



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222000919 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420581347.9

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 福州鑫洋机械制造有限公司

地址 350806 福建省福州市闽清县白樟镇
白洋工业区

(72) 发明人 李贵亮 李贵明

(74) 专利代理机构 福建昇云知识产权代理有限公司 35305

专利代理师 陈斌

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 1/52 (2024.01)

B08B 1/54 (2024.01)

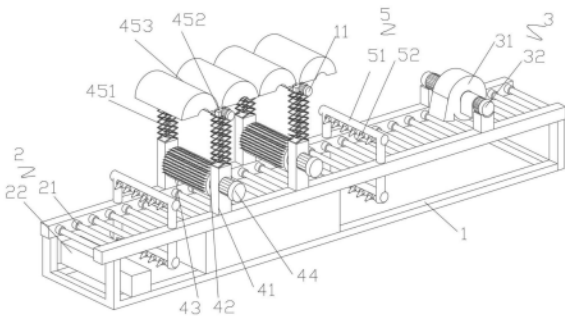
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种泵壳配件清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及泵壳清洗技术领域,尤其涉及一种泵壳配件清洗装置。本实用新型包括机架、安装于机架间的传送机构、安装于机架上的吹风机构、安装于机架上的若干组轮刷机构以及设于轮刷机构前后两侧的冲洗机构;若干组所述轮刷机构均包括支撑杆、转轴、钢丝轮刷、正反转电机以及轮刷清洗装置;支撑杆分别设于机架上端面左右两侧,转轴横设于两侧支撑杆之间,转轴一端穿过支撑杆且端部与正反转电机驱动端连接;钢丝轮刷固定套设于所述转轴外周壁;轮刷清洗装置设于支撑杆顶部。本实用新型的目的在于提供一种泵壳配件清洗装置,其解决了现有清洗装置,其清洗结构长时间对泵壳进行清洁后,无法及时清洁,进而影响剩余泵壳的清洁效率。



1. 一种泵壳配件清洗装置, 其特征在于: 包括机架(1)、安装于机架(1)间的传送机构(2)、安装于机架(1)上的吹风机构(3)、安装于机架(1)上的若干组轮刷机构(4)以及设于轮刷机构(4)前后两侧的冲洗机构(5);

若干组所述轮刷机构(4)均包括支撑杆(41)、转轴(42)、钢丝轮刷(43)、正反转电机(44)以及轮刷清洗装置(45); 所述支撑杆(41)分别设于机架(1)上端面左右两侧, 所述转轴(42)横设于两侧支撑杆(41)之间分别与两侧支撑杆(41)转动连接, 所述转轴(42)一端穿过支撑杆(41)且端部与正反转电机(44)驱动端连接; 所述钢丝轮刷(43)固定套设于所述转轴(42)外周壁; 所述轮刷清洗装置(45)设于支撑杆(41)顶部;

所述轮刷清洗装置包括液压升降架(451)、支撑架(452)、开合罩(453)以及高压喷枪组件(454); 所述液压升降架(451)分别设于两侧支撑杆(41)上方, 所述支撑架(452)横设于两侧液压升降架(451)顶端之间, 所述开合罩(453)分别设于支撑架(452)左右两侧且与支撑架(452)之间转动连接, 所述高压喷枪组件(454)包括沿开合罩(453)内侧壁设置的高压水喷头(4541)以及设于开合罩(453)内与高压水喷头(4541)相连通的出水管(4542);

所述冲洗机构(5)均包括设于机架(1)上下两侧的底架(51)以及沿底架(51)长度方向设置的若干出水喷头(52);

所述吹风机构(3)包括设在机架(1)上的风机(31)以及用于驱动风机(31)的驱动电机(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种泵壳配件清洗装置, 其特征在于: 所述机架(1)上设有电源控制升降装置升降以及控制两瓣开合罩(453)开合的第一电机(11), 所述升降装置降低到最低点时两瓣开合罩(453)闭合将钢丝轮刷(43)笼罩于两瓣开合罩(453)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种泵壳配件清洗装置, 其特征在于: 所述传送机构(2)包括若干间隔设置在机架(1)之间的用于传送泵壳零件的传动辊(21)以及驱动传动辊(21)同向转动的第二电机(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种泵壳配件清洗装置, 其特征在于: 所述吹风机构(3)上的风机(31)以及驱动电机(32)的数量均为2, 分别设置在机架(1)上下两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种泵壳配件清洗装置, 其特征在于: 所述开合罩(453)内侧还设有闭合后与钢丝轮刷(43)接触的清洁刮板(4531)。

