



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106583201 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201611173762.7

(22)申请日 2016.12.19

(71)申请人 荆州市江陵晋安消防器材有限公司

地址 434100 湖北省荆州市江陵县工业园  
区东环路

(72)发明人 江世华 齐同亮 李红 叶辉军  
王晋富

(74)专利代理机构 荆州市亚德专利事务所(普  
通合伙) 42216

代理人 李杰

(51)Int.Cl.

B05D 3/10(2006.01)

B05D 1/06(2006.01)

B05B 15/04(2006.01)

B05B 9/04(2006.01)

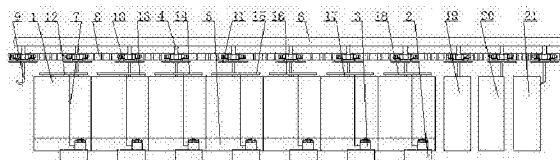
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种灭火器瓶体表面处理工艺及其装置

(57)摘要

本发明涉及一种瓶体表面处理装置,具体涉及一种灭火器瓶体表面处理装置及其操作工艺。该灭火器瓶体表面处理装置的结构简单、使用方便,工作时,灭火器瓶体会在自转的同时通过喷淋箱,喷淋箱内各喷洒器会将处理药剂均匀喷淋在灭火器瓶体表面,且喷淋后的处理液会落入回收槽内对处理溶液进行回收。解决了现有处理装置存有的脱脂不彻底,污染大和处理成本大的问题,满足了企业生产使用的需要。



1. 一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:它包括如下步骤:

1)、将待处理的灭火器瓶体通过旋塞依次悬挂在瓶体转运线上,随后瓶体转运线会带动各灭火器瓶体从中部穿过喷淋箱(1);在这一过程中,各灭火器瓶体会依次经过喷洒器A(12)的预脱脂处理;喷洒器B(13)的脱脂处理、喷洒器C(14)的第一次水洗处理、喷洒器D(15)的第二次水洗处理、喷洒器E(16)的无磷转化膜处理、喷洒器F(17)的第一次纯水洗处理和和喷洒器G(18)的第二次纯水洗处理;

2)、烘干:瓶体转运线带动经过上述处理的灭火器瓶体缓慢穿过烘干箱(19),在这一过程中烘干箱(19)会对各灭火器瓶体进行干燥处理,干燥温度为 $140^{\circ}\text{C}$ - $150^{\circ}\text{C}$ ,干燥时间为10-15分钟;

3)、喷涂:瓶体转运线带动干燥完毕后灭火器瓶体,缓慢穿过喷涂箱(20),在这一过程中喷涂箱(20)会对各灭火器瓶体进行静电粉末喷涂处理,喷涂电压为60-90KV,喷涂空气压力为0.3-0.6Mpa,供粉压力为0.04-0.1 Mpa;

4)、粉末固化:瓶体转运线带动喷涂完毕后的灭火器瓶体,缓慢穿过固化箱(21),固化箱(21)内部温度为 $180^{\circ}\text{C}$ - $200^{\circ}\text{C}$ ,固化时间为6-15分钟;

5)、冷却下线:瓶体转运线带动经过上述处理的灭火器瓶体继续运动,在这一过程中灭火器瓶体会自然冷却;而后人工取下灭火器瓶体即可进入下一个工作循环;自然冷却时间为10-20分钟。

2. 根据权利要求1所述的一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:所述步骤1)中的预脱脂处理是指:喷洒器A(12)在喷淋泵(3)的作用下,会将对应储液箱(2)中的预脱脂溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上,喷淋后的预脱脂溶剂会通过回收槽(5)回落到对应的储液箱(2)中;

所述步骤1)中的脱脂处理是指:喷洒器B(13)在喷淋泵(3)的作用下,会将对应储液箱(2)中的脱脂溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上,喷淋后的脱脂溶剂会通过回收槽(5)回落到对应的储液箱(2)中;

所述步骤1)中的第一次水洗处理是指:喷洒器C(14)在喷淋泵(3)的作用下,会将对应储液箱(2)中的一次水洗溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上,喷淋后的一次水洗溶剂会通过回收槽(5)回落到对应的储液箱(2)中;

