(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116587240 A
(43)申请公布日 2023.08.15

(21)申请号 202310791177.7

(22)申请日 2023.06.30

(71)申请人 扬州中远海运重工有限公司
地址 225000 江苏省扬州市江都区江都沿江开发区迎舟路1号

(72)发明人 范振才 陆鹰翔 张富军 朱国俊 江彭

(74)专利代理机构 扬州润中专利代理事务所(普通合伙) 32315
专利代理师 谢东

(51)Int.Cl.
B25H 7/00(2006.01)
B25D 5/00(2006.01)

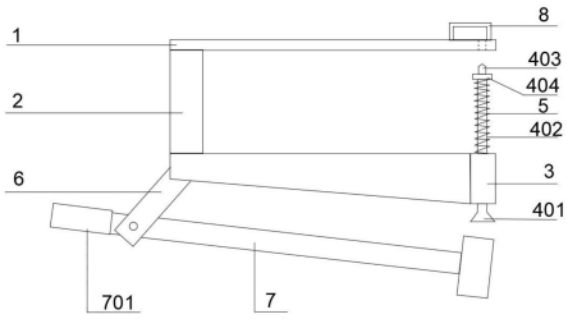
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

过线样冲一体机

(57)摘要

本发明公开了过线样冲一体机，包括顶板，所述顶板下方设有L型支架，L型支架短臂端部与顶板下方垂直固接，L型支架长臂端部设置有样冲套管，所述样冲套管内部插接有样冲，所述样冲包括底座、冲杆和冲头，所述底座设置于样冲套管的下方，冲杆贯穿样冲套管，冲头外周围设有弹簧固定圈，冲杆外周套设有弹簧，所述弹簧一端与样冲套管上端面抵靠接触，一端与弹簧固定圈的底面抵靠接触，L型支架直角端固接U型支架，U型支架尾端枢接有击锤，所述顶板开设有对线孔，所述对线孔与冲头的尖部对应设置。使用本发明直接在非结构面精准敲击样冲，不仅操作难度低，而且提高了样冲的敲击精度。



CN 116587240 A

1.过线样冲一体机，其特征在于：包括顶板，所述顶板下方设有L型支架，L型支架短臂端部与顶板下方垂直固接，L型支架长臂端部设置有样冲套管，所述样冲套管内部插接有样冲，所述样冲包括底座、冲杆和冲头，所述底座设置于样冲套管的下方，冲杆贯穿样冲套管，冲头外周围设有弹簧固定圈，冲杆外周套设有弹簧，所述弹簧一端与样冲套管上端面抵靠接触，一端与弹簧固定圈的底面抵靠接触，L型支架直角端固接U型支架，U型支架尾端枢接有击锤，所述顶板开设有对线孔，所述对线孔与冲头的尖部对应设置。

2.根据权利要求1所述的过线样冲一体机，其特征在于：所述顶板上方靠对线孔一侧设置有按压把手。

3.根据权利要求1所述的过线样冲一体机，其特征在于：所述击锤尾部设置有握把。

4.根据权利要求1-3任一所述的过线样冲一体机，其使用方法包括以下步骤：

步骤1，将顶板的对线孔与基准线对齐，用手按住顶板，使顶板固定；

步骤2，另一只手扳动击锤，使击锤敲击样冲，在非结构面留下一个过线样冲点；

步骤3，沿基准线移动本装置，重复上述步骤1-2，至少重复三次。

过线样冲一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及定位工具技术领域,具体涉及过线样冲一体机。

背景技术

[0002] 基准线是船舶建造精度管理计量基准,它贯穿整个船舶建造过程,为保证基准线在多工序流转的永久性和使用的方便性,需要在钢板的结构面和非结构面对基准线敲样冲,传统方法先用过线工装,把基准线从钢板结构返到非结构面,再在基准线上敲样冲。但是这种方法操作难度大,敲击的样冲精度较低,且施工周期较长。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术存在的不足,提供一种过线样冲一体机,省去过线的步骤,直接在非结构面精准敲击样冲,不仅操作难度低,而且提高了样冲的敲击精度。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:

[0005] 过线样冲一体机,包括顶板,所述顶板下方设有L型支架,L型支架短臂端部与顶板下方垂直固接,L型支架长臂端部设置有样冲套管,所述样冲套管内部插接有样冲,所述样冲包括底座、冲杆和冲头,所述底座设置于样冲套管的下方,冲杆贯穿样冲套管,冲头外周围设有弹簧固定圈,冲杆外周套设有弹簧,所述弹簧一端与样冲套管上端面抵靠接触,一端与弹簧固定圈的底面抵靠接触,L型支架直角端固接U型支架,U型支架尾端枢接有击锤,所述顶板开设有对线孔,所述对线孔与冲头的尖部对应设置。

[0006] 优选的,所述顶板上方靠对线孔一侧设置有按压把手。

[0007] 优选的,所述击锤尾部设置有握把。

[0008] 过线样冲一体机,其使用方法包括以下步骤:

[0009] 步骤1,将顶板的对线孔与基准线对齐,用手按住顶板,使顶板固定;步骤2,另一只手扳动击锤,使击锤敲击样冲,在非结构面留下一个过线样冲点;

[0010] 步骤3,沿基准线移动本装置,重复上述步骤1-2,至少重复三次。

[0011] 本发明与现有技术相比,具有以下优点:

[0012] 与现有技术相比,省去了过线这一步骤,通过结构面的基准线直接在非结构面敲击样冲,不仅降低了在非结构面敲击样冲的难度,还大大提高了样冲的精确度,并且提高了施工效率。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图;

[0014] 图2是本发明的操作示意图;

[0015] 其中,1-顶板,2-L型支架,3-样冲套管,401-底座,402-冲杆,403-冲头,404-弹簧固定圈,5-弹簧,6-U型支架,7-击锤,701-握把,8-按压把手,9-钢板

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本发明，应理解这些实施方式仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围，在阅读了本发明之后，本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0017] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义

[0018] 在本发明中，术语如“上”、“下”、“底”、“顶”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，只是为了便于叙述本发明各部件或元件结构关系而确定的关系词，并非特指本发明中任一部件或元件，不能理解为对本发明的限制。

[0019] 如图1至图2所示，过线样冲一体机，包括顶板1，顶板下方设有L型支架2，L型支架短臂端部与顶板下方垂直焊接固定，L型支架长臂端部设置有样冲套管3，样冲套管内部插接有样冲，样冲包括底座401、冲杆402和冲头403，底座设置于样冲套管的下方，冲杆贯穿样冲套管，冲头外周围设有弹簧固定圈404，冲杆外周套设有弹簧5，弹簧一端与样冲套管上端面抵靠接触，一端与弹簧固定圈的底面抵靠接触，通过弹簧与弹簧固定圈的配合，当样冲冲头向上时，保证样冲不会从样冲套管中滑落，L型支架直角端焊接固定U型支架6，U型支架倾斜设置，U型支架尾端枢接有击锤7，击锤尾部设置有握把701，顶板开设有对线孔，对线孔与冲头的尖部对应设置，顶板上方靠对线孔一侧焊接固定有按压把手8。

[0020] 一种过线样冲一体机，其使用方法包括以下步骤：

[0021] 步骤1，将顶板的对线孔与钢板9上的基准线对齐，用手按住按压把手，使顶板底面与船体结构面固定；

[0022] 步骤2，另一只手握住击锤握把，扳动击锤，使击锤敲击样冲，在非结构面留下一个过线样冲点；

[0023] 步骤3，沿基准线移动本装置，重复上述步骤1-2，至少重复三次。

[0024] 上述说明示出并描述了本发明的优选实施例，如前所述，应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述发明构想范围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围，则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。

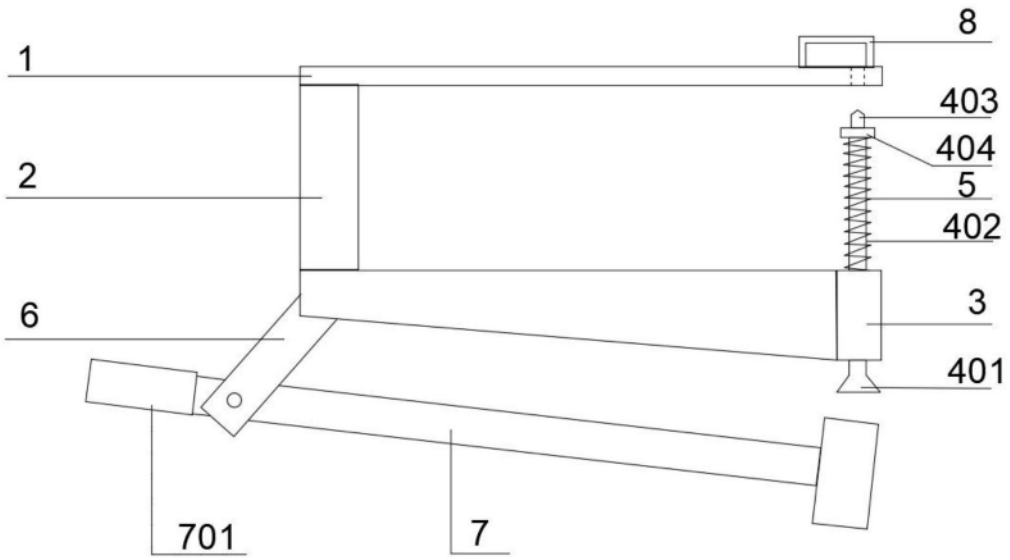


图1

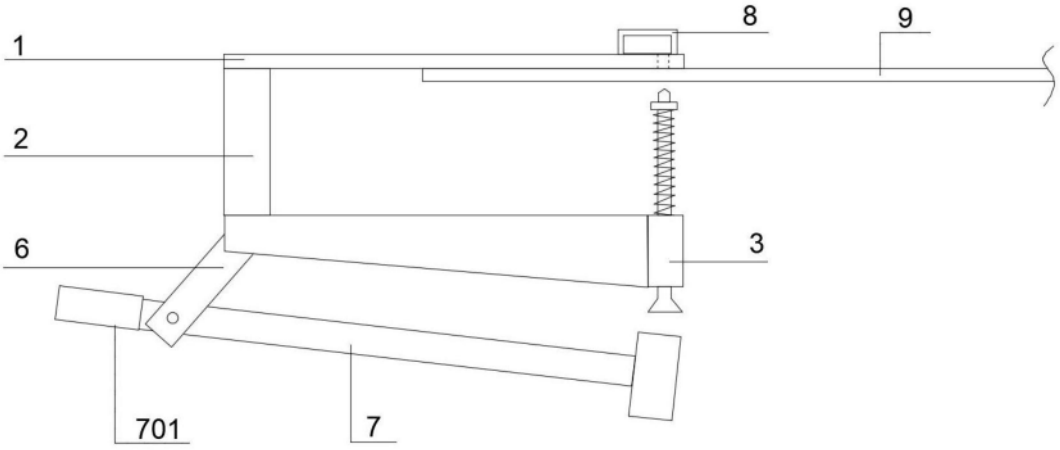


图2