



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207619933 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721695730.3

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 湛江中科技服务有限公司

地址 524043 广东省湛江市赤坎区广田路
18号军警商务公寓4楼

(72)发明人 靳焘 代荣达

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 刘瑶云 陈伟斌

(51)Int.Cl.

E02B 3/26(2006.01)

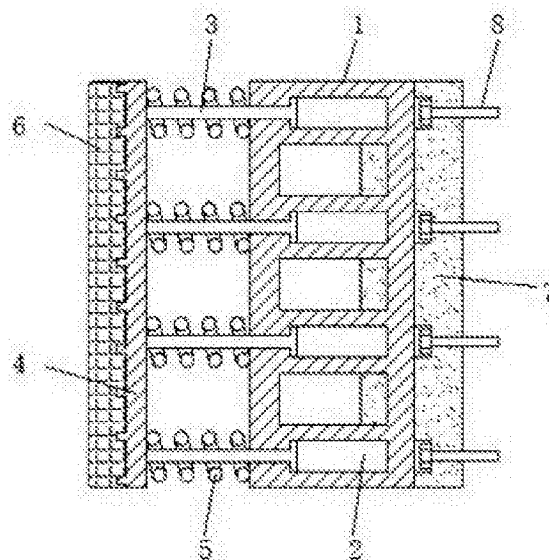
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装和使用的港口停船减震装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装和使用的港口停船减震装置,包括主架、安装架和调节杆,所述主架的内部设置有滑槽,且滑槽中镶嵌有伸缩杆,所述调节杆设置于主架的上方,且主架与调节杆之间通过支撑架相互连接,所述调节杆的顶端安装有活动卡,且活动卡镶嵌于主架的内部,所述活动卡的上方设置有固定盖,且固定盖与活动卡之间安装有第二弹簧,所述调节杆与活动卡之间通过第一连接杆相互连接,所述调节杆与支撑架之间通过第二连接杆相互连接。该便于安装和使用的港口停船减震装置,当伸缩杆受到压力向滑槽内部收缩的时候,活动卡可以将伸缩杆进行卡死,避免了该装置在第一弹簧弹力的作用下被弹开,造成船舶颠簸,对船舶上的货物造成不必要的损伤。



1. 一种便于安装和使用的港口停船减震装置,包括主架(1)、安装架(7)和调节杆(11),其特征在于:所述主架(1)的内部设置有滑槽(2),且滑槽(2)中镶嵌有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的一端安装有推板(4),且伸缩杆(3)的外侧设置有第一弹簧(5),所述推板(4)的表面安装有橡胶垫(6),所述安装架(7)安装于主架(1)的一侧,且安装架(7)上镶嵌有固定螺栓(8),所述伸缩杆(3)的表面设置有卡槽(9),所述安装架(7)的上方安装有卡盖(10),所述调节杆(11)设置于主架(1)的上方,且主架(1)与调节杆(11)之间通过支撑架(12)相互连接,所述调节杆(11)的顶端安装有活动卡(13),且活动卡(13)镶嵌于主架(1)的内部,所述活动卡(13)的上方设置有固定盖(14),且固定盖(14)与活动卡(13)之间安装有第二弹簧(15),所述调节杆(11)与活动卡(13)之间通过第一连接杆(16)相互连接,所述调节杆(11)与支撑架(12)之间通过第二连接杆(17)相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装和使用的港口停船减震装置,其特征在于:所述伸缩杆(3)的外形尺寸与滑槽(2)的外形尺寸相互吻合,且伸缩杆(3)与主架(1)和滑槽(2)之间为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装和使用的港口停船减震装置,其特征在于:所述推板(4)的宽度与主架(1)的宽度大小相等,且推板(4)与伸缩杆(3)之间为焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装和使用的港口停船减震装置,其特征在于:所述安装架(7)的外形尺寸与主架(1)的外形尺寸相互吻合,且安装架(7)上等距离的设置4个固定螺栓(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装和使用的港口停船减震装置,其特征在于:所述卡槽(9)均匀的设置于伸缩杆(3)的表面,且卡槽(9)与活动卡(13)之间为卡合结构。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装和使用的港口停船减震装置,其特征在于:所述活动卡(13)与主架(1)之间构成伸缩结构,且活动卡(13)与调节杆(11)之间构成旋转结构。

一种便于安装和使用的港口停船减震装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及港口设备技术领域,具体为一种便于安装和使用的港口停船减震装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,现如今机械设备在不断的进行改进,来满足市场的需求,在物流运输的过程中,经常采用水上运输的方式对物流进行运输,水上运输是利用船舶、排筏和其它浮运工具,在江、河、湖泊、人工水道以及海洋上运送旅客和货物的一种运输方式。它是我国综合运输体系中的重要组成部分,并且正日益显示出它的巨大作用。

