



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211998474 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020667244.6

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 秦作伟

地址 730314 甘肃省兰州市兰州新区黄河
大道西段528号

(72) 发明人 秦作伟 俞俊杰 朱映才

(74) 专利代理机构 北京华旭智信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11583

代理人 张静楠

(51) Int.Cl.

B66C 1/44 (2006.01)

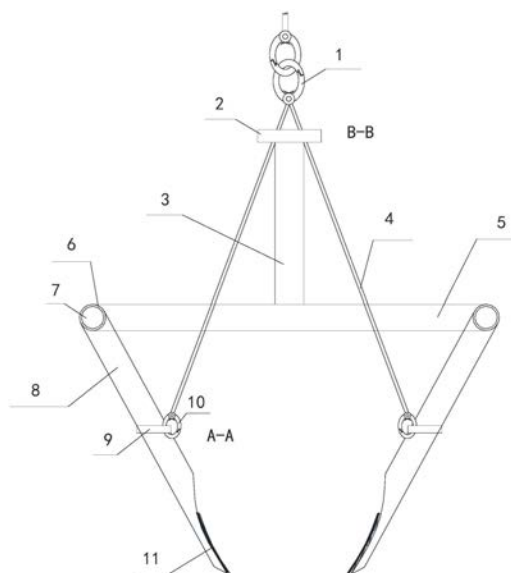
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于吊装管道的锁紧吊具

(57) 摘要

本实用新型的一种用于吊装管道的锁紧吊具,吊具结构合理,所述竖杆上方设有所述定位环,避免所述钢丝绳在提拉过程错位,导致夹臂不能正常工作,使用时只需使所述夹臂的带所述夹板的一端伸入管道外部,吊车提拉吊具后所述钢丝绳向上提拉,所述夹臂加紧管道,不需要操作人员锁紧夹具等步骤,提高工作效率,节省工作时间,所述夹臂下端设有所述夹板,所述夹板上设有所述橡胶片,避免夹装时吊具划伤管道,当管道吊装到指定地点后,向下移动夹具,使管道不对夹具受力时夹臂自动松开管道,管道无着力点时,夹具一直夹持管道,避免管道掉落,造成人员伤亡,增加安全系数。



1. 一种用于吊装管道的锁紧吊具,包括定位环(2)、竖杆(3)、横杆(5)、吊环(9)、大卡环(1)、小卡环(10)、钢丝绳(4)和两个左右对称的两个夹臂(8),其特征在于,所述横杆(5)中心线位置设有竖杆(3),所述定位环(2)设置在所述竖杆(3)的一端,所述横杆(5)的两端设有所述夹臂(8),所述夹臂(8)中间位置设有吊环(9),所述钢丝绳(4)的两端设有所述小卡环(10),所述吊环(9)与所述小卡环(10)连接,所述钢丝绳(4)穿过所述定位环(2),穿过定位环(2)部分的钢丝绳(4)上设有大卡环(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吊装管道的锁紧吊具,其特征在于,所述夹臂(8)的底部内侧壁面形状为弧面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于吊装管道的锁紧吊具,其特征在于,与管道接触的所述夹臂(8)的夹持部内侧分别设有宽于所述夹臂(8)的夹板(12),所述夹板(12)内壁面形状为弧面,所述夹板(12)内壁上设有橡胶片(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于吊装管道的锁紧吊具,其特征在于,所述横杆(5)的两端设有轴套(6),所述夹臂(8)的一端设有旋转轴(7),所述旋转轴(7)穿过所述轴套(6),所述夹臂(8)通过围绕所述旋转轴(7)相向转动。

5. 根据权利要求1所述的一种用于吊装管道的锁紧吊具,其特征在于,所述竖杆(3)垂直的设置在所述横杆(5)的中心线上,连接方式为焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于吊装管道的锁紧吊具,其特征在于,所述吊环(9)垂直的设置在所述夹臂(8)上,连接方式为焊接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于吊装管道的锁紧吊具,其特征在于,所述定位环(2)平行于所述吊环(9)的设置在所述竖杆(3)的一端,所述定位环(2)与所述竖杆(3)的连接方式为焊接。