一种泵壳配件清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泵壳清洗技术领域,尤其涉及一种泵壳配件清洗装置。

背景技术

[0002] 在泵壳配件生产后,需要对泵壳配件进行清洗,主要清洁生产过程中泵壳配件上的灰尘、油污、手汗、脱模剂等污染物,上述污染物在装配时,易使涂料产生龟裂、气泡脱模,影响泵壳配件的后续使用,因此清洁处理污染物是泵壳配件装配前的必要步骤。

[0003] 现有清理装置在对泵壳配件进行清洁时,其通常通过清洁轮刷与高压水出水配合对泵壳表面进行清洁,然而由于泵壳清洁量大,对大量泵壳进行清洁后,其清洁轮刷上容易沾染污染物,若不及时清理或更换清洁轮刷,那么清洁轮刷对泵壳的清洁效率以及清洁度都会下降。

[0004] 因此如何设计一种能解决上述技术问题的泵壳配件清洗装置是需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种泵壳配件清洗装置,其解决了现有清洗装置,其清洗结构长时间对泵壳进行清洁后,无法及时清洁,进而影响剩余泵壳的清洁效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:包括机架、安装于机架间的传送机构、安装于机架上的吹风机构、安装于机架上的若干组轮刷机构以及设于轮刷机构前后两侧的冲洗机构;若干组所述轮刷机构均包括支撑杆、转轴、钢丝轮刷、正反转电机以及轮刷清洗装置;所述支撑杆分别设于机架上端面左右两侧,所述转轴横设于两侧支撑杆之间分别与两侧支撑杆转动连接,所述转轴一端穿过支撑杆且端部与正反转电机驱动端连接;所述钢丝轮刷固定套设于所述转轴外周壁;所述轮刷清洗装置设于支撑杆顶部;

[0007] 所述轮刷清理装置包括液压升降架、支撑架、开合罩以及高压喷枪组件;所述液压升降架分别设于两侧支撑杆上方,所述支撑架横设于两侧液压升降架顶端之间,所述开合罩分别设于支撑架左右两侧且与支撑架之间转动连接,所述高压喷枪组件包括沿开合罩内侧壁设置的高压水喷头以及设于开合罩内与高压水喷头相连通的出水管;所述冲洗机构均包括设于机架上下两侧的底架以及沿底架长度方向设置的若干出水喷头;所述吹风机构包括设在机架上的风机以及用于驱动风机的驱动电机。

[0008] 进一步的,所述机架上设有电源控制升降装置升降以及控制两瓣开合罩开合的第一电机,所述升降装置降低到最低点时两瓣开合罩闭合将钢丝轮刷笼罩于两瓣开合罩之间。

[0009] 进一步的,所述传送机构包括若干间隔设置在机架之间的用于传送泵壳零件的传动辊以及驱动传动辊同向转动的第二电机。

[0010] 进一步的,所述吹风机构上的风机以及驱动电机的数量均为2,分别设置在机架上

下两侧。

[0011] 进一步的,所述开合罩内侧还设有闭合后与钢丝轮刷接触的清洁刮板。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置轮刷清理装置清洗钢丝轮刷,其升降装置降低到最低点时两瓣开合罩可闭合将钢丝轮刷笼罩于两瓣开合罩之间,高压水喷头向钢丝轮刷方向持续冲水,同时钢丝轮刷持续转动,清洁刮板与钢丝轮刷之间接触,配合高压水喷头喷出的水流,刮除清洁轮刷上的污染物,使清洁轮刷保持干净,提高清洁轮刷对后续泵壳零件的清洁效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型示意图;

[0015] 图2为本实用新型使用状态示意图;

[0016] 图3为本实用新型轮刷机构部份截面示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 1-机架、11-第一电机;

[0019] 2-传送机构、21-传动辊、22-第二电机;

[0020] 3-吹风机构、31-风机、32-驱动电机;

[0021] 4-轮刷机构、41-支撑杆、42-转轴、43-钢丝轮刷、44-正反转电机、45-轮刷清洗装置、451-液压升降架、452-支撑架、453-开合罩、4531-清洁刮板、454-高压喷枪组件、4541-高压水喷头、4542-出水管;

