下方设有输送绞龙(305),且输送绞龙(305)的两端外壁通过轴承与混装车本体(1)转动相连。

3. 根据权利要求2所述的一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,其特征在于:所述输送绞龙(305)的左侧固接有电机(7),且电机(7)的中间外壁与机座(8)的内部相固接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,其特征在于:所述喷油装置(4)包括第一管道(401),多个所述第一管道(401)的中间外壁通过轴承与混装车本体(1)转动相连,所述第一管道(401)的左侧固接有第二管道(402),且第二管道(402)的左侧固接有多个喷油嘴(403),所述第一管道(401)的右侧通过转动接头(404)转动连接有第三管道(405),所述第一管道(401)的外壁固接有第一皮带轮(406)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,其特征在于:所述第一皮带轮(406)的内侧设有第二皮带轮(9),且第二皮带轮(9)的内部与输送绞龙(305)的外壁相固接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,其特征在于:所述第二皮带轮(9)的外壁通过皮带(10)与第一皮带轮(406)转动相连。

一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及多孔粒状铵油炸药生产技术领域,尤其涉及一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置。

背景技术：

[0002] 现阶段我国各个露天矿山使用的现场混装铵油炸药车大部分是我国在九十年代引进并消化吸收而制造出的国产现场混装铵油炸药车,硝酸铵和柴油是通过干料螺旋进行混合,柴油是通过单孔喷油装置喷射。例如授权公告号CN212253872U的一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置。本实用新型的有益效果是,增加了多孔粒状硝酸铵与柴油的接触面,还能够防止因单孔喷油口堵塞产生的油料不均匀问题,保证了多孔粒状铵油炸药的质量和性能,提高了爆破效果。上述对比专利中,是通过下料口将铵油炸药排入,通过喷油嘴上的第一喷油孔、第二喷油孔和第三喷油孔将柴油喷出,但是,由于没有在下料口处设置搅动的结构,这样当较多的铵油炸药一同进入下料口时,非常容易造成物料堵塞,这样便降低了后续对多孔粒状铵油炸药混合的效果,同时上述中喷油嘴上的第一喷油孔、第二喷油孔和第三喷油孔位置始终是不变的,这样当铵油炸药输送至喷油嘴处后,就容易对喷油嘴上的第一喷油孔、第二喷油孔和第三喷油孔喷出的柴油造成阻挡,从而实际的多孔粒状硝酸铵颗粒与柴油的接触效果并不均匀。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,以解决没有在下料口处设置搅动的结构,非常容易造成物料堵塞,喷油嘴上的第一喷油孔、第二喷油孔和第三喷油孔位置始终是不变的,这样当铵油炸药输送至喷油嘴处后,就容易对喷油嘴上的第一喷油孔、第二喷油孔和第三喷油孔喷出的柴油造成阻挡,从而实际的多孔粒状硝酸铵颗粒与柴油的接触效果并不均匀的问题。

[0004] 本实用新型由如下技术方案实施：

[0005] 本实用新型的优点：一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,包括混装车本体和支腿,所述混装车本体的下方固接有多个支腿,所述混装车本体的下方右侧固接有排料管,所述混装车本体的上方右侧固接有第一箱体,所述混装车本体的左侧外壁固接有机座,所述混装车本体的上方左侧安装有下料装置,所述混装车本体的右侧安装有喷油装置。

[0006] 所述下料装置包括第二箱体,所述第二箱体的下方与混装车本体相固接,所述第二箱体的内部通过多个轴承转动连接有搅拌杆,且搅拌杆的右侧固接有把手,所述搅拌杆的下方设有下料管,且下料管的外壁分别与第二箱体和混装车本体的内部相固接,所述下料管的下方设有输送绞龙,且输送绞龙的两端外壁通过轴承与混装车本体转动相连。

[0007] 所述输送绞龙的左侧固接有电机,且电机的中间外壁与机座的内部相固接。

[0008] 所述喷油装置包括第一管道,多个所述第一管道的中间外壁通过轴承与混装车本

体转动相连,所述第一管道的左侧固接有第二管道,且第二管道的左侧固接有多个喷油嘴,所述第一管道的右侧通过转动接头转动连接有第三管道,所述第一管道的外壁固接有第一皮带轮。

