



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203816947 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420229823. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 05. 07

(73) 专利权人 张家港市维达纺织机械有限公司

地址 215611 江苏省苏州市张家港市塘桥镇
西塘路 288 号周巷村张家港市维达
纺织机械有限公司

(72) 发明人 杨光耀 陆建华 许斌

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所
(普通合伙) 32209

代理人 陈晓岷

(51) Int. Cl.

B08B 1/02(2006. 01)

B08B 3/02(2006. 01)

B24B 7/12(2006. 01)

F26B 21/00(2006. 01)

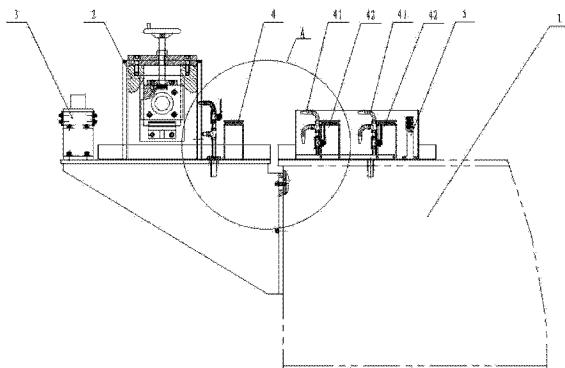
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种焊管机的原料清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能自动去除焊管机的待加工带材上的油污的清洗装置，包括机台座。所述的机台座上依次设有清洁机构、打磨抛光机构、若干冲洗机构及热风吹干机构，打磨抛光机构包括设置在机台座上的龙门式安装机架，龙门式安装机架中设置有可升降滑块座，龙门式安装机架上部穿设有螺杆，螺杆底端与滑块座之间通过轴连接，滑块座上设有芯轴以及驱动芯轴的电机，芯轴上套设有尼龙研磨轮，尼龙研磨轮下方设有衬板座及可拆卸的衬板，尼龙研磨轮与衬板间形成待加工带材的打磨抛光通道。



1. 一种焊管机的原料清洗装置,包括机台座,其特征在于:所述机台座上依次设有清洁机构、打磨抛光机构、若干冲洗机构及热风吹干机构,打磨抛光机构包括设置在机台座上的龙门式安装机架,龙门式安装机架中设置有可升降滑块座,龙门式安装机架上部穿设有螺杆,螺杆底端与滑块座之间通过轴承相连接,滑块座上设有芯轴以及驱动芯轴的电机,芯轴上套设有尼龙研磨轮,尼龙研磨轮下方设有衬板座及可拆卸的衬板,尼龙研磨轮与衬板间形成待加工带材的打磨抛光通道。

2. 如权利要求1所述的一种焊管机的原料清洗装置,其特征在于:所述清洁机构包括设置在机台座上的底板,底板上相对设有两块侧板,两块侧板顶部跨设有气缸座,气缸座上设有竖直向下的压紧气缸,气缸活塞杆端部设有活动板,活动板下表面设有羊毛毡,两侧板间在活动板下方设有固定板,固定板上表面设有羊毛毡。

3. 如权利要求1所述的一种焊管机的原料清洗装置,其特征在于:所述冲洗机构包括分别冲洗板材上下表面的喷水机构以及设置在喷水机构出料一侧的除水机构,除水机构包括设置在机台座上的基座,基座上表面设有羊毛毡,基座上设有盖板,盖板下表面设有羊毛毡,基座上的羊毛毡与盖板上的羊毛毡的间隙尺寸与待加工带材厚度相配合。

4. 如权利要求1所述的一种焊管机的原料清洗装置,其特征在于:所述机台座上在最后一个冲洗机构的出料侧还设有热风吹干机构,包括设置在机台座上的支架,支架上在对应于待加工带材上下表面的位置分别设有一根热风喷气管。

一种焊管机的原料清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊管机，尤其涉及到一种焊管机的原料清洗装置。

背景技术

[0002] 焊管机是用于对不锈钢带、铜带、铝带等金属带状原料进行卷曲成型后、焊接制成管材的设备。金属带状原料在生产、运输、存储过程中难以确保不被污染，在焊管成型后想要清理管中的油污、脏物不仅十分费力、而且效率低下；而且，带材上的油污等还会影响焊接时焊缝的质量。如果通过人工方式清理带材表面的脏物，工作量巨大，基本不能实施。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种能自动在线去除焊管机的待加工金属带状原料上的油污、氧化层的清洗装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案为：一种焊管机的原料清洗装置，包括机台座。所述机台座上依次设有清洁机构、打磨抛光机构及若干冲洗除水机构，打磨抛光机构包括设置在机台座上的龙门式安装机架，龙门式安装机架中设置有可升降滑块座，龙门式安装机架上部穿设有螺杆，螺杆底端与滑块座之间通过轴承相连接，滑块座上设有芯轴以及驱动芯轴的电机，芯轴上套设有尼龙研磨轮，尼龙研磨轮下方设有衬板座及可拆卸的衬板，尼龙研磨轮与衬板间形成待加工带材的打磨抛光通道。

