



Primeroyal-L HPD 计量泵

使用说明书

339-0082-S01

Issued 01/2005

目录

第一节	说明
	开箱及存放
	概述
	驱动端操作原理
	液力端操作原理
	操作安全指导
第二节	安装
	管路安装
	泄漏收集
	起吊
	安放
	电气安装
第三节	启动
	启动前的准备程序
	启动
	启动故障
	操作 - 检查和预防维护记录表
第四节	日常维护
	换油
	其他的维护操作
	故障分析
	备件的订购
第五节	定期检修
第六节	机械设备的维修
第七节	液力端的维修

本样本以英文原稿为准，中文稿供参考用。

第一节 说 明

1-1. 开箱及存放

开箱

在收货时，一定要仔细地检查包装，确认货物包装没有损坏。当打开包装的时候，注意避免碰坏包装箱和包装箱内的附件，并对照交货单来核对货物。

存放

- 货物放置六个月以内

设备最好放在它原来的包装箱中，并且防止恶劣天气对货物造成的影响。

- 货物放置超过六个月

-在所有看得见的没有涂油漆的部分涂上防锈油脂，橡胶部件一定不能受日光直射和剧烈变化温度的损害。

-将泵储放在它最初的包装里，除此之外，必须用热缩性塑料袋来封闭并在箱内放置干燥剂。干燥剂的量应该考虑仓储时期和包装容积。

-储存在不受天气状况影响的地方。

1-2. 概述

PRIMERROYAL泵是一台紧凑的电机驱动计量泵，油浴润滑，箱体无泄漏，在停止或运转时允许调整流量。

它是按照工业上连续运行工况设计的。

它由下列部件组成：

- 电动机
- 机械传动部件（驱动端）
- 液力端部件（液力端）

1-3. 驱动端操作原理

图 1066085010

电机的旋转运动通过蜗杆[052]传递给蜗轮[052]，偏心曲柄连杆机构将回转运动转换成线形运动，通过连杆[014]连接到十字头[010]一起移动，十字头[010]的冲程长度取决于滑块[016]和偏心块[016A]的位置。

1-4. 液力端操作原理

参考第 7 章“液力端的维修”。

1-5. 操作安全指导

负责安装、操作和维修这台设备的人员必须遵照本手册的内容执行：

- 对他们自己或对第三者避免任何可能的危险。
- 确定设备的可靠运行。
- 避免由于不正确操作所引起的损失或污染。

任何维修必须在装备被停止的时候进行。一定要避免任何的意外启动(也不能合上开关或更换保险丝)。

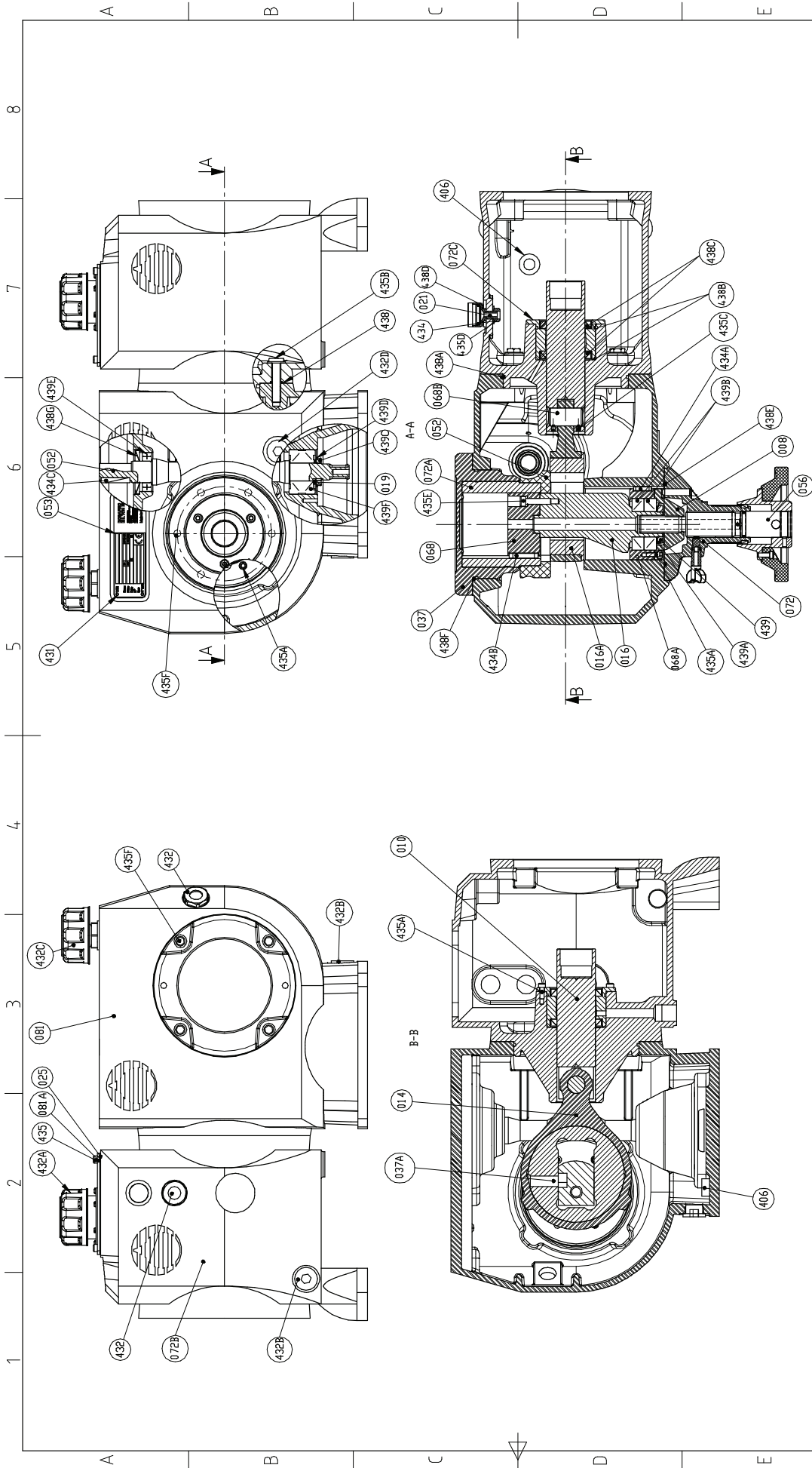
一定要在开关的位置贴上标记来提醒操作者正在维修设备。

在换油的时候，废油一定要收集在一个适当的容器中，任何可能溢出的油一定要用适合的清洁剂清除。

弄脏的清洁布一定要储存在适当的容器中，油、除脂剂和清洗布的储存一定要符合污染防治的有关标准。

一旦在操作中发现有问题，如：不正常的发热或不寻常的噪音，立刻关掉电源。

在操作过程中，必须特别注意一些化学品（酸性，碱性，氧化、还原溶液，等...）。



04.12.02	Mise à jour / Update	Y. Chevaller	D. Depoix	01
17.07.02	EMISSION INITIALE	A. ANSE-AUME	PH. GERVAIS	00
Date	Texte de la modification - Modification	Dessiné - Drawn / Viso	Vérifié - Checked / Viso	Revision
PRIMEROYAL L 机械传动部件				
FORMAT	Echelle - Scale	Folio - Page	Dwg-Nr	
A3	3:5	1/1	1066122000	
Propriété exclusive - Communication et reproduction interdites.		27360 PONT SAINT PIERRE Tel : +33 (0)2 32 68 30 00 Fax : +33 (0)2 32 68 30 93		
All rights reserved - Copyright DOSAPRO MILTON ROY COMPANY				

第二节 安 装

2-1 管路安装

关于计算管路安装的知识在有关的专著中有详细论述，下面只是简要介绍。

概要

- 管道系统设计
 - 管路上不应该有上隆的转弯或死角，使气体滞留。
 - 尽可能地避免由于管路和阀不对中引起的安装应力。
- 在装配前要排屑和清理管道。
- 建议准备一个校正柱来校正泵运行状态。

吸入管路

- 安装一个适当的目数的过滤器。
- 检查管的直径和长度是否与泵的最大流量相匹配。

排出管路

- 在排出管上安装一个安全阀，用于保护装置。
- 为了便于启动和维护泵，建议在排出线路上安装一个引泵阀。

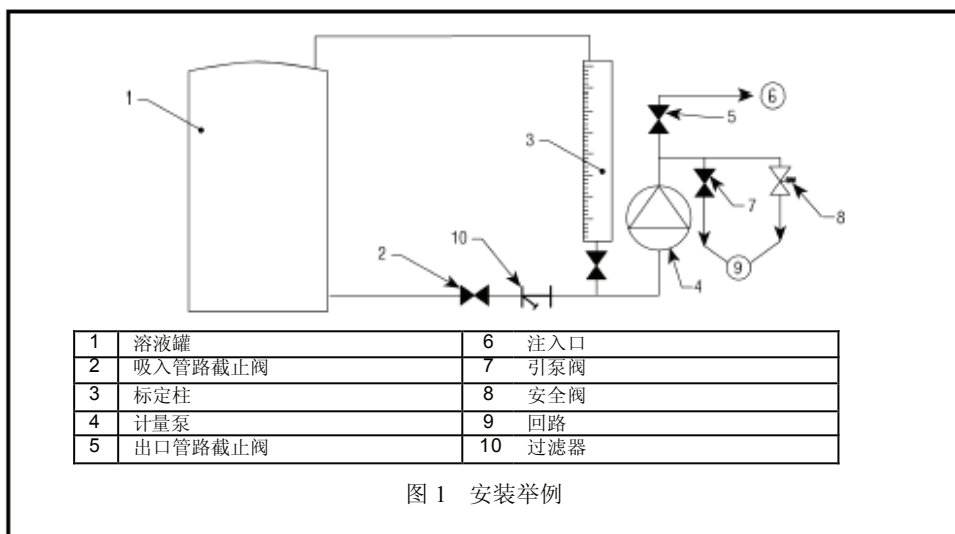


图 1 安装举例

2-2. 泄漏收集

- 最好安装一个泄漏收集的装置，尤其在输送有害液体的场合。

2-3. 起吊

泵的吊装

吊起的设备一定是与泵重量相匹配。

没有电动机的单头泵最多240kg。

搬运需要下列各项预防：

- 用吊绳穿过泵上的起吊螺钉。
- 在起吊之前，检查是否平衡。
- 将泵放置在正确位置上，并固定。(见第2章 - 4安装)

电机的吊装

吊起的设备一定要与电动机的重量相匹配。(重量查阅电机的铭牌)

用吊绳穿过电机上的起吊螺钉。

在起吊之前，检查是否平衡。

2-4. 安装

泵的安装

调整水平，通过地脚孔来安装并固定泵。留足够的空间进行修护操作和调整。

泵安装在户外一定要有一个遮雨蓬。(依照气候上的状态)

噪声小于75分贝。

2-5. 电气安装

电机接线

在连接电机之前，检查电机的规格并核对设备与供电的电压。电机的连接要与接线盒的防护要求相一致。

检查电机的转向与机架上的指针方向一致。



不要忘记把电机的地线端子[PE]连接到接地设备上。

电机的保护装置(熔断丝或热保护)一定要和电机的额定电流相适应。

第三节 启动

3-1 启动以前的准备程序

在操作过程中，必须特别注意一些输送化学品（酸性，基础，氧化、还原溶液，等...）。

- 检查泵已经被固定（第2章-4）。
- 在传动箱内装润滑油（第4章-1）。
- 检查所有吸入和排出线路上安装的截止阀处于打开状态，拆开排出管路（小心被液体灼伤），这个程序要检查处于倒灌安装的泵是否有液体过来；或吸上安装的泵是否引上液体。
- 检查泵流量是否设置到零位（手动旋扭）。

