(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221220040 U
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202323083196.9

(22)申请日 2023.11.13

(73)专利权人 湖北欣山新材料科技有限公司
地址 437000 湖北省咸宁市咸安区凤凰工业园凤凰西路

(72)发明人 彭磊 张中华 张展 镇中岳 胡秋良 张桓

(74)专利代理机构 武汉集源知识产权代理事务所(普通合伙) 42316
专利代理师 刘勇

(51)Int.Cl.
E04H 17/26(2006.01)
E04H 17/22(2006.01)
E04H 12/34(2006.01)

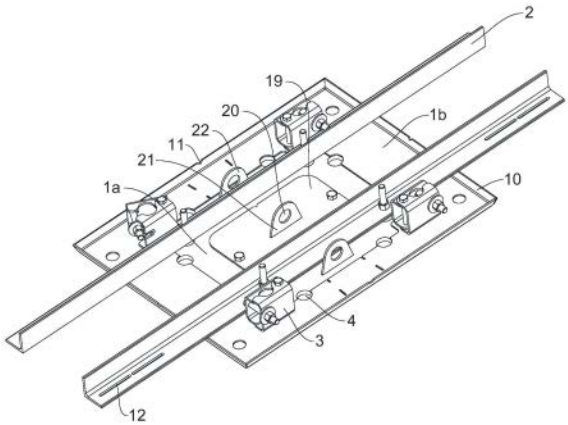
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种抗风柱基础浇筑工装

(57)摘要

本实用新型提供了一种抗风柱基础浇筑工装,包括本体板、水平且平行设置的两条搭架条以及用于夹持钢筋的夹持机构,所述搭架条与所述本体板相连,所述本体板上开设有若干个贯通孔。本实用新型提供的抗风柱基础浇筑工装,包括夹持机构,夹持机构可对钢筋的位置进行固定,使用该浇筑工装,能够保证浇筑出钢筋按照预先定位的具有足够强度的抗风柱,提高了施工的可靠性,并且操作简便。



CN 221220040 U

1.一种抗风柱基础浇筑工装,其特征在于,包括本体板(1)、水平且平行设置的两条搭架条(2)以及用于夹持钢筋的夹持机构(3),所述搭架条(2)与所述本体板(1)相连,所述本体板(1)上开设有若干个贯通孔(4);

所述本体板(1)包括中部开设有中间口(1a)的平板(1b)以及与所述平板(1b)的底部相连的成型板(1c),所述成型板(1c)在竖直方向上的投影位于所述平板(1b)在竖直方向上的投影之内;

所述夹持机构(3)包括固定件(3a)以及与所述固定件(3a)相铰接的铰接件(3b),所述固定件(3a)开设有第一夹持槽(6),所述铰接件(3b)开设有第二夹持槽(7),当所述夹持机构(3)夹紧所述钢筋时,所述第一夹持槽(6)和所述第二夹持槽(7)分别对所述钢筋的两侧相抵紧,所述钢筋由所述平板(1b)上开设的贯通孔(4)穿过,还包括将所述铰接件(3b)位置固定的固定组件(8)。

2.根据权利要求1所述的抗风柱基础浇筑工装,其特征在于,所述本体板(1)的底部设置有成槽件(5)。

3.根据权利要求2所述的抗风柱基础浇筑工装,其特征在于,所述成槽件(5)的横截面的宽度随着高度变大而增大。

4.根据权利要求1所述的抗风柱基础浇筑工装,其特征在于,所述固定组件(8)包括开设于所述铰接件(3b)上的通过孔(8a)、穿过所述通过孔(8a)的固定螺杆(8b)以及固定螺帽(8c),所述固定件(3a)开设有固定缺口(9),所述固定螺杆(8b)活动穿过所述固定缺口(9)后与所述固定螺帽(8c)螺纹相连。

5.根据权利要求4所述的抗风柱基础浇筑工装,其特征在于,所述通过孔(8a)呈水平方向上的条形。

6.根据权利要求1、4、5任一项所述的抗风柱基础浇筑工装,其特征在于,所述固定件(3a)的纵截面呈[形,所述铰接件(3b)的纵截面呈]形,所述铰接件(3b)的两个外侧与所述固定件(3a)的两个内侧活动贴合。