[0009] 所述第一皮带轮的内侧设有第二皮带轮,且第二皮带轮的内部与输送绞龙的外壁相固接。

[0010] 所述第二皮带轮的外壁通过皮带与第一皮带轮转动相连。

[0011] 1、本实用新型,可以将多孔粒状铵油炸药倒入第二箱体内,多孔粒状铵油炸药再通过下料管排入混装车本体内,同时可以转动把手,通过把手带动搅拌杆进行转动,对第二箱体内的多孔粒状铵油炸药进行搅动,这样就可以避免下料管处的多孔粒状铵油炸药发生堵料,保证其顺利进入混装车本体内,也就保证了后续对多孔粒状铵油炸药混合的效果。

[0012] 2、可以启动电机,使电机的输出轴带动输送绞龙进行转动,通过输送绞龙对多孔粒状铵油炸药进行运输,同时通过相应的结构可以将第一箱体內的柴油排入第三管道,再通过第一管道排入第二管道,最后通过喷油嘴喷出,并且在输送绞龙转动时,输送绞龙可以带动第二皮带轮转动,第二皮带轮通过皮带可以带动第一皮带轮转动,这样通过第一皮带轮就可以带动第一管道转动,使第一管道通过第二管道带动喷油嘴转动,这样不仅可以最大程度上避免多孔粒状铵油炸药对喷出的柴油造成阻挡,而且也提高了多孔粒状铵油炸药与柴油的接触效果。

附图说明:

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为图1中的平面剖视图;

[0016] 图3为图2中电机、机座和输送绞龙处的结构示意图;

[0017] 图4为图2中泵体、第一管道和和喷油嘴处的结构示意图;

[0018] 图5为图2中第一皮带轮、皮带和转动接头处的结构示意图。

[0019] 图中:1、混装车本体,2、支腿,3、下料装置,301、第二箱体,302、搅拌杆,303、把手,304、下料管,305、输送绞龙,4、喷油装置,401、第一管道,402、第二管道,403、喷油嘴,404、转动接头,405、第三管道,406、第一皮带轮,4A1、泵体,4A2、第四管道,4A3、第五管道,5、排料管,6、第一箱体,7、电机,8、机座,9、第二皮带轮,10、皮带。

具体实施方式:

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1:

[0022] 参照附图1-5,本实施例中,一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,包括混装车本体1和支腿2,混装车本体1的下方固接有2个支腿2,混装车本体1的下方右侧固接有排料管5,排料管5上安装有阀门,混装车本体1的上方右侧固接有第一箱体6,混装车本体1的左侧外壁固接有机座8,混装车本体1的上方左侧安装有下列装置3,混装车本体1的右侧安装有喷油装置4。

[0023] 参照附图1-3,下料装置3包括第二箱体301、搅拌杆302、把手303、下料管304和输送绞龙305,第二箱体301的下方与混装车本体1相固接,第二箱体301的内部存储有柴油,第二箱体301的内部通过2个轴承转动连接有搅拌杆302,且搅拌杆302的右侧固接有把手303,搅拌杆302的下方设有下料管304,且下料管304的外壁分别与第二箱体301和混装车本体1的内部相固接,下料管304的下方设有输送绞龙305,且输送绞龙305的两端外壁通过轴承与混装车本体1转动相连,输送绞龙305的左侧固接有电机7,电机7的型号可根据使用者需求选择,且电机7的中间外壁与机座8的内部相固接;

[0024] 可以将多孔粒状铵油炸药倒入第二箱体301内,多孔粒状铵油炸药再通过下料管304排入混装车本体1内,同时可以转动把手303,通过把手303带动搅拌杆302进行转动,对第二箱体301内的多孔粒状铵油炸药进行搅动,这样就可以避免下料管304处的多孔粒状铵油炸药发生堵料,保证其顺利进入混装车本体1内,也就保证了后续对多孔粒状铵油炸药混合的效果。

