(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209441949 U
(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201822192919.1

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 云南建投第二建设有限公司
地址 650203 云南省昆明市盘龙区北郊茨坝

(72)发明人 马富良 王逵 左红祥 张松 杨崇 王云菊 盛自铭 雷志奎 施丁楠 杨明 谭付勇 李冬

(74)专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限公司 53115
代理人 赛晓刚

(51)Int.Cl.
B65D 61/00(2006.01)
B65D 6/24(2006.01)
B65D 85/20(2006.01)

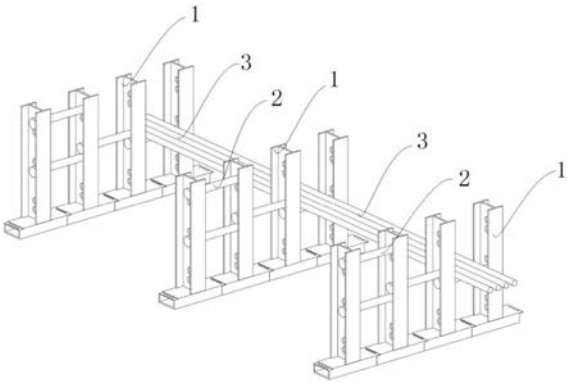
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种组装式的钢筋堆码架

(57)摘要

本实用新型公开一种组装式的钢筋堆码架，该钢筋堆码架是由若干个钢筋堆码架单元依序成排地设置而成，钢筋堆码架单元是由若干个钢筋堆码架单元本体依序首尾相连构成，相邻的钢筋堆码架单元本体之间安装有钢筋搭挂件，钢筋搭挂件上搭放钢筋；钢筋堆码架单元本体包括钢筋支撑底座和钢筋支撑件，钢筋支撑件的一端连接钢筋支撑底座，在钢筋支撑件上开设有若干个钢筋搭挂件插放。本实用新型结构简单、设计新颖，能够实现重复利用且安全又稳定，达到统一整理分类堆放钢筋，利于施工现场文明管理的同时也能够较大程度的保证操作人员的施工安全的同时也更加便于对钢筋规格类别分规格分类别存放，更加节约人力和工效，达到杜绝钢筋混淆使用，堆码整齐。



CN 209441949 U

1.一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：该钢筋堆码架是由若干个钢筋堆码架单元(1)依序成排地设置而成，其中，钢筋堆码架单元(1)是由若干个钢筋堆码架单元本体(11)依序首尾相连构成，相邻的钢筋堆码架单元本体(11)之间安装有钢筋搭挂件(2)，钢筋搭挂件(2)上搭放钢筋(3)；钢筋堆码架单元本体(11)包括钢筋支撑底座(111)和钢筋支撑件(112)，钢筋支撑件(112)的一端连接钢筋支撑底座(111)，钢筋支撑底座(111)与钢筋支撑件(112)彼此呈垂直设置，在钢筋支撑件(112)上开设有若干个钢筋搭挂件插放孔(112a)，钢筋搭挂件插放孔(112a)沿钢筋支撑件(112)的长度方向开设。

2.根据权利要求1所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：该钢筋堆码架是由至少两个钢筋堆码架单元(1)依序成排地设置而成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元(1)之间为分体结构。

3.根据权利要求2所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：所述该钢筋堆码架是由三个钢筋堆码架单元(1)依序成排地设置而成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元(1)之间的间距相同或者是不相同。

4.根据权利要求1所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：所述钢筋堆码架单元(1)是由至少四个钢筋堆码架单元本体(11)依序首尾相连构成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元本体(11)之间是通过多个紧固件(4)连接为一整体。

5.根据权利要求4所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：所述紧固件(4)为螺栓组件或是销钉，该螺栓组件或是销钉从上至下依序穿过连接孔(1111b)和安装孔(1111a)后将其相邻的两个钢筋堆码架单元本体(11)连为一整体。

