

说明与操作

系统概述

该变速器是手动机械式三轴变速器；具有五个前进档和一个倒档。主要由以下几部分组成：离合器壳体、轴承箱、后端盖、输入轴组件、中间轴组件、输出轴组件等。换档是通过换位摇臂组件和换档摇臂组件的联合作用来实现的，换档时通过惯性同步器以实现柔性换档。其中输入轴与输出轴在同一轴线上，充分利用了变速器壳体，机构紧凑。该变速器箱体采用前后分箱式，刚性好，易于加工，拆装方便，采用了惯性同步器，换档可靠、平稳、灵活。

变速器的正确操作

- 1. 用合适的力换档，切忌用力过猛。
- 2. 切忌高速起步。
- 3. 在汽车行驶过程中不要把手一直放在变速杆上，以免换档拨叉过早磨损。

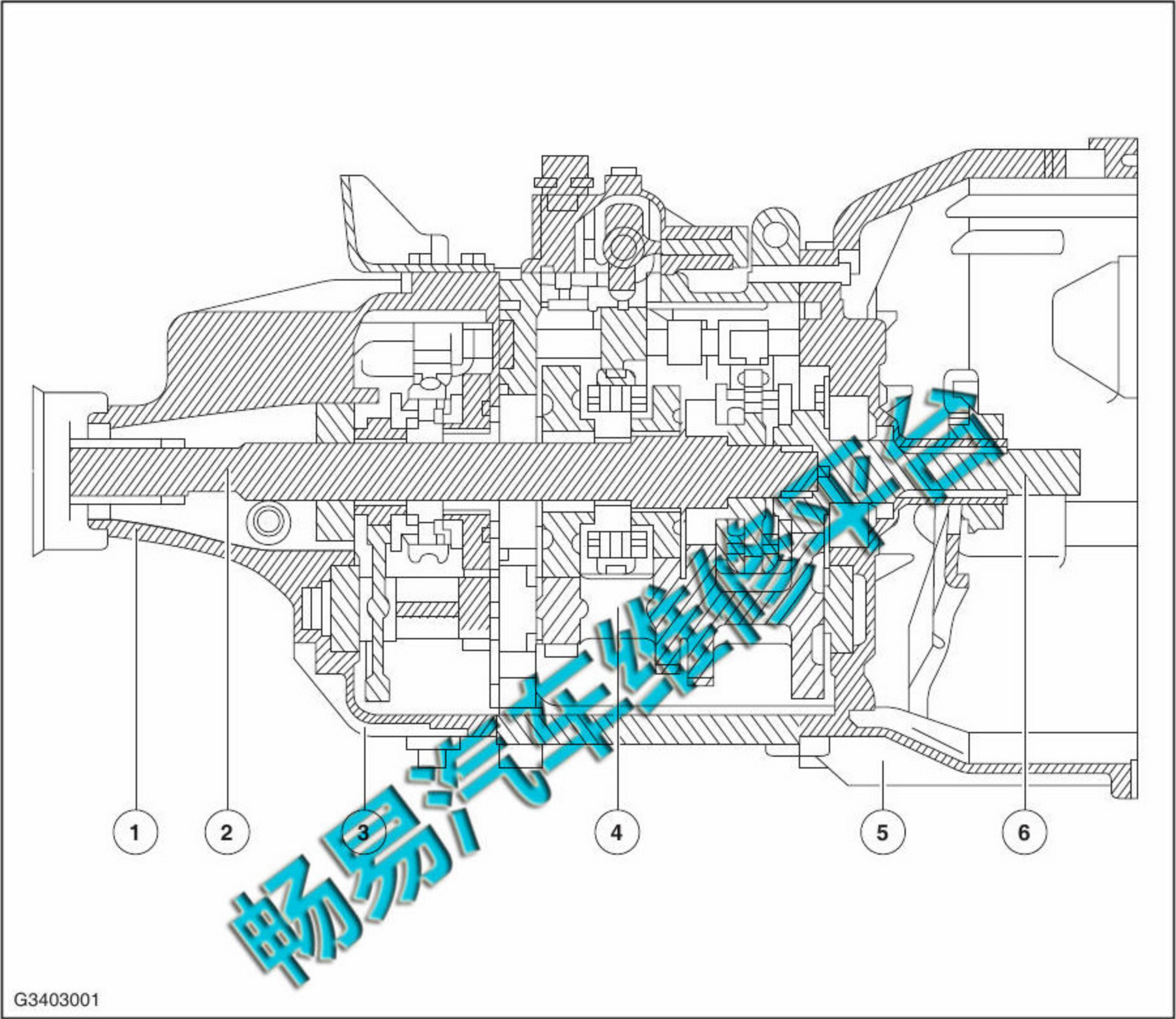
换档原则

在整车前进状态下，变速器换档原则上要求如下：增速换档应由 1 ~ 5 档逐级换档；减速换档应由 5 ~ 1 档逐级换档；前进状态下，禁止挂倒档。在整车换档条件下，以免误操作，变速器设有不许 5 档到倒档的锁止装置。挂倒档原则上要求在整车静止下踩下离合后停顿 3 秒后才可挂倒档；不允许在前进状态下挂倒档；同时，不得在倒车状态下挂前进档中的档位。

