



(21) 申请号 202211197890.0

(22) 申请日 2022.09.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115591944 A

(43) 申请公布日 2023.01.13

(73) 专利权人 中国二十冶集团有限公司

地址 201900 上海市宝山区盘古路777号

(72) 发明人 齐麟 魏尚起 康国良 梁阔

胡俊

(74) 专利代理机构 北京工信联合知识产权代理

有限公司 11266

专利代理师 郭欣欣

(51) Int. Cl.

B21B 31/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CA 1309117 C, 1992.10.20

CN 105458013 A, 2016.04.06

审查员 轩庆庆

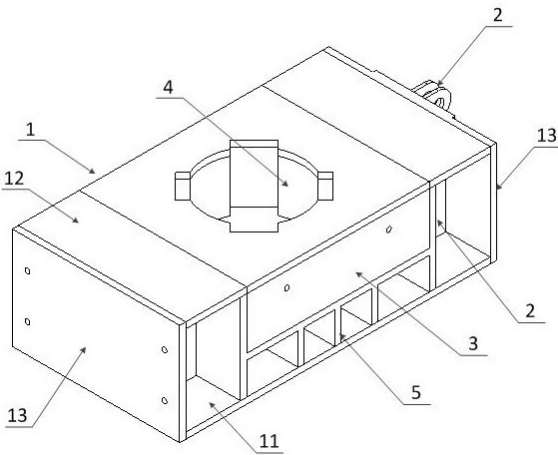
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于轧机机架滑移的支撑底座

(57) 摘要

本发明提供了一种用于轧机机架滑移的支撑底座,该支撑底座包括:中空卧式架体;其中,所述中空卧式架体的内部设有至少两个间隔布置的横向通长筋板,所述横向通长筋板沿所述中空卧式架体的长度方向布置,各所述横向通长筋板均呈凹字形结构,并且,所述横向通长筋板与所述中空卧式架体的顶壁之间围设形成上层支撑立柱支撑层;所述上层支撑立柱支撑层内设有立柱支撑组件和立柱限位组件;所述中空安装空间的内部于所述上层支撑立柱支撑层的正下方设有下层支撑组件。本发明通过横向通长筋板在中空卧式架体内进行支撑,使之形成上层支撑立柱支撑层;通过立柱限位组件对支撑立柱进行限位,以实现对于轧机机架的支撑和固定,进而通过支撑底座的滑移。



1. 一种用于轧机机架滑移的支撑底座,其特征在于,包括:中空卧式架体;其中,所述中空卧式架体中间围设有中空安装空间,其沿所述中空卧式架体的宽度方向开口布置;

所述中空卧式架体的内部设有至少两个间隔布置的横向通长筋板,所述横向通长筋板沿所述中空卧式架体的长度方向布置,各所述横向通长筋板均呈凹字形结构,并且,所述横向通长筋板与所述中空卧式架体的顶壁之间围设形成上层支撑立柱支撑层;

所述上层支撑立柱支撑层内设有立柱支撑组件和立柱限位组件,用于分别对支撑立柱进行支撑和限位;其中,所述支撑立柱用于对轧机机架进行支撑,以实现所述轧机机架的旋转吊装;

所述中空安装空间的内部于所述上层支撑立柱支撑层的正下方设有下层支撑组件,用于对所述支撑立柱限位组件进行支撑;

所述立柱支撑组件包括:中间支撑底板、两个端部挡板和两个侧边挡边;其中,

所述中间支撑底板设置在所述横向通长筋板的底槽处;

两个所述端部挡板分别纵向设置在所述横向通长筋板的两个槽侧壁位置,并且,两个所述端部挡板的上下两个侧边与所述中间支撑底板、所述中空安装空间的顶壁相连接;

两个所述侧边挡边分别横向设置在所述中间支撑底板、所述中空安装空间的顶壁之间,并且,中间支撑底板、两个端部挡板和两个侧边挡边在所述上层支撑立柱支撑层处围设形成长方体结构;

所述立柱限位组件包括:至少三个弧形限位板;其中,

至少三个所述弧形限位板呈圆周排布,并且,任意相邻两个所述弧形限位板之间均间隔设置且设有锁紧块限位结构,用于卡固所述支撑立柱上的锁紧块,以阻止所述支撑立柱的晃动;

所述下层支撑组件包括:若干个纵向支撑侧板;其中,

所述纵向支撑侧板沿均所述中空卧式架体的宽度方向布置,并且,各个纵向支撑侧板之间间隔设置。

2. 根据权利要求1所述的用于轧机机架滑移的支撑底座,其特征在于,

所述长方体结构内设置横向间断筋板,其两端分别与支撑立柱限位组件、端部挡板相连接,用于传递横向推力。

3. 根据权利要求1所述的用于轧机机架滑移的支撑底座,其特征在于,

所述中空卧式架体的底壁上设有横梁连接板,用于连接底座横梁,以通过所述底座横梁实现多个所述支撑底座之间的连接;和/或,

所述侧边挡边上设有横梁连接孔,用于连接底座横梁,以通过所述底座横梁实现多个所述支撑底座之间的连接。

4. 根据权利要求1所述的用于轧机机架滑移的支撑底座,其特征在于,所述锁紧块限位结构包括:两个端部限位板;其中,

两个所述端部锁紧限位板均沿所述弧形限位板的径向布置,并且,两个端部限位板分别与相邻两个所述弧形限位板的临近端相连接;

两个所述端部限位板之间设有径向限位板,其两端分别与两个所述端部限位板相连接,并且,两个所述端部限位板与所述径向限位板围设形成锁紧卡固孔,其与所述锁紧块相

适配。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的用于轧机机架滑移的支撑底座, 其特征在于, 所述中空卧式架体包括: 底板、顶板、两个支撑侧板; 其中,

