



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203754232 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201320863484. 3

(22) 申请日 2013. 12. 25

(73) 专利权人 中色十二冶金建设有限公司

地址 030009 山西省太原市杏花岭区 282 号
中铝十二冶大厦

(72) 发明人 顾少冰

(74) 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理
有限责任公司 11019

代理人 寿宁 张华辉

(51) Int. Cl.

B66C 1/30(2006. 01)

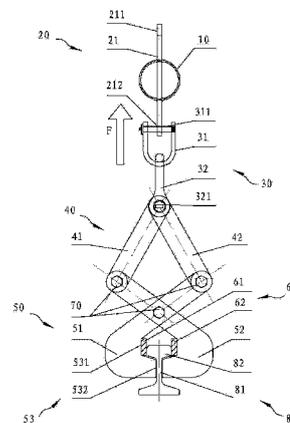
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种简易钢轨吊具

(57) 摘要

本实用新型是有关于一种简易钢轨吊具,其包括:扁担梁、吊耳、卸扣、传动机构、传动夹紧机构以及防打滑装置;其中,所述吊耳设置于所述扁担梁上;所述传动机构通过所述卸扣悬挂于所述吊耳上;所述传动夹紧机构与所述传动机构铰接;所述传动夹紧机构设有钳口,所述钳口能够与钢轨的腹板及上翼板配合夹持所述钢轨;所述防打滑装置设置于所述钳口的内侧,且在所述钳口夹持所述钢轨时位于所述钢轨的上翼板的两侧夹紧所述钢轨的上翼板。本实用新型的简易钢轨吊具易于操作,可以方便进行吊装作业,大大缩短钢轨安装的时间,简单实用。



1. 一种简易钢轨吊具，其特征在于其包括：扁担梁、吊耳、卸扣、传动机构、传动夹紧机构以及防打滑装置；其中，所述吊耳设置于所述扁担梁上；所述传动机构通过所述卸扣悬挂于所述吊耳上；所述传动夹紧机构与所述传动机构铰接；所述传动夹紧机构设有钳口，所述钳口能够与钢轨的腹板及上翼板配合夹持所述钢轨；所述防打滑装置设置于所述钳口的内侧，且在所述钳口夹持所述钢轨时位于所述钢轨的上翼板的两侧夹紧所述钢轨的上翼板。

2. 根据权利要求1所述的简易钢轨吊具，其特征在于其中所述传动机构包括两块第一钢板，两块所述第一钢板的一端铰接于所述卸扣的插杆，另一端与所述传动夹紧机构铰接。

3. 根据权利要求2所述的简易钢轨吊具，其特征在于其中所述传动夹紧机构包括两块第二钢板，两块所述第二钢板交叉相叠并在所述交叉相叠处铰接，其中两块所述第二钢板的一端分别与两块所述第一钢板的另一端铰接，两块所述第二钢板的另一端则相对弯折形成所述钳口。

4. 根据权利要求3所述的简易钢轨吊具，其特征在于其中所述钳口包括：凹槽部及夹持部，所述防打滑装置设置于所述凹槽部，在所述钳口夹持所述钢轨时，所述钢轨的上翼板位于所述凹槽部，所述钢轨的腹板位于所述夹持部，所述钳口的所述夹持部夹持所述钢轨的腹板并支撑所述钢轨的上翼板。

5. 根据权利要求4所述的简易钢轨吊具，其特征在于其中所述防打滑装置为两块防打滑钢板，两块所述防打滑钢板是沿着所述扁担梁的纵向水平设置于所述钳口的所述凹槽部相对的两侧。

6. 根据权利要求3所述的简易钢轨吊具，其特征在于其中两块所述第二钢板的一端与两块所述第一钢板的另一端，以及两块所述第二钢板的交叉相叠处是通过高强螺栓铰接。

7. 根据权利要求1所述的简易钢轨吊具，其特征在于其中所述扁担梁为无缝钢管。

8. 根据权利要求7所述的简易钢轨吊具，其特征在于其中所述吊耳为两端分别设有通孔的第三钢板，所述第三钢板是沿着所述无缝钢管的纵向垂直穿过所述无缝钢管且通过焊接固定于所述无缝钢管上，所述通孔是分别位于所述第三钢板伸出所述无缝钢管两侧的部分上；其中所述第三钢板一端的所述通孔与所述卸扣连接，所述第三钢板另一端的所述通孔通过吊索链与吊点连接。