[0005] 所述清洁机构包括设置在机台座上的底板，底板上相对设有两块侧板，两块侧板顶部跨设有气缸座，气缸座上设有竖直向下的压紧气缸，气缸活塞杆端部设有活动板，活动板下表面设有羊毛毡，两侧板间在活动板下方设有固定板，固定板上表面设有羊毛毡。

[0006] 所述冲洗机构包括分别冲洗板材上下表面的喷水机构以及设置在喷水机构出料一侧的除水机构，除水机构包括设置在机台座上的基座，基座上表面设有羊毛毡，基座上设有盖板，盖板下表面设有羊毛毡，基座上的羊毛毡与盖板上的羊毛毡的间隙尺寸与待加工带材厚度相配合。

[0007] 所述机架上在最后一个冲洗机构的出料侧还设有热风吹干机构，包括设置在机架上的支架，支架上在对应于待加工带材上下表面的位置分别设有一根热风喷气管。

[0008] 所述螺杆顶端设有驱动手轮。

[0009] 本实用新型的有益效果是：由于所述机台座上依次设有清洁机构、打磨抛光机构及若干冲洗机构，可对不锈钢带、铜带或铝带等金属带状原料进行脱脂、打磨、抛光、清洗、干燥，使得生产出的管材可直接用于输送饮用水等清洁度要求较高的使用场合。

[0010] 由于采用压紧气缸驱动活动板上的羊毛毡与固定板上的羊毛毡配合对带材进行脱脂去污，既能保证带材顺利通过，又能在带材表面施加一定的压力，从而使脱脂去污效果更好。

[0011] 由于通过衬板对带材的上表面进行打磨抛光，使得成型后的管材的内表面光滑度较高，避免使用时形成积垢；另外，可将尼龙研磨轮装设在带材下面，用于抛光带材的下表

面,使获得焊接成型后的管材的外表面洁净且粗糙度适中,有利于金属焊管的外表面覆塑等后续复合加工。

[0012] 由于冲洗机构包括除水机构,可以清除冲洗后的带材表面存留的大部分水份,以利于下道热风干燥工序的进行。

[0013] 由于机台座上的出料侧还设有热风吹干机构,可对带材表面进行热风吹干,确保没有残留的水份,以免对焊接质量带来影响。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的主视结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型的俯视结构示意图。

[0016] 图 3 是图 1 中 A 部放大的结构示意图。

[0017] 图 4 是本实用新型中清洁机构的结构示意图。

[0018] 图 5 是本实用新型中打磨抛光机构的结构示意图。

[0019] 图 1 至图 5 中 :1. 机台座,2. 打磨抛光机构,21. 龙门式机架,22. 滑块座,23. 螺杆,24. 驱动手轮,25. 滚轴,26. 电机,27. 尼龙研磨轮,28. 衬板 ;3. 清洁机构,31. 底板,32. 侧板,33. 气缸座,34. 压紧气缸,35. 活动板,36. 羊毛毡,37. 固定板,38. 羊毛毡 ;4. 冲洗机构,41. 喷水清洗机构,42. 除水机构,421. 基座,422. 羊毛毡,423. 盖板,424. 羊毛毡 ;5. 热风吹干机构,51. 支架,52. 热风喷气管。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图,详细描述本实用新型的具体实施方案。

[0021] 如图 1-5 所示,一种焊管机的原料清洗装置,包括机台座 1,所述机台座 1 上依次设有清洁机构 3、打磨抛光机构 2、若干冲洗机构 4 及热风吹干机构 5。

[0022] 如图 1、2、4 所示,清洁机构 3 包括设置在机台座 1 上的底板 31,底板 31 上相对设有两块侧板 32,两块侧板 32 顶部跨设有气缸座 33,气缸座 33 上设有竖直向下的压紧气缸 34,气缸活塞杆端部设有活动板 35,活动板 35 下表面设有羊毛毡 36,两侧板 32 间在活动板 35 下方设有固定板 37,固定板 37 上表面设有羊毛毡 38。

