(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 204974597 U
(45)授权公告日 2016.01.20

(21)申请号 201420719450.1

(22)申请日 2014.11.25

(73)专利权人 陕西昕宇表面工程有限公司
地址 710082 陕西省西安市高新区高新六路米罗兰山 B 座 11208 室

(72)发明人 李社峰 阮泽宇 阮建林 白清天

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B08B 5/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

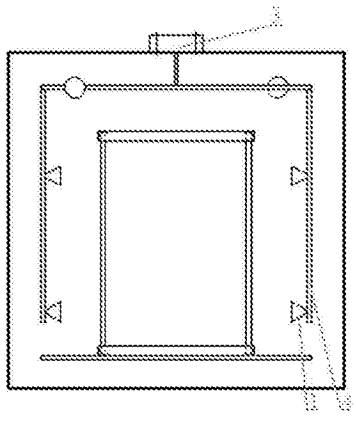
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动旋转清洗吹扫装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动旋转清洗吹扫装置，包括旋转喷嘴、驱动喷嘴、旋转轴和清洗吹扫管；所述清洗吹扫管上设置有旋转轴，清洗吹扫管以旋转轴为中心对称设置，在清洗吹扫管上设置有垂直于工件表面的旋转喷嘴，在清洗吹扫管上设置有与旋转喷嘴垂直的驱动喷嘴。(1)驱动喷嘴代替减速电机驱动系统，设备简单，故障率小。(2)驱动喷嘴垂直料框反向安装，带动清洗、吹扫管道进行旋转，相较传统的固定位置喷嘴清洗、吹扫，更加灵活，死角更少，提高了清洗、吹扫的效率。使用压缩空气的反冲力驱动清洗、吹扫管旋转，节约了能源，更加绿色环保。



CN 204974597 U

1. 一种自动旋转清洗吹扫装置，其特征在于：包括旋转喷嘴、驱动喷嘴、旋转轴和清洗吹扫管；所述清洗吹扫管上设置有旋转轴，清洗吹扫管以旋转轴为中心对称设置，在清洗吹扫管上设置有垂直于工件表面的旋转喷嘴，在清洗吹扫管上设置有与旋转喷嘴垂直的驱动喷嘴；所述清洗吹扫管是圆弧形或者是门框形。

2. 如权利要求 1 所述自动旋转清洗吹扫装置，其特征在于：所述驱动喷嘴为偶数个并按照相反方向设置。

一种自动旋转清洗吹扫装置

技术领域：

[0001] 本实用新型属于机械领域，涉及工件清洗和吹扫设备，尤其是一种自动旋转清洗吹扫装置，用于工件的清洗和吹扫。

背景技术：

[0002] 随着工业产品质量要求的提高，工件清洗、吹扫提出了越来越高的要求。中国专利CN201310589563.4公开了一种轮毂清洗机构，涉及自动洗车机，包括：龙门和喷头，所述喷头有多个，分布于所述龙门顶部和侧面，所述龙门的每个侧面至少有一个轮毂碰头，所述轮毂喷头的指向为斜向上方。该轮毂清洗机构设有斜向上喷射的喷头，可用于清洗汽车轮毂朝下的死角部分；中国专利CN201220315195.5公开了一种汽车自动清洗装置，包含底座，底座的上表面设置有传动装置、装置主体；装置主体的内部设置有清洗装置、吹风装置；清洗装置位于装置主体的前端，吹风装置位于装置主体的后端；吹风装置上设置有柔性材料制成的吹风管；利用这种汽车自动清洗装置，可以很方便地对汽车进行自动清洗，并利用吹风装置充分地将清洗后的汽车上残留的水分风干；但现有的清洗设备体积庞大、结构复杂、能耗高、清洗效果不是很好；喷头需要更多的电力来使之移动，需要耗费额外的能量。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的缺点，提供一种自动旋转清洗吹扫装置，本实用新型的旋转清洗吹扫装置无需电机驱动，仅靠喷嘴的反冲力便可实现旋转，不需要多余电力供给，且可用于喷 淋。相较于传统的清洗、吹扫方式，不但更加均匀与高效，还节约了能源，绿色环保。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来解决的：

[0005] 一种自动旋转清洗吹扫装置，包括旋转喷嘴、驱动喷嘴、旋转轴和清洗吹扫管；所述清洗吹扫管上设置有旋转轴，清洗吹扫管以旋转轴为中心对称设置，在清洗吹扫管上设置有垂直于工件表面的旋转喷嘴，在清洗吹扫管上设置有与旋转喷嘴垂直的驱动喷嘴。