所述顶板间隔设置在所述底板的正上方, 两个支撑侧板在所述底板和所述顶板之间分别设置在所述底板的两端, 并且, 两个支撑侧板的上下两个侧边分别与所述底板、所述顶板相连接, 以使所述底板、所述顶板、两个支撑侧板之间围设形成中空安装空间。

6. 根据权利要求1至3任一项所述的用于轧机机架滑移的支撑底座, 其特征在于,

所述中空卧式架体的侧壁上设有吊耳和拖尾装置连接板, 所述拖尾装置连接板与所述中空卧式架体的侧壁之间间隔布置, 所述拖尾装置连接板用于连接拖尾装置, 在所述拖尾装置的作用下, 所述中空卧式架体带动支撑立柱以及轧机机架沿轨道进行移动。

7. 根据权利要求1至3任一项所述的用于轧机机架滑移的支撑底座, 其特征在于,

所述中空卧式架体的底部设有若干对轨道限位挡块, 用于卡设在轨道的两侧, 以对所述中空卧式架体沿所述轨道的滑动进行导向。

一种用于轧机机架滑移的支撑底座

技术领域

[0001] 本发明涉及冶金机械设备安装技术领域,具体而言,涉及一种用于轧机机架滑移的支撑底座。

背景技术

[0002] 轧机机架是轧机重要部件如轧辊的安装载体,而轧机机架安装时需要移动吊装至待安装位置处,以确保轧机机架的安装精度。

[0003] 然而,目前冶金轧钢工程建设中,大型轧机机架载荷承载力大,难以滑移,导致轧机机架移位不方便。

发明内容

[0004] 鉴于此,本发明提出了一种用于轧机机架滑移的支撑底座,旨在解决现有轧机机架载荷承载力大难以滑移的问题。

[0005] 本发明提出了一种用于轧机机架滑移的支撑底座,该支撑底座包括:中空卧式架体;其中,所述中空卧式架体中间围设有中空安装空间,其沿所述中空卧式架体的宽度方向开口布置;所述中空卧式架体的内部设有至少两个间隔布置的横向通长筋板,所述横向通长筋板沿所述中空卧式架体的长度方向布置,各所述横向通长筋板均呈凹字形结构,并且,所述横向通长筋板与所述中空卧式架体的顶壁之间围设形成上层支撑立柱支撑层;所述上层支撑立柱支撑层内设有立柱支撑组件和立柱限位组件,用于分别对支撑立柱进行支撑和限位;其中,所述支撑立柱用于对轧机机架进行支撑,以实现所述轧机机架的旋转吊装;所述中空安装空间的内部于所述上层支撑立柱支撑层的正下方设有下层支撑组件,用于对所述支撑立柱限位组件进行支撑。

[0006] 进一步地,上述用于轧机机架滑移的支撑底座,所述立柱支撑组件包括:中间支撑底板、两个端部挡板和两个侧边挡边;其中,所述中间支撑底板设置在所述横向通长筋板的底槽处;两个所述端部挡板分别纵向设置在所述横向通长筋板的两个槽侧壁位置,并且,两个所述端部挡板的上下两个侧边与所述中间支撑底板、所述中空安装空间的顶壁相连接;两个所述侧边挡边分别横向设置在所述中间支撑底板、所述中空安装空间的顶壁之间,并且,中间支撑底板、两个端部挡板和两个侧边挡边在所述上层支撑立柱支撑层处围设形成长方体结构。

[0007] 进一步地,上述用于轧机机架滑移的支撑底座,所述长方体结构内设置横向间断筋板,其两端分别与支撑立柱限位组件、端部挡板相连接,用于传递横向推力。

[0008] 进一步地,上述用于轧机机架滑移的支撑底座,所述中空卧式架体的底壁上设有横梁连接板,用于连接底座横梁,以通过所述底座横梁实现多个所述支撑底座之间的连接;和/或,所述侧边挡边上设有横梁连接孔,用于连接底座横梁,以通过所述底座横梁实现多个所述支撑底座之间的连接。

[0009] 进一步地,上述用于轧机机架滑移的支撑底座,所述立柱限位组件包括:至少三个

弧形限位板；其中，至少三个所述弧形限位板呈圆周排布，并且，任意相邻两个所述弧形限位板之间均间隔设置且设有锁紧块限位结构，用于卡固所述支撑立柱上的锁紧块，以阻止所述支撑立柱的晃动。

[0010] 进一步地，上述用于轧机机架滑移的支撑底座，所述锁紧块限位结构包括：两个端部限位板；其中，两个所述端部锁紧限位板均沿所述弧形限位板的径向布置，并且，两个端部限位板分别与相邻两个所述弧形限位板的临近端相连接；两个所述端部限位板之间设有径向限位板，其两端分别与两个所述端部限位板相连接，并且，两个所述端部限位板与所述径向限位板围设形成锁紧卡固孔，其与所述锁紧块相适配。

[0011] 进一步地，上述用于轧机机架滑移的支撑底座，所述中空卧式架体包括：底板、顶板、两个支撑侧板；其中，所述顶板间隔设置在所述底板的正上方，两个支撑侧板在所述底板和所述顶板之间分别设置在所述底板的两端，并且，两个支撑侧板的上下两个侧边分别与所述底板、所述顶板相连接，以使所述底板、所述顶板、两个支撑侧板之间围设形成中空安装空间。

[0012] 进一步地，上述用于轧机机架滑移的支撑底座，所述中空卧式架体的侧壁上设有吊耳和拖尾装置连接板，所述拖尾装置连接板与所述中空卧式架体的侧壁之间间隔布置，所述拖尾装置连接板用于连接拖尾装置，在所述拖尾装置的作用下，所述中空卧式架体带动支撑立柱以及轧机机架沿轨道进行移动。

