(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210786967 U
(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921651818.4

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 大庆玮德化工有限公司
地址 163712 黑龙江省大庆市让胡路区高新区宏伟园区孵化器5号厂房

(72)发明人 史骥 邢冬庆

(74)专利代理机构 北京中慧创科知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11721
代理人 由元

(51)Int.Cl.
B01F 7/08(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

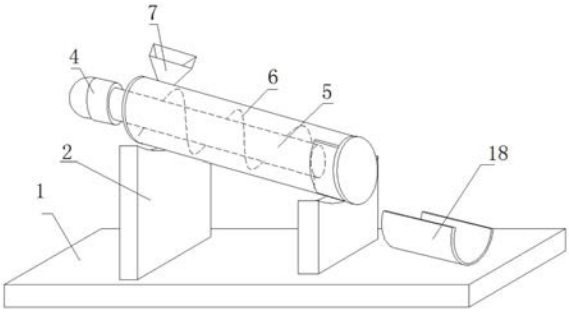
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型属于机械设备领域,尤其是一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置,针对现有的油基钻井液增粘剂用搅拌装置多数采用人工下料的方式,人工强度高,耗费的时间长,还会引起安全事故的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的顶部固定安装有两个支板,两个支板的顶部均开设有安装槽,两个安装槽的底部内壁上固定安装有同一个一端设置有开口的搅拌罐,所述搅拌罐的另一端设置有搅拌组件,所述底板的顶部转动安装有固定座,且固定座的顶部滑动安装有移动杆,所述搅拌罐的底部密封铰接有密封盖,本实用新型将搅拌完成的混合原料经由下料通道完成原料的下料作业,自动化程度高,人工强度低,降低施工现场的安全隐患概率。



CN 210786967 U

1.一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置，包括底板(1)，其特征在于，所述底板(1)的顶部固定安装有两个支板(2)，两个支板(2)的顶部均开设有安装槽，两个安装槽的底部内壁上固定安装有同一个一端设置有开口的搅拌罐(3)，所述搅拌罐(3)的另一端设置有搅拌组件，所述底板(1)的顶部转动安装有固定座(12)，且固定座(12)的顶部滑动安装有移动杆(14)，所述搅拌罐(3)的底部密封铰接有密封盖(8)，且密封盖(8)的一侧固定安装有对称设置的两个挡板(9)，两个挡板(9)相互靠近的一侧分别和搅拌罐(3)的两侧可脱离滑动连接，所述密封盖(8)完全覆盖搅拌罐(3)的开口，所述移动杆(14)和密封盖(8)的一侧活动安装，所述移动杆(14)的一侧传动连接有驱动组件。

2.根据权利要求1所述的一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置，其特征在于，所述搅拌组件包括设置在搅拌罐(3)一端的驱动电机(4)，所述驱动电机(4)输出轴的一端固定安装有搅拌轴(5)，所述搅拌轴(5)的一端贯穿搅拌罐(3)的一端并延伸至搅拌罐(3)的内部，所述搅拌罐(3)的外侧固定安装有螺旋叶片(6)，所述搅拌罐(3)的顶部设置有和搅拌罐(3)的内部相连通的加料口(7)。

3.根据权利要求1所述的一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置，其特征在于，所述驱动组件包括固定安装在底板(1)顶部的气缸(15)，所述气缸(15)输出轴的一侧开设有活动孔，所述移动杆(14)的一侧开设有转动轴，且转动轴的一端贯穿活动孔并延伸至气缸(15)输出轴的一侧，转动轴和活动孔活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置，其特征在于，所述底板(1)的顶部固定安装有对称设置的两个安装块(10)，两个安装块(10)相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴(11)，所述转轴(11)的外侧和固定座(12)的底部固定连接，所述密封盖(8)的一侧固定安装有活动轴(16)，且活动轴(16)和移动杆(14)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置，其特征在于，所述底板(1)的顶部固定安装有固定板(17)，且固定板(17)的顶部固定安装有下料板(18)，所述下料板(18)的顶部开设有下料通道(19)，所述下料板(18)位于搅拌罐(3)的下方，所述固定座(12)的顶部开设有滑槽(13)，所述移动杆(14)的底部延伸至滑槽(13)的内部并和滑槽(13)的内部滑动连接。

一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，尤其涉及一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置。

背景技术

[0002] 增粘剂加入改性沥青中，通过表面扩散或内部扩散湿润粘接表面，使改性沥青与被粘物料之间粘接强度提高。根据在ABA型嵌段共聚物热塑性弹性体两相中溶解度的不同，将常用的增粘剂分为三类，在油基钻井液增粘剂使用前需要进行搅拌。