[0003] 船舶在靠岸的时候,为了对船舶起到减震和缓冲的作用,经常在港口安装上橡胶减震装置等,但是当船舶与橡胶减震装置相互接触的时候,橡胶减震装置开始发生形变,在弹力的作用下,会对船舶施加相反的作用力,将船舶弹开,因此船舶会出现晃动的情况,可能会对运输的货物造成危害,橡胶减震装置,大多都不便于安装拆卸和维修,因此针对上述问题,需要在原有设备的基础上进行改进,来满足市场上的需求。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装和使用的港口停船减震装置,以解决上述背景技术中提出的在橡胶减震装置弹力的作用下,会对船舶施加相反的作用力,将船舶弹开,因此船舶会出现晃动的情况,可能会对运输的货物造成危害,橡胶减震装置,大多都不便于安装拆卸和维修的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装和使用的港口停船减震装置,包括主架、安装架和调节杆,所述主架的内部设置有滑槽,且滑槽中镶嵌有伸缩杆,所述伸缩杆的一端安装有推板,且伸缩杆的外侧设置有第一弹簧,所述推板的表面安装有橡胶垫,所述安装架安装于主架的一侧,且安装架上镶嵌有固定螺栓,所述伸缩杆的表面设置有卡槽,所述安装架的上方安装有卡盖,所述调节杆设置于主架的上方,且主架与调节杆之间通过支撑架相互连接,所述调节杆的顶端安装有活动卡,且活动卡镶嵌于主架的内部,所述活动卡的上方设置有固定盖,且固定盖与活动卡之间安装有第二弹簧,所述调节杆与活动卡之间通过第一连接杆相互连接,所述调节杆与支撑架之间通过第二连接杆相互连接。

[0006] 优选的,所述伸缩杆的外形尺寸与滑槽的外形尺寸相互吻合,且伸缩杆与主架和滑槽之间为滑动连接。

[0007] 优选的,所述推板的宽度与主架的宽度大小相等,且推板与伸缩杆之间为焊接。

[0008] 优选的,所述安装架的外形尺寸与主架的外形尺寸相互吻合,且安装架上等距离的设置4个固定螺栓。

[0009] 优选的,所述卡槽均匀的设置于伸缩杆的表面,且卡槽与活动卡之间为卡合结构。

[0010] 优选的,所述活动卡与主架之间构成伸缩结构,且活动卡与调节杆之间构成旋转

结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于安装和使用的港口停船减震装置设置有伸缩杆和第一弹簧,可以对船舶起到很好的减震和缓冲的作用,避免了船舶与港口直接碰撞,另外该装置还设置有活动卡,当伸缩杆受到压力向滑槽内部收缩的时候,活动卡可以将伸缩杆进行卡死,避免了该装置在第一弹簧弹力的作用下被弹开,造成船舶颠簸,对船舶上的货物造成不必要的损伤,因此该装置更加的符合市场的需求。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型调节杆结构示意图。

[0016] 图中:1、主架,2、滑槽,3、伸缩杆,4、推板,5、第一弹簧,6、橡胶垫,7、安装架,8、固定螺栓,9、卡槽,10、卡盖,11、调节杆,12、支撑架,13、活动卡,14、固定盖,15、第二弹簧,16、第一连接杆,17、第二连接杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装和使用的港口停船减震装置,包括主架1、滑槽2、伸缩杆3、推板4、第一弹簧5、橡胶垫6、安装架7、固定螺栓8、卡槽9、卡盖10、调节杆11、支撑架12、活动卡13、固定盖14、第二弹簧15、第一连接杆16和第二连接杆17,主架1的内部设置有滑槽2,且滑槽2中镶嵌有伸缩杆3,伸缩杆3的外形尺寸与滑槽2的外形尺寸相互吻合,且伸缩杆3与主架1和滑槽2之间为滑动连接,便于伸缩杆3在该装置上进行滑动,伸缩杆3的一端安装有推板4,且伸缩杆3的外侧设置有第一弹簧5,推板4的宽度与主架1的宽度大小相等,且推板4与伸缩杆3之间为焊接,使该装置更加的稳定,推板4的表面安装有橡胶垫6,安装架7安装于主架1的一侧,且安装架7上镶嵌有固定螺栓8,安装架7的外形尺寸与主架1的外形尺寸相互吻合,且安装架7上等距离的设置4个固定螺栓8,便于将主架1进行安装和拆卸,使该装置的使用更加的方便,伸缩杆3的表面设置有卡槽9,卡槽9均匀的设置于伸缩杆3的表面,且卡槽9与活动卡13之间为卡合结构,避免了该装置在第一弹簧5弹力的作用下被弹开,造成船舶颠簸,对船舶上的货物造成不必要的损伤,安装架7的上方安装有卡盖10,调节杆11设置于主架1的上方,且主架1与调节杆11之间通过支撑架12相互连接,调节杆11的顶端安装有活动卡13,且活动卡13镶嵌于主架1的内部,活动卡13与主架1之间构成伸缩结构,且活动卡13与调节杆11之间构成旋转结构,便于通过调节杆11将活动卡13在主架1的内部进行滑动,进而使伸缩杆3在滑槽2中弹出,活动卡13的上方设置有固定盖14,且固定盖14与活动卡13之间安装有第二弹簧15,调节杆11与活动卡13之间通过第一连接杆16相互连接,调节杆11与支撑架12之间通过第二连接杆17相互连接。