3-2 启动

- 如果所有的检查和在之前所说的程序已经执行了，就可以启动泵了。
- 视觉和听觉上同时检查。（特别地，检查是否有异常的噪音）
- 确定手动旋扭没有锁死。
- 接着就排气，（仅限于隔膜液力端的泵）。（第7章-1）
- 逐渐地从 0% 到 100% 调整泵的流量而且调节引泵阀。
- 液体一旦从引泵阀溢出，过程的一边就完成了。如可适用，关闭灌泵阀或重新连接排泄管。
- 一旦引泵的目的达到了，调节泵到需要的流量。
- 用锁定螺钉锁住手动旋扭。

3-3 启动时的故障

电机运转困难并且不断升温

- 一相没有正确地连接。
- 供电与电机不匹配。
- 电气安装不正确。
- 箱体未加润滑油，或者未加到位（见第3章-1）。

流量比预期的低

- 泵的流量调节不正确：调整流量到被需要的量，并且锁住手动旋扭。
- 吸入压力不够：（管横截面太小或管太长）更换为较大的截面的管路，或使泵处于倒灌安装。
- 吸入管没有完全密封紧固。
- 液体的粘性与泵的能力不相符。

流量比预期的大

- 泵的冲程调节不正确：调整到所需的量。
- 发生了虹吸现象：检查吸入压力是否超过了排出压力。 如果必要, 在排出线路上安装一个背压阀。

流量的波动

- 这一个问题可能是由于固体颗粒干扰了单向阀的正常工作：清理管路和阀组件(检查输送物的成分)。

3-4. 检查及维护操作的记录表

- 检查记录取决于设备的使用情况。 因此, 下列各项检查周期仅仅作为举例。 个别的用户应该根据他们自己的使用情况安排各阶段记录。

时间	检查	维护	参考
在最初的2000小时之后		更换润滑油 (润滑油和液压油)	4-1
每个月	检查油位 - 如果不正确的 ?	找出润滑油漏油的原因	4-2
每三个月	检查油温度 - 如果不正确的 ?	检查 - 最近一次换油的日期 - 油是否被污染 - 设备操作状态	4-1
以后每8000小时或一年		更换润滑油 (润滑油和液压油) 换过滤器	4
根据流程需要制定周期	核对需要的流量	检查泵流量	4-2

在后页提供一张维护的样张，来帮助你确定你的追踪维护行为(检查或维修)。

第四节 日常保养

4-1. 换油



为了避免被热油烫到的危险，必须携带防护手套。

- 在初次运行2000小时的操作以后，进行第一次换油。之后的换油将在每8000小时之后或每年一次。
- 切断电源，确保设备在意外的情况下不能被启动。
贴一张标记在开关处。
- 旋松放油螺塞并将油排到一个盘子里。去除螺塞上的油污并把螺塞在原位置旋紧。



液力端也要将液压腔和液压油箱体內的油排空。
并更换过滤器。

- 将正确的润滑油加注到传动箱內，达到油标刻度的中间位置。



用一种液压油。
在液压油箱体将油加到油标刻度中间。
在液压油腔将油加到安全阀入口。

- 用合适的清洁剂将溢出油清除掉。

油 量

名称	容量
传动箱	9L
液力端（隔膜液力端）	9L

用于传动和润滑的油

油：FUCHS Renolin CLP220 Reference：4370013024 N

可替换牌号：

B.P.	GR XP 220
CASTROL	ALPHA SP 220
ELF	REDUCTELF SP 220
FINA	GIRAN 220
IGOL	DYNAM SP 220
MOBIL OIL	MOBILGEAR 630
SHELL	OMALA 220
TOTAL	CARTER EP 220
ESSO	SPARTAN EP 220

温度从-31°F(-35°C) 到 23°F(-5°C)的油只能用Sintofluid oil(FUCHS)。

隔膜液力端用油

液压油 FUCHS Titan 5w40 (高温油) Part number : 4370034000N

4-2. 其他的维护保养操作

检查泵的流量

这是一个描述泵流量线性度的问题。四点测试就足够了 (分别在100%, 75%, 50% 和 25%测量)。有两种可行的方法:

如果泵是以一种倒灌的方式安装的:

通过校正柱在一段时间内测量输送液体的流量, 有可能需要模拟实际的操作条件 (吸入压力)。

如果泵是以一种吸上的方式安装的:

测量出口压力的流量, 可能要减少实际的操作条件 (出口压力)。

推荐第一种安装方式。另外, 如果输送的液体是危险的, 这种方法要避免操作者接触输送液体, 这点很重要。

为了精确的检查, 有必要使用电磁流量计。

4-3. 故障分析

电机问题

电机不运转:

- 热动继电器发生故障。
- 电机有缺陷。
- 接线有缺陷。

电机的温度过高:

- 润滑油的量不正确: 检查是否有泄漏的地方(见第四节)。
- 润滑油的牌号不正确。检查最近一次换油的日期和使用过的油。
- 该台泵使用在了非设计工况条件下。

机械部件噪音:

- 轴承磨损了, 如果有必要的话替换掉。
- 电机联轴器磨损了, 如果有必要的话也替换掉。

流量有问题:

没有流量

- 将泵的流量设定在了零位: 调整流量到所需的要求并且锁定手动旋钮。
- 检查管道安全阀的密封性。
- 液力端泵头内未充满: 在出口管道释放压力并且使输送液体上流到泵头, 或者检查吸入口管路的密封性。
- 单向阀组件被固体颗粒卡住: 清除杂质或者更换单向阀组件。
- 首先, 检查阀组件里的颗粒物的存在是否正常, 如果有必要就采取纠正措施。
- 如果问题还没有解决, 就需要检查传动部件的装配情况和液力端的功能是否正常。

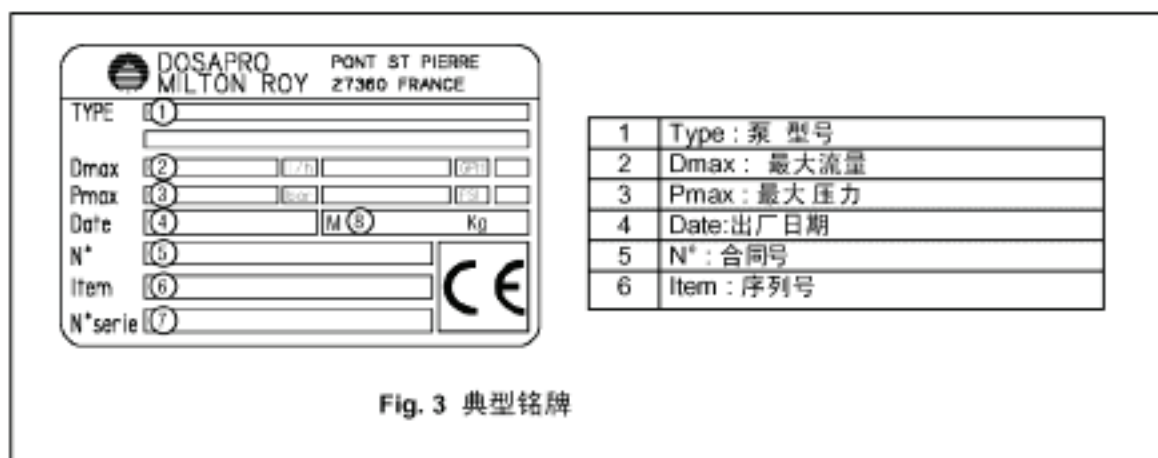
泵流量不足

- 泵的流量调节设定得不正确: 把它调整到期望的流量并且锁住手动旋钮。
- 阀组件被颗粒卡住了: 清理或者更换阀组件。
- 吸入口的管路密封性有问题。

4-4. 备件的订购

为了您能更方便地订购备件和确保较快的交货，请向我们提供以下的具体信息：

- 泵的一些信息：类型和合同号，这两项在泵的铭牌上都已标明。
- 备件的有关信息：代号、名称和数量。这些信息项都已在泵的备件清单里详细地列出。



第五节 定期检修

5-1. 一般情况下

定期检查和替换正如备件包里所指出的磨损的零部件。

具体相应的操作见第六节和第七节：机械设备和液力端的维修。

5-2. 传动部分的周期维护

更换	频率（小时）
齿轮和蜗杆配合	20 000 小时
轴承	20 000 小时
底座支撑	20 000 小时
十字头密封	8000 小时
缓冲器	8000 小时

5-3. 液力端的周期维护

更换	频率（小时）
柱塞和柱塞连接	20 000小时
隔膜（适合于隔膜液力端）	15 000小时
柱塞垫圈（温度 < 194°F (90°C)）	8000小时
单向阀	8000小时

*以上数据是根据最大性能和正常使用的情况下，近似的小时数。

第六节 机械设备的维修

注意

- 为了表达简洁，下文不再描述将垫片垫在紧固件（如螺栓、螺母）上的情节。



不要忘了这些零件。

- 一些部件在工厂装配的时候就粘接好了。在第二次装配以前，需要清除残留的胶渍。
- 每次维修都要更换密封圈。

提示

在每次维修之前都必须执行以下操作：

- 断开电源，必须避免任何意外造成的启动。在开关的位置放一张标记来避免意外启动。
- 在开始维修之前确认没有异常的温度。
- 断开管路。
- 拆开吸入阀，将液力端排空，如果有必要，冲洗液力端。
- 将机油从机座排空。

维修前的准备工作

- 起吊机器要考虑和设备的重量相匹配
- 221 胶水（Glue Loctite 221）
- 清洁剂
- 润滑脂
- 轴承组件的加热工具

§ 6-1 底座的拆装指导

图号：1066122000D03 版本：00

M0100001a

拆 卸

装 配

在拆卸以前执行以下的步骤：

- 拆卸冲程调节系统
- 拆卸轮连接杆装配

位置

扭矩

[439]

30牛·米

[435A]

22牛·米

1. 将[016A]部件从机座上拆除。
2. 旋开螺钉[435A]。
3. 拆除[008]部件。
4. 拆除垫圈[439A]。
5. 拆除螺母[439]。
6. 将部件[068]和轴承[439B]一起拆除。
7. 拆除轴承[439B]。