[0025] 参照附图1、2、4和5,喷油装置4包括第一管道401、第二管道402、喷油嘴403、转动接头404、第三管道405和第一皮带轮406,2个第一管道401的中间外壁通过轴承与混装车本体1转动相连,第一管道401的左侧固接有第二管道402,且第二管道402的左侧固接有3个喷油嘴403,第一管道401的右侧通过转动接头404转动连接有第三管道405,第一管道401通过转动接通401可以在第三管道405处进行转动,第一管道401的外壁固接有第一皮带轮406,第一皮带轮406的内侧设有第二皮带轮9,且第二皮带轮9的内部与输送绞龙305的外壁相固接,通过输送绞龙305可以带动第二皮带轮9进行转动,第二皮带轮9的外壁通过皮带10与第一皮带轮406转动相连;

[0026] 接通电机7的外接电源,启动电机7,使电机7的输出轴带动输送绞龙305进行转动,通过输送绞龙305对多孔粒状铵油炸药进行运输,同时通过相应的结构可以将第一箱体6内的柴油排入第三管道405,再通过第一管道401排入第二管道402,最后通过喷油嘴403喷出,并且在输送绞龙305转动时,输送绞龙305可以带动第二皮带轮9转动,第二皮带轮9通过皮带10可以带动第一皮带轮406转动,这样通过第一皮带轮406就可以带动第一管道401转动,使第一管道401通过第二管道402带动喷油嘴403转动,这样不仅可以最大程度上避免多孔粒状铵油炸药对喷出的柴油造成阻挡,而且也提高了多孔粒状铵油炸药与柴油的接触效果。

[0027] 在本实施例中,当操作人员需要使用用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置时,首先操作人员可以将多孔粒状铵油炸药倒入第二箱体301内,多孔粒状铵油炸药再通过下料管304排入混装车本体1内,同时可以转动把手303,通过把手303带动搅拌杆302进行转动,对第二箱体301内的多孔粒状铵油炸药进行搅动,这样就可以避免下料管304处的多孔粒状铵油炸药发生堵料,保证其顺利进入混装车本体1内,也就保证了后续对多孔粒状铵油炸药混合的效果;

[0028] 之后接通电机7的外接电源,启动电机7,使电机7的输出轴带动输送绞龙305进行转动,通过输送绞龙305对多孔粒状铵油炸药进行运输,同时通过相应的结构可以将第一箱体6内的柴油排入第三管道405,再通过第一管道401排入第二管道402,最后通过喷油嘴403喷出,并且在输送绞龙305转动时,输送绞龙305可以带动第二皮带轮9转动,第二皮带轮9通过皮带10可以带动第一皮带轮406转动,这样通过第一皮带轮406就可以带动第一管道401转动,使第一管道401通过第二管道402带动喷油嘴403转动,这样不仅可以最大程度上避免多孔粒状铵油炸药对喷出的柴油造成阻挡,而且也提高了多孔粒状铵油炸药与柴油的接触效果。

[0029] 实施例2:

[0030] 参照附图1-5,本实施例中,本实用新型提供一种技术方案:一种用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置,喷油装置4还可以包括泵体4A1、第四管道4A2和第五管道4A3,泵体4A1的左侧与第一箱体6相固接,泵体4A1的型号可根据使用者需求选择,泵体4A1的出液口和进液口分别固接有第四管道4A2和第五管道4A3,且第四管道4A2和第五管道4A3的另一端分别与第三管道405和第一箱体6相连通,第四管道4A2的下方为封闭设计;

[0031] 可以接通泵体4A的外接电源,启动泵体4A1,使泵体4A1通过第五管道4A3将第一箱体6内的柴油吸出,再将柴油排入第四管道4A2内,之后柴油通过第四管道4A2就可以进入到两个第三管道405内,实现注油。

[0032] 在本实施例中,当操作人员需要使用用于现场多孔粒状铵油炸药混装车的油相喷油装置时,可以接通泵体4A的外接电源,启动泵体4A1,使泵体4A1通过第五管道4A3将第一箱体6内的柴油吸出,再将柴油排入第四管道4A2内,之后柴油通过第四管道4A2就可以进入到两个第三管道405内,实现注油。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