 **注意：**整车运行时，在紧急情况下，可以不遵守变速器换档原则。

部件位置图

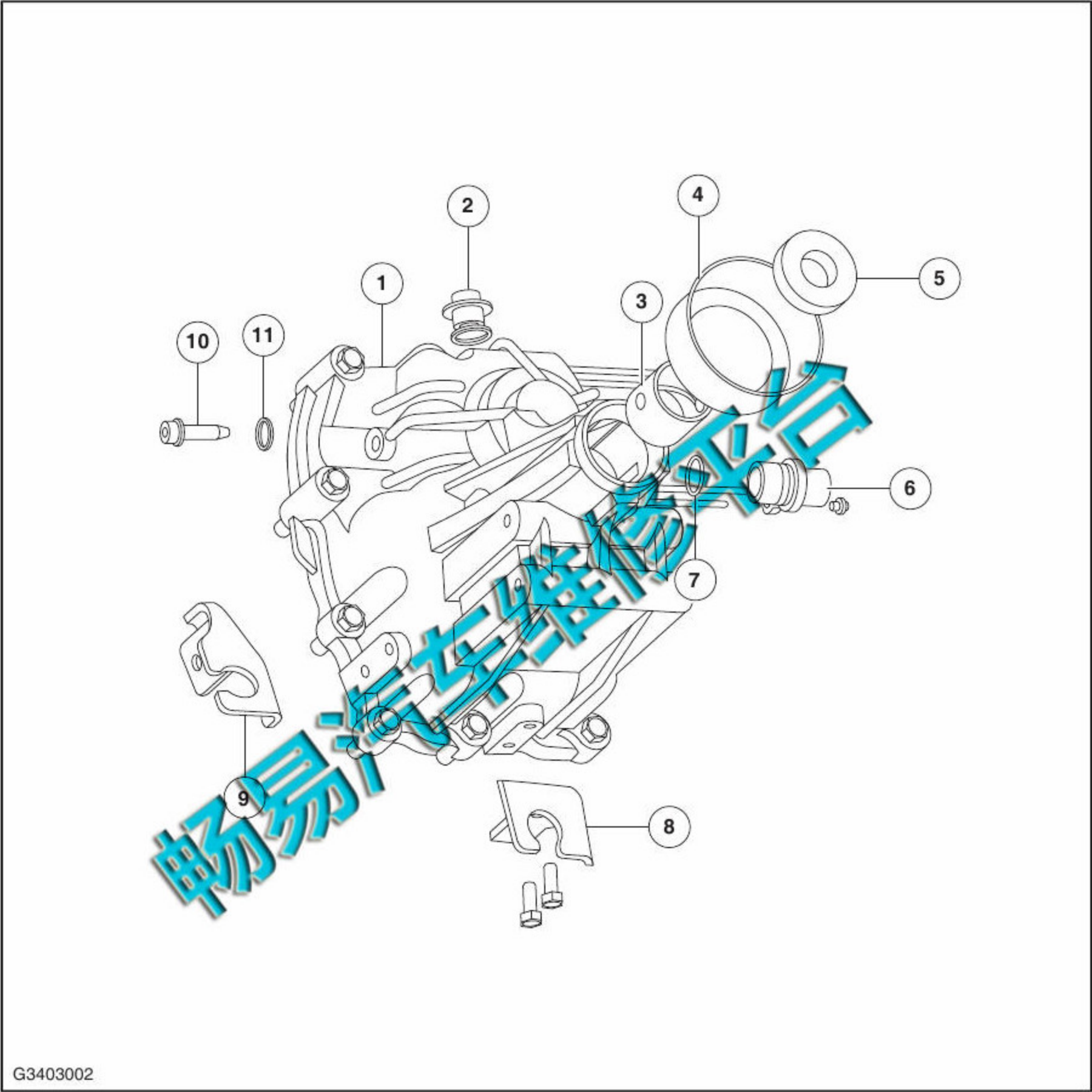
变速器结构示意图



序号	部件	序号	部件
1	后端盖	4	中间轴