6.根据权利要求1所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：所述钢筋支撑底座(111)整体为内部中空的钢制方形体构件，在该钢制方形体构件的一端上端面上经过切割或是挤压形成承口端(111a)，在该钢制方形体构件的另一端上端面上经过延伸设有连体结构的插口端(111b)或者是焊接板状形钢板形成插口端(111b)；

所述钢筋支撑件(112)为工字钢。

7.根据权利要求6所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：所述承口端(111a)整体为L形的凹槽状构件，在该凹槽状构件上同轴线开设有多个安装孔(1111a)，安装孔(1111a)贯通承口端(111a)的正反面；

所述插口端(111b)整体为钢制的板状体构件，在该板状体构件上同轴线开设有多个连接孔(1111b)，连接孔(1111b)贯通插口端(111b)的正反面。

8.根据权利要求1所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：所述钢筋搭挂件(2)整体为钢制的棒状体构件，在该棒状体构件的任意一端上设有连体结构的防脱构件，防脱构件为圆台状结构；该钢筋搭挂件(2)的一端置于其中一个钢筋支撑件(112)内，该钢筋搭挂件(2)的另一端置于另外一个相邻的钢筋支撑件(112)内。

9.根据权利要求1所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：在钢筋堆码架单元(1)和钢筋搭挂件(2)的外表面上从内至外依序环形喷涂有注塑层和防锈层以及警示层，警示层上涂有荧光粉。

10.根据权利要求9所述的一种组装式的钢筋堆码架，其特征在于：在注塑层上注塑有高分子耐磨材料；所述防锈层包括环氧富锌底漆和氯化橡胶面漆以及位于环氧富锌底漆和氯化橡胶面漆之间的环氧云铁中间漆；所述警示层为黄色或黑色的反光警示带或反光色膜

或反光漆。

一种组装式的钢筋堆码架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢筋堆码架，具体的是涉及一种组装式的钢筋堆码架，属于建筑施工用品技术领域。

背景技术

[0002] 目前建筑施工领域施工现场对于钢筋原材料的堆码基本是将钢筋直接堆码在硬化的地坪上，或者是将其放置在铺垫的碎石层上面。

[0003] 这样的不足之处一是钢筋原材料保护不到位，会导致钢筋容易锈蚀，从而引起钢筋原材料的浪费或是将其用于建筑结构中很容易引发严重的施工质量事故；二是将其钢筋全部堆放在一起，会在使用过程中造成钢筋规格型号的混淆。在使用前还需要对钢筋规格进行二次分类，会造成严重的劳动力浪费并且影响工效的提高而导致工程造价的增加。三是钢筋原材料的乱摆乱放会影响到施工现场的文明施工建设；

[0004] 因此，需研制一种实用性较强以及工作可靠性较高的一种组装式的钢筋堆码架是解决上述技术问题的关键所在。

发明内容

[0005] 针对上述背景技术中存在的诸多缺陷与不足，本实用新型对此进行了改进和创新，目的在于提供一种一方面能实现对钢筋成品规格类别分规格分类别存放，达到杜绝钢筋混淆使用保证建筑结构质量安全；另一方面能实现利于钢筋的存放防锈蚀，免去人工二次除锈；再一方面能实现预制构件厂内材料半成品钢筋堆放场地的节约高效利用，集中存放利于厂区安全文明施工管理；最后还能实现每种类型的钢筋可单独存放在一个存放架上，便于堆放架的使用和更换以及维修。

[0006] 本实用新型另一个发明目的是能够实现结构简单、设计新颖，能够实现重复利用且安全又稳定，达到统一整理分类堆放钢筋，利于施工现场文明管理的同时也能够较大程度的保证操作人员的施工安全的同时也更加便于对钢筋规格类别分规格分类别存放，更加节约人力和工效，达到杜绝钢筋混淆使用，保证堆码的整齐。

