



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204040441 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420273602. X

(22) 申请日 2014. 05. 26

(73) 专利权人 中国建筑第八工程局有限公司

地址 200122 上海市浦东新区世纪大道
1568 号 27 层

(72) 发明人 韩佩 蒲保军 牟信澄 李荣才

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司
31229

代理人 曾耀先

(51) Int. Cl.

E04G 3/28(2006. 01)

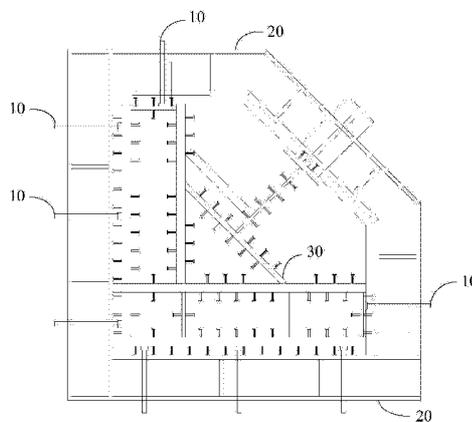
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

组合装配式操作平台

(57) 摘要

本实用新型提供了一种组合装配式操作平台,包括:卡合连接于钢梁柱上的平台支撑结构,包括布置在钢梁柱上的多个平台支撑架;架设于平台支撑结构上的可拆卸式平台操作结构,包括龙骨支撑单元以及设于龙骨支撑单元两旁的围护单元。有益效果为,多个操作平台操作通过螺栓进行组合装配成为可拆卸式平台操作结构,以供实现搭设或拆除平台的便捷性。另外,平台支撑结构卡合连接于各个钢梁柱外侧以及平台支撑结构螺栓连接可拆卸式平台操作结构,更加提高了搭设或拆除平台的便捷性,同时也使得平台安全性高、稳定性强等问题。再之,整个组合装配式操作平台所用材料都为金属材质,且通过轻钢彩板作为防护挡板实现了防风、防火等安全问题。



1. 一种组合装配式操作平台,其特征在于,包括:
卡合连接于钢梁柱上的平台支撑结构,包括布置在所述钢梁柱上的多个平台支撑架;
架设于所述平台支撑结构上的可拆卸式平台操作结构,包括龙骨支撑单元以及设于所述龙骨支撑单元两旁的围护单元。
2. 根据权利要求 1 所述的组合装配式操作平台,其特征在于,所述平台支撑架为三角托架。
3. 根据权利要求 2 所述的组合装配式操作平台,其特征在于,所述三角托架包括卡合件,且在所述钢梁柱上设有与所述三角托架中的所述卡合件对应的卡槽。
4. 根据权利要求 3 所述的组合装配式操作平台,其特征在于,所述三角托架包括焊接而成的多个角钢,所述卡合件焊接在与所述钢梁柱的所述卡槽连接的一个角钢上。
5. 根据权利要求 2 所述的组合装配式操作平台,其特征在于,所述龙骨支撑单元包括龙骨支架以及设于所述龙骨支架上的面板,所述龙骨支架包括电焊连接的多条槽钢。
6. 根据权利要求 5 所述的组合装配式操作平台,其特征在于,所述三角托架与承托于三角托架上对应的所述龙骨支架之间螺合连接。
7. 根据权利要求 5 所述的组合装配式操作平台,其特征在于,所述面板为花纹钢板。
8. 根据权利要求 5 所述的组合装配式操作平台,其特征在于,所述围护单元包括设于所述龙骨支架的两旁侧的围护骨架和铺设于所述围护骨架上的挡板。
9. 根据权利要求 8 所述的组合装配式操作平台,其特征在于,所述围护骨架包括多个钢管,多个所述钢管组合成矩形框架;所述挡板为轻钢彩板,所述轻钢彩板固定连接所述矩形框架。

组合装配式操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于工程技术领域,特别涉及一种组合装配式操作平台。