所述步骤1)中的第二次水洗处理是指:喷洒器D(15)在喷淋泵(3)的作用下,会将对应储液箱(2)中的二次水洗溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上,喷淋后的二次水洗溶剂会通过回收槽(5)回落到对应的储液箱(2)中;

所述步骤1)中的无磷转化膜处理是指:喷洒器E(16)在喷淋泵(3)的作用下,会将对应储液箱(2)中的无磷转化液以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上,喷淋后的无磷转化液会通过回收槽(5)回落到对应的储液箱(2)中;

所述步骤1)中的第一次纯水洗处理是指:喷洒器F(17)在喷淋泵(3)的作用下,会将对应储液箱(2)中的一次纯水溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上,喷淋后的一次纯水溶剂会通过回收槽(5)回落到对应的储液箱(2)中;

所述步骤1)中的第二次纯水洗处理是指:喷洒器G(18)在喷淋泵(3)的作用下,会将对应储液箱(2)中的二次纯水溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上,喷淋后的二次纯水溶剂会通过回收槽(5)回落到对应的储液箱(2)中。

3. 根据权利要求2所述的一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:所述的预脱脂处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为1-2min, 预脱脂溶剂的游离碱度为10.0-20.0,温度为20-40℃;

所述的脱脂处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为2-3min,脱脂溶剂的游离碱度为10.0-20.0,温度为20-40℃;

所述的第一次水洗处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1min,一次水洗溶剂的温度为常温,PH值<10;

所述的第二次水洗处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1min,二次水洗溶剂的温度为常温,PH值<9;

所述的无磷转化膜处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为20s-3min,无磷转化液的温度为常温,PH值4.5-5.5;

所述的第一次纯水洗处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1 min,一次纯水溶剂的电导率<350 $\mu$ s.cm, PH值为6.0-8.0,一次纯水溶剂的温度为常温;

所述的第二次纯水洗处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1 min,二次纯水溶剂的电导率<50 $\mu$ s.cm,二次纯水溶剂的温度为常温。

4. 根据权利要求1所述的一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:所述步骤1)中的瓶体转运线下方呈并列状设置有喷淋箱(1)、烘干箱(19)、喷涂箱(20)和固化箱(21);喷淋箱(1)的截面呈“U”型;瓶体转运线与喷淋箱(1)之间间隔状设置有喷洒器A(12)、喷洒器B(13)、喷洒器C(14)、喷洒器D(15)、喷洒器E(16)、喷洒器F(17)和喷洒器G(18);喷淋箱(1)下方依次间隔状设置有七个储液箱(2);各储液箱(2)通过喷淋泵(3)和连接管(7)分别与相对应的喷洒器连接;各喷洒器下方的喷淋箱(1)底部分别设置有回收槽(5),所述的各个回收槽(5)分别与对应的储液箱(2)相通。

5. 根据权利要求1所述的一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:所述的瓶体转运线由转运钩、转运链(6)和驱动链(8)构成;转运链(6)的下方间隔状设置有多多个转运钩;转运钩一侧设置有驱动链(8);所述的驱动链(8)与转运钩啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:所述的转运钩由钩本体(9)、旋转齿轮(10)、转盘(11)和悬挂杆(4)构成;转运链(6)上间隔状装有多多个悬挂杆(4);各悬挂杆(4)上分别通过轴承装有旋转齿轮(10),旋转齿轮(10)的下端通过转盘(11)固装有钩本体(9);所述的旋转齿轮(10)与驱动链(8)啮合连接。

7. 根据权利要求4所述的一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:所述的与喷洒器A(12)对应的储液箱(2)和与喷洒器B(13)对应的储液箱(2)上分别设置有温控装置;所述的喷洒器A(12)、喷洒器B(13)、喷洒器C(14)、喷洒器D(15)、喷洒器E(16)、喷洒器F(17)和喷洒器G(18)上分别并列状设置有多多个喷嘴,各喷嘴的开关可单独控制。

8. 根据权利要求4所述的一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:所述的喷淋箱(1)、烘干箱(19)、喷涂箱(20)和固化箱(21)上方分别设置有负压抽风装置。