[0007] 为解决上述问题并达到上述的发明目的，本实用新型一种组装式的钢筋堆码架是通过采用下列的设计结构以及采用下列的技术方案来实现的：

[0008] 作为本实用新型一种组装式的钢筋堆码架的改进，该钢筋堆码架是由若干个钢筋堆码架单元(1)依序成排地设置而成，其中，钢筋堆码架单元(1)是由若干个钢筋堆码架单元本体(11)依序首尾相连构成，相邻的钢筋堆码架单元本体(11)之间安装有钢筋搭挂件(2)，钢筋搭挂件(2)上搭放钢筋(3)；钢筋堆码架单元本体(11)包括钢筋支撑底座(111)和钢筋支撑件(112)，钢筋支撑件(112)的一端连接钢筋支撑底座(111)，钢筋支撑底座(111)与钢筋支撑件(112)彼此呈垂直设置，在钢筋支撑件(112)上开设有若干个钢筋搭挂件插放孔(112a)，钢筋搭挂件插放孔(112a)沿钢筋支撑件(112)的长度方向开设。

[0009] 作为本实用新型上述的改进，该钢筋堆码架是由至少两个钢筋堆码架单元 (1)依

序成排地设置而成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元(1)之间为分体结构。

[0010] 作为本实用新型上述的进一步改进，所述该钢筋堆码架是由三个钢筋堆码架单元(1)依序成排地设置而成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元(1)之间的间距相同或者是不相同。

[0011] 作为本实用新型上述的更进一步改进，所述钢筋堆码架单元(1)是由至少四个钢筋堆码架单元本体(11)依序首尾相连构成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元本体(11)之间是通过多个紧固件(4)连接为一整体。

[0012] 作为本实用新型上述的又进一步改进，所述紧固件(4)为螺栓组件或是销钉，该螺栓组件或是销钉从上至下依序穿过连接孔(1111b)和安装孔(1111a) 后将其相邻的两个钢筋堆码架单元本体(11)连为一整体。

[0013] 作为本实用新型上述的再进一步改进，所述钢筋支撑底座(111)整体为内部中空的钢制方形体构件，在该钢制方形体构件的一端上端面上经过切割或是挤压形成承口端(111a)，在该钢制方形体构件的另一端上端面上经过延伸设有连体结构的插口端(111b)或者是焊接板状形钢板形成插口端(111b)；

[0014] 所述钢筋支撑件(112)为工字钢。

[0015] 作为本实用新型上述的再更进一步改进，所述承口端(111a)整体为L形的凹槽状构件，在该凹槽状构件上同轴线开设有多个安装孔(1111a)，安装孔 (1111a)贯通承口端(111a)的正反面；

[0016] 所述插口端(111b)整体为钢制的板状体构件，在该板状体构件上同轴线开设有多个连接孔(1111b)，连接孔(1111b)贯通插口端(111b)的正反面。

[0017] 作为本实用新型上述的又再更进一步改进，所述钢筋搭挂件(2)整体为钢制的棒状体构件，在该棒状体构件的任意一端上设有连体结构的防脱构件，防脱构件为圆台状结构；该钢筋搭挂件(2)的一端置于其中一个钢筋支撑件(112) 内，该钢筋搭挂件(2)的另一端置于另外一个相邻的钢筋支撑件(112)内。

[0018] 作为本实用新型上述的又再更加进一步改进，在钢筋堆码架单元(1)和钢筋搭挂件(2)的外表面上从内至外依序环形喷涂有注塑层和防锈层以及警示层，警示层上涂有荧光粉。

[0019] 作为本实用新型上述的还更加进一步改进，在注塑层上注塑有高分子耐磨材料；所述防锈层包括环氧富锌底漆和氯化橡胶面漆以及位于环氧富锌底漆和氯化橡胶面漆之间的环氧云铁中间漆；所述警示层为黄色或黑色的反光警示带或反光色膜或反光漆。

