



世界最大的客船

苏联《青年技术》杂志报道, 联邦德国何瓦利特造船公司建造了一艘目前世界上最大的客船“夫尼克斯”号。这艘 21 万吨级的巨型船舶长 360 m, 型宽 81.5 m (设计水线面宽 57 m), 吃水 11 m, 水面至甲板的高度为 13 米, 最高航速 17 kn。船上建有 4 个旅馆, 可以接待 5400 名旅客。甲板上种了椰枣树和棕榈树, 使游客宛如置身于热带风光之中。船上还建有游泳池, 一个可容纳 2000 人的剧场、600 人的夜总会, 以及能进行多种比赛的运动场。在船上还可以召开国际会议和举办展览等活动。

这个庞然大物不能在所有港口停靠, 因而在船肚内配备了 4 艘渡船, 每艘渡船可送 500 名游客上岸。

这艘船的造价为 4.5 亿美元。鉴于世界旅游业将大发展, 据认为建造这么大的客船还是有利可图的。 [李 荣]

太阳能船

据英国《Marine Engineers Review》杂志 1990 年 2 月期报道, 联邦德国一家公司在政府研究发展部及一所学校的合作下, 正在研究用太阳能作为推进动力的船舶。目前, 他们已制成了一艘 7.2 m 长的样船。同时该公司正在使用同样的太阳能原理, 设计 13 m 长可载客 25 人的渡船。柏林的一家公司将在年内订购这一渡船, 土耳其也有公司对这类船舶感兴趣。

在 7.2 m 长的样船上, 共有 18 块单晶光电电池安装在舱室的顶部和甲板平面上, 面积达 9 m²。产生的电能储存在 10 个铅蓄电池中, 可提供 120 V 的电源, 理论容量 105 A·h。

蓄电池电源驱动一个三相异步电动机, 带动一个三叶 40 cm 直径的螺旋桨, 转速 750 r/min。该船最大航速 12 km/h, 平均航速为 9 km/h。该船装有微机操舵控制装置, 可调节电池负载, 从而达到最佳的能源输出。电动机的额定功率是 2.2 kW, 转速 1500 r/min, 输出电流 20 A。发明者认为, 依靠 2.2 kW 的动力驱动 7.2 m 长的船舶, 标志着设计是成功的。

在北欧地区, 从 4 月到 10 月, 每天至少可用太阳能航行 4 h。在其他月份, 由于太阳光照减弱, 船的航行时间相应就要减少。即使如此, 依靠平时太阳能的电积累, 周末仍然可以航行。

蓄电池充足电以后, 该船可以航行 8 h。在阳光充足的日子, 在最大航速下航行, 该船可航行 70 km 路程, 在间断阳光下, 可航行 50 km。如果以平均速度航行, 在阳光充足情况下, 可以一直航行下去。对于多云天气, 则可以航行 110 km。

发明者将致力于把这项技术运用到各类船舶中, 包括游览船、渔船、渡假船等, 以及水库、生态环境敏感等防污染十分重要的水域。

目前, 太阳能作为推进动力的技术还处在小规模阶段, 但是太阳能作为大型船舶辅助动力的前景是美好的。光电池的价格还很昂贵, 但可以作为帆船的备用发动机以及为大型客船、巡航船舶提供补充动力。 [高惠兴]

适用于养殖场的

肖特尔喷射推进式船艇

普通螺旋桨推进系统一般难于适应水产养殖业要求的船艇。英国设计了一种喷射推进式渔艇。它长 10 m、宽 4 m、吃水 0.7 m, 配备柏京斯 70 kW、2600 r/min 的柴油机, 驱动一台 SPJ 32 型肖特尔 (Schottel) 喷射泵推进渔艇。肖特尔喷射泵是一种蜗壳泵, 水流通过一个叶轮吸入蜗壳泵体, 经激能后通过排水管以 18° 角喷出。蜗壳能绕垂直轴 360° 方向回转,