



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118649964 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202411136653.2

(22) 申请日 2024.08.19

(71) 申请人 陕西福事特液压有限公司

地址 714000 陕西省渭南市高新技术产业  
开发区朝阳大街西段69号

(72) 发明人 邓长东

(74) 专利代理机构 西安邦易知识产权代理事务  
所(普通合伙) 61307

专利代理师 马腾飞

(51) Int. Cl.

B08B 9/043 (2006.01)

B08B 9/047 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

B05C 1/06 (2006.01)

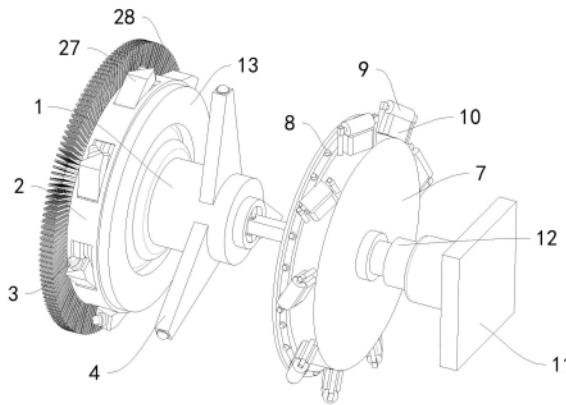
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种液压管道冲洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种液压管道冲洗装置,涉及管道清洗技术领域,包括第一安装座和第二安装座,第一安装座和第二安装座之间通过稳定板铰接连接,第一安装座远离第二安装座的一端转动安装有安装组件,安装组件的边缘位置处沿圆周方向等间距设置有喷头,安装组件用于带动多个喷头在液压管道内壁转动,多个喷头对液压管道内壁清洗。本发明,通过设置的第一安装座、安装组件和喷头之间的相互配合,其中喷头呈锐角安装在安装组件的边缘位置处,进而在对液压管道内部进行清洗时,驱动电机通过转动壳带动喷头在液压管道内部转动,进而喷头喷出的水流在液压管道内壁呈螺旋状转动,增加液体在液压管道内壁的清洗面积,提高对液压管道内部的清洗效果。



1. 一种液压管道冲洗装置,包括第一安装座(1)和第二安装座(6),所述第一安装座(1)和所述第二安装座(6)之间通过稳定板(5)铰接连接,其特征在于,所述第一安装座(1)远离所述第二安装座(6)的一端转动安装有安装组件(2),所述安装组件(2)的边缘位置处沿圆周方向等间距设置有喷头(3),所述安装组件(2)用于带动多个所述喷头(3)在液压管道内壁转动,多个所述喷头(3)对液压管道内壁清洗,所述安装组件(2)包括固接在所述第一安装座(1)内部的驱动电机(21),所述驱动电机(21)的动力输出端设置有传动杆,所述传动杆上滑动连接有传动组件(24),所述第一安装座(1)的端部转动安装有转动壳(22),且所述传动杆延伸至所述转动壳(22)内部,所述转动壳(22)的内部转动安装有转动盘(23),所述第二安装座(6)远离所述第一安装座(1)的一端转动安装有安装盘(7),所述安装盘(7)的边缘位置处等间距设置有烘干组件(8),所述安装盘(7)带动烘干组件(8)对液压管道内壁进行烘干,所述安装盘(7)边缘位置处沿圆周方向等间距设置有滚刷筒(9),所述安装盘(7)带动滚刷筒(9)对液压管道内壁进行涂抹修复材料。

2. 根据权利要求1所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述安装组件(2)还包括:

电动气缸(25),数量为多个,沿圆周方向等间距固接在所述转动壳(22)内部,所述电动气缸(25)用于带动所述传动组件(24)在所述传动杆上移动;

连接杆(26),数量为多个,沿圆周方向等间距铰接安装在所述转动盘(23)的边缘位置处;

安装块(27),数量为多个,沿圆周方向等间距铰接安装在所述转动壳(22)的边缘位置处,所述连接杆(26)的顶端铰接连接在所述安装块(27)的底部,所述喷头(3)安装在所述安装块(27)上;

清洁刷(28),固接在所述转动壳(22)边缘远离所述安装块(27)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述转动壳(22)的边缘位置处设置有与所述安装块(27)位置相对应活动轨迹相适配的开口。

4. 根据权利要求2所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述传动组件(24)包括有:

滑动轴(241),滑动连接在所述传动杆上;

第一传动齿轮(242),固接在所述滑动轴(241)的一端,所述第一传动齿轮(242)传动连接在所述转动壳(22)内部中间位置处;

第二传动齿轮(244),固接在所述滑动轴(241)的另一端,所述第二传动齿轮(244)传动连接在所述转动盘(23)远离所述驱动电机(21)的一侧;

连接环(243),固接在所述滑动轴(241)上,所述电动气缸(25)的动力输出端滑动安装在所述连接环(243)内。

5. 根据权利要求4所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述转动壳(22)内部一侧的中间位置处设置有与所述第一传动齿轮(242)位置相对应规格相适配的第一连接齿槽,所述转动盘(23)另一侧的中间位置处设置有与所述第二传动齿轮(244)位置相对应规格相适配的第二连接齿槽。

