(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 209721988 U
(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920029325.0

(22)申请日 2019.01.09

(73)专利权人 江西抚州国泰特种化工有限责任公司
地址 344200 江西省抚州市崇仁县礼陂镇沧源村委会石咀头村

(72)发明人 李宝林 李阿萍 池雪

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115
代理人 李炳生

(51)Int.Cl.
C06B 21/00(2006.01)

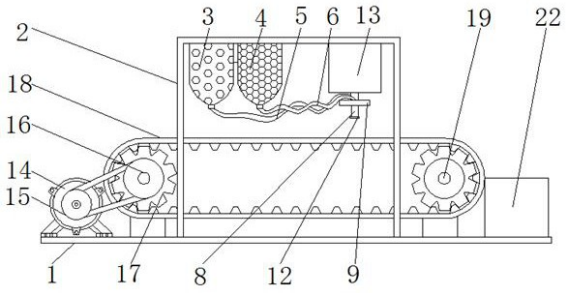
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，包括底板，所述底板顶部固定连接有安装框，所述安装框内壁顶部的两侧均分别固定连接有滴剂罐A和滴剂罐B，所述滴剂罐A和滴剂罐B的底部分别连通有软管A和软管B，所述软管A和软管B远离滴剂罐A和滴剂罐B的一端分别连通有滴嘴A和滴嘴B，所述滴嘴A和滴嘴B的底部均贯穿有安装板，所述安装板的底部固定连接有固定板，所述固定板的两侧均固定连接有电动伸缩杆。该高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，通过电动伸缩杆带动堵塞板运动，达到切换式滴注的目的，加快工作效率，节约人力成本，达到均匀添加的目的，提高成品质量。



CN 209721988 U

1.一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，包括底板(1)，所述底板(1)顶部固定连接有安装框(2)，所述安装框(2)内壁顶部的两侧均分别固定连接有滴剂罐A(3)和滴剂罐B(4)，所述滴剂罐A(3)和滴剂罐B(4)的底部分别连通有软管A(5)和软管B(6)，所述软管A(5)和软管B(6)远离滴剂罐A(3)和滴剂罐B(4)的一端分别连通有滴嘴A(7)和滴嘴B(8)，所述滴嘴A(7)和滴嘴B(8)的底部均贯穿有安装板(9)，所述安装板(9)的底部固定连接有固定板(10)，所述固定板(10)的两侧均固定连接有电动伸缩杆(11)，两个所述电动伸缩杆(11)相离的一端均固定连接有堵塞板(12)，所述安装板(9)的顶部固定连接有往复装置(13)。

2.根据权利要求1所述的一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，其特征在于：所述往复装置(13)包括固定框(131)，所述固定框(131)的顶部与安装框(2)内壁的顶部固定连接，所述固定框(131)的一侧固定练级有挡板(132)，所述挡板(132)的顶部固定连接有电机A(133)，所述电机A(133)的输出轴固定连接有转动杆(134)，所述转动杆(134)远离电机A(133)的一端贯穿固定框(131)并延伸至固定框(131)的内部，并且转动杆(134)延伸至固定框(131)内部的一端与固定框(131)内壁的一侧转动连接，所述转动杆(134)的表面通过传动槽(135)传动连接有传动杆(136)，并且传动杆(136)的底部贯穿固定框(131)并延伸至固定框(131)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，其特征在于：所述底板(1)顶部的左侧固定连接有电机B(14)，所述电机B(14)的输出轴固定连接有皮带轮A(15)，所述皮带轮A(15)的表面通过皮带传动连接有皮带轮B(16)，所述皮带轮B(16)的背面固定连接有齿轮A(17)，所述齿轮A(17)的表面通过传送带(18)传动连接有齿轮B(19)，所述齿轮A(17)和齿轮B(19)均通过支撑杆与底板(1)的顶部固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，其特征在于：所述传动杆(136)的表面固定连接有卡板(20)，所述卡板(20)的底部与固定框(131)内壁的底部滑动连接。

5.根据权利要求2所述的一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，其特征在于：所述固定框(131)的底部开设滑动槽(21)。

6.根据权利要求1所述的一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，其特征在于：所述底板(1)顶部的右侧固定连接有收集箱(22)。

一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及乳化炸药技术领域，具体为一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备。

