

往复泵的拆装与检修

一、往复泵的结构概述

二、往复泵的拆解步骤

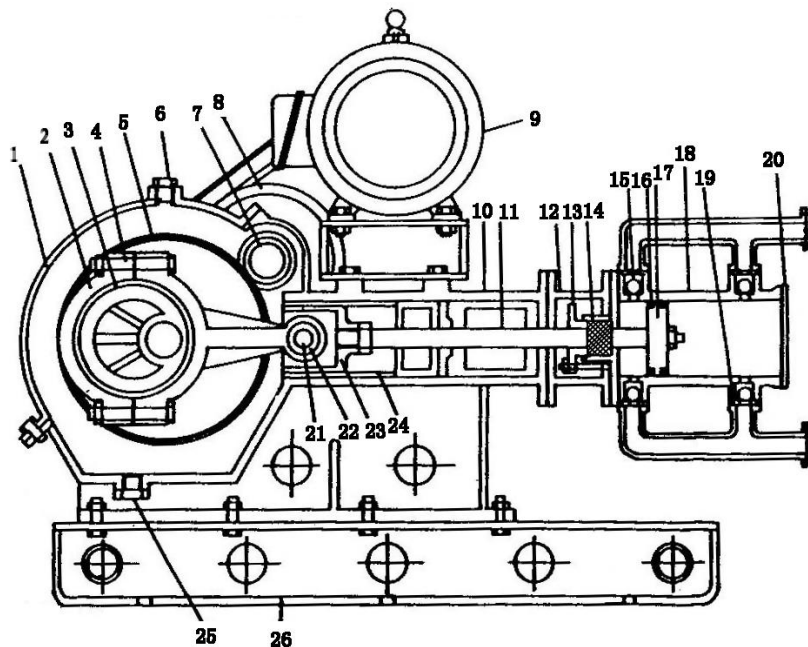
三、往复泵的检查与检修

四、往复泵的装复步骤

往复泵的拆装与检修

一、往复泵的结构概述

如图所示，WB1型泵是由电动机、齿轮减速机构、曲柄连杆机构和泵缸等部分成。



1 - 箱盖；2 - 连杆；3 - 连杆铜套（轴承）；4 - 连杆螺丝；5 - 偏心轮；6 - 加油孔；7 - 齿轮箱；8 - 皮带轮；9 - 电机；10 - 箱体；11—泵轴；12—填料架；13—填料压盖；14—填料密封；15—单向球阀；16—活塞环；17—活塞；18—泵体；19—单向球阀座；20—泵盖；21—连杆销；22—连杆小铜套（轴承）；23—十字头；24—往复缸；25—放油孔；26—底座

WB₁型电动往复泵的结构图

往复泵的拆装与检修

一、往复泵的结构概述

- 1.电动机安装在曲轴箱上，按规定方向旋转，
- 2.减速齿轮箱依靠螺栓固定在机架上，由电动机经三角皮带带动齿轮箱输入轴转动。齿轮箱输入轴上安装一偏心轮，扁心轮安装有销轴与连杆大端相连；减速齿轮箱内的输出轴就是曲轴，
3. 由偏心轮、连杆、十字头等组成泵的传动机构，偏心轮、曲柄机构的润滑有采用飞溅润滑。
4. 活塞固定在活塞杆上，活塞上有两道活塞环，活塞杆与缸体间设有填料箱密封装置。
- 5.泵缸两个吸入口安装有两个球形吸入阀，泵缸两个排出口安装两个球形排出阀

往复泵的拆装与检修

二、往复泵的拆解步骤

往复泵解体：

- 1.逐步松开缸盖螺栓螺帽，
- 2.然后取下缸盖，
- 3.盘车使活塞伸至最前端；
- 4.用合适的套筒扳手松开并取下活塞中心螺母；
- 5.依次取下活塞前盖板、第一道活塞环，用合适工具取下活塞本体（中间主体部分），然后取第二道活塞环、活塞后盖板；
- 6.用扳手拆卸排出管，取出两个球形排出阀；
- 7.用扳手拆卸进水管，取出两个进水球阀及阀座。
- 8.拆卸缸体与齿轮箱间连接螺栓，取下缸体，取出轴封填料函。

往复泵的拆装与检修

三、往复泵的检查与检修

1. 活塞环的检查，检查两个Y型活塞环磨损及破损情况，该泵活塞环为白色工程塑料，如检查环表面有明显划痕或破损情况时应换新；
2. 缸体用放大镜或着色检查，应无划痕、沟槽或裂纹，发现裂纹应换新。
3. 进出口球阀与阀座不得有明显沟痕、腐蚀和麻点。
4. 填料密封换新，密封函圈数应与说明书一致，密封函开口相互错开。

往复泵的拆装与检修

四、往复泵的装复步骤

- 1.正确装复缸体，对称收紧螺栓；
- 2.装复活塞和活塞环，上紧活塞中心螺母；
- 3.装复进水管及进水阀、阀座，上紧螺栓；
- 4.装复排出阀及排出管，上紧螺栓；
- 5.启动泵，检查排水情况，观察填料轴封，发现漏泄时收紧填料压盖，直至有少许滴漏。