## 一种灭火器瓶体表面处理工艺及其装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种瓶体表面处理工艺,具体涉及灭火器瓶体表面处理工艺及其装置。

### 背景技术

[0002] 灭火器瓶体是通过将金属板材进行裁剪、卷制、焊接等工序后制作而成的。在使用金属板材制造灭火器瓶体过程中,会在金属板材表面涂覆一层防锈油和压伸油,以改善板材的机械加工性能和提高防锈效果。而这些防锈油和压伸油会固化或半固化在灭火器瓶体表面形成油脂。因此在对灭火器瓶体进行涂装前,需要对其表面进行脱脂和磷化处理,用以去除附着在表面的油脂和在瓶体表面形成钝化膜,以达到防腐和装饰的目的。在这一过程中,如果瓶体表面油脂去除不干净,将会严重影响涂层的结合力,进而影响涂层的防腐效果。现有的灭火器瓶体表面处理装置由于结构和工艺原因的限制,其存有脱脂不彻底,污染大和处理成本大的问题,不能满足企业生产的需要。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对上述现有技术的不足,提供一种结构简单、脱脂效果好、无污染和处理成本低的灭火器瓶体表面处理工艺及其装置。

[0004] 本发明的技术方案是:

一种灭火器瓶体表面处理工艺,其特征在于:它包括如下步骤:

1)、将待处理的灭火器瓶体通过旋塞依次悬挂在瓶体转运线上,随后瓶体转运线会带动各灭火器瓶体从中部穿过喷淋箱;在这一过程中,各灭火器瓶体会依次经过喷洒器A的预脱脂处理;喷洒器B的脱脂处理、喷洒器C的第一次水洗处理、喷洒器D的第二次水洗处理、喷洒器E的无磷转化膜处理、喷洒器F的第一次纯水洗处理和和喷洒器G的第二次纯水洗处理;

2)、烘干:瓶体转运线带动经过上述处理的灭火器瓶体缓慢穿过烘干箱,在这一过程中烘干箱会对各灭火器瓶体进行干燥处理,干燥温度为140℃-150℃,干燥时间为10-15分钟;

3)、喷涂:瓶体转运线带动干燥完毕后灭火器瓶体,缓慢穿过喷涂箱,在这一过程中喷涂箱会对各灭火器瓶体进行静电粉末喷涂处理,喷涂电压为60-90KV,喷涂空气压力为0.3-0.6Mpa,供粉压力为0.04-0.1 Mpa;

4)、粉末固化:瓶体转运线带动喷涂完毕后的灭火器瓶体,缓慢穿过固化箱,固化箱内部温度为180℃-200℃,固化时间为6-15分钟;

5)、冷却下线;瓶体转运线带动经过上述处理的灭火器瓶体继续运动,在这一过程中灭火器瓶体会自然冷却;而后人工取下灭火器瓶体即可进入下一个工作循环;自然冷却时间为10-20分钟。

[0005] 所述步骤1)中的预脱脂处理是指:喷洒器A在喷淋泵的作用下,会将对应储液箱中的预脱脂溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上,喷淋后的预脱脂溶剂会通过回

收槽回落到对应的储液箱中；

所述步骤1)中的脱脂处理是指：喷洒器B在喷淋泵的作用下，会将对应储液箱中的脱脂溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的脱脂溶剂会通过回收槽回落到对应的储液箱中；

所述步骤1)中的第一次水洗处理是指：喷洒器C在喷淋泵的作用下，会将对应储液箱中的一次水洗溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的一次水洗溶剂会通过回收槽回落到对应的储液箱中；

所述步骤1)中的第二次水洗处理是指：喷洒器D在喷淋泵的作用下，会将对应储液箱中的二次水洗溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的二次水洗溶剂会通过回收槽回落到对应的储液箱中；

所述步骤1)中的无磷转化膜处理是指：喷洒器E在喷淋泵的作用下，会将对应储液箱中的无磷转化液以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的无磷转化液会通过回收槽回落到对应的储液箱中；

所述步骤1)中的第一次纯水洗处理是指：喷洒器F在喷淋泵的作用下，会将对应储液箱中的一次纯水溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的一次纯水溶剂会通过回收槽回落到对应的储液箱中；

所述步骤1)中的第二次纯水洗处理是指：喷洒器G在喷淋泵的作用下，会将对应储液箱中的二次纯水溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的二次纯水溶剂会通过回收槽回落到对应的储液箱中。

[0006] 所述的预脱脂处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为1-2min，预脱脂溶剂的游离碱度为10.0-20.0(滴定工艺值)，温度为20-40℃；

