

疏浚技术 绞吸式挖泥船



The Drive & Control Company



疏浚技术

绞吸式挖泥船

传动与控制公司

博世力士乐公司是罗伯特·博世公司(Robert Bosch GmbH)的全资子公司。2005年,博世的营业额为400亿欧元,在全球范围内共有约242,350名雇员。系统及工程部负责全世界的启匙工程。公司的核心业务是开发按订单设计的产品并为传动和控制应用提供完美的方案。博世力士乐传动与控制公司为全球大约80个国家提供传动与运动控制方面的解决方案。

博世力士乐中国为海事工程提供了强大的支持。所生产的动力站、液压缸及液压系统,主要应用在各类型挖泥船、船舶起重机、港口机械、船用发动机等产品方面。



绞吸式挖泥船装有可以提高绞吸力的驱动装置。

这种绞吸式挖泥船适合于非常坚硬的材质,如粘土、结合紧密的沙子和石头。

固定式挖泥船借助于锚和/或定位桩停泊,通过绞盘它可以绕到定位桩的另一头。这类船只的主要优点是能够在浅水中工作,疏浚多种物质。

前面提到的定位桩和绞车主要采用液压传动。

因为绞吸式挖泥船要进行很多特定的动作,所以船上的液压设备通常是复杂的。为了实现这些操作,我们已经开发出配套产品。

下一章中描述了用传动及控制设备操作的产品。

前绞车和梯形绞盘

用绞吸式挖泥船疏浚时,刀头呈弧形动作,绕定位杆旋转。

刀头通常由液压马达驱动。

液压马达通常也为绞车提供动力。由于绞盘的控制对于旋浆式挖泥船正常工作非常重要,所以我们开发出一系列背压阀、制动工况阀以及调速阀。

定位桩操控

有了定位桩台车系统,刀具可以在工作轨道上独立上下移动,并慢慢向工作定位桩(在支撑架上)方向靠近。台车每次全长移动时,刀具由辅助定位桩进行支撑。



因为定位桩台车不需要定位桩做出各种变化或改变,因此大大提高了生产率。

定位桩台车必须有两个定位桩:

固定在船尾的辅助定位桩(水平平面);以及在台车上的工作定位桩,可在船上进行纵向移动。

通过末端配有特殊滚动球轴承的专用液压缸来提升和放低定位桩。

定位桩承载构件

定位桩承载构件可以随意装配与其成一定比例的控制系統,它可以对定位桩承载构件汽缸进行定位和受力控制。

控制系统可以使船只或定位桩承载机构加速,加速最高可达最大液压泵压力。停止时,系统会使船只或定位桩承载构件减速。

就位时,控制系统会将汽缸保持在所需位置;同时监控底部和杆侧的压力。

压力下降时,系统会对此自动进行补偿,将定位桩承载构件汽缸恢复至所需位置。



博世力士乐中国
中国上海浦东大道1号
中国船舶大厦4楼
邮编: 200120
电话: +86(021)3866 6000
传真: +86(021)3866 6111
www.boschrexroth.com.cn
BRH-I 010/10.07