



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222500974 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421111918.9

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 徐瑞

地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族
自治州高新区新业大道8号

(72) 发明人 徐瑞

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/34 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

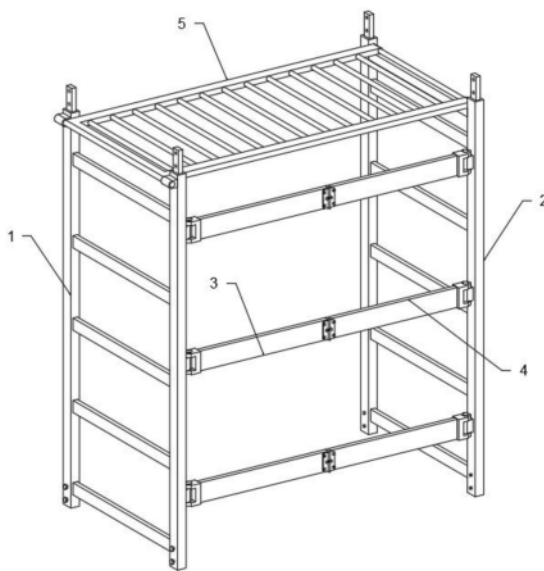
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种便于搭接的工程施工架

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于搭接的工程施工架,涉及土木工程施工用施工支架技术领域,包括:第一侧架、第二侧架,所述第一侧架右表面前边缘铰接有三处第一折叠连杆,所述第二侧架的左表面前边缘铰接有三处第二折叠连杆,第二侧架上活动连接有两处撑架锁柱,施工架展开过程中,通过撑架锁柱与撑架支撑杆等结构的配合对旋转撑架进行固定,无需螺栓、螺钉、焊接等连接方式对架体进行组装,安装效率高,有利于提高土木工程施工的效率,解决了传统的施工架一般通过螺栓、焊接等方式进行拼接,导致传统的施工架在搭建过程中存在一些问题,如搭建过程繁琐、效率低下,并且不利于拆卸和收纳、运输,这些问题严重影响了土木工程施工的质量和效率的问题。



1. 一种便于搭接的工程施工架,包括:第一侧架(1)、第二侧架(2),其特征在于,所述第一侧架(1)右表面前边缘铰接有三处第一折叠连杆(3),所述第二侧架(2)的左表面前边缘铰接有三处第二折叠连杆(4),三处所述第一折叠连杆(3)分别与三处所述第二折叠连杆(4)通过铰接件连接,所述第一侧架(1)的左表面上端焊接有撑架连接座(103),撑架连接座(103)上铰接有旋转撑架(5),所述第二侧架(2)上活动连接有两处撑架锁柱(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于搭接的工程施工架,其特征在于,
所述第一侧架(1)的两立柱下端均开设有第一对接插口(101),第一侧架(1)的两立柱上端均焊接有第一对接插柱(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于搭接的工程施工架,其特征在于,
所述第二侧架(2)的两立柱下端均开设有第二对接插口(201),第二侧架(2)的两立柱上端均焊接有第二对接插柱(202),第二侧架(2)上方焊接有撑架支撑杆(203),撑架支撑杆(203)垂直于第二侧架(2)的两立柱。

4. 根据权利要求3所述的一种便于搭接的工程施工架,其特征在于,
所述撑架支撑杆(203)的两端纵向贯穿开设有撑架插口(204),撑架支撑杆(203)的右表面两端开设有锁块插口(205),锁块插口(205)与撑架插口(204)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种便于搭接的工程施工架,其特征在于,
所述旋转撑架(5)的一端与撑架连接座(103)铰接,旋转撑架(5)的另一端立柱端部弯折加工有撑架定位插脚(501),撑架定位插脚(501)的外表面开设有插脚卸槽(502)。

6. 根据权利要求4所述的一种便于搭接的工程施工架,其特征在于,
所述撑架锁柱(6)活动插接在锁块插口(205)上,撑架锁柱(6)的端头加工为楔形结构,撑架锁柱(6)的外端固定连接有锁柱连板(601)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于搭接的工程施工架,其特征在于,
所述锁柱连板(601)的左表面固定连接有锁柱定位磁块(602),锁柱定位磁块(602)与撑架支撑杆(203)形成磁吸连接。