6. 根据权利要求1所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述第一安装座(1)表面沿圆周方向等间距固接有支撑块(4),所述支撑块(4)的端部均设置有滑动轮。

7. 根据权利要求1所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述安装盘(7)边缘靠近所述滚刷筒(9)位置处均设置有储料箱(10),所述滚刷筒(9)的底部设置在所述储料箱(10)上

部的开口位置处。

8.根据权利要求6所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述安装盘(7)远离第二安装座(6)的一端设置有固定座(11),所述固定座(11)上固接有电动机(12)。

9.根据权利要求8所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述电动机(12)的动力输出端设置有驱动杆,所述驱动杆带动所述安装盘(7)转动。

10.根据权利要求1所述的液压管道冲洗装置,其特征在于,所述转动壳(22)表面靠近所述第一安装座(1)一侧设置有储液箱(13),多个所述喷头(3)和所述储液箱(13)之间管道连接。

## 一种液压管道冲洗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及管道清洗技术领域,尤其涉及一种液压管道冲洗装置。

### 背景技术

[0002] 液压管道是一种用来传递液压压力的管道,它包括硬管和软管两种类型。硬管通常是无缝钢管,而软管则是由分层的钢丝网和橡胶一起弯曲形成的,经常被用于需要弯曲变化的部位。液压管道可以根据运输介质的流量大小和液压管的不同压力来选择不同的直径和压力等级,以适应特定的应用需求。

[0003] 对液压管道进行清洗是非常重要的,主要原因包括防止杂质进入液压系统、维持系统性能、延长元件寿命以及提高系统可靠性,液压油管内部如果存在污垢和杂质,这些杂质可能随着液压油的流动进入液压系统的其他部分,如阀门、液压缸等。这些杂质会导致元件的磨损和堵塞,影响系统的正常工作,液压油中的颗粒物会导致油滤堵塞、密封件磨损和元件表面的疲劳磨损,从而降低液压系统的工作效率和精度。保持液压油管的清洁度可以减少这些颗粒物的影响,维持系统的性能,液压油中的杂质和颗粒物会加速液压元件的磨损,缩短其使用寿命。保持液压油管的清洁度可以减少元件的磨损,延长其使用寿命,减少维修和更换的成本,液压油管的清洁度对于系统的可靠性至关重要。

[0004] 根据中国专利公告号:CN215466765U公开了一种管道内壁清理装置,包括:驱动机构和清理机构;所述驱动机构包括涡轮基体,沿着所述涡轮基体的圆周方向均匀设置有多个导流片,多个所述导流片沿着所述涡轮基体的延伸方向呈螺旋设置,任意相邻的两个所述导流片之间形成螺旋导流槽;所述清理机构与所述涡轮基体的一端连接,所述涡轮基体和所述清理机构用于容置于管道内部,且沿着所述清理机构的圆周方向的外侧壁与所述管道内壁抵接,所述涡轮基体用于通过所述导流槽在所述管道内部液体动力驱动下转动,以带动所述清理机构相对于所述管道转动,以使所述清理机构对所述管道内壁进行清理。通过将清理机构和驱动机构伸入至管道内部,并且在涡轮基体的一端输送液体,其中涡轮基体通过导流槽在管道内部液体动力驱动下进行转动,从而能够带动清理机构相对于管道转动,利用清理机构能够对管道内壁进行清理,但是在使用上述装置时,利用液体带动清理机构相对于管道的转动效果较差,进而清理机构在管道内部的清理效果较差。

[0005] 所以,在使用上述装置时,在管道内部的转动效果较差,进而对管道内部的清理效果较差。

### 发明内容

[0006] 为了达到上述目的,本发明是通过以下技术方案实现的:

一种液压管道冲洗装置,包括第一安装座和第二安装座,第一安装座和第二安装座之间通过稳定板铰接连接,第一安装座远离第二安装座的一端转动安装有安装组件,安装组件的边缘位置处沿圆周方向等间距设置有喷头,安装组件用于带动多个喷头在液压管道内壁转动,多个喷头对液压管道内壁清洗,安装组件包括固接在第一安装座内部的驱动

电机,驱动电机的动力输出端设置有传动杆,传动杆上滑动连接有传动组件,第一安装座的端部转动安装有转动壳,且传动杆延伸至转动壳内部,转动壳的内部转动安装有转动盘,第二安装座远离第一安装座的一端转动安装有安装盘,安装盘的边缘位置处等间距设置有烘干组件,安装盘带动烘干组件对液压管道内壁进行烘干,安装盘边缘位置处沿圆周方向等间距设置有滚刷筒,安装盘带动滚刷筒对液压管道内壁进行涂抹修复材料。

[0007] 进一步优选为,安装组件还包括:

电动气缸,数量为多个,沿圆周方向等间距固接在转动壳内部,电动气缸用于带动传动组件在传动杆上移动。

[0008] 连接杆,数量为多个,沿圆周方向等间距铰接安装在转动盘的边缘位置处。

[0009] 安装块,数量为多个,沿圆周方向等间距铰接安装在转动壳的边缘位置处,连接杆的顶端铰接连接在安装块的底部,喷头安装在安装块上。

[0010] 清洁刷,固接在转动壳边缘远离安装块的一侧。

[0011] 进一步优选为,转动壳的边缘位置处设置有与安装块位置相对应活动轨迹相适配的开口。

[0012] 进一步优选为,传动组件包括有:

