(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204165538 U
(45)授权公告日 2015.02.18

(21)申请号 201420494637.6

(22)申请日 2014.08.30

(73)专利权人 杨春
地址 225321 江苏省泰州市高港区口岸街道龙窝南路66号

(72)发明人 杨春 卢锋 徐跃明 王张弛 卢炎平 陈光 张阳

(51)Int.Cl.
G01B 21/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

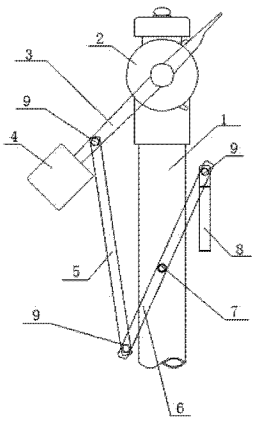
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种脚踏式测深自闭装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种脚踏式测深自闭装置，其包括测深管和位于测深管上端设有可转动的阀门的自闭式测深头，与自闭式测深头相连设有可带动阀门开闭的第一连杆，第一连杆末端设置有重块；与第一连杆相连设置有第二连杆，与第二连杆相连设置有第三连杆，第三连杆中间通过固定管座固定在测深管上；第三连杆末端设置有脚踏铁环。采用本实用新型后，只需一人进行机舱内日常油水测量记录工作就可以了，既节约了时间，又提高了劳动效率；它可以由2人进行油水测量减少为1人，且仍然可以实现测深装置的自闭功能，避免因疏忽造成测深结束后忘记关闭阀的情况；该装置既节约了人力，又节约了时间，增加了船员的操作性，大大提高了工作效率。



CN 204165538 U

1. 一种脚踏式测深自闭装置，其特征在于：包括测深管和位于所述测深管上端设有可转动的阀门的自闭式测深头，与所述自闭式测深头相连设有可带动阀门开闭的第一连杆，所述第一连杆末端设置有重块；与所述第一连杆相连设置有第二连杆，与所述第二连杆相连设置有第三连杆，所述第三连杆中间通过固定管座固定在所述测深管上；所述第三连杆末端设置有脚踏铁环。

2. 根据权利要求 1 所述的脚踏式测深自闭装置，其特征在于：所述第一连杆与所述第二连杆之间、所述第二连杆与所述第三连杆之间、所述第三连杆与所述脚踏铁环之间均通过连接螺栓连接在一起。

一种脚踏式测深自闭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脚踏式测深自闭装置。

背景技术

[0002] 船员在船舶日常航行过程中要经常记录舱室的油水液位情况，一般的测深自闭阀需由 2 人操作，一人保持重块开启位置，另一人用测深尺进行液位测量。这样的做法，就要求在船员值班时，必须要在两个人或两个人以上的情况下，才能去检查舱室的油水情况。而当今的船舶行业自动化程度已经相当高了，通常情况下机舱值班人员只需要一人就可以满足船舶航行的正常需要，所以正常的测深自闭装置浪费了人力。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种脚踏式测深自闭装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种脚踏式测深自闭装置，其包括测深管和位于所述测深管上端设有可转动的阀门的自闭式测深头，与所述自闭式测深头相连设有可带动阀门开闭的第一连杆，所述第一连杆末端设置有重块；与所述第一连杆相连设置有第二连杆，与所述第二连杆相连设置有第三连杆，所述第三连杆中间通过固定管座固定在所述测深管上；所述第三连杆末端设置有脚踏铁环。

[0006] 进一步地，所述第一连杆与所述第二连杆之间、所述第二连杆与所述第三连杆之间、所述第三连杆与所述脚踏铁环之间均通过连接螺栓连接在一起。

[0007] 工作原理：测深时，脚踩脚踏铁环，通过第一连杆、第二连杆和第三连杆的动作将重块上升至自闭阀开启位置，拧开测深装置的旋塞进行测深；测深结束后，移开脚松开脚踏铁环，通过重块的重力将测深装置恢复到关闭状态。

[0008] 本实用新型所达到的有益效果是：

[0009] 采用本实用新型后，只需一人进行机舱内日常油水测量记录工作就可以了，既节约了时间，又提高了劳动效率；它可以由 2 人进行油水测量减少为 1 人，且仍然可以实现测深装置的自闭功能，避免因疏忽造成测深结束后忘记关闭阀的情况；该装置既节约了人力，又节约了时间，增加了船员的操作性，大大提高了工作效率。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0011] 图 1 是测深自闭阀关闭时的结构示意图；

[0012] 图 2 是测深自闭阀开启时的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型一种脚踏式测深自闭装置，其包括测深管 1 和位于所述测深管 1 上端设有可转动的阀门的自闭式测深头 2，与所述自闭式测深头 2 相连设有可带动阀门开闭的第一连杆 3，所述第一连杆 3 末端设置有重块 4；与所述第一连杆 3 相连设置有第二连杆 5，与所述第二连杆 5 相连设置有第三连杆 6，所述第三连杆 6 中间通过固定管座 7 固定在所述测深管 1 上；所述第三连杆 6 末端设置有脚踏铁环 8。

[0015] 在本实施例中，所述第一连杆 3 与所述第二连杆 5 之间、所述第二连杆 5 与所述第三连杆 6 之间、所述第三连杆 6 与所述脚踏铁环 8 之间均通过连接螺栓 9 连接在一起。

[0016] 工作原理：测深时，脚踩脚踏铁环 8，通过第一连杆 3、第二连杆 5 和第三连杆 6 的动作将重块 4 上升至自闭阀开启位置，拧开测深装置的旋塞进行测深；测深结束后，移开脚松开脚踏铁环 8，通过重块 4 的重力将测深装置恢复到关闭状态。