2	输出轴	5	离合器壳体
3	轴承箱	6	输入轴

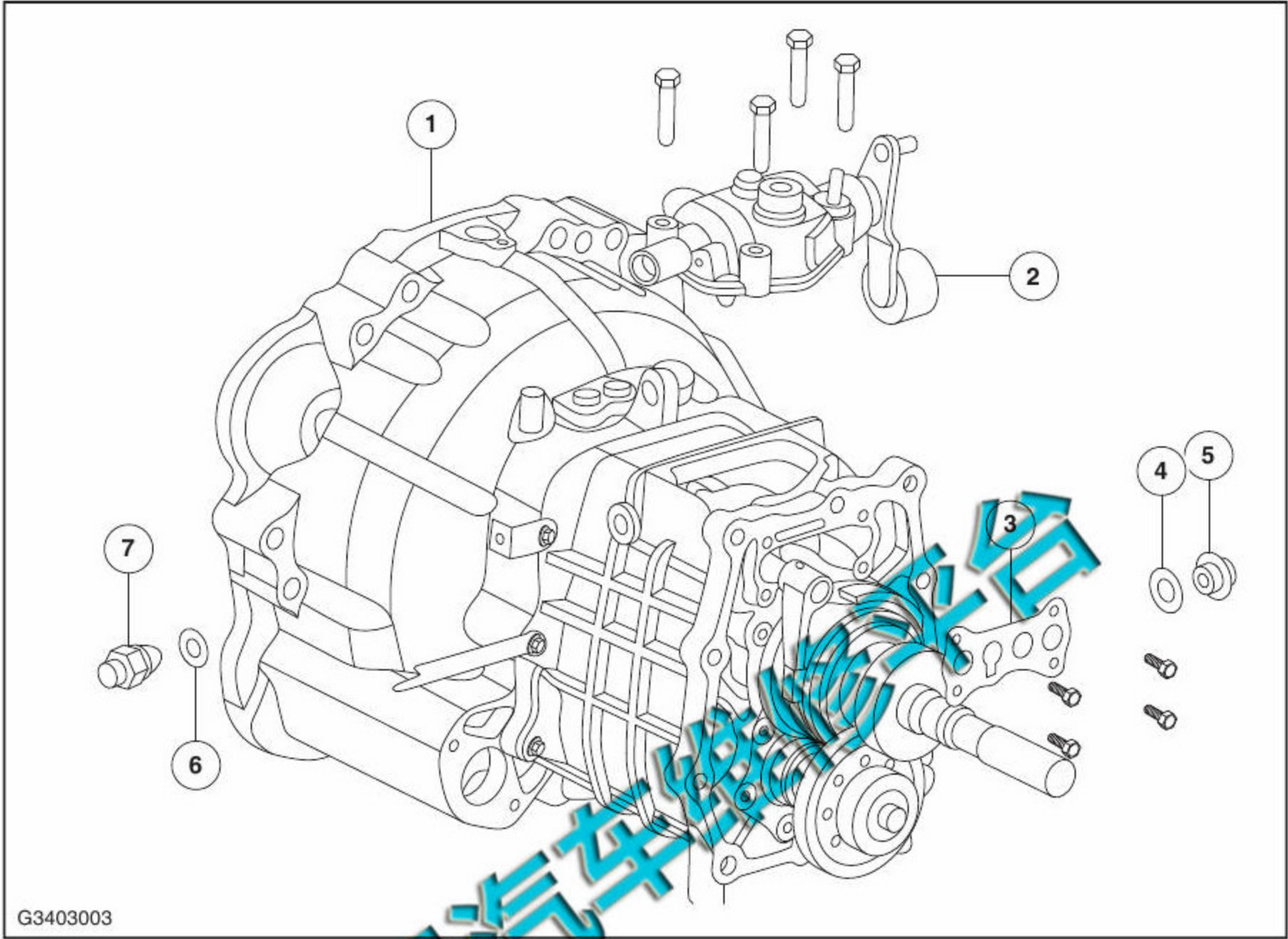
部件分解图

后端盖



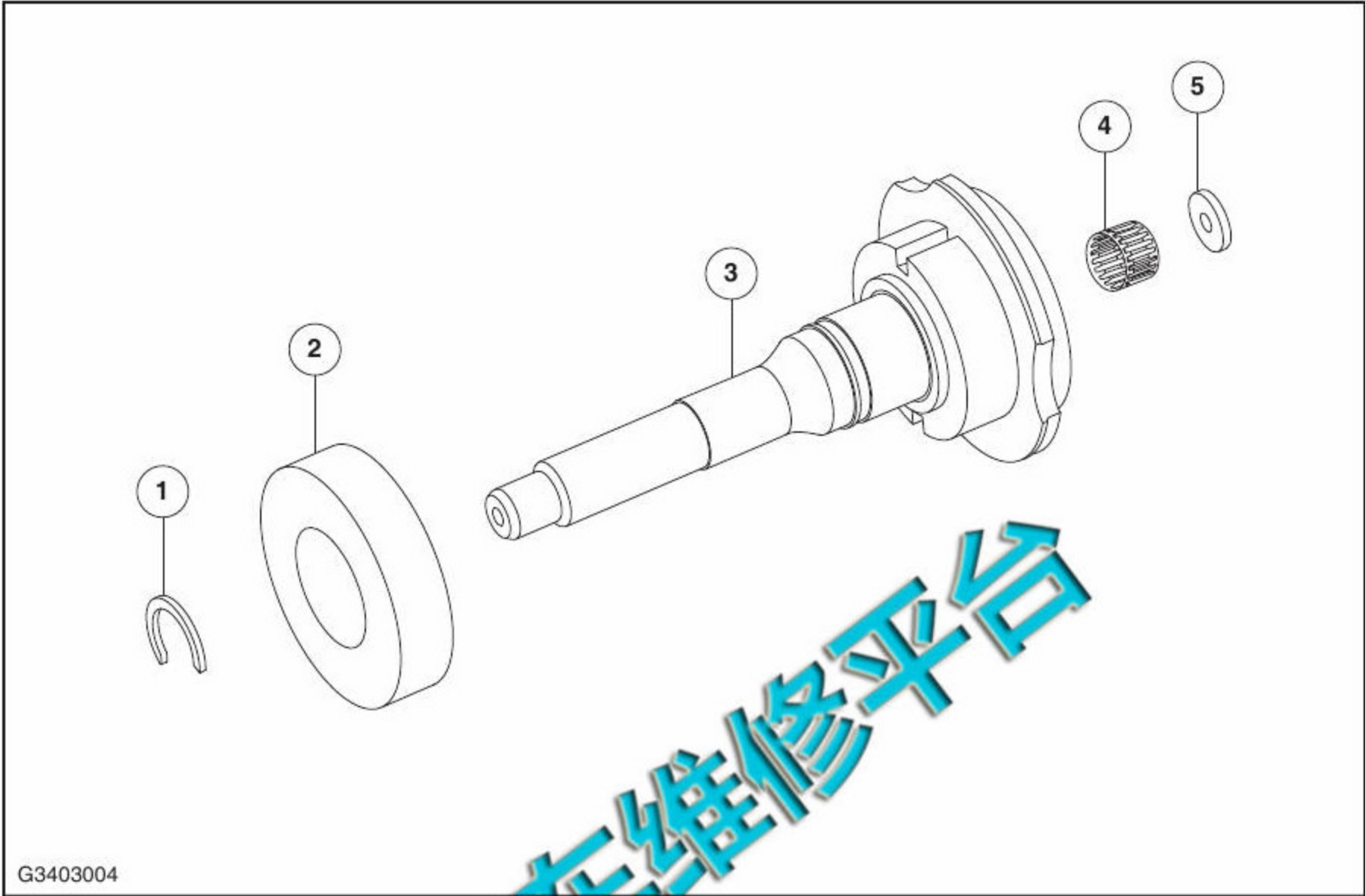
序号	部件	序号	部件
1	后端盖	7	O 型密封圈
2	放油螺栓总成	8	选挡拉索支架
3	双金属轴瓦	9	换挡拉索支架
4	输出轴防尘保护罩	10	倒档吊紧螺栓
5	输出轴油封	11	垫片
6	里程表堵头	-	-