所述的脱脂处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为2-3min，脱脂溶剂的游离碱度为10.0-20.0(滴定工艺值)，温度为20-40℃；

所述的第一次水洗处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1min，一次水洗溶剂的温度为常温，PH值<10；

所述的第二次水洗处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1min，二次水洗溶剂的温度为常温，PH值<9；

所述的无磷转化膜处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为20s-3min，无磷转化液的温度为常温，PH值4.5-5.5；

所述的第一次纯水洗处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1 min，一次纯水溶剂的电导率<350 $\mu$ s.cm，PH值为6.0-8.0，一次纯水溶剂的温度为常温；

所述的第二次纯水洗处理中灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1 min，二次纯水溶剂的电导率<50 $\mu$ s.cm，二次纯水溶剂的温度为常温。

[0007] 所述的预脱脂溶剂和脱脂溶剂为市售产品，具体为德国汉高公司生产的标号为Ridoline RT-1022R的溶剂和标号为Ridoline RT-1020S溶剂的混合液，混合液中Ridoline RT-1022R与Ridoline RT-1020S的体积比为10:1。

[0008] 所述的一次水洗溶剂和二次水洗溶剂分别为自来水。

[0009] 所述的无磷转化液为市售产品，具体为德国汉高公司生产的标号为Bonderite NT-1, Additive N, PN800和 PN700溶剂的混合液；混合液中Bonderite NT-1: Additive N:

PN800: PN700的体积比为25:1:1:1,

所述的一次纯水溶剂和二次纯水溶剂分别为纯水。

[0010] 所述的步骤1)中的瓶体转运线下方呈并列状设置有喷淋箱、烘干箱、喷涂箱和固化箱;喷淋箱的截面呈“U”型;瓶体转运线与喷淋箱之间间隔状设置有喷洒器A、喷洒器B、喷洒器C、喷洒器D、喷洒器E、喷洒器F和喷洒器G;喷淋箱下方依次间隔状设置有七个储液箱;各储液箱通过喷淋泵和连接管分别与相对应的喷洒器连接;各喷洒器下方的喷淋箱底部分别设置有回收槽,所述的各个回收槽分别与对应的储液箱相连通。

[0011] 所述的瓶体转运线由转运钩、转运链和驱动链构成;转运链的下方间隔状设置有多多个转运钩;转运钩一侧设置有驱动链;所述的驱动链与转运钩啮合连接。

[0012] 所述的转运钩由钩本体、旋转齿轮、转盘和悬挂杆构成;转运链上间隔状装有多多个悬挂杆;各悬挂杆上分别通过轴承装有旋转齿轮,旋转齿轮的下端通过转盘固装有钩本体;所述的旋转齿轮与驱动链啮合连接。

[0013] 所述的与喷洒器A对应的储液箱和与喷洒器B对应的储液箱上分别设置有温控装置。

[0014] 所述的喷洒器A、喷洒器B、喷洒器C、喷洒器D、喷洒器E、喷洒器F和喷洒器G上分别并列状设置有多多个喷嘴,各喷嘴的开关可单独控制。

[0015] 所述的喷淋箱、烘干箱、喷涂箱和固化箱上方分别设置有负压抽风装置。

[0016] 本发明的优点在于:

该灭火器瓶体表面处理装置的结构简单、使用方便,工作时,灭火器瓶体会在自转的同时依次通过喷淋箱、烘干箱、喷涂箱和固化箱,喷淋箱上方的各喷洒器会将处理药剂均匀喷淋在灭火器瓶体表面,且喷淋后的处理液会落入回收槽内对处理溶液进行回收。解决了现有处理装置存有的脱脂不彻底,污染大和处理成本大的问题,满足了企业生产使用的需要。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1、喷淋箱,2、储液箱,3、喷淋泵,4、悬挂杆,5、回收槽,6、转运链,7、连接管,8、驱动链,9、钩本体,10、旋转齿轮,11、转盘,12、喷洒器A,13、喷洒器B,14、喷洒器C,15、喷洒器D,16、喷洒器E,17、喷洒器F,18、喷洒器G,19、烘干箱,20、喷涂箱,21、固化箱。