背景技术

[0002] 在高空作业中往往会在钢梁上进行操作施工,传统高空操作平台通过钢管脚手架和 safety 网配合实现的,工作面狭小,危险性较大,工人安全得不到保障,同时到相邻的钢梁处仍有一段距离,不方便施工。在施工过程中,以往的操作平台均为架设并固定在钢梁上,且以往的操作平台一次只能为一个钢柱的浇筑服务,操作完成后需重新吊装安置操作平台,再进行下一次浇筑工作,因此,无法为钢梁架设置不均匀的钢柱提供安全的操作空间,在上述条件下,该操作平台的安全性低、稳定性差、不够便捷。虽然在一定程度上也能满足现场钢柱施工的需要,但费时、费工,防风、防火效果不甚理想,尤其在超高层施工时,操作平台本身的搭设拆除过程就是一个危险很大的工程,很难满足实际工程的需要。

发明内容

[0003] 为克服现有技术所存在的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种组合装配式操作平台,解决了以往操作平台安全性低、稳定性差、不够便捷的问题,同时还解决了防风、防火效果不甚理想以及平台搭设拆除的便捷性等问题。

[0004] 一种组合装配式操作平台,包括:

[0005] 卡合连接于钢梁柱上的平台支撑结构,包括布置在所述钢梁柱上的多个平台支撑架;

[0006] 架设于所述平台支撑结构上的可拆卸式平台操作结构,包括龙骨支撑单元以及设于所述龙骨支撑单元两旁的围护单元。

[0007] 优选地,所述平台支撑架为三角托架。

[0008] 优选地,所述三角托架包括卡合件,且在所述钢梁柱上设有与所述三角托架中的所述卡合件对应的卡槽。

[0009] 优选地,所述三角托架包括焊接而成的多个角钢,所述卡合件焊接在与所述钢梁柱的所述卡槽连接的一个角钢上。

[0010] 优选地,所述龙骨支撑单元包括龙骨支架以及设于所述龙骨支架上的面板,所述龙骨支架包括电焊连接的多条槽钢。

[0011] 优选地,所述三角托架与承托于三角托架上对应的所述龙骨支架之间螺合连接。

[0012] 优选地,所述面板为花纹钢板。

[0013] 优选地,所述围护单元包括设于所述龙骨支架的两旁侧的围护骨架和铺设于所述围护骨架上的挡板。

[0014] 优选地,所述围护骨架包括多个钢管,多个所述钢管组合成矩形框架且分立于所述龙骨支撑单元的两旁;所述挡板为轻钢彩板,所述轻钢彩板固定连接所述矩形框架。

[0015] 本实用新型提供的组合装配式操作平台,根据巨型钢构件中各种不同构造形式,

多个操作平台操作结构通过螺栓进行组合装配成为可拆卸式平台操作结构,以供实现搭设或拆除平台的便捷性。另外,平台支撑结构卡合连接于各个钢梁柱外侧以及平台支撑结构螺栓连接可拆卸式平台操作结构,更加提高了搭设或拆除平台的便捷性,同时也使得平台安全性高、稳定性强等问题。再之,整个组合装配式操作平台所用材料都为金属材质,且通过轻钢彩板作为防护挡板实现了防风、防火等安全问题。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型组合装配式操作平台运用于“箱-箱-工字”型组合截面钢梁柱的结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型组合装配式操作平台运用于“箱-箱-工字”型组合截面钢梁柱的分解示意图;

[0018] 图 3 为本实用新型组合装配式操作平台中平台支撑架的结构示意图;

[0019] 图 4 为本实用新型组合装配式操作平台中卡合件的放大结构图;

[0020] 图 5 为本实用新型组合装配式操作平台中可拆卸式平台操作结构的结构示意图;以及

[0021] 图 6 为本实用新型组合装配式操作平台中操作平台运用于“箱-工字-圆管”型组合截面钢梁柱的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为利于对本实用新型的结构的了解,以下结合附图及实施例进行说明。

[0023] 实施例 1:

[0024] 图 1 为本实用新型组合装配式操作平台运用于“箱-箱-工字”型组合截面钢梁柱的结构示意图,图 2 为本实用新型组合装配式操作平台运用于“箱-箱-工字”型组合截面钢梁柱的分解示意图。

[0025] 结合图 1 和图 2 所示,一种组合装配式操作平台运用于“箱-箱-工字”型组合截面钢梁柱 30 中,该“箱-箱-工字”型组合截面钢梁柱 30 包括两个箱型钢截面和一个工字型钢截面。组合装配式操作平台包括:平台支撑结构 10 和搭设于平台支撑结构上的可拆卸式平台操作结构 20。