[0013] 进一步地，上述用于轧机机架滑移的支撑底座，所述下层支撑组件包括：若干个纵向支撑侧板；其中，所述纵向支撑侧板沿均所述中空卧式架体的宽度方向布置，并且，各个纵向支撑侧板之间间隔设置。

[0014] 进一步地，上述用于轧机机架滑移的支撑底座，所述中空卧式架体的底部设有若干对轨道限位挡块，用于卡设在轨道的两侧，以对所述中空卧式架体沿所述轨道的滑动进行导向。

[0015] 本发明提供的用于轧机机架滑移的支撑底座，通过中空卧式架体作为整体框架，以对各零部件进行支撑；通过横向通长筋板在中空卧式架体内进行支撑，使之形成上层支撑立柱支撑层；通过下层支撑组件对上层支撑立柱支撑层处布置的零部件即立柱支撑组件和立柱限位组件进行下层支撑；通过立柱支撑组件形成立柱限位组件外部的支撑框架，可确保立柱限位组件的稳固性，并通过立柱限位组件对支撑立柱进行限位，以实现轧机机架的支撑和固定，进而通过支撑底座的滑移等，即可实现轧机机架的滑移，解决了现有轧机机架载荷承载力大难以滑移的问题。同时，该支撑底座通用性强，滑移操作速度快，效率高，可极大降低成本。

附图说明

[0016] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

[0017] 图1为本发明实施例提供的一体式底座支撑体的结构示意图；

[0018] 图2为本发明实施例提供的支撑立柱的结构示意图；

[0019] 图3为本发明实施例提供的用于轧机机架滑移的支撑底座的结构示意图；

- [0020] 图4为本发明实施例提供的用于轧机机架滑移的支撑底座的俯视图；
[0021] 图5为本发明实施例提供的用于轧机机架滑移的支撑底座的主视图；
[0022] 图6为本发明实施例提供的用于轧机机架滑移的支撑底座的仰视图；
[0023] 图7为本发明实施例提供的用于轧机机架滑移的支撑底座的侧视图；
[0024] 图8为图4中A-A处的剖视图；
[0025] 图9为图5中B-B处的剖视图；
[0026] 图10为图5中C-C处的剖视图。

具体实施方式

[0027] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0028] 参见图1至图10，其示出了本发明实施例提供的用于轧机机架滑移的支撑底座的优选结构。如图所示，该用于轧机机架滑移的支撑底座10包括：中空卧式架体1、横向通长筋板2、立柱支撑组件3、立柱限位组件4和下层支撑组件5；其中，

[0029] 中空卧式架体1中间围设有中空安装空间，其沿中空卧式架体1的宽度方向（如图4所示的竖直方向）开口布置。具体地，中空卧式架体1为内部中空且两端开口的壳体结构，其横卧布置，即如图2所示的开口布置方向为竖向布置，即前后两侧开口布置，左右两端封闭，可用于连接其他零部件例如拖尾装置（图中未示出）和/或底座横梁20。其中，中空部分作为中空安装空间。如图1所示，用于旋转吊装轧机机架的整体设备可设有四个支撑底座10，四个支撑底座10可呈四角布置，以分别对四个支撑立柱6进行支撑；并且，四个支撑底座10之间通过四个底座横梁20相连接，围设形成一体式底座支撑体。在本实施例中，拖尾装置可布置在左侧两个支撑底座10的左侧或右侧，并分别与两个支撑底座10相连接，以使该一体式底座支撑体在拖尾装置的作用下沿轨道进行移动，进而带动支撑立柱进行移动。四个支撑立柱6可对轧机机架进行支撑和固定，以通过支撑立柱6和一体式底座支撑体的吊装和旋转，实现支撑的轧机机架的吊装和旋转。其中，中空卧式架体1的底部设有若干对轨道限位挡块7，用于卡设在轨道的两侧，以对中空卧式架体1沿轨道的滑动进行导向；本实施例中以三对轨道限位挡块7为例进行说明，如图6所示，三对轨道限位挡块7呈直线布置在中空卧式架体1的底部；优选地，如图5和图7所示，轨道限位挡块7的底端以及中空卧式架体1侧边的底端均可设有倒角，控制中空卧式架体1横移时的偏移范围并保证中空卧式架体1不会卡住轨道。其中，各对轨道限位挡块7中两个轨道限位挡块7之间的距离大于轨道的宽度，例如比轨道宽度大12mm，以确保滑动的顺畅。

[0030] 中空卧式架体1的内部设有至少两个间隔布置的横向通长筋板2，横向通长筋板2沿中空卧式架体1的长度方向布置，各横向通长筋板2均呈凹字形结构，并且，横向通长筋板2与中空卧式架体1的顶壁之间围设形成上层支撑立柱支撑层。具体地，本实施例中以三个横向通长筋板2为例进行说明，三个横向通长筋板2沿中空卧式架体1的宽度方向（如图9和图10所示的竖直方向）并排且间隔设置，以确保对对应零部件支撑的稳固性。各个横向通长

筋板2均竖向布置在中空卧式架体1内,顶端和底端分别连接在中空卧式架体1的内顶壁和内底壁上;并且,横向通长筋板2可以为凹字形结构,两端从中空卧式架体1的底壁连接到中空卧式架体1的顶壁,使得中空卧式架体1顶部中间存有一定安装空间,即上层支撑立柱支撑层,即中间部分对立柱支撑组件3进行支撑。