[0019] 工作原理：在使用该便于安装和使用的港口停船减震装置时，首先将便于安装和使用的港口停船减震装置的安装架7通过固定螺栓8固定在港口岸上，之后将主架1镶嵌在安装架7上，接着将卡盖10镶嵌在安装架7的上方，即可完成该装置的安装，当船舶靠近港口的时候，船体与橡胶垫6之间相互接触，推板4受到压力，将伸缩杆3向滑槽2内部推动，第一弹簧5开始发生形变，伸缩杆3运动的同时活动卡13在卡槽9上滑动，并且防止了伸缩杆3向回弹出，在橡胶垫6和第一弹簧5的共同作用下，对船舶的动能进行了吸收缓冲，当船舶离开港口的时候，通过按压调节杆11，调节杆11以支撑架12为轴心旋转，调节杆11带动活动卡13向上拉动，活动卡13从卡槽9的内部抽出，因此在第一弹簧5的作用下，伸缩杆3开始弹出，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0020] 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。

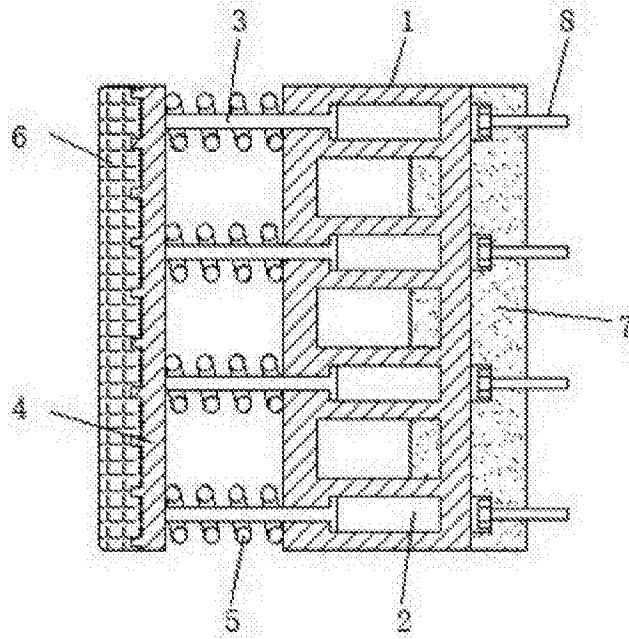


图1

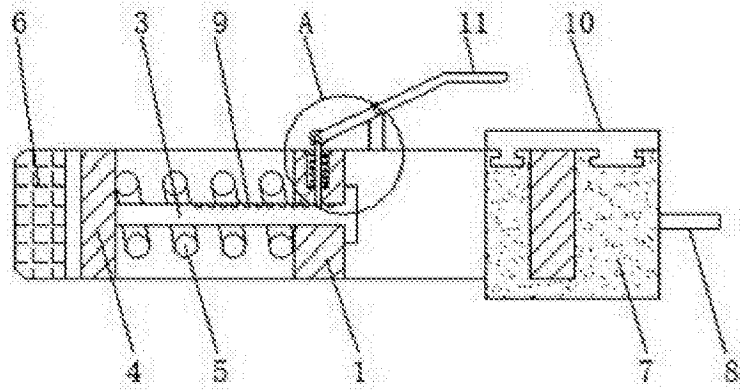


图2

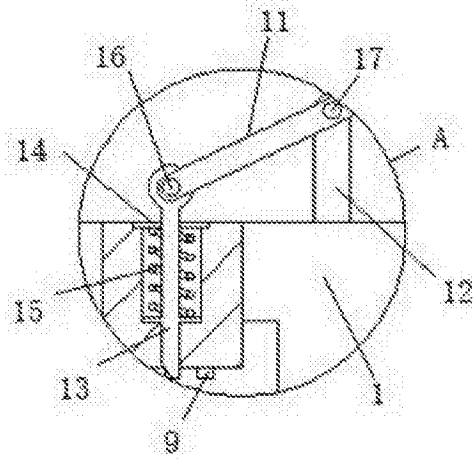


图3

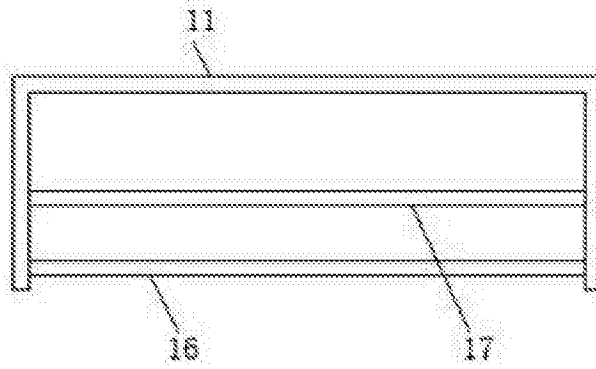


图4