一种用于吊装管道的锁紧吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道施工领域,尤其涉及吊装管廊工程上的管道,具体为一种用于吊装管道的锁紧吊具。

背景技术

[0002] 目前,在管道施工作业时,由于管道中没有可以系挂物体的受力点,而使得吊、索具因没有系挂点而无法进行工作,这时仅能选用大型的吊车进行施工作业。

[0003] 然而,由于吊车的任务量饱满,难以抽出大量的时间配合工人挂吊具。传统的卡环吊具绑挂困难,绑挂过程危险系数大,管道安装完成后吊具拆卸困难,工作效率低下,容易划伤管道,影响施工进度。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种结构合理、使用方便、安全系数高和工作效率高的用于吊装管道的锁紧吊具。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型的一种用于吊装管道的锁紧吊具,包括定位环、竖杆、横杆、吊环、大卡环、小卡环、钢丝绳和两个左右对称的两个夹臂,所述横杆中心线位置设有竖杆,所述定位环设置在所述竖杆的一端,所述横杆的两端设有所述夹臂,所述夹臂中间位置设有吊环,所述钢丝绳的两端设有所述小卡环,所述吊环与所述小卡环连接,所述钢丝绳穿过所述定位环,穿过定位环部分的钢丝绳上设有大卡环。

[0008] 为了使夹臂夹持面与管道接触面积加大,本实用新型改进有,所述夹臂的底部内侧壁面形状为弧面。

[0009] 为了避免吊装过程中划伤管道和增加夹臂与管道的摩擦系数,本实用新型改进有,与管道接触的所述夹臂的夹持部内侧分别设有宽于所述夹臂的夹板,所述夹板内壁面形状为弧面,所述夹板内壁上设有橡胶片。

[0010] 为了让所述夹臂能在所述横杆上转动,完成夹持管道的动作,本实用新型改进有,所述横杆的两端设有轴套,所述夹臂的一端设有旋转轴,所述旋转轴穿过所述轴套,所述夹臂通过围绕所述旋转轴相向转动。

[0011] 为了使吊具在工作过程中不易损坏,吊起管道后管道不倾斜,本实用新型改进有,所述竖杆垂直的设置在所述横杆的中心线上,连接方式为焊接。

[0012] 为了使吊具在工作过程中不易损坏,完成所述夹臂的夹持动作,本实用新型改进有,所述吊环垂直的设置在所述夹臂上,连接方式为焊接。

[0013] 为了使吊具在工作过程中不易损坏,完成所述夹臂的夹持动作,所述定位环平行于所述吊环的设置在所述竖杆的一端,所述定位环与所述竖杆的连接方式为焊接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于吊装管道的锁紧吊具,具备以下有益效果:

[0016] 该一种用于吊装管道的锁紧吊具,结构合理,所述竖杆上方设有所述定位环,避免所述钢丝绳在提拉过程错位,导致夹臂不能正常工作,使用时只需使所述夹臂的带所述夹板的一端伸入管道外部,吊车提拉吊具后所述钢丝绳向上提拉,所述夹臂加紧管道,不需要操作人员锁紧夹具等步骤,提高工作效率,节省工作时间,所述夹臂下端设有所述夹板,所述夹板上设有所述橡胶片,避免夹装时吊具划伤管道,当管道吊装到指定地点后,向下移动夹具,使管道不对夹具受力时夹臂自动松开管道,管道无着力点时,夹具一直夹持管道,尤其在管廊施工过程中,施工人员需要站在管道的下方工作,避免管道掉落,造成人员伤亡,增加安全系数,相交于传统的吊环吊具减少施工人员拆装吊具的时间,缩短工期,对施工进度及质量的提升效果显著,避免管道安装完成后吊具无法拆卸的情况发生,并在一定范围内适用于不同管径吊装的需要。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中所示B-B处局部放大的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中所示A-A处局部放大的结构示意图;

[0021] 1-大卡环;2-定位环;3-竖杆;4-钢丝绳;5-横杆;6-轴套;7-旋转轴;8-夹臂;9-吊环;10-小卡环;11-橡胶片;12-夹板;