[0031] 上层支撑立柱支撑层内设有立柱支撑组件3和立柱限位组件4,用于分别对支撑立柱6进行支撑和限位;其中,支撑立柱6用于对轧机机架进行支撑,以实现轧机机架的旋转吊装。具体地,立柱支撑组件3可以对支撑立柱6和立柱限位组件4进行支撑和固定;立柱限位组件4设置在立柱支撑组件3上,并且,立柱限位组件4可以形成一个立柱安装孔,例如以中空卧式架体1的中心位置进行定位,设置壁支撑立柱6外径大10mm的空间作为将来立柱的插入空间,即通过该支撑底座10对支撑立柱6进行支撑。其中,如图2所示,支撑立柱6的外周设有至少三个锁紧块61,以实现支撑立柱6的周向锁紧和定位。

[0032] 中空安装空间的内部于上层支撑立柱支撑层的正下方设有下层支撑组件5,用于对立柱限位组件4进行支撑。具体地,立柱限位组件4的正下方设置下层支撑组件5,可进一步对立柱限位组件4进行支撑,进一步提高立柱限位组件4的稳固性,从而进一步确保支撑立柱6支撑的稳固性。在本实施例中,如图5和图9所示,中空安装空间的内部于上层支撑立柱支撑层的正下方设有横梁连接板51,横梁连接板51可以为四个,分别间隔设置在前后两侧,用于连接底座横梁20,以通过底座横梁20实现多个支撑底座10之间的连接。

[0033] 在本实施例中,中空卧式架体1的侧壁(如图5所示的左侧壁)上设有吊耳8和拖尾装置连接板9,拖尾装置连接板9与中空卧式架体1的侧壁之间间隔布置,拖尾装置连接板9用于连接拖尾装置,在拖尾装置的作用下,中空卧式架体1带动支撑立柱6以及轧机机架沿轨道进行移动。具体地,吊耳8和拖尾装置连接板9在中空卧式架体1的左侧壁上上下下间隔设置,吊耳8可以为两个,两个吊耳8均设置在补强板81,以确保连接强度;该补强板81可紧贴在中空卧式架体1的左侧壁上;其中,吊耳8之间的间距可以略大于吊装用液压缸接头的宽度。拖尾装置连接板9用于连接拖尾装置,例如连接拖尾装置的横梁,拖尾装置的横梁与拖尾装置连接板9之间可通过螺栓相连接,如图8所示,拖尾装置连接板9上设有螺栓连接孔91,螺栓连接孔91可以为两排且对称布置;拖尾装置连接板9与中空卧式架体1的侧壁间隔设置,以便保证螺栓有紧固空间;拖尾装置连接板9与中空卧式架体1的侧壁之间可设有两个辅助板92,以使拖尾装置连接板9与中空卧式架体1的侧壁相连形式为方管形,确保拖尾装置连接板9的稳固性。

[0034] 继续参见图3至图5,中空卧式架体1包括:底板11、顶板12、两个支撑侧板13;其中,顶板12间隔设置在底板11的正上方,两个支撑侧板13在底板11和顶板12之间分别设置在底板11的两端,并且,两个支撑侧板13的上下两个侧边分别与底板11、顶板12相连接,以使底板11、顶板12、两个支撑侧板13之间围设形成中空安装空间。具体实施时,底板11和顶板12上下间隔平行布置,两个支撑侧板13设置在底板11和顶板12上之间并连接在两者的左右两端,使得底板11、顶板12、两个支撑侧板13形成前后两侧开口的壳体结构。其中,底板11为40mm钢板,底部设置3组轨道限位挡块7,2个轨道限位挡块7为一组,分别设置在底板11的两端和中间,每组轨道限位挡块7间距比轨道宽度大12mm,底板11与轨道接触的端部、轨道限位挡块7与轨道接触的端部制作倒角,控制支撑底座10横移时的偏移范围并保证底板不会卡住轨道。左右两侧设置的两个支撑侧板13可以分别为横移装置连接板和底座连接梁连接

板,横移装置连接板在底座前侧(如图5所示的左侧),设有与横移液压缸相连所需的吊耳8,吊耳8共2个,吊耳8间距略大于液压缸接头宽度,底部设有补强板81,确保强度。横移装置连接板并设有与拖尾装置连接横梁的拖尾装置连接板9,拖尾装置连接板9需长出底座一定空间,保证螺栓有紧固空间;拖尾装置连接板9与底座相连形式为方管形,拖尾装置连接板9上两端各设有3个螺栓连接孔,对称布置。底座连接梁连接板设置在底座后侧(如图5所示的右侧),设有4个螺栓连接孔,用于与底座横梁20相连。顶板12布置在底座的最上部,表面按支撑立柱6插入孔大小设置孔洞,确保支撑立柱6顺利插入。

[0035] 在底板11的上方分两层设置筋板,分别组合为下层支撑组件5和立柱支撑组件3。

[0036] 继续参见图9,下层支撑组件5包括:若干个纵向支撑侧板52;其中,纵向支撑侧板52沿均中空卧式架体1的宽度方向布置,并且,各个纵向支撑侧板52之间间隔设置。具体地,三个横向通长筋板2之间设有十个中间筋板和十个外侧筋板,各两个中间筋板和两个外侧筋板组合为一组,呈直线布置在三个横向通长筋板2中间及两侧,也就是说,两个中间筋板分别设置在相邻两个横向通长筋板2之间,两个外侧筋板分别设置在外侧两个横向通长筋板2的前后两侧(如图9所示的上下两侧),共组合形成五组纵向支撑侧板52。

