

的一次潜艇技术研讨

美研制出水变燃料装置

会上传出消息,船、车、飞机、火箭以及其他所有需要燃料的运载工具都能靠水运转。

万耶发明了一种电槽,用不锈钢制作的同轴圆柱形电极浸在普通自来水中。他

声称,以0.5毫安左右的低电流、2万伏、频率在10至20千赫的电脉中通过电槽时,就能使水发生分解。

在俄亥俄州格罗夫城从事研究工作的万耶说,这些电极化环境拉紧并弄断了氢氧间的共价键,从而逸出两种气体。与此同时,原子核中的潜能,也就是所说的“零点能量”也释放出来,成为额外的能

量。

万耶说:“这只是利用氢原子中现成的能量,它不是永动机。”他正在研制使普通汽车能以水作燃料的装置,而且他已经成功地在一辆沙滩轻便汽车上试验了这项技术。

正统的科学家们却表示了怀疑。一位工程师认为,该过程中产生的能量来自不锈钢电极的电分解,而那辆沙滩轻便汽车可能是由提供电解电流的电池驱动的。一位理论物理学家认为,零点能量确实存在,但是坚信那是无法利用的。他说:“听起来就像是谬论。”另一位物理学家也说:“我从未听说过有人能把零点能量取出来。”

万耶说,他的技术受到美国航天局和国防部的重视。(万克)

英发现能“吃”金属的植物

设在伦敦附近的英国农业和谷物研究所,最近发现了一类能“吃”金属的植物。从而为消除土壤中的重金属污染开辟了新途径。

这类植物的命名为“超级储存器”,其中包括不同品种的元白菜及阿尔卑斯山芬尼草。这些植物能直接吸收土壤中的金属,如铜、镉、镍、铅等,并储存在体内。在收获并焚烧这些植物后得到的灰烬中,竟然有百分之二十是这些金属的氧化物。

为什么这类植物特别喜好“吃”金属,植物学家们至今无法解释。《(湖南日报)》10.9 陈昌庭摘)

提高海水淡化率新方法

三菱商事、三菱瓦斯化学和日本综合技术公司共同开发了利用太阳能从海水、泥水中回收淡水的技术。这项技术的特点是采用半永久性的具有防止结露水作用的硬质薄膜,使淡水的回收效率大幅度提高。这种硬质薄膜是以耐天候性强的聚酯系薄膜作基础,叠贴纤维系薄膜,纤维系薄膜表面用氢氧化钠作碱化处理。这样,薄膜表面具有亲水性,水滴不在表面结露水。

用一座模型装置进行小时实验的结果,外面气温为26摄氏度时,装置内的水温为26摄氏度,每平方米面积的原料水回收淡水1.75升。外面气温21.5摄氏度,内部水温28摄氏度时,每平方米面积的原料水回收淡水21.21升。

“黄泥土能喂猪,信不信不由你!”这句近似“霸道”的话,是人们对广州军区某部队试验开发热土饲料喂猪获得成功后的发出的惊叹。

为了开发畜牧饲料新资源,广州军区某部与原湖南省洞口县委办公室主任黄明和同志靠科学引路,敢字当头,经潜心研究和反复试验,在俯身可得的黄泥土中掺入一定的米糠和营养剂,发酵制成热土饲料(黄泥土高达50%)该部。

队对1000多头生猪试验和当地用户反映,用热土饲料喂猪,好处不少:一是生长快,出栏率高。架仔猪日增重0.9公斤,只需饲养3个月便可出栏。二是瘦肉多,市场行情好。经屠宰检测,猪的瘦肉率、蛋白质含量均分别高于食用其它饲料猪的5%和2%;肉香适口,市场叫卖特好。三是节省粮食,成本低。四是饲养简便,生喂生吃。

目前,这个部队用热土饲料喂猪已通过中试,经湖南省有关部门检测,其9项技术指标,均符合国际标准。据国际联机检索报告该成果尚属首创,是畜牧饲料领域里的一次革命。(周和民)

黄泥土喂猪——饲料开发的一次革命

科学家从雾中收集饮用水

智力和加拿大的研究人员正在研究从海上吹来的雾气中收集水分,为居住在沙漠里的居民提供饮用水。

去年,他们利用这种方法在沙漠里的一个村庄建立了一套供水系统,每天可为350名村民供应1.1万升饮用水。他们认为,这是自186年人们获得海水淡化专利以来从海水中提取淡水的和线个新途径。

