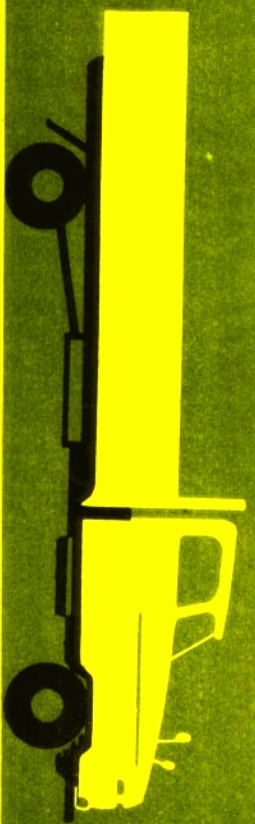


汽车故障 原因分析 排除方法 图解

QICHE GUZHUANG
YUANYIN FENXI PAICHU
FANGFA TUJIE (底盘分册)

孙仲铭 主编



汽车故障图解

原因分析
排除方法

(底盘分册)

孙仲铭 主编

吉林科学技术出版社

前 言

近年来,随着我国汽车保有量的大幅度增加,汽车维修行业也有了迅速发展。目前,除了各种类型的国营汽车维修厂不断增加外,大量的乡镇办修配厂和个体修理厂也在兴起。汽车维修人员不论在数量上还是质量上都远远满足不了实际的需要,而且由于汽车车型的增多,车牌号的复杂,也使各级修理人员和驾驶人遇到不少困难。为了适应这一新形势的需要,我们编绘了《汽车维修原因分析排除方法图解》套书。

本书力求适应不同层次要求,从实用角度出发,荟集了当前国内外近20种常见车型的技术数据和保修方法,辅以立体图、象形图、机械图近千幅,清晰的表达了零部件的结构、几何形状及相互位置,使读者易看、易懂、易会。

图解分发动机、底盘、电气设备共三个分册出版。底盘分册主要介绍了离合器、转向系(包括前桥)变速器、传动轴、后桥(主减速器)、制动系等六章(配图300余幅)。各章都有针对各自特点的附录。

本图解具体内容从以下四个方面分节叙述。

一、故障现象 依据保修或驾驶中的实际经验和有关资料,通过实例,全面而又有重点地介绍各种常见的故障现象,便于准确有效地“对症下药”。

二、原因分析 主要是对各种故障现象进行主客观因果分析,不但要“知其然”而且要“知其所以然”,找出问题的关

键,使初学者在理论和实践的结合上掌握必要的分析能力,以求举一反三、触类旁通。

三、检查步骤 介绍对故障检查的具体顺序和方法,便于初学者汽车驾驶和修理人员掌握和提高对故障的检测能力。

四、排除方法 结合有关部颁《标准》的贯彻,介绍常见的技术数据、检测工具和故障排除方法,使车辆及时恢复良好的技术状态。

本图解由孙仲铭同志主编,参加编绘工作的有:肖太志、余世保、谢延权、张家睦、夏正爱、陆元良、李玄春、董维宁。

在编绘过程中 得到江苏省交通学校原校长秦退之同志及江苏省交通科学研究所有关同志的热情指导与帮助,南京雨花汽车维修厂有关同志在测试实践工作方面给予大力协助,在此一并表示感谢。

由于水平所限,对于图解中的缺点和错误,热忱希望广大读者批评指正。

编者

1988年4月

目 录

第一章 离合器故障	1	第二节 变速器乱档	82
第一节 离合器打滑.....	1	第三节 变速器换挡困难	84
第二节 离合器分离不彻底.....	13	第四节 变速器抖杆	86
第三节 离合器发抖.....	16	第五节 变速器噪音和异响	88
第四节 离合器的异响.....	21	本章附录.....	91
本章附录.....	24	第四章 传动轴故障	98
第二章 转向系故障	26	第一节 传动轴、万向节和花键松动响声.....	98
第一节 转向沉重.....	26	第二节 中间轴承响	98
第二节 汽车跑偏.....	42	本章附录.....	103
第三节 方向盘颤抖.....	50	第五章 后桥的故障	105
第四节 方向盘轻飘、摇头.....	52	第一节 主减速器的异响.....	110
第五节 转向时左、右转向角不足.....	53	本章附录.....	110
第六节 方向盘不能自动回正.....	53	第六章 制动系故障	131
第七节 其他.....	61	第一节 气压不足(气压式制动).....	138
本章附录.....	61	第二节 制动不灵(气压式).....	138
第三章 变速器故障	76	第三节 制动拖滞(气、液压制动).....	143
第一节 变速器跳档.....	76	第四节 制动不灵与失效(液压制动).....	153
		第五节 制动跑偏.....	154
		第六节 手制动器故障.....	165
		本章附录.....	166
			172

第一章 离合器故障

第一节 离合器打滑

一、故障现象

汽车起步行驶时，离合器踏板抬了很高的位置，汽车还不能起步；踏板全部抬起，才勉强起步。在行驶中，发动机加速时，汽车行驶速度不能随之提高，行驶无力。当重载上坡时，打滑现象更明显。打滑现象严重时，离合器摩擦片发热，散发出焦臭味，冒青烟。

二、检查步骤

1. 载重汽车变速杆挂入三档（小客车一般挂入二档），以车速20公里/时行驶，左脚缓慢制动踏板，右脚同时踏油门加速，此时注意发动机运转声音。如声音无变化，即表明离合器打滑。
2. 将变速杆挂入一档或二档，拉紧手制动器（在手制动器性能良好的情况下），作起步动作，若车身不动，发动机继续运转不熄火，则为离合器打滑。
- 经上述步骤检查判定为离合器打滑，再按序作如下检查：
3. 检查离合器自由行程。
4. 如没有自由行程（或行程过小）可卸下离合器壳底盖，

检查分离轴承和分离杠杆之间有无间隙。若无间隙，且发动机转动时分离轴承随之转动，这是无自由行程造成离合器打滑。

5. 若有一定的自由行程，应检查离合器摩擦片的边缘是否有油污甩出，如有油污，则为离合器摩擦片沾油而打滑。

三、原因分析

离合器打滑，主要是由于离合器摩擦片摩擦力不足。严重时，离合器摩擦片与飞轮和压盘不接合而失效，以致不能传递扭矩。摩擦力不足的原因如下：

1. 离合器摩擦片沾有油污而打滑。因驾驶员习惯于使用半离合器（即起步后离合器踏板不松抬到底，使离合器轴承经常处于受压状态下旋转发热使黄油融化稀释而甩出，另外离合器轴承黄油加得过多，在旋转中也会被甩出，沾污摩擦片。