7.根据权利要求1所述的抗风柱基础浇筑工装,其特征在于,所述平板(1b)的四个侧边均设置有倾斜向上的翻边(10),四个所述翻边(10)的侧部两两相连,所述翻边(10)的顶部均开设有对准槽(11),相对的所述翻边(10)开设的对准槽(11)位置相对。

8.根据权利要求1所述的抗风柱基础浇筑工装,其特征在于,所述搭架条(2)的纵截面呈L形,所述搭架条(2)水平部分的两端均开设有条形孔(12)。

一种抗风柱基础浇筑工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,涉及一种抗风柱基础浇筑工装。

背景技术

[0002] 在现有围墙工程中,分为砖砌围墙和装配式围墙两种,其中装配式围墙中需安装抗风柱,抗风柱为承受风荷载的柱体结构,抗风柱安装至抗风柱基础上,而抗风柱基础通常为钢筋混凝土结构,浇筑而成,而现有的施工中则缺少用于浇筑抗风柱基础的浇筑工装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种抗风柱基础浇筑工装,旨在解决现有技术中缺少用于浇筑抗风柱基础的浇筑工装的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种抗风柱基础浇筑工装,包括本体板、水平且平行设置的两条搭架条以及用于夹持钢筋的夹持机构,所述搭架条与所述本体板相连,所述本体板上开设有若干个贯通孔。

[0005] 进一步设置为,所述本体板的底部设置有成槽件。

[0006] 进一步设置为,所述成槽件的横截面的宽度随着高度变大而增大。

[0007] 进一步设置为,所述本体板包括中部开设有中间口的平板以及与所述平板的底部相连的成型板,所述成型板在竖直方向上的投影位于所述平板在竖直方向上的投影之内。

[0008] 进一步设置为,所述夹持机构包括固定件以及与所述固定件相铰接的铰接件,所述固定件开设有第一夹持槽,所述铰接件开设有第二夹持槽,当所述夹持机构夹紧所述钢筋时,所述第一夹持槽和所述第二夹持槽分别对所述钢筋的两侧相抵紧,所述钢筋由所述平板上开设的贯通孔穿过,还包括将所述铰接件位置固定的固定组件。

[0009] 进一步设置为,所述固定组件包括开设于所述铰接件上的通过孔、穿过所述通过孔的固定螺杆以及固定螺帽,所述固定件开设有固定缺口,所述固定螺杆活动穿过所述固定缺口后与所述固定螺帽螺纹相连。

[0010] 进一步设置为,所述通过孔呈水平方向上的条形。

[0011] 进一步设置为,所述固定件的纵截面呈[形,所述铰接件的纵截面呈]形,所述铰接件的两个外侧与所述固定件的两个内侧活动贴合。

[0012] 进一步设置为,所述平板的四个侧边均设置有倾斜向上的翻边,四个所述翻边的侧部两两相连,所述翻边的顶部均开设有对准槽,相对的所述翻边开设的对准槽位置相对。

[0013] 进一步设置为,所述搭架条的纵截面呈L形,所述搭架条水平部分的两端均开设有条形孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 本实用新型提供了一种抗风柱基础浇筑工装,包括本体板、搭架条以及夹持机构,夹持机构可对钢筋的位置进行固定,使用该浇筑工装,能够保证浇筑出钢筋按照预先定位的具有足够强度的抗风柱,提高了施工的可靠性,并且操作简便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种抗风柱基础浇筑工装实施例一的结构示意图一；

[0017] 图2是本实用新型一种抗风柱基础浇筑工装实施例一的结构示意图二；

[0018] 图3是本实用新型一种抗风柱基础浇筑工装实施例一的结构示意图二；

[0019] 图4是图3中A处的放大图；

[0020] 图5是图3中B处的放大图。

[0021] 其中，1、本体板；1a、中间口；1b、平板；1c、成型板；2、搭架条；3、夹持机构；3a、固定件；3b、铰接件；4、贯通孔；5、成槽件；6、第一夹持槽；7、第二夹持槽；8、固定组件；8a、通过孔；8b、固定螺杆；8c、固定螺帽；9、固定缺口；10、翻边；11、对准槽；12、条形孔；13、穿过口；14、垫片；15、第一连接孔；16、第二连接孔；17、连接螺杆；18、连接螺帽；19、连接板；20、吊装孔；21、第一吊装件；22、第二吊装件。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型提出的一种抗风柱基础浇筑工装作进一步详细说明。根据下面的说明，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

