



(21) 申请号 202420931057.2

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 广州固德机电科技有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区天源路
804号5栋106房

(72) 发明人 孙向东

(74) 专利代理机构 徐州君颢知识产权代理有限
公司 32673

专利代理师 李果

(51) Int. Cl.

B05B 15/50 (2018.01)

B05B 15/55 (2018.01)

F26B 21/00 (2006.01)

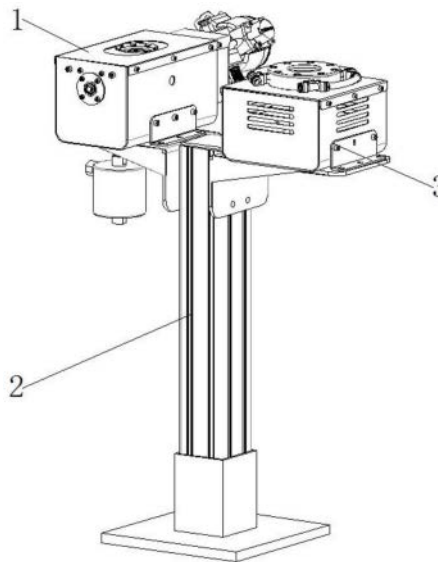
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组合式自动洗枪盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式自动洗枪盒，包括支架，所述支架上设置有洗枪组件和风干组件；洗枪组件包括固定在支架顶侧的清洗盒，所述清洗盒的一端安装有气动马达，滚筒底部设置有连接轴，所述连接轴外壁固定连接第一齿轮，所述连接轴为空心结构，滚筒底部连接有输入管和排污管，输入管和排污管上均设置有电磁阀，第一齿轮一侧啮合连接有第二齿轮，第二齿轮轴的一端与气动马达连接，连接轴与清洗盒转动连接，清洗盒内部转动连接有滚筒，滚筒内壁设置有刷毛，滚筒底部连接有溶剂盒；风干组件包括固定在支架顶侧的风干盒，风干盒内部设置有风刀。本装置可以实现喷枪的自动化清洁，由此提高清洁效率保证工作进度。



1. 一种组合式自动洗枪盒, 包括支架 (2), 其特征在于: 所述支架 (2) 上设置有洗枪组件 (1) 和风干组件 (3);

洗枪组件 (1) 包括固定在支架 (2) 顶侧的清洗盒 (12), 清洗盒 (12) 内部转动连接有滚筒 (11), 滚筒 (11) 内壁设置有刷毛 (15), 滚筒 (11) 底部连接有溶剂盒 (13);

风干组件 (3) 包括固定在支架 (2) 顶侧的风干盒 (32), 风干盒 (32) 内部设置有风刀 (31)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式自动洗枪盒, 其特征在于: 所述清洗盒 (12) 的一端安装有气动马达 (14), 滚筒 (11) 底部设置有连接轴 (16), 连接轴 (16) 与清洗盒 (12) 转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种组合式自动洗枪盒, 其特征在于: 所述连接轴 (16) 外壁固定连接有第一齿轮 (110), 第一齿轮 (110) 一侧啮合连接有第二齿轮 (111), 第二齿轮 (111) 轴的一端与气动马达 (14) 连接。

4. 根据权利要求2所述的一种组合式自动洗枪盒, 其特征在于: 所述连接轴 (16) 为空心结构, 滚筒 (11) 底部连接有输入管 (18) 和排污管 (112), 输入管 (18) 和排污管 (112) 上均设置有电磁阀 (17)。

5. 根据权利要求4所述的一种组合式自动洗枪盒, 其特征在于: 所述输入管 (18) 和排污管 (112) 均贯穿连接轴 (16) 和清洗盒 (12) 位于清洗盒 (12) 底部, 输入管 (18) 上设置有输送泵 (19), 输入管 (18) 的一端与溶剂盒 (13) 连接。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式自动洗枪盒, 其特征在于: 所述刷毛 (15) 关于滚筒 (11) 内壁呈圆环形等间距分布。