滑动轴,滑动连接在传动杆上。

[0013] 第一传动齿轮,固接在滑动轴的一端,第一传动齿轮传动连接在转动壳内部中间位置处。

[0014] 第二传动齿轮,固接在滑动轴的另一端,第二传动齿轮传动连接在转动盘远离驱动电机的一侧。

[0015] 连接环,固接在滑动轴上,电动气缸的动力输出端滑动安装在连接环内。

[0016] 进一步优选为,转动壳内部一侧的中间位置处设置有与第一传动齿轮位置相对应规格相适配的第一连接齿槽,转动盘另一侧的中间位置处设置有与第二传动齿轮位置相对应规格相适配的第二连接齿槽。

[0017] 进一步优选为,第一安装座表面沿圆周方向等间距固接有支撑块,支撑块的端部均设置有滑动轮。

[0018] 进一步优选为,安装盘边缘靠近滚刷筒位置处均设置有储料箱,滚刷筒的底部设置在储料箱上部的开口位置处。

[0019] 进一步优选为,安装盘远离第二安装座的一端设置有固定座,固定座上固接有电动机。

[0020] 进一步优选为,电动机的动力输出端设置有驱动杆,驱动杆带动安装盘转动。

[0021] 进一步优选为,转动壳表面靠近第一安装座一侧设置有储液箱,多个喷头和储液箱之间管道连接。

[0022] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:通过设置的第一安装座、安装组件和喷头之间的相互配合,其中,喷头在转动壳在的边缘位置处等间距设置,且喷头呈锐角安装在安装组件的边缘位置处,进而在对液压管道内部进行清洗时,驱动电机通过转动壳带动喷头在液压管道内部转动,进而喷头喷出的水流在液压管道内壁呈螺旋状转动,增加液体在液压管道内壁的清洗面积,提高对液压管道内部的清洗效果,且第一安装座通过稳定板和第二安装座、安装盘、烘干组件以及滚刷筒之间的相互配合,进而在对液压管道进行清洗遇到

转弯位置处时,第一安装座和第二安装座之间发生相对转动,进而提高第一安装座和安装组件在液压管道内部的实用性,同时安装盘带动烘干组件和滚刷筒转动,烘干组件对清洗过后的液压管道内部进行烘干,滚刷筒对液压管道内部进行涂抹修复材料,进一步提高液压管道的清洁效果。

## 附图说明

[0023] 图1为本实施例的结构示意图;  
图2为本实施例的剖视结构示意图;  
图3为图2中A处放大示意图;  
图4为本实施例的喷头安装结构示意图;  
图5为本实施例的传动组件结构示意图;  
图6为本实施例的喷头连接结构示意图;  
图7为本实施例的安装盘结构示意图。

[0024] 附图标记:1、第一安装座;2、安装组件;21、驱动电机;22、转动壳;23、转动盘;24、传动组件;241、滑动轴;242、第一传动齿轮;243、连接环;244、第二传动齿轮;25、电动气缸;26、连接杆;27、安装块;28、清洁刷;3、喷头;4、支撑块;5、稳定板;6、第二安装座;7、安装盘;8、烘干组件;9、滚刷筒;10、储料箱;11、固定座;12、电动机;13、储液箱。

## 具体实施方式

[0025] 现有技术中公开的一种管道内壁清理装置,包括:驱动机构和清理机构;所述驱动机构包括涡轮基体,沿着所述涡轮基体的圆周方向均匀设置有多条导流片,多个所述导流片沿着所述涡轮基体的延伸方向呈螺旋设置,任意相邻的两个所述导流片之间形成螺旋导流槽;所述清理机构与所述涡轮基体的一端连接,所述涡轮基体和所述清理机构用于容置于管道内部,且沿着所述清理机构的圆周方向的外侧壁与所述管道内壁抵接,所述涡轮基体用于通过所述导流槽在所述管道内部液体动力驱动下转动,以带动所述清理机构相对于所述管道转动,以使所述清理机构对所述管道内壁进行清理。通过将清理机构和驱动机构伸入至管道内部,并且在涡轮基体的一端输送液体,其中涡轮基体通过导流槽在管道内部液体动力驱动下进行转动,从而能够带动清理机构相对于管道转动,利用清理机构能够对管道内壁进行清理,但是在使用上述装置时,利用液体带动清理机构相对于管道的转动效果较差,进而清理机构在管道内部的清理效果较差。

[0026] 所以,在使用上述装置时,在管道内部的转动效果较差,进而对管道内部的清理效果较差。

[0027] 针对上述技术问题,本申请进行了以下设计与构想:为了解决现有技术中存在的问题,设想通过某种旋转机构比现有技术中液体动力驱动清理机构转动具有更好的旋转效果,实现提高清洁管道内部的目的。