2. 离合器摩擦片磨损过度，厚度减薄，接合不紧。

3. 离合器摩擦片与压盘的接触面积过小，摩擦力不足。

4. 离合器弹簧长期使用或由于过热使压盘弹簧退火，造成弹力减弱，或因压盘弹簧疲劳而折断。

5. 摩擦片与压盘及前压盘的接触面积过小。

6. (图1-1) 离合器踏板没有自由行程或行程过小，因而使分离轴承1经常推压在分离杆2内端面上，影响压盘3前移（图中箭头所指处），并使压盘处于隔离的状态，不能压紧离合器摩擦片。

离合器踏板设计有自由行程，其作用是为了使分离杆内端面与分离轴承之间有一定的间隙（图1-2），图中以东风EQ140汽车为例：其离合器杠杆端部距从动盘钢片平面距离。A为35.4毫米；杠杆端部距分离轴承平面距离B为3~4毫米。以减少分离杆与分离轴承之间的磨损，防止分离轴承烧坏，同时也防止离合器

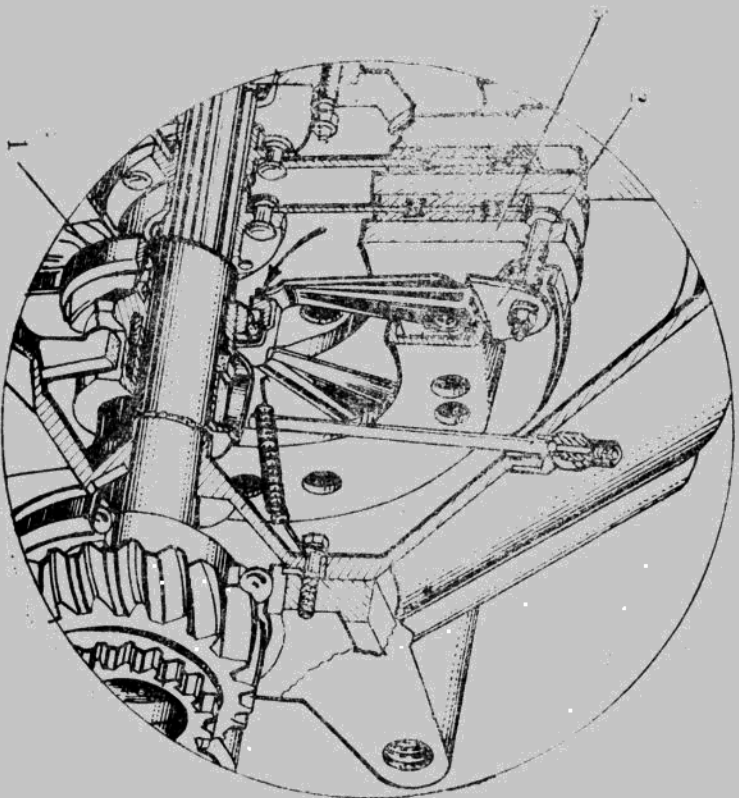


图1-1 解放CA10B型汽车离合器
1.分离轴承; 2.分离杆; 3.压盘

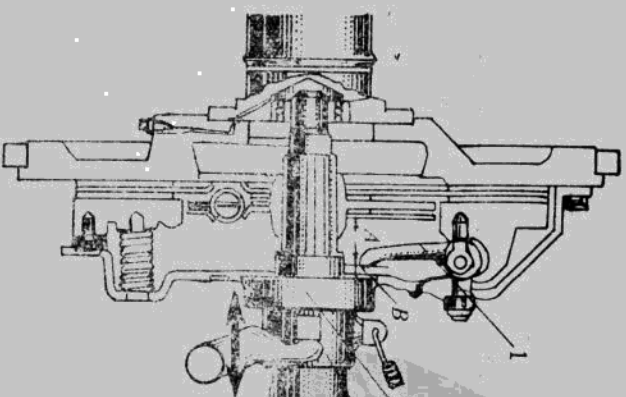


图1-2 离合器
1.分离杆; 2.分离轴承; 3.分离轴承盖



图1-3 离合器踏板自由行程的测量

打滑烧坏摩擦片。此间隙随着摩擦片表面的磨损而逐渐变小。如果间隙太小甚至没有，分离轴承便会与分离杆相碰而迅速磨损；如果间隙过大，踏板完全踩下以后还不能使离合器彻底分离。

7. 离合器踏板不能彻底回位，不能使分离杆与分离轴承彻底离开，而处于半接合状态。

8. 分离轴承(套)轴向移动不灵活(见图1-2中箭头所示)，同样处于半接合、半分离状态。

四、排除(修理)方法

1. 离合器踏板自由行程的测量

(图1-3) 离合器踏板自由行程的检查和测量方法，最好采用专用的量尺，先测量踏板在完全放松时的高度，再测量按下踏板感到有阻力时的高度，两次测量的高度差即为踏板自由行程。

2. 离合器踏板自由行程的调整

(1) (图1-4) 解放CA10B型汽车离合器踏板自由行程的调整方法，将分离拉杆球形螺母3向外旋出，使分离拉杆有效长度增大，自由行程即增大。如旋紧接近分离杆、自由行程即缩小。当从动盘摩擦片8磨损较严重时，应调整分离杆6的位置，以保证踏板在允许的行程内使离合器得以彻底分离。旋动螺母4，即可调整分离杆的位置。各分离杆的内端应在同一与飞轮端面平行的平面内，允差不大于0.25毫米。调整后用开口销锁住螺母4。若摩擦片磨损过大采用调整拉杆有效长度的方法无效时，应更换摩擦片。

如果离合器发生拖滞现象(分离不彻底)时，可调整中间主动盘的行程。调整时卸下离合器壳底盖，在离合器鼓台的情况下，将三个调整螺钉2拧到与中间主动盘相碰位置(图1-5)，然