## 具体实施方式

[0019] 该灭火器瓶体表面处理装置,由喷淋箱1、瓶体转运线、储液箱2、喷淋泵3、喷洒器A12、喷洒器B13、喷洒器C14、喷洒器D15、喷洒器E16、喷洒器F17、喷洒器G18、烘干箱19、喷涂箱20和固化箱21构成;瓶体转运线下方呈并列状设置有喷淋箱1、烘干箱19、喷涂箱20和固化箱21。

[0020] 瓶体转运线由转运钩、转运链和驱动链构成;转运链6的下方间隔状设置有多多个转运钩;转运钩一侧设置有驱动链8;转运钩由钩本体9、旋转齿轮10、转盘11和悬挂杆4构成;转运链6上间隔状装有多多个悬挂杆4;各悬挂杆4上分别通过轴承装有旋转齿轮10,旋转齿轮10的下端通过转盘11固装有钩本体9;旋转齿轮10与驱动链8啮合连接。

[0021] 在实际工作过程中转运链6与驱动链8的转动方向相反,如此设置后,转运链6通过转运钩带动灭火器瓶体向前行进过程中,驱动链8会通过旋转齿轮10、转盘11和钩本体9带动灭火器瓶体自转,从而使灭火器瓶体均匀接受喷淋溶液的喷淋。

[0022] 瓶体转运线与截面呈“U”型的喷淋箱之间间隔状设置有喷洒器A12、喷洒器B13、喷洒器C14、喷洒器D15、喷洒器E16、喷洒器F17和喷洒器G18。

[0023] 各喷洒器工作时,呈倾斜状向下喷淋,以便于喷淋后的溶剂向下落入各个回收槽5中。各喷洒器的长度大小不一,且单个喷洒器上分别并列状设置有多个喷嘴,各喷嘴的开关可单独控制。当瓶体转运线匀速带动各灭火器瓶体经过各喷洒器时,人们可通过控制喷嘴的开关数量,控制灭火器瓶体的喷淋时间。当喷嘴的开启的数量越多时,灭火器瓶体接受喷淋的时间越长,反之越短。

[0024] 喷淋箱1下方依次间隔状设置有七个储液箱2;各储液箱2通过喷淋泵3和连接管7分别与相对应的喷洒器连接;各喷洒器下方的喷淋箱1底部分别设置有回收槽5,各回收槽5分别与对应的储液箱2相连通。

[0025] 与喷洒器A12对应的储液箱2和与喷洒器B13对应的储液箱2上分别设置有温控装置。温控装置可将储液箱2中的储液调整至合适温度。

[0026] 喷淋箱1、烘干箱19、喷涂箱20和固化箱21上方分别设置有负压抽风装置。设置负压抽风装置的目的在于:将各种挥发气体,通过负压抽风装置吸走,另行处理,用以改善工作环境,减少污染。

[0027] 使用前需要在第一个储液箱2和第二个储液箱2中放满由德国汉高公司生产的Ridoline RT-1022R 和Ridoline RT-1020S的混合液,混合液中Ridoline RT-1022R与Ridoline RT-1020S的体积比为10:1。上述混合液分别作为预脱脂溶剂和脱脂溶剂使用。预脱脂溶剂和脱脂溶剂的游离碱度为10.0-20.0(滴定工艺值),温度为20-40℃;

当第一个储液箱2和第二个储液箱2中的总碱/游离碱 $>2.0$ 时需重新配置新槽。其他储液箱2需定期清理。

[0028] 此外需要在第三个储液箱2和第四个储液箱2 放入自来水,作为一次水洗溶剂和二次水洗溶剂使用。一次水洗溶剂的温度为常温,PH值 $<10$ ;二次水洗溶剂的温度为常温,PH值 $<9$ 。

[0029] 在第五个储液箱2中注满由德国汉高公司生产的标号为Bonderite NT-1,Additive N,PN800和 PN700的混合液;混合液中Bonderite NT-1:Additive N:PN800: PN700的体积比为25:1:1:1,该混合液作为无磷转化液使用。无磷转化液的温度为常温,PH值4.5-5.5。

[0030] 在第六个储液箱2和第七个储液箱2注入纯水作为一次纯水溶剂和二次纯水溶剂使用。一次纯水溶剂的电导率 $<350\mu\text{s}\cdot\text{cm}$ , PH值为6.0-8.0,一次纯水溶剂的温度为常温;二次纯水溶剂的电导率 $<50\mu\text{s}\cdot\text{cm}$ ,二次纯水溶剂的温度为常温。