[0022] 5-冲洗机构、51-底架、52-出水喷头。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0024] 参见图1-3所示,该方案包括机架1、安装于机架1间的传送机构2、安装于机架1上的吹风机构3、安装于机架1上的若干组轮刷机构4以及设于轮刷机构4前后两侧的冲洗机构5;

[0025] 若干组所述轮刷机构4均包括支撑杆41、转轴42、钢丝轮刷43、正反转电机44以及轮刷清洗装置45;所述支撑杆41分别设于机架1上端面左右两侧,所述转轴42横设于两侧支撑杆41之间分别与两侧支撑杆41转动连接,所述转轴42一端穿过支撑杆41且端部与正反转电机44驱动端连接;所述钢丝轮刷43固定套设于所述转轴42外周壁;所述轮刷清洗装置45设于支撑杆41顶部;

[0026] 所述轮刷清理装置包括液压升降架451、支撑架452、开合罩453以及高压喷枪组件454;所述液压升降架451分别设于两侧支撑杆41上方,所述支撑架452横设于两侧液压升降架451顶端之间,所述开合罩453分别设于支撑架452左右两侧且与支撑架452之间转动连接,所述高压喷枪组件454包括沿开合罩453内侧壁设置的高压水喷头4541以及设于开合罩453内与高压水喷头4541相连通的出水管4542;

[0027] 所述冲洗机构5均包括设于机架1上下两侧的底架51以及沿底架51长度方向设置的若干出水喷头52,所述底架51内设有水管,若干所述出水喷头52均与水管相连通;

[0028] 所述吹风机构3包括设在机架1上的风机31以及用于驱动风机31的驱动电机32。

[0029] 机架1上设有电源控制升降装置升降以及控制两瓣开合罩453开合的第一电机11, 所述升降装置降低到最低点时两瓣开合罩453闭合将钢丝轮刷43笼罩于两瓣开合罩453之间。

[0030] 传送机构2包括若干间隔设置在机架1之间的用于传送泵壳零件的传动辊21以及驱动传动辊21同向转动的第二电机22。

[0031] 机架1上设有水箱, 高压水喷头4541以及出水喷头52均通过出水管4542和高压柱塞泵以及水1管和高压柱塞泵与水箱相连通。

[0032] 吹风机构3上的风机31以及驱动电机32的数量均为2, 分别设置在机架1上下两侧。

[0033] 进一步的, 所述开合罩453内侧还设有闭合后与钢丝轮刷43接触的清洁刮板4531。

[0034] 工作原理大致如下:

[0035] 将待清洗的泵壳零件置于机架1的传动辊21上方, 零件跟随传动辊21依次通过冲洗机构5、轮刷机构4、冲洗机构5以及吹风机构3; 待轮刷机构4清洗后, 液压升降架451下降, 在第一电机11的驱动下, 支撑架452两侧的两瓣开合罩453闭合将钢丝轮刷43笼罩在两瓣闭合罩之间, 高压水喷头4541向钢丝轮刷43喷水以冲刷钢丝轮刷43上的污渍, 随着钢丝轮刷43持续转动, 钢丝轮刷43与清洁刮板之间接触, 在水流以及清洁刮板4531的作用下清洁钢丝轮刷43, 使钢丝轮刷43保持洁净。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的具体实施方式, 并非因此限制本实用新型的专利范围, 凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换, 或直接或间接运用在其他相关的技术领域, 均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

