



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118266807 A

(43) 申请公布日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202410581689.5

(22) 申请日 2024.05.11

(71) 申请人 江南造船(集团)有限责任公司

地址 201913 上海市崇明区长兴江南大道
988号

(72) 发明人 黄英杰 赵金洲 聂同舟

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所(普通
合伙) 31219

专利代理师 雷绍宁

(51) Int. Cl.

A47L 11/29 (2006.01)

A47L 11/292 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

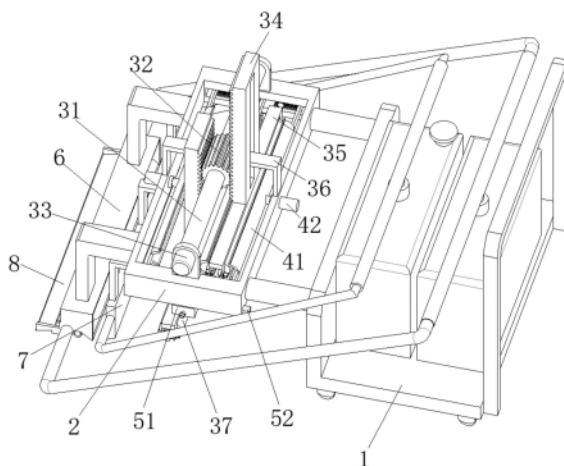
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种机舱油污清洁装置

(57) 摘要

本发明提供一种机舱油污清洁装置,该清洁装置通过转动轴、第一齿轮、第一齿板、棉辊的配合设置下,能够使棉辊对冲洗后的地面进行吸附油污,当需要对吸附后油污的棉辊进行挤干时,利用第一电机的运转下,使吸附后油污的棉辊进行上升至与两个挤压板相靠近,接着另外一个棉辊将接着对机舱地面进行吸附油污,保证机舱地面油污的清洁效率,然后通过挤压机构和收集机构对吸附油污后的棉辊进行挤干,并使油液收集至收集框内,整个过程无需人员使用工具对机舱地面进行油污清洁,减轻了工作负担。此外,回收框、喷水板和刮油板的配合设置,能够对地面上的油污垢进行铲除收集,并通过喷水板喷洒出的清洗液对机舱地面进行清洁。



1. 一种机舱油污清洁装置,其特征在于,包括:

车架及固定在车架前侧的安装架;

安装架的后段安装有沿左右方向的转动轴,左右方向与前后方向垂直,转动轴通过第一电机驱动,转动轴的中部同轴固定有第一齿轮,第一齿轮的前后两侧均啮合有竖直设置的第一齿板,第一齿板的底部通过安装框连接有能够拆卸的棉辊,棉辊用于将机舱地面上的油污进行吸附;第一齿轮的旋转能够驱动两个第一齿板相背而行,以使两个第一齿板下方的棉辊交替进行清洁;

所述安装架的底面设置有用收集棉辊上油污的收集机构以及两个挤压机构,两个挤压机构分别用于对两个棉辊进行挤压表面油污,当棉辊吸附油污需要挤干时,只需在第一电机的运转下,使吸附过后的棉辊跟随第一齿板一同上升,使棉辊位于挤压机构的两个挤压板之间,并控制收集机构位于棉辊的正下方,即可使挤压机构对棉辊进行挤压工作,使油污挤出后通过收集机构进行收集。

2. 根据权利要求1所述的机舱油污清洁装置,其特征在于:安装架上固定有两个导向架,且两个导向架分别横穿两个第一齿板中轴线处的竖向导向槽,以对第一齿板进行导向。

3. 根据权利要求1所述的机舱油污清洁装置,其特征在于:所述收集机构包括开设在安装架底面且沿前后方向设置的第一安装腔和第二安装腔,第一安装腔与第二安装腔相互平行并分布于左右两侧;第一安装腔内转动连接有沿前后方向设置的螺纹杆,第二电机的输出端与螺纹杆相连接以提供驱动力,第二安装腔的内壁固连有沿前后方向设置的限位杆,沿左右方向设置的收集框的两端通过两个连接块分别螺纹套接在螺纹杆上及套设在限位杆上,以能够沿前后方向运动。

4. 根据权利要求1所述的机舱油污清洁装置,其特征在于:所述挤压机构包括沿左右方向且在安装架内相对设置的两个挤压板、以及沿前后方向安装在挤压板外侧面的电动推杆,电动推杆的伸缩端与挤压板外侧面垂直连接,安装架的左侧内壁及右侧内壁分别开设有沿前后方向的第一滑动腔及第二滑动腔,挤压板的两端部沿挤压板的长度方向分别连接有第一移动板及第二移动板,第二滑动腔内固定有沿前后方向导杆,两个挤压板的第一移动板均套设在导杆上,第一滑动腔的内壁转动连接有轴向为左右方向的第二齿轮,两个挤压板的第二移动板均固连有水平设置且沿前后方向的第二齿板,两个第二齿板分列于第二齿轮的上下方并与第二齿轮相啮合;通过电动推杆的运转推动挤压板沿前后方向移动,使得两个挤压板相互靠近,对上升至两个挤压板内的棉辊进行挤压。

5. 根据权利要求1所述的机舱油污清洁装置,其特征在于:棉辊套设在安装辊的表面,安装辊的第一端转动连接至安装框的第一端,安装框的第二端螺纹连接有两个沿前后方向且相对称的螺杆,两个螺杆相邻的端部均转动设置有弧形定位板,两个弧形定位板的内表面用于夹紧安装辊的第二端;在更换棉辊时,旋转两个螺杆,使两个弧形定位板远离安装辊,使安装辊的第二端脱离安装框,棉辊随着安装辊绕第一端向下摆动,直接将棉辊从安装辊上卸下。

6. 根据权利要求1所述的机舱油污清洁装置,其特征在于:所述车架上设置有清洗箱和回收箱,且清洗箱和回收箱上均安装有泵体,安装架的前段固定有沿左右方向的回收框和喷水板,回收框位于喷水板前侧,回收框与喷水板分别连通至回收箱与清洗箱上的泵体。

