



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221051532 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202323271712.0

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 上海振华重工(集团)股份有限公司南通分公司

地址 226000 江苏省南通市经济技术开发区振华路1号

(72) 发明人 杨旭东 陈际春 陈云新 姜丽娟

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316

专利代理师 吴薇

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

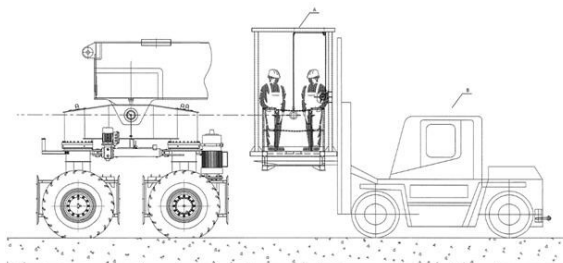
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种轮胎吊敲轴平台

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种轮胎吊敲轴平台,包括叉车、敲轴平台和敲轴工装,敲轴平台包括底座和支架,底座侧面开有供叉车的插齿水平进入并抬升敲轴平台的凹槽,支架安装在底座上方,底座上方支架的一侧为敲轴作业侧,敲轴工装包括中轴线水平设置的敲轴本体,敲轴本体靠近敲轴作业侧的一侧端面为铰轴安装面,敲轴本体通过卷扬机控制升降,卷扬机安装在支架上,卷扬机钢丝绳端部与敲轴本体连接;本实用新型的轮胎吊敲轴平台利用叉车控制敲轴平台高度,并利用卷扬机吊起安装铰轴的敲轴工装,通过双重配合确保铰轴的高度与轮胎吊大车行走上的安装孔高度保持一致,既方便操作人员找准位置,又能够实时调整铰轴的位置,提高铰轴安装效率。



1. 一种轮胎吊敲轴平台,其特征在于:包括  
叉车;

敲轴平台,所述敲轴平台包括底座和支架,所述底座侧面开有供叉车的插齿水平进入并抬升敲轴平台的凹槽,支架安装在底座上方,底座上方支架的一侧为敲轴作业侧;

敲轴工装,所述敲轴工装包括中轴线水平设置的敲轴本体,敲轴本体靠近敲轴作业侧的一侧端面为铰轴安装面,敲轴本体通过卷扬机控制升降,卷扬机安装在支架上,卷扬机钢丝绳端部与敲轴本体连接。

2. 根据权利要求1所述的轮胎吊敲轴平台,其特征在于:所述敲轴本体的弧形侧面上设有吊耳,吊耳设置在敲轴本体的径向方向上,敲轴本体弧形侧面上吊耳的两侧各设有一扶手,两个扶手关于敲轴本体中轴线对称设置。

3. 根据权利要求2所述的轮胎吊敲轴平台,其特征在于:所述吊耳的两侧设有两个加强板,加强板与吊耳垂直设置,加强板的侧面与吊耳连接,加强板的底侧与敲轴本体弧形侧面连接。

4. 根据权利要求1所述的轮胎吊敲轴平台,其特征在于:所述支架包括水平设置的横梁和两个并列安装在横梁下方的立柱,两个立柱竖直安装在底座顶面上,各立柱远离敲轴作业侧的一侧均设有一斜撑,斜撑顶部与相应立柱连接,斜撑底部与底座顶面连接,斜撑中部通过横杆与相应立柱连接。

5. 根据权利要求4所述的轮胎吊敲轴平台,其特征在于:所述敲轴工装设置在两个立柱之间,卷扬机安装在立柱侧面上,卷扬机的钢丝绳经换向组件转向与敲轴工装连接;

所述换向组件包括定滑轮和环扣,环扣竖直安装在横梁底面中部,定滑轮转动安装在横梁底面上环扣靠近卷扬机的一侧,卷扬机的钢丝绳经定滑轮转向后经环扣的孔眼穿出与敲轴本体连接。