[0003] 现有的油基钻井液增粘剂用搅拌装置多数采用人工下料的方式，人工强度高，耗费的时间长，还会引起安全事故，因此，亟需一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置，用以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在油基钻井液增粘剂用搅拌装置多数采用人工下料的方式，人工强度高，耗费的时间长，还会引起安全事故的缺点，而提出的一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置，包括底板，所述底板的顶部固定安装有两个支板，两个支板的顶部均开设有安装槽，两个安装槽的底部内壁上固定安装有同一个一端设置有开口的搅拌罐，所述搅拌罐的另一端设置有搅拌组件，所述底板的顶部转动安装有固定座，且固定座的顶部滑动安装有移动杆，所述搅拌罐的底部密封铰接有密封盖，且密封盖的一侧固定安装有对称设置的两个挡板，两个挡板相互靠近的一侧分别和搅拌罐的两侧可脱离滑动连接，所述密封盖完全覆盖搅拌罐的开口，所述移动杆和密封盖的一侧活动安装，所述移动杆的一侧传动连接有驱动组件。

[0007] 优选的，所述搅拌组件包括设置在搅拌罐一端的驱动电机，所述驱动电机输出轴的一端固定安装有搅拌轴，所述搅拌轴的一端贯穿搅拌罐的一端并延伸至搅拌罐的内部，所述搅拌罐的外侧固定安装有螺旋叶片，所述搅拌罐的顶部设置有和搅拌罐的内部相连通的加料口，可以对原料进行充分的搅拌。

[0008] 优选的，所述驱动组件包括固定安装在底板顶部的气缸，所述气缸输出轴的一侧开设有活动孔，所述移动杆的一侧开设有转动轴，且转动轴的一端贯穿活动孔并延伸至气缸输出轴的一侧，转动轴和活动孔活动连接，为移动杆的运动提供动力设备，气缸和外部的电源电性连接。

[0009] 优选的，所述底板的顶部固定安装有对称设置的两个安装块，两个安装块相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴，所述转轴的外侧和固定座的底部固定连接，所述密封盖的一侧固定安装有活动轴，且活动轴和移动杆活动连接，为移动杆提供稳定的支撑力。

[0010] 优选的，所述底板的顶部固定安装有固定板，且固定板的顶部固定安装有下料板，

所述下料板的顶部开设有下料通道，所述下料板位于搅拌罐的下方，所述固定座的顶部开设有滑槽，所述移动杆的底部延伸至滑槽的内部并和滑槽的内部滑动连接，方便进行下料的工作。

[0011] 本实用新型中，通过设置的加料口可以方便将原料加入至搅拌罐的内部，当原料加入完毕后，通过设置的驱动电机带动搅拌轴和螺旋叶片对混合原料进行搅拌，驱动电机和外部的电源电性连接，型号可以根据实际生产进行选择，使原料的混合更加充分，便于油基钻井液增粘剂的使用，搅拌混合完毕后，通过设置的气缸可以使密封盖进行弧线运动，将搅拌完成的混合原料经由下料通道完成原料的下料作业，自动化程度高，人工强度低，降低施工现场的安全隐患概率；

[0012] 通过设置的固定板和转轴的转动连接关系，当气缸的输出轴进行伸缩时，固定座可以围绕转轴进行转动，方便将密封盖打开，自动化完成原料的下料工作；

[0013] 通过设置移动杆可以在滑槽的内部进行伸缩，保证密封盖可以顺利的进行弧线运动，方便后续原料的下料工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置的部分结构三维图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置的下料组件结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置的图2中A部分结构放大示意图。

[0017] 图中：1底板、2支板、3搅拌罐、4驱动电机、5搅拌轴、6螺旋叶片、7加料口、8密封盖、9挡板、10安装块、11转轴、12固定座、13滑槽、14移动杆、15气缸、16活动轴、17固定板、18下料板、19下料通道。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 参照图1-3，一种油基钻井液增粘剂用搅拌装置，包括底板1，底板1的顶部固定安装有两个支板2，两个支板2的顶部均开设有安装槽，两个安装槽的底部内壁上固定安装有同一个一端设置有开口的搅拌罐3，搅拌罐3的另一端设置有搅拌组件，底板1的顶部转动安装有固定座12，且固定座12的顶部滑动安装有移动杆14，搅拌罐3的底部密封铰接有密封盖8，且密封盖8的一侧固定安装有对称设置的两个挡板9，两个挡板9相互靠近的一侧分别和搅拌罐3的两侧可脱离滑动连接，密封盖8完全覆盖搅拌罐3的开口，移动杆14和密封盖8的一侧活动安装，移动杆14的一侧传动连接有驱动组件。