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,综上所述,该一种用于吊装管道的锁紧吊具,包括定位环2、竖杆3、横杆5、吊环9、大卡环1、小卡环10、钢丝绳4和两个左右对称的两个夹臂8,所述横杆5中心线位置设有竖杆3,所述定位环2设置在所述竖杆3的一端,所述横杆5的两端设有所述夹臂8,所述夹臂8中间位置设有吊环9,所述钢丝绳4的两端设有所述小卡环10,所述吊环9与所述小卡环10连接,所述钢丝绳4穿过所述定位环2,穿过定位环2部分的钢丝绳4上设有大卡环1。

[0024] 所述夹臂8的底部内侧壁面形状为弧面。

[0025] 与管道接触的所述夹臂8的夹持部内侧分别设有宽于所述夹臂8的夹板12,所述夹板12内壁面形状为弧面,所述夹板12内壁上设有橡胶片11。

[0026] 所述横杆5的两端设有轴套6,所述夹臂8的一端设有旋转轴7,所述旋转轴7穿过所述轴套6,所述夹臂8通过围绕所述旋转轴7相向转动。

[0027] 所述竖杆3垂直的设置在所述横杆5的中心线上,连接方式为焊接。

[0028] 所述吊环9垂直的设置在所述夹臂8上,连接方式为焊接。

[0029] 所述定位环2平行于所述吊环9的设置在所述竖杆3的一端,所述定位环2与所述竖杆3的连接方式为焊接。

[0030] 操作人员先将所述钢丝绳4穿过所述大卡环1的通孔,使所述钢丝绳4与所述大卡环1连接,再将钢丝绳4的两端插入所述竖杆3上端的定位环2中,所述钢丝绳4两端通过所述小卡环10上的通孔与所述小卡环10连接,所述小卡环10连接所述所述夹臂8上的两个吊环9所述大卡环1的另一端与吊车固定。将吊具放置在要吊装的管道上,所述钢丝绳4不向上提拉所述夹臂8,操作人员将所述夹臂8伸入要夹持的管道的两侧,吊车向上提拉夹具,所述钢丝绳4带动所述夹臂8向上提升,所述夹臂8围绕所述横杆5的两端做相向的旋转运动,所述夹臂8抱紧管道,当管道到达指定地点,操作人员将所述管道安装或固定完成后,所述管道不对锁紧吊具施加向下的力,夹具向下移动,带动所述钢丝绳4,所述钢丝绳4带动所述夹臂8向下移动,所述夹臂8松开管道,完成吊装。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