6. 根据权利要求1所述的轮胎吊敲轴平台,其特征在于:所述底座两侧安装有两个防护栏,所述两个防护栏上靠近敲轴作业侧的一侧通过安全链条连接。

7. 根据权利要求6所述的轮胎吊敲轴平台,其特征在于:所述安全链条的一端通过安全钩与其中一个防护栏连接,另一端通过卸扣与另一防护栏可拆卸连接。

## 一种轮胎吊敲轴平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎吊技术领域,尤其涉及一种轮胎吊敲轴平台。

### 背景技术

[0002] 轮胎吊大车行走的平衡梁与鞍梁之间通过铰轴连接,铰轴在安装时,由于重量较重,通常利用浮吊进行安装,这种安装方法可操作性较差,不易找准位置,操作人员对铰轴的可控性低,敲轴费时费力,安装效率低。

[0003] 因此,本实用新型提出一种轮胎吊敲轴平台解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种轮胎吊敲轴平台,方便操作人员找准位置,方便敲轴操作,提高铰轴安装效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种轮胎吊敲轴平台,其创新点在于:包括

[0006] 叉车;

[0007] 敲轴平台,所述敲轴平台包括底座和支架,所述底座侧面开有供叉车的插齿水平进入并抬升敲轴平台的凹槽,支架安装在底座上方,底座上方支架的一侧为敲轴作业侧;

[0008] 敲轴工装,所述敲轴工装包括中轴线水平设置的敲轴本体,敲轴本体靠近敲轴作业侧的一侧端面为铰轴安装面,敲轴本体通过卷扬机控制升降,卷扬机安装在支架上,卷扬机钢丝绳端部与敲轴本体连接。

[0009] 进一步地,所述敲轴本体的弧形侧面上设有吊耳,吊耳设置在敲轴本体的径向方向上,敲轴本体弧形侧面上吊耳的两侧各设有一扶手,两个扶手关于敲轴本体中轴线对称设置。

[0010] 进一步地,所述吊耳的两侧设有两个加强板,加强板与吊耳垂直设置,加强板的侧面与吊耳连接,加强板的底侧与敲轴本体弧形侧面连接。

[0011] 进一步地,所述支架包括水平设置的横梁和两个并列安装在横梁下方的立柱,两个立柱垂直安装在底座顶面上,各立柱远离敲轴作业侧的一侧均设有一斜撑,斜撑顶部与相应立柱连接,斜撑底部与底座顶面连接,斜撑中部通过横杆与相应立柱连接。

[0012] 进一步地,所述敲轴工装设置在两个立柱之间,卷扬机安装在立柱侧面上,卷扬机的钢丝绳经换向组件转向与敲轴工装连接;

[0013] 所述换向组件包括定滑轮和环扣,环扣垂直安装在横梁底面中部,定滑轮转动安装在横梁底面上环扣靠近卷扬机的一侧,卷扬机的钢丝绳经定滑轮转向后经环扣的孔眼穿出与敲轴本体连接。

[0014] 进一步地,所述底座两侧安装有两个防护栏,所述两个防护栏上靠近敲轴作业侧的一侧通过安全链条连接。

[0015] 进一步地,所述安全链条的一端通过安全钩与其中一个防护栏连接,另一端通过

卸扣与另一防护栏可拆卸连接。

[0016] 本实用新型的优点在于：

[0017] 本实用新型的轮胎吊敲轴平台利用叉车控制敲轴平台高度,并利用卷扬机吊起安装铰轴的敲轴工装,通过双重配合确保铰轴的高度与轮胎吊大车行走上的安装孔高度保持一致,操作灵活,既方便操作人员找准位置,操作人员在敲轴操作过程中还能够通过卷扬机实时调整铰轴的位置,方便敲轴操作,提高了铰轴安装效率。

[0018] 本实用新型的敲轴本体两侧各设有一扶手,方便操作人员在敲轴操作过程中调整敲轴本体的位置,以配合铰轴的位置变化。

[0019] 本实用新型的吊耳的两侧设有两个加强板,提高了吊耳处的结构强度。

[0020] 本实用新型的支架通过设置斜撑,斜撑与立柱形成较为稳定的三角形结构,斜撑与立柱之间通过横杆连接,提高了支架整体的结构强度。

[0021] 本实用新型的卷扬机钢丝绳通过定滑轮和环扣配合进行换向,既能保证钢丝绳收放过程的顺畅,而且环扣具有足够的结构强度,以满足吊起铰轴的强度需求。

[0022] 本实用新型的底座上通过设置防护栏和安全链条,既保护了操作人员的人员安全,又方便敲轴操作。

[0023] 本实用新型中安全链条通过卸扣与另一防护栏可拆卸连接,方便操作人员上下平台。

## 附图说明

[0024] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0025] 图1为本实用新型的轮胎吊敲轴平台工作的示意图。