后再拧回5/6圈，(同时会听到螺钉头下面的锁紧垫板3发出5下响声)。螺钉头与中间主动盘之间的间隙为1.25毫米。

(2) (图1-6) 东风EQ140型汽车离合器踏板自由行程为

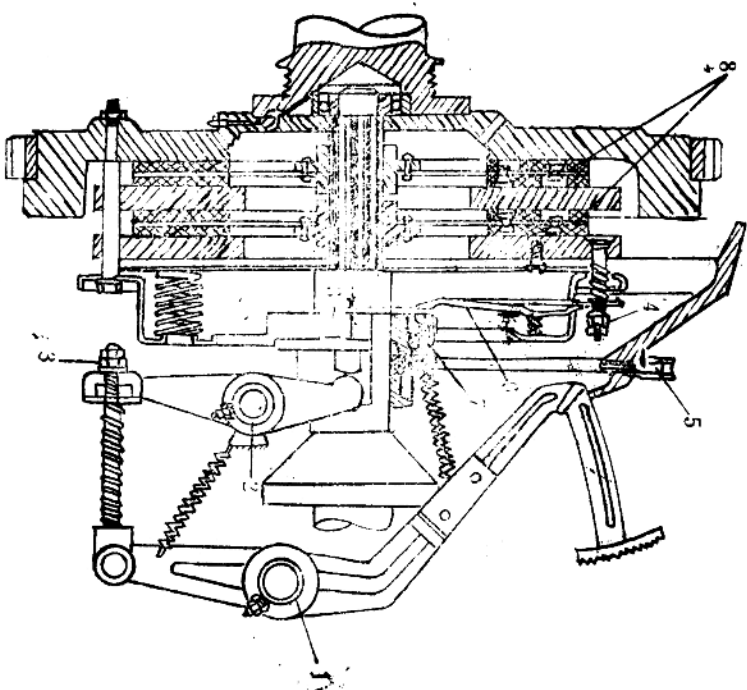


图1-4 离合器总剖面

- 1. 踏板轴; 2. 分离叉轴; 3. 球形螺母; 4. 分离杆调整螺母;
- 5. 油封; 6. 分离杆; 7. 分离轴承; 8. 离合器摩擦片;

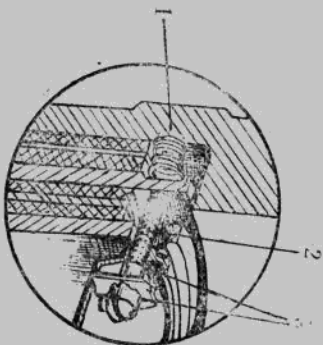


图1-5 解放CA10B型汽车离合器

1 中间主动盘保持弹簧；2. 离合器调整螺钉；3. 调整螺钉锁紧板及垫弹簧

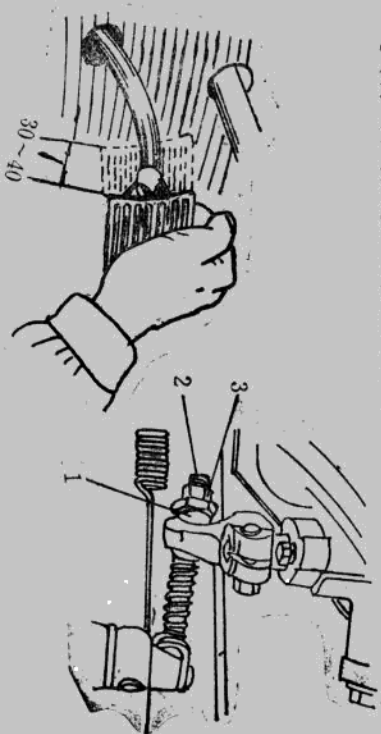


图1-6 东风EQ140型汽车
离合器踏板的自由行程

图1-7 调整离合器踏板自由行程
1. 球形调整螺母；2. 分离拉杆；
3 锁紧螺母

30~40毫米。其调整方法（图1-7），用分离拉杆上的球形螺母1进行调整。拧进即减小自由行程，拧出则加大自由行程，调好后用锁紧螺母3锁紧。

(3) (图1-8) 跃进NJ-130型汽车离合器踏板自由行程的调整方法，旋动离合器踏板轴摇臂的分离拉杆上的调整螺母1，将调整螺母旋出，自由行程增大。将调整螺母旋入，自由行程缩小。离合器踏板的自由行程是表示离合器分离杆调整螺钉端头2与分离止推轴承端面之间的间隙，在离合器接合状态时，应为3~4毫米。此值相当于踏板自由行程35~45毫米，离合器摩擦片使用日久后磨损过甚（摩擦片表面距铆钉头深少于0.5毫米）或使用不当有烧蚀时，应更换新摩擦片。