[0006] 所述驱动喷嘴为偶数个并按照相反方向设置。

[0007] 所述清洗吹扫管是圆弧形或者是门框形。

[0008] 一种自动旋转清洗吹扫方法，包括设置旋转喷嘴、驱动喷嘴、旋转轴和清洗吹扫管；在清洗吹扫管上设置旋转轴，使清洗吹扫管以旋转轴为中心对称设置并绕旋转轴旋转，在清洗吹扫管上设置有垂直于工件表面的旋转喷嘴，在清洗吹扫管上设置有与旋转喷嘴垂直的驱动喷嘴，通过驱动喷嘴驱动清洗吹扫管以旋转轴为中心旋转，旋转喷嘴喷出气流对工件进行清洗。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] (1) 驱动喷嘴代替减速电机驱动系统，设备简单，故障率小。

[0011] (2) 驱动喷嘴垂直料框反向安装，带动清洗、吹扫管道进行旋转，相较传统的固定位置喷嘴清洗、吹扫，更加灵活，死角更少，提高了清洗、吹扫的效率。使用压缩空气的反冲

力驱动清洗、吹扫管旋转，节约了能源，更加绿色环保。

附图说明：

[0012] 图 1 为本实用新型专利一种自动旋转清洗吹扫装置的主视图。

[0013] 图 2 为本实用新型专利一种自动旋转清洗吹扫装置的俯视图。

[0014] 其中：1 为旋转喷嘴、2 为驱动喷嘴、3 为旋转轴、4 为清洗吹扫管。

具体实施方式：

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细描述：

[0016] 参见图 1、2，一种自动旋转清洗吹扫装置，该设备由清洗、吹扫喷嘴、驱动喷嘴、旋转轴、清洗、吹扫管等组成。清洗、吹扫喷嘴布置在清洗、吹扫管道上，吹扫面积应覆盖需要清洗、吹扫的工件。驱动喷嘴设置在清洗、吹扫管上，驱动喷嘴通常为两组（或两个）反向布置，为清洗、吹扫喷嘴的旋转提供动力，减少了传统的电机驱动。

[0017] 该设备包括：清洗、吹扫喷嘴、驱动喷嘴、旋转轴、清洗吹扫管；设备运行时，清洗、吹扫喷嘴朝向料框进行清洗、吹扫，另外两个驱动喷嘴反向喷出气流推动清洗吹扫管绕旋转轴旋转，以达到 360 度均匀清洗、吹扫的目的。这样达到了在料框不动的情况下完成清洗、吹扫工作，减少了料框旋转所需的能源损耗，清洗、吹扫管 360 度旋转确保了清洗、吹扫的均匀性，提高了效率。

[0018] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述揭示的方法及技术内容作出些许的更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依 据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，仍属于本发明技术方案的范围内。

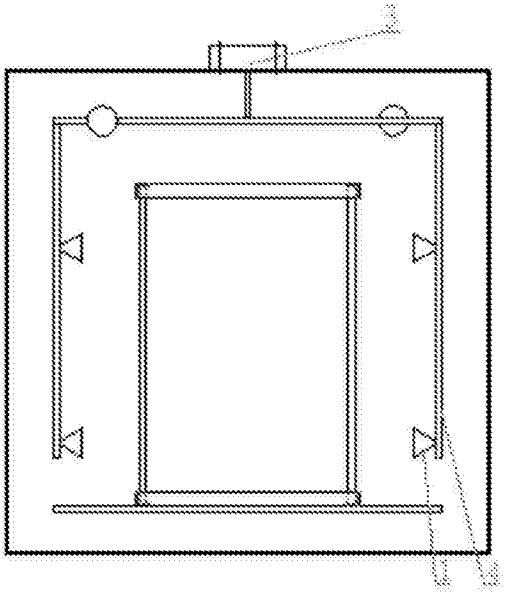


图 1

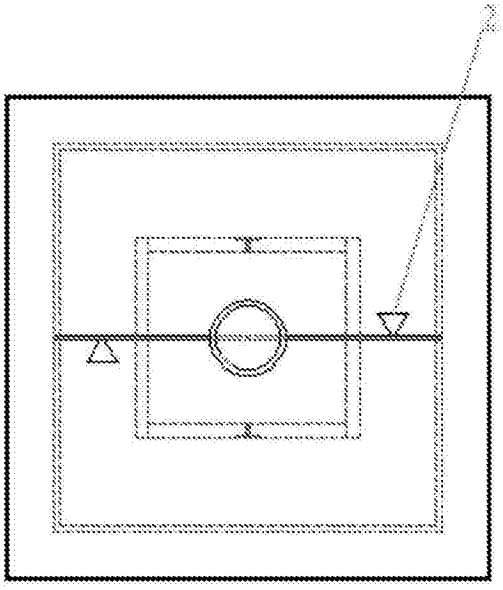


图 2