[0026] 平台支撑结构 10,卡合连接于钢梁柱 30 上,所述平台支撑结构 10 包括均匀布置在所述钢梁柱 30 上的多个平台支撑架。

[0027] 请参阅图 3 和图 4,图 3 为本实用新型组合装配式操作平台中平台支撑架的结构示意图,图 4 为本实用新型组合装配式操作平台中卡合件的放大结构图。如图 3 和图 4 所示,各个所述平台支撑架 10 均为三角托架,由多个角钢焊接而成。每个所述三角托架上设有一个卡合件 11,且在所述钢梁柱 30 上设有与所述三角托架中的所述卡合件 11 对应的卡槽 31,该卡合件 11 焊接在与所述钢梁柱 30 的所述卡槽连接的一个角钢上,以实现三角托架 10 与钢梁柱 30 的快速组装。

[0028] 图 5 为本实用新型组合装配式操作平台中可拆卸式平台操作结构的结构示意图。请参阅图 2 和图 5,可拆卸式平台操作结构 20 在本实施例中可拆卸为三个操作平台 23,分别架设于平台支撑结构 10 上,且三个操作平台 23 与各个所述三角托架 10 之间螺栓连接;

进一步地,各个操作平台 23 之间也通过螺栓连接而实现快速组装。另外,各个操作平台 23 分别包括龙骨支撑单元 21 以及设于龙骨支撑单元两旁的围护单元 22。

[0029] 龙骨支撑单元 21,包括龙骨支架以及设于所述龙骨支架上供人踩踏的面板。龙骨支架多条电焊连接的槽钢焊接而成,另外,面板优选为花纹钢板,从而龙骨支撑单元 21 具有防滑、稳定性强以及快速装卸的特点。

[0030] 围护单元 22 包括围护骨架和铺设于围护骨架上的挡板。

[0031] 围护骨架包括多个钢管,通过多个所述钢管焊接组合成多个矩形框架,并将矩形框架分立于所述龙骨支撑单元 21 的两旁。

[0032] 挡板优选为轻钢彩板,将轻钢彩板螺栓连接矩形框架上,主要用于防止施工人员或零星物件坠落造成的安全问题。

[0033] 实施例 2:

[0034] 图 6 为本实用新型组合装配式操作平台中操作平台运用于“箱-工字-圆管”型组合截面的结构示意图。

[0035] 请参阅图 6,一种组合装配式操作平台运用于“箱-工字-圆管”型组合截面钢梁柱 30 中,该“箱-工字-圆管”型组合截面钢梁柱 30 包括一个箱型钢截面、一个工字型钢截面以及一个圆管型钢截面。

[0036] 组合装配式操作平台包括:平台支撑结构 10 和搭设于平台支撑结构上的可拆卸式平台操作结构 20。

[0037] 平台支撑结构 10,卡合连接于钢梁柱 30 上,所述平台支撑结构 10 包括均匀布置在所述钢梁柱 30 上的多个平台支撑架。

[0038] 图 3 为本实用新型组合装配式操作平台中平台支撑架的结构示意图,图 4 为本实用新型组合装配式操作平台中卡合件的放大结构图。

[0039] 请参阅图 3 和图 4,各个所述平台支撑架 10 均为三角托架,由多个角钢焊接而成。每个所述三角托架上设有一个卡合件 11,且在所述钢梁柱 30 上设有与所述三角托架中的所述卡合件 11 对应的卡槽 31,该卡合件 11 焊接在与所述钢梁柱 30 的所述卡槽连接的一个角钢上,以实现三角托架 10 与钢梁柱 30 的快速组装。

[0040] 图 5 为本实用新型组合装配式操作平台中可拆卸式平台操作结构的结构示意图。

[0041] 请参阅图 5 和图 6,可拆卸式平台操作结构 20 在本实施例中可拆卸为三个操作平台 23,分别架设于平台支撑结构 10 上,且三个操作平台 23 与各个所述三角托架 10 之间螺栓连接;进一步地,各个操作平台 23 之间也通过螺栓连接而实现快速组装。另外,各个操作平台 23 分别包括龙骨支撑单元 21 以及设于龙骨支撑单元两旁的围护单元 22。

[0042] 龙骨支撑单元 21,包括龙骨支架以及设于所述龙骨支架上供人踩踏的面板。龙骨支架多条电焊连接的槽钢焊接而成,另外,面板优选为花纹钢板,从而龙骨支撑单元 21 具有防滑、稳定性强以及快速装卸的特点。