(4) (图1-9) 北京BJ212型汽车离合器操纵机构是液压传动的，其踏板自由行程A，是离合器分离杠杆与分离轴承之间的

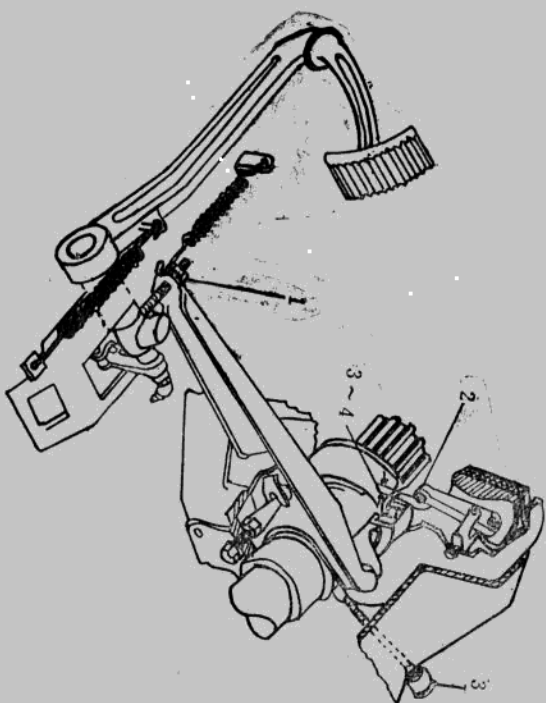


图1-8 跃进NJ130型汽调整离合器踏板自由行程
1. 调整螺母； 2. 调整螺钉； 3. 注油杯

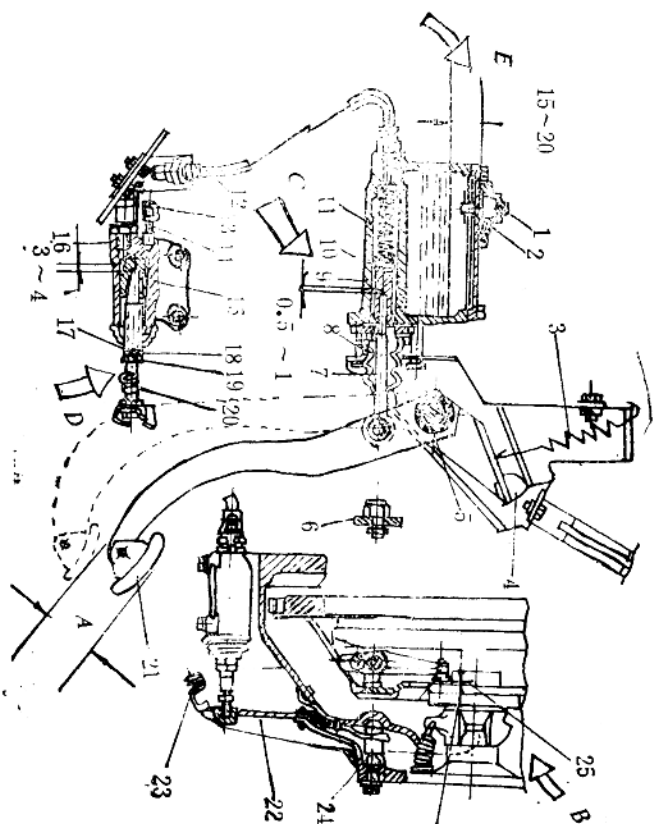


图1-9 北京BJ212型汽车离合器液压操纵机构

1.主缸腔通油气孔; 2.腔油室螺塞; 3.回位弹簧; 4.踏板限位块; 5.踏板轴; 6.偏心螺栓; 7.主缸推杆; 8.主缸活塞; 9.主缸活塞; 10.皮碗; 11.主缸; 12.油管; 13.工作缸放气阀盖; 14.工作缸放气阀; 15.工作缸活塞; 16.工作缸; 17.工作缸防护罩; 18.分离叉挺杆; 19.锁止螺母; 20.分离叉挺杆; 21.踏板; 22.分离叉; 23.回位弹簧; 24.25.分离缸杆调整机构

间隙B和总泵推杆与活塞之间的间隙C在踏板上的总反映（均见图中箭头所示）。其调整方法：

① 总泵的活塞处于不工作位置时，推杆与活塞之间的间隙为0.5~1毫米。在踏板上反映的自由行程为3~6毫米。如不符合规定可调整偏心螺栓6使推杆7伸长或缩短，以适应所需行程，调整后扭紧锁紧螺母。

② 分离缸杆25与分离轴承24之间的间隙为2.5毫米，在踏板上的反映为29~34毫米（此值包括总泵活塞的空动行程），如不符合规定，可改变工作泵的推杆的长度。拧松锁紧螺母19用扳手扳动六角螺母18，即可改变推杆的长度，调好后拧紧锁紧螺母。

踏板自由行程调好以后，应检查总泵腔液室内的油面，低于加液孔15~20毫米（见图1-9中箭头所指），液力系统不得渗入空气。否则，工作泵的活塞行程便会减少，造成离合器分离不彻底。

活塞的行程不得小于19毫米，如小于此值可能由于液力系统的制动液不够而渗入空气，因而应进行添加油液和放气。

由于北京BJ212离合器液力总泵内没有活门，管路内不能保持一定的残余压力，因此不能用踩踏板的方式来放气。放气时应在总泵腔液室螺塞通油气孔A上接一打气筒（图1-10），卸下工作泵放气螺钉8（图1-11）及防尘罩，套一橡皮管，旋松放气螺钉

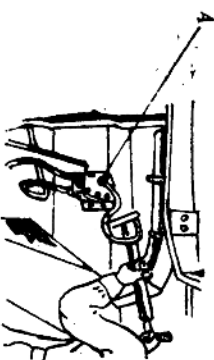


图1-10 北京BJ212型汽车排除液力系统中的空气

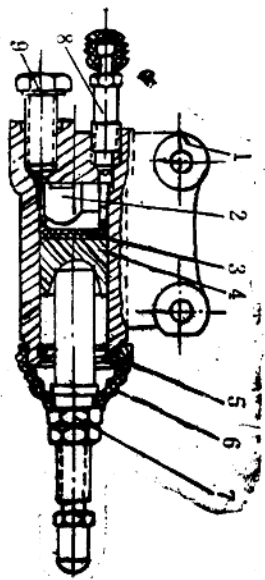


图1-11 北京BJ212型汽车液压离合器工作缸

1. 工作缸体; 2. 活塞限位块; 3. 皮碗; 4. 活塞; 5. 扫环;
6. 护罩; 7. 分离叉挺杆; 8. 放气螺钉; 9. 进油管接头

1/2转，用打气筒排除空气，直到放液杯内不再冒气泡为止。在放气过程中应视需要添加油液入总泵。

(5) (图1-12) 黄河JN150、151型汽车调整踏板自由行程，是调整分离杆3与分离轴承2之间的距离来保证的，此距离应为5毫米（见图中箭头处）。踏板的自由行程设计要求在65毫米左右。由于操纵机构的活动连接部分磨损，而使各部位间隙增大，会造成自由行程偏大，可允许在80毫米范围内。

①为了使汽车起步平稳，调整时必须保证三个分离杆与分离轴承之间的距离一致，其允许偏差小于0.2毫米。

调整时，转动飞轮，松开调整螺钉螺母，用一个校板来校正三个分离杆与分离轴承之间的距离。调整好以后，应连续将离合器踏板踩下及放松数次，再次检查校准此距离，然后将调整螺钉螺母1锁牢。

②离合器踏板位置的调整 离合器踏板的位置，不宜调整过高，以免操纵不便。比较合适的位置是当离合器彻底分离时，踏板踏到最下位置时不与驾驶室底板相碰为合适。其调整方法是调整踏板传动臂拉杆和分离拉杆的长度。

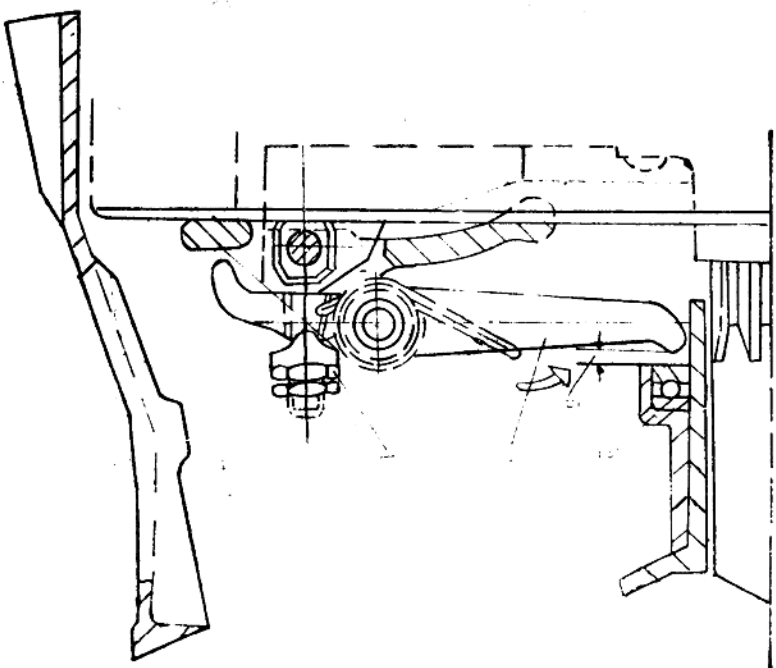


图1-12 黄河JN150型汽车离合器

1. 调整螺母; 2. 分离轴承; 3. 分离杆

(5) (图1-13) 上海SH760A型汽车离合器踏板自由行程的调整方法，先旋松锁止螺母3，然后将调整螺母2旋转数转，以调节离合器传动杆长度，使自由行程达到25毫米。