轴承箱



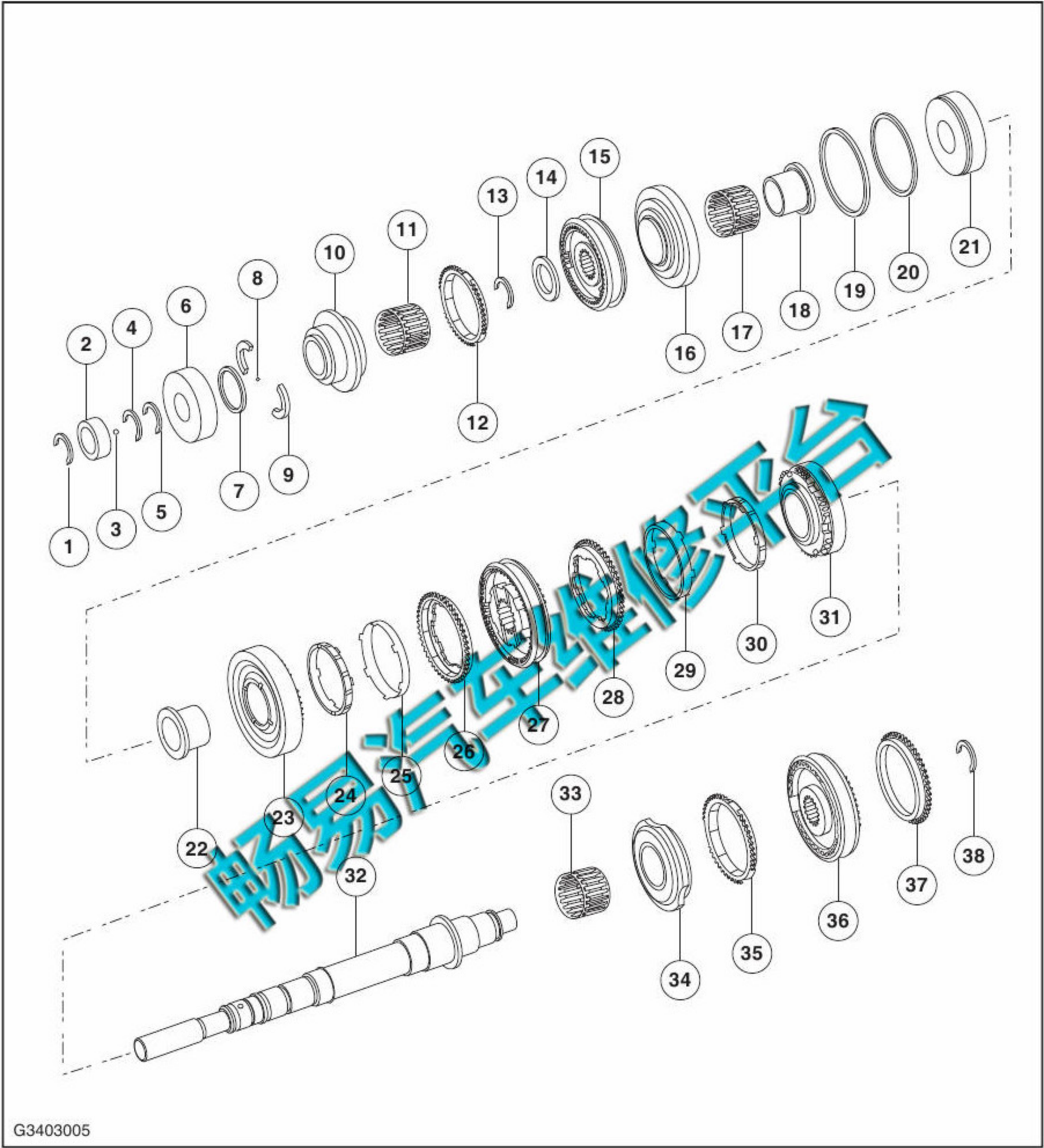
序号	部件	序号	部件
1	轴承箱	5	加油螺栓
2	操纵器盖总成	6	垫片
3	互锁块压板	7	倒档开关总成
4	垫片	-	-