一种便于搭接的工程施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程施工用施工支架技术领域,尤其涉及一种便于搭接的工程施工架。

背景技术

[0002] 在土木工程施工过程中,施工架作为临时支撑结构,用于支撑建筑物、支撑施工人员、放置施工器械等工作,对于保障施工安全和顺利进行至关重要,现有的施工架为了方便转运和储存,常常设计为可拆卸式结构,其架体通过螺栓、焊接进行连接。

[0003] 传统的施工架一般通过螺栓、焊接等方式进行拼接,导致传统的施工架在搭建过程中存在一些问题,如搭建过程繁琐、效率低下,并且不利于拆卸和收纳、运输,这些问题严重影响了土木工程施工的质量和效率。

实用新型内容

[0004] 本公开实施例涉及一种便于搭接的工程施工架,以解决传统的施工架一般通过螺栓、焊接等方式进行拼接,导致传统的施工架在搭建过程中存在一些问题,如搭建过程繁琐、效率低下,并且不利于拆卸和收纳、运输,这些问题严重影响了土木工程施工的质量和效率的问题。

[0005] 本公开第一方面,提供了一种便于搭接的工程施工架,具体包括第一侧架、第二侧架,所述第一侧架右表面前边缘铰接有三处第一折叠连杆,所述第二侧架的左表面前边缘铰接有三处第二折叠连杆,三处所述第一折叠连杆分别与三处所述第二折叠连杆通过铰接件连接,所述第一侧架的左表面上端焊接有撑架连接座,撑架连接座上铰接有旋转撑架,所述第二侧架上活动连接有两处撑架锁柱。

[0006] 至少一些实施例中,所述第一侧架的两立柱下端均开设有第一对接插口,第一侧架的两立柱上端均焊接有第一对接插柱。

[0007] 至少一些实施例中,所述第二侧架的两立柱下端均开设有第二对接插口,第二侧架的两立柱上端均焊接有第二对接插柱,第二侧架上方焊接有撑架支撑杆,撑架支撑杆垂直于第二侧架的两立柱。

[0008] 至少一些实施例中,所述撑架支撑杆的两端纵向贯穿开设有撑架插口,撑架支撑杆的右表面两端开设有锁块插口,锁块插口与撑架插口连通。

[0009] 至少一些实施例中,所述旋转撑架的一端与撑架连接座铰接,旋转撑架的另一端立柱端部弯折加工有撑架定位插脚,撑架定位插脚的外表面开设有插脚卸槽。

[0010] 至少一些实施例中,所述撑架锁柱活动插接在锁块插口上,撑架锁柱的端头加工为楔形结构,撑架锁柱的外端固定连接有锁柱连板。

[0011] 至少一些实施例中,所述锁柱连板的左表面固定连接有锁柱定位磁块,锁柱定位磁块与撑架支撑杆形成磁吸连接。

[0012] 本实用新型提供了一种便于搭接的工程施工架,具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中的施工架可以折叠,折叠后有利于减小空间的占用,还便于搬运、储存和转运,提高了搬运效率,并提高了对空间的利用率。

[0014] 此外,本实用新型中的施工架进行展开时,两侧板通过铰接式连杆连接,再将两侧板展开后,将旋转撑架旋转展开并支撑在两侧板之间,与折叠连杆配合对两侧板进行支撑,从而有效保证施工架的结构稳定性,并且施工架展开过程中,通过撑架锁柱与撑架支撑杆等结构的配合对旋转撑架进行固定,无需螺栓、螺钉、焊接等连接方式对架体进行组装,安装效率高,有利于提高土木工程施工的效率。

[0015] 此外,在施工架的立柱端部设有对接插口与对接插柱,在进行两施工架纵向拼装时,将对接插口与对接插柱进行插接,而后通过螺栓将连接节点进行加固,即可完成施工架的纵向对接,通过此对接结构的设置,可以有效提高架体对接节点抗弯强度、抗拉强度,并有效保证施工架对接后的稳固性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0017] 下面描述中的附图仅仅涉及本实用新型的一些实施例,而非对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1示出了本申请的整体结构的示意图;

[0020] 图2示出了本申请旋转撑架旋转状态下的结构示意图;

[0021] 图3示出了本申请第一侧架的结构示意图;

[0022] 图4示出了本申请折叠状态下的结构示意图;