[0043] 围护单元 22 包括围护骨架和铺设于围护骨架上的挡板。

[0044] 围护骨架包括多个钢管,通过多个所述钢管焊接组合成多个矩形框架,并将矩形框架分立于所述龙骨支撑单元 21 的两旁。

[0045] 挡板优选为轻钢彩板,将轻钢彩板螺栓连接矩形框架上,主要用于防止施工人员或零星物件坠落造成的安全问题。

[0046] 现对本实用新型提供的组合装配式操作平台的搭建细节进行详细说明。

[0047] 根据巨型柱截面形式,本实施例中优选一个可拆卸式平台操作结构 20 包括三个操作平台,并根据巨型柱截面的具体尺寸制作各个操作平台的形状。在制作每个平台操作结构 20 时,先将多条槽钢并排设置后螺栓固定,然后通过对应比例的钢管焊接形成矩形围护骨架,并将矩形骨架分别焊接于龙骨支撑单元 21 的两旁,然后在槽钢上嵌合供人踩踏的面板以形成行走通道,并将轻钢彩板螺合铺设于矩形骨架上,以形成防护墙面。另外,三角托架 10 以及钢梁柱 30 上的卡槽 31 需在各个操作平台 20 安装前组装到位,到位后分别吊装各个平台操作结构 20 至相应的三角托架 10 上,然后将相邻的操作平台 20 螺合连接,以供形成一个完整地可拆卸式平台操作结构 20,最后将操作平台 20 与三角支撑之间进行螺合,即组装完成。

[0048] 本实用新型提供的组合装配式操作平台,根据巨型钢构件中各种不同构造形式,多个操作平台操作通过螺栓进行组合装配成为可拆卸式平台操作结构,以供实现搭设或拆除平台的便捷性。另外,平台支撑结构卡合连接于各个钢梁柱外侧以及平台支撑结构螺栓连接可拆卸式平台操作结构,更加提高了搭设或拆除平台的便捷性,同时也使得平台安全性高、稳定性强等问题。再之,整个组合装配式操作平台所用材料都为金属材质,且通过轻钢彩板作为防护挡板实现了防风、防火等安全问题。

[0049] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定,本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为保护范围。