[0028] 以下结合附图1至图7对本发明作进一步详细介绍。

[0029] 一种液压管道冲洗装置,如图1和图2所示,包括第一安装座1和第二安装座6,第一安装座1和第二安装座6之间通过稳定板5铰接连接,第一安装座1远离第二安装座6的一端转动安装有安装组件2,安装组件2的边缘位置处沿圆周方向等间距设置有喷头3,具体地,

喷头3呈锐角安装在安装组件2的边缘位置处,安装组件2用于带动多个喷头3在液压管道内壁转动,多个喷头3对液压管道内壁清洗,安装组件2包括固接在第一安装座1内部的驱动电机21,进一步地,驱动电机21外接电源和控制面板,驱动电机21的动力输出端设置有传动杆,传动杆上滑动连接有传动组件24,第一安装座1的端部转动安装有转动壳22,且传动杆延伸至转动壳22内部,进一步地,转动壳22远离第一安装座1的端面可以为梭形,转动壳22的内部转动安装有转动盘23,第二安装座6远离第一安装座1的一端转动安装有安装盘7,安装盘7的边缘位置处等间距设置有烘干组件8,示例性地,烘干组件8为烘干灯并外接电源和控制面板,安装盘7带动烘干组件8对液压管道内壁进行烘干,安装盘7边缘位置处沿圆周方向等间距设置有滚刷筒9,安装盘7带动滚刷筒9对液压管道内壁进行涂抹修复材料,具体地,滚刷筒9呈锐角安装在安装盘7边缘位置处,且喷头3和滚刷筒9的安装方向平行,进一步地,安装盘7远离稳定板5的一端设置有推送机构,推送机构将安装组件2和安装盘7依次送入液压管道内部,具体地,推送机构为现有技术,本申请对此不进行限定,示例性地,推送机构为电动推动杆。

[0030] 通过设置的第一安装座1、安装组件2和喷头3之间的相互配合,其中,喷头3在转动壳22在的边缘位置处等间距设置,且喷头3呈锐角安装在安装组件2的边缘位置处,进而在对液压管道内部进行清洗时,驱动电机21通过转动壳22带动喷头3在液压管道内部转动,进而喷头3喷出的水流在液压管道内壁呈螺旋状转动,增加液体在液压管道内壁的清洗面积,提高对液压管道内部的清洗效果,且第一安装座1通过稳定板5和第二安装座6、安装盘7、烘干组件8以及滚刷筒9之间的相互配合,进而在对液压管道进行清洗遇到转弯位置处时,第一安装座1和第二安装座6之间发生相对转动,进而提高第一安装座1和安装组件2在液压管道内部的实用性,同时安装盘7带动烘干组件8和滚刷筒9转动,烘干组件8对清洗过后的液压管道内部进行烘干,滚刷筒9对液压管道内部进行涂抹修复材料,进一步提高液压管道的清洁效果。

[0031] 具体地,如图3、图4、图5和图6所示,安装组件2还包括:

电动气缸25,数量为多个,沿圆周方向等间距固接在转动壳22内部,电动气缸25用于带动传动组件24在传动杆上移动,进一步地,转动壳22内部设置有与传动组件24活动轨迹相适配的活动槽,且多个电动气缸25均固接在活动槽内,更进一步地,多个电动气缸25外接电源和控制面板。

[0032] 连接杆26,数量为多个,沿圆周方向等间距铰接安装在转动盘23的边缘位置处。

[0033] 安装块27,数量为多个,沿圆周方向等间距铰接安装在转动壳22的边缘位置处,连接杆26的顶端铰接连接在安装块27的底部,喷头3安装在安装块27上。

[0034] 清洁刷28,固接在转动壳22边缘远离安装块27的一侧。

[0035] 进一步地,连接杆26和安装块27的安装数量相等,电动气缸25带动传动组件24一侧传动连接在转动盘23位置处时,传动组件24另一侧与转动壳22内部内部脱离,驱动电机21通过传动杆、传动组件24带动转动盘23转动,进而转动盘23通过连接杆26带动安装块27转动,从而使得安装块27带动喷头3移出转动壳22进行喷洒,当反向转动时,安装块27带动喷头3转动至转动壳22内部。

[0036] 具体地,如图2所示,转动壳22的边缘位置处设置有与安装块27位置相对应活动轨迹相适配的开口。

[0037] 进一步地,在对液压管道内部进行清洗时,安装块27带动喷头3移出转动壳22进行喷洒,当反向转动时,安装块27带动喷头3转动至转动壳22内部,更进一步地,当在直行的液压管道内部清洗时,喷头3在转动壳22外部,当在液压管道内部进行转弯时,喷头3收缩在转动壳22内部,此时转动壳22在液压管道内部转弯,当驶过弯道后,喷头3重新转出转动壳22内部,对液压管道内部进行清洗。

[0038] 具体地,如图5所示,传动组件24包括有:

滑动轴241,滑动连接在传动杆上,进一步地,传动杆的圆周方向等间距设置有凸块,滑动轴241的内侧壁设置有与凸块位置相对应活动轨迹相适配的凹槽,更进一步地,滑动轴241通过凹槽卡接在凸块上,进而传动杆通过凸块带动滑动轴241转动。