用二氧化碳合成乙醇

日本工业技术院物质工学工业技术研究所和三菱瓦斯化学公司共同开发了利用二氧化碳合成乙醇的新技术。

这项新技术的关键是使用新开发的固体催化剂。应用称作共沉法的方法,钾作载体,使铜、锌和铁结合成一体作固体催化剂。

实验情况是,在流通式反应装置里填充1克新催化剂,使二氧化碳和氢以1对2的比例混合的气体以每分钟90毫升的流量流过,温度为200至350摄氏度,压力为70个大气压。

结果,温度300摄氏度时,二氧化碳的大约40%起反应,其中13.2%变化成要制作的乙醇。另外,还生成了丙醇2%、丁醇0.4%。由于使用固体催化剂,生成物和催化剂能够简单地分离。

富硒保健苹果开发成功

中国科学院西北水土保持研究所与礼泉县农业科技部门合作,研究开发出新一代“富硒保健苹果”,为人体补硒、防病健身提供了新的途径。

“富硒苹果”的生产采用了“回归自然”的原理,果树施用西北水土保持所研制生产的“高效含硒复合专用微肥”,不仅能提高果树的座果率,促

进果实膨大,起到增产增收的作用,同时将无机硒转化为天然有机态硒,含硒量普遍苹果提高了6—8倍。食用“富硒苹果”具有保护心脏,防癌抗癌,增进免疫,延缓衰老等功效。(王战旗)

从太平洋刮来的海风到达阿塔卡马沙漠上空就形成雾气,湿度很大,但雾中的水珠特别小,大约需要1000万个水珠才能在网装物上聚集成一滴水。由雾形成的水滴汇集起来通过一水槽最后流入村里。

据智、加研究人员介绍,这种双层网能收集雾中20%—65%的水分,每张网平均每天能收集3至4升水。由于这种雾气直接来自大洋,因而没有受到污染,不需另设处理系统。(际科)

52岁的阿尔伯特先生去年7月在一次慢跑中突然晕倒,几经周折,神经外科大夫们终于确认为恶性肿瘤。可是没有一位大夫肯为他动手术,因为肿瘤位于运动中枢,而且没有一种检测手段能确定肿瘤的精确位置,手术可能使阿尔伯特终生残废。

经一位大夫介绍,阿尔伯特来到加州拉荷拉的一个临床研究基金会做MSI检查。MSI(磁源成像)是一种尚处于实验阶段的人体检测技术,美国只有两家单位能做这种检查。MSI不仅精确地确定了阿尔伯特肿瘤的位置,还标明了相邻脑组织的功能。当阿尔伯特把照片给神经外科大夫看时,大夫欢呼起来,“手术能做啦!”

MSI是一种追踪人体内微弱的生物电信号的技术。无论是脑还是肌肉组织,进行正常活动时都会发出信号。当一位接受MSI检查的患者动一个手指;他头上的MSI探测器就能测出脑部发出的导致该动作的电信号。与现在所有检测技术不同的是,MSI扫描不仅能显示脑的结构,还能标明脑的不同部分的功能。而CT或是磁共振成像都只能显示脑的结构。

MSI的原理很简单,每个电信号都伴随一个磁场。困难在于人体内生物电信号的磁场太弱了,大约只有地球磁场的十亿分之一。要测出这样弱的磁场,如同在演奏摇滚乐的音乐会上要分辨出昆虫爬行的声音一样难。70年代中期,低温超导量子干涉器件(SQUID)的诞生为测出如此微弱的磁场提供了条件。1982年,加州大学洛杉矶分校的科学家首次运用磁源成像技术也就是生物磁探测仪测出一位癫痫病人的病变脑组织。现在,唯一获得美国食品药品监督管理局批准生产MSI设备的生物磁技术公司正与欧洲、美国、日本的许多医疗中心进行合作。

科学家们相信,MSI还是研究人脑的有力武器。MSI将有助于他们了解如癫痫、帕金森氏病直至精神病的原因。仅以癫痫为例,约有四分之一的癫痫病人可以通过切除病变脑组织而治愈,以往技术无法确定病变脑组织部位,故此类手术无法进行。而应用MSI,就可以确定病组织部位,使手术成为可行。

MSI的缺点是成本高昂。整套系统250万美元,必须安装在严格磁屏蔽的房间内。套在病人头的探测器可同时采集脑部37点的数据,为一位病人做检查须耗时1小时。经计算机处理的图像迭加在传统的磁共振扫描图上。

对操作MSI系统的奥里森先生说来,更有亲身体验。他有一次陪儿子打棒球时一头撞在墙上,他感到头痛、畏光、难以入眠。用MRI(磁共振成像)检查一切正常,再用MSI检查,发现碰撞部位明显异常,待到他治疗恢复后再查,MSI也正常了。(古岳)

MSI(磁源成像)仪可测人脑高难病位

科技窗口
北方园艺 (总93) 57