[0020] 工作原理是；上述设计结构的一种组装式的钢筋堆码架在进行使用之前，需要将其进行安装后作为备用。

[0021] 安装时，首先把需要堆放钢筋的场地进行初步平整，根据实际使用情况的需要，选择合理数量的钢筋堆码架单元(1)来进行成排的组装搭设，在进行组装之前，先组装钢筋堆码架单元本体(11)与钢筋堆码架单元本体(11)之间，把每一个钢筋堆码架单元本体(11)的支撑底座(111)的承口端(111a)放置在下一钢筋堆码架单元本体(11)的支撑底座(111)的插口端(111b)上，并且要保证承口端(111a)上的连接孔(1111b)与插口端(111b)上的安装孔(1111a) 相互重叠在一起，随后并通过紧固件(4)从上至下依序穿过连接孔(1111b) 和安装孔(1111a)后将其相邻的两个钢筋堆码架单元本体(11)紧固连为一整体，与此同时，两

个钢筋堆码架单元本体(11)之间的两个相邻的两个钢筋支撑件(112)之间用钢筋搭挂件(2)贯通穿入同等水平位置高度的两钢筋搭挂件插放孔(112a)内，根据实际情况的需要，用上述的连接组装方法将若干个钢筋堆码架单元本体(11)组装成形成钢筋堆码架单元(1)，最后再由若干个钢筋堆码架单元(1)依序成排的摆设形成一个完整的钢筋堆码架待为使用。

[0022] 使用时，将已经制作完成的成品的钢筋(3)或者是半成品的钢筋(3)以及原材料的钢筋(3)按照实际的操作标准或者是堆码的要求将其按照摆放顺序整齐的将其摆放于预先已经安装好的钢筋堆码架上，即是摆放于多个相邻的钢筋搭挂件(2)上，并使其堆码整齐，直至全部钢筋堆码完成。

[0023] 最后，随着时间的推移，预先摆设与该钢筋堆码架上的钢筋(3)使用完毕后，操作人员即可将其该堆码架加以修复整理之后并将其搬运至工具存储仓库进行存储以备下次循环周转使用。

[0024] 本实用新型与现有技术相比所产生的有益效果是：

[0025] 1、本实用新型利于保护钢筋原材料，将其与地面隔离分层放置在装置架上使其不受地面潮气和雨水积汪的影响；利于提高钢筋原材料的使用效率，减少钢筋原材料的报废率；同时也能保证建筑物的结构施工质量；

[0026] 2、由于该装置是可以多层叠加堆码，既可以避免使用前还需人工二次分类节约人工降低造价成本又可以提高建筑施工现场空间使用效率，能够实现重复利用且安全又稳定，达到统一整理分类堆放钢筋，利于施工现场文明管理的同时也能够较大程度的保证操作人员的施工安全，使用灵活，更换维修方便；

[0027] 3、由于采用统一的制作流程和方法；所制作出来的堆放装置形状及外观统一规范而且还美观；有利于施工现场安全文明施工建设；

[0028] 4、本实用新型构造简易、设计合理新颖，将钢筋摆放架分类别分规格的悬挂在可移动架上，便于对钢筋摆放架的各种规格型号辨识，能从源头杜绝钢筋摆放架使用错误的情况；

[0029] 5、本实用新型利代替传统的平铺存放，有效地提高了空间的利用率，减少了平面占地空间，使得在相同面积大小范围内可存放更多钢筋，将加工完成的钢筋摆放架按照不同的规格、尺寸分类放置，这种分门别类的存放方式有利于钢筋摆放架的储存管理，也为后期的物流运输工作提供了便利；

[0030] 6、本实用新型实现了对钢筋成品规格类别分规格分类别存放，达到杜绝钢筋混淆使用保证建筑结构质量安全；另一方面能实现利于钢筋的存放防锈蚀，免去人工二次除锈；再一方面能实现预制构件厂内材料半成品钢筋堆放场地的节约高效利用，集中存放利于厂区安全文明施工管理；最后还能实现每种类型的钢筋可单独存放在一个存放架上，便于使用。