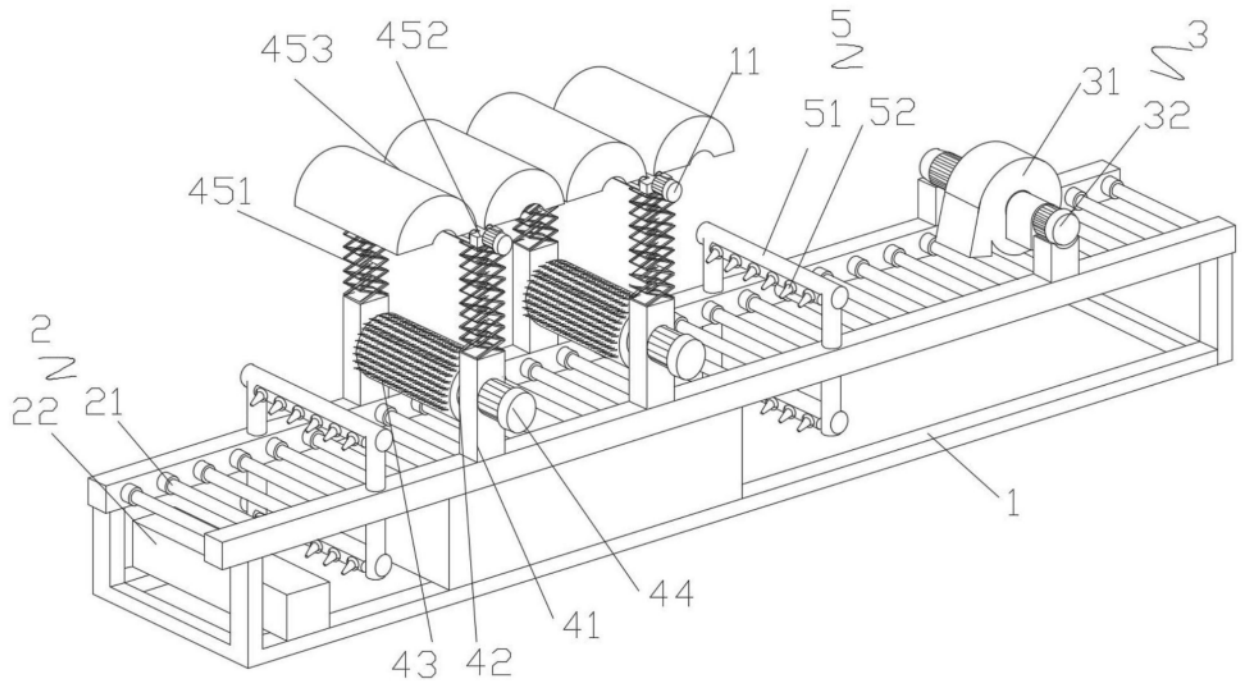


图1

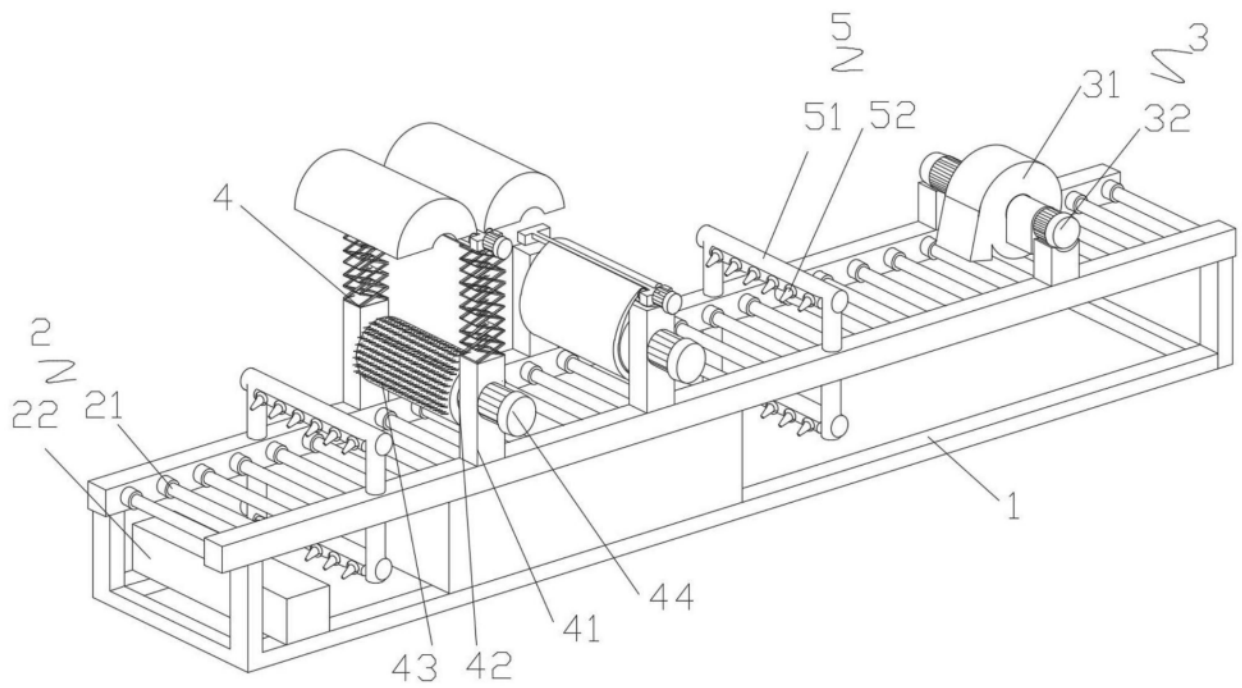