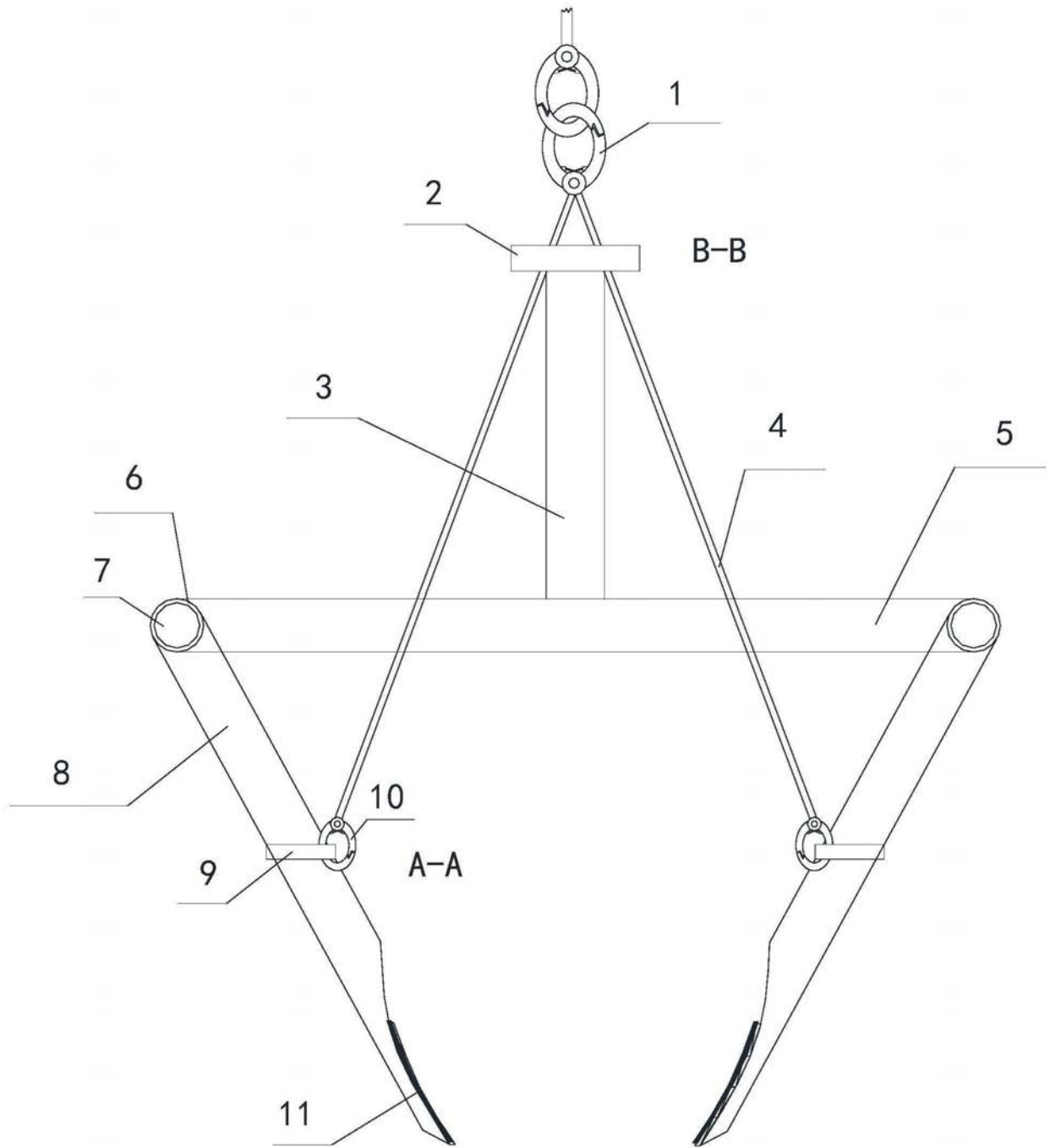


图1