[0031] 该灭火器瓶体表面处理装置的操作工艺包括如下步骤:

将待处理的灭火器瓶体通过旋塞依次悬挂在瓶体转运线上,随后瓶体转运线会带动各灭火器瓶体从中部穿过喷淋箱1;在这一过程中,各灭火器瓶体会依次经过喷洒器A12的预脱脂处理;喷洒器B13的脱脂处理、喷洒器C14的第一次水洗处理、喷洒器D15的第二次水洗处理、喷洒器E16的无磷转化膜处理、喷洒器F17的第一次纯水洗处理和和喷洒器G18的第二次纯水洗处理;

预脱脂处理：喷洒器A12在喷淋泵3的作用下，会将对应储液箱2中的预脱脂溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的预脱脂溶剂会通过回收槽5回落到对应的储液箱2中；灭火器瓶体接受喷淋的时间为1-2min。

[0032] 脱脂处理：喷洒器B13在喷淋泵3的作用下，会将对应储液箱2中的脱脂溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的脱脂溶剂会通过回收槽5回落到对应的储液箱2中；灭火器瓶体接受喷淋的时间为2-3min。

[0033] 第一次水洗处理：喷洒器C14在喷淋泵3的作用下，会将对应储液箱2中的一次水洗溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的一次水洗溶剂会通过回收槽5回落到对应的储液箱2中；灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1min。

[0034] 第二次水洗处理：喷洒器D15在喷淋泵3的作用下，会将对应储液箱2中的二次水洗溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的二次水洗溶剂会通过回收槽5回落到对应的储液箱2中；灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1min。

[0035] 无磷转化膜处理：喷洒器E16在喷淋泵3的作用下，会将对应储液箱2中的无磷转化液以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的无磷转化液会通过回收槽5回落到对应的储液箱2中；灭火器瓶体接受喷淋的时间为20s-3min。

[0036] 第一次纯水洗处理：喷洒器F17在喷淋泵3的作用下，会将对应储液箱2中的一次纯水溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的一次纯水溶剂会通过回收槽5回落到对应的储液箱2中；灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1 min。

[0037] 第二次纯水洗处理：喷洒器G18在喷淋泵3的作用下，会将对应储液箱2中的二次纯水溶剂以0.08-0.12MPa的压力喷淋到灭火器瓶体上，喷淋后的二次纯水溶剂会通过回收槽5回落到对应的储液箱2中；灭火器瓶体接受喷淋的时间为0.5-1 min。

[0038] 烘干：瓶体转运线带动经过上述处理的灭火器瓶体缓慢穿过烘干箱19，在这一过程中烘干箱19会对各灭火器瓶体进行干燥处理，干燥温度为140℃-150℃，干燥时间为10-15分钟。

[0039] 喷涂：瓶体转运线带动干燥完毕后灭火器瓶体，缓慢穿过喷涂箱20，在这一过程中喷涂箱20会对各灭火器瓶体进行静电粉末喷涂处理，喷涂电压为60-90KV，喷涂空气压力为0.3-0.6Mpa，供粉压力为0.04-0.1 Mpa；

粉末固化：瓶体转运线带动喷涂完毕后的灭火器瓶体，缓慢穿过固化箱21，固化箱21内部温度为180℃-200℃，固化时间为6-15分钟；

冷却下线：瓶体转运线带动经过上述处理的灭火器瓶体继续运动，在这一过程中灭火器瓶体会自然冷却；而后人工取下灭火器瓶体即可进入下个工作循环；自然冷却时间为10-20分钟。

[0040] 该灭火器瓶体表面处理装置的结构简单、使用方便，工作时，灭火器瓶体会在自转的同时通过喷淋箱1，喷淋箱1内各喷洒器4会将处理药剂均匀喷淋在灭火器瓶体表面，且喷淋后的处理液会落入回收槽5内对处理溶液进行回收。解决了现有处理装置存有的脱脂不彻底，污染大和处理成本大的问题，满足了企业生产使用的需要。