7. 根据权利要求6所述的机舱油污清洁装置,其特征在于:所述回收框的前侧连接有刮

油板,且刮油板与地面相接触,通过刮油板的设置下,能够首先对地面上的油污垢进行铲除,以便于后续的清洁,并且铲除后的油污垢能够收集至刮油板内。

8.根据权利要求7所述的机舱油污清洁装置,其特征在于:地面油污较多的情况下,将回收框与刮油板连通,回收框的前侧面和刮油板连通的设置下,使回收框的后侧面呈封闭状,接着将机舱地面上的油污污水通过刮油板铲至回收框内,再利用回收箱上的泵体将回收框内的油污污水进行抽取,接着通过喷水板将清洗液对地面喷洒清洁,最后利用棉辊将地面的污水擦拭。

一种机舱油污清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自动清洁技术领域,特别是涉及一种机舱油污清洁装置。

背景技术

[0002] 机舱为轮船上装置机器的地方,机舱主要有主柴油机,发电柴油副机,分油设备,锅炉、舵机、造水机、制冷压缩机等辅机以及相关的泵、管路等。船舶机舱内的设备在长时间运转的过程中,难免会有油污从设备上滴落在机舱地面上产生油污。

[0003] 现有的机舱清洁方式还存在着一些不足的地方,例如:机舱清洁方式大多数为人员通过使用清洁工具对机舱地面进行的擦拭,不仅存在清洁效率较低的同时,大面积的油污清洁起来也非常费力费时,清洁期间还需要频繁的对清洁装置挤干表面的油污,再继续清洁操作,也会耗费较多的体力劳动,这样会使得工作较为的繁琐,从而影响了机舱的清洁效率。

发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明提供一种机舱油污清洁装置,包括:

[0005] 车架及固定在车架前侧的安装架;

[0006] 安装架的后段安装有沿左右方向的转动轴,左右方向与前后方向垂直,转动轴通过第一电机驱动,转动轴的中部同轴固定有第一齿轮,第一齿轮的前后两侧均啮合有竖直设置的第一齿板,第一齿板的底部通过安装框连接有能够拆卸的棉辊,棉辊用于将机舱地面上的油污进行吸附;第一齿轮的旋转能够驱动两个第一齿板相背而行,以使两个第一齿板下方的棉辊交替进行清洁;

[0007] 所述安装架的底面设置有用用于收集棉辊上油污的收集机构以及两个挤压机构,两个挤压机构分别用于对两个棉辊进行挤压表面油污,当棉辊吸附油污需要挤干时,只需在第一电机的运转下,使吸附过后的棉辊跟随第一齿板一同上升,使棉辊位于挤压机构的两个挤压板之间,并控制收集机构位于棉辊的正下方,即可使挤压机构对棉辊进行挤压工作,使油污挤出后通过收集机构进行收集。

[0008] 优选地,安装架上固定有两个导向架,且两个导向架分别横穿两个第一齿板中轴线处的竖向导向槽,以对第一齿板进行导向。

[0009] 优选地,所述收集机构包括开设在安装架底面且沿前后方向设置的第一安装腔和第二安装腔,第一安装腔与第二安装腔相互平行并分布于左右两侧;第一安装腔内转动连接有沿前后方向设置的螺纹杆,第二电机的输出端与螺纹杆相连接以提供驱动力,第二安装腔的内壁固连有沿前后方向设置的限位杆,沿左右方向设置的收集框的两端通过两个连接块分别螺纹套接在螺纹杆上及套设在限位杆上,以能够沿前后方向运动。

[0010] 优选地,所述挤压机构包括沿左右方向且在安装架内相对设置的两个挤压板、以及沿前后方向安装在挤压板外侧面的电动推杆,电动推杆的伸缩端与挤压板外侧面垂直连接,安装架的左侧内壁及右侧内壁分别开设有沿前后方向的第一滑动腔及第二滑动腔,挤

压板的两端部沿挤压板的长度方向分别连接有第一移动板及第二移动板,第二滑动腔内固定有沿前后方向导杆,两个挤压板的第一移动板均套设在导杆上,第一滑动腔的内壁转动连接有轴向为左右方向的第二齿轮,两个挤压板的第二移动板均固连有水平设置且沿前后方向的第二齿板,两个第二齿板分列于第二齿轮的上下方并与第二齿轮相啮合;通过电动推杆的运转推动挤压板沿前后方向移动,使得两个挤压板相互靠近,对上升至两个挤压板内的棉辊进行挤压。

[0011] 优选地,棉辊套设在安装辊的表面,安装辊的第一端转动连接至安装框的第一端,安装框的第二端螺纹连接有两个沿前后方向且相对称的螺杆,两个螺杆相邻的端部均转动设置有弧形定位板,两个弧形定位板的内表面用于夹紧安装辊的第二端;在更换棉辊时,旋转两个螺杆,使两个弧形定位板远离安装辊,使安装辊的第二端脱离安装框,棉辊随着安装辊绕第一端向下摆动,直接将棉辊从安装辊上卸下。

[0012] 优选地,所述车架上设置有清洗箱和回收箱,且清洗箱和回收箱上均安装有泵体,安装架的前段固定有沿左右方向的回收框和喷水板,回收框位于喷水板前侧,回收框与喷水板分别连通至回收箱与清洗箱上的泵体。

[0013] 优选地,所述回收框的前侧连接有刮油板,且刮油板与地面相接触,通过刮油板的设置下,能够首先对地面上的油污垢进行铲除,以便于后续的清洁,并且铲除后的油污垢能够收集至刮油板内。

[0014] 优选地,地面油污较多的情况下,将回收框与刮油板连通,回收框的前侧面和刮油板连通的设置下,使回收框的后侧面呈封闭状,接着将机舱地面上的油污污水通过刮油板铲至回收框内,再利用回收箱上的泵体将回收框内的油污污水进行抽取,接着通过喷水板将清洗液对地面喷洒清洁,最后利用棉辊将地面的污水擦拭。