7. 根据权利要求1所述的一种组合式自动洗枪盒, 其特征在于: 所述风刀 (31) 为环形结构, 风刀 (31) 的一侧通过软管与气泵连接。

一种组合式自动洗枪盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷枪清洁技术领域,具体为一种组合式自动洗枪盒。

背景技术

[0002] 喷枪是利用液体或压缩空气迅速释放作为动力的一种设备;喷枪分为普压式和加压式两种;喷枪还有压力式喷枪、卡乐式喷枪、自动回收式喷枪。

[0003] 目前喷枪在长时间使用后喷枪的喷嘴处会残留原料,如不及时清理则会造成喷嘴的堵塞,而现有的清理方式大多采用手动清理的方式,效率较低,影响工作进度,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种组合式自动洗枪盒,以解决上述背景技术提出的喷枪清洁效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合式自动洗枪盒,包括支架,所述支架上设置有洗枪组件和风干组件;

[0006] 洗枪组件包括固定在支架顶侧的清洗盒,清洗盒内部转动连接有滚筒,滚筒内壁设置有刷毛,滚筒底部连接有溶剂盒;

[0007] 风干组件包括固定在支架顶侧的风干盒,风干盒内部设置有风刀。

[0008] 优选的,所述清洗盒的一端安装有气动马达,滚筒底部设置有连接轴,连接轴与清洗盒转动连接。

[0009] 优选的,所述连接轴外壁固定连接有第一齿轮,第一齿轮一侧啮合连接有第二齿轮,第二齿轮轴的一端与气动马达连接。

[0010] 优选的,所述连接轴为空心结构,滚筒底部连接有输入管和排污管,输入管和排污管上均设置有电磁阀。

[0011] 优选的,所述输入管和排污管均贯穿连接轴和清洗盒位于清洗盒底部,输入管上设置有输送泵,输入管的一端与溶剂盒连接。

[0012] 优选的,所述刷毛关于滚筒内壁呈圆环形等间距分布。

[0013] 优选的,所述风刀为环形结构,风刀的一侧通过软管与气泵连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)、本装置可以实现喷枪的自动化清洁,由此提高清洁效率保证工作进度。

[0016] (2)、本装置通过在支架顶部设置洗枪组件和风干组件可以将喷枪依次插入到洗枪组件和风干组件的内部进行清洁和吹干工作,由此实现喷枪的自动化清洁,提高清洁效率。

[0017] (3)、本装置通过在洗枪组件的滚筒底部连接溶剂盒,可以向滚筒内部输入清洁溶剂,由此提高对喷枪的清洁效果。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型一种组合式自动洗枪盒结构示意图；
- [0019] 图2为本实用新型一种组合式自动洗枪盒的俯视图；
- [0020] 图3为本实用新型一种组合式自动洗枪盒的洗枪组件立体图；
- [0021] 图4为本实用新型一种组合式自动洗枪盒的风干组件立体图；
- [0022] 图5为本实用新型一种组合式自动洗枪盒的滚筒剖视图；
- [0023] 图6为本实用新型一种组合式自动洗枪盒的风刀俯视图。
- [0024] 图中：1、洗枪组件；11、滚筒；12、清洗盒；13、溶剂盒；14、气动马达；15、刷毛；16、连接轴；17、电磁阀；18、输入管；19、输送泵；110、第一齿轮；111、第二齿轮；112、排污管；2、支架；3、风干组件；31、风刀；32、风干盒。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种组合式自动洗枪盒，包括支架2，支架2上设置有洗枪组件1和风干组件3；