[0023] 实施例一

[0024] 本实用新型实施例提供一种抗风柱基础浇筑工装，如图1-5所示，包括本体板1、水平且平行设置的两条搭架条2以及用于夹持钢筋的夹持机构3，所述搭架条2与所述本体板1相连，所述本体板1上开设有若干个贯通孔4。

[0025] 使用方法：在浇筑时，预先使用木质板围成横截面呈矩形的围板，之后将两个搭架条2的两端分别搭在围板的相对两侧，这样，浇筑工装即放置在围板的顶部，之后将钢筋穿过贯通孔4，其中一部分钢筋被夹持机构3所夹紧，另一部分被贯通孔4所限位，除此之外，还可使多个螺杆(可设置呈矩形分布的四个)穿过贯通孔4，再与内部开设有螺纹孔的钢筋螺纹相连，螺杆的螺帽部分与本体板1相接触，内部开设有螺纹孔的钢筋的顶部则与本体板1相接触(这样，一方面能够对本体板1进行一定的支撑，防止位置未固定的钢筋对本体板1施加侧向力而使其发生偏移或倾斜，另一方面，浇筑完成后的抗风柱基础则具有能与螺杆相连的螺纹孔，可用于其他的活动连接)，之后，将混凝土倒入围板内，待其凝固后，即形成抗风柱，该抗风柱内具有多条贯穿其中的钢筋，使其强度增强。使用该工装，能够对钢筋预先进行定位，操作简便。

[0026] 参考图2，所述本体板1的底部设置有成槽件5，浇筑后，抗风柱基础的顶部则成型有凹槽，抗风柱安装在抗风柱基础上时，抗风柱的底部可设置有与抗风柱基础顶部成型的凹槽相配合的凸出体，如此，在抗风柱承受侧向的剪切力时，可通过凸出体和凹槽的结构将剪切力分摊给抗风柱基础，使抗风柱和抗风柱基础组成的结构能承受更大的侧向力。

[0027] 参考图2，所述成槽件5的横截面的宽度随着高度变大而增大，如此，凸出体的底部的面积小于凹槽顶部的面积，两者更易配合。

[0028] 参考图1和图2，所述本体板1包括中部开设有中间口1a的平板1b以及与所述平板1b的底部相连的成型板1c，所述成型板1c在竖直方向上的投影位于所述平板1b在竖直方向

上的投影之内,如此,在浇筑成型后,还形成与成型板1c形状吻合的阶梯状。

[0029] 参考图4或图5,所述夹持机构3包括固定件3a以及与所述固定件3a相铰接的铰接件3b,所述固定件3a开设有第一夹持槽6,所述铰接件3b开设有第二夹持槽7,当所述夹持机构3夹紧所述钢筋时,所述第一夹持槽6和所述第二夹持槽7分别对所述钢筋的两侧相抵紧,所述钢筋由所述平板1b上开设的贯通孔4穿过,还包括将所述铰接件3b位置固定的固定组件8,通过夹持机构3,可将若干根钢筋夹紧,夹紧架构对钢筋施加的侧向夹紧力能够使浇筑工装和钢筋连成一体,使浇筑工装的位置更为稳固,防止位置未固定的钢筋对本体板1施加侧向力而使其发生偏移或倾斜。

[0030] 参考图1,所述夹持机构3可设置有两个或四个,优选地,所述夹持架构设置有四个(呈矩形分布),两个夹持机构3能够夹持两根钢筋,两根钢筋夹持处位于同一高度时,本体板1在两根钢筋被夹持的两处形成的水平直线所在的方向上不会发生上下倾斜,四个夹持机构3能够夹持四根钢筋,两根钢筋夹持处位于同一高度时,本体板1的位置则被固定,难以发生倾斜。

[0031] 参考图4或图5,所述固定组件8包括开设于所述铰接件3b上的通过孔8a、穿过所述通过孔8a的固定螺杆8b以及固定螺帽8c,所述固定件3a开设有固定缺口9,所述固定螺杆8b活动穿过所述固定缺口9后与所述固定螺帽8c螺纹相连,在将钢筋放置于第一夹持槽6和第二夹持槽7之间,之后使固定螺杆8b穿过固定缺口9,之后拧转固定螺帽8c,直至固定螺帽8c与固定件3a外侧相抵紧,固定螺帽8c拧得越紧,钢筋被夹持得越紧。