[0037] 继续参见图10,立柱支撑组件3包括:中间支撑底板31、两个端部挡板32和两个侧边挡边33;其中,中间支撑底板31设置在横向通长筋板2的底槽处;两个端部挡板32分别纵向设置在横向通长筋板2的两个槽侧壁位置,并且,两个端部挡板33的上下两个侧边与中间支撑底板31、中空安装空间的顶壁相连接;两个侧边挡边33分别横向设置在中间支撑底板31、中空安装空间的顶壁之间,并且,中间支撑底板31、两个端部挡板32和两个侧边挡边33在上层支撑立柱支撑层处围设形成长方体结构。

[0038] 具体实施时,中间支撑底板31作为二层底板,布设在横向通长筋板2凹下部位,宽度与底板11同宽。中间支撑底板31的四周设置4块挡板,分别为两个端部挡板32和两个侧边挡边33;侧边挡边33上设有横梁连接孔,用于连接底座横梁20,以通过底座横梁20实现多个支撑底座10之间的连接;该横梁连接孔与下层螺栓连接板51对应,实现与底座横梁20之间的螺栓连接。在本实施例中,长方体结构内设置横向间断筋板34,其两端分别与支撑立柱限位组件4、端部挡板32相连接,用于传递横向推力。其中,横向间断筋板34可以为两组,设置在二层底座前后方向,二层中间筋板2块,二层两侧筋板四块,主要作用是在底座横移过程中,将横向推力传递到立柱,使装置整体横移更加便捷。

[0039] 继续参见图10,立柱限位组件4包括:至少三个弧形限位板41;其中,至少三个弧形限位板41呈圆周排布,并且,任意相邻两个弧形限位板41之间均间隔设置且设有锁紧块限位结构42,用于卡固支撑立柱6上的锁紧块61,以阻止支撑立柱6的晃动。具体地,如图2所示,锁紧块61为四个,本实施例中,弧形限位板41和锁紧块限位结构42均为四个,即锁紧块限位结构42与锁紧块61一一对应。可根据支撑立柱6的插入位置,即以轨道限位挡块7的中线与底座垂直中心线旋转45度方式进行定位,环形平均布置4组间隔弧形限位板41,各组弧形限位板41之间均布置有锁紧块限位结构42,也就是说,沿圆周方向,弧形限位板41和锁紧块限位结构42依次布置,来限制支撑立柱6在工作过程中发生扭转晃动。其中,弧形限位板41与支撑立柱6相适配,锁紧块限位结构42与锁紧块61相适配。

[0040] 继续参见图10,锁紧块限位结构42包括:两个端部限位板421;其中,两个端部锁紧限位板421均沿弧形限位板41的径向布置,并且,两个端部限位板421分别与相邻两个弧形

限位板41的临近端相连接;两个端部限位板421之间设有径向限位板422,其两端分别与两个端部限位板421相连接,并且,两个端部限位板421与径向限位板422围设形成锁紧卡固孔,其与锁紧块61相适配。具体地,两个端部限位板421和径向限位板422组合形成与锁紧块61相适配的锁紧卡固孔,其与弧形限位板41围设的立柱插设孔相连通,可对锁紧块61进行卡固。

[0041] 综上,本实施例提供的用于轧机机架滑移的支撑底座,通过中空卧式架体1作为整体框架,以对各零部件进行支撑;通过横向通长筋板2在中空卧式架体1内进行支撑,使之形成上层支撑立柱支撑层;通过下层支撑组件5对上层支撑立柱支撑层处布置的零部件即立柱支撑组件3和立柱限位组件4进行下层支撑;通过立柱支撑组件3形成立柱限位组件4外部的支撑框架,可确保立柱限位组件4的稳固性,并通过立柱限位组件4对支撑立柱6进行限位,以实现轧机机架的支撑和固定,进而通过支撑底座的滑移等,即可实现轧机机架的滑移,解决了现有轧机机架载荷承载力大难以滑移的问题。同时,该支撑底座通用性强,滑移操作速度快,效率高,可极大降低成本。

[0042] 需要说明的是,在本发明的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0043] 此外,还需要说明的是,在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0044] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

