

由于鼻音耦合开始得晚,因而鼻辅音本身时长较长。

7. 本实验看到,在/ an /和/ $\text{a}\eta$ /中, V/N 时长比值接近于1,是各类 $(V)V/N$ 时长比值中最小的;/ in /和/ $\text{u}\text{a}\eta$ /,/ yn /及/ $\text{i}\eta$ /,/ $\text{u}\text{a}\eta$ /和/ $\text{yu}\eta$ /的 $(V)V/N$ 时长比值大于1而小于2;主要元音为开元音/ a /的 $(V)V/N$ 时长比值都大于2。

总起来说,北京话跟英语等语言一样,鼻辅音前面的元音共振峰过渡特性是区分/ n /和/ η /的最重要依据。本实验看到,根据 $(V)V$ 的终点或/和起点特性,可以把各类 $(V)VN$ 音节在一定程度上跟共振峰相似的单元音或复合元音加以区分。四声对 $(V)V$ 和 N 的时长都有显著影响,关于 $(V)V$ 时长,上声最长,阳平次

之,阴平和去声最短;/ n /和/ η /时长,阴平,阳平和上声的大致相同,它们比去声的长;对 $(V)VN$ 来说,上声最长,去声最短,阳平比阴平的长。本实验还看到,鼻韵尾时长及 $(V)V/N$ 时长比值,跟其前面主要元音为低或非低的特征有关。

参 考 文 献

- [1] Hawkins S. S. & Stevens K. N., *J. Acous. Soc. Am.*, **77** (1985), 1560—1875.
- [2] Fant, G., *Acoustic Theory of Speech Production*, Mouton, The Hague, 1960.
- [3] Fujimura O., *J. Acous. Soc. Am.*, **32** (1962), 1865—1875.
- [4] Clumeck H., *Journal of Phonetics*, **5** (1976), 337—351.

《MC90-1 型微机多功能超声治疗仪》通过技术鉴定。

1993年8月20日,军内外从事康复医学和无线电专业的专家教授13名在广西桂林对解放军第一八一医院和空军高炮学院共同研制的“MC90-1型微机多功能超声治疗仪”进行了技术鉴定。专家们认为,该仪器具有多频率,多工作方式,配备九种治疗声头,设有声头欠耦合装置、超温预警装置、自动计时等安全保护系统,采用微机控制,数码显示等先进技术。输出峰值功率高,强度直观准确,适用于治疗人体不同层次组

织,器官等疾病。有治疗骨关节病损、皮肤疤痕、医学美容、前列腺炎等的特殊功能。经六家医疗单位验证842例,总效率为93.6%,在国内同类产品处于领先水平。该仪器已申发明专利(92114332x),现转交桂林国营长海机器厂试产,取得了广西区医药管理局审发的新产品试产批号。

(北京军区总医院 周万松、欧阳清芬)

8400、8700 型超声波塑料焊接机

上海超声波仪器厂与美国必能信超声公司合资经营的上海必能信超声有限公司,最新推出了一种先进的塑料焊接设备——8400、8700型超声波塑料焊接机。该机由超声源、控制器、指示器和立式工作台组成。它具有操作简便安全,焊接速度快,牢度高,表面光洁,密封性好,而且不用任何粘合剂等优点,该机能广泛地用于电子、汽车、玩具、家庭用品等各种使用热塑性材料的行业。

主要特点

1. 具有多种焊接功能,能对热塑性材料进行桩焊、插焊、铆焊、点焊等,并对塑料薄膜能进行密封焊接。
2. 具有自动频率控制和自动幅度补偿功能。

3. 该机内设监控系统;当遇工作状态不佳时,如超声源过载、焊头或聚能器损坏等,监控器会关闭超声源,以起到保护超声源和其它部件的作用。

4. 采用组合式结构,使主要零部件拆卸容易,便于维修。

主要技术指标

工作频率: 20KHZ, 最大输出功率: 8400型, 900W; 8700型, 1500W

焊接时间: 0.1—4.0S, 保持时间: 0.05—3.0S, 最大压力: 1.96KN, 触发压力: 67—734N, 重量 8400型: 63kg, 8700型: 65kg

(上海必能信超声有限公司 高玉)