9. 根据权利要求1所述的简易钢轨吊具，其特征在于其包括两个所述卸扣，且两个所述卸扣套接在一起，其中一个所述卸扣的插杆穿过所述吊耳的通孔，另一个所述卸扣的插杆与所述传动机构连接。

10. 根据权利要求1至9中任一权利要求所述的简易钢轨吊具，其特征在于其中在所述扁担梁上设有至少两个所述吊耳，且对应每一个所述吊耳分别设有所述卸扣、所述传动机构、所述传动夹紧机构及所述防打滑装置。

一种简易钢轨吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊装工具，特别是涉及一种用于吊车梁上钢轨的吊装的简易钢轨吊具。

背景技术

[0002] 以往在厂房安装时，吊车梁安装后，由于钢轨的形状特殊，一般是使用钢丝绳直接绑定钢轨的两端进行吊装作业，吊装极为不便。由于钢轨较长且在钢轨吊装到位后需要垫起钢轨才能将钢丝绳抽出，而吊车梁上的空间很窄小，因此作业难度很大，再加上需进行抽取钢丝绳的动作，因此作业时间也较长。

[0003] 由此可见，上述现有的钢轨吊装工具在结构与使用上，显然仍存在有不便与缺陷，而亟待加以进一步改进。有鉴于此，本设计人基于从事此类产品设计制造多年丰富的实务经验及专业知识，并配合学理的运用，积极加以研究创新，经过不断的研究、设计，并经过反复试作样品及改进后，终于创设出确具实用价值的本实用新型。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于，克服现有的钢轨吊装工具存在的缺陷，而提供一种新型结构的简易钢轨吊具，所要解决的技术问题是使其易于操作，可以方便进行吊装作业，大大缩短钢轨安装的时间，非常适于实用。

[0005] 本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下的技术方案来实现的。依据本实用新型提出的一种简易钢轨吊具，其包括：扁担梁、吊耳、卸扣、传动机构、传动夹紧机构以及防打滑装置；其中，所述吊耳设置于所述扁担梁上；所述传动机构通过所述卸扣悬挂于所述吊耳上；所述传动夹紧机构与所述传动机构铰接；所述传动夹紧机构设有钳口，所述钳口能够与钢轨的腹板及上翼板配合夹持所述钢轨；所述防打滑装置设置于所述钳口的内侧，且在所述钳口夹持所述钢轨时位于所述钢轨的上翼板的两侧夹紧所述钢轨的上翼板。

[0006] 本实用新型的目的以及解决其技术问题还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

[0007] 前述的简易钢轨吊具，其中所述传动机构包括两块第一钢板，两块所述第一钢板的一端铰接于所述卸扣的插杆，另一端与所述传动夹紧机构铰接。

[0008] 前述的简易钢轨吊具，其中所述传动夹紧机构包括两块第二钢板，两块所述第二钢板交叉相叠并在所述交叉相叠处铰接，其中两块所述第二钢板的一端分别与两块所述第一钢板的另一端铰接，两块所述第二钢板的另一端则相对弯折形成所述钳口。

[0009] 前述的简易钢轨吊具，其中所述钳口包括：凹槽部及夹持部，所述防打滑装置设置于所述凹槽部，在所述钳口夹持所述钢轨时，所述钢轨的上翼板位于所述凹槽部，所述钢轨的腹板位于所述夹持部，所述钳口的所述夹持部夹持所述钢轨的腹板并支撑所述钢轨的上翼板。

[0010] 前述的简易钢轨吊具，其中所述防打滑装置为两块防打滑钢板，两块所述防打滑

钢板是沿着所述扁担梁的纵向水平设置于所述钳口的所述凹槽部相对的两侧。

[0011] 前述的简易钢轨吊具,其中两块所述第二钢板的一端与两块所述第一钢板的另一端,以及两块所述第二钢板的交叉相叠处是通过高强螺栓铰接。

[0012] 前述的简易钢轨吊具,其中所述扁担梁为无缝钢管。

[0013] 前述的简易钢轨吊具,其中所述吊耳为两端分别设有通孔的第三钢板,所述第三钢板是沿着所述无缝钢管的纵向垂直穿过所述无缝钢管且通过焊接固定于所述无缝钢管上,所述通孔是分别位于所述第三钢板伸出所述无缝钢管两侧的部分上;其中所述第三钢板一端的所述通孔与所述卸扣连接,所述第三钢板另一端的所述通孔通过吊索链与吊点连接。