附图说明

[0031] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明，其中：

[0032] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0033] 图2是本实用新型的钢筋堆码架单元本体(11)部件的整体结构示意图；

[0034] 图3是本实用新型的相邻两个钢筋堆码架单元本体(11)的连接关系示意图；

[0035] 图4是本实用新型的使用状态参考图；

[0036] 其中，图中标号：1—钢筋堆码架单元，11—钢筋堆码架单元本体，111—支撑底座，111a—承口端，1111a—安装孔，1111a—安装孔，111b—插口端，1111a—连接孔，112—钢筋支撑件，112a—钢筋搭挂件插放孔；

[0037] 2—钢筋搭挂件；

[0038] 3—钢筋；

[0039] 4—紧固件。

具体实施方式

[0040] 为了使本实用新型实现的技术手段、创造特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合附图以及具体实施方式对本实用新型的技术方案作更进一步详细的说明，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请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实用新型。

[0041] 如说明书附图1至说明书附图4所示的一种组装式的钢筋堆码架，该钢筋堆码架是由若干个钢筋堆码架单元1依序成排地设置而成，其中，钢筋堆码架单元1是由若干个钢筋堆码架单元本体11依序首尾相连构成，相邻的钢筋堆码架单元本体11之间安装有钢筋搭挂件2，钢筋搭挂件2上搭放钢筋3；钢筋堆码架单元本体11包括钢筋支撑底座111和钢筋支撑件112，钢筋支撑件112的一端连接钢筋支撑底座111，钢筋支撑底座111与钢筋支撑件112彼此呈垂直设置，在钢筋支撑件112上开设有若干个钢筋搭挂件插放孔112a，钢筋搭挂件插放孔112a沿钢筋支撑件112的长度方向开设。

[0042] 进一步的，该钢筋堆码架是由至少两个钢筋堆码架单元1依序成排地设置而成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元1之间为分体结构。

[0043] 具体的，该钢筋堆码架是由三个钢筋堆码架单元1依序成排地设置而成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元1之间的间距相同或者是不相同。

[0044] 进一步的，钢筋堆码架单元1是由至少四个钢筋堆码架单元本体11依序首尾相连构成，其中，相邻的两个钢筋堆码架单元本体11之间是通过多个紧固件 4连接为一整体。

[0045] 具体的，紧固件4为螺栓组件或是销钉，该螺栓组件或是销钉从上至下依序穿过连接孔1111b和安装孔1111a后将其相邻的两个钢筋堆码架单元本体11 连为一整体。

[0046] 进一步的，钢筋支撑底座111整体为内部中空的钢制方形体构件，在该钢制方形体构件的一端上端面上经过切割或是挤压形成承口端111a，在该钢制方形体构件的另一端上端面上经过延伸设有连体结构的插口端111b或者是焊接板状形钢板形成插口端111b；

[0047] 钢筋支撑件112为工字钢。

[0048] 具体的，承口端111a整体为L形的凹槽状构件，在该凹槽状构件上同轴线开设有多个安装孔1111a，安装孔1111a贯通承口端111a的正反面；

[0049] 插口端111b整体为钢制的板状体构件，在该板状体构件上同轴线开设有多个连接孔1111b，连接孔1111b贯通插口端111b的正反面。

[0050] 进一步的，钢筋搭挂件2整体为钢制的棒状体构件，在该棒状体构件的任意一端上设有连体结构的防脱构件，防脱构件为圆台状结构；该钢筋搭挂件2 的一端置于其中一个

钢筋支撑件112内，该钢筋搭挂件2的另一端置于另外一个相邻的钢筋支撑件112内。

[0051] 进一步的，在钢筋堆码架单元1和钢筋搭挂件2的外表面上从内至外依序环形喷涂有注塑层和防锈层以及警示层，警示层上涂有荧光粉。

[0052] 更具体的，在注塑层上注塑有高分子耐磨材料；所述防锈层包括环氧富锌底漆和氯化橡胶面漆以及位于环氧富锌底漆和氯化橡胶面漆之间的环氧云铁中间漆；所述警示层为黄色或黑色的反光警示带或反光色膜或反光漆。