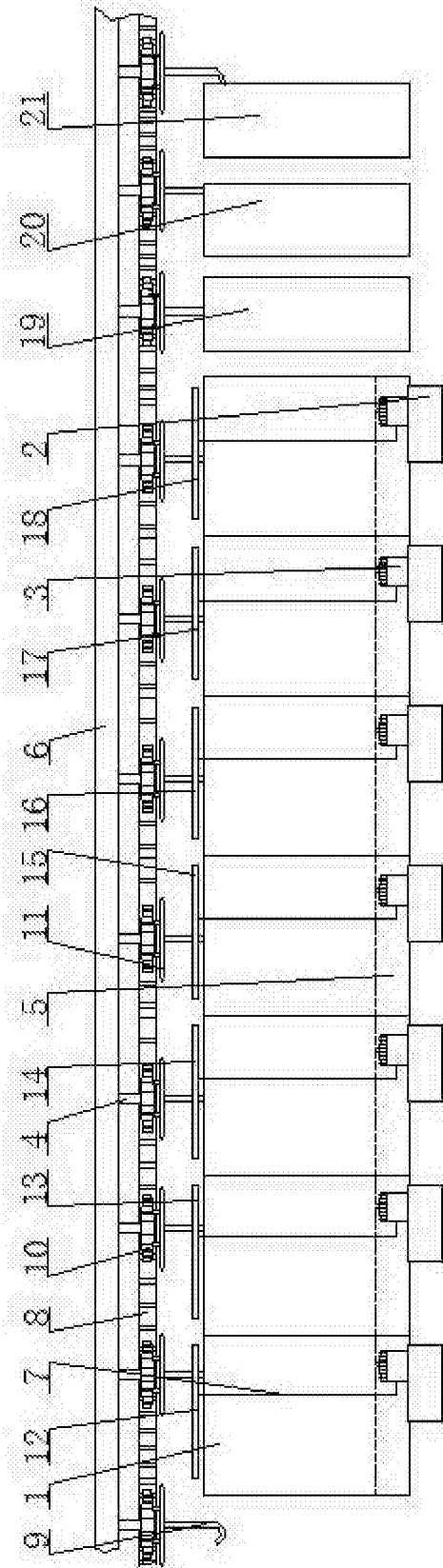


图1

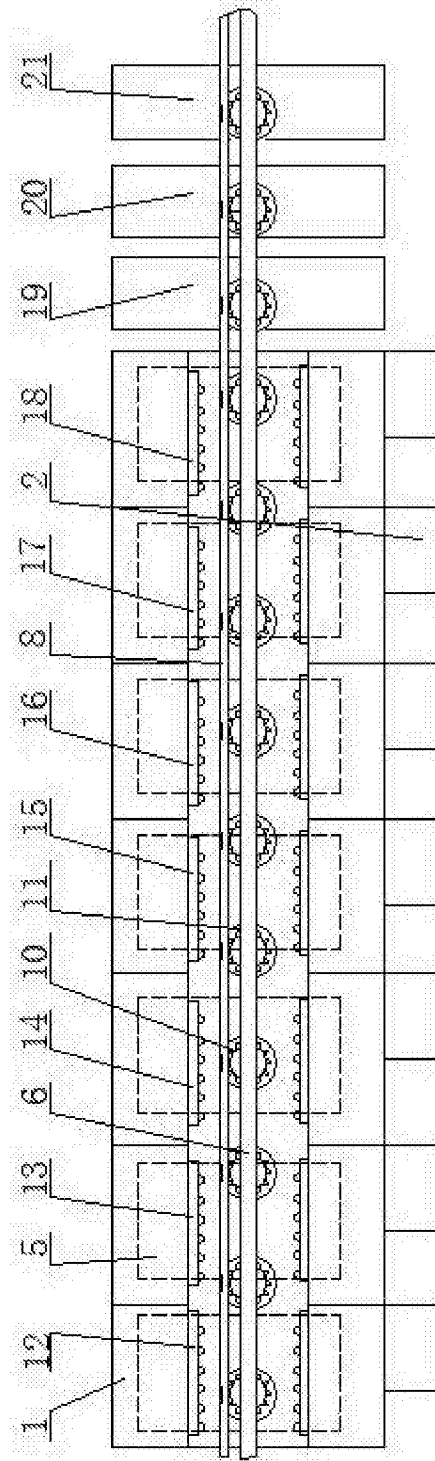


图2