背景技术

[0002] 目前研制出的品种很多，有用于露天矿的露天型乳化炸药，用于中硬岩石爆破的岩石型乳化炸药和用于煤矿井下的许用型乳化炸药，还有用于光面爆破的小直径低爆速的乳化炸药，乳化炸药现已广泛应用于各种民用爆破工作中，在有水和潮湿的爆破场合更显示其优越性，但其贮存稳定性和质量稳定性还较差，需进一步研究改善，乳化炸药的组分有：氧化剂、可燃剂、乳化剂、敏化剂和发泡剂(或称密度控制剂)、稳定剂等。

[0003] 现在在制作乳化炸药过程中，需要添加一些混合滴液，混合滴液有多种，一般由人工根据需要更换滴液进行滴注，这样降低了工作效率，增加人工成本，并且滴液需要保证均匀性，方便乳化炸药滴注。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，解决了现在在制作乳化炸药过程中滴注效率低且滴注不均匀的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，包括底板，所述底板顶部固定连接有安装框，所述安装框内壁顶部的两侧均分别固定连接有滴剂罐A和滴剂罐B，所述滴剂罐A和滴剂罐B的底部分别连通有软管A和软管B，所述软管A和软管B远离滴剂罐A和滴剂罐B的一端分别连通有滴嘴A和滴嘴B，所述滴嘴A和滴嘴B的底部均贯穿有安装板，所述安装板的底部固定连接有固定板，所述固定板的两侧均固定连接有电动伸缩杆，两个所述电动伸缩杆相离的一端均固定连接有堵塞板，所述安装板的顶部固定连接有往复装置。

[0008] 优选的，所述往复装置包括固定框，所述固定框的顶部与安装框内壁的顶部固定连接，所述固定框的一侧固定练级有挡板，所述挡板的顶部固定连接有电机A，所述电机A的输出轴固定连接有转动杆，所述转动杆远离电机A的一端贯穿固定框并延伸至固定框的内部，并且转动杆延伸至固定框内部的一端与固定框内壁的一侧转动连接，所述转动杆的表面通过传动槽传动连接有传动杆，并且传动杆的底部贯穿固定框并延伸至固定框的底部。

[0009] 优选的，所述底板顶部的左侧固定连接有电机B，所述电机B的输出轴固定连接有皮带轮A，所述皮带轮A的表面通过皮带传动连接有皮带轮B，所述皮带轮B的背面固定连接有齿轮A，所述齿轮A的表面通过传送带传动连接有齿轮B，所述齿轮A和齿轮B均通过支撑杆与底板的顶部固定连接。

[0010] 优选的，所述传动杆的表面固定连接有卡板，所述卡板的底部与固定框内壁的底

部滑动连接。

[0011] 优选的，所述固定框131的底部开设滑动槽。

[0012] 优选的，所述底板顶部的右侧固定连接有收集箱。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备。具备以下有益效果：

[0015] (1)该高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，通过电动伸缩杆带动堵塞板运动，从而控制滴嘴A和滴嘴B对乳化炸药的滴注，达到切换式滴注的目的，无需人工更换滴剂对乳化炸药进行添加，加快工作效率，节约人力成本，又通过电机A带动转动杆转动，转动杆带动传动杆转动，传动杆带动安装板运动，从而带动滴嘴A和滴嘴B运动，达到均匀添加的目的，提高成品质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型往复装置结构示意图和安装板的侧视图；

[0018] 图3为本实用新型滑动槽的俯视图。

[0019] 图中：1、底板；2、安装框；3、滴剂罐A；4、滴剂罐B；5、软管A；6、软管B；7、滴嘴A；8、滴嘴B；9、安装板；10、固定板；11、电动伸缩杆；12、堵塞板；13、往复装置；131、固定框；132、挡板；133、电机A；134、转动杆；135、传动槽；136、传动杆；14、电机B；15、皮带轮A；16、皮带轮B；17、齿轮A；18、传送带；19、齿轮B；20、卡板；21、滑动槽；22、收集箱。

