

证书号第 5150541 号



# 发明专利证书

发明名称：一种用于取样管保压切割装置的刀具

发明人：陈家旺;朱海;张培豪;高巧玲

专利号：ZL 2021 1 0299259.0

专利申请日：2021 年 03 月 21 日

专利权人：浙江大学

地址：310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路 866 号

授权公告日：2022 年 05 月 13 日

授权公告号：CN 113103340 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页

证书号第 5150541 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 03 月 21 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

浙江大学

发明人：

陈家旺；朱海；张培豪；高巧玲

证书号第 5151107 号



# 发明专利证书

发明名称：一种机械回旋式的极地冰下层移动冰芯取样器

发明人：陈家旺;朱海;葛勇强;田祯玮;何开;方玉平

专利号：ZL 2021 1 0390439. X

专利申请日：2021 年 04 月 12 日

专利权人：浙江大学

地址：310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路 866 号

授权公告日：2022 年 05 月 13 日

授权公告号：CN 113109076 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页



证书号第5151107号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 04 月 12 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

浙江大学

发明人：

陈家旺；朱海；葛勇强；田祯玮；何开；方玉平

证书号第5147124号



# 发明专利证书

发明名称：一种极地浮冰下层热熔式取样器

发明人：陈家旺;朱海;阮东瑞;葛勇强;周朋;高峰;梁涛

专利号：ZL 2021 1 0388856.0

专利申请日：2021年04月12日

专利权人：浙江大学

地址：310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

授权公告日：2022年05月13日

授权公告号：CN 113138095 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第1页(共2页)

其他事项参见续页

证书号第5147124号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月12日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

浙江大学

发明人：

陈家旺；朱海；阮东瑞；葛勇强；周朋；高峰；梁涛



证书号第5078405号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：新型无叶吊扇

发 明 人：朱海；任铮；鲁士豪；徐曼；李岱威

专 利 号：ZL 2015 2 0893570.8

专利申请日：2015年11月11日

专 利 权 人：中国石油大学（华东）

授权公告日：2016年03月23日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年11月11日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



证书号第 5304625 号



# 发明专利证书

发明名称：一种深海水合物原位立体监测系统

发明人：陈家旺;阮东瑞;朱海;翁子欣;郭进;胡晓辉;周航

专利号：ZL 2021 1 0460827.0

专利申请日：2021 年 04 月 27 日

专利权人：浙江大学

地址：310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路 866 号

授权公告日：2022 年 07 月 12 日

授权公告号：CN 113175951 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见续页



证书号 第 5304625 号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 04 月 27 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

浙江大学

发明人：

陈家旺；阮东瑞；朱海；翁子欣；郭进；胡晓辉；周航

证书号第 3744352 号



# 发明专利证书

发 明 名 称：一种天然气水合物采样管的保压切割装置

发 明 人：肖波;于宗泽;朱海;陈家旺;高巧玲;刘后宏

专 利 号：ZL 2018 1 0780099.X

专利申请日：2018 年 07 月 16 日

专 利 权 人：广州海洋地质调查局;浙江大学

地 址：517000 广东省广州市越秀区环市东路 477 号

授权公告日：2020 年 04 月 07 日

授权公告号：CN 109262698 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





证书号第 3744352 号



专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 07 月 16 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

广州海洋地质调查局；浙江大学

发明人：

肖波；于宗泽；朱海；陈家旺；高巧玲；刘后宏





## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113216127 A

(43) 申请公布日 2021.08.06

(21) 申请号 202110454128.5

(22) 申请日 2021.04.26

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘  
路866号

(72) 发明人 陈家旺 朱海 阮东瑞 洪义  
王立忠 郭进 梁涛 方玉平

(74) 专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公  
司 33212

代理人 朱莹莹 周世骏

(51) Int.Cl.

E02D 1/00 (2006.01)

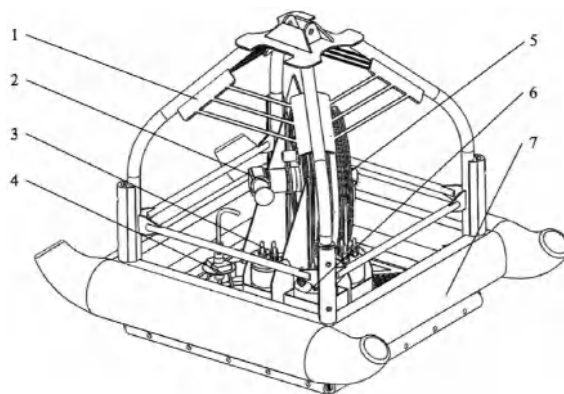
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