[0027] 洗枪组件1包括固定在支架2顶侧的清洗盒12，清洗盒12的一端安装有气动马达14，滚筒11底部设置有连接轴16，连接轴16与清洗盒12通过轴承连接，连接轴16与清洗盒12转动连接；连接轴16外壁固定连接有第一齿轮110，第一齿轮110一侧啮合连接有第二齿轮111，第二齿轮111轴的一端与气动马达14连接；此结构通过气动马达14可以驱动第二齿轮111转动，使第二齿轮111在转动过程中通过第一齿轮110推动连接轴16旋转；通过连接轴16的旋转可以驱动滚筒11自动转动，由此通过滚筒11和刷毛15的旋转对喷枪实现自动清洁；连接轴16为空心结构，便于设置输入管18和排污管112；滚筒11底部连接有输入管18和排污管112，输入管18和排污管112上均设置有电磁阀17；此结构通过设置电磁阀17可以自动控制输入管18和排污管112的开启和关闭；输入管18和排污管112均贯穿连接轴16和清洗盒12位于清洗盒12底部，输入管18上设置有输送泵19，输入管18的一端与溶剂盒13连接；此结构的溶剂盒13内部可以储存清洁溶剂；通过设置排污管112可以及时将滚筒11内部的污水排出；清洗盒12内部转动连接有滚筒11，滚筒11内壁设置有刷毛15，刷毛15关于滚筒11内壁呈圆环形等间距分布；此结构通过设置刷毛15可以提高对喷枪的清洁效果；滚筒11底部连接有溶剂盒13；

[0028] 风干组件3包括固定在支架2顶侧的风干盒32，风干盒32内部设置有风刀31；本装置在使用过程中可以使用机械手将喷枪插入到清洗盒12和风干盒32的内部，也可以手动将喷枪插入到清洗盒12和风干盒32的内部；风刀31为环形结构，风刀31的一侧通过软管与气泵连接；此结构通过气泵可以向风刀31内部供气，由此利用高速气流可以对喷枪表面残留的水分及溶剂进行吹干，保证喷枪的干燥。

[0029] 工作原理：在使用该组合式自动洗枪盒时，首先将需要清洗的喷枪插入到清洗盒12的滚筒11内部，与此同时气动马达14带动连接轴16和滚筒11进行转动，滚筒11在转动的

过程中带动刷毛15对喷枪进行旋转式刷洗,刷洗过程中输送泵19启动,溶剂盒13内部的清洁溶剂通过输入管18进入到滚筒11的内部从而提高清洁效果,清洁工作完成后滚筒11内部的污水可以从排污管112处排出,随后可以将喷枪插入到风干盒32的内部,接着气泵启动,气流从风刀31内侧喷出,利用高速气流将喷枪表面残留的水分和清洁溶剂吹散吹干,由此实现喷枪的快速清洁工作。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