[0032] 参考图4或图5,还包括开设有穿过口13的垫片14,所述固定螺杆8b穿过所述穿过口13,所述垫片14位于所述固定螺帽8c和所述固定件3a的外侧之间,如此可降低固定螺帽8c与固定件3a外侧之间的摩擦力,从而避免接触处的磨损。

[0033] 参考图4或图5,所述通过孔8a呈水平方向上的条形,如此固定螺杆8b能够在水平方向上相对铰接件3b的位置发生左右的摆动,即在水平方向上具有更灵活的的活动空间,如此能够使固定螺杆8b更易于卡入固定缺口9内。

[0034] 参考图4或图5,所述固定件3a的纵截面呈[形,所述铰接件3b的纵截面呈]形,所述铰接件3b的两个外侧与所述固定件3a的两个内侧活动贴合,在竖直方向上,铰接件3b的上下均被固定件3a所限位,如此位置更为稳定。

[0035] 参考图1,所述平板1b的四个侧边均设置有倾斜向上的翻边10,四个所述翻边10的侧部两两相连,翻边10能够提高平板1b的强度。

[0036] 参考图1,所述翻边10的顶部均开设有对准槽11,相对的所述翻边10开设的对准槽11位置相对,对准槽11能够辅助浇筑工装在水平方向上的横向和纵向的对准,该对准并非精密对准,具体实际操作为:在多个围板的上方的中间拉一条长线,对长线与围板的顶部接触处进行标记,每个围板的顶部有两处标记,之后使用直线条杆放置在两个标记处,之后从上往上看两个对准槽11与直线条杆是否正对,对应调节浇筑工装在水平方向上的横向位置,直线条杆的中部进行标记,从侧部看,另外两个对准槽11是否与直线条杆的中部相对,对应调节浇筑工装在水平方向上的纵向位置。

[0037] 参考图1,所述搭架条2的纵截面呈L形,L形的搭架条2其强度更大,不易发生变形,从而使浇筑工装更为耐用,所述搭架条2水平部分的两端均开设有条形孔12,在将搭架条2放置在围板上后,可将钉子穿过条形孔12后钉入围板顶板,从而进一步在水平方向上将浇

筑工装固定,提高施工可靠性。

[0038] 参考图3,所述搭架条2上开设有第一连接孔15,所述成型板1c上开设有第二连接孔16,还包括连接螺杆17和连接螺帽18,所述连接螺杆17穿过第一连接孔15和第二连接孔16后与连接螺帽18相连,如此可实现搭架条2与成型板1c之间的可分离连接。

[0039] 参考图3,所述成型板1c的顶部可分离连接有连接板19,所述连接板19上设置有开设有吊装孔20的第一吊装件21,吊装时,可通过吊装孔20即可对浇筑工装进行悬吊,方便施工,并且根据是否需要吊装,可对连接板19进行对应的拆卸。

[0040] 所述连接板19与成型板1c可通过螺栓相连,具体结构为在成型板1c和连接板19上均开设有孔,螺栓对应穿过两块板上开设孔后与螺帽螺纹相连,即可实现可分离连接。

[0041] 参考图3,所述成型板1c上设置有两个开设有吊装孔20的第二吊装件22,两个第二吊装件22上开设的吊装孔20在水平方向上的投影和所述第一吊装件21开设的吊装孔20在水平方向上的投影相重叠,多个吊装孔20能够控制吊装时浇筑工装的本体板1的倾斜度。

[0042] 上述描述仅是对本实用新型较佳实施例的描述,并非对本实用新型范围的任何限定,本实用新型领域的普通技术人员根据上述揭示内容做的任何变更、修饰,均属于权利要求书的保护范围。