(7) (图1-14) 丰田日冕牌RT81型汽车离合器踏板自由行程的调整方法如下:

①转动装在离合器踏板支架上的限位螺栓4, 调整离合器踏板高度A, $A=145\sim155$ 毫米。

②主缸推杆与主缸活塞间应该有一个小间隙, 此间隙应为0.5~3.0毫米 (图中未画出)。推杆1和推杆U形叉3可作调整器使用, 调整此间隙时可松开锁紧螺帽2并转动推杆1。

③为使分离轴承与膜片式弹簧间具有规定的间隙, 可转动分离缸推杆使分离叉末端的间隙为3.0~5.0毫米 (图1-15)。

④进行上述调整后, 离合器踏板自由行程B (见图1-14) 应达到25~45毫米。

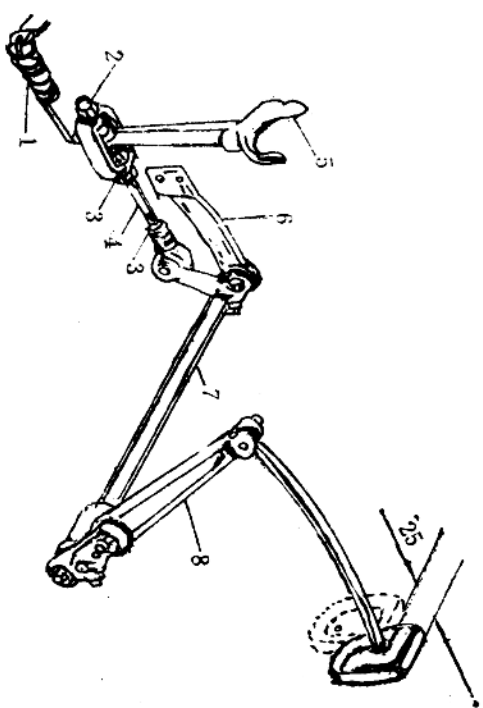


图1-13 调整离合器踏板自由行程

1. 分离叉限位螺钉; 2. 调节螺母; 3. 锁止螺母; 4. 传动杆;
5. 分离叉; 6. 分离叉轴; 7. 离合器踏板传动轴; 8. 离合器主缸活塞

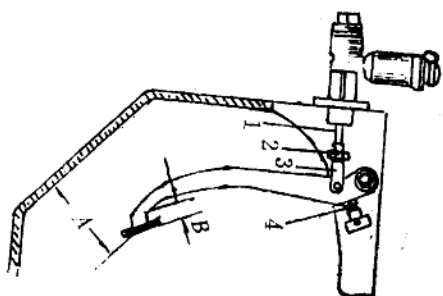


图1-14 丰田日冕RT81型汽车调整离合器踏板

1. 推杆; 2. 锁紧螺帽; 3. 推杆U形叉; 4. 限位螺栓

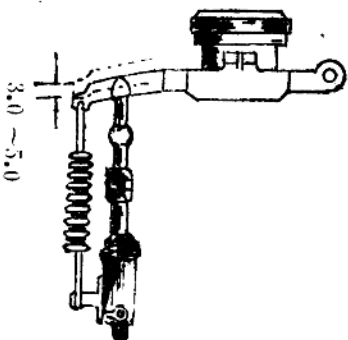


图1-15 分离叉末端间隙

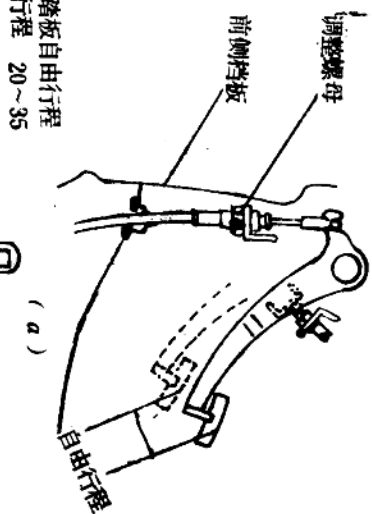
(8) (图1-16) 天津TJ110微型汽车 (大发850型) 离合器踏板高度和自由行程的调整。

①调整踏板高度为198~210毫米 (前侧踏板至踏板右侧表面中心之间的距离)。

②调整踏板自由行程为20~35毫米 (图中a)。

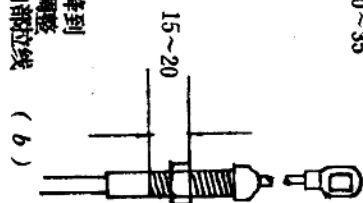
③如果调整螺母不能下降到规定范围之内 (图中b), 则应调整分离叉一侧的内部拉线 (图中c)。

(9) (图1-17) 苏联诺达 (LADA) 2105型汽车离合器踏板自由行程的调整方法, 用离合器踏板行程限制器4使推杆3与活塞2之间的间隙等于0.1~0.5毫米, 即符合于踏板位移0.4~2毫米数值。检查工作缸10推杆6的自由行程, 其数值应等

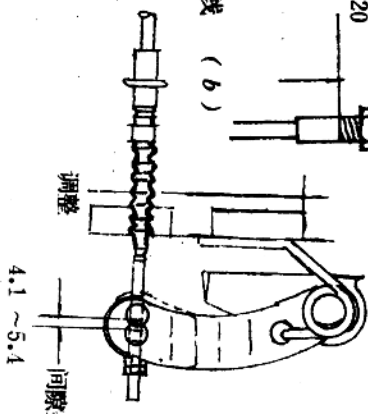


调整踏板自由行程
自由行程 20~35

调整螺母不能下降到
规定范围之内则调整
分离叉一侧的内部边线



(b)



(c)