[0014] 前述的简易钢轨吊具,其中包括两个所述卸扣,且两个所述卸扣套接在一起,其中一个所述卸扣的插杆穿过所述吊耳的通孔,另一个所述卸扣的插杆与所述传动机构连接。

[0015] 前述的简易钢轨吊具,其中在所述扁担梁上设有至少两个所述吊耳,且对应每一个所述吊耳分别设有所述卸扣、所述传动机构、所述传动夹紧机构及所述防打滑装置。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果。借由上述技术方案,本实用新型一种简易钢轨吊具至少具有下列优点及有益效果:本实用新型的简易钢轨吊具易于操作,可以方便进行吊装作业,大大缩短钢轨安装的时间,简单实用。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型简易钢轨吊具一较佳实施例的结构示意图。

[0019] 图 2A 及图 2B 是本实用新型简易钢轨吊具一较佳实施例的传动夹紧机构与防打滑装置的位置关系的主视图及侧视图。

[0020] 图 3 是本实用新型简易钢轨吊具吊装钢轨的示意图。

[0021]	10: 扁担梁	20、21、22: 吊耳
[0022]	211、212: 通孔	30、31、32: 卸扣
[0023]	311、321: 插杆	40: 传动机构
[0024]	41、42: 第一钢板	50: 传动夹紧机构
[0025]	51、52: 第二钢板	53: 钳口
[0026]	531: 凹槽部	532: 夹持部
[0027]	60: 防打滑装置	61、62: 防打滑钢板
[0028]	70: 高强螺栓	80: 钢轨
[0029]	81: 腹板	82: 上翼板
[0030]	91: 吊索链	92: 吊点
[0031]	F: 受力方向	

具体实施方式

[0032] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以

下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型提出的一种简易钢轨吊具其具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0033] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点及功效,在以下配合参考图式的较佳实施例的详细说明中将可清楚的呈现。通过具体实施方式的说明,应当可对本实用新型为达成预定目的所采取的技术手段及功效获得一更加深入且具体的了解,然而所附图式仅是提供参考与说明之用,并非用来对本实用新型加以限制。

[0034] 请参阅图 1 图所示,是本实用新型简易钢轨吊具一较佳实施例的结构示意图。

[0035] 本实用新型的简易钢轨吊具主要由扁担梁 10、吊耳 20、卸扣 30、传动机构 40、传动夹紧机构 50 和防打滑装置 60。其中,吊耳 20 设置于扁担梁 10 上,传动机构 40 通过卸扣 30 悬挂于吊耳 20 上,传动夹紧机构 50 与传动机构 40 铰接。传动夹紧机构 50 设有钳口 53,钳口 51 能够与钢轨 80 的腹板 81 及上翼板 82 配合夹持钢轨 80。防打滑装置 60 设置于钳口 53 的内侧,且在钳口 53 夹持钢轨 80 时位于钢轨 80 的上翼板 82 的两侧夹紧钢轨 80 的上翼板 82。

[0036] 请再参阅图 2A 及图 2B 所示,图 2A 及图 2B 是本实用新型简易钢轨吊具一较佳实施例的传动夹紧机构与防打滑装置的位置关系的主视图及侧视图。在本实用新型的一较佳实施例中,本实用新型的传动机构 40 包括两块第一钢板 41、42,两块第一钢板 41、42 的一端铰接于卸扣 30 的插杆 321,另一端与传动夹紧机构 50 铰接。本实用新型的传动夹紧机构 50 包括两块第二钢板 51、52,两块第二钢板 51、52 交叉相叠并在交叉相叠处铰接,其中两块第二钢板 51、52 的一端分别与两块第一钢板 41、42 的另一端铰接,两块第二钢板 51、52 的另一端则相对弯折形成钳口 53。其中,本实用新型的两块第二钢板 51、52 的一端与两块第一钢板 41、42 的另一端,以及两块第二钢板 51、52 的交叉相叠处是通过高强螺栓 70 铰接。