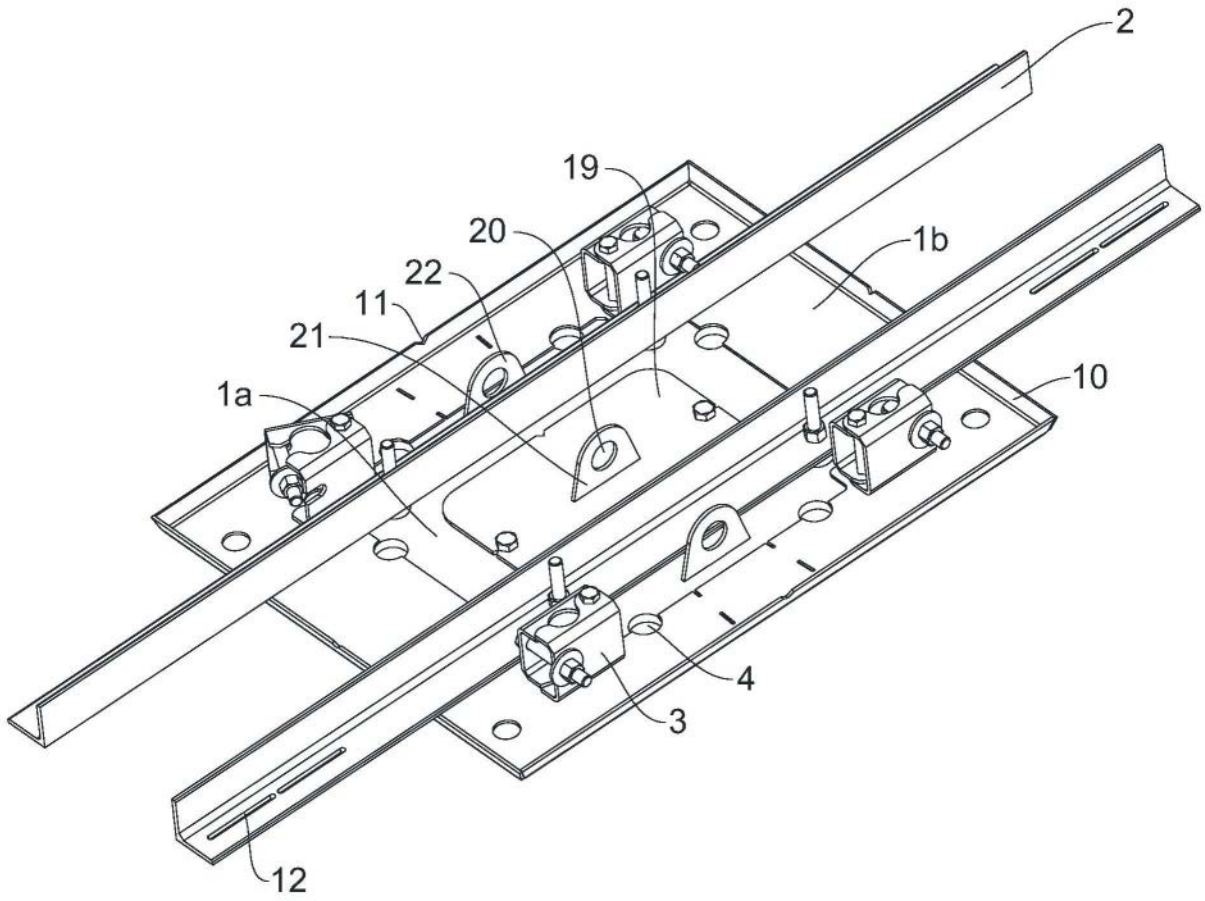


图1