1. 安装部件[016A]、[016]，并且同时插入部件[037A]。

2. 在部件[068A]上插入轴承[439B]。



标记轴承型号的一侧朝外安装。

3. 安装部件[008]。

4. 旋上螺钉[435A](手旋)。

5. 将装配好的组件加热到120℃。

6. 将轴承装到部件[016]上。

7. 拆除部件[008]。

8. 安装部件[439A]。

9. 旋紧螺母[439](直到拧不动为止)。

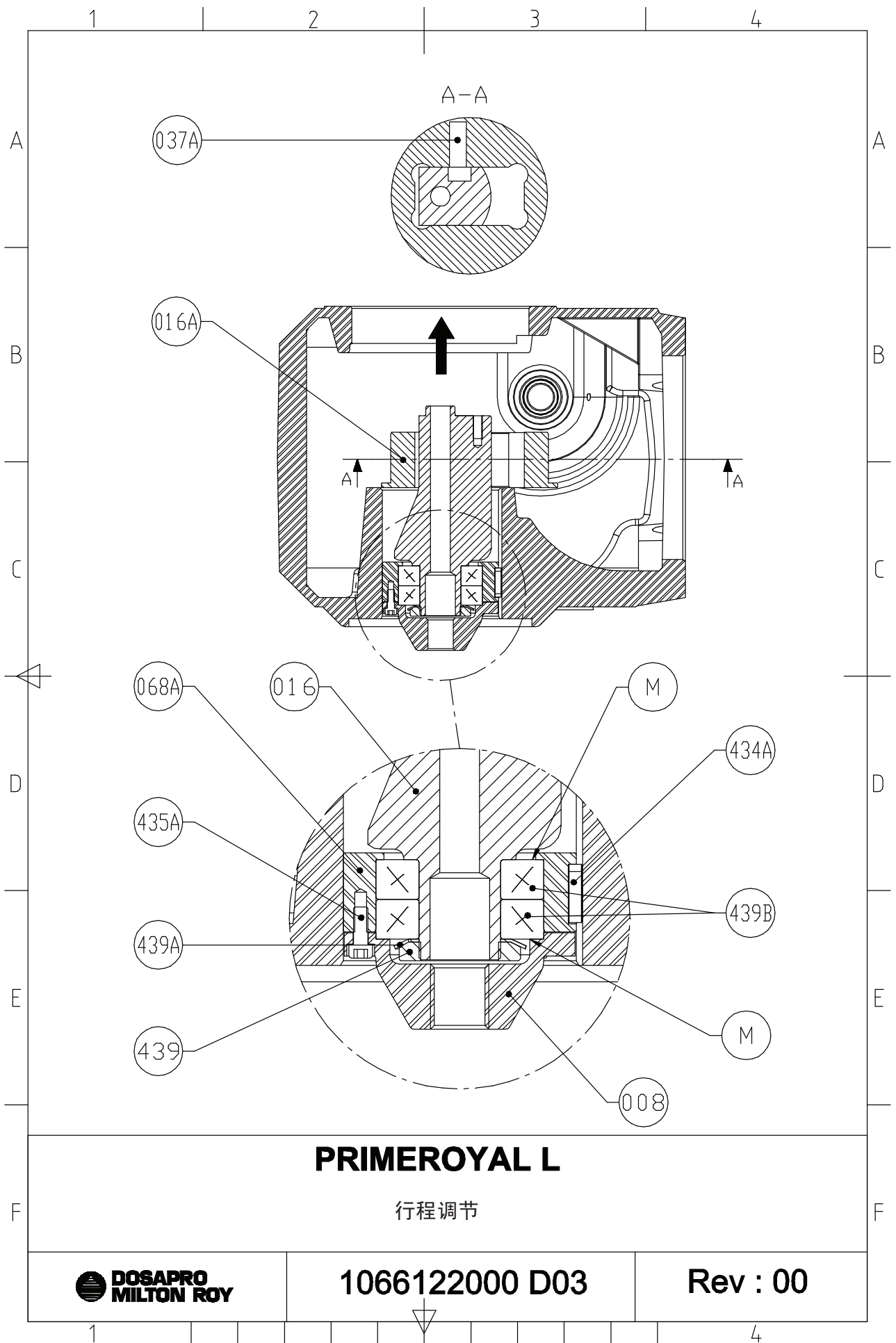
10. 折回垫圈止动件[439A]。

11. 安装部件[008]。

12. 旋紧螺帽[435A]。

13. 安装部件[434A]。

14. 将装配好的装入机座。



§ 6-2 蜗轮和连杆的拆装

图号：1066122000D02 版本：00

M0101001a

拆 卸

装 配

在拆卸以前执行以下的步骤：

- 拆除蜗杆

位置

扭矩

[435E]

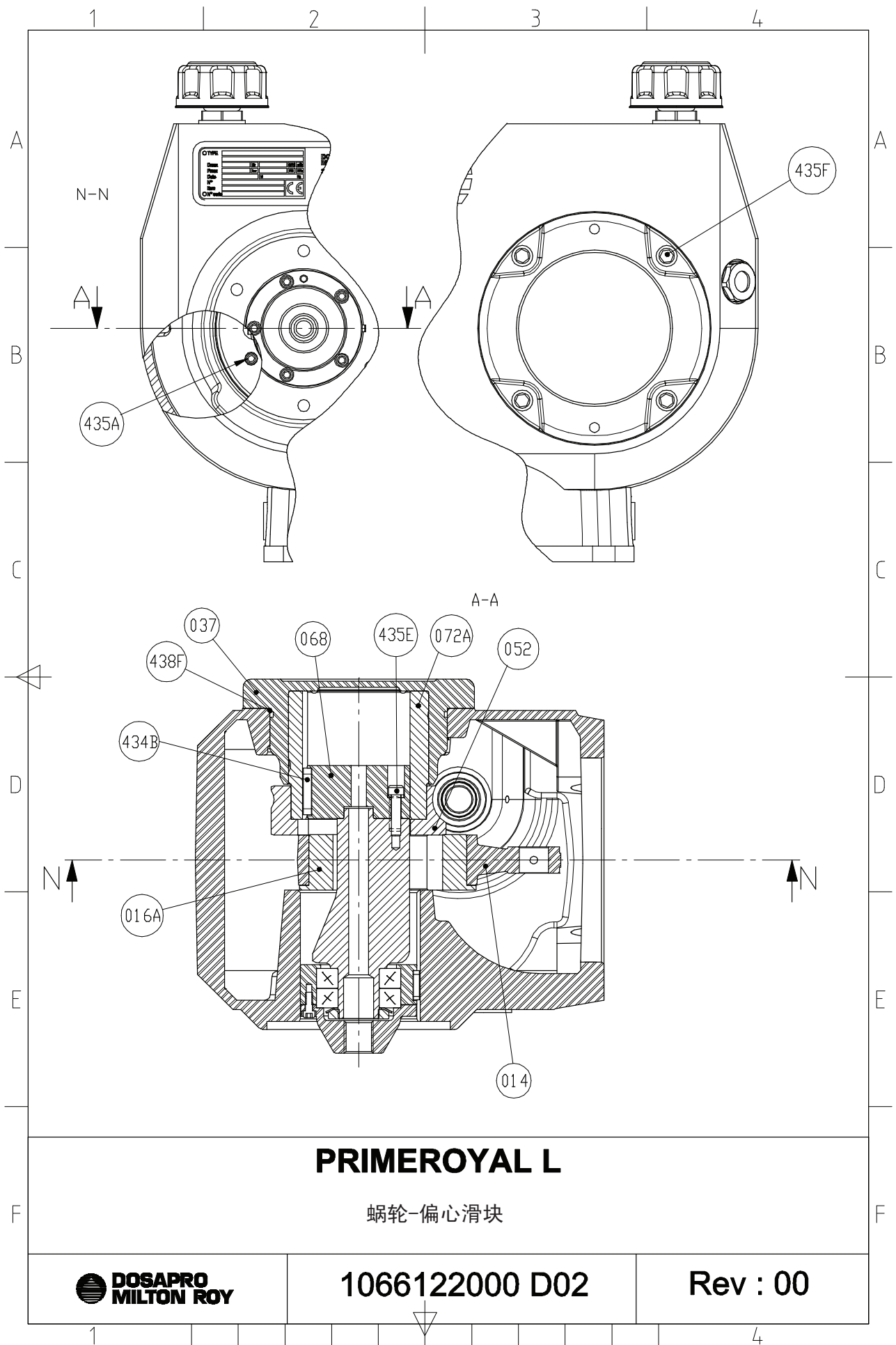
120牛·米

[435A]-[435F]

22牛·米

1. 旋开螺钉[435F]。
2. 拆除部件[037]。
3. 拆除部件[072A], [052]。
4. 旋开螺钉[435A]。
5. 旋开螺钉[435E]。
6. 拆除部件[068]。
7. 拆除连杆[014]。

1. 在连杆[014]上涂油脂。
2. 将连杆[014]安装在部件[016A]上。
3. 将部件[434B]安装到部件[068]上。
4. 旋紧螺母[435E]。
5. 安装部件[072A], [052]。
6. 旋紧螺母[435A]。
7. 将装配好的组件装到泵上。
8. 安装部件[037], [438F]。
9. 将部件[037]安装到泵上。

