

德厚技高

务实创新



工业机器人润滑脂的更换



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC



01

润滑脂的更换周期

01

确认工业机器人注油位置

01

更换工业机器人各关节润滑脂



润滑脂的更换周期

工业机器人关节润滑脂的更换周期根据具体工业机器人型号、使用减速机型号的不同而有差异，具体的更换周期需查看工业机器人对应型号的产品手册。



润滑脂的更换周期

注意：

①有关特定减速机的润滑类型、货号以及用量可以在技术参考手册-Lubrication ingearboxes文档DVD（两年发布一次）中找到。文档DVD中的手册修订版包含文档DVD发布时的最近更新。

②开始任何检查、维护或更换润滑油等操作前，务必联系当地ABB服务以获取更多信息。

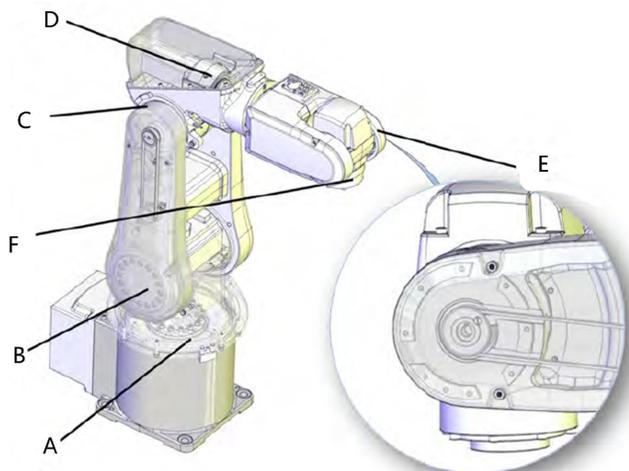
③对于ABB人员：务必检查ABB Library获取手册技术参考手册-Lubrication in gearboxes的最新版本，以便始终能得到有关减速机润滑的最新信息，任何更新都会立即在ABB Library上发布。



确认工业机器人注油位置

免维护终身润滑的工业机器人

IRB 120型工业机器人各关节轴的减速机及油腔位置如下图所示，
IRB 120型工业机器人各关节轴为免维护终身润滑。



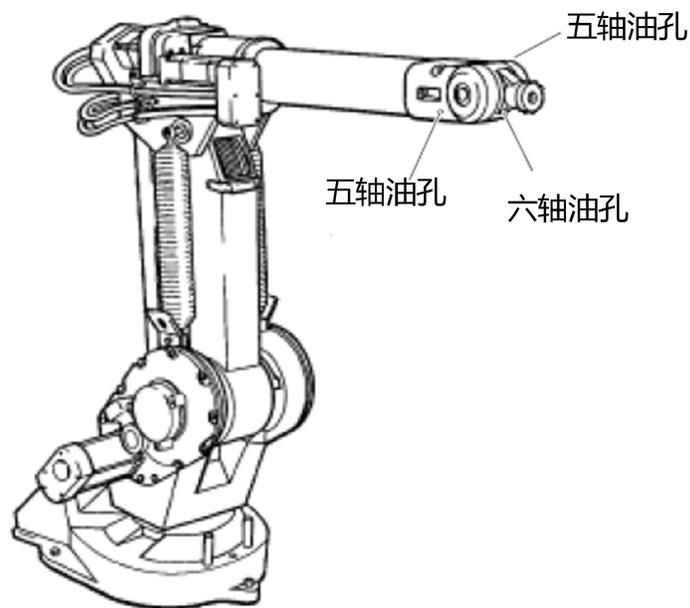
- A：一轴减速机（底座内）
- B：二轴减速机
- C：三轴减速机
- D：四轴减速机
- F：五轴减速机
- E：六轴减速机