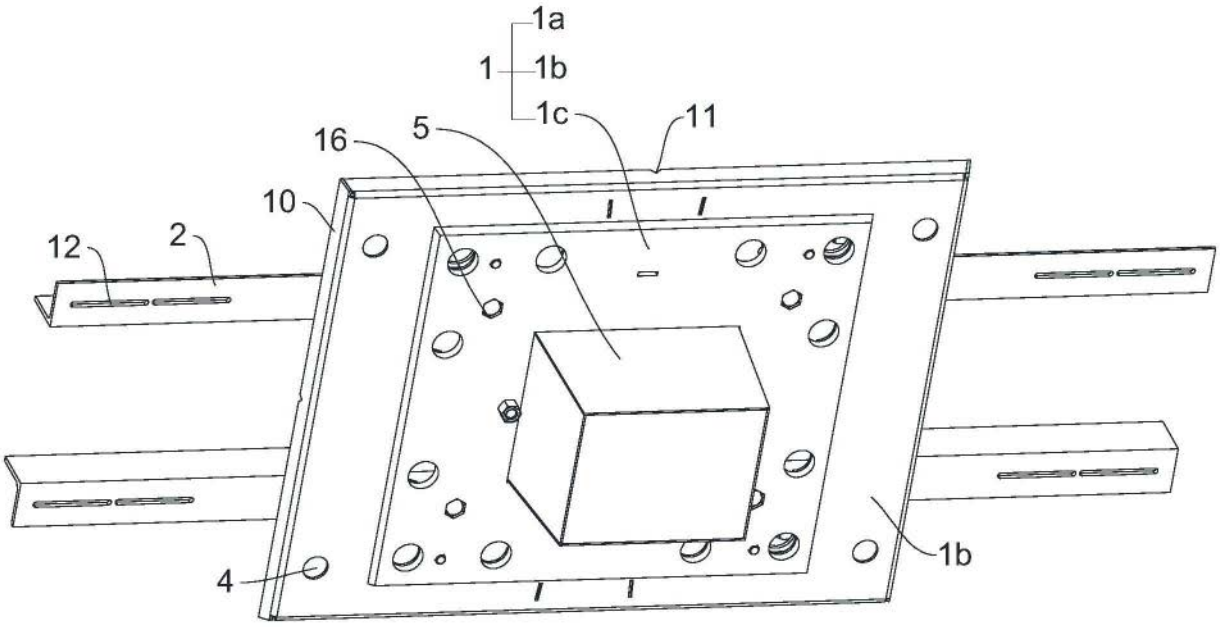


图2

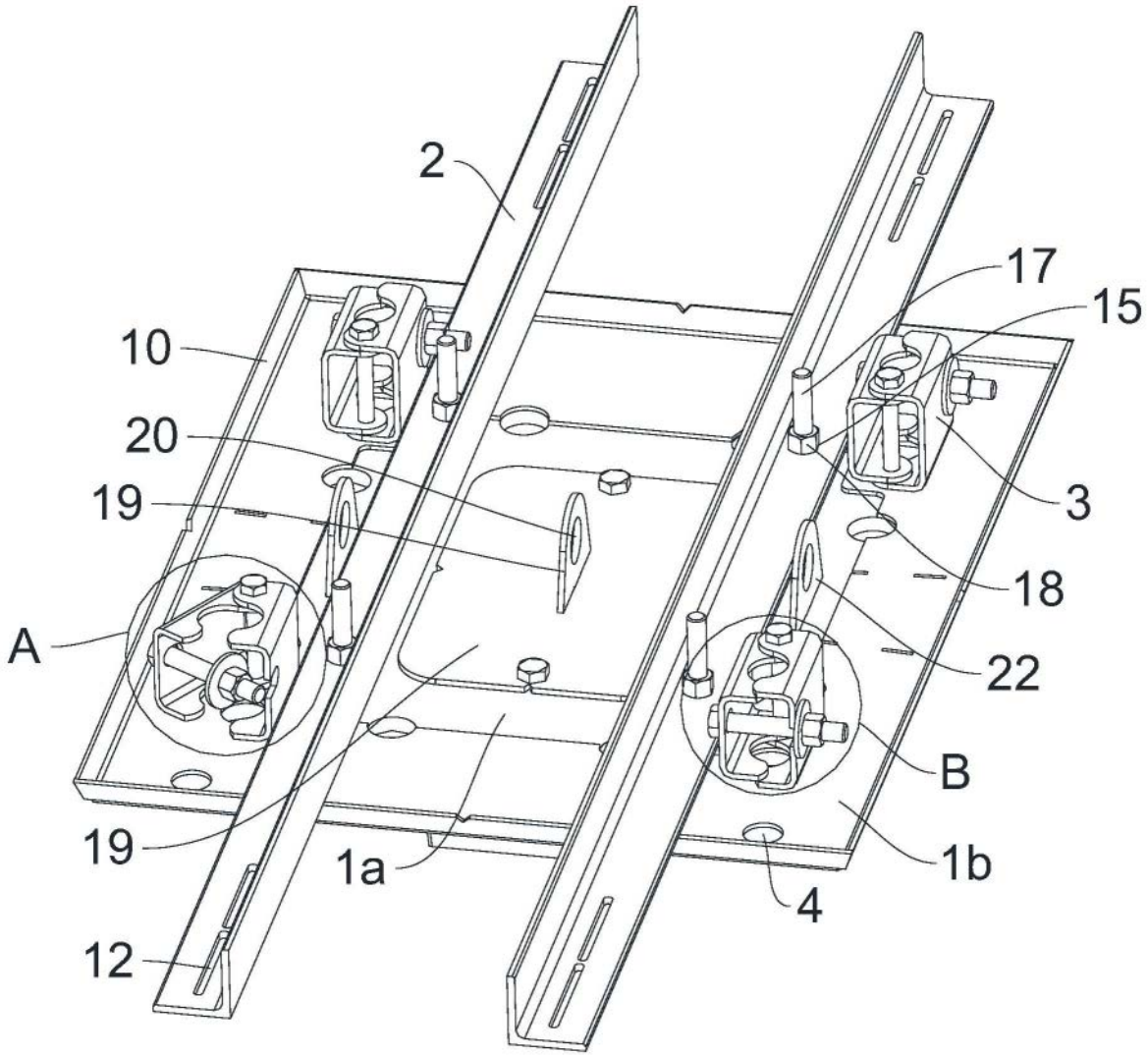