[0037] 本实用新型的钳口 53 包括:凹槽部 531 和夹持部 532,防打滑装置 60 设置于凹槽部 531,在钳口 53 夹持钢轨 70 时,钢轨 80 的上翼板 82 位于凹槽部 531,钢轨 80 的腹板 81 位于夹持部 532,钳口 53 的夹持部 532 夹持钢轨 80 的腹板 81 并支撑钢轨 80 的上翼板 82。

[0038] 本实用新型的防打滑装置 60 为两块防打滑钢板 61、62,两块防打滑钢板 61、62 是沿着扁担梁 10 的纵向水平设置于钳口 53 的凹槽部 531 相对的两侧。

[0039] 在本实用新型的一较佳实施例中,如图 1 所示,本实用新型的扁担梁 10 为无缝钢管。本实用新型的吊耳为两端分别设有通孔 211、212 的第三钢板 21,第三钢板 21 是沿着无缝钢管的纵向垂直穿过无缝钢管且通过焊接固定于无缝钢管上。通孔 211、212 是分别位于第三钢板 21 伸出无缝钢管两侧的部分上。其中第三钢板 21 一端的通孔 212 与卸扣 30 连接,第三钢板 21 另一端的通孔 211 通过吊索链 91 与吊点 92 连接。

[0040] 本实用新型的卸扣 30 包括两个卸扣 31、32,且两个卸扣 31、32 套接在一起,其中一个卸扣 31 的插杆 311 穿过吊耳 20 的通孔 212,另一个卸扣 32 的插杆 321 与传动机构 40 连接。

[0041] 本实用新型的简易钢轨吊具在扁担梁 10 上可设有至少两个吊耳 21、22,且对应每一个吊耳 21、22 可分别设有卸扣 30、传动机构 40、传动夹紧机构 50 及防打滑装置 60。当使用本实用新型的简易钢轨吊具对钢轨 80 进行吊装作业时,首先将吊具放置到钢轨 80 的正上方,令其自然对准钢轨 80;然后由操作人员扶住传动夹紧机构 50,将其钳口 53 轻微向两侧拉开;再进一步使吊具下落,便可将钢轨 80 挂到钳口 53 上;之后将吊点 92 向上提升,向

上提升的力量依次经吊索链 91、扁担梁 10、吊耳 20、卸扣 30 及传动机构 40、传递到传动夹紧机构 50，整个吊具施行夹紧动作夹紧钢轨 80，由于钢轨 80 自身的重量整个吊具是自动夹紧，从而完成对钢轨 80 的提升动作，待起吊后调整钢轨 80 到位后落实，传动夹紧机构 50 的钳口 53 自行松开，由操作人员脱钩即可完成整个吊装作业。