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做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] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，包括底板1，所述底板1顶部固定连接有安装框2，所述安装框2内壁顶部的两侧均分别固定连接有滴剂罐A3和滴剂罐B4，滴剂罐A3和滴剂罐B4内部均充满压力，可通过压力将内部滴剂泵出，并且滴剂罐A3和滴剂罐B4内均已装配好所需混合滴剂，所述滴剂罐A3和滴剂罐B4的底部分别连通有软管A5和软管B6，所述软管A5和软管B6远离滴剂罐A3和滴剂罐B4的一端分别连通有滴嘴A7和滴嘴B8，所述滴嘴A7和滴嘴B8的底部均贯穿有安装板9，所述安装板9的底部固定连接有固定板10，所述固定板10的两侧均固定连接有电动伸缩杆11，通过遥控开关控制电动伸缩杆11，两个所述电动伸缩杆11相离的一端均固定连接有堵塞板12，堵塞板12的与滴嘴A7和滴嘴B8相契合，所述安装板9的顶部固定连接有往复装置13；

[0022] 所述往复装置13包括固定框131，所述固定框131的顶部与安装框2内壁的顶部固定连接，所述固定框131的一侧固定练级有挡板132，所述挡板132的顶部固定连接有电机A133，电机A通过电源线与外接电源连接并且为正反装电机，所述电机A133的输出轴固定连

接有转动杆134，所述转动杆134远离电机A133的一端贯穿固定框131并延伸至固定框131的内部，并且转动杆134延伸至固定框131内部的一端与固定框131内壁的一侧转动连接，所述转动杆134的表面通过传动槽135传动连接有传动杆136，传动杆136与传动槽135相适配，并且传动杆136的底部贯穿固定框131并延伸至固定框131的底部；

[0023] 所述底板1顶部的左侧固定连接有电机B14，电机B为正反转电机并通过电源线与外接电源相接，电机A和电机B输出轴均固定连接有减速器，所述电机B14的输出轴固定连接有皮带轮A15，所述皮带轮A15的表面通过皮带传动连接有皮带轮B16，所述皮带轮B16的背面固定连接有齿轮A17，所述齿轮A17的表面通过传送带18传动连接有齿轮B19，传动带18表面安装有固定乳化炸药装置，所述齿轮A17和齿轮B19均通过支撑杆与底板1的顶部固定连接；

[0024] 所述传动杆136的表面固定连接有卡板20，所述卡板20的底部与固定框131内壁的底部滑动连接，限制传动杆136转动，使得传动杆136只能水平移动，从而根据转动杆134的转动完成往复运动；

[0025] 所述固定框131的底部开设滑动槽21，滑动槽与传动杆136相适配；

[0026] 所述底板1顶部的右侧固定连接有收集箱22，收集已经滴注好的乳胶炸药。

[0027] 综上可得，该高温静态敏化乳化炸药可切换式混合滴液设备，通过人将需要添加的乳化炸药固定于传送带18顶部，再通过电机B14带动皮带轮A15转动，皮带轮A15带动皮带轮B16转动，皮带轮B16带动齿轮A17转动，齿轮A17带动传送带18和齿轮B19运动，从而带动乳化炸药运动，再根据需要控制电动伸缩杆11带动堵塞板12运动，再通过电机A133带动转动杆134转动，转动杆134带动传动杆136运动，从而带动安装板9运动，安装板9带动滴嘴A7和滴嘴B8运动，完成滴注，再通过传送带18带动完成滴注的乳化炸药进入收集箱22中。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