### (54) 发明名称

一种浅海升沉式静力触探设备

### (57) 摘要

本发明公开了一种浅海升沉式静力触探设备,包括整体框架以及安装在整体框架内的绞车机构、准直贯入机构和静力触探探头;所述绞车机构包括动力头模块和绞车盘,所述动力头模块包括伺服电机和减速器,伺服电机与减速器连接,减速器通过联轴器与中心杆连接,在中心杆上固定所述绞车盘,绞车盘上盘绕探杆;所述准直贯入机构包括摩擦轮组,所述摩擦轮组包括双排排列的摩擦轮,两排摩擦轮之间夹持有探杆,摩擦轮用于使探杆竖直向下贯入;所述静力触探探头与探杆的自由端连接。本发明的有益效果是一体式柔性探杆有着较好的稳定性,防止径向失稳的问题,同时无需人工换杆。





## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115060645 A

(43) 申请公布日 2022.09.16

(21) 申请号 202210301046.1

(22) 申请日 2022.03.24

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72) 发明人 陈家旺 朱海 王开创 彭晓清  
梁涛 方玉平 何开

(74) 专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公司 33212

专利代理师 周世骏

(51) Int.Cl.

G01N 19/00 (2006.01)

G01N 3/34 (2006.01)

B63C 11/52 (2006.01)

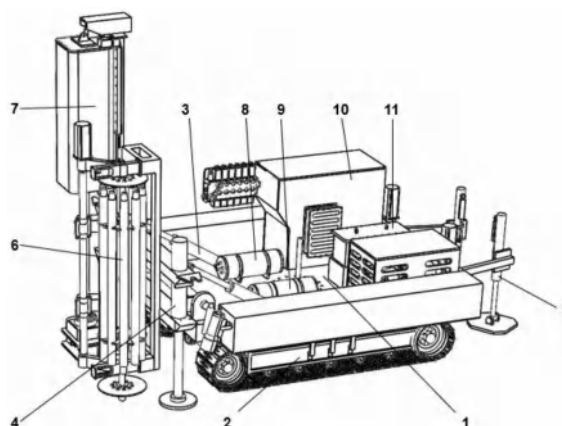
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

### (54) 发明名称

一种自行式海底原位动触探测试装置

### (57) 摘要

本发明涉及海洋工程技术装备领域,旨在提供一种自行式海底原位动触探测试装置。该装置包括:主体承载结构、动力系统、支撑和转换系统、触探杆系统、锤击系统、控制系统和能源系统;其中,主体承载结构用于承载除动力系统之外的其它各系统中的部件或设备;动力系统包括设于主体承载结构下方的履带机构。本发明通过触探杆系统和锤击系统的配合,本发明能够实现动触探探头在土层内的连续贯入,能在其试验深度范围内不断测得土层的力学特性及变化规律,弥补现有装备集中在静力触探上的不足。通过动力系统、支撑和转换系统的配合本发明解决了现有触探装备无法直接运用到海底、且取样功能因扰动和样品存放、不具备可移植性的困难。





## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114232584 A

(43) 申请公布日 2022.03.25

(21) 申请号 202111513105.3

(22) 申请日 2021.12.12

(71) 申请人 海南浙江大学研究院

地址 572025 海南省三亚市崖州区崖州湾  
科技城标准厂房二期三楼C310区

(72) 发明人 陈家旺 朱海 林佩雯 彭晓清  
任自强 葛勇强 梁涛

(74) 专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公  
司 33212

代理人 周世骏

(51) Int.Cl.

E02D 1/02 (2006.01)

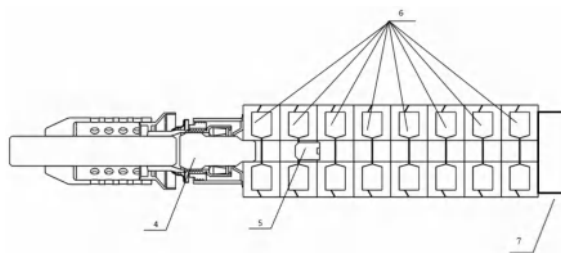
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

### (54) 发明名称

一种用于海底原位动触探设备的电磁锤击头

### (57) 摘要

本发明涉及海洋地质原位勘探技术,旨在提供一种用于海底原位动触探设备的电磁锤击头。该电磁锤击头包括沿轴向依次布置的电磁铁、磁驱加速管、能量缓冲芯和输出轴;磁驱加速管呈中空套筒状,在其夹层内沿轴向间隔地布置若干级加速线圈,磁驱弹头位于内管中并以其作为位移通道;所述电磁铁通过线缆依次连接控制模块和外部电源;所述各级加速线圈分别通过单独的线缆连接控制模块,控制模块通过线缆接至外部直流电源。本发明利用电磁驱动产生的冲击能,能使所产生的冲击能精确可控。能通过微调电流强度的方式,对冲击能大小进行改动,实现在不同标准和国家间的切换。







## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114483022 A

(43) 申请公布日 2022.05.13

(21) 申请号 202210092332.1

(22) 申请日 2022.01.26

(71) 申请人 海南浙江大学研究院

地址 572000 海南省三亚市崖州湾科技城  
用友产业园11号楼

(72) 发明人 陈家旺 朱海 彭晓清 张春月  
任自强 葛勇强 周朋 梁涛  
任雪玉

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理  
有限公司 11385  
专利代理师 李宁

(51) Int. Cl.

E21B 49/00 (2006.01)

E21B 1/22 (2006.01)

E02D 1/02 (2006.01)

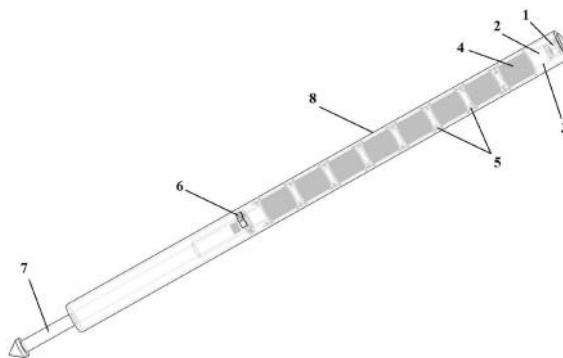
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

### (54) 发明名称

一种基于电磁线圈炮的可回收式连续锤击装置

### (57) 摘要

本发明公开了一种基于电磁线圈炮的可回收式连续锤击装置,包括直管,直管的管道中由上至下依次设置有行程限制块、电枢和动触探杆,行程限制块为电磁铁且与直管固连,电枢和动触探杆均与管道呈间隙配合;直管的外壁上缠绕有至少一段沿直管的轴向间隔分布的线圈,最下方的线圈的下方及任意相邻的两个线圈之间均设置有一个红外组件,红外组件包括分别设置在直管两侧红外发射器和红外接收器,红外发射器发出的红外光能够穿过直管的管壁上的通孔被同一红外组件中的红外接收器接收到;行程限制块、每段线圈、每个红外发射器及每个红外接收器都与控制电路电连接,控制电路连接有储能电容。本发明使用方便。





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115468123 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202211130136.5

G01N 21/90 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.16

G01N 21/01 (2006.01)

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72) 发明人 陈家旺 朱海 王开创 彭晓清  
林佩雯 李浩南 陈雪华 高旭  
任雪玉 林渊 葛晗 方玉平  
周朋 姜振军 周忠会 梁涛  
高峰 吴超杰 杜晓敏 戴文迪

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569  
专利代理师 郑粟文

(51) Int.Cl.

F17D 5/00 (2006.01)

F17D 5/02 (2006.01)

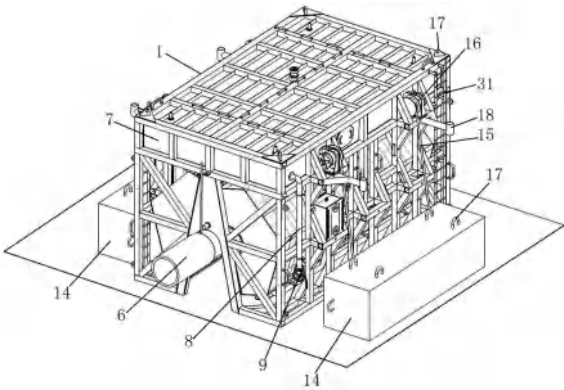
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种海底管道变形缺陷精准测绘工装及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种海底管道变形缺陷精准测绘工装及方法,涉及海底管道检测技术领域,包括外框架、扫描舱、扫描舱驱动装置、三维扫描仪、三维扫描驱动装置和扫描舱抽水装置,扫描舱设置于外框架内,扫描舱抽水装置用于抽出扫描舱内海水,扫描舱包括扫描左半舱和扫描右半舱,扫描左半舱和扫描右半舱在扫描舱驱动装置的驱动下能够闭合,并将海底管道的目标测绘段密封于扫描舱内,三维扫描仪和三维扫描驱动装置均设置于扫描舱内,三维扫描驱动装置能够驱动三维扫描仪对扫描舱内的目标测绘段进行全方位扫描。本发明可以在水体浑浊海域、水流湍急海域进行正常的水下测绘,并且具备高定位精度、高度外形适应性的优点,能够无接触、无损伤地进行三维测绘。