[0015] 如上所述,本发明提供一种机舱油污清洁装置,该清洁装置通过转动轴、第一齿轮、第一齿板、棉辊、挤压机构和收集机构的配合设置下,能够使棉辊对冲洗后的地面进行吸附油污,当需要对吸附后油污的棉辊进行挤干时,利用第一电机的运转下,使吸附后油污的棉辊进行上升至与两个挤压板相靠近,接着另外一个棉辊将接着对机舱地面进行吸附油污,保证机舱地面油污的清洁效率,减轻人员的工作负担。

[0016] 本发明通过清洗箱、回收箱、回收框、喷水板和刮油板之间的配合设置下,能够利用刮油板首先对地面上的油污垢进行铲除,以便于后续的清洁,并且铲除后的油污垢能够收集至刮油板内,后期人员将刮油板从回收框上拆除即可清理,接着将清洗液灌至清洗箱内,并利用泵体的运转下,将清洗液输送至喷水板内,使喷水板喷洒出的清洗液对机舱地面进行清洁,与此同时,喷洒出的清洗液在对地面冲洗后能够流动至回收框内,在通过回收箱上的泵体将回收框内的液体进行回收,从而避免机舱地面残留有过多的水,以便于后续对地面的清洁性。

附图说明

[0017] 图1显示为本发明清洁装置的立体结构示意图。

[0018] 图2显示为本发明清洁装置的正视剖视示意图。

[0019] 图3显示为图2中E处结构的放大示意图。

[0020] 图4显示为本发明清洁装置的侧视剖视示意图。

[0021] 图5、图6分别显示为图4中A、B处结构的放大示意图。

[0022] 图7显示为本发明清洁装置的俯视剖视示意图。

[0023] 图8、图9分别显示为图7中C、D处结构的放大示意图。

[0024] 图10显示为本发明回收框和刮油板的连通示意图。

[0025] 元件标号说明

[0026] 1、车架；2、安装架；31、转动轴；32、第一齿轮；33、第一电机；34、第一齿板；35、安装框；36、导向架；37、棉辊；38、安装辊；301、弧形定位板；302、螺杆；303、导向杆；41、挤压板；42、电动推杆；43、第一移动板；44、导杆；45、第二移动板；46、第二齿板；47、第二齿轮；48、第一滑动腔；49、第二滑动腔；51、收集框；52、第二电机；53、螺纹杆；54、限位杆；55、第一安装腔；56、第二安装腔；6、回收框；7、喷水板；8、刮油板。

具体实施方式

[0027] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用，在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。

[0028] 如在详述本发明实施例时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本发明保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0029] 为了方便描述，此处可能使用诸如“之下”、“下方”、“低于”、“下面”、“上方”、“上”等的空间关系词语来描述附图中所示的一个元件或特征与其他元件或特征的关系。将理解到，这些空间关系词语意图包含使用中或操作中的器件的、除了附图中描绘的方向之外的其他方向。此外，当一层被称为在两层“之间”时，它可以是所述两层之间仅有的层，或者也可以存在一个或多个介于其间的层。本文使用的“介于……之间”表示包括两端点值。

[0030] 在本申请的上下文中，所描述的第一特征在第二特征“之上”的结构可以包括第一和第二特征形成为直接接触的实施例，也可以包括另外的特征形成在第一和第二特征之间的实施例，这样第一和第二特征可能不是直接接触。

[0031] 需要说明的是，本实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本发明的基本构想，遂图示中仅显示与本发明中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制，其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变，其组件布局型态也可能更为复杂。

[0032] 如图1至图10所示，本发明提供一种机舱油污清洁装置，包括：

[0033] 车架1及固定在车架1前侧的安装架2；安装架2通过两个支架与车架1相连接，以保证安装架2在车架1的稳固性；

[0034] 如图2、图3所示，安装架2的后段安装有沿左右方向的转动轴31，左右方向与前后方向垂直，转动轴31通过第一电机33驱动，转动轴31的中部同轴固定有第一齿轮32，第一齿轮32的前后两侧均啮合有竖直设置的第一齿板34，第一齿板的底部通过安装框35连接有能够拆卸的棉辊37，棉辊37用于将机舱地面上的油污进行吸附；第一齿轮32的旋转能够驱动两个第一齿板相背而行，以使两个第一齿板34下方的棉辊37交替进行清洁。安装架2上固定

有两个导向架36,且两个导向架36分别横穿两个第一齿板中轴线处的竖向导向槽,通过导向架36的设置下,能够实现了第一齿板34上下平稳的滑动,并且对第一齿板34也起到了导向的效果。

[0035] 进一步地,所述安装架2的底面设置有用收集棉辊37上油污的收集机构,安装架2上设置有两个挤压机构,且两个挤压机构分别用于对两个棉辊37进行挤压表面油污,通过挤压机构和收集机构的设置下,当棉辊37吸附油污需要挤干时,只需在第一电机33的运转下,使吸附过后的棉辊37跟随第一齿板34一同上升,使棉辊37位于挤压机构的两个挤压板之间,并控制收集机构位于棉辊37的正下方,即可使挤压机构对棉辊37进行挤压工作,使油污挤出后通过收集机构进行收集,并且棉辊37在进行挤压工作时,另外一个棉辊37能够照常对机舱地面进行吸附油污,对油污的清洁保证了工作效率,更加的省时省力,也减轻了人员的工作负担。整个清洁装置安装有车载电源,能够为其他设备提供电源,且本装置中的机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0036] 进一步地,如图4至图6所示,所述收集机构包括开设在安装架2底面且沿前后方向设置的第一安装腔55和第二安装腔56,第一安装腔55与第二安装腔56相互平行分布于左右两侧;第一安装腔55内转动连接有沿前后方向设置的螺纹杆53,第二电机52的输出端与螺纹杆53相连接以提供驱动力,第二安装腔56的内壁固连有沿前后方向设置的限位杆54,沿左右方向设置的收集框51通过两个连接块分别螺纹套接在螺纹杆53上和套设在限位杆54上,且收集框51位于安装架2的中部,以能够沿前后方向运动。通过上述结构的设置下,能够当收集油污后的棉辊37上升至收集框51的上方时,即可利用第二电机52的运转下,使螺纹杆53旋转的带动收集框51进行移动,使收集框51位于棉辊37的正下方,即可使棉辊37在挤干油污时,使油液收集至收集框51内,收集完毕后,再将收集框51移动至安装架2的中部,使挤干后的棉辊37能够正常的向下移动。