[0023] 图5示出了本申请第二侧架的结构示意图;

[0024] 图6示出了本申请纵向拼接状态下的结构示意图;

[0025] 图7示出了本申请的图2中A处的局部放大的结构示意图;

[0026] 图8示出了本申请的图5中B处的局部放大的结构示意图。

[0027] 附图标记列表

[0028] 1、第一侧架;101、第一对接插口;102、第一对接插柱;103、撑架连接座;2、第二侧架;201、第二对接插口;202、第二对接插柱;203、撑架支撑杆;204、撑架插口;205、锁块插口;3、第一折叠连杆;4、第二折叠连杆;5、旋转撑架;501、撑架定位插脚;502、插脚卸槽;6、撑架锁柱;601、锁柱连板;602、锁柱定位磁块。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 实施例一:请参考图1至图8:

[0031] 本实用新型提出了一种便于搭接的工程施工架,包括第一侧架1、第二侧架2,第一侧架1右表面前边缘铰接有三处第一折叠连杆3,第二侧架2的左表面前边缘铰接有三处第二折叠连杆4,三处第一折叠连杆3分别与三处第二折叠连杆4通过铰接件连接,第一侧架1与第二侧架2之间通过第一折叠连杆3与第二折叠连杆4连接,使第一侧架1与第二侧架2之间可以折叠、收缩,便于减小对空间的利用,提高转运便捷性,第一侧架1的左表面上端焊接有撑架连接座103,撑架连接座103上铰接有旋转撑架5,第二侧架2上活动连接有两处撑架锁柱6。

[0032] 本公开实施例中,第一侧架1的两立柱下端均开设有第一对接插口101,第一侧架1的两立柱上端均焊接有第一对接插柱102;第二侧架2的两立柱下端均开设有第二对接插口201,第二侧架2的两立柱上端均焊接有第二对接插柱202;在进行施工架的纵向对接时,使下方架体的第一对接插柱102插入上方架体的第一对接插口101,并使下方架体的第二对接插柱202插入上方架体的第二对接插口201,并通过螺栓对连接位置进行加固对接,进而实现两施工架的纵向对接。

[0033] 本公开实施例中,第二侧架2上方焊接有撑架支撑杆203,撑架支撑杆203垂直于第二侧架2的两立柱,撑架支撑杆203的两端纵向贯穿开设有撑架插口204,撑架支撑杆203的右表面两端开设有锁块插口205,锁块插口205与撑架插口204连通;旋转撑架5的一端与撑架连接座103铰接,旋转撑架5的另一端立柱端部弯折加工有撑架定位插脚501,撑架定位插脚501的外表面开设有插脚卸槽502;在第一侧架1与第二侧架2完全展开状态下,就爱那个旋转撑架5顺时针旋转,使撑架定位插脚501旋转支撑架支撑杆203的位置,并插入撑架插口204内部,进而对第一侧架1与第二侧架2之间进行稳定支撑,避免第一侧架1与第二侧架2向里收缩。

[0034] 实施例二,在实施例一的基础上,撑架锁柱6活动插接在锁块插口205上,撑架锁柱6的端头加工为楔形结构,撑架锁柱6的外端固定连接有锁柱连板601;锁柱连板601的左表面固定连接有锁柱定位磁块602,锁柱定位磁块602与撑架支撑杆203形成磁吸连接;在撑架定位插脚501插入撑架插口204内部时,撑架锁柱6在锁柱定位磁块602与撑架支撑杆203磁吸力的作用下与插脚卸槽502插接,使旋转撑架5的端部与撑架支撑杆203紧固连接,在进行拆卸时,将撑架锁柱6向外拉动,使撑架锁柱6的端头与插脚卸槽502脱离,即可使旋转撑架5恢复自由,可以就爱那个旋转撑架5逆时针旋转进行折叠,旋转撑架5的定位、安装方式快捷,定位简便。