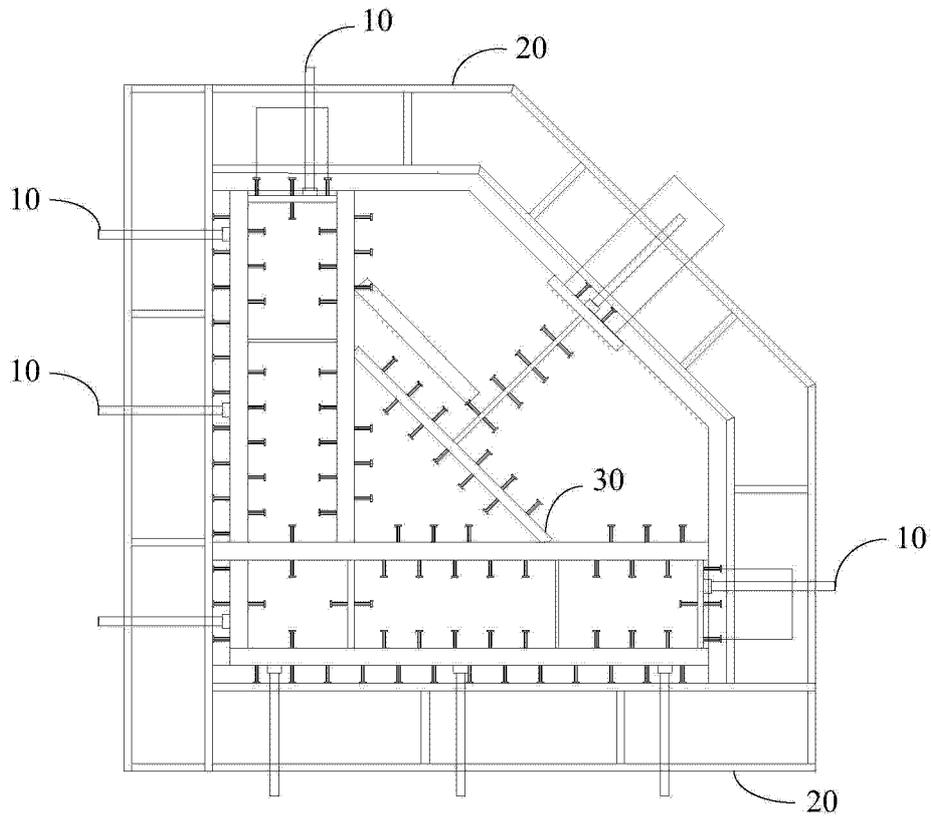


图 1

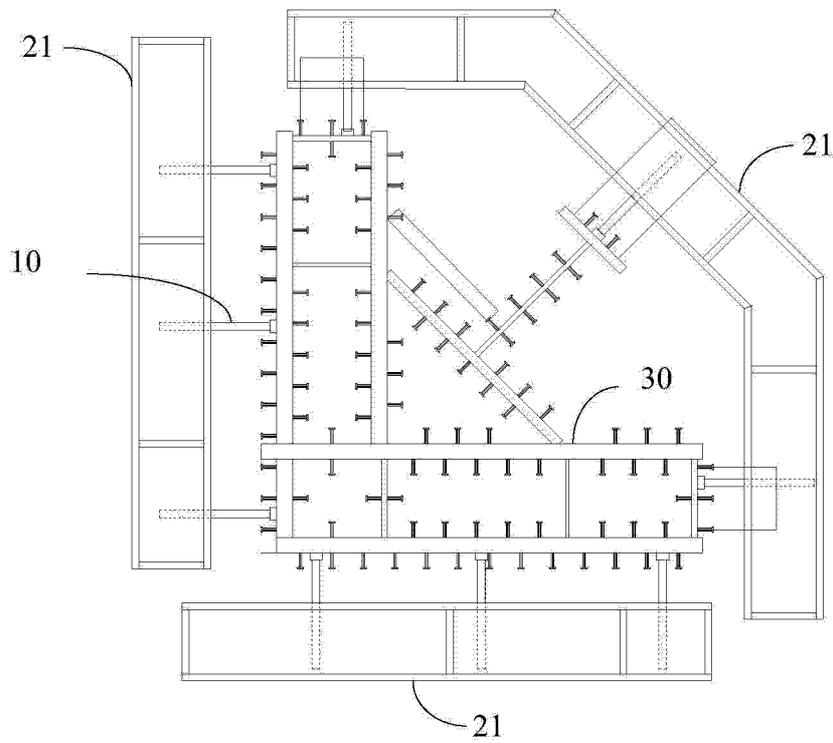


图 2

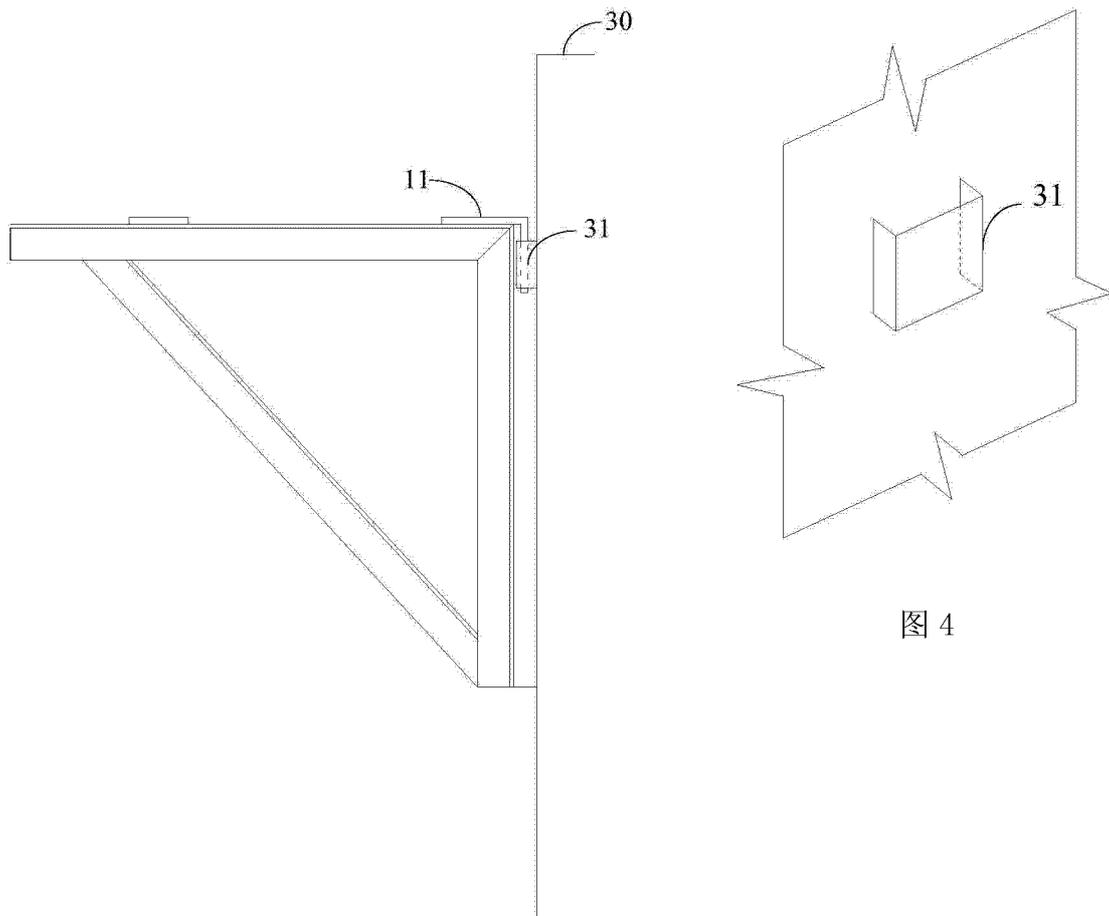