[0037] 进一步地,如图7至图9所示,所述挤压机构包括沿左右方向且在安装架2内相对设置的两个挤压板41、以及沿前后方向安装在挤压板41外侧面的电动推杆42,电动推杆42的伸缩端与挤压板41外侧面垂直连接,安装架2的左侧内壁及右侧内壁分别开设有沿前后方向的第一滑动腔48及第二滑动腔49,挤压板41的两端部沿挤压板41的长度方向分别连接有第一移动板43和第二移动板45,第二滑动腔49内固定有沿前后方向导杆44,两个挤压板的第一移动板43均套设在导杆44上,第一滑动腔48的内壁转动连接有轴向为左右方向的第二齿轮47,两个挤压板的第二移动板45均固连有水平设置且沿前后方向的第二齿板46,两个第二齿板46分列于第二齿轮47的上下方并与第二齿轮47相啮合,通过上述结构的设置下,能够利用电动推杆42的运转下推动挤压板41沿前后方向移动,即可使两个挤压板41通过第二齿板46及第二齿轮47的啮合转动下相向移动,从而实现了两个挤压板41相互靠近,对上升至两个挤压板内的棉辊37进行挤压,无需人员手动操作。

[0038] 进一步地,棉辊37套设在安装辊38的表面,安装辊38的第一端转动连接至安装框35的第一端,安装框35的第二端螺纹连接有两个沿前后方向且相对称的螺杆302,两个螺杆302相邻的端部均转动设置有弧形定位板301,两个弧形定位板301的内表面用于夹紧安装辊38的第二端,且弧形定位板301的外表面固定有朝外且贯穿安装框35的导向杆303。通过上述结构的设置下,能够便于将棉辊37从安装框35上卸下更换,只需旋转两个螺杆302,使

两个定位板301远离安装辊38,即可使安装辊38的第二端脱离安装框35,棉辊37随着安装辊38绕第一端向下摆动,直接将棉辊37从安装辊38上卸下即可,操作更加的便捷。

[0039] 进一步地,除了上述棉辊37清洁外,本发明的清洁装置还配有刮板及清洗液喷涂组件。

[0040] 如图1、图2所示,所述车架1上设置有清洗箱和回收箱,且清洗箱和回收箱上均安装有泵体,安装架2的前段固定有沿左右方向的回收框6和喷水板7,回收框6位于喷水板7前侧,回收框6与喷水板7分别连通至回收箱与清洗箱上的泵体,通过上述结构的设置下,能够将清洗液灌至清洗箱内,并利用泵体的运转下,将清洗液输送至喷水板7内,使喷水板7喷洒出的清洗液对机舱地面进行清洁,与此同时,喷洒出的清洗液在对地面冲洗后能够流动至回收框6内,在通过回收箱上的泵体将回收框6内的液体进行回收,从而避免机舱地面残留有过多的水,以便于后续对地面的清洁性。

[0041] 进一步地,如图10所示,所述回收框6的前侧连接有刮油板8,且刮油板8与地面相接触,通过刮油板8的设置下,能够首先对地面上的油污垢进行铲除,以便于后续的清洁,并且铲除后的油污垢能够收集至刮油板8内,后期人员将刮油板8从回收框6上拆除即可清理。同时,底面油污较多的情况下,可以将回收框6与刮油板连通,回收框6的前侧面和刮油板8连通的设置下,使回收框6的后侧面呈封闭状,接着将机舱地面上的油污污水通过刮油板8铲至回收框6内,再利用回收箱上的泵体将回收框6内的油污污水进行抽取,接着通过喷水板7将清洗液对地面喷洒清洁,最后利用棉辊37将地面的污水擦拭即可,能够对机舱地面的油污污水较多的情况下使用。

[0042] 喷水板7通过管道与清洗箱上的泵体输出端相连通,回收框6通过管道与回收箱上的泵体输入端相连通,且喷水板7和回收框6上的管道均呈U形状,能够保证了清洗液均匀的输送至喷水板7内,使回收框6内液体也能够充分的回收至回收箱内。

[0043] 上述清洁装置的工作流程为:首先根据机舱地面油污状况来确认刮油板8和回收框6之间的安装方式,当机舱地面的油污污水较多时,将刮油板8和回收框6之间呈连通状态,接着将机舱地面上的油污污水通过刮油板8铲至回收框6内,再利用回收箱上的泵体将回收框6内的油污污水进行抽取,接着通过喷水板7将清洗液对地面喷洒清洁,最后利用棉辊37将地面的污水擦拭即可,能够对机舱地面的油污污水较多的情况下使用,当机舱底面油污污水较少时,并且有油污污垢时,则刮油板8与回收框6之间呈不相连通的状态,且回收框6的右侧面呈开口状,使刮油板8对地面上的油污垢进行铲除,并且铲除后的油污垢能够收集至刮油板8内,后期人员将刮油板8从回收框6上拆除即可清理,将清洗液灌至清洗箱内,并利用泵体的运转下,将清洗液输送至喷水板7内,使喷水板7喷洒出的清洗液对机舱地面进行清洁,与此同时,喷洒出的清洗液在对地面冲洗后能够流动至回收框6内,在通过回收箱上的泵体将回收框6内的液体进行回收,从而避免机舱地面残留有过多的水,以便于后续对地面的清洁性,并使棉辊37对冲洗后的地面进行吸附油污,当需要对吸附后油污的棉辊37进行挤干时,利用第一电机33的运转下,使吸附后油污的棉辊37进行上升至与两个挤压板41相靠近,接着另外一个棉辊37将接着对机舱地面进行吸附油污,保证机舱地面油污的清洁效率,接着利用第二电机52的运转下,使螺纹杆53旋转的带动收集框51进行移动,使收集框51位于棉辊37的正下方,即可使棉辊37在挤干油污时,使油液收集至收集框51内,收集完毕后,再将收集框51移动至安装架2的中部,使挤干后的棉辊37能够正常的向下移动,