[0026] 图2为本实用新型的轮胎吊敲轴平台的主视图。

[0027] 图3为本实用新型的轮胎吊敲轴平台的侧视图。

[0028] 图4为本实用新型的环扣的结构示意图。

[0029] 图5为本实用新型的敲轴工装的主视图。

[0030] 图6为本实用新型的敲轴工装的俯视图。

## 具体实施方式

[0031] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0032] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0033] 如图1-6所示的一种轮胎吊敲轴平台,包括叉车B、敲轴平台A和敲轴工装9。

[0034] 敲轴平台A包括底座6和支架,底座6侧面上开有供叉车B的插齿水平进入并抬升敲轴平台A的凹槽,支架安装在底座6上方,底座6上方支架的一侧为敲轴作业侧;支架包括水

平设置的横梁5和两个并列安装在横梁5下方的立柱4,两个立柱4竖直安装在底座6顶面上,各立柱6远离敲轴作业侧的一侧均倾斜设有一斜撑2,斜撑2顶部与相应立柱6连接,斜撑2底部与底座6顶面连接,斜撑2中部通过横杆18与相应立柱6连接,各立柱的底侧外各自通过一三角板与底座6连接,提高支架的结构强度。

[0035] 敲轴工装9设置在两个立柱4之间,敲轴工装9包括中轴线水平设置的敲轴本体91,敲轴本体91靠近敲轴作业侧的一侧端面为铰轴安装面,用于安装铰轴,敲轴本体91的弧形侧面顶部设有吊耳92,吊耳92设置在敲轴本体91的径向方向上,为加强吊耳处的结构强度,吊耳92的两侧设有两个加强板94,加强板94与吊耳92垂直设置,加强板94的侧面与吊耳92侧边连接,加强板94的底侧与敲轴本体91弧形侧面连接。敲轴本体91弧形侧面上吊耳92的两侧各设有一扶手93,两个扶手93关于敲轴本体91中轴线对称设置,扶手93呈U型管结构,扶手93的两端与敲轴本体91连接。

[0036] 敲轴本体91通过卷扬机19控制升降,卷扬机19通过法兰连接板3安装在支架其中一个立柱的侧面上,卷扬机19的钢丝绳经换向组件转向,钢丝绳端部与敲轴工装9的吊耳92连接。换向组件包括定滑轮13和环扣12,环扣12呈U型结构,环扣12竖直安装在横梁5底面中部,定滑轮13转动安装在横梁5底面上环扣12靠近卷扬机19的一侧,卷扬机19的钢丝绳经定滑轮13转向后经环扣12与横梁5形成的孔眼穿出后向下与敲轴本体91连接。

[0037] 底座6两侧安装有两个防护栏1,防护栏1安装在两个立柱4之间,为提高操作人员的安全性,两个防护栏1上靠近敲轴作业侧的一侧通过安全链条连接,安全链条具有两条,分别连接在防护栏的顶部和中部,安全链条的一端通过安全钩与其中一个防护栏连接,另一端通过卸扣与另一防护栏可拆卸连接,方便操作人员上下平台。

[0038] 工作原理:在安装铰轴时,操作人员先将铰轴安装在敲轴工装的端部,放置在敲轴平台A上,将卷扬机的钢丝绳与敲轴工装连接,操作人员开动叉车B,使叉车B的插齿插入底座6上的凹槽内,将敲轴平台A抬升至一定高度后,手动转动卷扬机19将安装有铰轴的敲轴工装9吊起抬升,使铰轴高度位置与轮胎吊大车行走上的铰轴孔高度位置一致,通过推动敲轴工装将铰轴送至铰轴孔处,操作人员通过控制卷扬机配合铰轴的位置变化,完成敲轴操作。