[0039] 第一传动齿轮242,固接在滑动轴241的一端,第一传动齿轮242传动连接在转动壳22内部中间位置处,进一步地,第一传动齿轮242的形状为锥形齿轮。

[0040] 第二传动齿轮244,固接在滑动轴241的另一端,第二传动齿轮244传动连接在转动盘23远离驱动电机21的一侧,进一步地,第二传动齿轮244的形状为锥形齿轮。

[0041] 连接环243,固接在滑动轴241上,电动气缸25的动力输出端滑动安装在连接环243内。

[0042] 进一步地,当传动杆带动滑动轴241转动时,滑动轴241通过连接环243在电动气缸25的动力输出端滑动,进而滑动轴241转动对电动气缸25的动力输出端难以产生影响,提高电动气缸25动力输出端与连接环243连接的稳定。

[0043] 具体地,如图2所示,转动壳22内部一侧的中间位置处设置有与第一传动齿轮242位置相对应规格相适配的第一连接齿槽,转动盘23另一侧的中间位置处设置有与第二传动齿轮244位置相对应规格相适配的第二连接齿槽。

[0044] 进一步地,当电动气缸25收缩时,电动气缸25的动力输出端通过连接环243带动滑动轴241在传动杆上移动至远离驱动电机21一端时,进而第一传动齿轮242传动连接在转动壳22内部的第一连接齿槽内,从而提高滑动轴241和转动壳22传动连接的稳定性,继而当滑动轴241转动时,转动壳22发生转动,当电动气缸25的动力输出端通过连接环243带动滑动轴241在传动杆上移动至靠近驱动电机21一端时,第二传动齿轮244传动连接在转动盘23的第二连接齿槽位置处,进而滑动轴241转动时,滑动轴241带动转动盘23转动。

[0045] 具体地,如图1所示,第一安装座1表面沿圆周方向等间距固接有支撑块4,支撑块4的端部均设置有滑动轮。

[0046] 进一步地,第一安装座1和安装组件2通过支撑块4滑动在液压管道内部,更进一步地,提高第一安装座1和安装组件2在液压管道内部移动的稳定。

[0047] 具体地,如图1所示,安装盘7边缘靠近滚刷筒9位置处均设置有储料箱10,滚刷筒9的底部设置在储料箱10上部的开口位置处,进一步地,当安装盘7转动储料箱10上部的开口向下时,储料箱10内部的涂料经开口流动至滚刷筒9上,进而当安装盘7转动时带动滚刷筒9对液压管道内部进行涂抹。

[0048] 具体地,如图7所示,安装盘7远离第二安装座6的一端设置有固定座11,具体地,推送机构通过固定座11将安装盘7推送至液压管道内部,固定座11上固接有电动机12,电动机12的动力输出端设置有驱动杆,驱动杆带动安装盘7转动,进一步地,电动机12外接电源和控制面板。

[0049] 进一步地,当安装组件2和安装盘7均在液压管道内部时,电动机12启动,电动机12带动安装盘7转动,从而安装盘7带动烘干组件8对液压管道内壁进行烘干,安装盘7带动滚刷筒9对液压管道内壁进行涂抹修复材料,当安装盘7转动储料箱10上部的开口向下时,储料箱10内部的涂料经开口流动至滚刷筒9上,进而当安装盘7转动时带动滚刷筒9对液压管道内部进行涂抹。

[0050] 具体地,如图1所示,转动壳22表面靠近第一安装座1一侧设置有储液箱13,多个喷头3和储液箱13之间管道连接。

[0051] 工作原理

在进行使用时,现有的推送机构将装置依次送进待清洗的液压管道内部,当第一安装座1和安装组件2伸入液压管道内部时,支撑块4将第一安装座1和安装组件2在液压管道内部支撑,电动气缸25推动,电动气缸25的动力输出端通过连接环243带动滑动轴241在传动杆上移动至靠近驱动电机21一端时,第二传动齿轮244传动连接在转动盘23的第二连接齿槽位置处,此时驱动电机21启动,驱动电机21通过传动杆带动滑动轴241转动,进而滑动轴241通过第二传动齿轮244带动转动盘23转动,转动盘23通过连接杆26带动安装块27转动,从而使得安装块27带动喷头3移出转动壳22,随后,电动气缸25收缩,电动气缸25的动力输出端通过连接环243带动滑动轴241在传动杆上移动至远离驱动电机21一端时,进而第一传动齿轮242传动连接在转动壳22内部的第一连接齿槽内,第二传动齿轮244脱离在转动盘23的第二连接齿槽位置处,此时驱动电机21启动,驱动电机21通过传动杆带动滑动轴241转动,进而滑动轴241通过第一传动齿轮242带动转动壳22转动,从而使得转动壳22带动清洁刷28在液压管道内部转动,清洁刷28对液压管道内部进行清刷,同时转动壳22带动喷头3转动,多个喷头3喷出的液体呈螺旋状清洗液压管道内部。

[0052] 当在液压管道内部移动遇到转弯位置时,反向操作上述步骤,多个喷头3收纳在转动壳22内部,此时推送机构继续推动,第一安装座1和转动壳22通过支撑块4在液压管道内部移动,第一安装座1和转动壳22通过稳定板5与安装盘7之间发生转动,当第一安装座1和转动壳22转过弯角后,多个喷头3再次转出转动壳22内部对液压管道内壁进行清洗。