[0035] 本实施例的工作原理:首先,将折叠状态的施工架竖立放置在需要使用的区域,而后来那个第一侧架1与第二侧架2分别向两侧拉动,使第一折叠连杆3与第二折叠连杆4伸展,并保持第一侧架1与第二侧架2平行,当第一折叠连杆3与第二折叠连杆4伸展为平直状态时,将旋转撑架5顺时针旋转,使撑架定位插脚501旋转支撑架支撑杆203的位置,并插入撑架插口204内部,并推动撑架锁柱6外移,当撑架定位插脚501完全插入撑架插口204内部时,撑架锁柱6在锁柱定位磁块602的磁吸力拖动下向左靠近,使撑架锁柱6的端头插入插脚卸槽502内部,对撑架定位插脚501进行锁定,即可通过旋转撑架5对第一侧架1与第二侧架2稳固支撑,使施工架结构固定,在进行施工架的纵向对接时,使下方架体的第一对接插柱102插入上方架体的第一对接插口101,并使下方架体的第二对接插柱202插入上方架体的第二对接插口201,并通过螺栓对连接位置进行加固对接,进而实现两施工架的纵向对接。

[0036] 本文中,有以下几点需要注意:

[0037] 1.本公开实施例附图只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其它结构可参考通常设计。

[0038] 2.在不冲突的情况下,本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合以得到新的实施例。