[0042] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

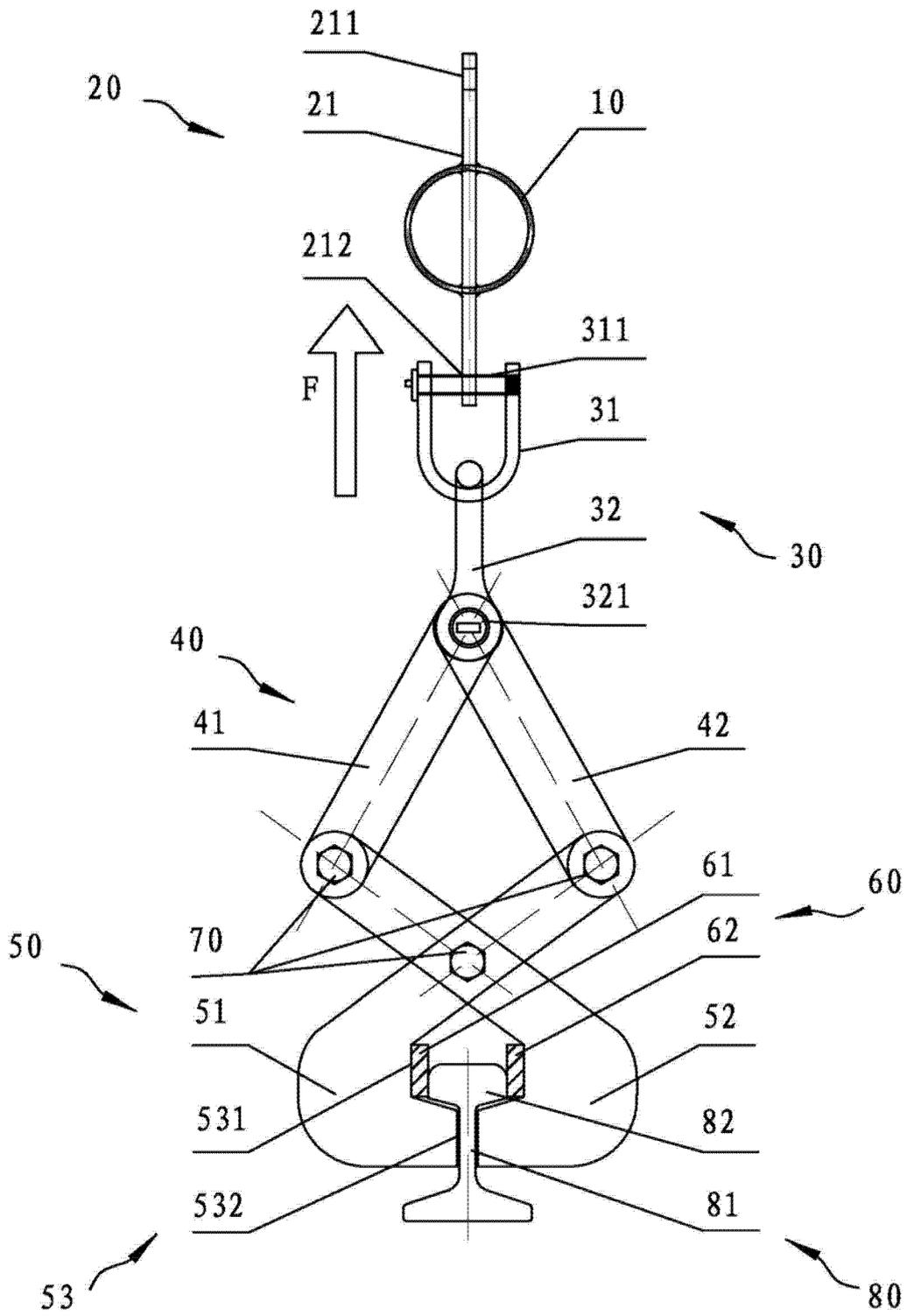


图 1