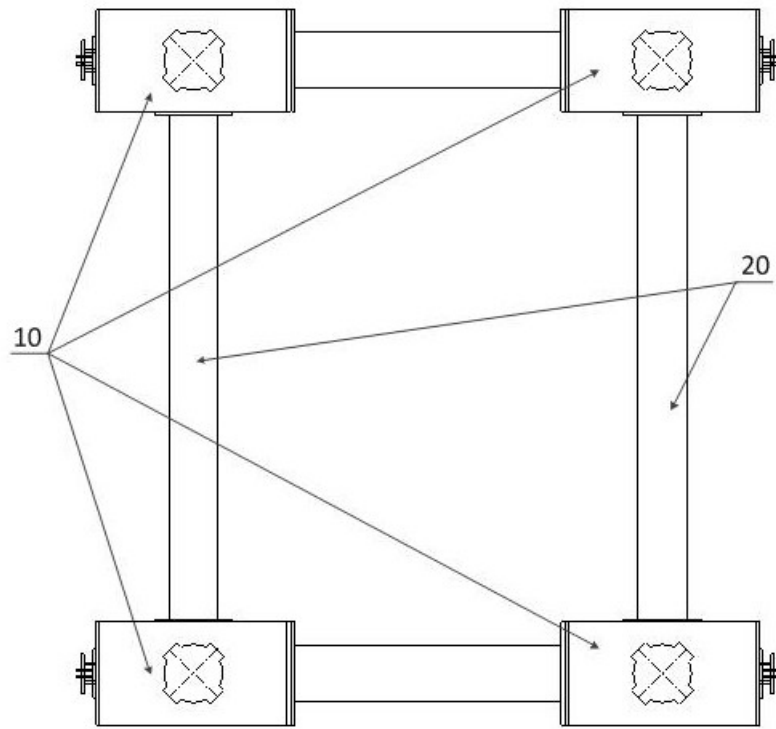


图 1

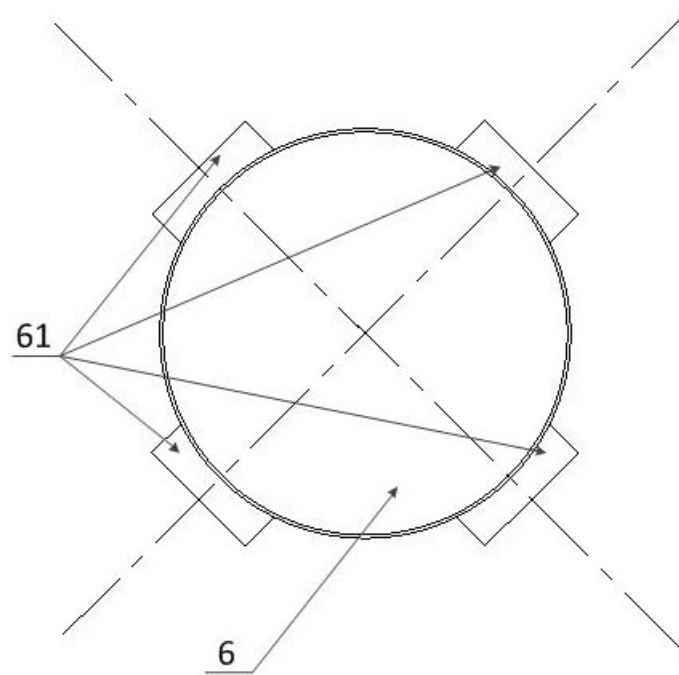


图 2

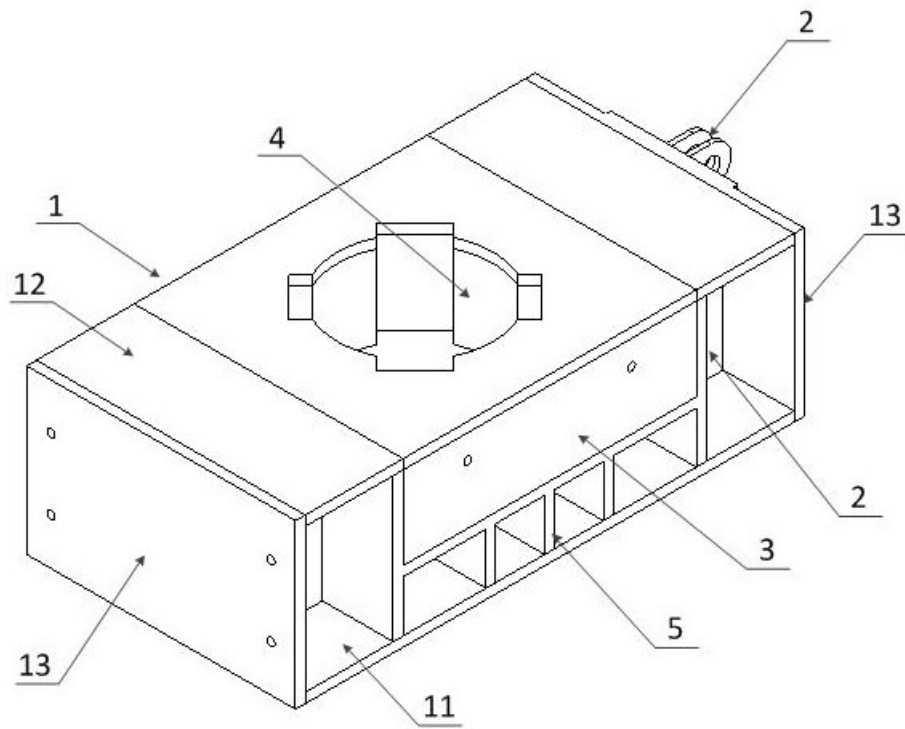


图 3