输入轴组件



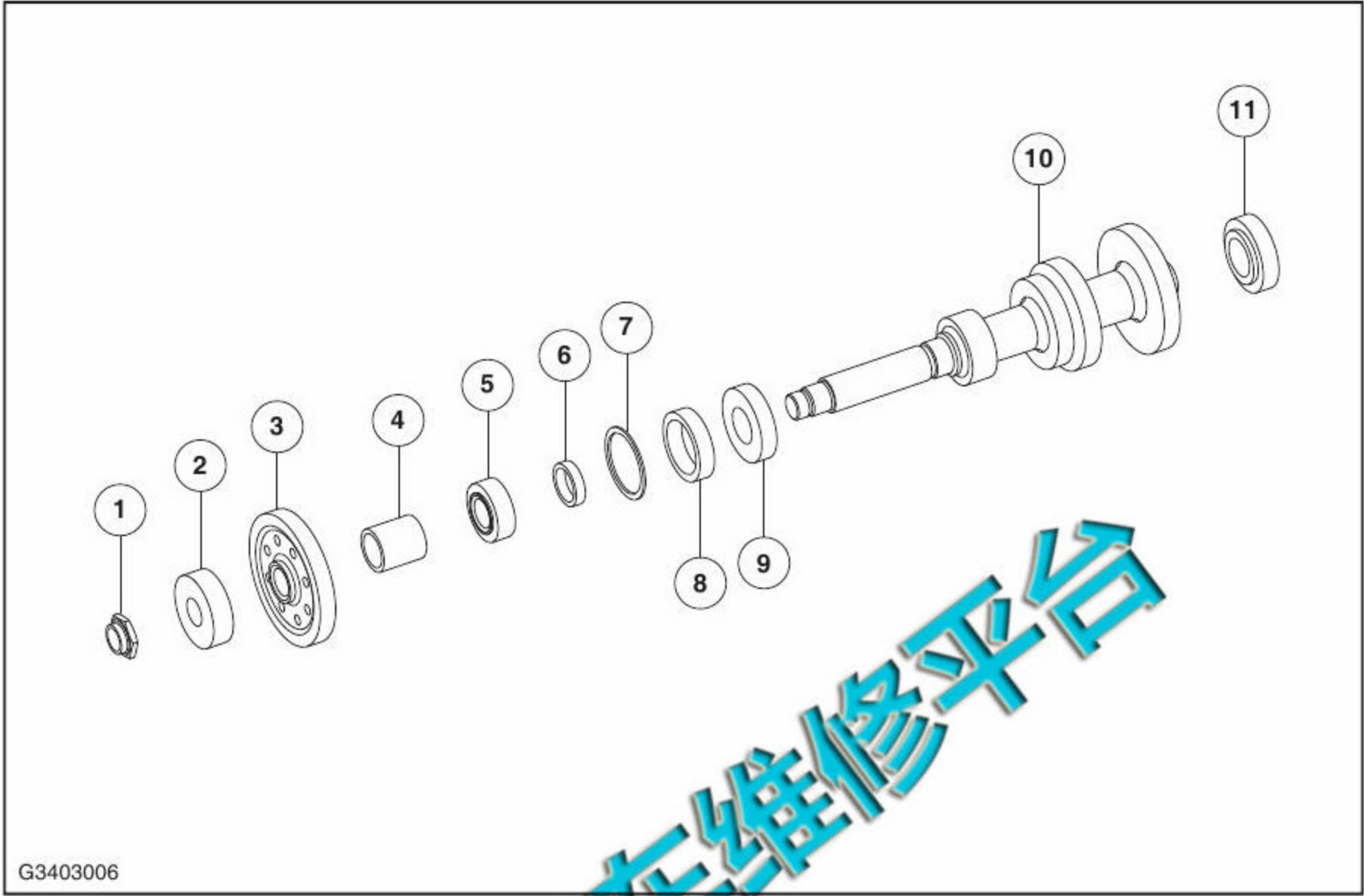
序号	部件	序号	部件
1	输入轴前轴承卡簧	4	滚针轴承
2	输入轴前轴承	5	调整垫片
3	输入轴	-	-