图1-16 离合器踏板自由行程的调整

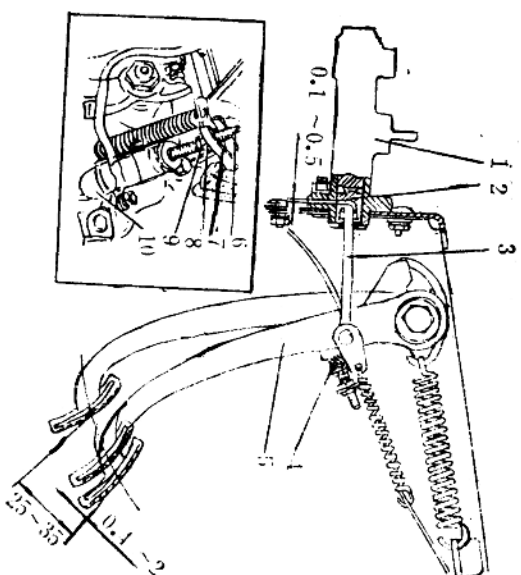


图1-17 离合器踏板自由行程的调整 (苏联柳达(LADA)小客车)

1. 离合器主缸; 2. 活塞; 3. 推杆; 4. 限制器; 5. 离合器踏板; 6. 工作缸
推杆; 7. 离合器分离叉; 8. 调节螺母; 9. 锁紧螺母; 10. 工作缸

于4~5毫米。先旋松锁紧螺母9, 而后用调节螺母8调节其自由行程。完成调整后, 把螺母旋紧。

完成上述调整手续后, 踏板的自由行程在离合器接入之前应等于25~35毫米。

为排除空气而打通液压系统后, 也要检查踏板的自由行程。

当踏板“软”时及不完全分离时, 说明系统内有空气。通过工作缸10的减压嘴, 与制动系一样排除空气。

3. 离合器分离杠杆的调整

当离合器摩擦片磨损较严重时, 可用分离杆调整螺母 (解放车型) 或螺钉 (跃进车型) 调整分离杆的位置, 使其工作端面离

开分离轴承，然后再检查和调整踏板自由行程。根据离合器构造不同，分离杠杆的调整方法也不同。跃进NJ130型是在三个分离杠杆头上的调整螺钉进行调整（图1-18）；解放CA10B型的间隙A是在分离杆外端的螺帽进行调整（图1-19）。

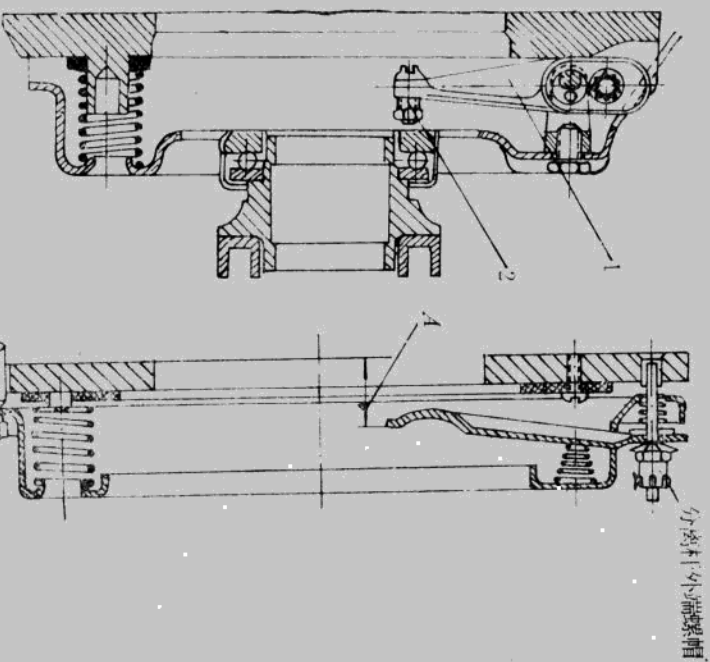


图1-18 跃进NJ130型汽车

离合器分离杠杆的调整

1. 分离杠杆； 2. 调整螺钉

图1-19 解放CA10B型汽车

离合器分离杠杆的调整

不论什么型号的离合器，其分离杠杆调好后，必须保持在一个平面上。并与压盘平面的距离符合规定。

(1) 解放CA10B，装到飞轮上之后，每一分离杠杆的上平面至后压盘工作面的距离A应为34.5毫米（见图1-19），各分离杠杆高度应一致，相差不得超过0.25毫米。

(2) 跃进NJ130、北京BJ212，将离合器与从动盘装在飞轮上，如从动盘厚度H超过9毫米，使离合器不能彻底分离，应根据所增厚度，在飞轮与离合器壳之间（CA10B型离合器则在离合器壳与传动销之间）加装相应厚度的垫片。然后均称逐次地拧紧固定螺栓，再旋松分离杠杆内端的调整螺钉，使螺钉头上端面距压盘工作面的距离A达到技术要求。跃进NJ130之A值为41.75~43.25毫米；北京BJ212之A值为42.75~44.25毫米。三个螺钉高度差应不大于0.40毫米。在离合器经过一定时期的使用后，摩擦片磨损减薄，影响压紧弹簧的总压力，可酌情减薄离合器壳与飞轮之间所加垫片的厚度，或完全拆除。使离合器在既能分离彻底又不打滑的良好技术状态下工作。

(3) 上海SH760A型分离杆与分离轴承之间的间隙为2毫米（可通过离合器踏板的自由行程来检查）。离合器分离杆2调整时，先将高度50.6毫米的块规1置于飞轮面（图1-21a），以百分表调整至“0”位，然后安装离合器，为了使调整准确，须将摩擦片一起装入；再将调整好的百分表测量三只分离杆端部的圆弧顶212型汽车离合器分离杆的调整