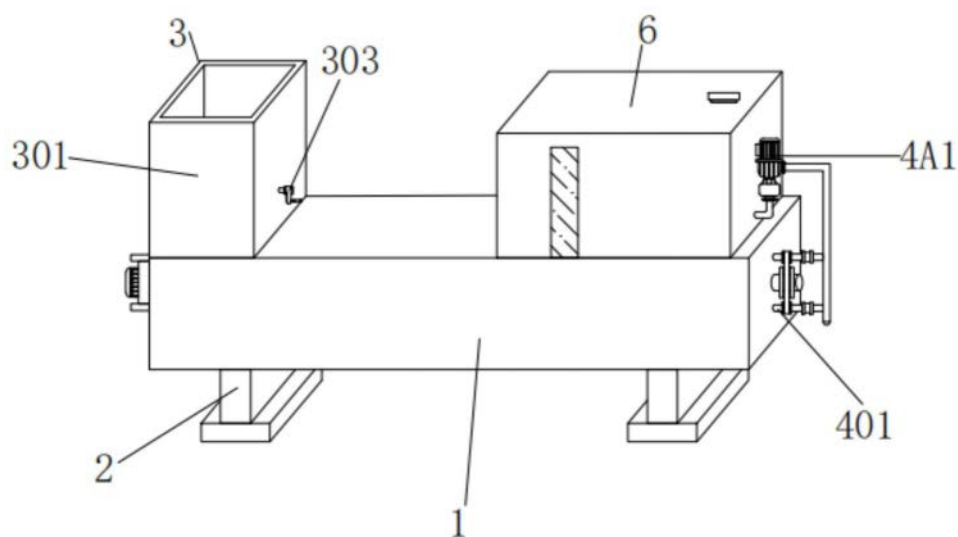


图1

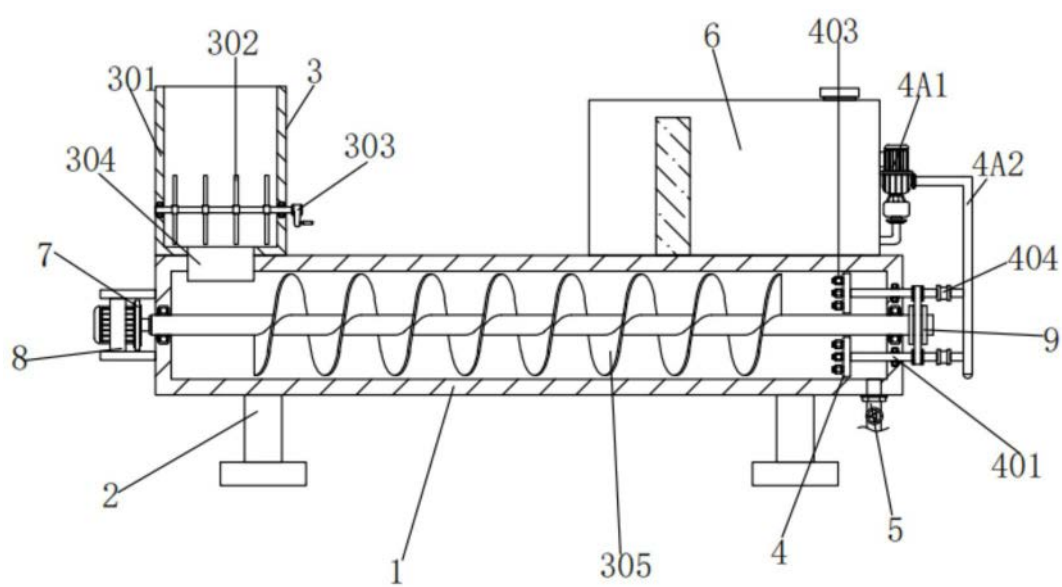


图2

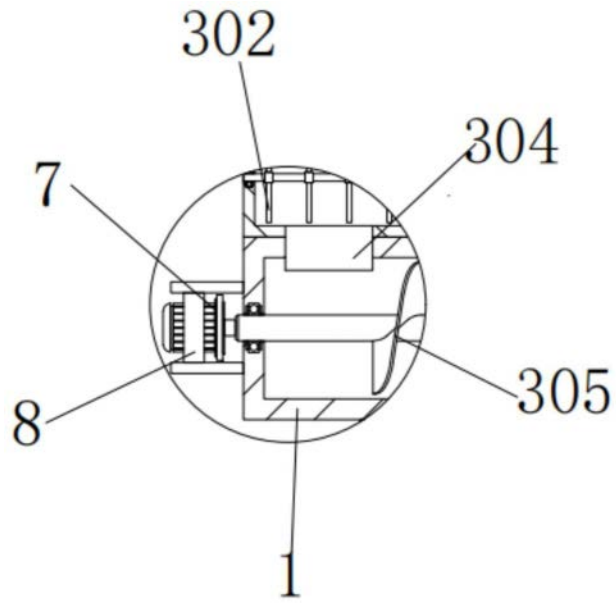