图3

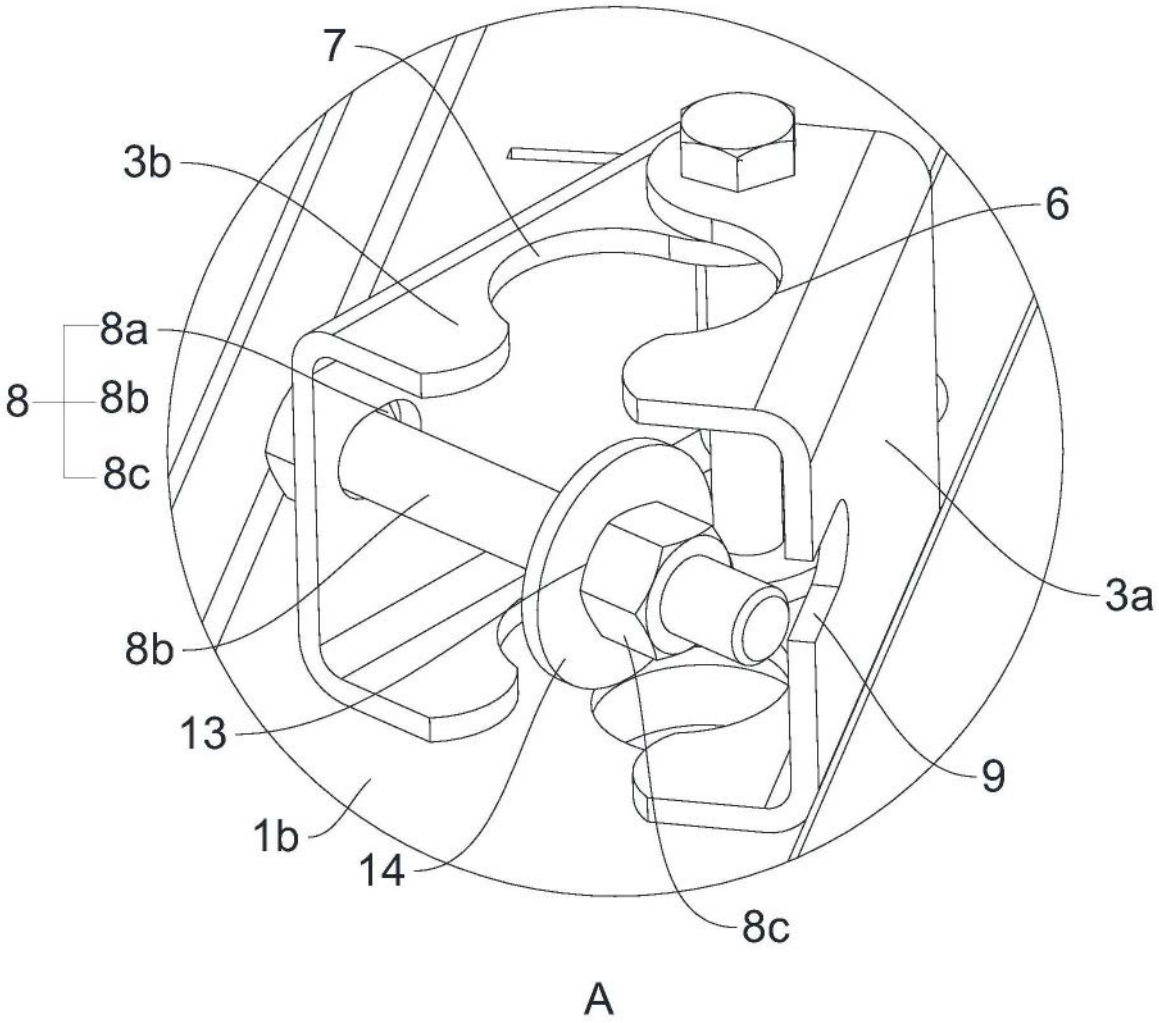