[0021] 其中，通过设置的加料口7可以方便将原料加入至搅拌罐3的内部，当原料加入完毕后，通过设置的驱动电机4带动搅拌轴5和螺旋叶片6对混合原料进行搅拌，驱动电机4和外部的电源电性连接，型号可以根据实际生产进行选择，使原料的混合更加充分，便于油基

钻井液增粘剂的使用，搅拌混合完毕后，通过设置的气缸15可以使密封盖8进行弧线运动，将搅拌完成的混合原料经由下料通道19完成原料的下料作业，自动化程度高，人工强度低，降低施工现场的安全隐患概率。

[0022] 本实施例中，通过设置的固定板12和转轴11的转动连接关系，当气缸15的输出轴进行伸缩时，固定座12可以围绕转轴11进行转动，方便将密封盖8打开，自动化完成原料的下料工作。

[0023] 实施例2

[0024] 本实用新型中，搅拌组件包括设置在搅拌罐3一端的驱动电机4，驱动电机4输出轴的一端固定安装有搅拌轴5，搅拌轴5的一端贯穿搅拌罐3的一端并延伸至搅拌罐3的内部，搅拌罐3的外侧固定安装有螺旋叶片6，搅拌罐3的顶部设置有和搅拌罐3的内部相连通的加料口7，可以对原料进行充分的搅拌。

[0025] 本实用新型中，驱动组件包括固定安装在底板1顶部的气缸15，气缸15输出轴的一侧开设有活动孔，移动杆14的一侧开设有转动轴，且转动轴的一端贯穿活动孔并延伸至气缸15输出轴的一侧，转动轴和活动孔活动连接，为移动杆14的运动提供动力设备，气缸15和外部的电源电性连接。

[0026] 本实用新型中，底板1的顶部固定安装有对称设置的两个安装块10，两个安装块10相互靠近的一侧转动安装有同一个转轴11，转轴11的外侧和固定座12的底部固定连接，密封盖8的一侧固定安装有活动轴16，且活动轴16和移动杆14活动连接，为移动杆14提供稳定的支撑力。

[0027] 本实用新型中，底板1的顶部固定安装有固定板17，且固定板17的顶部固定安装有下料板18，下料板18的顶部开设有下料通道19，下料板18位于搅拌罐3的下方，固定座12的顶部开设有滑槽13，移动杆14的底部延伸至滑槽13的内部并和滑槽13的内部滑动连接，方便进行下料的工作。

[0028] 本实施例中，通过设置移动杆14可以在滑槽13的内部进行伸缩，保证密封盖8可以顺利的进行弧线运动，方便后续原料的下料工作。

[0029] 本实用新型中，通过设置的加料口7可以方便将原料加入至搅拌罐3的内部，当原料加入完毕后，通过设置的驱动电机4带动搅拌轴5和螺旋叶片6对混合原料进行搅拌，驱动电机4和外部的电源电性连接，型号可以根据实际生产进行选择，使原料的混合更加充分，便于油基钻井液增粘剂的使用，搅拌混合完毕后，通过设置的气缸15可以使密封盖8进行弧线运动，将搅拌完成的混合原料经由下料通道19完成原料的下料作业，整个下料过程通过设置的固定座12和转轴11的固定安装关系，保证密封盖8可以顺利的进行弧线运动，不会发生原料的溢漏现象，提高原料的利用率，自动化程度高，人工强度低，降低施工现场的安全隐患概率。

[0030] 本实用的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限制，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接，可以是机械连接，也可以是电连接，可以是直接连接，也可以是通过中间媒介相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不