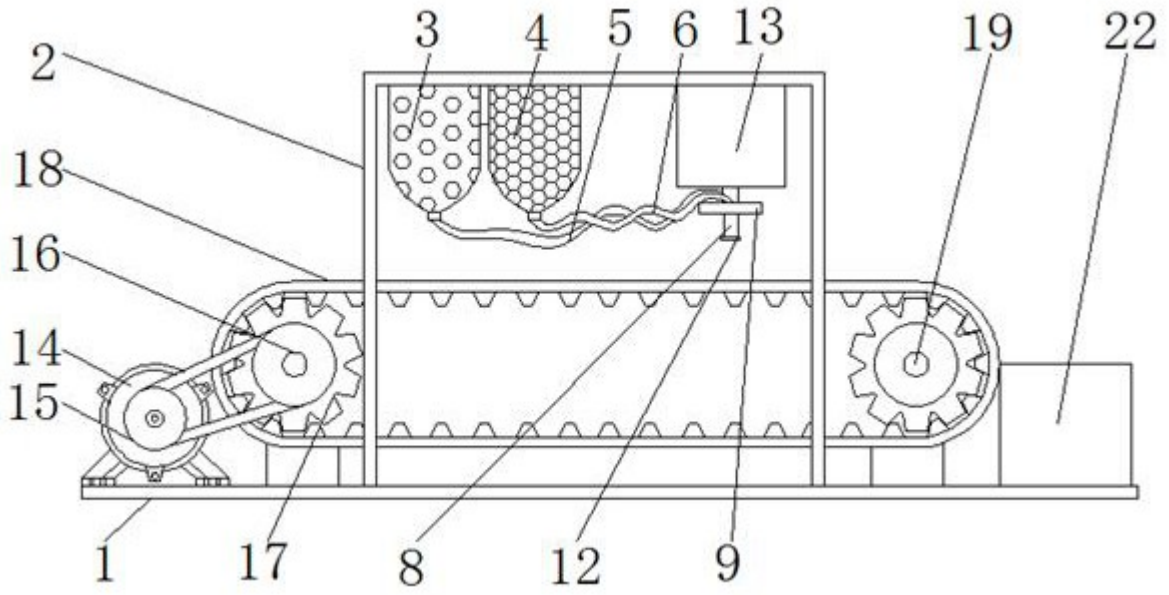

2
3
4
5
6
13
19
22
18
16
14
15
1
17
8
12
9

图1

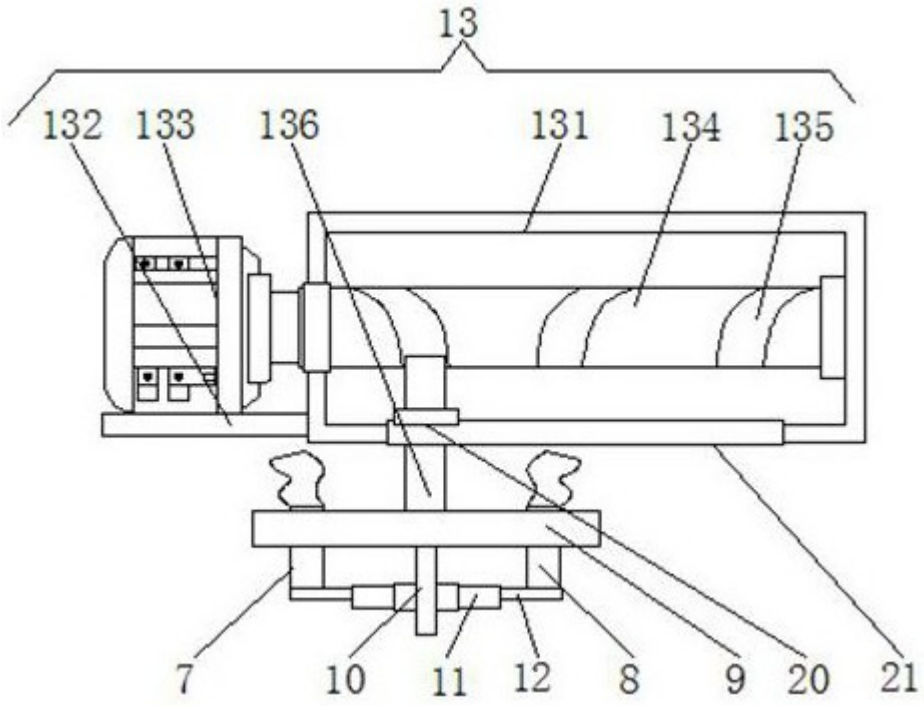

13
132
133
136
131
134
135
7
10
11
12
8
9
20
21

图2

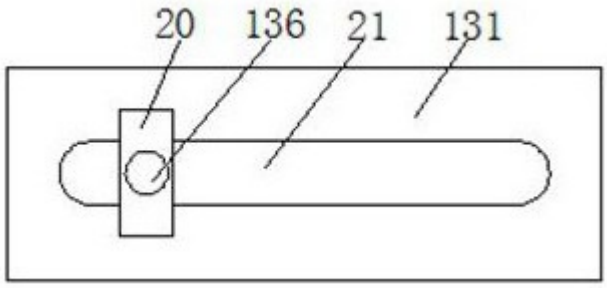


图3