图 3

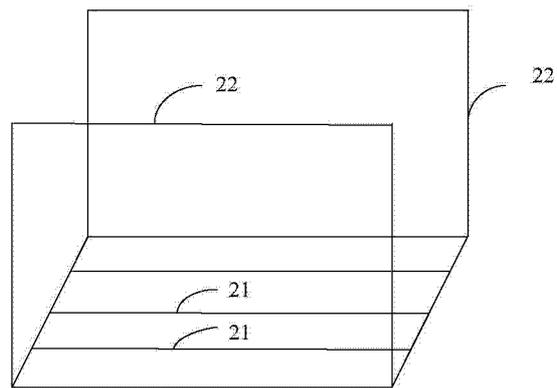


图 5

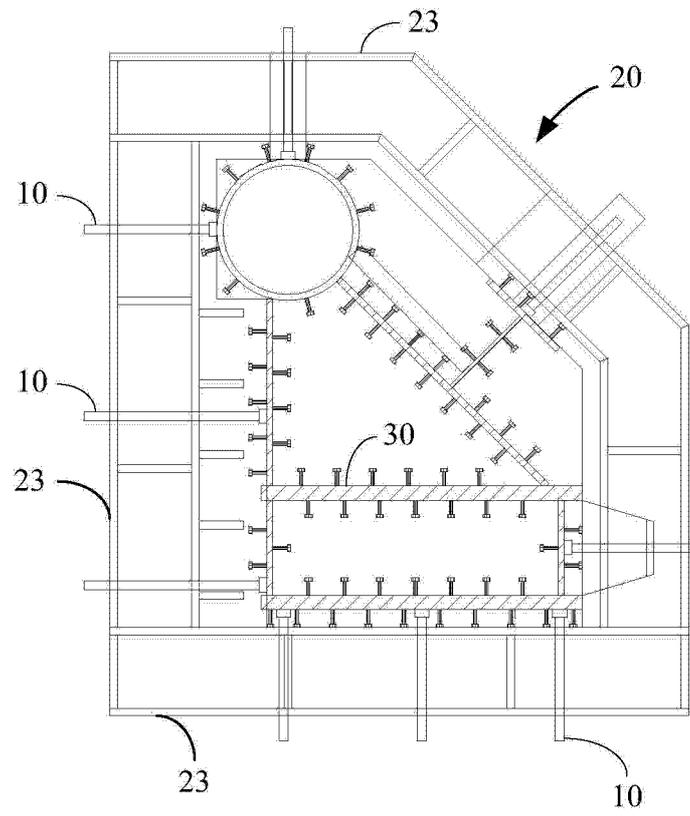


图 6