局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

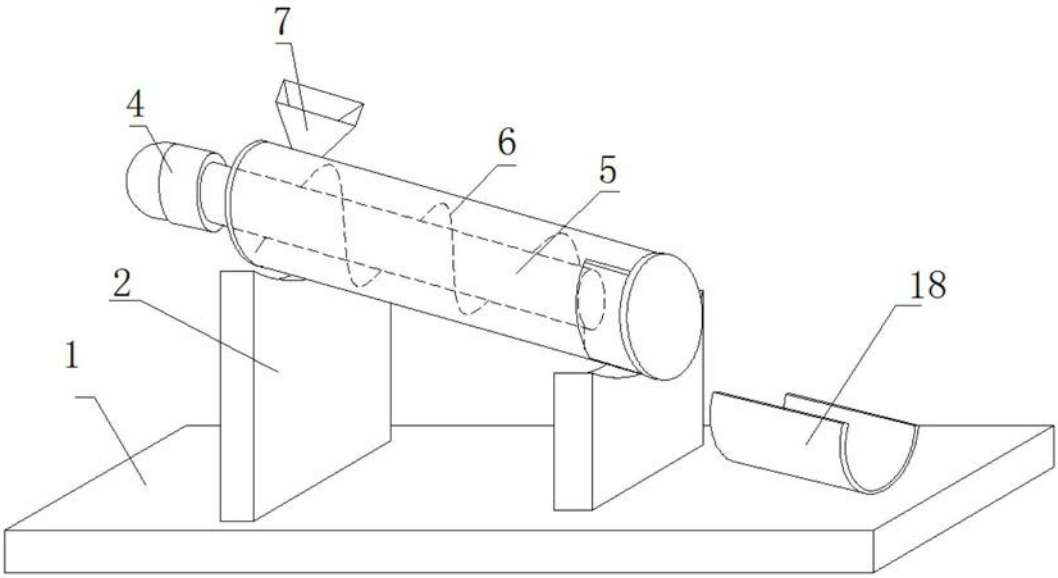


图1

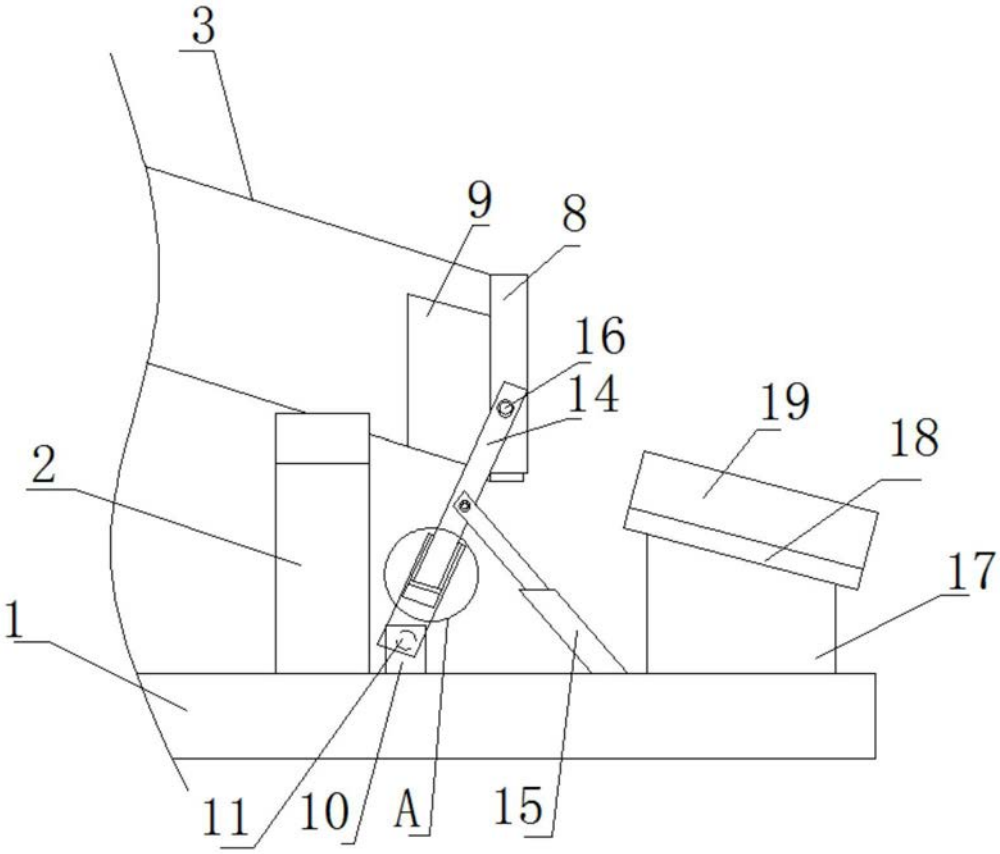


图2

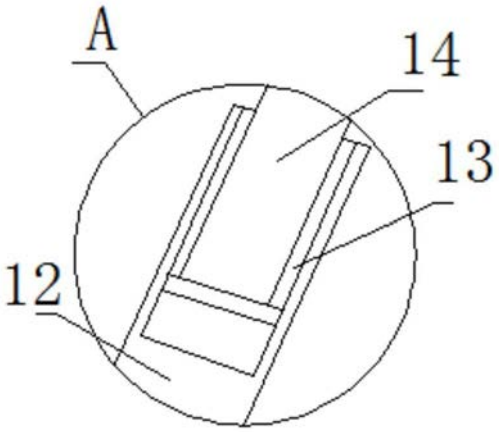


图3