CN 115468123 A



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115560256 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202211026004.8

(22) 申请日 2022.08.25

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72) 发明人 陈家旺 彭晓清 朱海 周朋  
任雪玉 林佩雯 王开创 周忠会  
方玉平 李浩南 周琦骁

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569  
专利代理师 万慧华

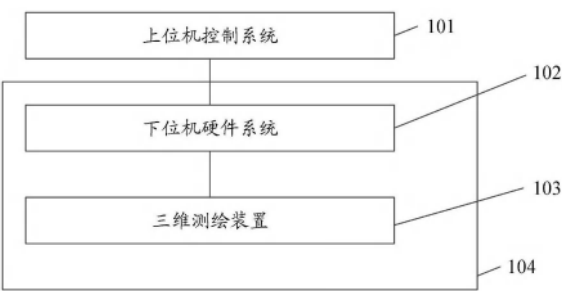
(51) Int.Cl.  
F17D 5/06 (2006.01)  
H02M 1/10 (2006.01)  
H02J 9/06 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称  
一种海底管道三维测绘系统

(57) 摘要

本发明涉及一种海底管道三维测绘系统,涉及测绘技术领域,包括上位机控制系统、下位机硬件系统、水下干舱式设备和三维测绘装置,所述上位机控制系统和所述下位机硬件系统连接;所述上位机控制系统用于向所述下位机硬件系统发送测绘指令,还用于为所述下位机硬件系统提供电源;所述下位机硬件系统包括电机驱动单元,所述电机驱动单元用于根据所述测绘指令驱动所述三维测绘装置对待测海底管道进行三维测绘,并将通过所述三维测绘装置获取的测绘数据传输至所述上位机控制系统;所述水下干舱式设备包覆在所述待测海底管道外侧,所述三维测绘装置位于所述水下干舱式设备内部。本发明提高了测绘的准确性和可靠性。







## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115540781 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202211130087.5

G01B 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.16

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72) 发明人 林渊 林佩雯 朱海 王开创

陈家旺 彭晓清 任雪玉 李浩南

周琦骁 方玉平 吴超杰 高峰

周朋 周忠会 姜振军 王庆云

陈雪华 高旭

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

专利代理师 郑粟文

(51) Int. Cl.

G01B 11/24 (2006.01)

G01B 11/26 (2006.01)

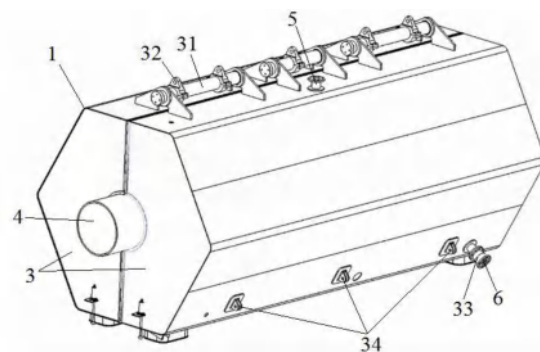
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种海底管道外形结构三维测绘驱动装置

(57) 摘要

本发明公开了一种海底管道外形结构三维测绘驱动装置,包括扫描舱和三维扫描驱动机构;扫描舱包括两个扫描半舱,两个扫描半舱能够闭合并将海底管道的目标测绘段密封于扫描舱内,扫描舱上设有进气口和排水口;三维扫描驱动机构设置于扫描舱内,三维扫描驱动机构包括轴向位移机构、周向位移机构、俯仰转角机构和扫描机构,轴向位移机构连接在一个扫描半舱内,轴向位移机构用于驱动周向位移机构沿目标测绘段轴向移动,周向位移机构用于驱动俯仰转角机构沿目标测绘段周向移动,俯仰转角机构用于驱动扫描机构俯仰摆动,扫描机构用于对目标测绘段进行扫描测绘。本发明以在海况复杂、能见度低的海域对管道进行全覆盖测绘,并提高测绘精度。





(21) 申请号 202211112497.7

(22) 申请日 2022.09.14

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72) 发明人 陈家旺 李浩南 朱海 王开创  
林佩雯 彭晓清 杜晓敏 姜振军  
王庆云 方玉平 周朋 陈雪华  
高旭

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569  
专利代理师 郑粟文

(51) Int. Cl.

