



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105967093 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610320706.5

(22)申请日 2016.05.16

(71)申请人 江苏新扬子造船有限公司

地址 214434 江苏省无锡市江阴市靖江园
区6号

(72)发明人 金文刚 杨纯显 徐振阳

(74)专利代理机构 江阴市同盛专利事务所(普
通合伙) 32210

代理人 唐纫兰 申萍

(51) Int. Cl.

B66F 7/02(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

B63B 9/00(2006.01)

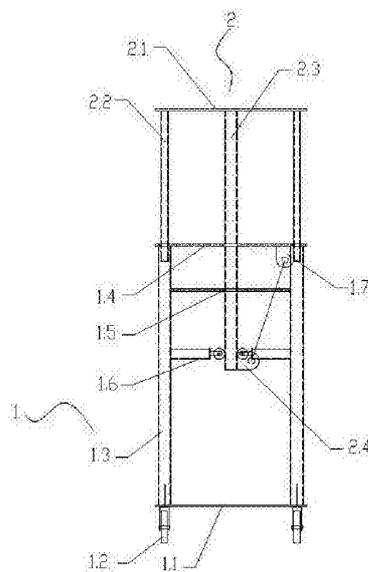
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

舾装设备安装方法

(57)摘要

本发明涉及一种舾装设备安装方法,其特征在于该方法使用舾装升降平台进行舾装设备安装,包括以下步骤:1、在舾装工位以外的场所进行各个小型舾装设备件或者轻型舾装设备件的组装形成舾装设备件组件;2、调节手拉葫芦,使得升降座搁置于移动座上;3、将步骤1中组装完的舾装设备件组件放置于升降板上,必要时采用吊装设备配合吊装;4、将舾装升降平台移至舾装工位处;5、调节手拉葫芦,使得升降座升起,舾装升降平台升高,舾装设备件组件位于适当的工作高度;6、进行舾装作业。本发明舾装设备安装方法具有使得船舶底部舾装过程中舾装设备件运输方便,安装简单,工作效率较高,安装周期短,工人劳动强度低的优点。



1. 一种舾装设备安装方法,其特征在于该方法使用舾装升降平台进行舾装设备安装,包括以下步骤:

1、在舾装工位以外的场所进行各个小型舾装设备件或者轻型舾装设备件的组装形成舾装设备件组件;

2、调节手拉葫芦,使得升降座搁置于移动座上;

3、将步骤1中组装完的舾装设备件组件放置于升降板上,必要时采用吊装设备配合吊装;

4、将舾装升降平台移至舾装工位处;

5、调节手拉葫芦,使得升降座升起,舾装升降平台升高,舾装设备件组件位于适当的工作高度;

6、进行舾装作业;

所述舾装升降平台包括移动座(1)、升降座(2)以及手拉葫芦,所述移动座(1)包括底板(1.1)、移动轮(1.2)、支撑套管(1.3)、顶板(1.4)、导向套环(1.5)以及导向支撑(1.6),所述支撑套管(1.3)有四根,四根支撑套管(1.3)竖向布置于底板(1.1)的顶面四角,顶板(1.4)固定于四根支撑套管(1.3)顶部,所述顶板(1.4)上开设有四个角孔(1.4.1)以及一个中间孔(1.4.2),四个角孔(1.4.1)位于顶板(1.4)的四角,四个角孔(1.4.1)与支撑套管(1.3)的上管口连通,中间孔(1.4.2)位于顶板(1.4)的中心,所述导向支撑(1.6)至少设置有三组,每组导向支撑(1.6)包括一个横向布置的支撑杆(1.6.1)以及位于支撑杆(1.6.1)一端的导轮(1.6.2),支撑杆(1.6.1)的另一端与支撑套管(1.3)的固定连接,导向支撑(1.6)位于导向套环(1.5)的正下方,所述导向套环(1.5)通过四根连接杆(1.5.1)与四根支撑套管(1.3)连接,所述顶板(1.4)的底部设置有一个固定吊耳(1.7),所述升降座(2)包括升降板(2.1)、导向杆(2.2)以及升降杆(2.3),所述导向杆(2.2)有四根,四根导向杆(2.2)分别于升降板(2.1)的底部四角竖向向下设置,所述升降杆(2.3)于升降板(2.1)的中部竖向向下设置,升降杆(2.3)的下端一侧设置有升降吊耳(2.4),四根导向杆(2.2)分别从上至下穿过顶板(1.4)的四个角孔(1.4.1)至四根支撑套管(1.3)内,升降杆(2.3)从上至下依次穿过顶板(1.4)的中间孔(1.4.2)、导向套环(1.5)以及导向支撑(1.6)的三个导轮(1.6.2)之间,所述手拉葫芦的固定钩挂置于固定吊耳(1.7)上,所述手拉葫芦的活动钩钩设于升降吊耳(2.4)上。

2. 根据权利要求1所述的一种舾装设备安装方法,其特征在于固定吊耳(1.7)与升降吊耳(2.4)的连线避开导向支撑(1.6)以及连接杆(1.5.1)设置。

3. 根据权利要求1所述的一种舾装设备安装方法,其特征在于升降杆(2.3)的长度大于导向杆(2.2)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种舾装设备安装方法,其特征在于所述导向套环(1.5)的套环孔大小与三组导向支撑(1.6)的导轮(1.6.2)之间的距离相等。

舾装设备安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种舾装设备安装方法。

背景技术

[0002] 船舶舾装是指船体主要结构造完、舰船下水后的机械、电气、电子设备的安装。船舶的舾装设备件就是除船体和船舶动力装置以外的所有船上的东西。对于船体底部的舾装其作业区域一般较为狭小,无法运入较大较重的舾装设备件,因此对于较大的舾装设备件一般采用先将各个部件进行舾装,然后再将其进行组装,工作效率较低;对于较重的舾装设备件一般无法运输至相应的舾装工位,因此也需要分体进行舾装。因此传统的船舶舾装过程存在舾装设备件运输复杂,安装困难,工作效率较低,安装周期长,工人劳动强度大等缺陷。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足,提供一种使得船舶底部舾装过程中舾装设备件运输方便,安装简单,工作效率较高,安装周期短,工人劳动强度低的舾装设备安装方法。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:

一种舾装设备安装方法,该方法使用舾装升降平台进行舾装设备安装,包括以下步骤:

1、在舾装工位以外的场所进行各个小型舾装设备件或者轻型舾装设备件的组装形成舾装设备件组件;

2、调节手拉葫芦,使得升降座搁置于移动座上;

3、将步骤1中组装完的舾装设备件组件放置于升降板上,必要时采用吊装设备配合吊装;

4、将舾装升降平台移至舾装工位处;

5、调节手拉葫芦,使得升降座升起,舾装升降平台升高,舾装设备件组件位于适当的工作高度;

6、进行舾装作业;

所述舾装升降平台包括移动座、升降座以及手拉葫芦,所述移动座包括底板、移动轮、支撑套管、顶板、导向套环以及导向支撑,所述支撑套管有四根,四根支撑套管竖向布置于底板的顶面四角,顶板固定于四根支撑套管顶部,所述顶板上开设有四个角孔以及一个中间孔,四个角孔位于顶板的四角,四个角孔与支撑套管的上管口连通,中间孔位于顶板的中心,所述导向支撑至少设置有三组,每组导向支撑包括一个横向布置的支撑杆以及位于支撑杆一端的导轮,支撑杆的另一端与支撑套管的固定连接,导向支撑位于导向套环的正下方,所述导向套环通过四根连接杆与四根支撑套管连接,所述顶板的底部设置有一个固定吊耳,所述升降座包括升降板、导向杆以及升降杆,所述导向杆有四根,四根导向杆分别于升降板的底部四角竖向向下设置,所述升降杆于升降板的中部竖向向下设置,升降杆的下端一侧设置有升降吊耳,四根导向杆分别从上至下穿过顶板的四个角孔至四根支撑套管

内,升降杆从上至下依次穿过顶板的中间孔、导向套环以及导向支撑的三个导轮之间,所述手拉葫芦的固定钩挂置于固定吊耳上,所述手拉葫芦的活动钩钩设于升降吊耳上。

[0005] 固定吊耳与升降吊耳的连线避开导向支撑以及连接杆设置。

[0006] 升降杆的长度大于导向杆的长度。

[0007] 所述导向套环的套环孔大小与三组导向支撑的导轮之间的距离相等。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明舾装升降平台可以将舾装工位以外的小型舾装设备件或者轻型舾装设备件的组装形成舾装设备件组件运送进入舾装工位处,然后再调节手拉葫芦,使得升降座升起,进行舾装作业。因此本发明舾装升降平台具有使得船舶底部舾装过程中舾装设备件运输方便,安装简单,工作效率较高,安装周期短,工人劳动强度低的优点。

附图说明

[0009] 图1为本发明舾装升降平台降低时的结构示意图。

[0010] 图2为本发明舾装升降平台升高时的结构示意图。

[0011] 图3为本发明舾装升降平台的升降座的结构示意图。

[0012] 图4为图3的A-A剖视图。

[0013] 图5为本发明舾装升降平台的移动座的结构示意图。

[0014] 图6为图3的B-B剖视图。

[0015] 图7为图3的C-C剖视图。

[0016] 图8为图3的D-D剖视图。

[0017] 图9为图3的E-E剖视图。

[0018] 其中:

移动座1、底板1.1、移动轮1.2、支撑套管1.3、顶板1.4、角孔1.4.1、中间孔1.4.2、导向套环1.5、连接杆1.5.1、导向支撑1.6、支撑杆1.6.1、导轮1.6.2、固定吊耳1.7

升降座2、升降板2.1、导向杆2.2、升降杆2.3、升降吊耳2.4。

具体实施方式

[0019] 参见图1~图9,本发明涉及的一种舾装设备安装方法,该方法使用舾装升降平台进行舾装设备安装,包括以下步骤:

1、在舾装工位以外的空旷场所进行各个小型舾装设备件或者轻型舾装设备件的组装形成舾装设备件组件;

2、调节手拉葫芦(该处为松开手拉葫芦),使得升降座搁置于移动座上(即升降板搁置于顶板,舾装升降平台降低);

3、将步骤1中组装完的舾装设备件组件放置于升降板上,必要时采用吊装设备配合吊装;

4、将舾装升降平台移至舾装工位处;

5、调节手拉葫芦(该处为拉紧手拉葫芦),使得升降座升起,舾装升降平台升高,舾装设备件组件位于适当的工作高度;

6、进行舾装作业。

[0020] 所述舾装升降平台包括移动座1、升降座2以及手拉葫芦。

[0021] 所述移动座1包括底板1.1、移动轮1.2、支撑套管1.3、顶板1.4、导向套环1.5以及导向支撑1.6。所述底板1.1为矩形板，所述移动轮1.2有四个，四个移动轮分别设置于底板1.1的底部四角，移动轮1.2为万向轮。所述支撑套管1.3有四根，四根支撑套管1.3竖向布置于底板1.1的顶面四角，所述顶板1.4为矩形板，顶板1.4固定于四根支撑套管1.3顶部，所述顶板1.4上开设有四个角孔1.4.1以及一个中间孔1.4.2，四个角孔1.4.1位于顶板1.4的四角，四个角孔1.4.1与支撑套管1.3的上管口连通，中间孔1.4.2位于顶板1.4的中心。所述导向支撑1.6至少设置有三组，图中所示为三组，也可以设置为四组，每组导向支撑1.6包括一个横向布置的支撑杆1.6.1以及位于支撑杆1.6.1一端的竖向布置的导轮1.6.2，支撑杆1.6.1的另一端与支撑套管1.3的中部固定连接，三组导向支撑1.6的导轮1.6.2指向中心，三组导向支撑1.6位于导向套环1.5的正下方，所述导向套环1.5的套环孔大小与三组导向支撑1.6的导轮1.6.2之间的距离相等。所述导向套环1.5通过四根连接杆1.5.1与四根支撑套管1.3连接。所述顶板1.4的底部设置有一个固定吊耳1.7。

[0022] 所述升降座2包括升降板2.1、导向杆2.2以及升降杆2.3。所述升降板2.1为矩形板，所述导向杆2.2有四根，四根导向杆2.2分别于升降板2.1的底部四角竖向向下设置，所述升降杆2.3于升降板2.1的中部竖向向下设置。升降杆2.3的长度大于导向杆2.2的长度。升降杆2.3的下端一侧设置有升降吊耳2.4。

[0023] 所述升降座2搁置于移动座1上，其中升降板2.1搁置于顶板1.4上，四根导向杆2.2分别从上至下穿过顶板1.4的四个角孔1.4.1至四根支撑套管1.3内，升降杆2.3从上至下依次穿过顶板1.4的中间孔1.4.2、导向套环1.5以及导向支撑1.6的三个导轮1.6.2之间。

[0024] 其中固定吊耳1.7与升降吊耳2.4的连线避开导向支撑1.6以及连接杆1.5.1设置。

[0025] 所述手拉葫芦包括固定钩、活动钩以及手拉链条，调节手拉链条可以松开手拉葫芦或者拉紧手拉葫芦，所述手拉葫芦的固定钩挂置于固定吊耳1.7上，所述手拉葫芦的活动钩钩设于升降吊耳2.4上。其中手拉葫芦在图纸中未示出，图纸中仅示出了手拉葫芦的链条轨迹线(固定吊耳1.7与升降吊耳2.4之间的连线)。

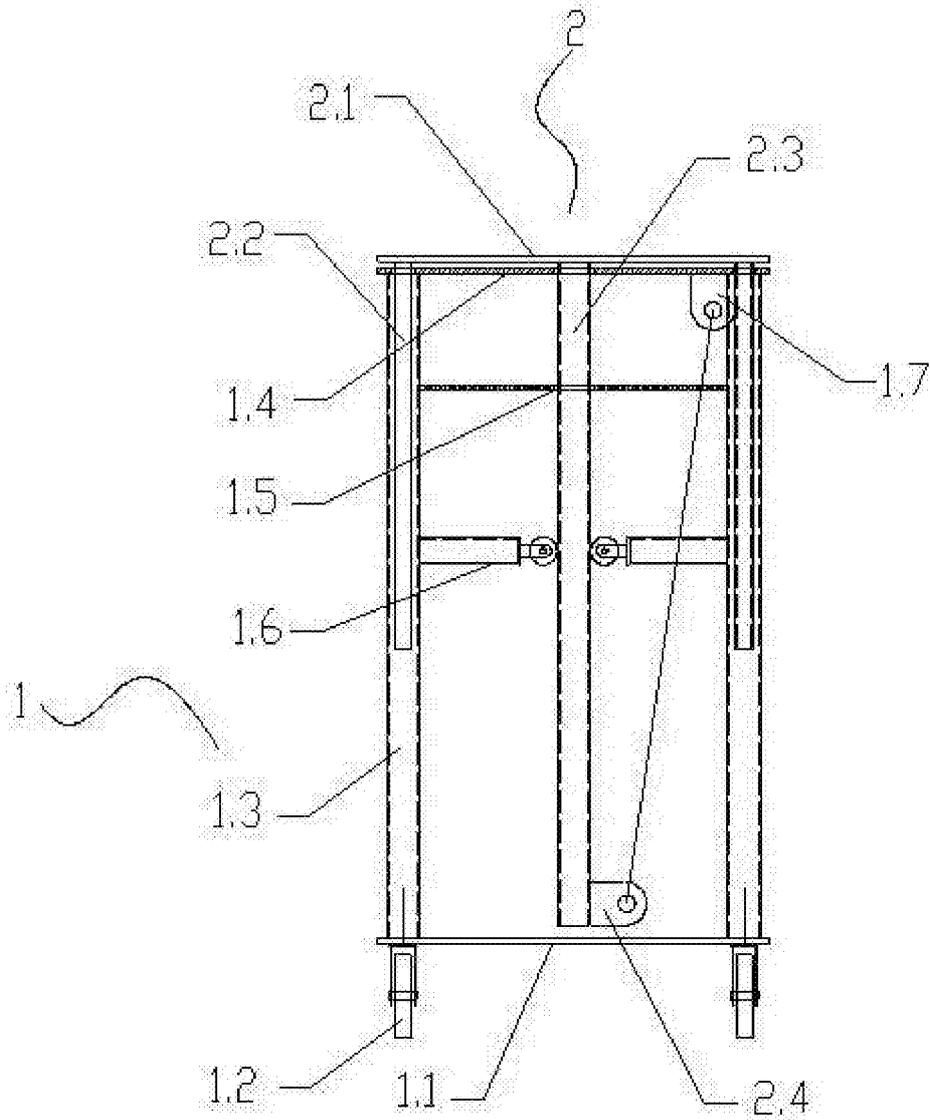


图1

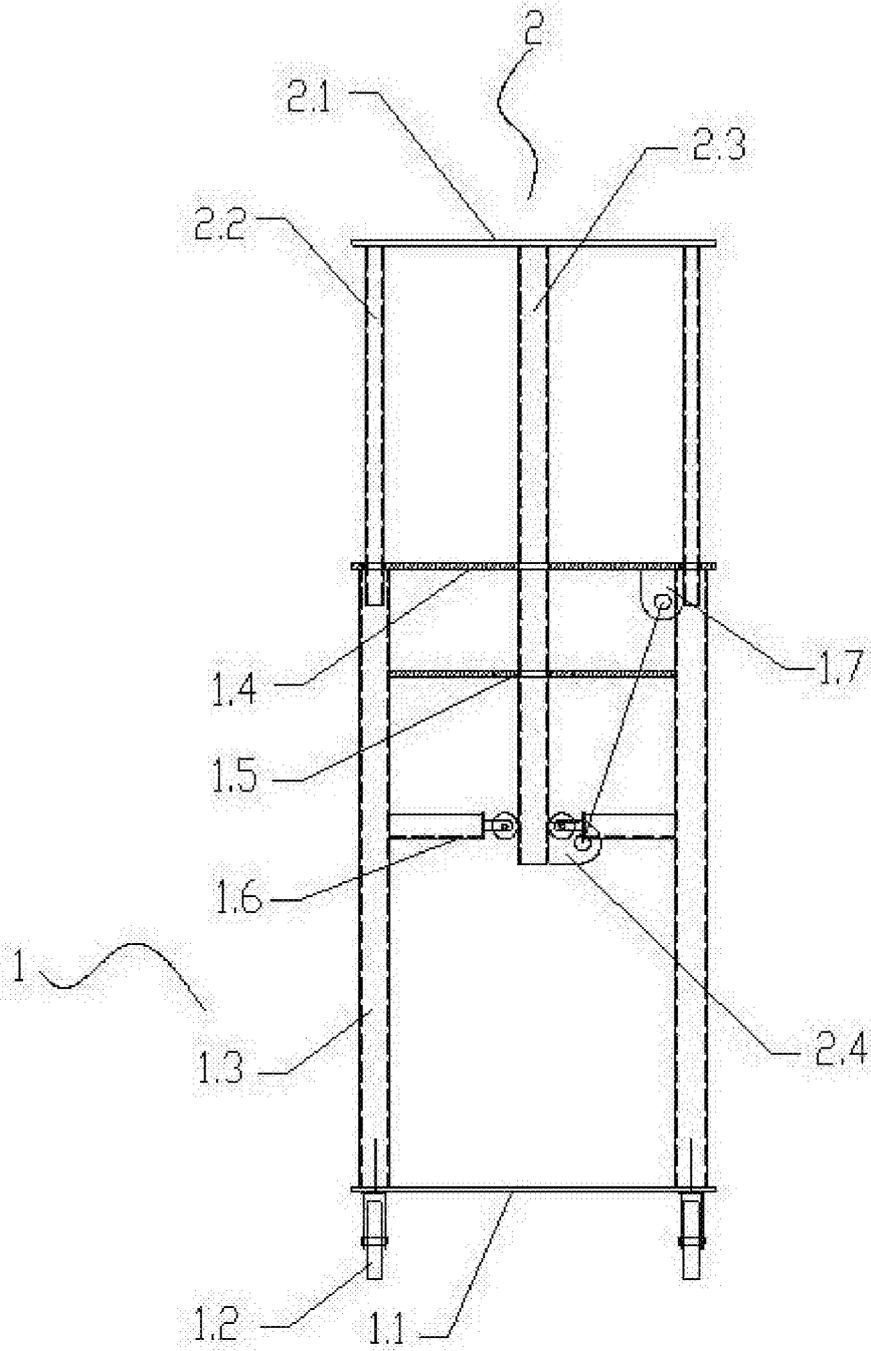


图2

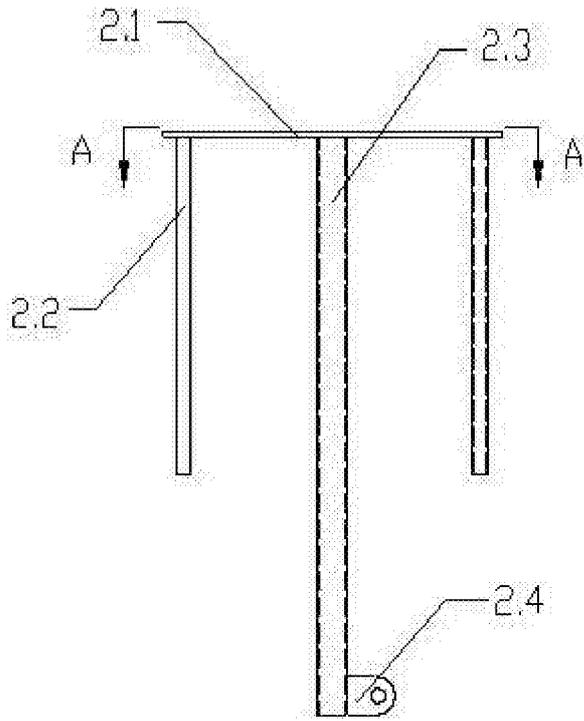


图3

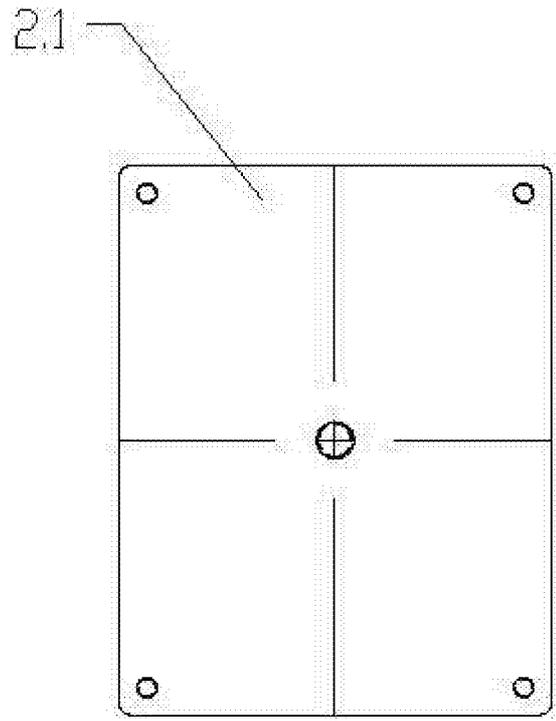


图4

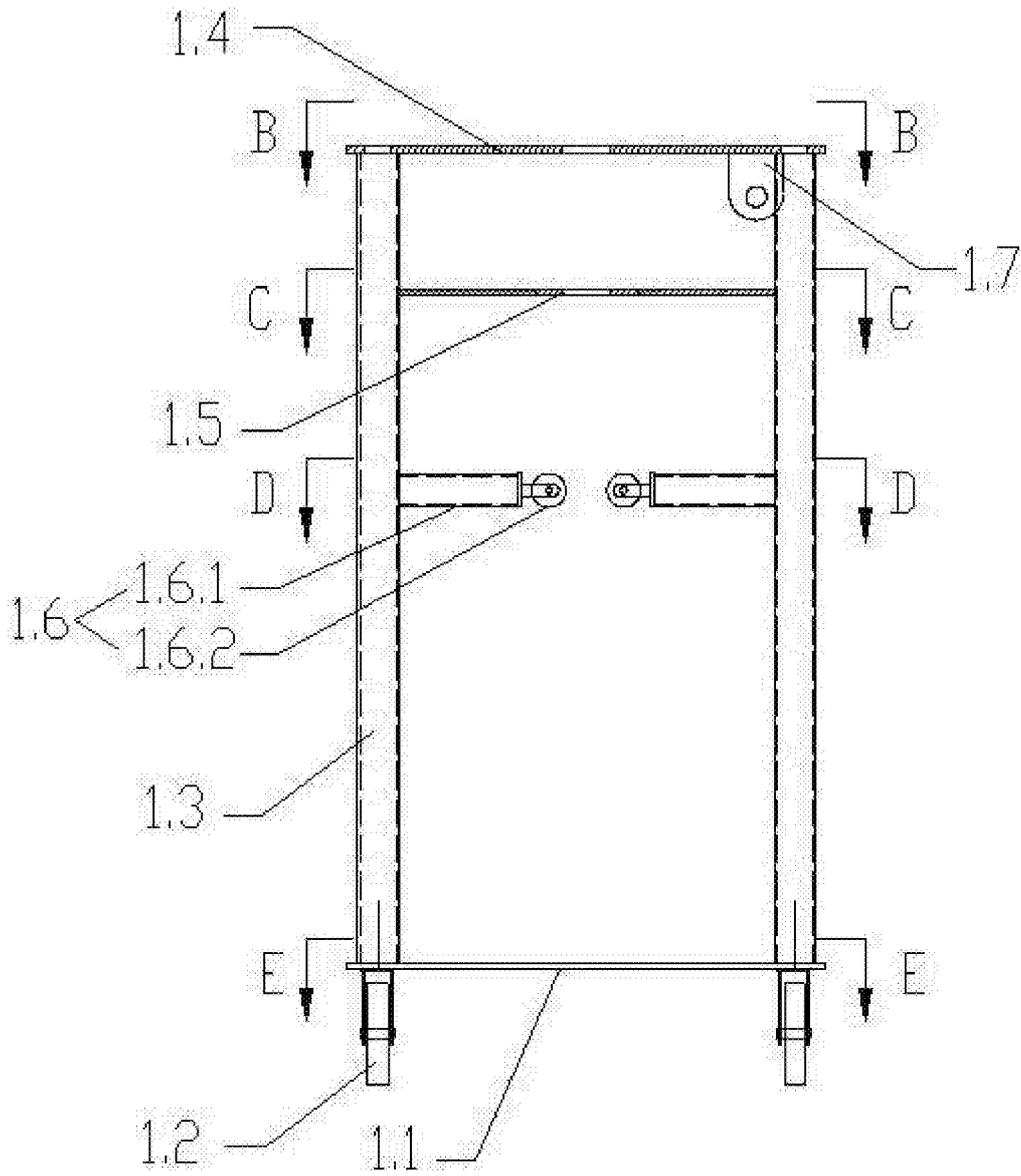


图5

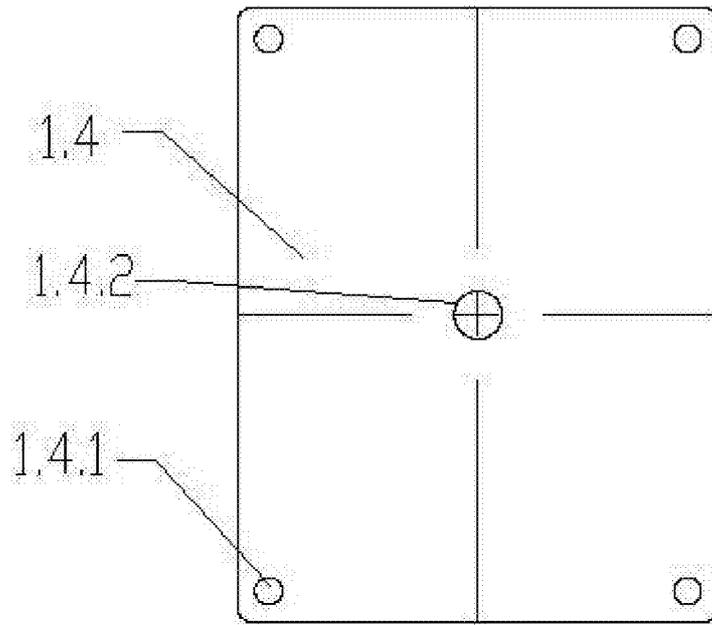


图6

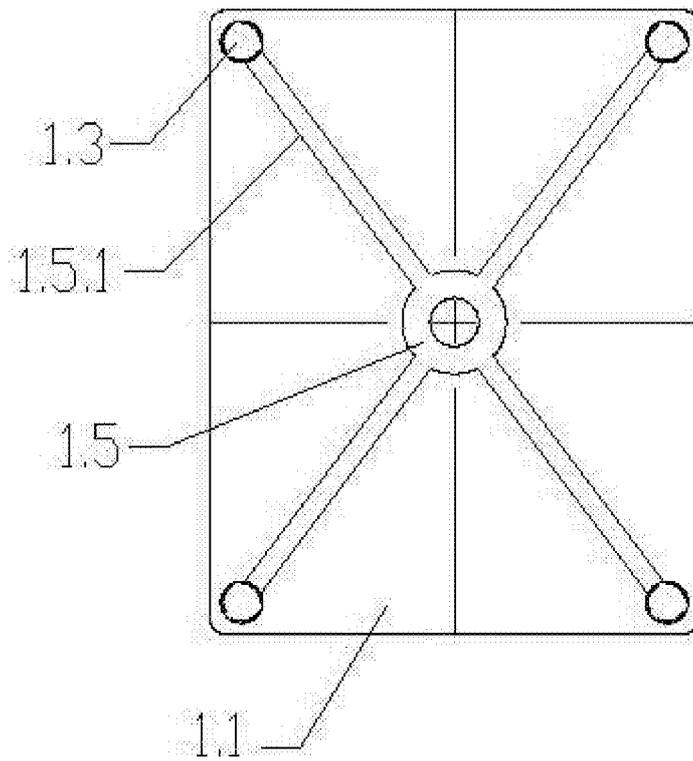


图7

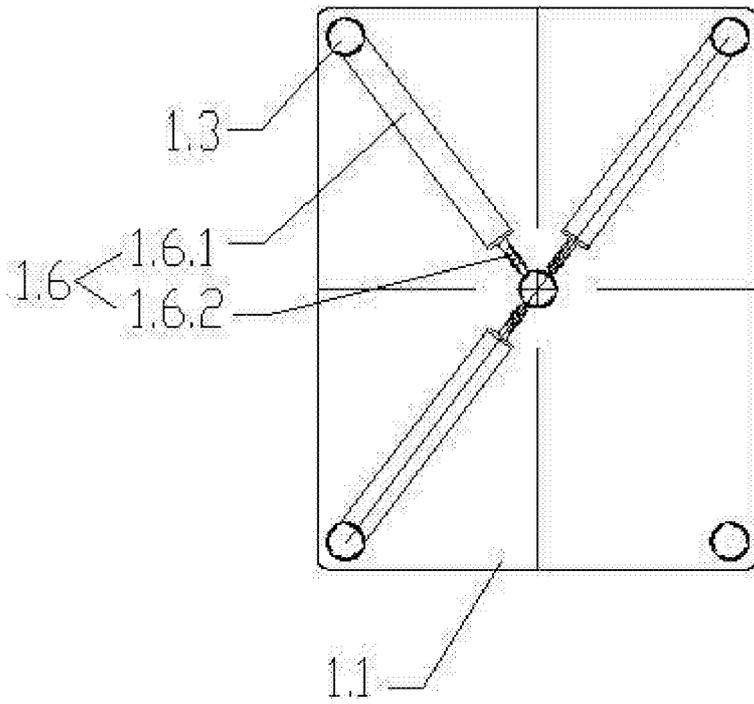


图8

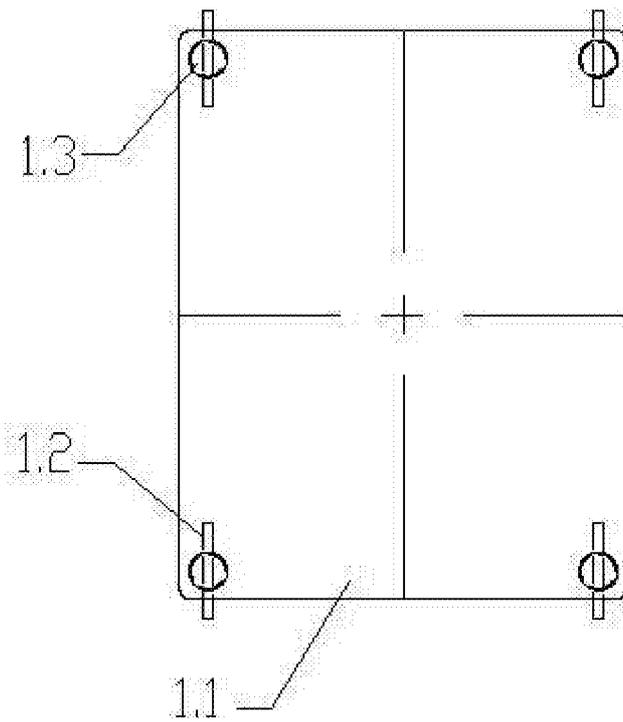


图9