[0023] 如图 1、2、5 所示,抛光机构 2 包括设置在机台座 1 上的龙门式机架 21,龙门式机架 21 中设置有滑块座 22,龙门式机架 21 上部穿设有螺杆 23,所述螺杆 23 顶端设有驱动手轮 24。螺杆 23 底端与滑块座 22 通过轴承相连接实现升降,滑块座 22 上设有芯轴 25 以及驱动芯轴 25 的电机 26,芯轴 25 上套设有尼龙研磨轮 27,滑块座 21 上在尼龙研磨轮 27 衬板座及可拆卸的衬板 28,尼龙研磨轮 27 与衬板 28 间形成待加工带材的清洁通道。

[0024] 如图 1、2、3 所示,冲洗机构 4 包括分别冲洗板材上下表面的喷水机构 41 以及设置在喷水机构 41 出料一侧的除水机构 42,除水机构 42 包括设置在机台座 1 上的基座 421,基座 421 上表面设有羊毛毡 422,基座 421 上设有盖板 423,盖板 423 下表面设有羊毛毡 424,基座 421 上的羊毛毡 422 与盖板 423 上的羊毛毡 424 的间隙尺寸与待加工带材厚度相配合。机台座 1 上在冲洗机构 4 的最后出料侧还设有热风吹干机构 5,包括设置在机台座 1 上的支架 51,支架 51 上在对应于待加工带材上下表面的位置分别设有一根热风喷气管 52。