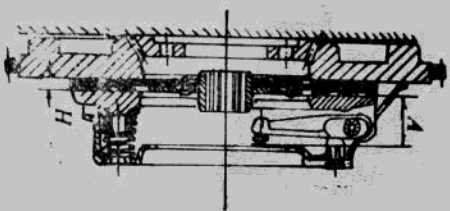


图1-20 跃进NJ130、北京BJ

离合器分离杆的调整

点(图1-21b),并调节三只分离杆调整螺母,直至百分表读数恢复为“0”位。调整后,再压缩数次,复测分离杆读数仍为“0”位后锁紧调整螺母。

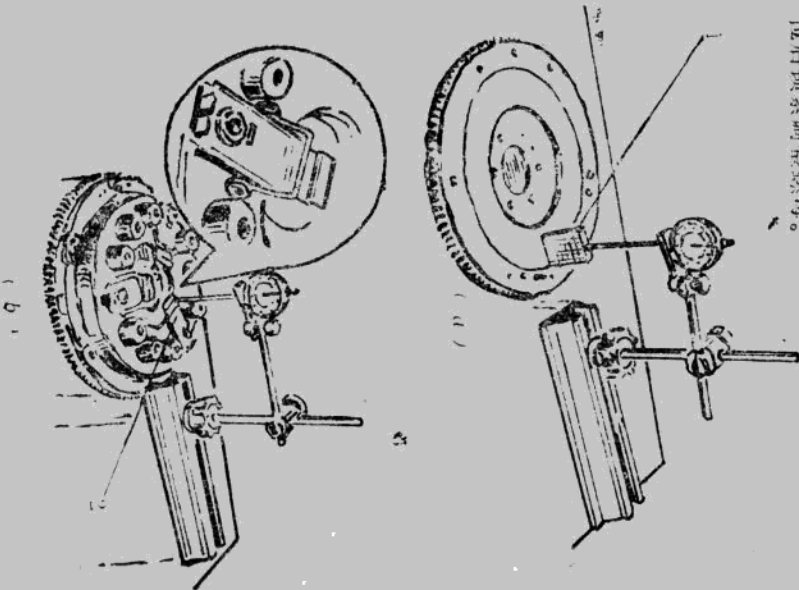


图1-21 上海SH760A小客车离合器分离杆的调整
1.块规; 2.分离杆

离合器摩擦片由于长期工作,磨损较大时,其摩擦面距离与铆钉的高度小于0.3毫米时,应予更换。更换时,应复测分离杆至飞轮面的距离。并注意摩擦片有六只小弹簧的一面,应面向变速器。

离合器分离杆端面磨损超过1毫米时,可堆焊修复或换新。
(4) (图1-22) 三菱扶桑牌载重汽车,离合器盖与压盘间有连接钢带19(图中箭头所指处),它的主要作用是传递动力并在压盘接合时起缓冲作用。在修理中,压盘2由于表面平面度超过标准而需磨削时,应根据磨削量,在连接钢带及压盘弹簧3两处适当增加垫片。既可防止连接钢带变形损坏,又可保持压盘弹簧总的压力不变,可避免离合器摩擦片在重负荷时出现打滑现象,

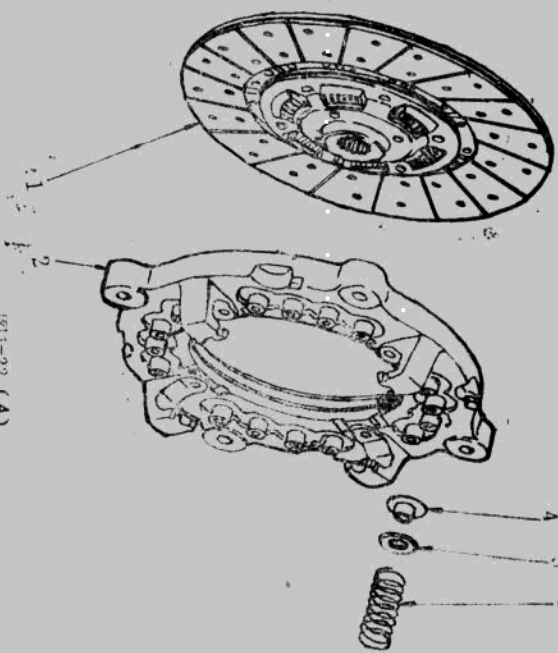


图1-22 (A)

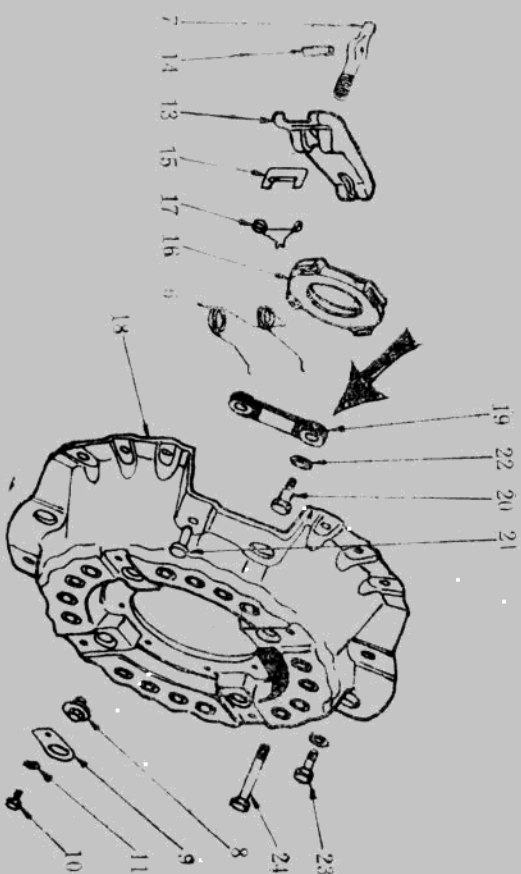


图1-22 (B) 三菱扶桑牌载重汽车离合器分离叉分解图

1. 离合器片总成; 2. 压盘; 3. 压盘弹簧; 4. 压盘弹簧销; 5. 垫圈; 6. 分离杆
回位弹簧; 7. 分离杆单眼螺帽; 8. 单眼螺帽; 9. 分离叉; 10. 防止螺钉;
11. 弹簧垫圈; 12. 调整垫圈; 13. 分离叉; 14. 分离叉销; 15. 分离叉支持;
16. 分离叉衬套; 17. 弹簧; 18. 离合器盖; 19. 连接螺钉; 20. 螺钉; 21. 螺钉;
22. 垫圈; 23. 螺钉; 24. 限位螺钉。