[0053] 推送机构持续推动时,安装盘7进入液压管道内,此时,电动机12启动,电动机12通过驱动杆带动安装盘7转动,从而安装盘7带动烘干组件8和滚刷筒9转动,滚刷筒9抵接在液压管道的内壁,烘干组件8对清洗过后的液压管道内部进行烘干,当安装盘7转动储料箱10上部的开口向下时,储料箱10内部的涂料经开口流动至滚刷筒9上,进而当安装盘7转动时带动滚刷筒9对液压管道内部进行涂抹修复材料。

[0054] 本具体实施例仅仅是对发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的保护范围内都受到专利法的保护。

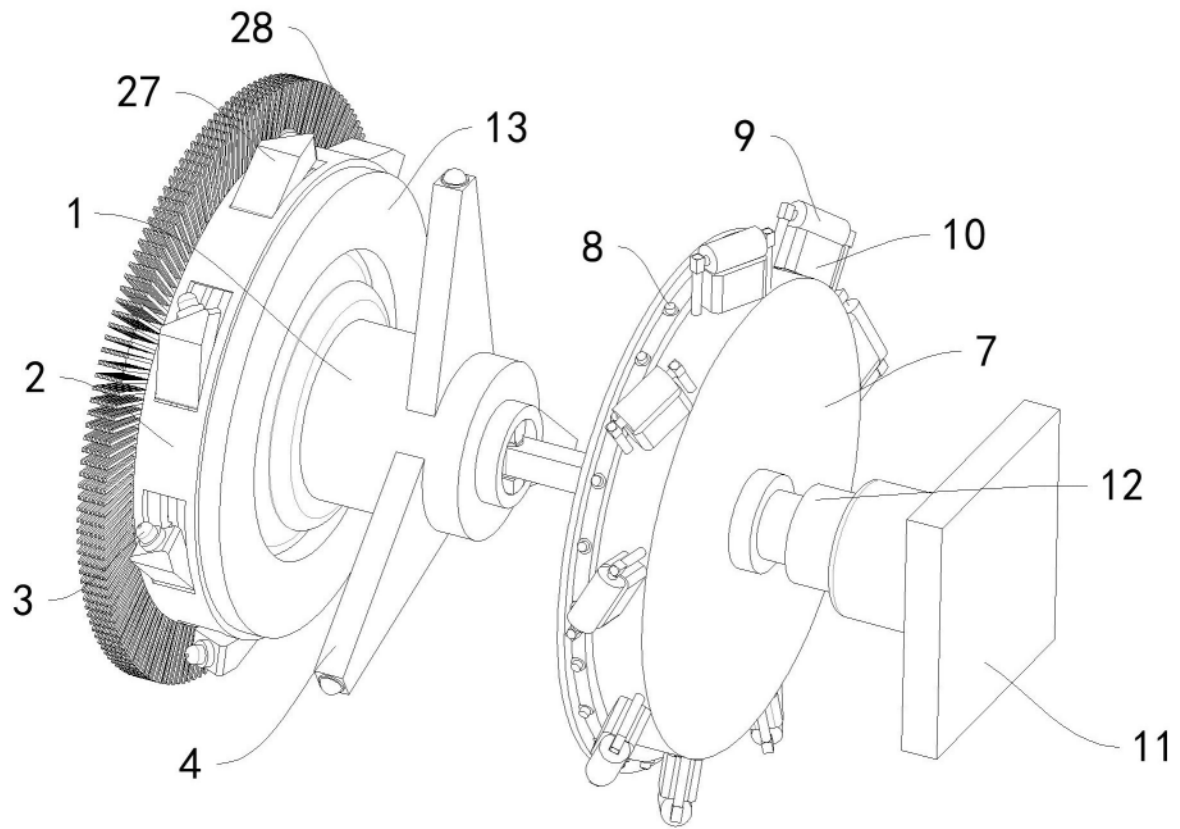


图1

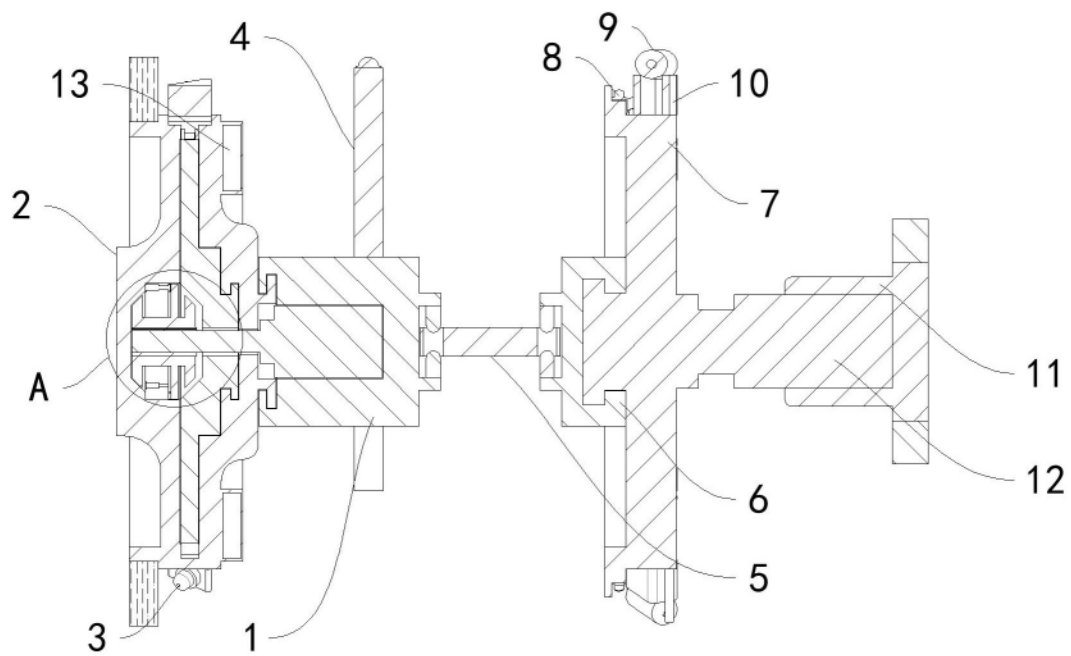


图2

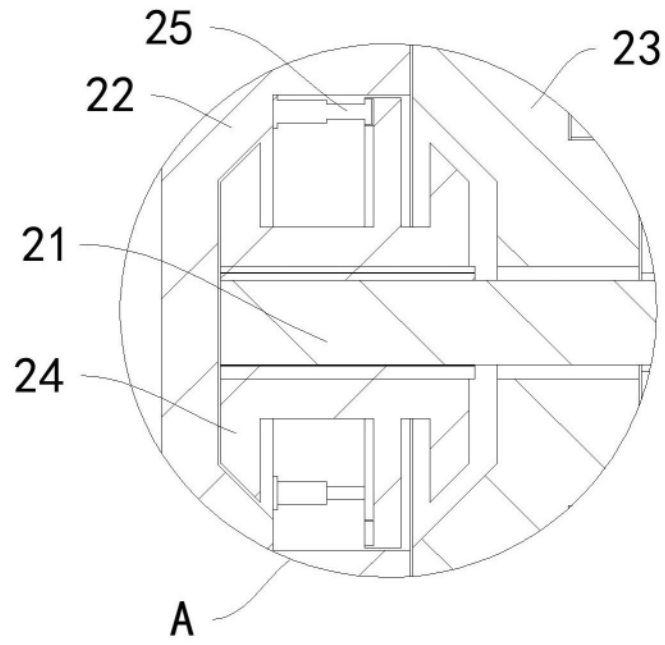