[0025] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效,以及部分运用的实施

例,而非用于限制本实用新型;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

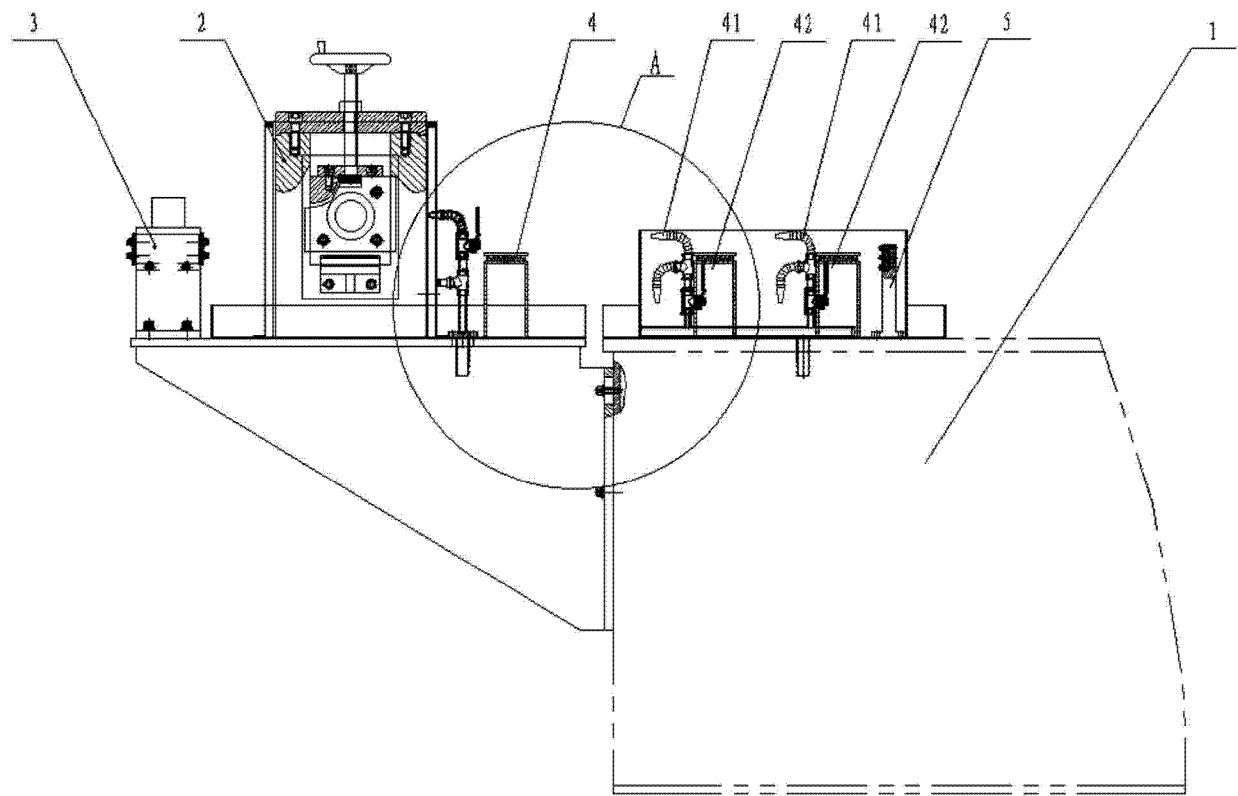


图 1