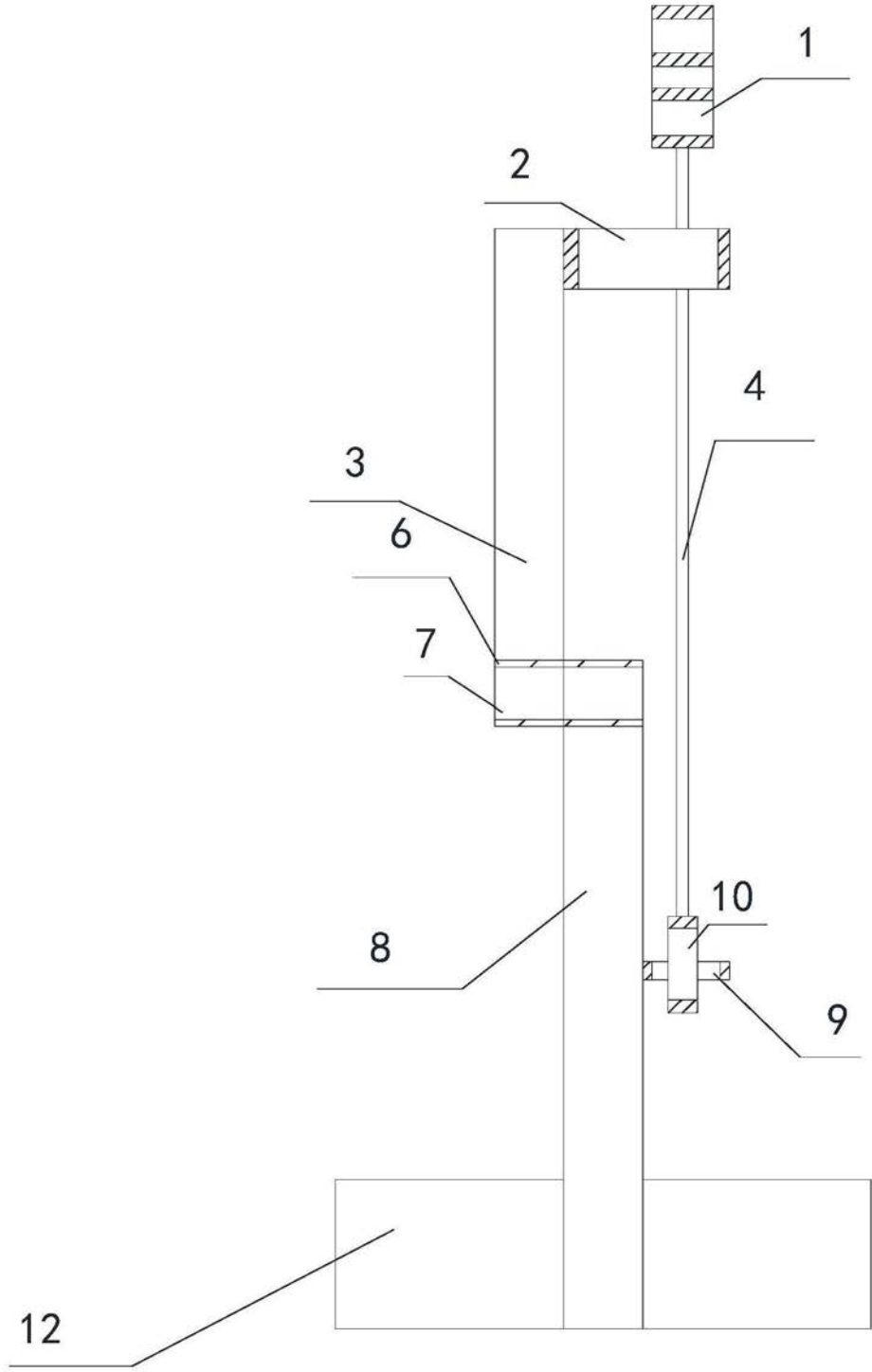


图2

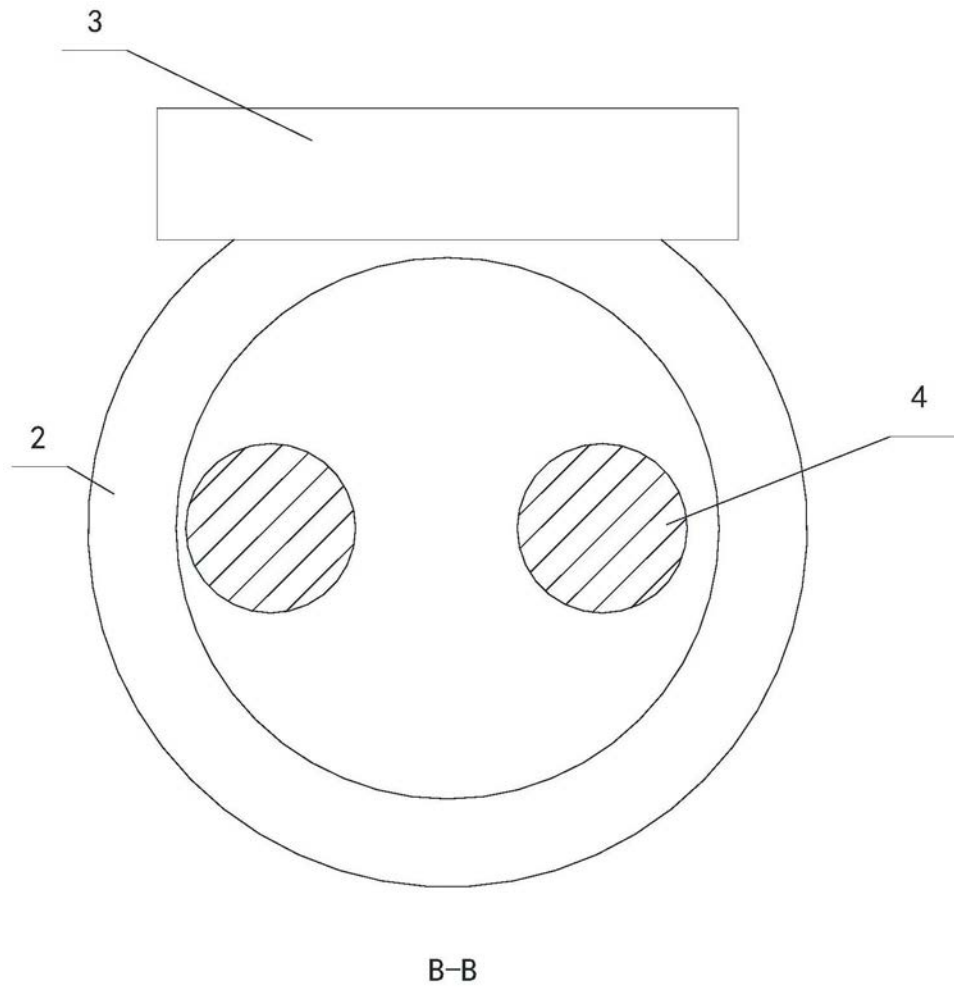