利用电动推杆42的运转下推动挤压板41移动,即可使两个挤压板41通过两个第二齿板46之间通过第二齿轮47的啮合转动下相对移动,从而实现了两个挤压板41相互靠近,对棉辊37进行挤压,无需人员手动操作。

[0044] 综上所述,本发明提供一种机舱油污清洁装置,该清洁装置通过转动轴、第一齿轮、第一齿板、棉辊、挤压机构和收集机构的配合设置下,能够使棉辊对冲洗后的地面进行吸附油污,当需要对吸附后油污的棉辊进行挤干时,利用第一电机的运转下,使吸附后油污的棉辊进行上升至与两个挤压板相靠近,接着另外一个棉辊将接着对机舱地面进行吸附油污,保证机舱地面油污的清洁效率,接着利用第二电机的运转下,使螺杆旋转的带动收集框进行移动,使收集框位于棉辊的正下方,即可使棉辊在挤干油污时,使油液收集至收集框内,收集完毕后,再将收集框移动至安装架的中部,使挤干后的棉辊能够正常的向下移动,利用电动推杆的运转下推动挤压板移动,即可使两个挤压板通过两个第二齿板之间通过第二齿轮的啮合转动下相对移动,从而实现了两个挤压板相互靠近,对棉辊进行挤压,无需人员使用工具对机舱地面进行油污清洁,具有减轻了人员的工作负担效果。

[0045] 本发明通过清洗箱、回收箱、回收框、喷水板和刮油板之间的配合设置下,能够利用刮油板首先对地面上的油污垢进行铲除,以便于后续的清洁,并且铲除后的油污垢能够收集至刮油板内,后期人员将刮油板从回收框上拆除即可清理,接着将清洗液灌至清洗箱内,并利用泵体的运转下,将清洗液输送至喷水板内,使喷水板喷洒出的清洗液对机舱地面进行清洁,与此同时,喷洒出的清洗液在对地面冲洗后能够流动至回收框内,在通过回收箱上的泵体将回收框内的液体进行回收,从而避免机舱地面残留有过多的水,以便于后续对地面的清洁性。