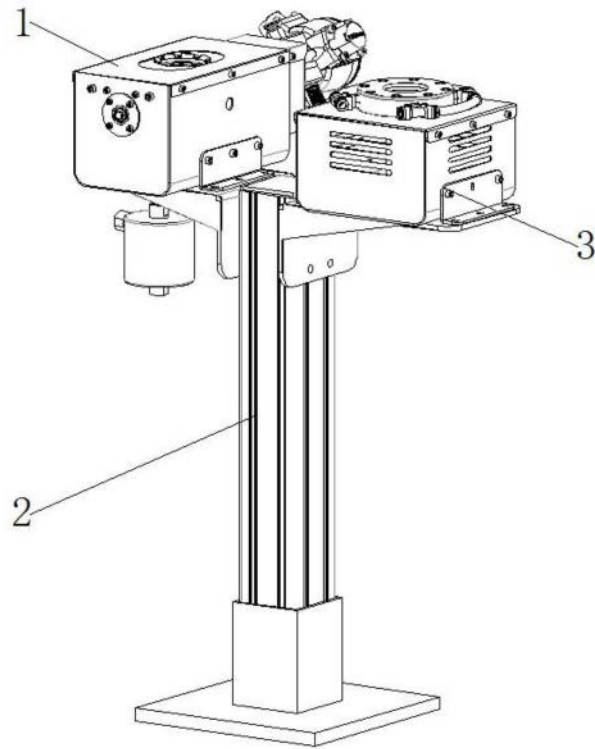


图1

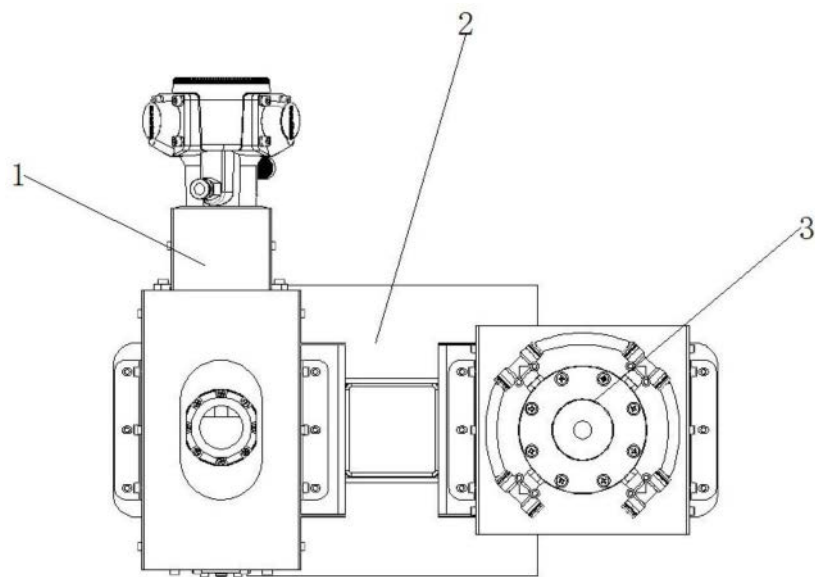


图2

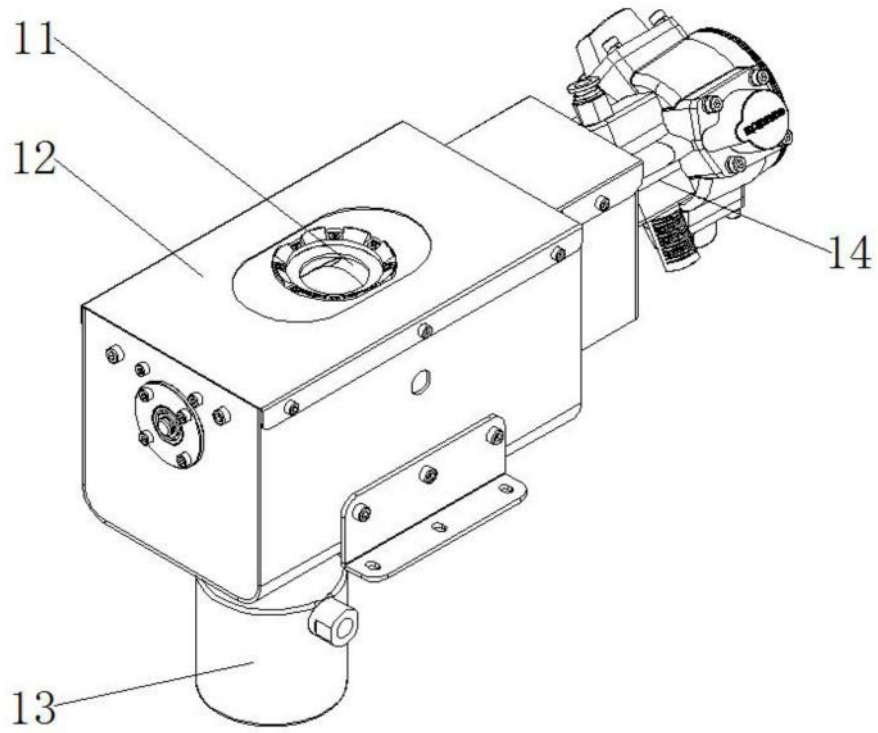


图3