F15B 11/22 (2006.01)

F15B 13/02 (2006.01)

B66D 1/08 (2006.01)

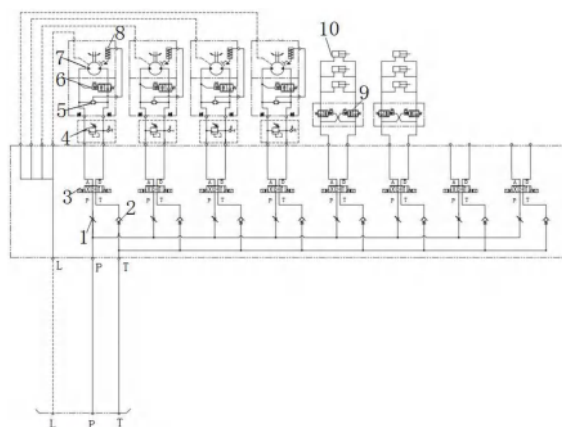
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于海底管道的干式舱三维测绘装置的  
液压控制系统

(57) 摘要

本发明公开一种用于海底管道的干式舱三维测绘装置的液压控制系统,涉及海洋工程技术领域;包括八功能开关阀箱,所述八功能开关阀箱内设置有四路液压马达控制回路、两路开合油缸控制回路和两路备用回路,每个回路的进油口和回油口均分别与甲板液压泵站相连;所述开合油缸控制回路用于控制开合油缸张开和关闭舱体,抱紧管道本体;所述液压马达控制回路用于控制液压绞车拉紧外置水泥块,平衡整个系统浮力;从而本发明能够保证应用于海底管道的干式舱三维激光测绘装置的正常动作以及功能。





# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115326032 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202211002322.0

(22) 申请日 2022.08.22

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72) 发明人 陈家旺 彭晓清 周朋 朱海  
任雪玉 林佩雯 王开创 周忠会  
方玉平 李浩南 周琦骁

(74) 专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385

专利代理师 王月松

(51) Int. Cl.

G01C 15/00 (2006.01)

B63C 11/52 (2006.01)

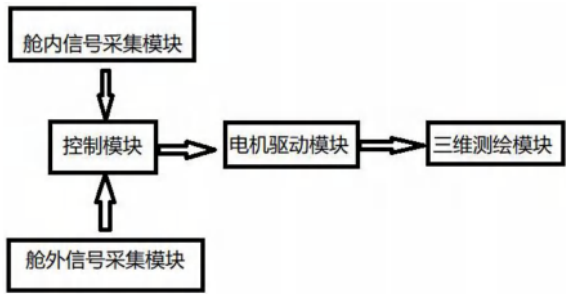
权利要求书3页 说明书8页 附图1页

## (54) 发明名称

一种海底输油管道水下干舱式三维测绘数据采集装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种海底输油管道水下干舱式三维测绘数据采集装置,涉及海底输油管道无损数据检测技术领域,该装置应用于水下干舱式设备上,该装置根据舱内状态信息和舱外状态信息,控制水下设备到达指定区域并使水下设备的舱体内部处于水下干式环境中;控制电机驱动模块的工作;电机驱动模块的工作用于驱动三维测绘模块进行直行动作、旋转动作以及转角动作的工作,以使三维测绘模块多维度采集指定区域的测绘数据;水下设备为将所述海底输油管道水下干舱式三维测绘数据采集装置安装至所述水下干舱式设备上后形成的设备;指定区域为海底输油管道测绘区域。本发明能够精准多维度采集海底输油管道测绘区域的测绘数据。







# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116045847 A

(43) 申请公布日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202310059386.2

(22) 申请日 2023.01.13

(71) 申请人 浙江大学

地址 310058 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72) 发明人 林渊 林佩雯 陈家旺 王开创  
朱海 彭晓清 李浩南 周琦骁  
韩政 方玉平 周朋 周忠会  
高峰

(74) 专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

专利代理师 孙玲

(51) Int. Cl.

G01B 11/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图5页

## (54) 发明名称

一种管道外形检测装置

## (57) 摘要

本发明公开一种管道外形检测装置,包括支撑机构和扫描机构,其中,支撑机构包括支撑环和支撑轮组件,支撑轮组件包括行走支架、滚轮和压紧卡扣,扫描机构包括扫描环和扫描元件。进行检测时,支撑环和扫描环均套在待检测管道的外部,扫描元件转动检测,支撑机构的滚轮与待检测管道相抵,支撑环带动扫描环沿待检测管道的轴向运动,滚轮沿待检测管道的外壁滚动行走,结合扫描元件相对于待检测管道转动进行扫描角度的调整,使得检测装置能够对待检测管道进行全面扫描检测。当遇到待检测管道表面凹凸不平时,支撑环产生弹性形变,并带动与之相连的扫描环产生位移,改变扫描元件与待检测管道之间的距离,提高检测结果准确性。