输出轴组件



序号	部件	序号	部件
1	蜗杆卡簧	20	输出轴中间轴承卡簧
2	蜗杆	21	输出轴中间轴承
3	钢球	22	一 / 倒档滚针轴承衬套
4	蜗杆卡簧	23	一档从动齿总成 (包含一滚针轴承)
5	输出轴前端轴承卡簧	24	一二档同步器内锥环
6	输出轴前端轴承	25	一二档同步器中间环
7	保持圈	26	一二档同步器外锥环
8	半月形垫片	27	一二档同步器 (包含一二档同步器齿套、一二档同步器齿毂和一二档同步器滑块总成)
9	钢珠	28	一二档同步器外锥环
10	五档被动齿轮	29	一二档同步器中间环
11	滚针轴承	30	一二档同步器内锥环
12	五 / 倒档同步器齿环	31	二档从动齿总成
13	五 / 倒档同步器卡簧	32	输出轴
14	隔圈	33	滚针轴承
15	五 / 倒档同步器 (包含五 / 倒档同步器齿套、五 / 倒档同步器齿毂和五 / 倒档同步器滑块总成)	34	三档从动齿总成
16	倒档被动齿轮	35	三四档从动齿结合齿环
17	滚针轴承	36	三四档同步器 (包含三四档同步器齿套、三四档同步器齿毂和三四档同步器滑块总成)
18	一二档滚针轴承衬套	37	三四档从动齿结合齿环
19	输出轴隔圈	38	三四档同步器卡簧