[0053] 综上所述，本实用新型更为具体的实施方式是：

[0054] 上述设计结构的一种组装式的钢筋堆码架在进行使用之前，需要将其进行安装后作为备用。

[0055] 安装时，首先把需要堆放钢筋的场地进行初步平整，根据实际使用情况的需要，选择合理数量的钢筋堆码架单元1来进行成排的组装搭设，在进行组装之前，先组装钢筋堆码架单元本体11与钢筋堆码架单元本体11之间，把每一个钢筋堆码架单元本体11的支撑底座111的承口端111a放置在下一钢筋堆码架单元本体11的支撑底座111的插口端111b上，并且要保证承口端111a上的连接孔1111b与插口端111b上的安装孔1111a相互重叠在一起，随后并通过紧固件4从上至下依序穿过连接孔1111b和安装孔1111a后将其相邻的两个钢筋堆码架单元本体11紧固连为一整体，与此同时，两个钢筋堆码架单元本体11 之间的两个相邻的两个钢筋支撑件112之间用钢筋搭挂件2贯通穿入同等水平位置高度的两钢筋搭挂件插放孔112a内，根据实际情况的需要，用上述的连接组装方法将若干个钢筋堆码架单元本体11组装成形成钢筋堆码架单元1，最后再由若干个钢筋堆码架单元1依序成排的摆设形成一个完整的钢筋堆码架待为使用。

[0056] 使用时，将已经制作完成的成品的钢筋3或者是半成品的钢筋3以及原材料的钢筋3按照实际的操作标准或者是堆码的要求将其按照摆放顺序整齐的将其摆放于预先已经安装好的钢筋堆码架上，即是摆放于多个相邻的钢筋搭挂件2 上，并使其堆码整齐，直至全部钢筋堆码完成。

[0057] 最后，随着时间的推移，预先摆设与该钢筋堆码架上的钢筋3使用完毕后，操作人员即可将其该堆码架加以修复整理之后并将其搬运至工具存储仓库进行存储以备下次循环周转使用。

[0058] 以上对本实用新型所提供的进行了详细介绍，本文中对本实用新型的原理进行了描述，以上工作原理的说明只是用于帮助理解本实用新型的核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