(5) (图1-23) 菲亚特650E型汽车离合器分离杆内端接合环工作面与飞轮工作面的距离为 71.5 ± 2.16 毫米。

(6) (图1-21) 五十铃TD50A-D型汽车离合器分离杆内端面与飞轮壳端面的间距为11毫米。

(7) (图1-25) 五十铃TXD50型汽车离合器分离杆内端面与飞轮壳端面的间距为4毫米。

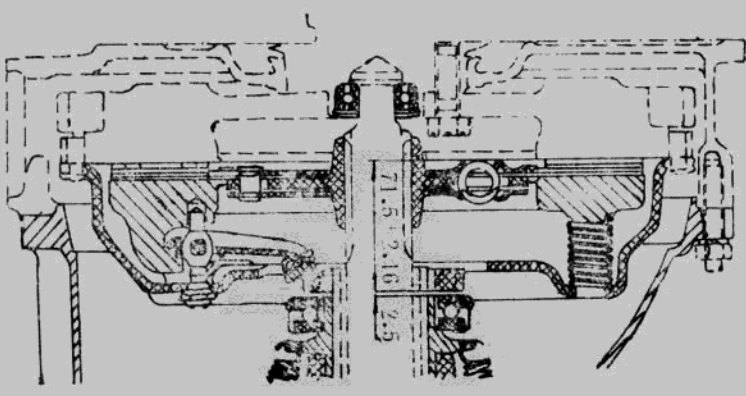


图1-23 菲亚特650E型

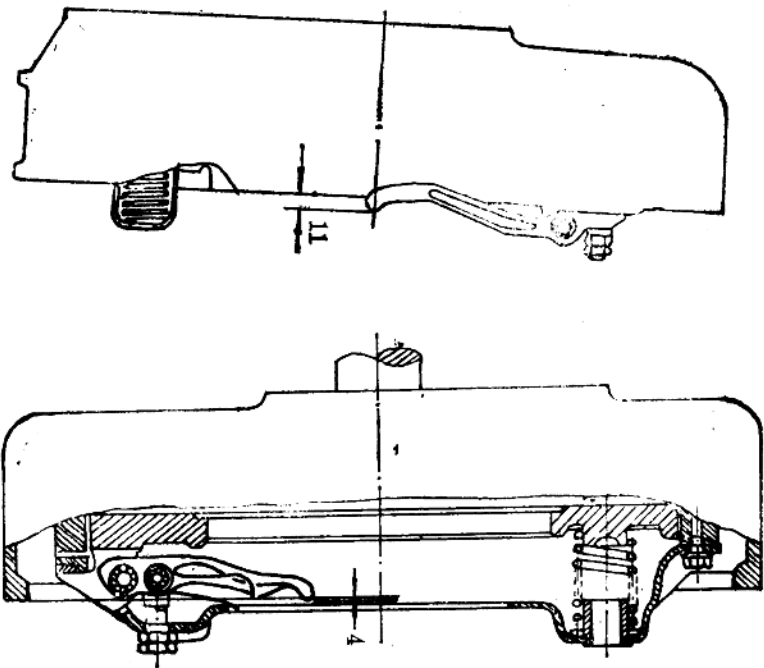


图1-25 五十铃TXD50型
图1-2 五十铃TD50A-D型
部分国内外车型离合器踏板自由行程见表1-1、1-2。

表1-1 部分国内汽车离合器踏板自由行程 (毫米)

车 型	离合器踏板自由行程
解放CA10B	20~31
东风EQ140	30~40
跃进NJ130	35~45
黄河JN150、151	30~40
上海SH760A	25
上海SH130	25~40
北京BJ130	27~38
北京BJ212	32~40
交通SH141	25~46
天津TJ110 (大发)	20~35

表1-2 部分国外汽车离合器踏板自由行程 (毫米)

国 别	车 型	离合器踏板自由行程
日 本	日野KM400	35~40
	日野KL400	50~65
	五十铃TXD50	25
	五十铃TD50A-D	25
	三菱扶桑T653BL T653EL	35~40
	日产PTL87SD	55~70
	丰田科罗娜RT81	45~45
	丰田皇冠2600	35~50
苏 联	泽利M-20	35~45
	伏尔加M-21	33~41
	捷达 (LADA)	25~35
波 兰	华沙M-20	35~45

续表

国 别	车 型	离合器踏板自由行程
捷克斯洛伐克	菲亚特125P 右拉格S5T 太脱拉111R 奔驰O-3500 伏尔伏N86-44S 伏尔伏N85 兰特罗建109 奥斯特SWB 贝利埃GBC*6X6KT 贝利埃GLM1 ² M ³ 贝利埃TBO1 ⁵ M ² 6X4 贝利埃T25 菲亚特“卡姆伯尼约莱A” 菲亚特650E 菲亚特682N3 菲亚特693N ₁ 佩利尼T20-202 佩利尼T20-203 布切奇SR113、SR113N	20 30 30~35 30 35~40 25~30 38 19~25 20 20 20 20 20 20~25 30~32 30~40 30 38.1 38 30~50
意大利		
法国		
英国		
瑞典		
德国		
波兰		
罗马尼亚		

4. 离合器磨片沾有油污先用汽油或碱水清洗油污后, 再用喷灯烘干擦净后装用。

5. 离合器拨动盘换铆新磨擦片时, 铆钉头应低于磨擦片表面(不小于1毫米), 旧磨擦片磨薄将与铆钉头相平时则应更换新件重铆。

第二节 离合器分离不彻底

一、故障现象

发动机启动后, 急速运转时, 将离合器踏板踏到底, 变速器挂档困难, 甚至挂不进档, 同时变速器内齿轮有碰撞声响; 如果强行挂入档后, 刚开始松抬离合器踏板车辆就向前猛冲, 迫使发动机熄火。

二、检查步骤

1. 首先检查离合器踏板自由行程是否过大。如符合标准,

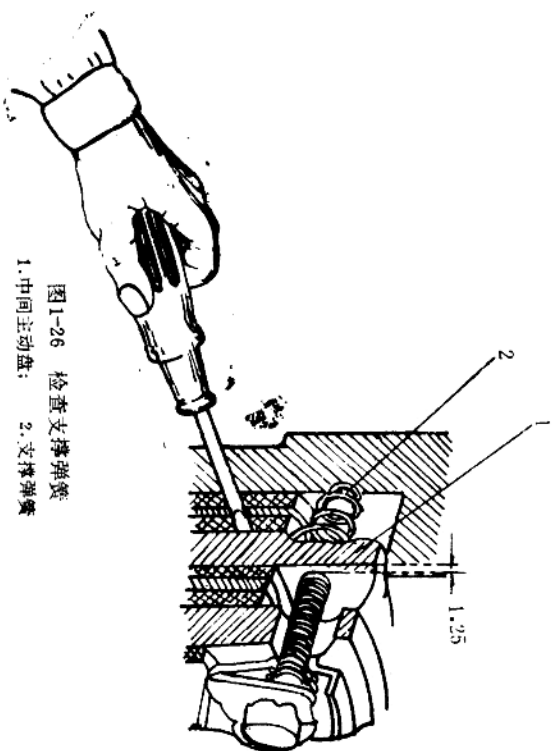


图1-26 检查支撑弹簧
1. 中间主动盘; 2. 支撑弹簧