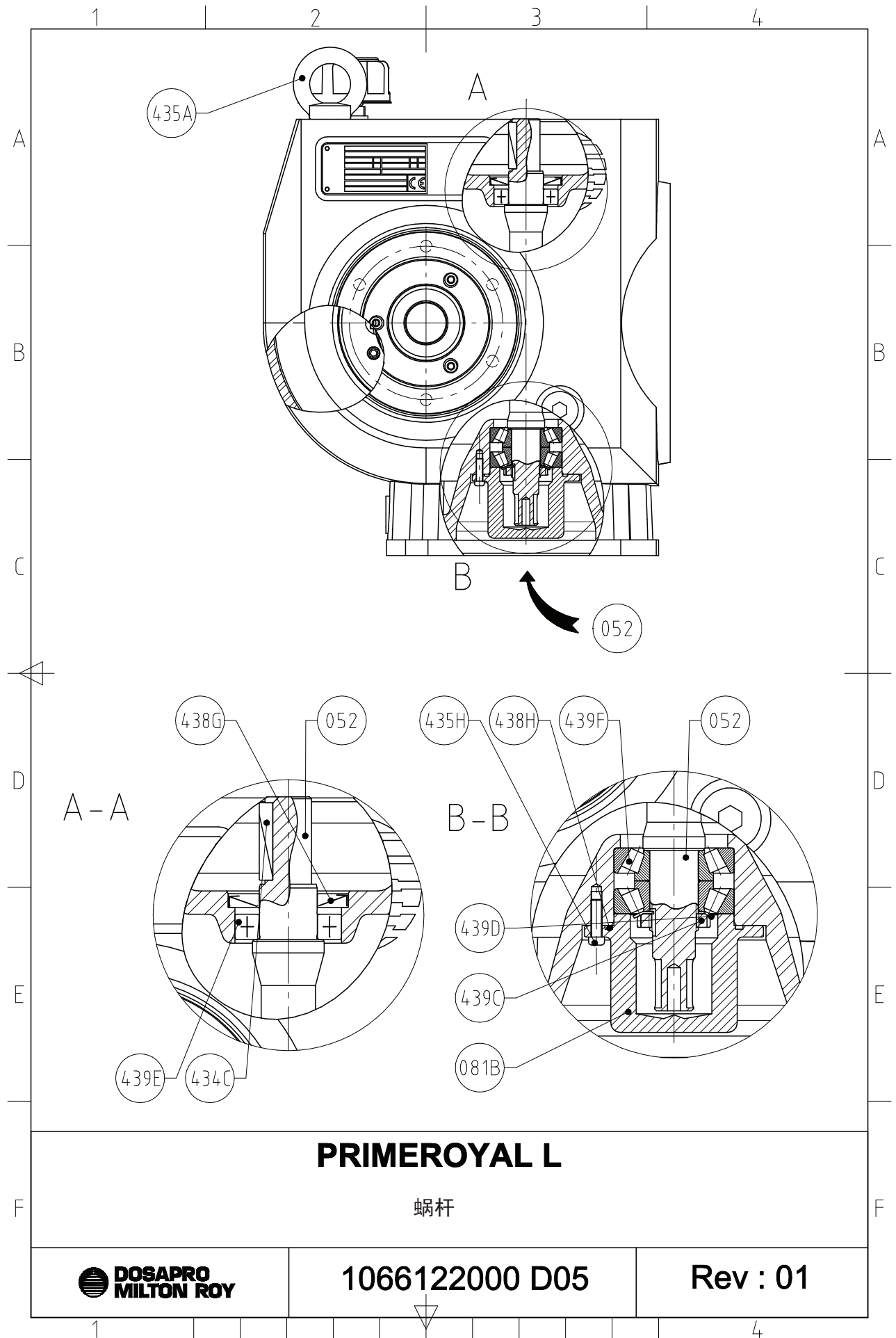


§ 6-3 蜗杆的拆装

图号：1066122000D05 版本：01

M0102001a

拆 卸	装 配							
在拆卸以前执行以下的步骤： -拆除电机	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">位置</th> <th style="width: 50%;">扭矩</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">[439C]</td> <td style="text-align: center;">25牛·米</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[435F]</td> <td style="text-align: center;">17牛·米</td> </tr> </tbody> </table>	位置	扭矩	[439C]	25牛·米	[435F]	17牛·米	
位置	扭矩							
[439C]	25牛·米							
[435F]	17牛·米							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 旋开螺钉[435F]。 2. 拆除封堵[081B]。 3. 拆除部件[434C]。 4. 从机座的底部拆除蜗杆[052]。 5. 扳直垫圈止动片[439D]。 6. 旋开螺母[439C]。 7. 拆除轴承[439F],[439E]和密封圈[438G]。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将轴承[439E]加热到60℃。 2. 将轴承[439E]装到蜗杆[052]上。 3. 将轴承[439F]加热到120℃。 轴承座不要弄混。 4. 将轴承[439F]装到蜗杆[052]上。 5. 安装垫圈[439D]。 6. 旋紧螺母[439C]。 7. 折回垫圈止动片[439D]。 8. 从机座底部插入蜗杆[052]。 9. 装入密封圈[438G]。 10. 安装部件[434C]。 11. 将密封圈[438H]插入到柱塞[081B]中。 12. 旋紧螺钉[435F]。 							



§ 6-4 十字头和液压油腔的拆装

图号：1066122000D04 版本：00

M0081001a

拆 卸

装 配

在拆卸以前执行以下的步骤：

-拆除液力端装置

位置

扭矩


[435B]

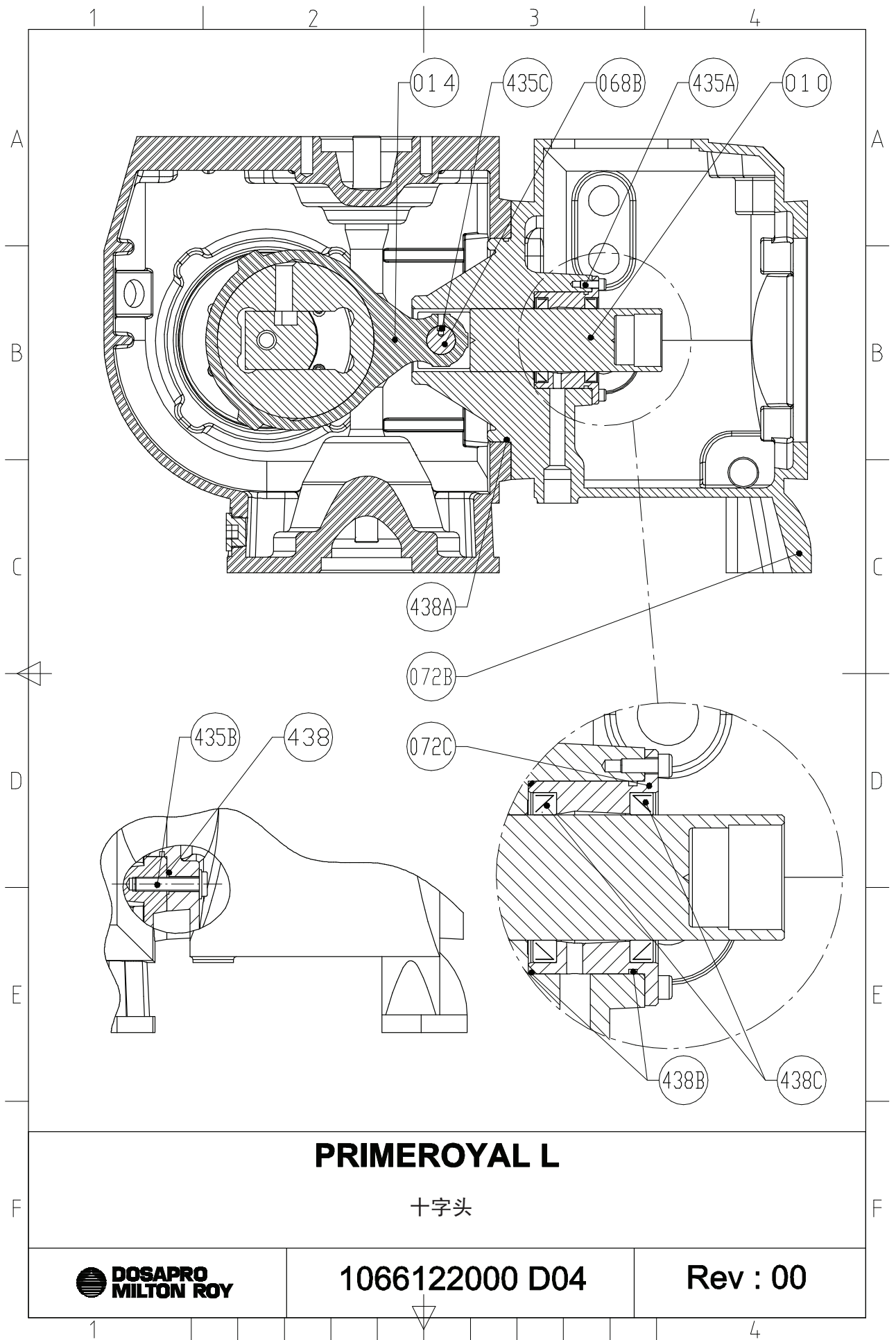
120牛·米

[435A]

17牛·米

1. 旋开螺钉[435A]。
2. 拆除部件[072C]。
3. 拆除密封圈[438B]， [438C]。
4. 旋开螺钉[435B]。
5. 拆除液压油腔[072B]。
6. 用一块布料保护十字头[010]。
7. 旋开螺钉[435C]。
8. 拆除部件[068B]。
9. 拆除十字头[010]。

1. 用一块布料保护十字头[010]。
2. 将十字头[010]安装在连杆[014]上。
3. 插入部件[068B]。
4. 旋紧螺钉[435C](拧不动为止)(螺钉头必须被冲洗过)。
5. 将螺钉[435C]旋松1/4转。
 螺钉[435C]只能使用一次。
6. 在液压油腔[072B]的内径上涂上油脂。
7. 将油封[438B]， [438]装入液压油腔[072B]。
8. 旋紧螺钉[435B]。
9. 将油封[438C]装入部件[072C]。
 油封[438C]的唇边必须朝外。
10. 将密封圈[438B]装入零件[072C]。
11. 将密封圈[438B]装入液压油腔[072B]上。
12. 将部件[072C]安在十字头[010]上。
13. 旋紧螺钉[435A]。

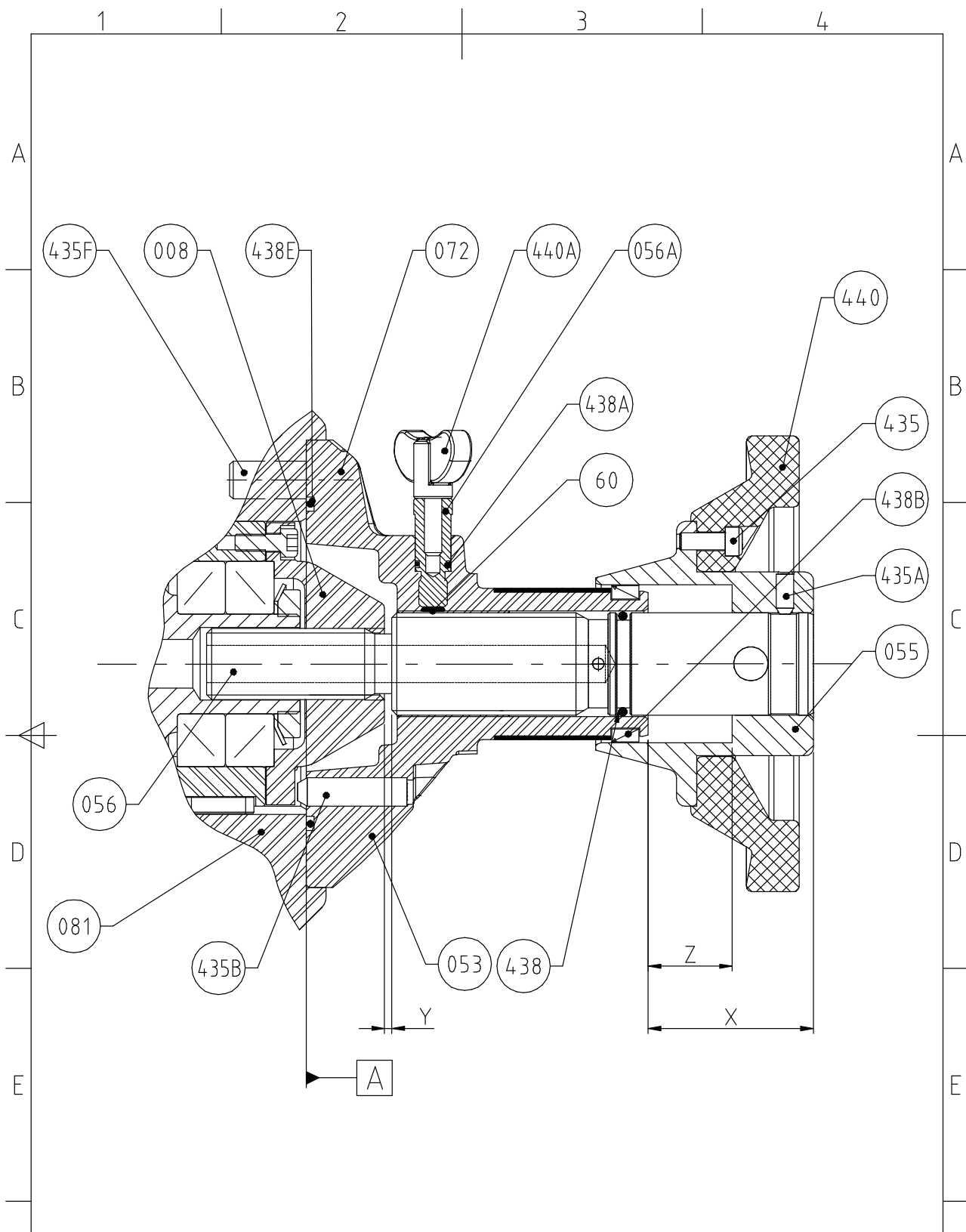


§ 6-5 冲程调节装置的拆装

图号：1066122010D01 版本：00

M0082001a

拆 卸	装 配	
	位 置	扭 矩
	[435F]	120牛·米
	[435]	17牛·米
	[435A]	10牛·米
	[056]	X=30mm
<ol style="list-style-type: none"> 1. 旋开螺钉[435A]。 2. 拆除装配件[440]， [055]。 3. 旋开螺钉[435F]。 4. 拆除装配件[072]， [056]。 5. 拆除油封[438E]。 6. 旋开螺钉[440A]。 7. 拆除螺钉[056]。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在A面上安装部件[072]。 2. 将油封[438B]插入到部件[072]。 3. 在螺钉[435B]上涂上胶水(Loctite 221)。 4. 旋紧螺钉[435B]。 5. 将油封[438]插入到螺钉[056]里。 6. 将螺钉[056]旋入部件[072]来到X=30毫米的位置。 7. 把部件[60]装入部件[072]。 8. 旋紧螺钉[440A]来避免在部件[081]和[056]之间随意旋转。 9. 将油封[438E]装入部件[072]。 10. 将螺帽[008]退到最大处。 11. 用螺钉[440]在泵后部的左手边装入装配件来达到Y=33到36毫米的位置。 把装配件推入机座并且旋紧螺钉[435F]。 12. 安装部件[055]。 13. 旋紧螺钉[435A]。 14. 安装部件[440]。 15. 旋紧螺钉[435]。 16. 手柄转十转来达到零位(十字头没有冲程位移)。 17. 旋开螺钉[435A]。转动部件[055]至零位对齐部件[3]的零位。 18. 将部件[055]推向部件[072]。(使尺寸Z=0)。 19. 旋紧螺钉[435A]。 20. 设定泵达到100%的位置(转十转)。 21. 旋紧螺钉[435B]。 	