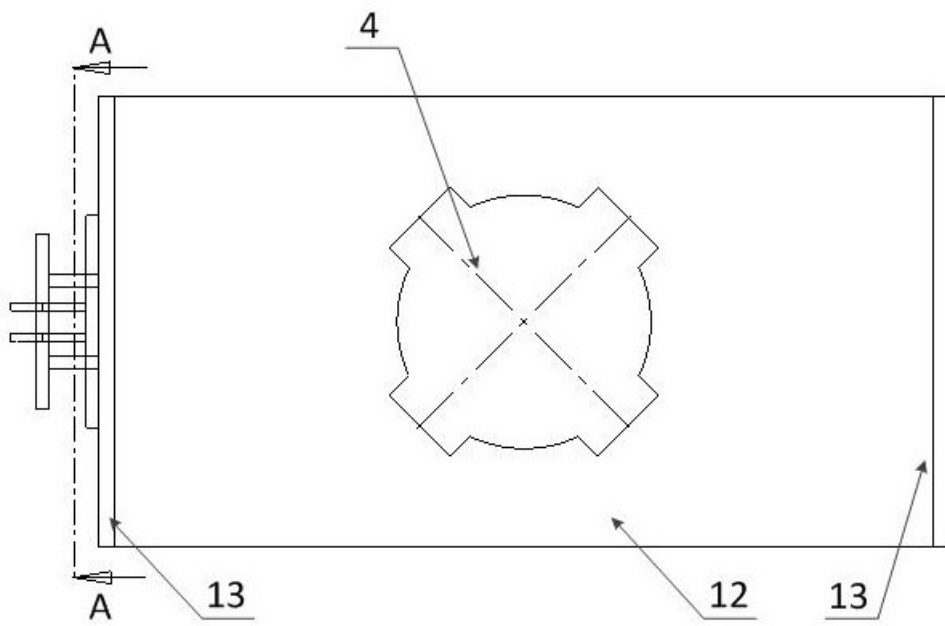


图 4

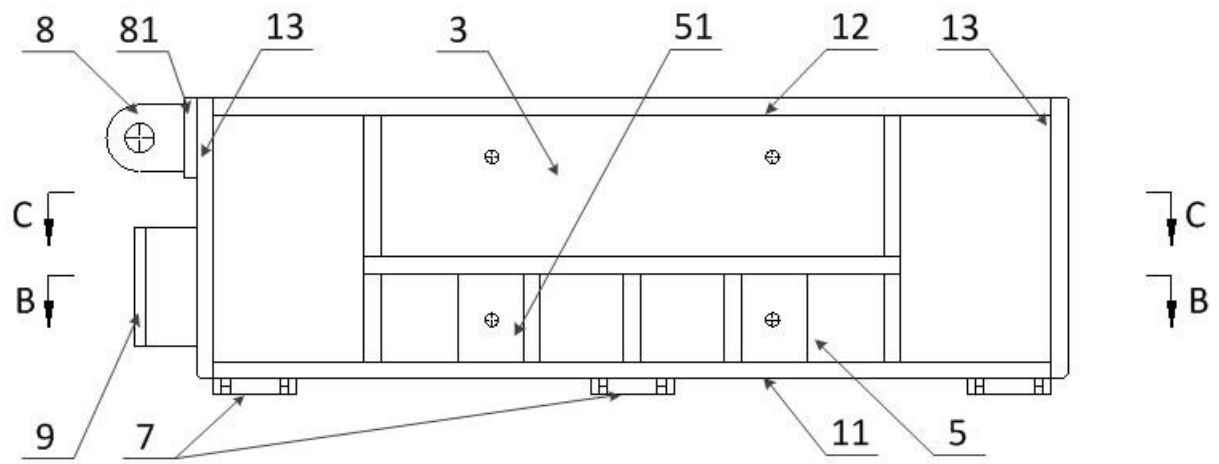


图 5

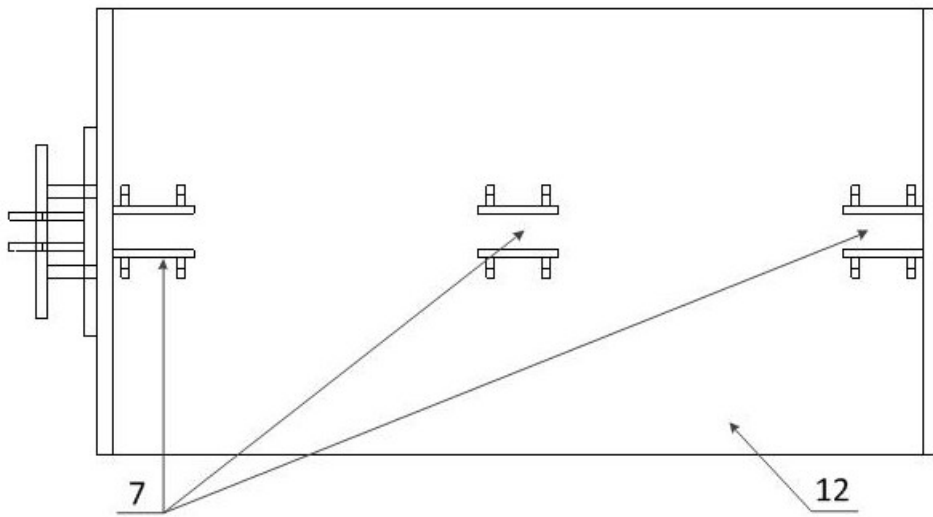


图 6

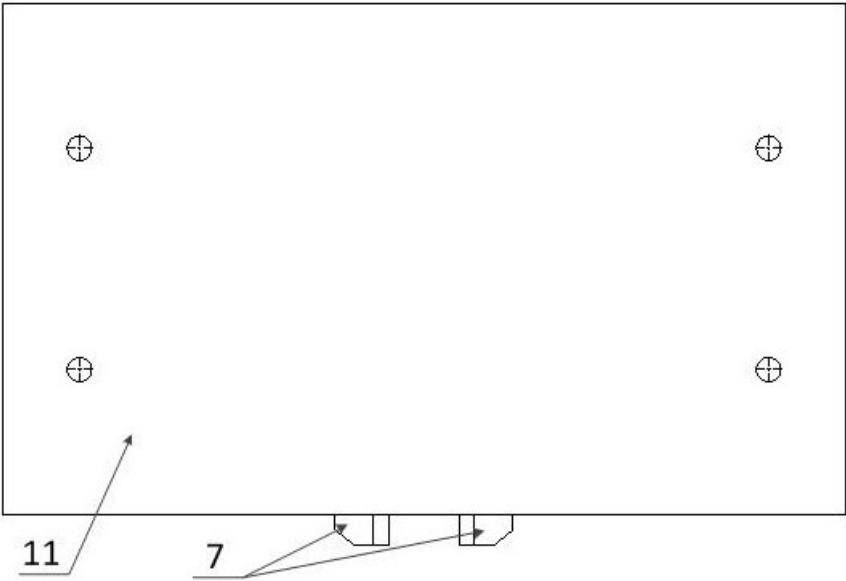