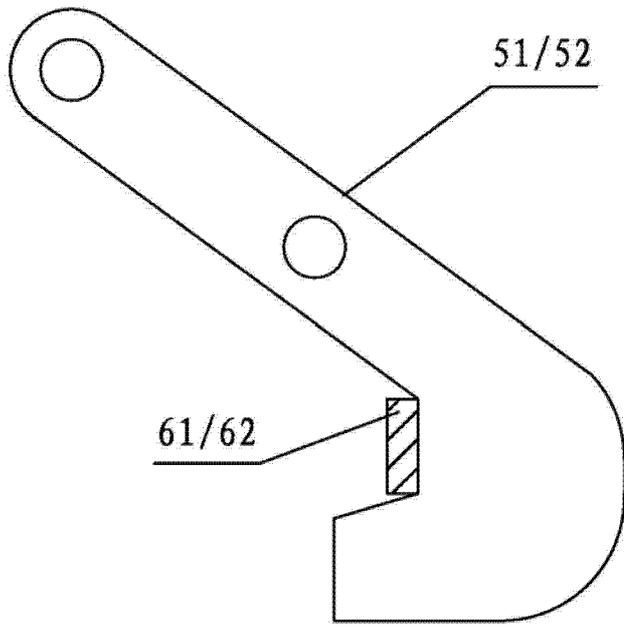


图 2A

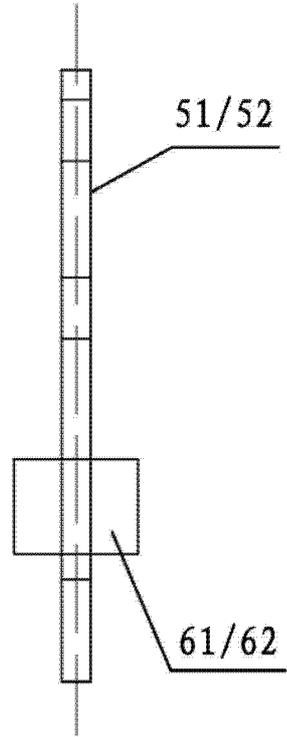


图 2B

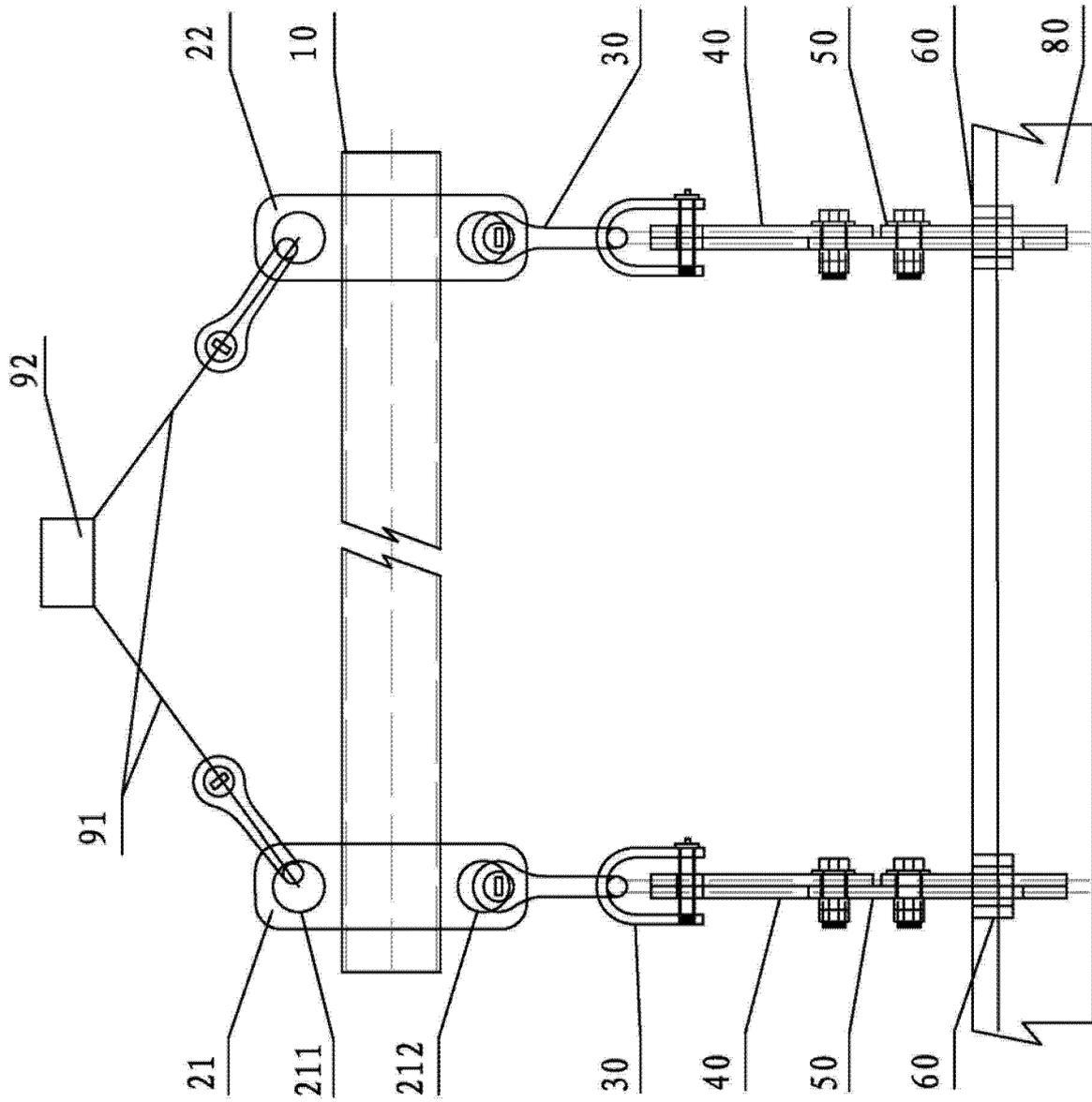


图 3