PRIMEROYAL L

调节手柄



1066122010 D01

Rev : 00

1

4



§ 6-6 电机的拆装

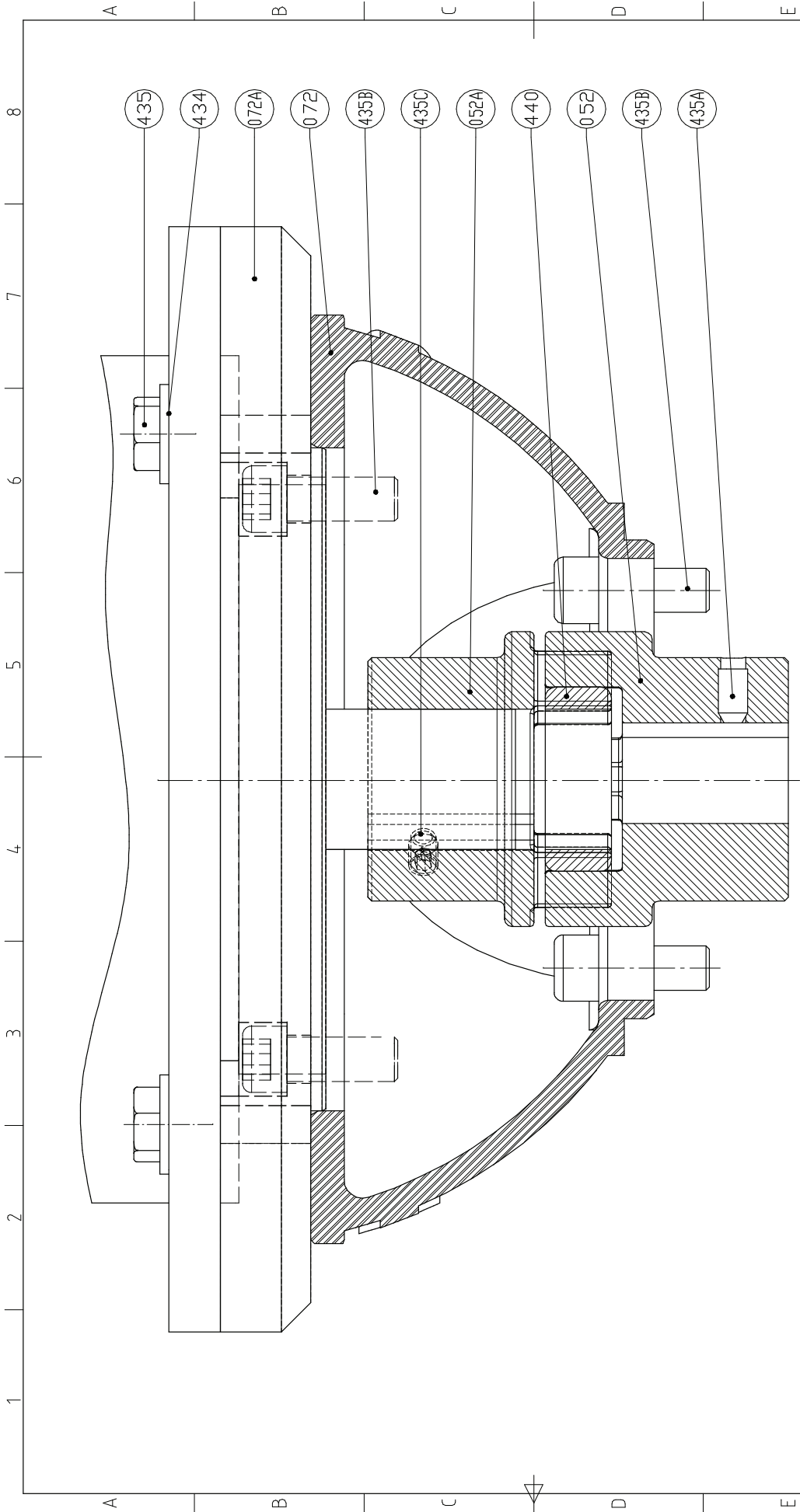
图号：1066122110 版本：00

M0084001a

拆 卸

装 配

	位置	扭矩
	[435B]	80牛·米
	[435A]&[435C]	25牛·米
	[435]	80牛·米
<ol style="list-style-type: none"> 1. 旋开螺钉[435]。 2. 拆除电机。 3. 拆除部件[440]。 4. 旋开螺钉[435A], [435C]。 5. 拆除部件[052], [052A]。 6. 旋开螺钉[435B]。 7. 拆除装配件[072], [072A]。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将部件[072]装到泵上。 2. 旋紧螺钉[435B]。 3. 安装部件[072A]。 4. 旋紧螺钉[435B]。 5. 将部件[052]装入蜗杆(到拧不动为止)。 6. 旋紧螺钉[435A]。 7. 将部件[052A]装入电机。 <p style="margin-left: 20px;">  在部件[052]和[052A]留有2毫米的间隙。 </p> <ol style="list-style-type: none"> 8. 旋紧螺钉[435C]。 9. 安装部件[440]。 10. 安装电机。 11. 旋紧螺钉[435]。 <p style="margin-left: 20px;">  启动:参考第三节 </p>	



10.12.02	Mise à jour/Update	Y Chevallier	D.Départois	01
25.07.02	EMISSION INITIALE	A. ANSE-AUME	PH.GERVAIS	00
Date	Texte de la modification - Modification	Dessiné-Drawn / Viso	Vérifié-Checked / Viso	Revision

PRIMEROTAL L
电机连接组件



FORMAT A3	Echelle - Scale 1:1	Folio - Page 1/1	27360 PONT SAINT PIERRE Tel : +33 (0)2 32 68 30 00 Fax : +33 (0)2 32 68 30 93	Numéro Plan 1066122110	Dwg-Nr 8
Propriété exclusive - Communication et reproduction interdites. All rights reserved - Copyright DOSAPRO MILTON ROY COMPANY					

第七节 液力端的维修

7-1 概述

注意

为了简洁，下文不再描述将垫片垫在紧固件（如螺栓、螺母）上的情节。



不要忘了这些零件。

每次维修都要更换密封圈。

提示

必须特别注意在流程中输送的化学品（酸性，碱性，氧化、还原溶液，等...）。

如果有必要，对液力端进行冲洗，采取适当的防护措施。

在开始拆分以前，检查确认部件内没有残压或异常温度。

在所有的维修之前要执行以下的操作：

- 将泵的流量调整到零。
- 断开电源，必须避免任何意外的启动。贴一张标签在开关处来避免启动。
- 如果使用了任何液压装置，也要断开。
- 将油从箱体排干（查阅第四节-1换油）。

排气

液压腔排气

给回路加压（如果必要，关闭管路上截止阀，迫使安全阀来释放液压腔里的所有空气）。慢慢增加泵的流量直到安全阀开始流出液压油。

双隔膜排气（对于双隔膜的液力端）

停下泵（如果它在运行的话）。

将泵的容量调整到10%或20%。

打开排放口[022]。（查阅检测装置的安装和拆卸章节）

启动泵。

等待15分钟左右并把泵调整到期望的流量。

当达到需要的流量后，关闭排放口[022]（大约要运行1小时以后）。

7-2 液力端的操作原理

在吸入相位，柱塞的抽动在液压腔产生了部分的真空。第一片隔膜和柱塞通过水力耦合在一起；第二片隔膜和第一片相互吸附，将会吸引相应体积的液体流量通过入口阀进入泵腔。另外出口阀把回路封闭起来。然后过程反过来，相位也开始相反。柱塞在液压腔里压缩液压油。液压油将所有的压力都作用在这对隔膜上，就迫使液体流过出口阀。另外入口阀把吸入管路封闭起来。

隔膜破裂检测装置的操作原理

当两片隔膜在正常状况下，在它们之间有一定负压。当其中的一片破裂时，两片隔膜间就存在了压力，同时会在检测装置上显示出来。

§ 7-3 液压腔的拆装

图号：106126000 版本：00

M0114001a

拆卸

装配

位置

扭矩

[435E]

80牛·米

[435D]

120牛·米

[009]

80牛·米

导向块

1. 拆除隔膜护盘[098]。最好在引导的上部分和膜护盘之间使用一个吊钩。
2. 拆除O型圈[438D]来替换掉它。
3. 使用抽出工具拆除导向块[021]。
4. 如果密封圈[438]要被换掉，就把它拆除掉。

液压腔的装配

1. 旋开柱塞螺钉[009](液力端和十字头交接处)。
2. 从液压油腔内部，旋开螺钉[435D]（液力端和液压油腔的交接处）。随后将柱塞与液压腔一起取出。
3. 如果必需，拆除O型圈[438E]为了替换它。拆除密封圈[025]也为了替换它。
4. 如果有必要，在液压腔[072]里拆除钉在过渡段[072A]上的螺钉来替换O型圈[438L]。

泵头

1. 将柱塞从气缸[037]里分开。
2. 旋开两个螺钉[435G]并且把柱塞头[012A]从柱塞杆[068]上拆下。

柱塞头

1. 在柱塞杆[068]上用两个螺钉[435G]安装柱塞头[012A]。拧紧到30牛·米的扭矩。
2. 把柱塞装入缸套[037]。

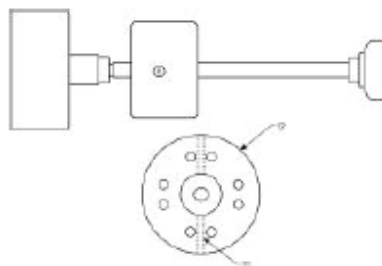
液压腔的装配

1. 把O型圈[438E]装在缸套[037]上并且把密封垫[025]装在液压腔[072]上。把过渡段[072A]装在液压腔上（用螺钉[435E]）。
2. 把O型圈[S]和密封垫[025A]装在过渡块[072A]上。
3. 把柱塞杆组件安在液压油腔里，装在十字头上[009]，旋上柱塞安装压盖，不锁紧。
4. 用螺钉[435D]将液压腔装置和液压油腔安装在一起。
5. 锁紧柱塞安装螺钉[009]。

导向块

1. 把密封圈[438]装在导向块[021]上。
2. 用液压油涂在密封圈和导向块凹处。
3. 把导向块放在抽出工具里。把导向块放在液压腔[072]的中心。必须手动准确定位。（见7.2）
4. 通过敲工具上的配重铁将导向块轻轻地敲入液压腔。

