

遥控玩具坦克

本电路加装在玩具坦克上,可以随心所欲地完成前进、后退、左右原地转向及行进间转向等动作,从转向的角度来讲,比真实的坦克更具机动性与灵活性。

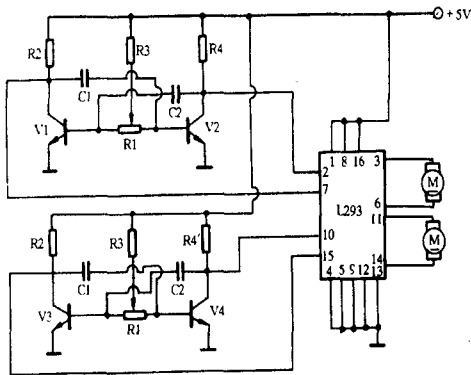
电路原理:图中 V1、V2、V3、V4 分别构成两组占空比可调的完全一样的多谐振荡器,可分别对两个电机实施速度与方向的控制。取其中一组,当 R1 滑到电位器中心时,振荡波形对称,电机跟不上振荡频率而停转。当 R1 滑到一侧时,便在相应方向给出一个平均偏压,根据偏压的大小与方向从而控制电机的转速与转向。L293 型集成块可在任一方向输出 1A 电流,可满足一般玩具电机需要。

安装与调试

L293 及电机安装于玩具坦克内,两个电机分别独立驱动两条履带;多谐振荡器则安装在遥控盒内, R1 应选质量好精度高的电位器。

元件选择

R1、R'1 为 47kΩ 电位器。R'2、R'3、R'4、R2、R3、R4 为 10kΩ。C1、C2、C'1、C'2 为 0.05μF 瓷介电容。V1、V2、V3、V4 用 9018 或 9014。



(冷峻松)

修补真空轮胎简法

我骑过几辆装用真空轮胎(无内胎)的摩托车。真空轮胎能增强与地面的附着力,有较好的散热能力,可提高乘骑的平稳性与舒适性,增大了驾驶的安全系数,更适合长时间高速行驶等。当真空轮胎被锋利且细小的铁钉、碎玻璃扎破时,不会很快影响驾驶。

但如果被较大的物体扎破时,胎内的气压就会在较短的时间内降低,甚至完全变瘪而不能行驶。在偏远地方出现此种情况时,叫人非常犯难,因为不用专用工具扒胎,就很容易将胎和圈的结合部位弄坏,造成密封不严,产生不良后果。

我经过长时间摸索,找到了一个简单可靠的应急处理方法。

当你感觉到轮胎气压不足时,就应仔细检查轮胎并找出原因。如发现一根较粗的钉子扎在轮胎上,并因为钉子很长,另有半截弯曲在车胎外,那么你就用肥皂水涂在钉子周围,要是没条件可用唾液涂抹,有气泡冒出证明漏气,这时就不要再继续行驶了。

可找一节废自行车内胎,剪下一小块,拔下胎上的钉子,将小块橡胶塞进钉眼里,用锥子或细钉往里推,接着再塞第二块、第三块……边塞边检查,看是否还漏气,只要是漏气就继续塞。如果将塞进的橡胶用木锉打毛再剪碎,蘸上冷补胶水塞进则效果更好。我用此法补过多次轮胎,每次都很成功,从没在补过的地方出现过漏气。

如果你的摩托车使用的是真空轮胎,那么在远行时,带上一块自行车内胎、冷补胶水及剪刀、锥子等工具,一旦出现扎胎,就不会束手无策了。(叶维阁)

自制微型搅拌器

日常生活、生产中常需要作一些搅拌作业,如打蛋、乳化混合液体等,用手工既费时费力,而且经常混合不均匀,尤其是很难让混合液乳化。

笔者自制了一个简易的搅拌器,材料易找,费用不高,效果能满足使用,现向读者介绍。

搅拌器分为工作部和动力部。工作部由搅拌桨叶,紧固螺钉和连接杆做成。搅拌桨片采用废旧电脑芯片降温风扇叶,它有 7 个叶片,可取得很高的搅拌效率,而且价格低廉(新的降温风扇只卖 10 元左右)。连接杆用一根普通竹木筷即可。将风扇叶中心打孔后用紧固螺钉(一般木螺钉)拧紧在竹木筷的粗端,这样工作部就做好了。再把工作部夹持在手钻(动力部)的夹头上,一把携带方便、操作顺手的简易微型搅拌器就制成了,手钻如能是冲击钻更好,它的往复冲击可带来更好的搅拌效果。如无手钻,动力部也可用鸿运扇的电机(或其它小电机),不过需自制一个连接工作部的接头。但它的携带和操控就没有手钻方便了。

(421800 湖南省来阳市龙家湾 28 号 张超)