[0039] 本实用新型的轮胎吊敲轴平台利用叉车控制敲轴平台高度,并利用卷扬机吊起安装铰轴的敲轴工装,通过双重配合确保铰轴的高度与轮胎吊大车行走上的安装孔高度保持一致,操作灵活,既方便操作人员找准位置,操作人员在敲轴操作过程中还能够通过卷扬机实时调整铰轴的位置,方便敲轴操作,提高了铰轴安装效率。

[0040] 本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

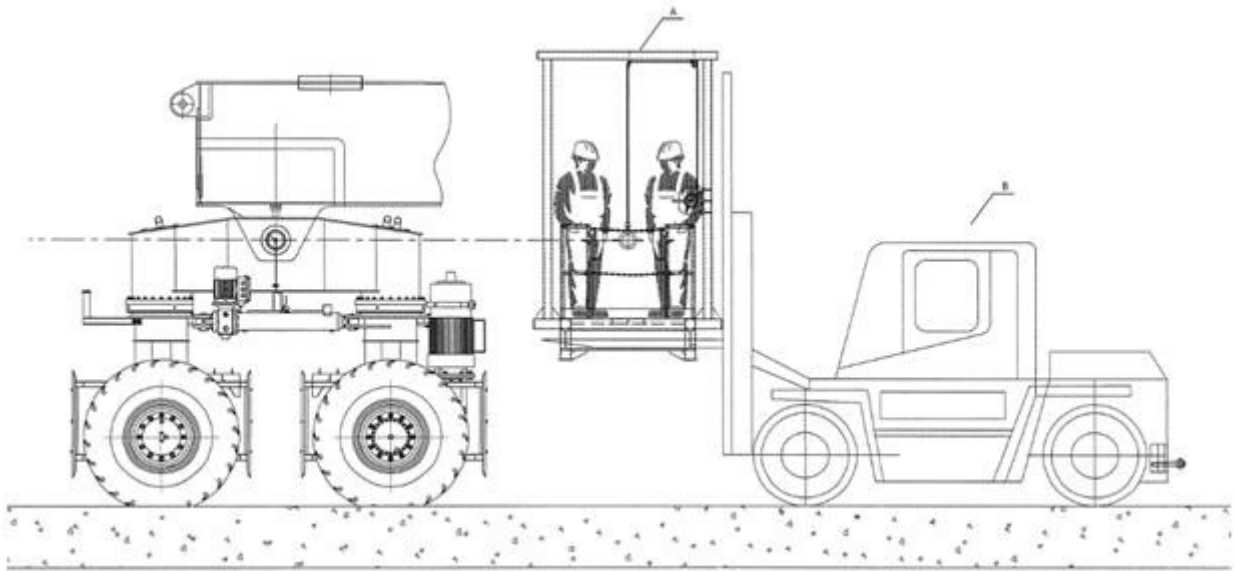


图 1

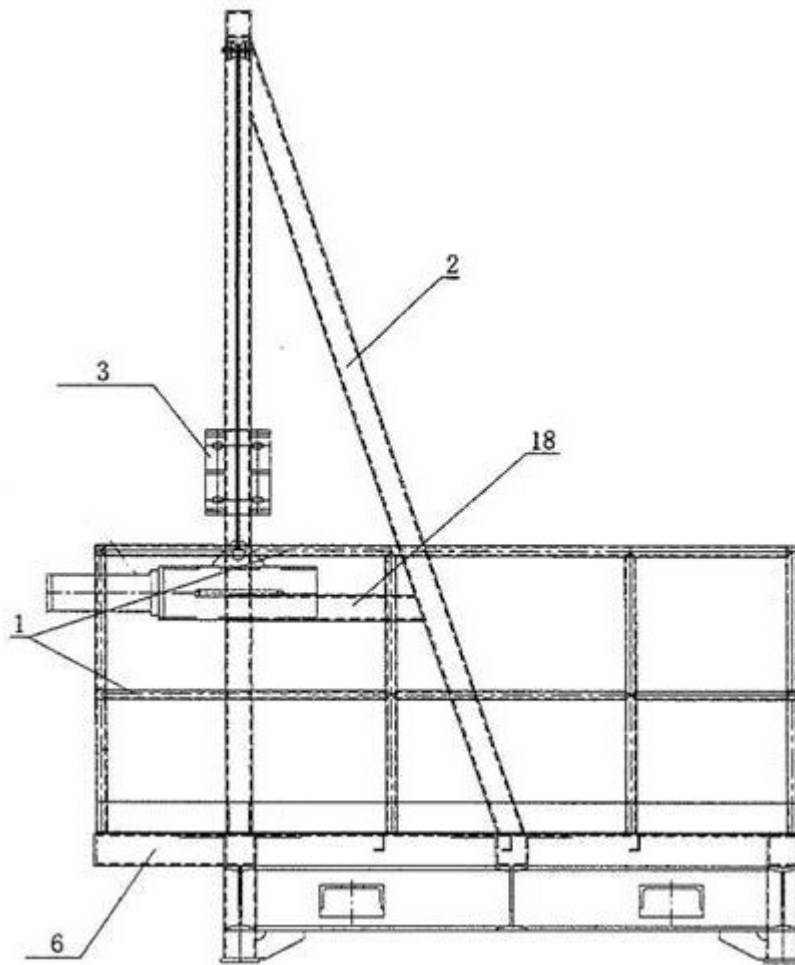


图 2

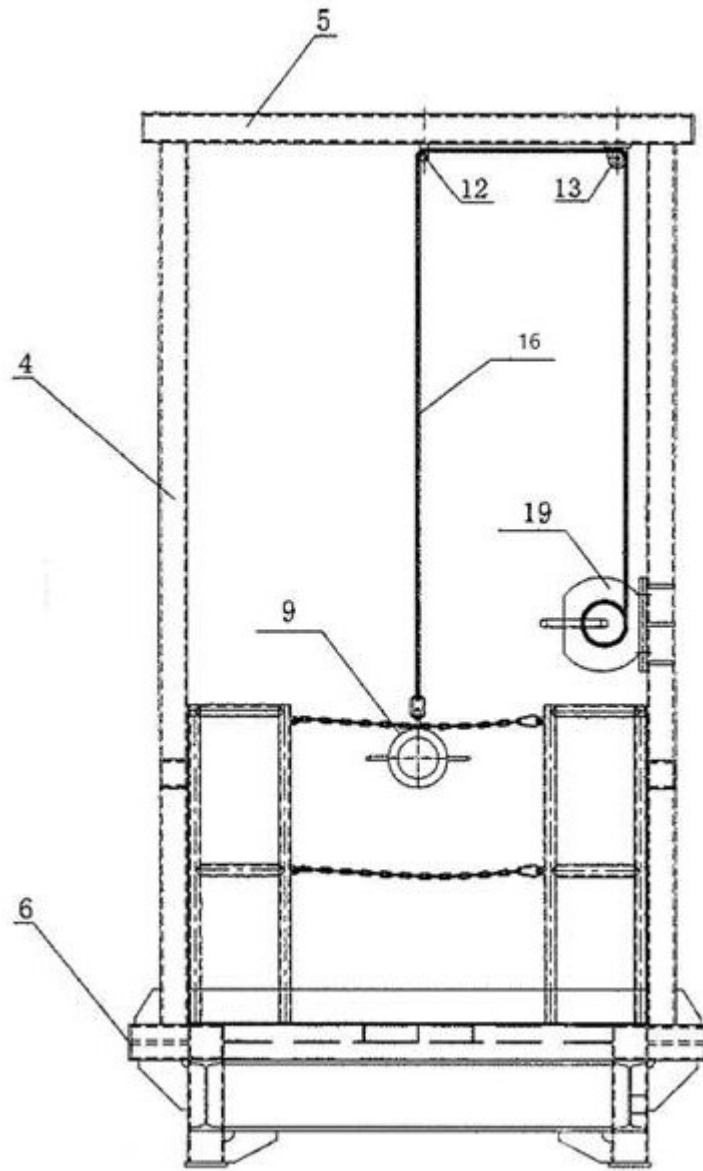