确认工业机器人注油位置

部分关节轴定期润滑的工业机器人

IRB1410型号工业机器人5/6轴减速机需每4000小时或1年注射润滑脂进行润滑，注射润滑脂的位置如下图所示。

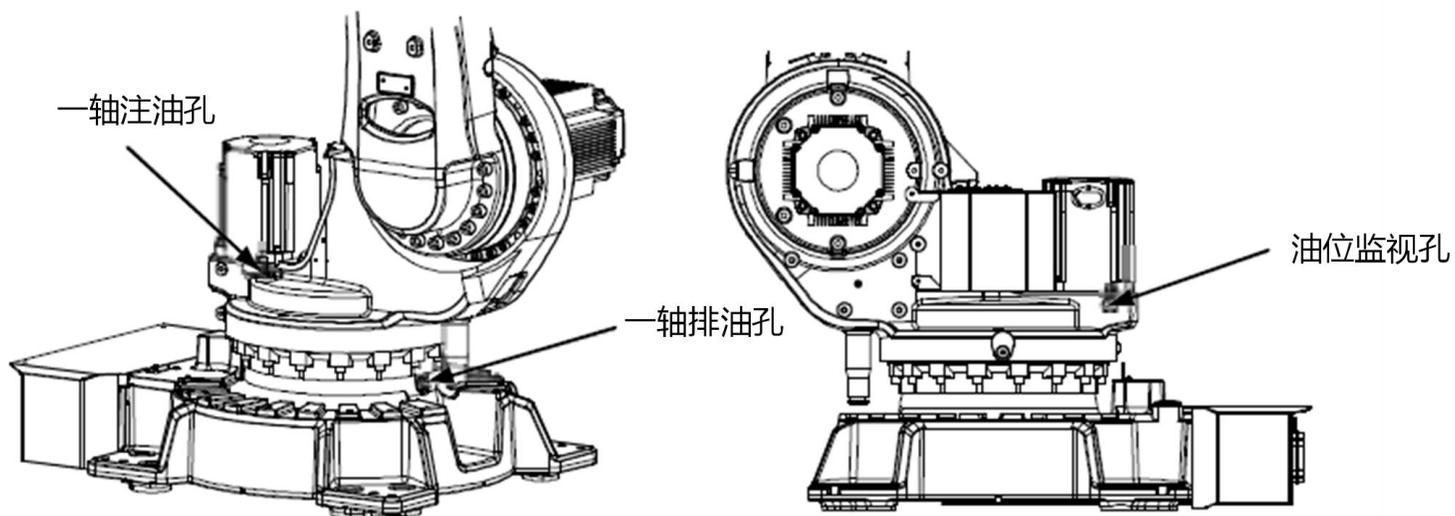




确认工业机器人注油位置

各关节轴需定期更换润滑油的工业机器人

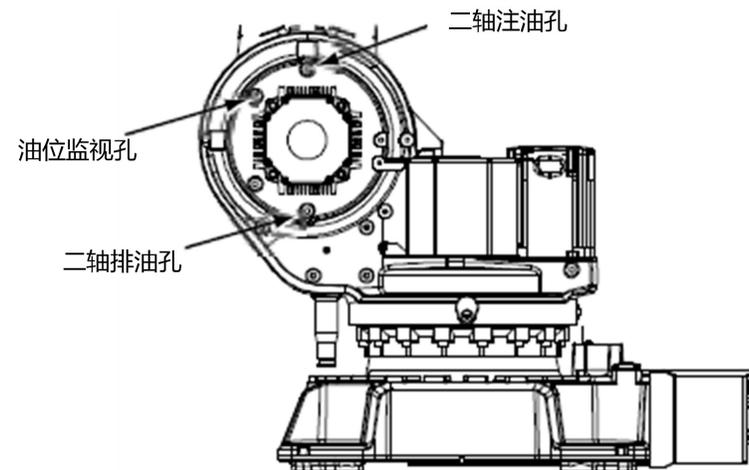
IRB 6620型工业机器人的六个关节轴减速机需每12个月定期更换润滑油。IRB 6620工业机器人一轴的注油位置如下图所示。