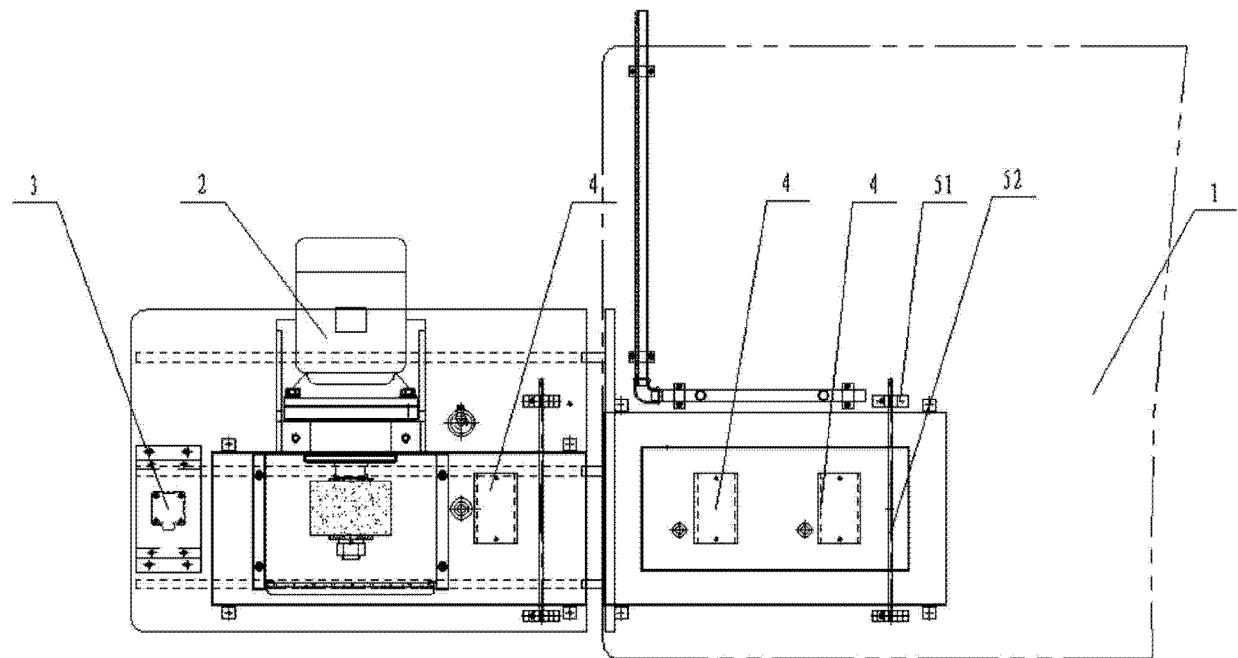


图 2

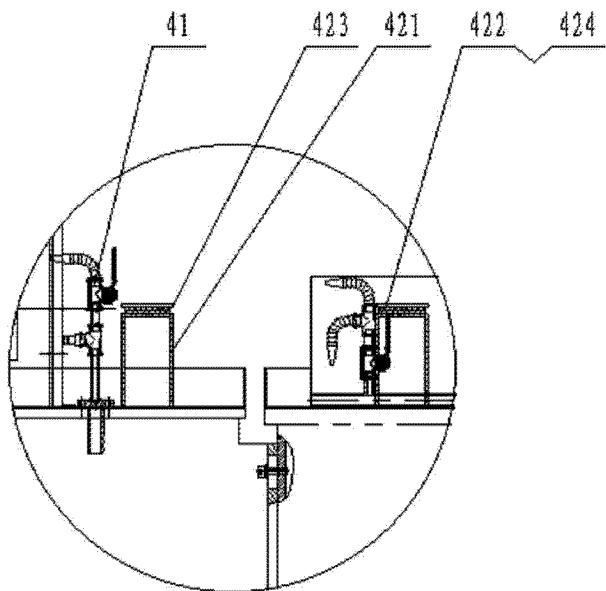


图 3

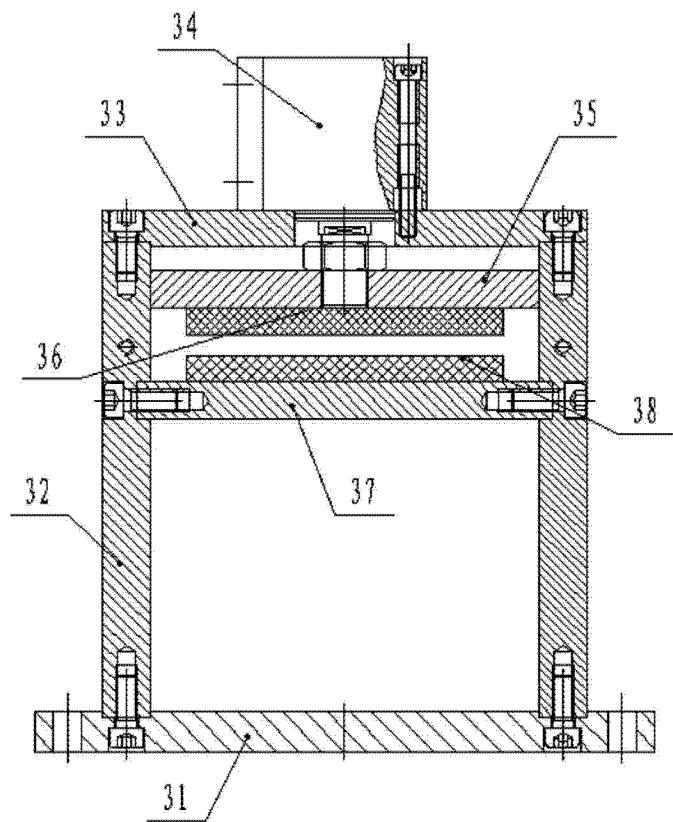


图 4

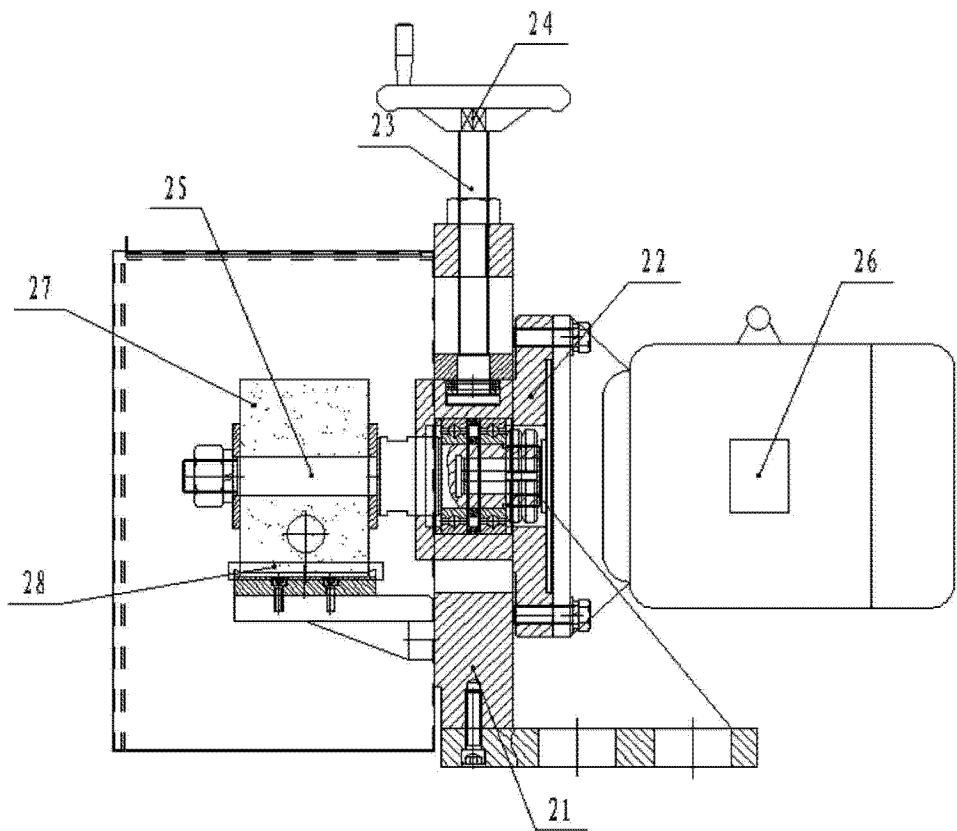


图 5