导向块抽取工具（7.2d）

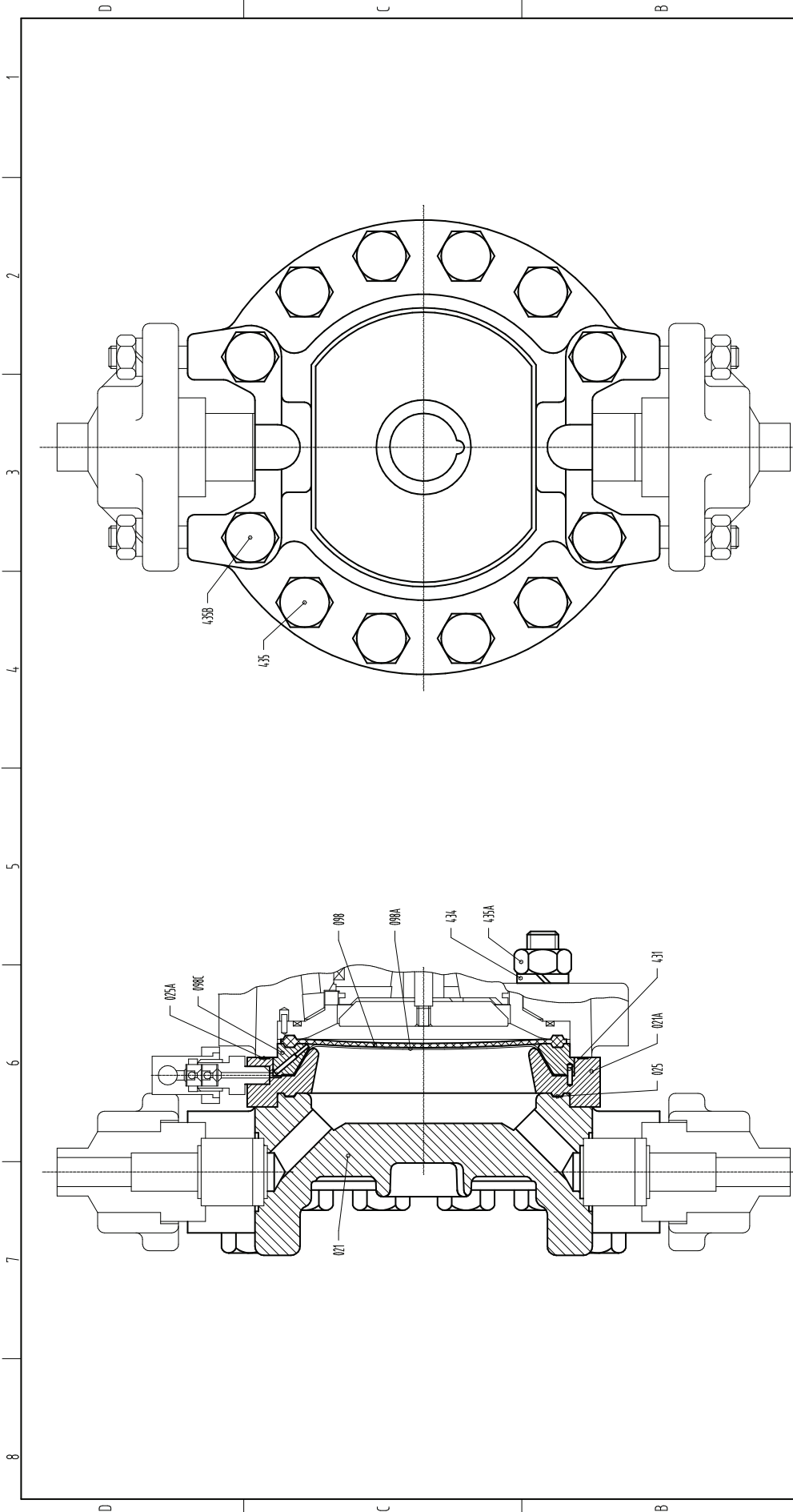


§ 7-4 液力端的拆装

图号：1065725016D05 版本：00

M0095001a

拆 卸	装 配			
在操作以前执行以下的步骤：	扭矩			
	隔膜直径 ϕ			
	位置	106mm	166mm	266mm
	[435]	120牛·米	180牛·米	180牛·米
	[435B]	120牛·米	180牛·米	180牛·米
<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆除螺钉[435]和[435B]。 2. 拆除液力端泵体[021]，密封圈[025]，过渡段[021A]，PTFE隔膜[098A]，双隔膜[098C]和合成隔膜[098]。(准备收集油的容器)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在蓝色可见的一边，把隔膜[098]装在隔膜护盘上(注意要小心安装)。 2. 在液力端泵体[021]上安装密封圈[025]，过渡段[021A]，PTFE隔膜[098A]和双隔膜[098C]。检查开口销[431]已被装在了它的凹处。装上密封圈[025A]。 3. 把这个装置装在液压腔上并安装四个螺钉[435B]，不用扭紧。如果必要的话，检查双隔膜位置的正确性。(检测系统必须和阀组件在同一线上)。 4. 在相对的位置旋紧螺钉[435]和[435B] (2牛·米的扭矩)。 5. 锁住螺钉[435]和[435B]。 			



RÉVISION		00	10.90	D.P.	ORIGINAL	Ech: 1:1	Observations:	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Date		Dessiné		Vérifié		Texte de la modification		Vérifié								
Date		Dessiné		Vérifié		Texte de la modification		Designé								
Date		Dessiné		Vérifié		Texte de la modification		Signatures								
Date		Dessiné		Vérifié		Texte de la modification		RÉVISION								
Date		Dessiné		Vérifié		Texte de la modification		1065725016								
Date		Dessiné		Vérifié		Texte de la modification		PRIMEROYAL L								
Date		Dessiné		Vérifié		Texte de la modification		HPD液力端 (以106-166-266为例)								
Date		Dessiné		Vérifié		Texte de la modification		Propriété exclusive - Communication et reproduction interdites.								



PRIMEROYAL L

HPD液力端 (以106-166-266为例)

1065725016

§ 7-5 C类薄膜的拆装

图号：1065665023 版本：02

M0103002a

拆 卸

装 配

位置

扭矩

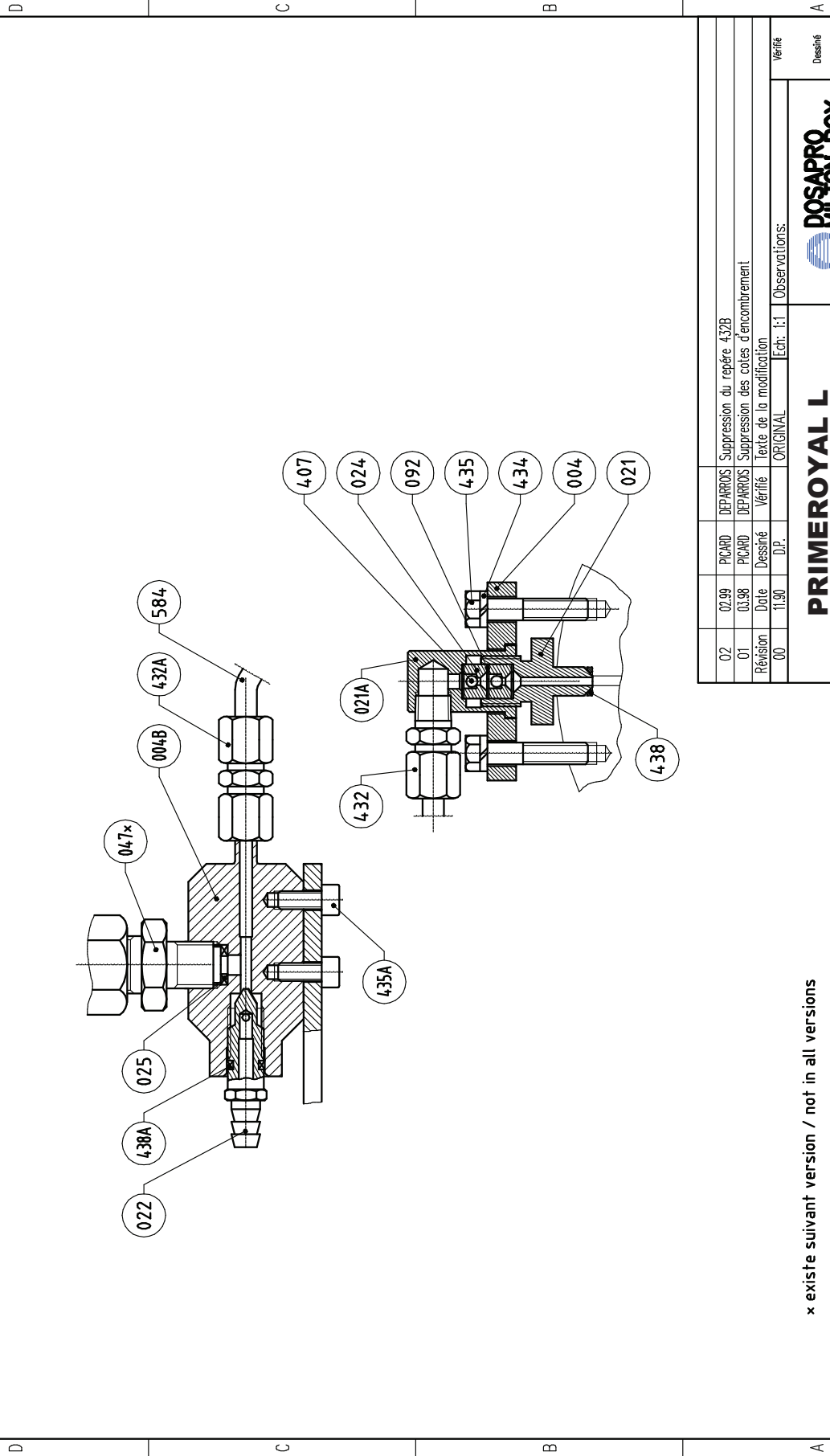
[021A]

20牛·米

1. 旋开两个螺钉[435]，拆除法兰[004]和检测装置
2. 拆除组件[432](零件是用Loctite566粘在一起的)来松开法兰[004]。
3. 旋松检测装置本体[021A]，拆除阀组件。在重新装配以前，清洗阀组件。拆除阀体[021]和密封圈[438]。

1. 重新组装检测装置：将两个阀座装在阀体[021]上(注意要按照安装的指导)。旋紧检测装置[021]。将法兰[004]装在以上提到的装置上。
2. 使用一些Loctite 566 涂在组件[432]的螺纹上，把它旋到检测装置[021A]上。注意：粘性物质不准碰到阀组件。

8 7 6 5 4 3 2 1



x existe suivant version / not in all versions

02	02.99	PICARD	DEPARROS	Suppression du repère 4.32B
01	03.98	PICARD	DEPARROS	Suppression des cotes d'encombrement
Révision	Date	Dessiné	Vérifié	Texte de la modification
00	11.90	D.P.	ORIGINAL	Ech: 1:1 Observations:
				Signature
				Dessiné
				Signature
				Révision
				02



PRIMEROYAL L

隔膜检测组件

1065665023

Propriété exclusive - Communication et reproduction interdites.