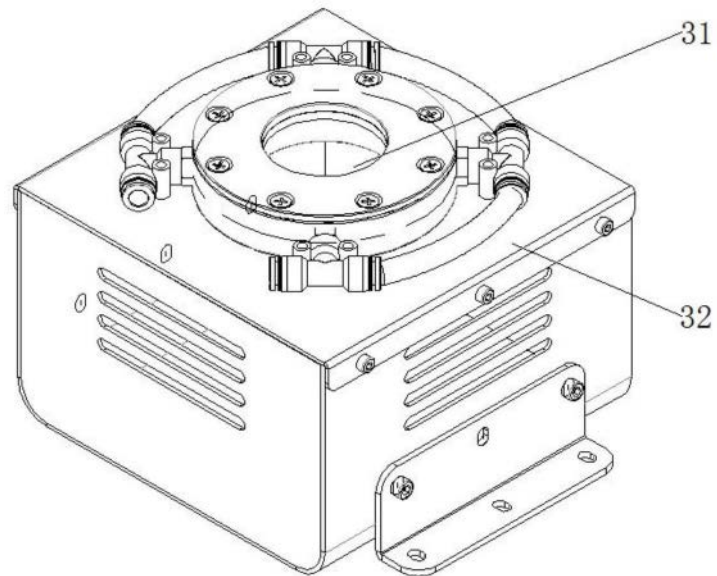


图4

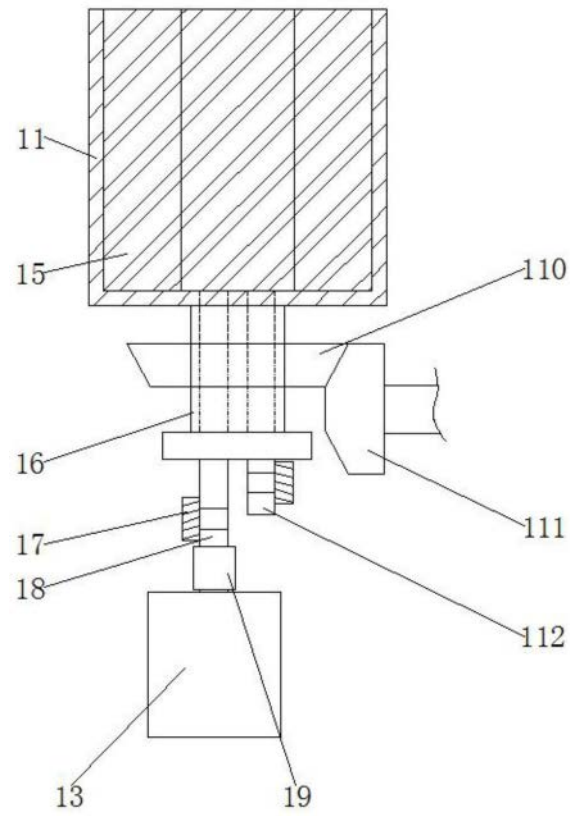


图5

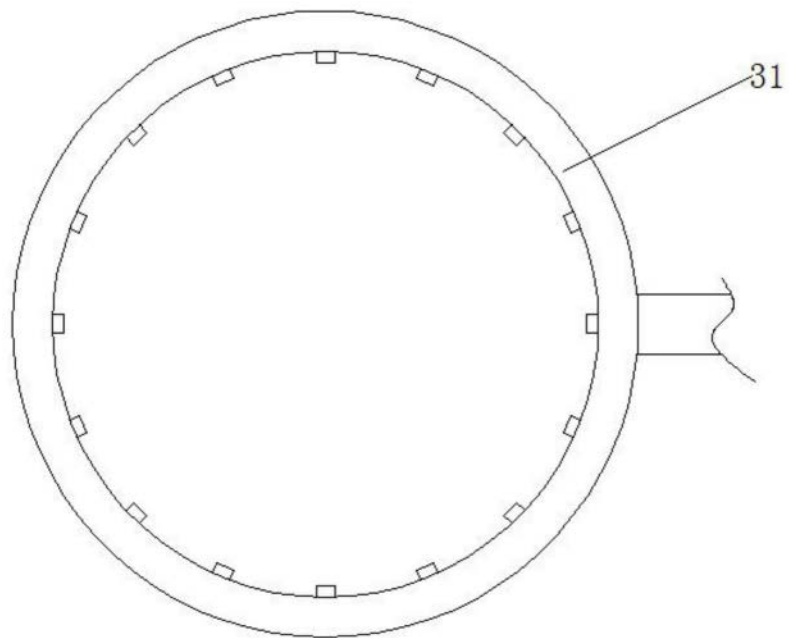


图6