图3

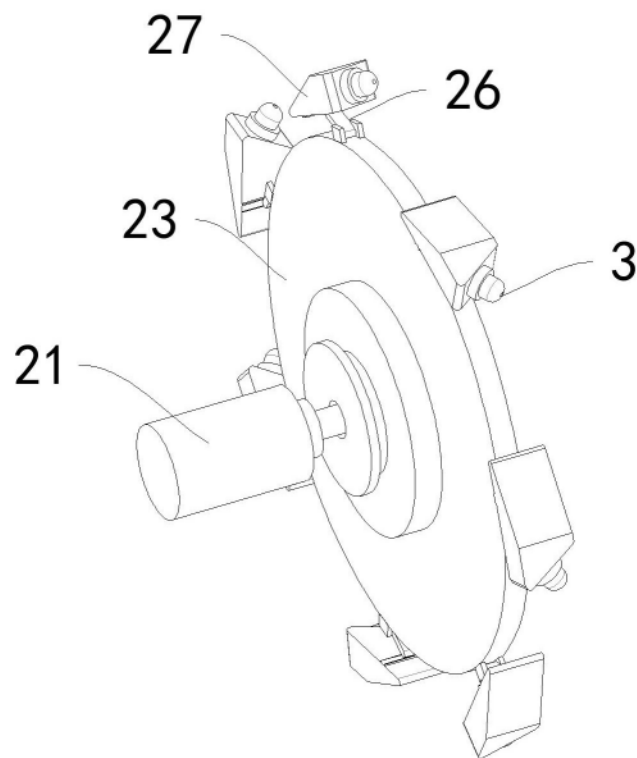


图4

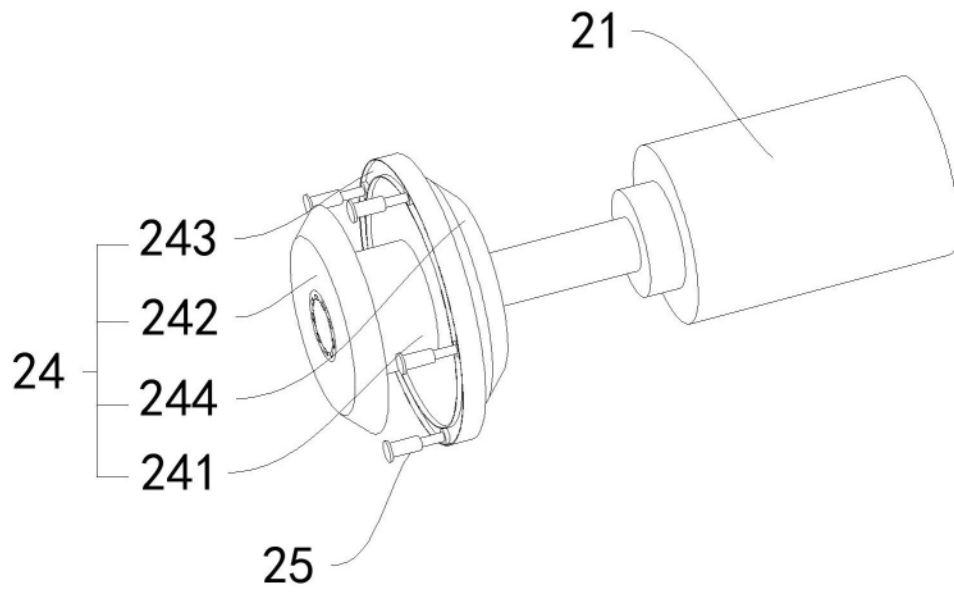


图5

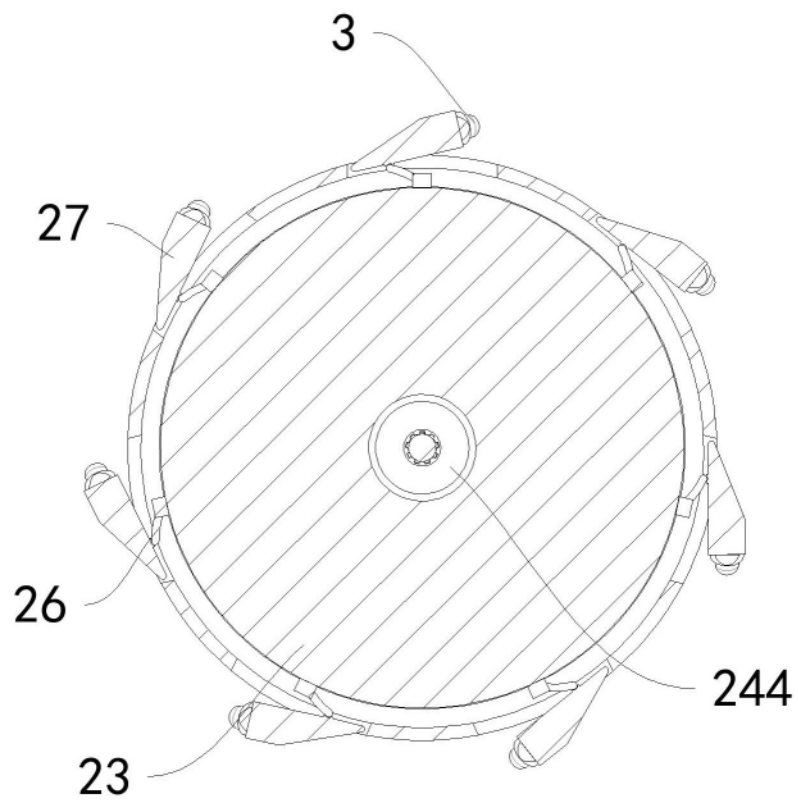


图6

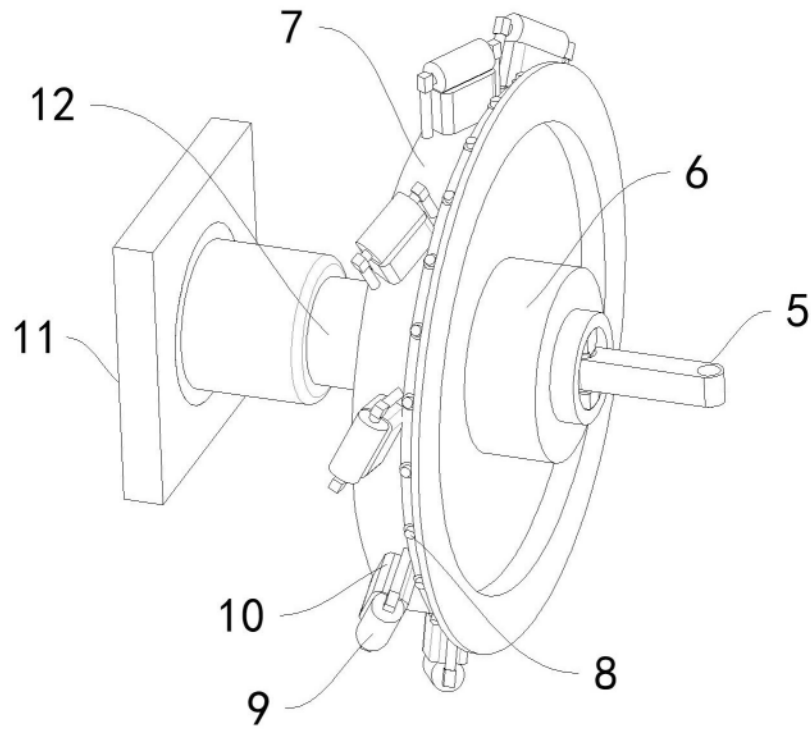


图7