图3

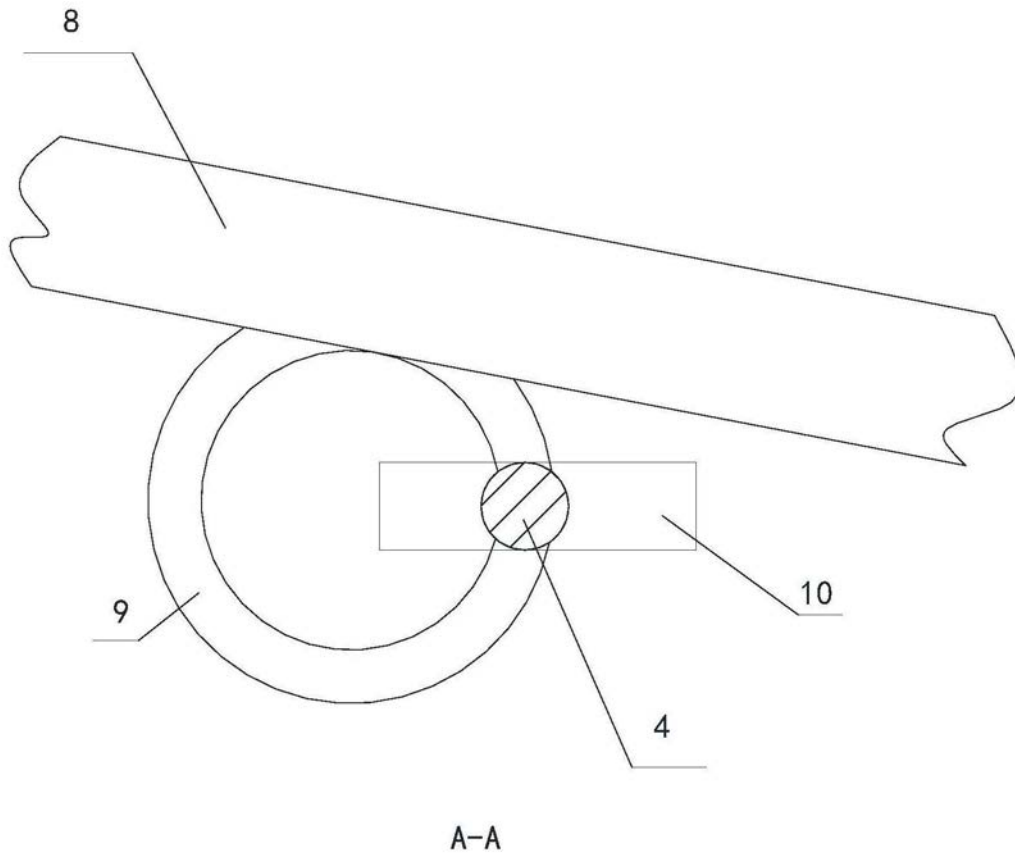


图4