图 3

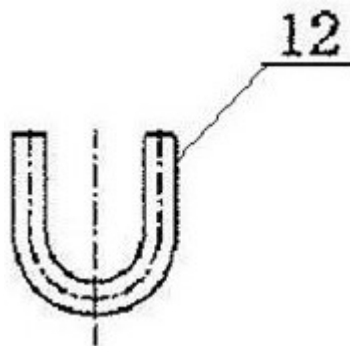


图 4

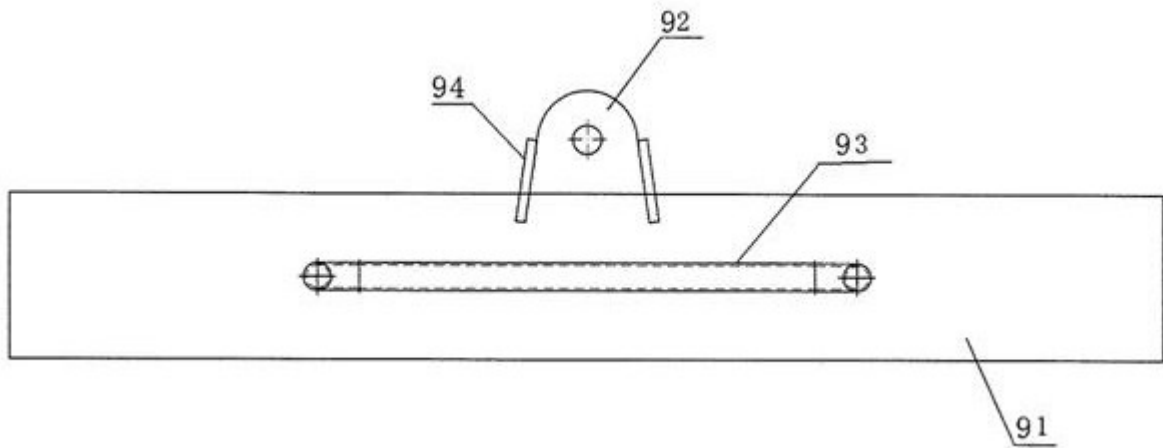


图 5

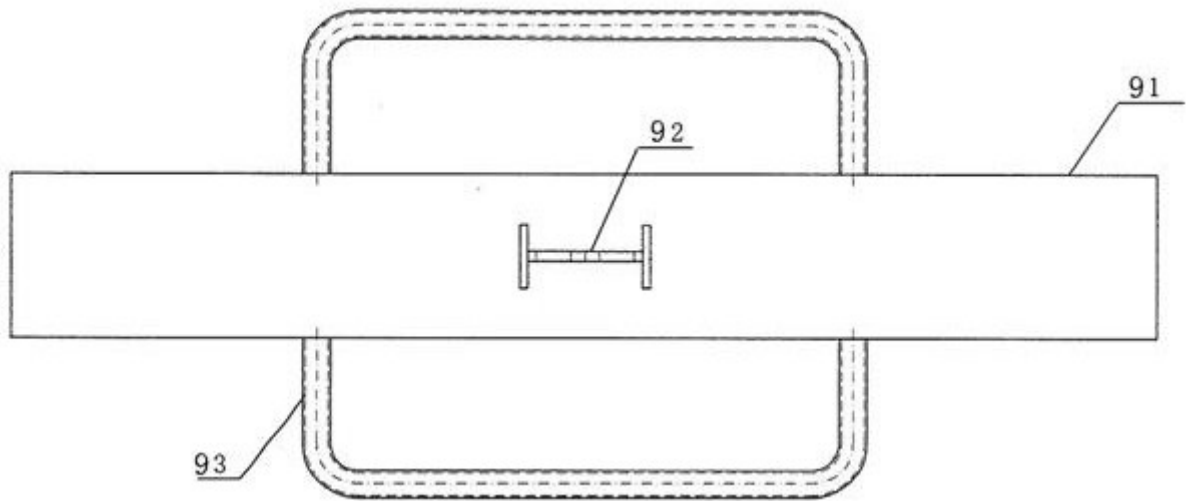


图 6