图4

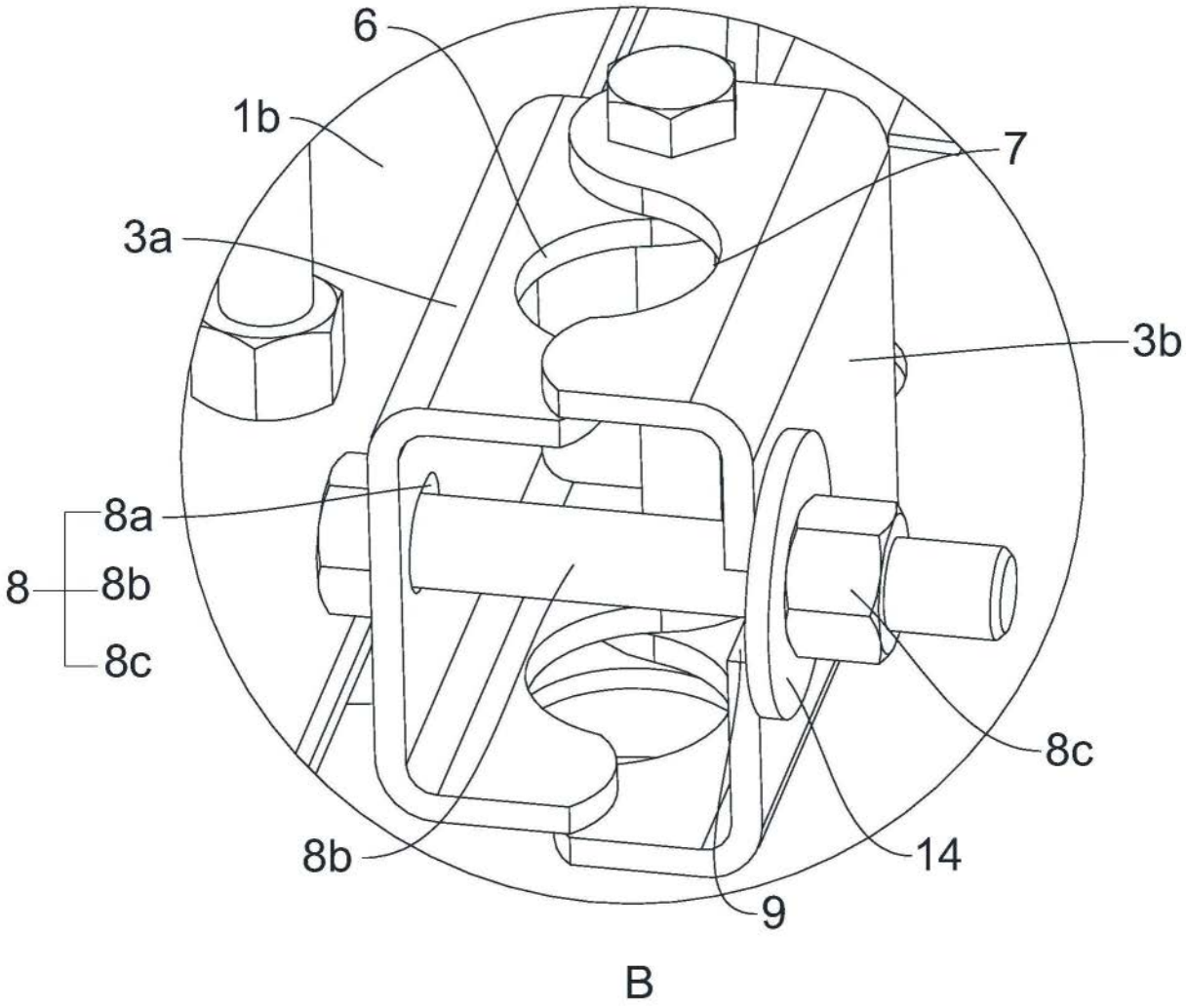


图5