8 7 6 5 4 3 2 1

§ 7-6a 安全阀的拆装

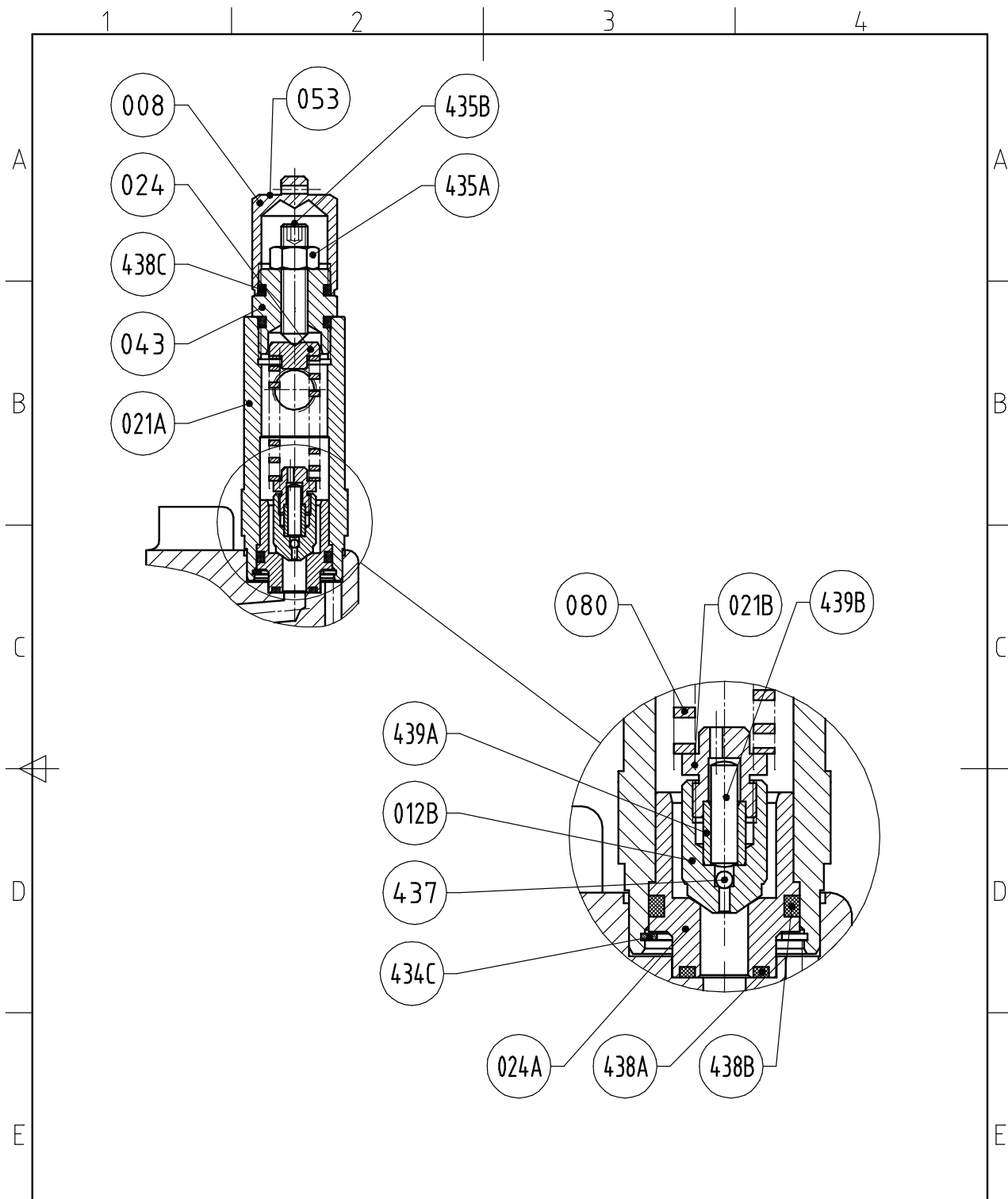
图号：1065775004 版本：00

拆 卸	装 配	
	位 置	扭 矩
	[435C]	40牛·米
<ol style="list-style-type: none"> 1. 旋开两个螺钉来拆除安全阀。 2. 在每年检查的时候，拆除密封圈[438A]并替换新的。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 把密封圈[438A]放在液压腔的凹处。 2. 用两个螺钉[435C]安装安全阀(扭矩:40牛·米)。 	

安全阀阀芯的清洗

注意:不要执行这个操作，除非小颗粒堵塞了气孔，影响了正常工作(见4-3故障分析)。否则，你的设备不再属于质保期内。

1. 旋开螺钉[435C]来拆除安全阀。
2. 打开铅封。
3. 拆除部件[008]。
4. 在螺钉[435A]和阀塞[043]有关的地方作上标记。
5. 旋开螺母[435B]，拆除螺钉[435A]。
6. 拆除螺塞[043](和O型圈[438C]装在一起)。
7. 拆除弹簧座[024]，弹簧[080]和排放组件(阀芯[012B]，阀芯[021B]，针套[439A]，阀针[439B]，阀球[437]，和阀座[0434C])。
8. 然后清洗排放组件(用清洗液)。
9. 将组件重新安装在阀体[021A]。
10. 重新安装螺塞[043]，弹簧[080]，和弹簧座[024]。
11. 装上螺钉[435A]，要和拆分时顺序相一致。
12. 旋上螺母[435B]，装螺钉[435A]。(10牛·米转矩)，旋上盖子[008]。
13. 如果有必要,替换油封[438A]，装安全阀(扭矩：40牛·米)。



23.02.99	Traduction en Anglais	A.RENOUX	B.PICARD	01
04.07.97		B.PICARD	P.DEMANGE	00
Date	Texte de la modification - Modification	Dessiné-Drawned / Visa	Vérifié-Checked / Visa	Revision

PRIMEROYAL L

内置安全阀 (106-166)



FORMAT A4		Echelle - Scale 1:2	Folio - Page 1/1	BP5, 27360 PONT SAINT PIERRE Tel : (33)(0)2 32 68 30 00 Fax : (33)(0)2 32 68 30 93	Numéro Plan 1065 775 004	Dwg-Nr
Propriété exclusive - Communication et reproduction interdites.				All rights reserved - Copyright DOSAPRO MILTON ROY COMPANY		

A071065-775-004

§ 7-6b 安全阀的拆装

图号: 1065775005 版本: 00

M0099002a

拆 卸

装 配

位置

扭矩

[435C]

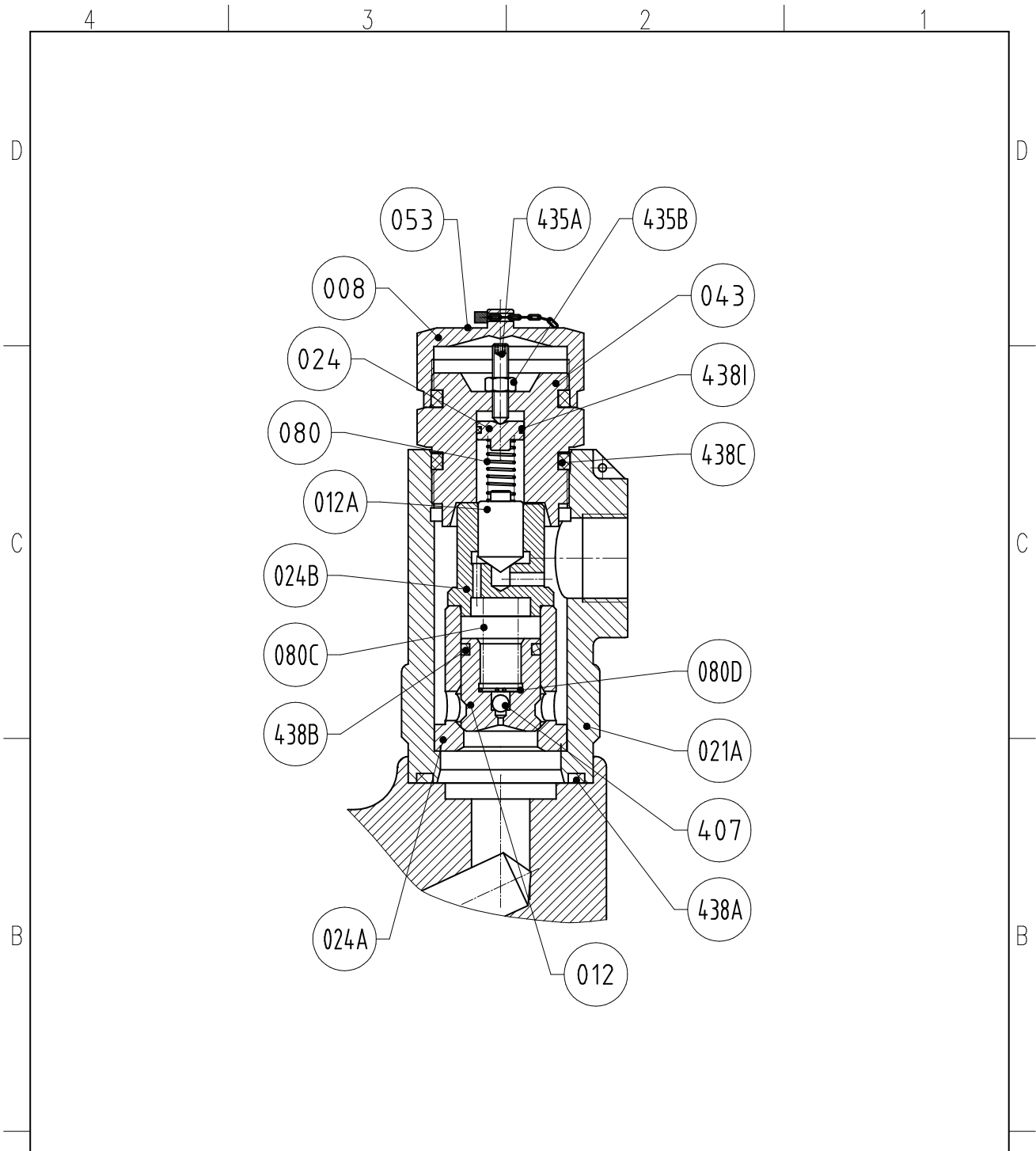
40牛·米


- | | |
|---|---|
| <p>3. 旋开两个螺钉来拆除安全阀。</p> <p>4. 在每年检查的时候, 拆除密封圈[438A]并替换新的。</p> | <p>3. 把密封圈[438A]放在液压腔的凹处。</p> <p>4. 用两个螺钉[435C]安装安全阀(扭矩:40牛·米)。</p> |
|---|---|

安全阀阀芯的清洗

注意:不要执行这个操作, 除非小颗粒堵塞了气孔, 影响了正常工作(见4-3故障分析)。否则, 你的设备不再属于质保期内。

2. 旋开螺钉[435C]来拆除安全阀。
2. 打开铅封。
3. 拆除部件[008]。
4. 在螺钉[435A]和阀塞[043]有关的地方作上标记。
5. 旋开螺母[435B], 拆除螺钉[435A]。
6. 拆除螺塞[043](和O型圈[438C]装在一起)。
7. 拆除弹簧座[024], 弹簧[080]和排放组件(阀芯[012A], 阀座[024B], 弹簧[080C], 阀芯[012]和阀座[024A])。
8. 然后清洗排放组件(用清洗液)。
9. 将组件重新安装在阀体[021A]。
10. 重新安装螺塞[043], 弹簧[080], 和弹簧座[024]。
11. 装上螺钉[435A], 要和拆分时顺序相一致。
12. 旋上螺母[435B], 装螺钉[435A]。(10牛·米转矩), 旋上盖子[008]。
13. 如果有必要, 替换油封[438A], 装安全阀(扭矩: 40牛·米)。