图2

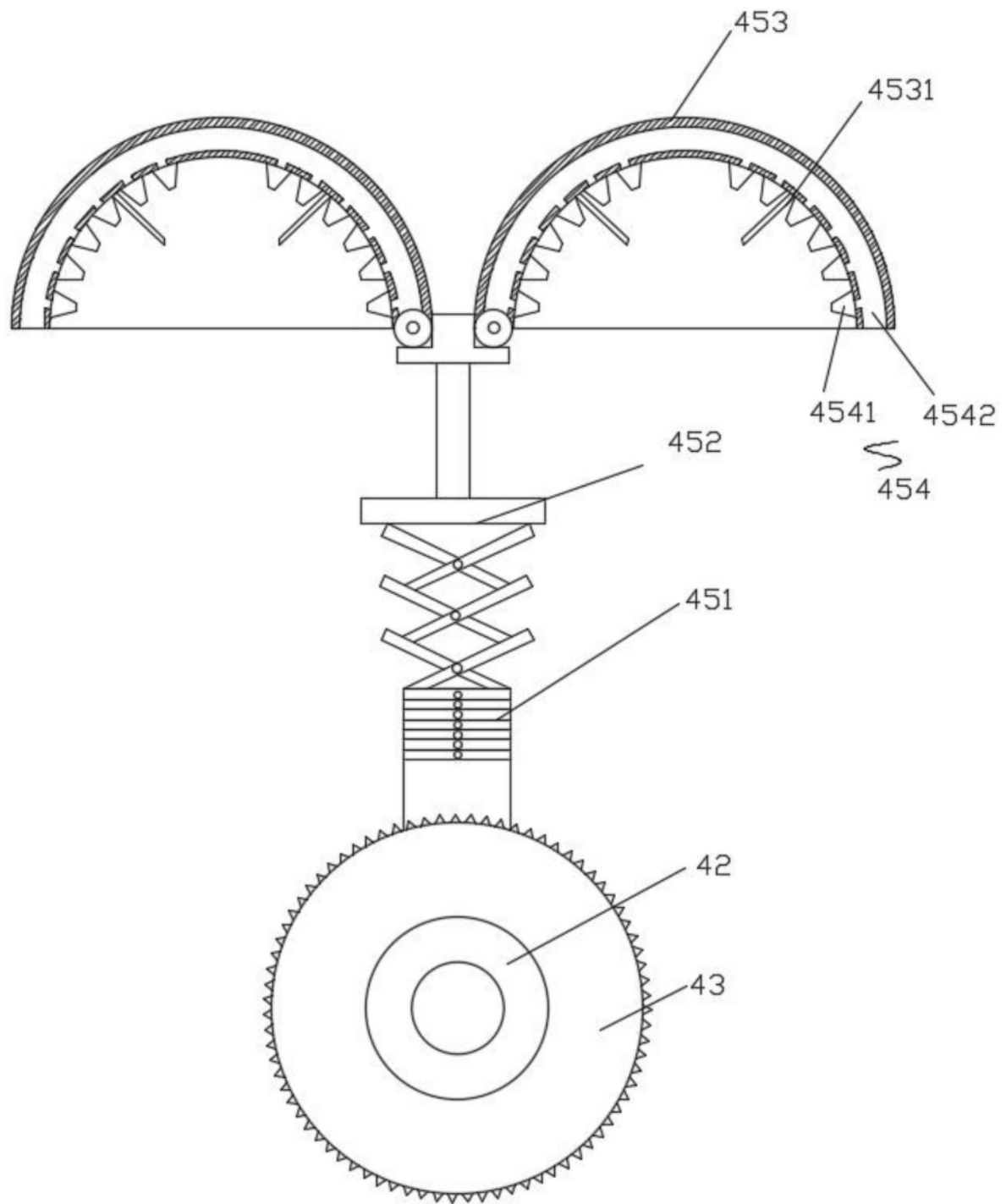


图3