[0046] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

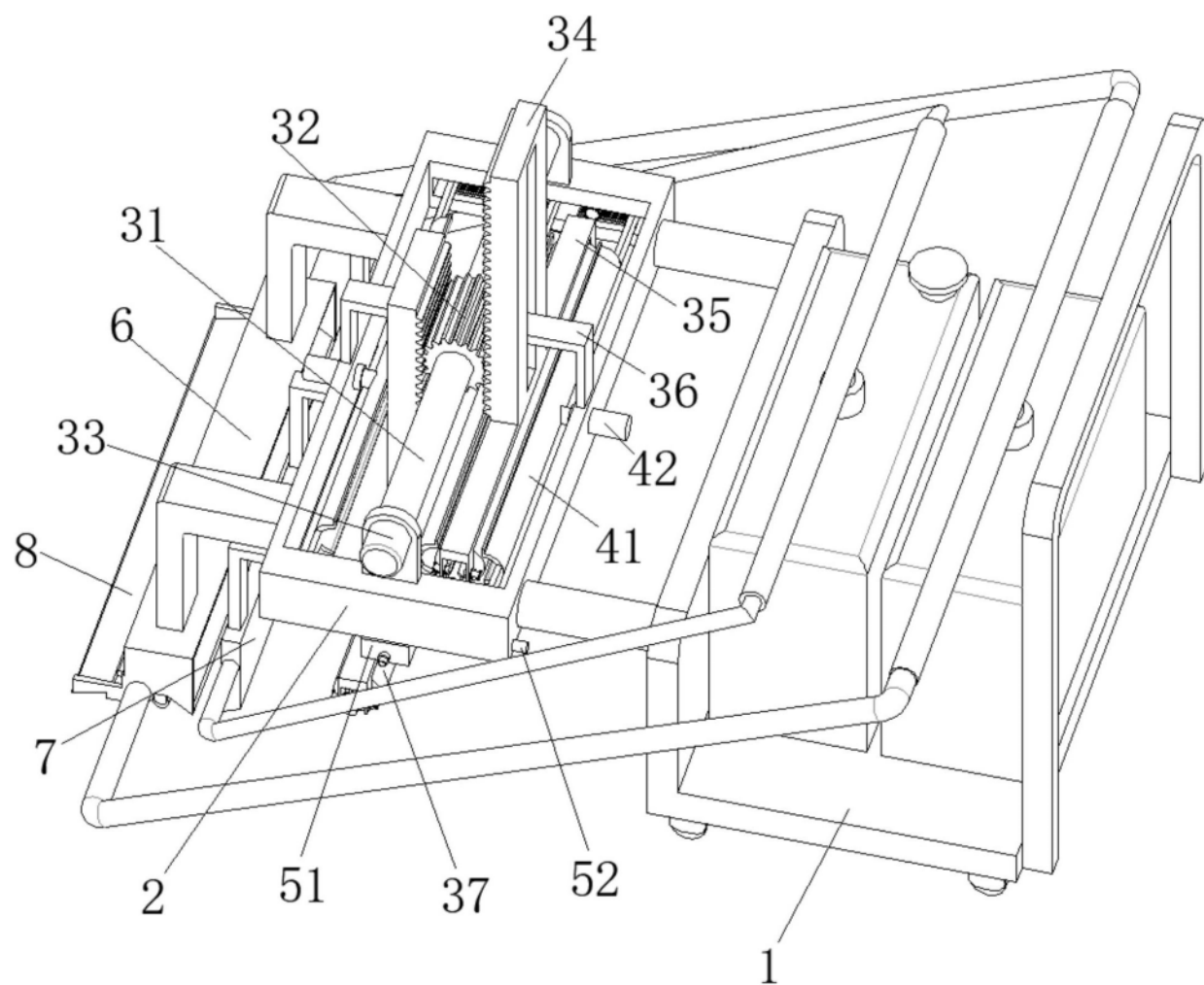


图1

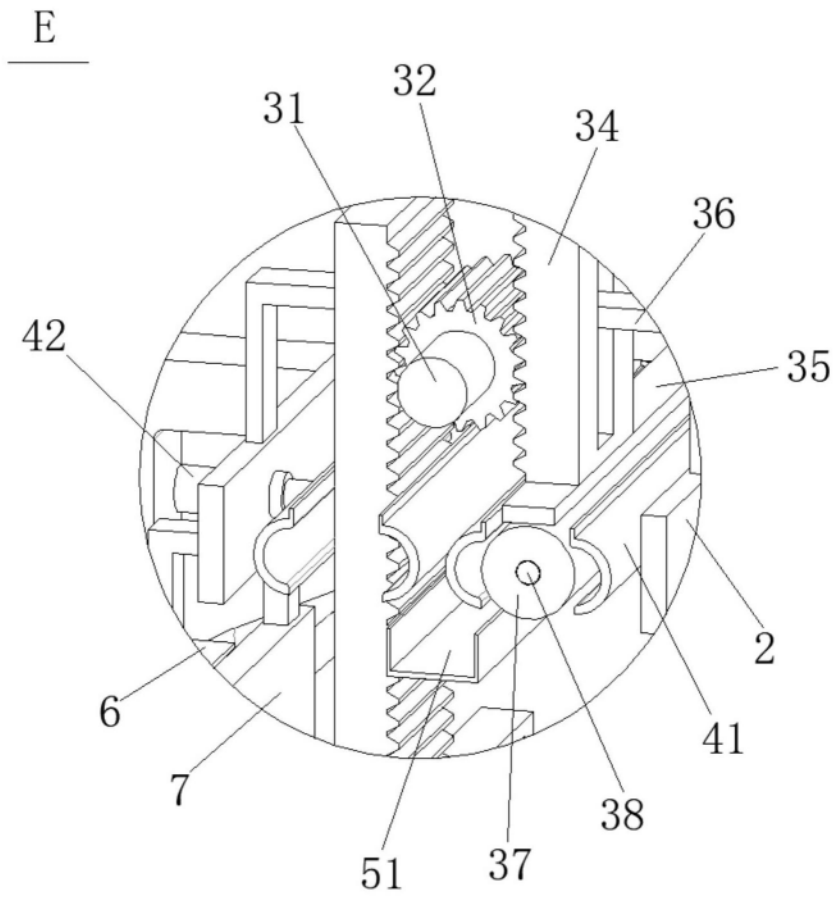


图3