Révision	Date	Dessiné	Vérifié	Texte de la modification			
00	30.12.97	RENOUX	DEPARROIS	ORIGINAL	Ech: 1:2	Observations:	Vérifié
PRIMEROTAL L 内置安全阀 (266-366)						 A SUNDRAM COMPANY	Dessiné
							Signatures
Propriété exclusive - Communication et reproduction interdites.						1065775005	Révision
							00

§ 7-7a 单球阀的拆装

图号：1065696000 版本：03

M0054001a

拆 卸

装 配


位置

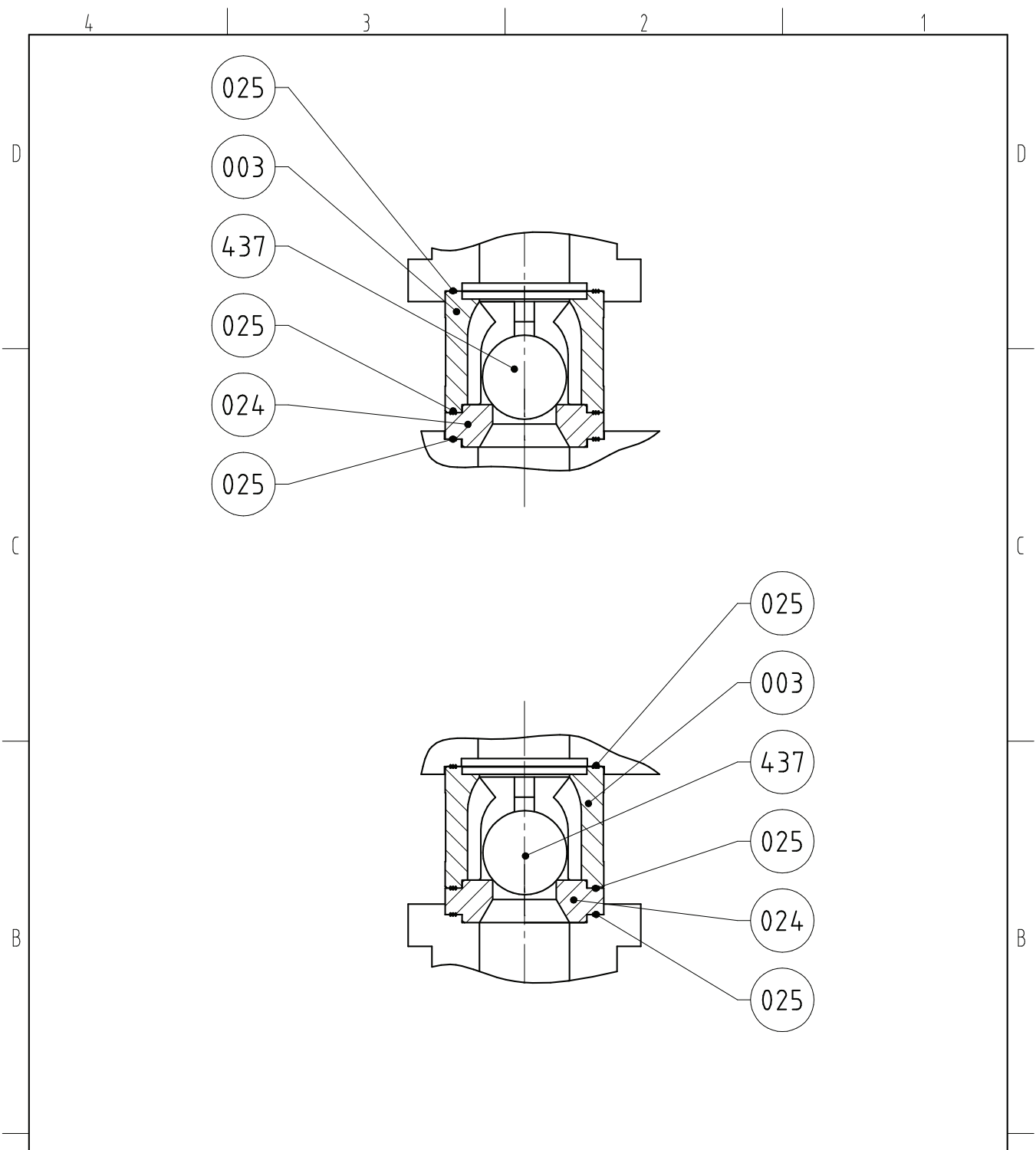
扭矩

法兰螺母

70牛·米

1. 旋开法兰的紧固螺栓并拆除连接装置。
2. 拆除密封圈[025]，阀导向[003]，阀球[437]和由两个密封圈装备的阀座[024]。
3. 如果不要更换阀导向[003]，就清洁一下。

1. 在阀座[024]的每一面都装上一个密封圈。
3. 在液力端泵体上或者在连接装置上放一个阀座[024]，要注意装配方向。
4. 放一个阀球[437]，一个阀导向[003]和一个阀座[025](在阀导向上)。
5. 在液力端上，通过螺母连接来装配阀组件。
-  5. 法兰必须与阀的中心线垂直。
6. 旋紧法兰螺母。



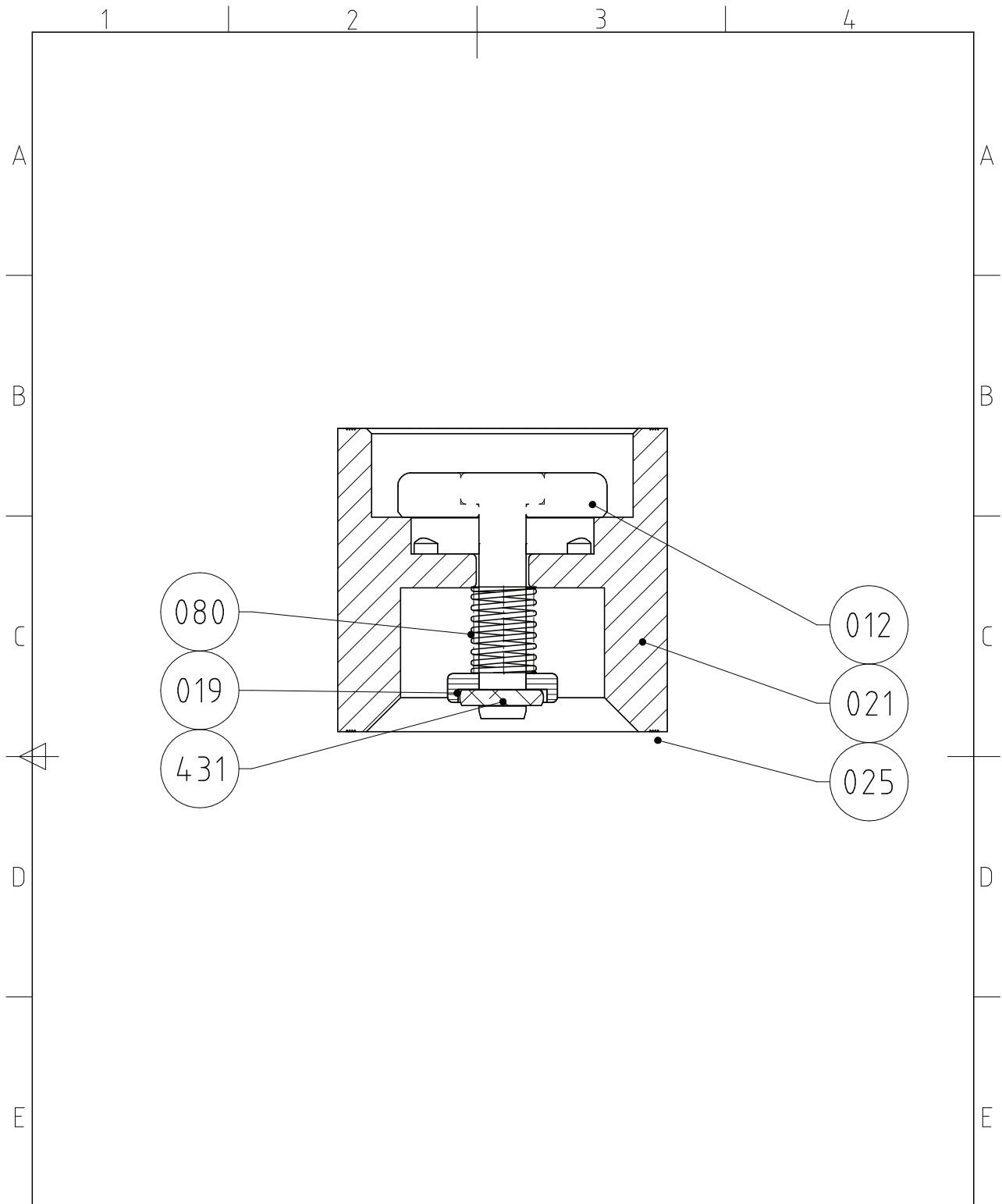
03	03.03.97	PICARD	DEMANGE	Dessin refait sous Genius				
Révision	Date	Dessiné	Vérifié	Texte de la modification				
00	05.90	RP		ORIGINAL	Ech: 1:1	Observations:	Vérifié	
A							Dessiné	A
							1065696000	
Propriété exclusive - Communication et reproduction interdites.							Révision	03

单球阀

§ 7-7b 板阀的拆装

图号：1066099000 版本：00

拆 卸	装 配	
	位 置	扭 矩
	法兰螺母	70牛·米
<ol style="list-style-type: none"> 1. 旋开法兰的紧固螺栓并拆除连接装置。 2. 拆除密封圈[025]，拆除整体阀组件。 3. 拆除止动件[431]，垫圈[019]，弹簧[080](小心弹簧)。 4. 拆除阀板[012]。 5. 如果不要更换阀室[021]，就清洁一下。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将阀板[012]放入阀室[021]。 2. 将弹簧[080]（小心弹簧），垫圈[019]放到阀盘连杆上，用止动件[431]将弹簧压缩后，固定住。 3. 在阀室[021]的每一面都装上一个密封圈。 4. 在液力端泵体上或者在连接装置上放阀组件,要注意装配方向。 5. 在液力端上，通过螺母连接来装配阀组件。 <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> 法兰必须与阀的中心线垂直。 </div> 6. 旋紧法兰螺母。 	



15.12.1999	EMISSION INITIALE	MARSAL	DEPARROIS	00
Date	Texte de la modification - Modification	Dessiné-Drawned / Visa	Vérifié-Checked / Visa	Revision

板阀



FORMAT A4		Echelle - Scale 1:1	Folio - Page 1/1	BP5, 27360 PONT SAINT PIERRE Tel : (33)(0)2 32 68 30 00 Fax : (33)(0)2 32 68 30 93	Numéro Plan 106 6099 000	Dwg-Nr
Propriété exclusive - Communication et reproduction interdites.					All rights reserved - Copyright DOSAPRO MILTON ROY COMPANY	

ACT/ABC-09-98

汉胜工业设备（上海）有限公司

上海总部

上海市莘庄工业区
申富路879号1栋

邮编：201108

电话：(021) 54425055

传真：(021) 54425266

北京办事处

北京市建国门外大街1号
国贸大厦1号楼2309室

邮编：100004

电话：(010) 65056531

传真：(010) 65056533

广州办事处

广州市天河北路233号
中信广场1509单元

邮编：510620

电话：(020) 38912408

传真：(020) 38912591

成都办事处

成都市人民南路二段18号
川信大厦16层D-1座

邮编：610016

电话：(028) 86199340

传真：(028) 86199341

西安办事处

西安市北大街5号
新时代广场9层E号

邮编：710003

电话：(029) 87208269

传真：(029) 87208091