中间轴组件



G3403006

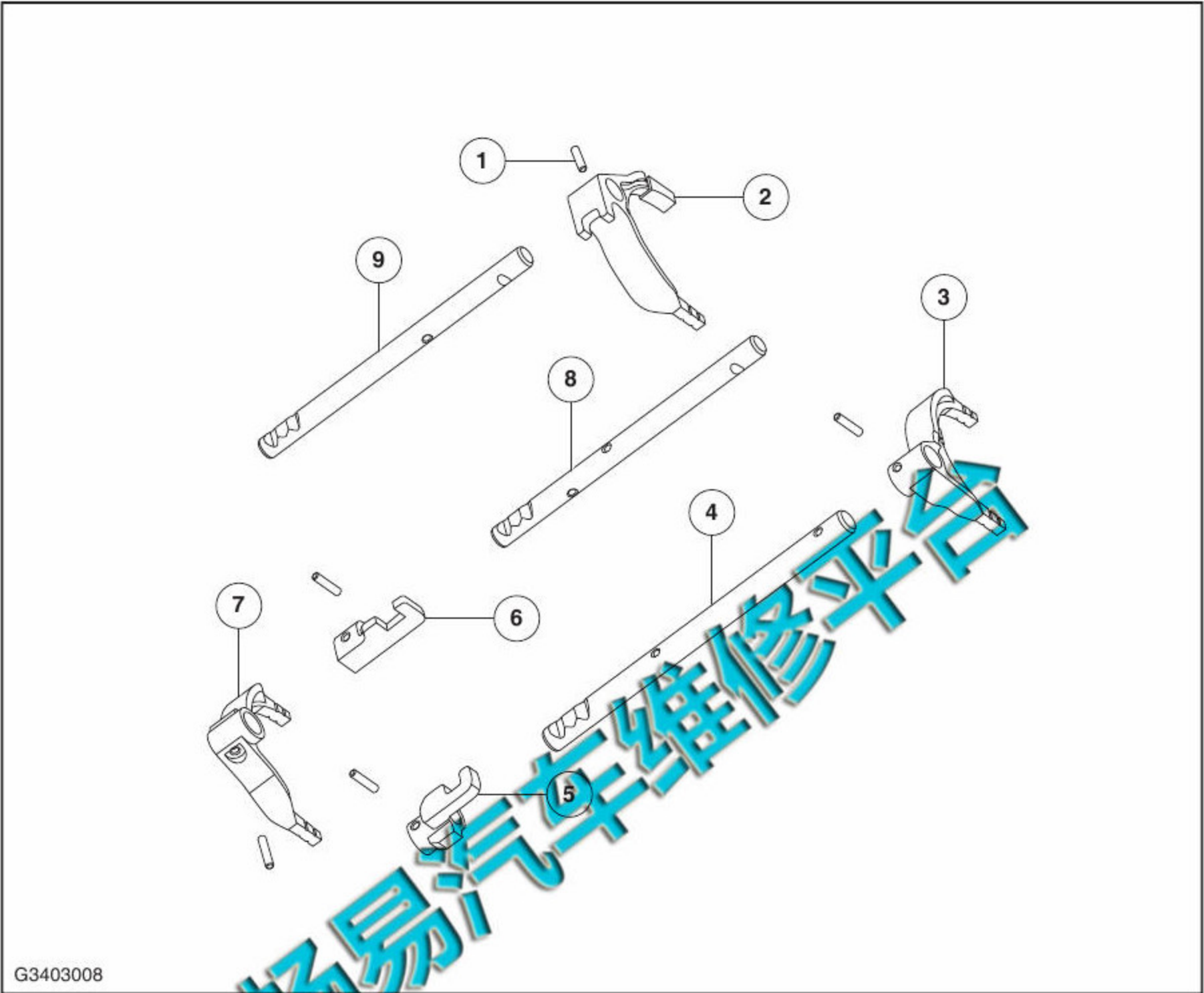
序号	部件	序号	部件
1	锁紧螺母	7	锥轴承调整垫片
2	中间轴前端轴承	8	带垫六角头螺栓
3	五档主动齿轮	9	中间轴前圆锥滚柱轴承
4	五 / 倒档主动齿轮间隔套	10	中间轴
5	倒档主动齿轮	11	中间轴后圆锥滚柱轴承
6	中间轴隔圈	-	-

倒档轴组件



序号	部件	序号	部件
1	倒档惰轮卡簧	4	滚针轴承
2	倒档惰轮垫圈	5	倒档惰轮轴
3	倒档惰轮	6	倒档吊紧螺栓

换挡机构



G3403008

序号	部件	序号	部件
1	弹性销	6	三 / 四档拨块
2	一 / 二档拨叉	7	三 / 四档拨叉
3	五 / 倒档拨叉	8	三 / 四档拨叉轴
4	五 / 倒档拨叉轴	9	一 / 二档拨叉轴
5	五 / 倒档拨块	-	-