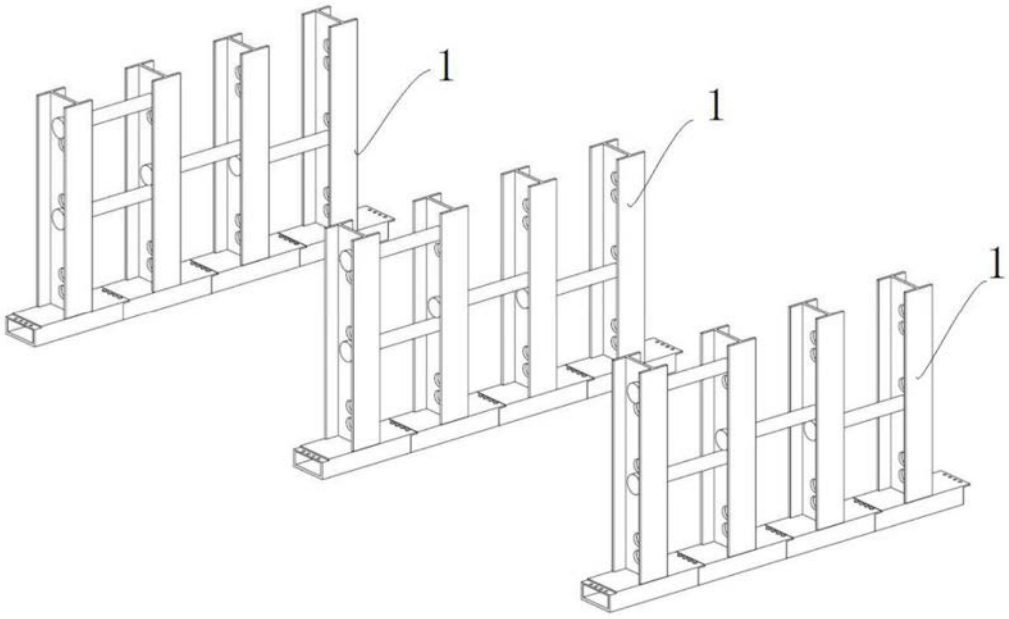


图1

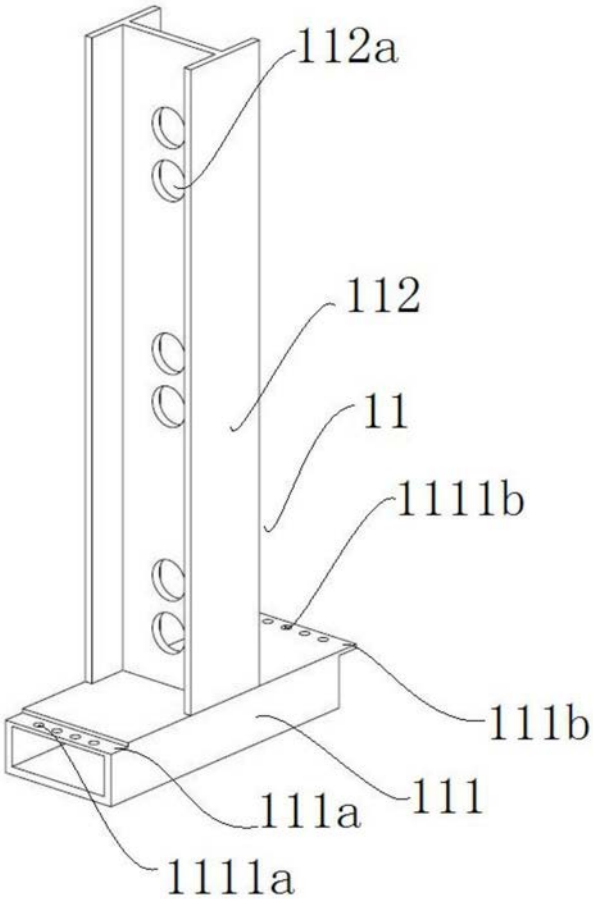


图2