图3

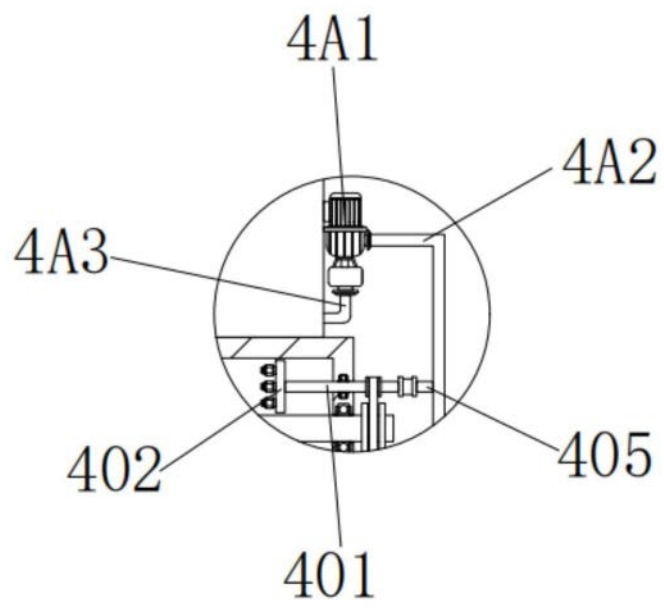


图4

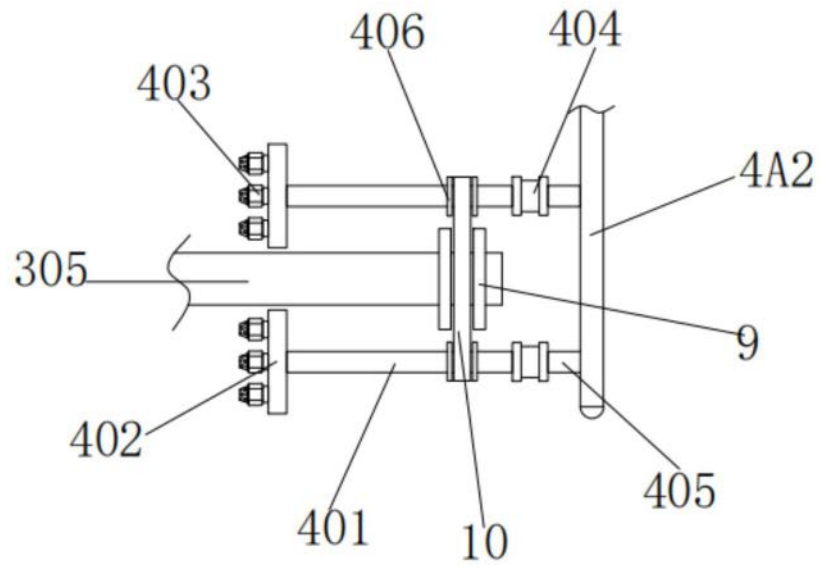


图5