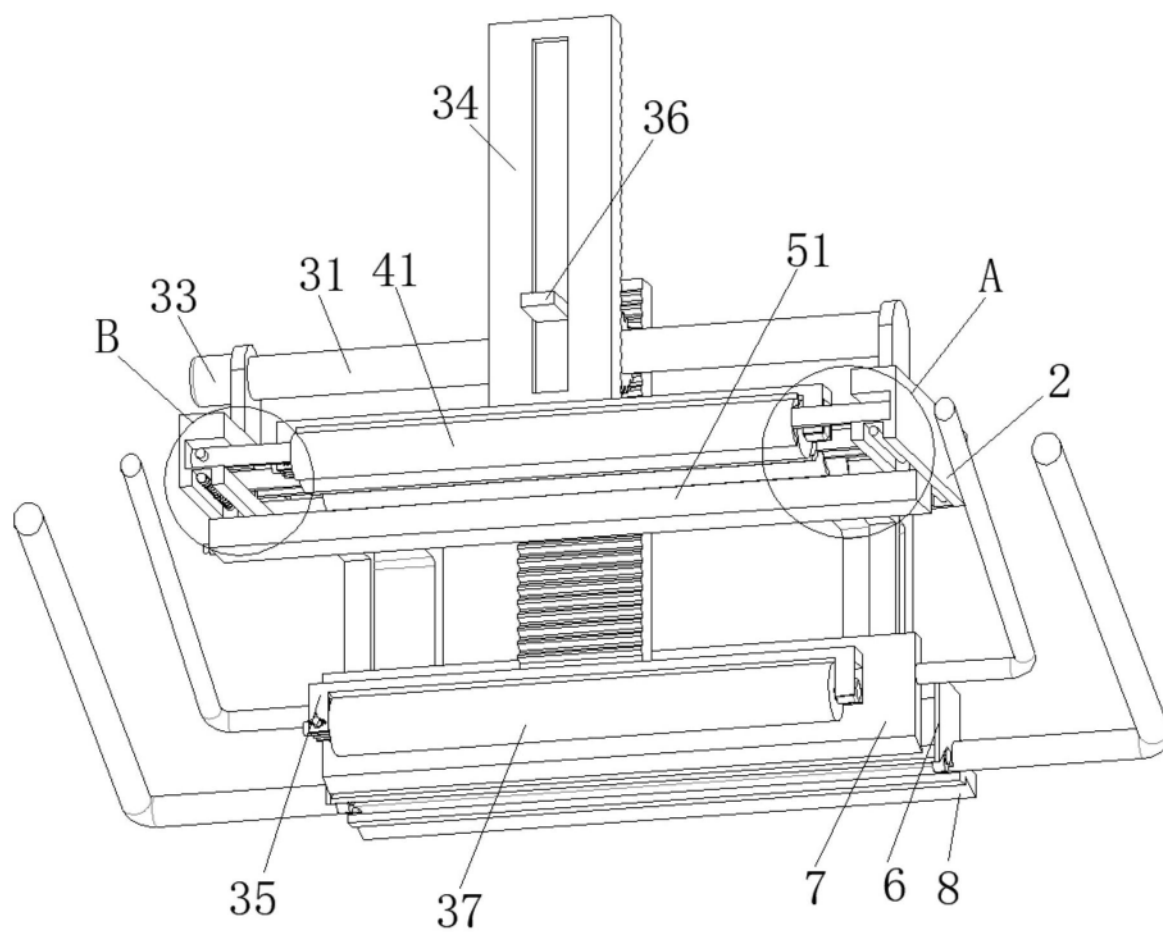


图4

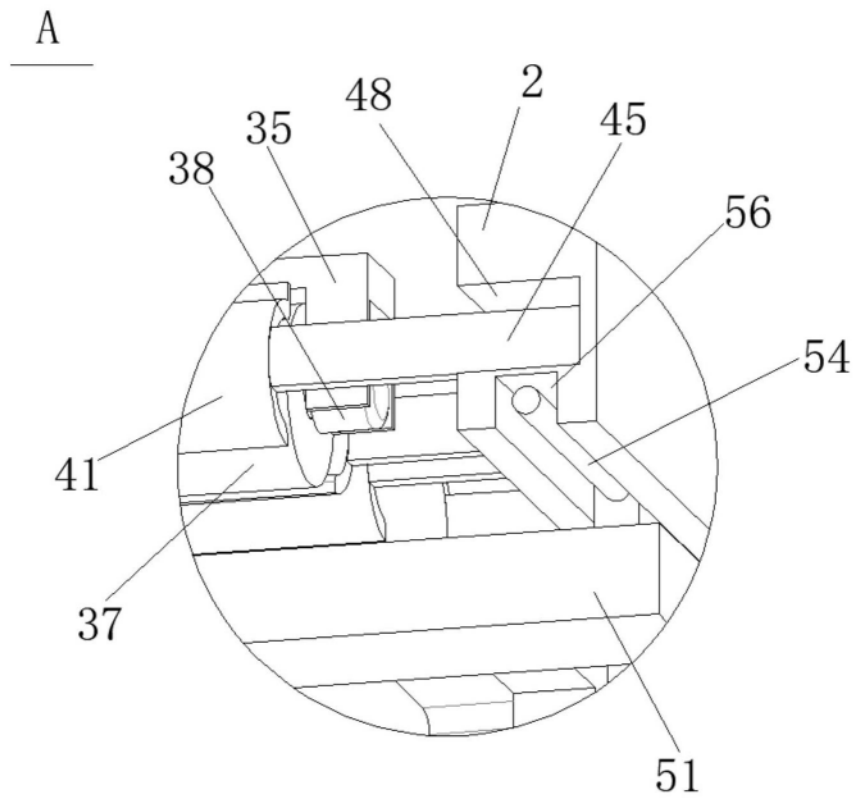


图5

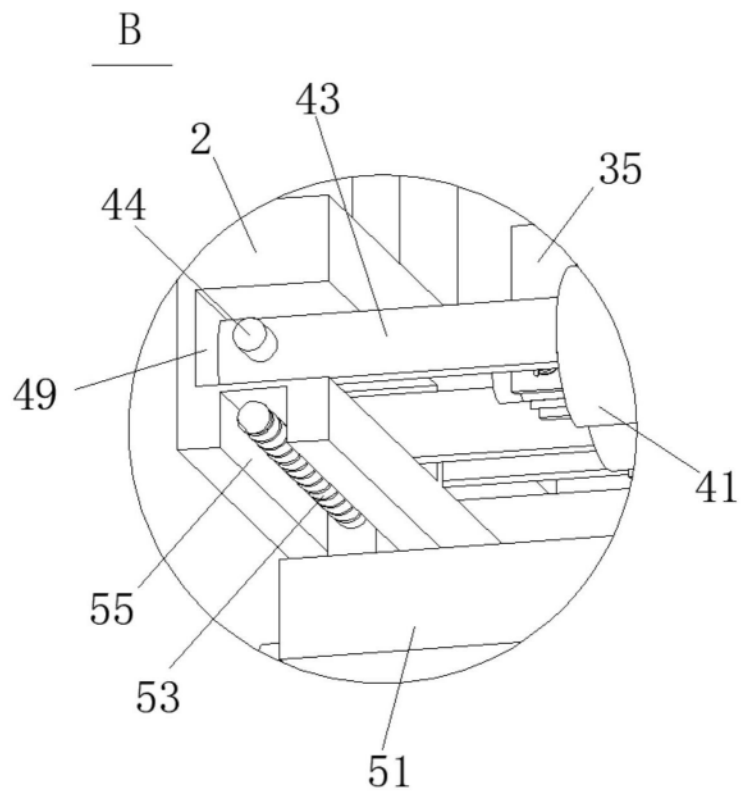


图6

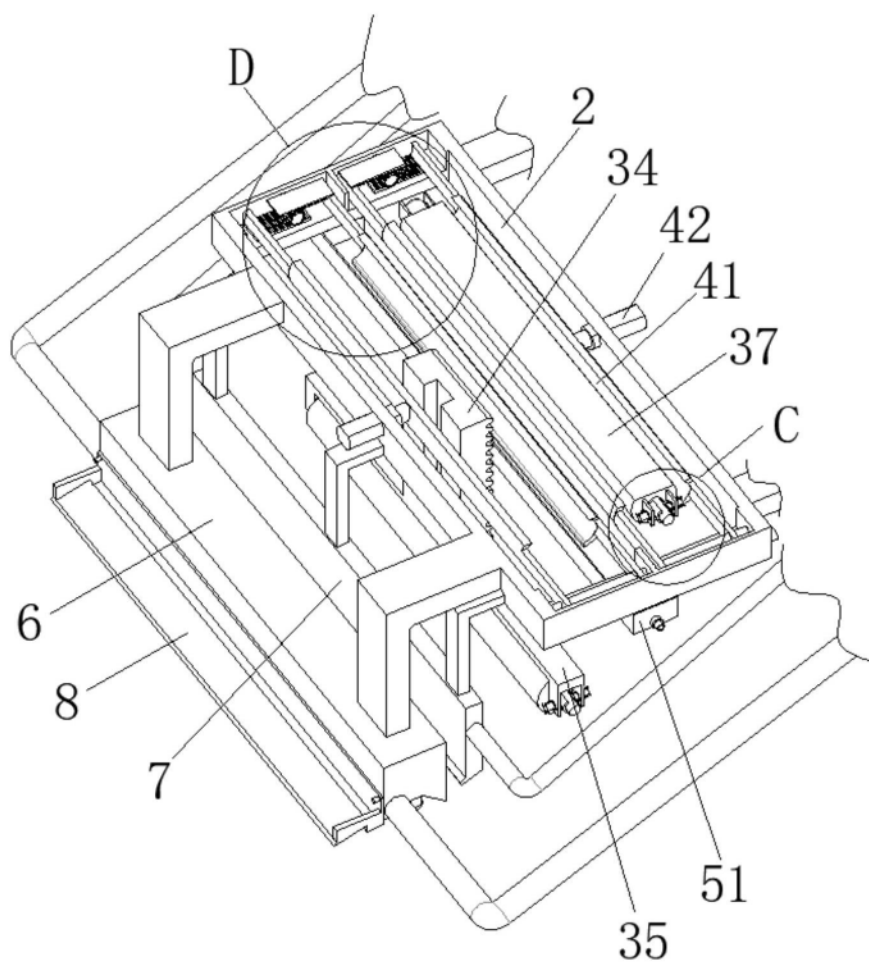