图 7

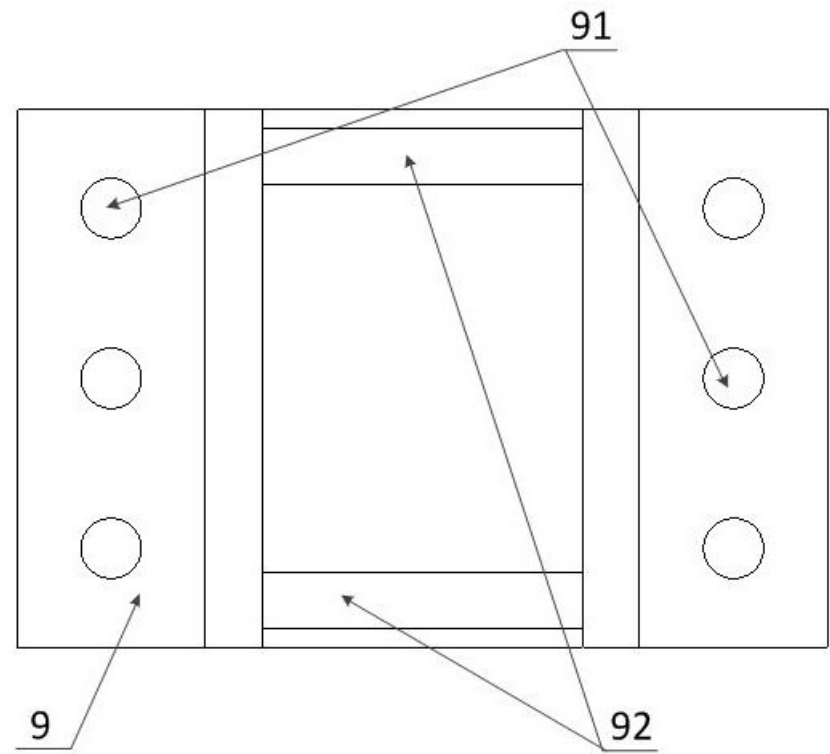


图 8

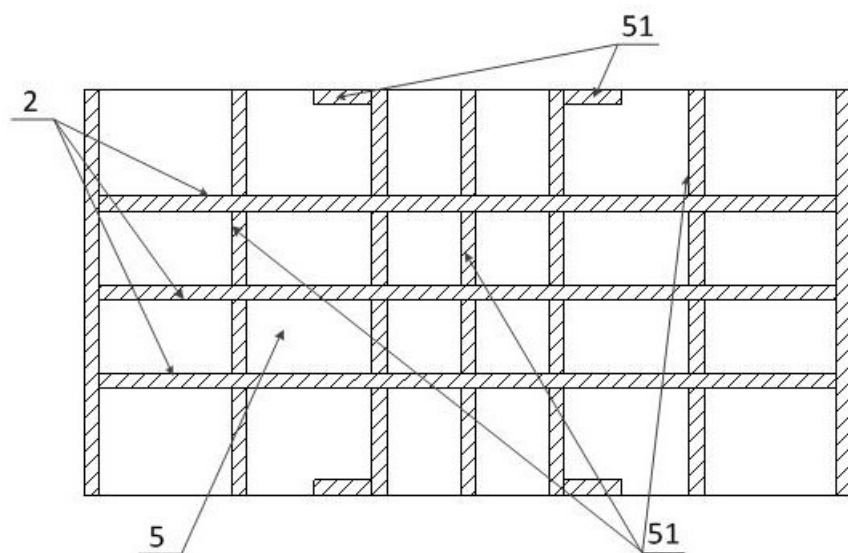


图 9

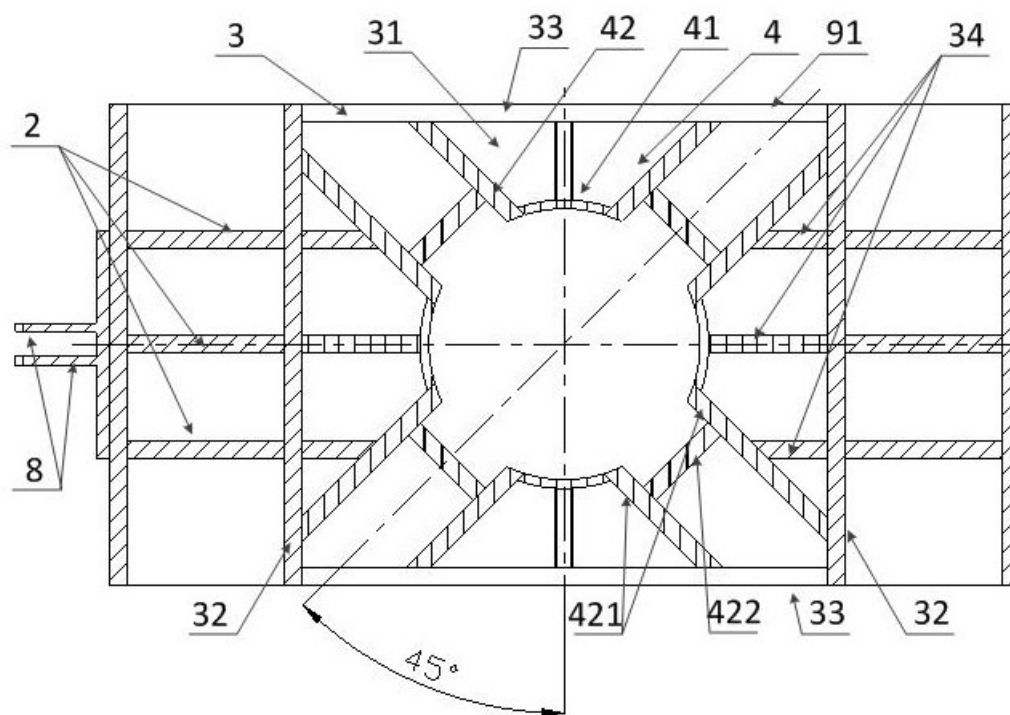


图 10