[0017] 采用本实用新型后，只需一人进行机舱内日常油水测量记录工作就可以了，既节约了时间，又提高了劳动效率；它可以由 2 人进行油水测量减少为 1 人，且仍然可以实现测深装置的自闭功能，避免因疏忽造成测深结束后忘记关闭阀的情况；该装置既节约了人力，又节约了时间，增加了船员的操作性，大大提高了工作效率。

[0018] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

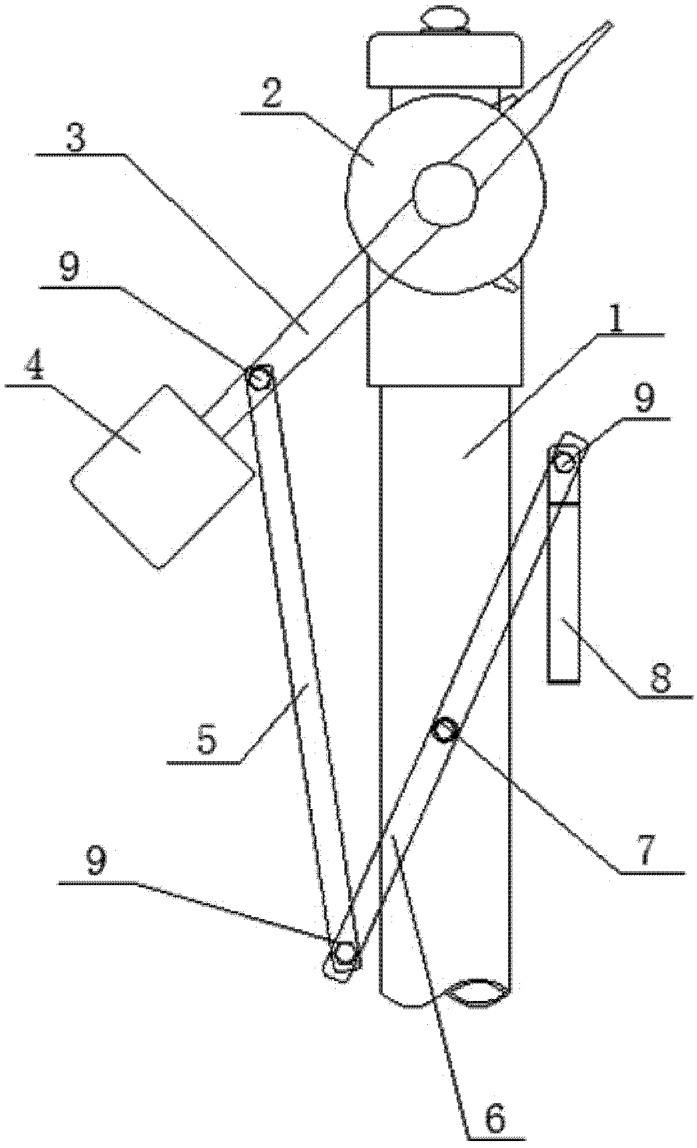


图 1

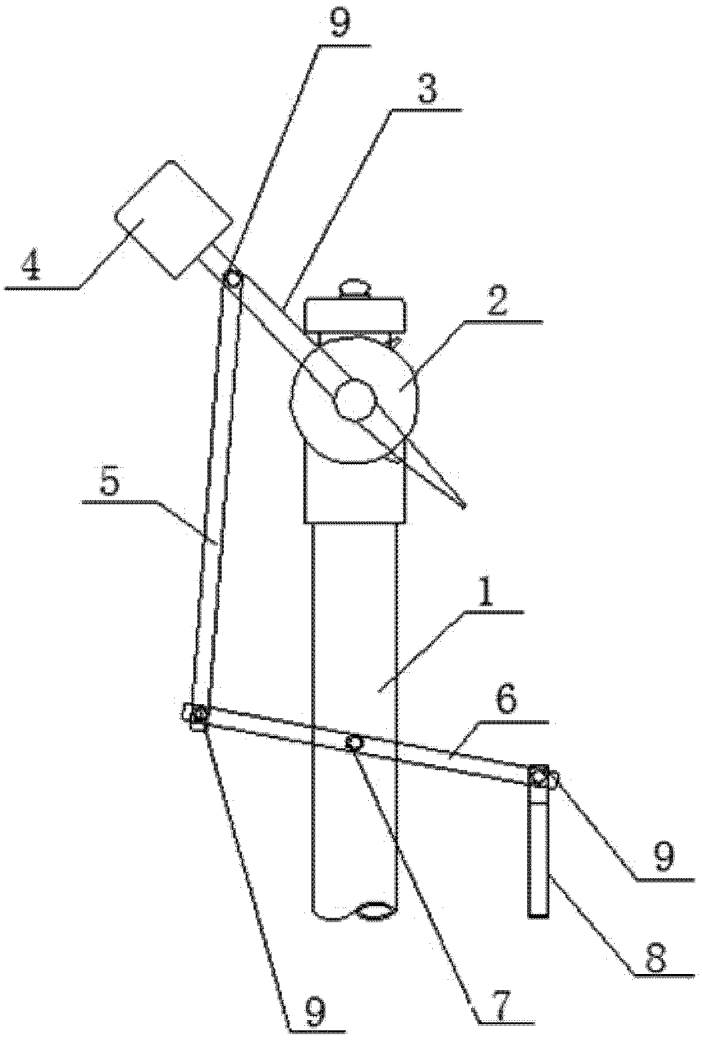


图 2