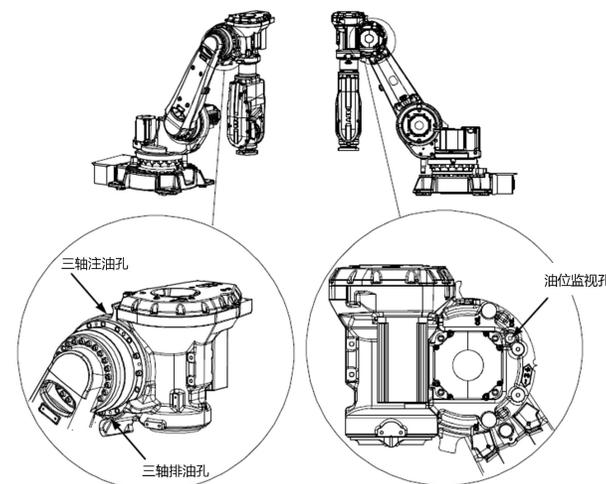


确认工业机器人注油位置

IRB 6620工业机器人二轴的注油位置如右图所示。



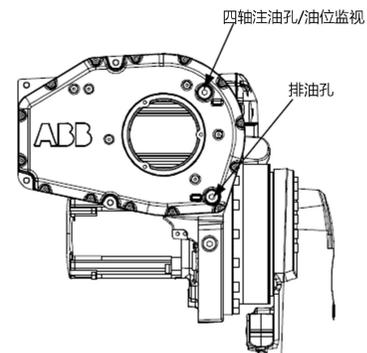
IRB 6620工业机器人三轴的注油位置如右图所示。



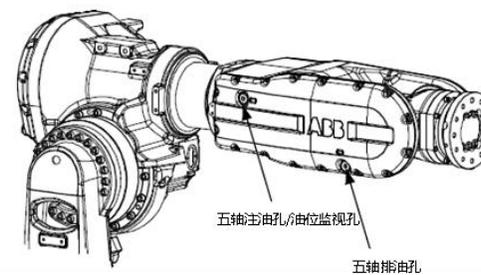


确认工业机器人注油位置

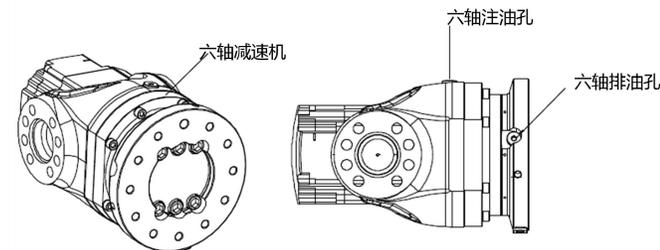
IRB 6620工业机器人四轴的注油位置如右图所示。



IRB 6620工业机器人五轴的注油位置如右图所示。



IRB 6620工业机器人六轴的注油位置如右图所示。





更换工业机器人各关节润滑脂

部分轴定期润滑机型

以IRB1410型号工业机器人关节轴的润滑为例，讲解更换润滑脂方法，更换润滑脂的步骤下表。

序号	操作步骤
1	如果工业机器人为悬挂或墙面安装，必须首先将工业机器人卸下并固定在地面上，将工业机器人恢复到零点位置。
2	将工业机器人恢复到零点位置。
3	切断电源，气源和液压源，进入工业机器人安全操作区。
4	清理注油孔，以免注油时有异物进入油腔。
5	选用工业机器人型号对应的润滑脂和油枪嘴，通过油孔挤入润滑脂。
6	完成润滑脂的更换后，将油孔周围清理干净。



更换工业机器人各关节润滑脂

定期注射润滑油机型润滑步骤

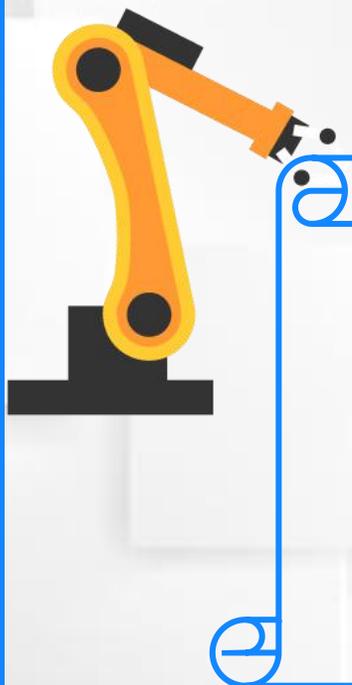
序号	操作步骤
1	如果工业机器人为悬挂或墙面安装，必须首先将工业机器人卸下并固定在地面上，将工业机器人恢复到零点位置。
2	切断电源，气源和液压源，进入工业机器人安全操作区。
3	首先拆下排油孔处的油塞，将关节油腔内的失效润滑油排出，使用专用容器盛装用过的润滑油。



更换工业机器人各关节润滑脂

定期注射润滑油机型润滑步骤

序号	操作步骤
4	在排油之后，将油孔周围清理干净，重新装上油塞。 注意：在将油塞装回减速机前，务必使用新垫圈替换油塞密封垫圈。
5	拆下注油孔的油塞，按照工业机器人注油要求注射专用润滑油，切忌与其他类型润滑油混合使用。不同型号工业机器人各关节轴注油要求，需查看对应型号工业机器人的产品手册。
6	完成润滑油的更换后，清理油孔周围，重新安装注油孔的油塞。



本次课程到此结束

谢谢观看

德厚技高

务实创新



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC