



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205138586 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520871680. 4

(22) 申请日 2015. 11. 04

(73) 专利权人 厦门船舶重工股份有限公司
地址 361000 福建省厦门市海沧区排头

(72) 发明人 黄得壮

(74) 专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代
理有限公司 35218

代理人 汤云武

(51) Int. Cl.

G01F 22/00(2006. 01)

B66C 13/16(2006. 01)

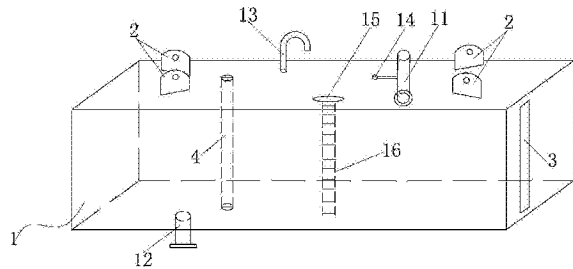
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,包括罐体和设于罐体上部的吊耳,罐体上部设有注入管,通过所述注入管向罐体内注入配重液体;罐体下部设有泄放管,通过所述泄放管排出配重液体;所述罐体上部设有透气管;在罐体上设有配重液体的液位测量装置;优选所述液位测量装置为透明液位显示管,所述透明液位显示管设于罐体侧壁;所述透明液位显示管标注每 20mm 液位深度所对应的配重重量;本实用新型可根据起重设备吊装测试要求灵活调节重量,提高了测试效率,降低测试成本。



1. 一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,包括罐体和设于罐体上部的吊耳,其特征在于:罐体上部设有注入管,通过所述注入管向罐体内注入配重液体;罐体下部设有泄放管,通过所述泄放管排出配重液体;所述罐体上部设有透气管;在罐体上设有配重液体的液位测量装置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,其特征在于:所述配重液体为水。

3. 根据权利要求1所述的一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,其特征在于:所述液位测量装置为透明液位显示管,所述透明液位显示管设于罐体侧壁。

4. 根据权利要求3所述的一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,其特征在于:所述透明液位显示管标注每20 mm液位深度所对应的配重重量。

5. 根据权利要求1所述的一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,其特征在于:所述罐体上还设有辅助测深管,辅助测深管从罐体的顶部伸入罐体内。

6. 根据权利要求1所述的一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,其特征在于:所述注入管上设有流量计。

7. 根据权利要求1所述的一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,其特征在于:所述注入管位于所述罐体顶部,所述泄放管位于所述罐体底部。

8. 根据权利要求1至7任一所述的一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,其特征在于:所述罐体顶部设有人孔盖,在人孔盖对应所述罐体的内部位置设有直梯。

一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配重装置,尤其是一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置。

背景技术

[0002] 在货物起重吊领域,需要对即将具备交付竣工的货物吊机的不同额定设计载荷进行测试验证。现有的配重装置多为重量固定的配重块,而货物吊机一般需验证多种重量工况,或者不同的货物吊机需要检测不同起吊重量。因此单独的一块重量固定的配重块难以满足货物吊机对不同额定设计载荷进行测试验证的需求,需要准备多个配重块,增加了测试验证的工作量和经济负担;另外配重块的重量调节麻烦,影响了测试效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,其可根据起重设备吊装测试要求灵活调节重量,提高了测试效率,降低测试成本。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,包括罐体和设于罐体上部的吊耳,罐体上部设有注入管,通过所述注入管向罐体内注入配重液体;罐体下部设有泄放管,通过所述泄放管排出配重液体;所述罐体上部设有透气管;在罐体上设有配重液体的液位测量装置。

[0005] 优选所述配重液体为水。

[0006] 优选所述液位测量装置为透明液位显示管,所述透明液位显示管设于罐体侧壁,方便操作人员观察液位。

[0007] 进一步改进,所述透明液位显示管标注每 20 mm 液位深度所对应的配重重量,方便操作人员直接获得配重重量。

[0008] 进一步改进,所述罐体上还设有辅助测深管,辅助测深管从罐体的顶部伸入罐体内。以方便人工检测液位,作为备用的辅助设备。

[0009] 进一步改进所述注入管上设有流量计,监控流量,防止配重液体注入速度过快超过目标值,方便操作人员的控制。

[0010] 优选所述注入管位于所述罐体顶部,所述泄放管位于所述罐体底部。

[0011] 进一步改进,所述罐体顶部设有人孔盖,在人孔盖对应所述罐体的内部位置设有直梯,方便检修和维护。

[0012] 本实用新型在罐体上部设有注入管,罐体下部设有泄放管,通过注入和排放罐体内配重液体,并通过液位测量装置测量配重液体体积,可以快速灵活调节其总重量,满足起重设备吊装测试不同工况的要求,提高了测试效率,降低测试成本。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体的实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 图 1 所示,一种用于测试起重设备吊装能力的可调节重量的配重装置,包括罐体 1 和设于罐体 1 上部的四个吊耳 2,罐体 1 上部设有注入管 11,通过所述注入管 11 向罐体 1 内注入水;罐体 1 下部设有泄放管 12,通过所述泄放管 12 排出水。所述罐体 1 上部设有透气管 13。

[0016] 优选所述注入管 11 位于所述罐体 1 顶部,所述泄放管 12 位于所述罐体 1 底部,以方便水的加快注入和排出。所述注入管 11 上设有流量计 14,便于控制注入水的量能够以适宜的速度达到所需要的配重重量,不会因注入速度过快而超过目标注入量,造成浪费。

[0017] 在罐体 1 上设有配重液体的液位测量装置,所述液位测量装置为透明液位显示管 3,所述透明液位显示管 3 设于罐体 1 侧壁。所述透明液位显示管 3 标注每 20 mm 液位深度所对应的配重重量,方便使用者直接根据液位读取配重装置的重量。

[0018] 所述罐体 1 上还设有辅助测深管 4,辅助测深管 4 从罐体 1 的顶部伸入罐体 1 内。以方便人工检测液位,校验配重重量。

[0019] 为了方便维护和检修人员的进出,在所述罐体 1 顶部设有人孔盖 15,在人孔盖 15 对应所述罐体 1 的内部位置设有直梯 16。

[0020] 本实用新型的使用方法:根据货物吊机测试验证需要,一般需验证多种重量工况,如首次选用 300 吨重量作为吊机试验重量,接着选用 250 吨、200 吨、150 吨作为试验重量。经注入管 11 向罐体 1 内注入水,根据透明液位显示管 3 上的液位刻度获得整个配重装置的重量;也可以通过辅助探深管 4 人工获得液位深度,通过计算液体重量再加上罐体的重量而获得整个配重装置的重量。然后将钢丝绳挂在四个吊耳 2 上,进行货物吊机载荷验证。后续要获得 250 吨、200 吨、150 吨的重量,只需对罐体 1 的液体容积进行调节即可得到。

[0021] 本实用新型通过调节水的体积调节重量,对于单个超过 50 吨至 5000 吨的重量调节效果显著,极大地解决在短时间内获得不同重量的需求。

[0022] 以上仅是本实用新型一个较佳的实施例,本领域的技术人员按权利要求作等同的改变都落入本案的保护范围。

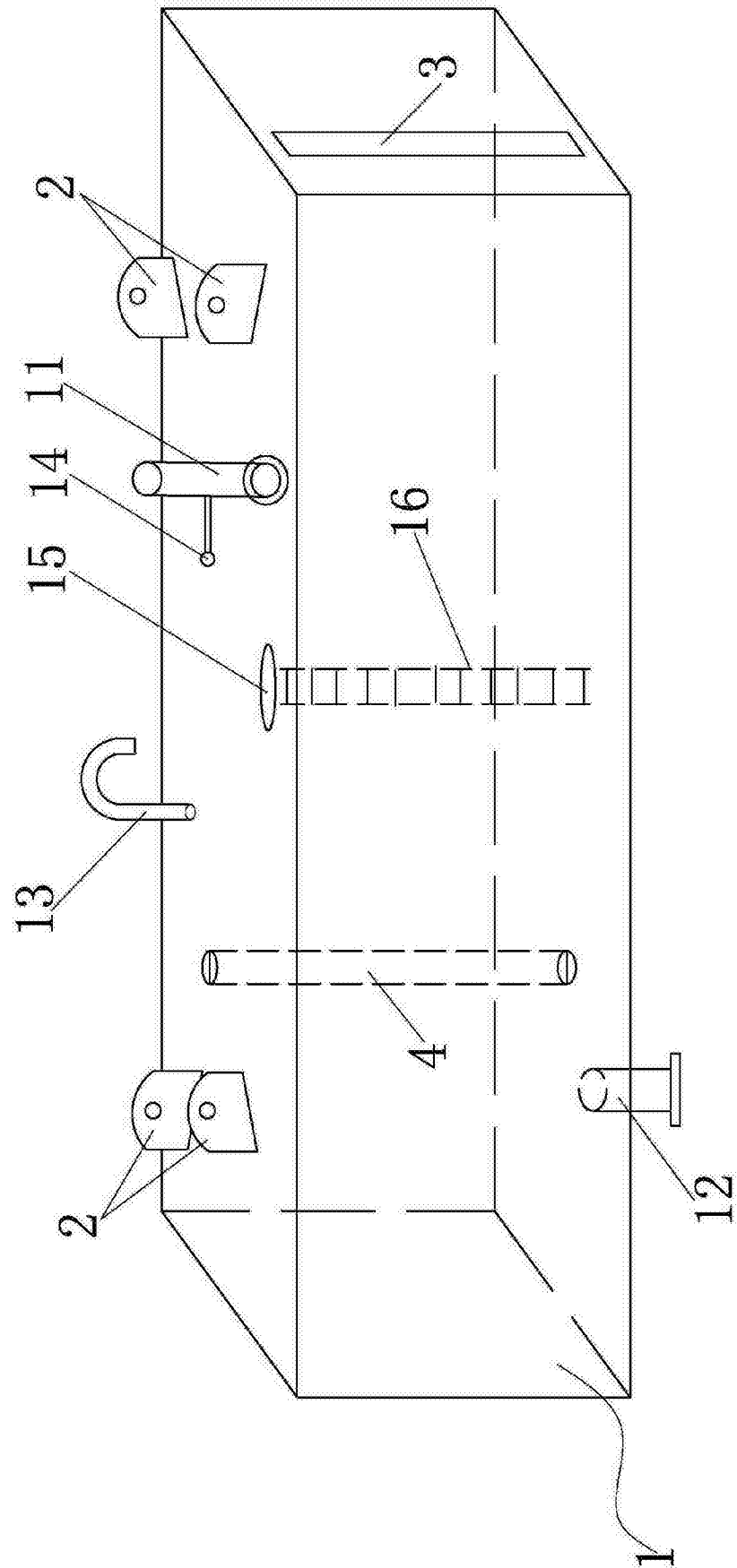


图 1