图7

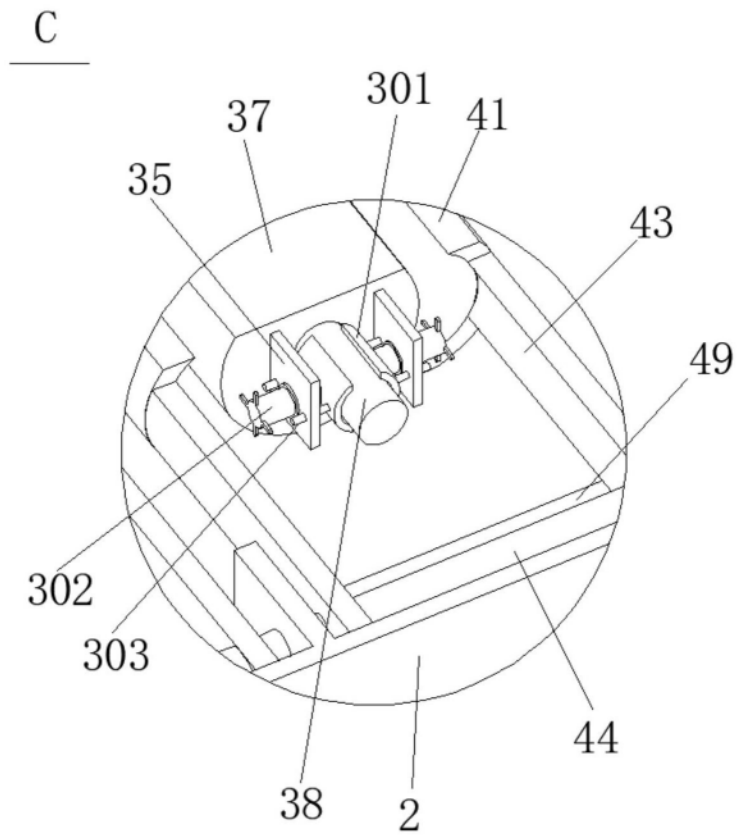


图8

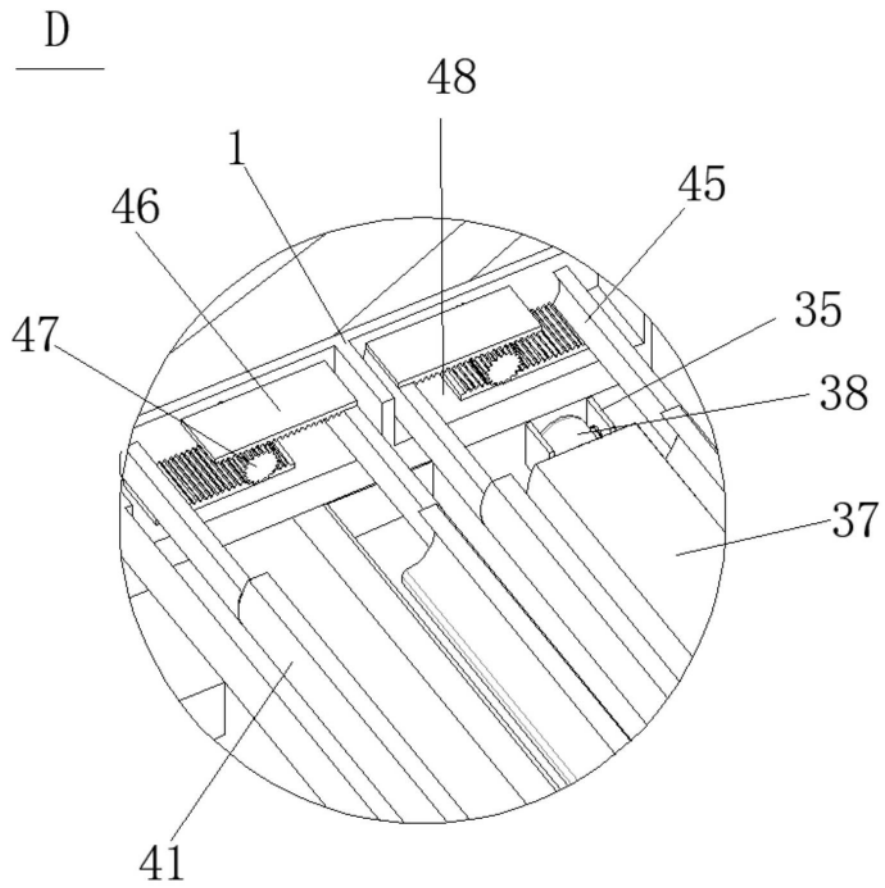


图9

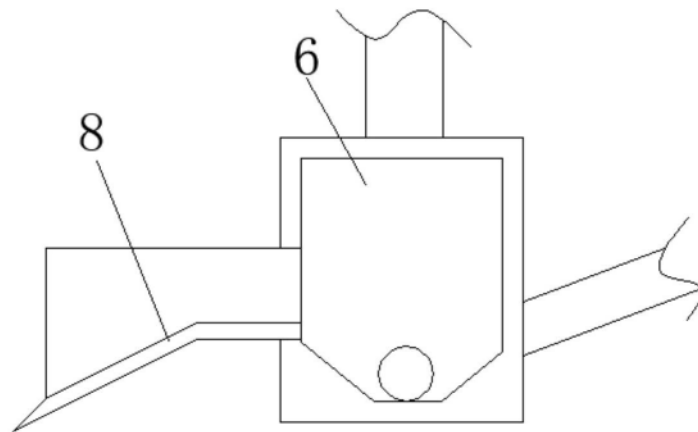


图10