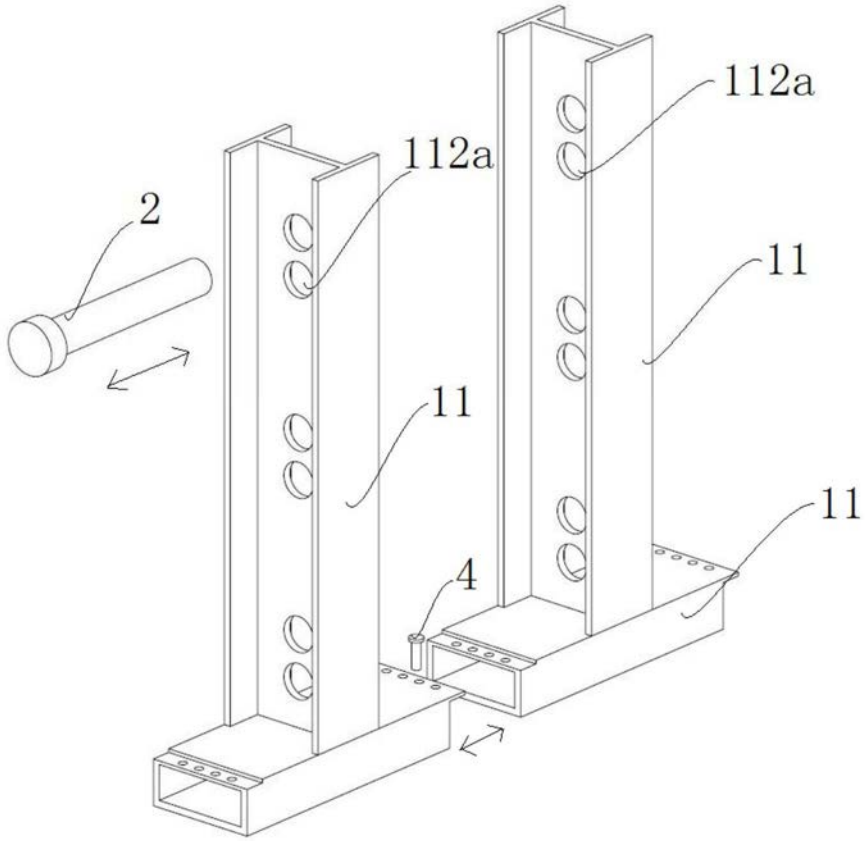


图3

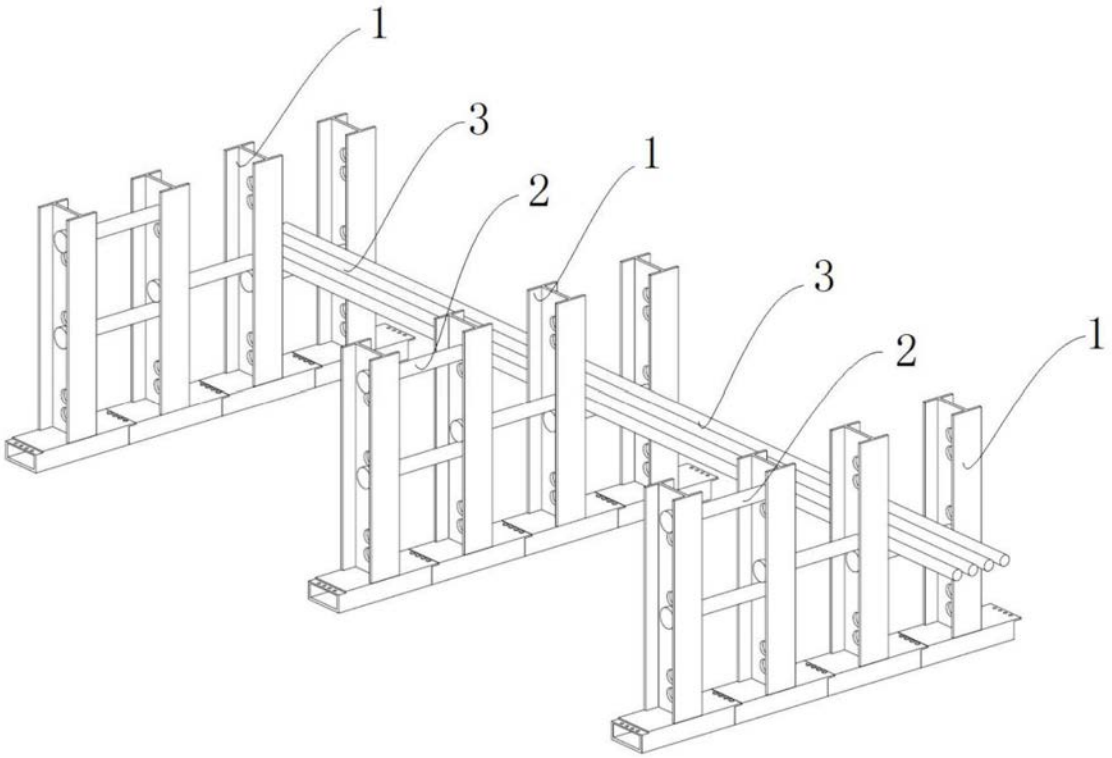


图4