[0039] 以上,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

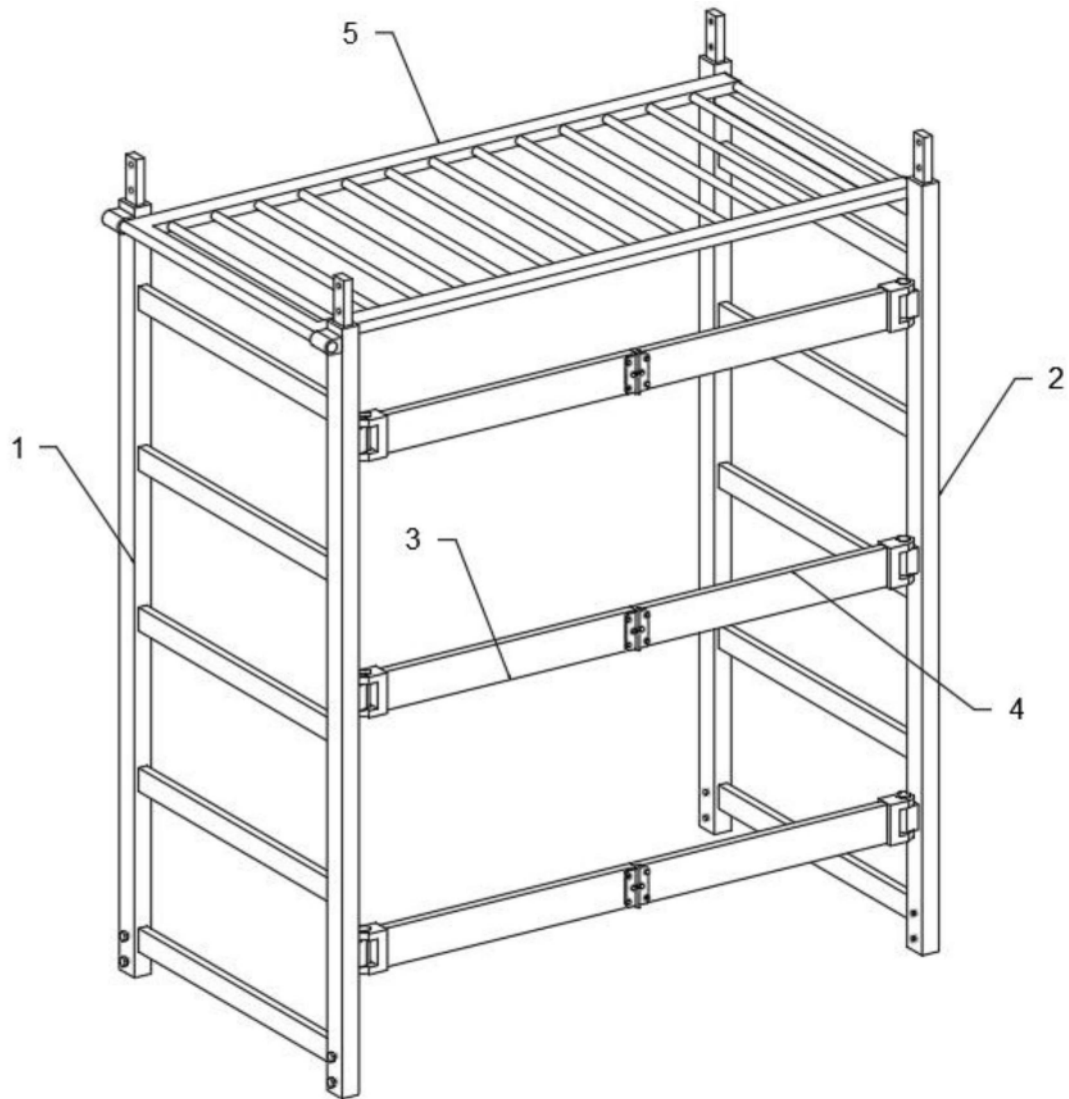


图1

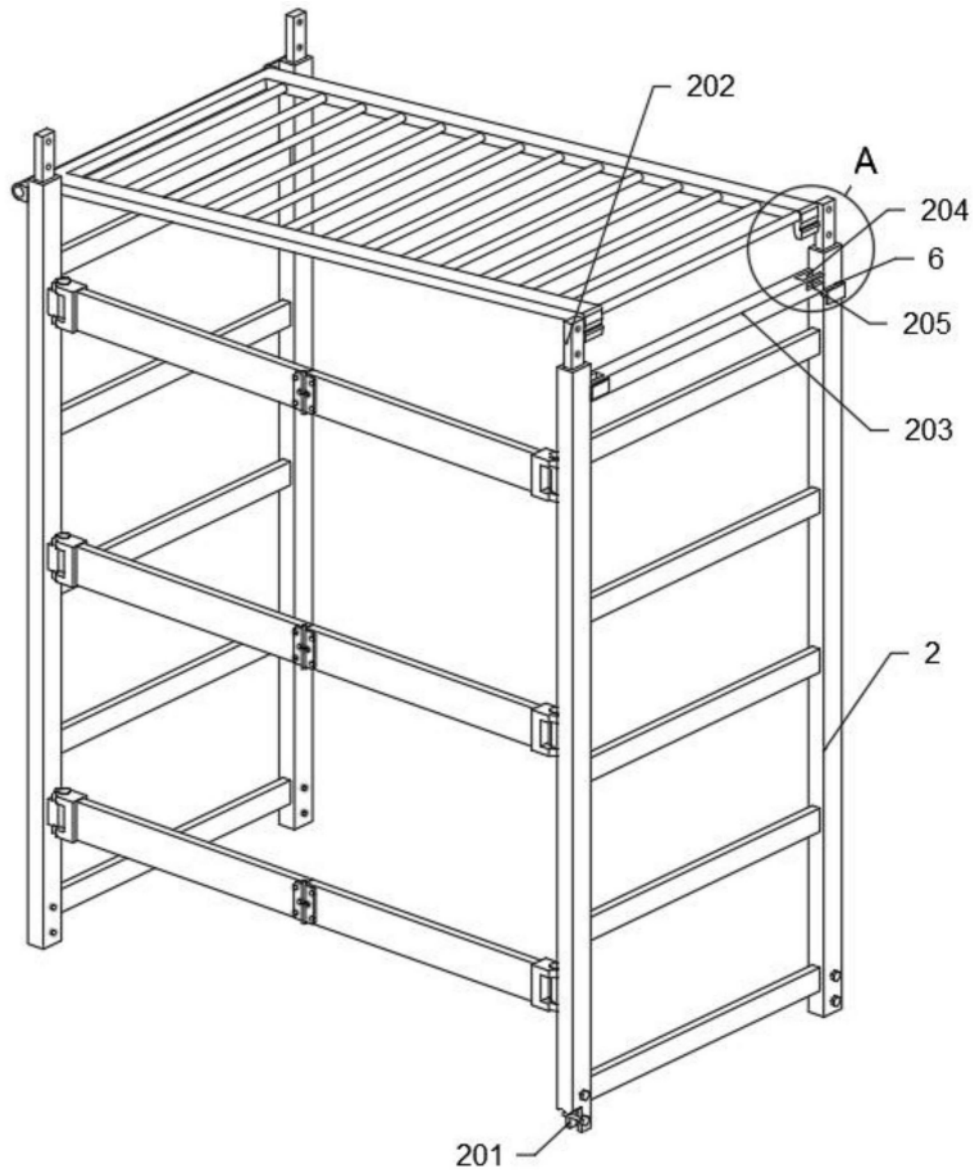


图2

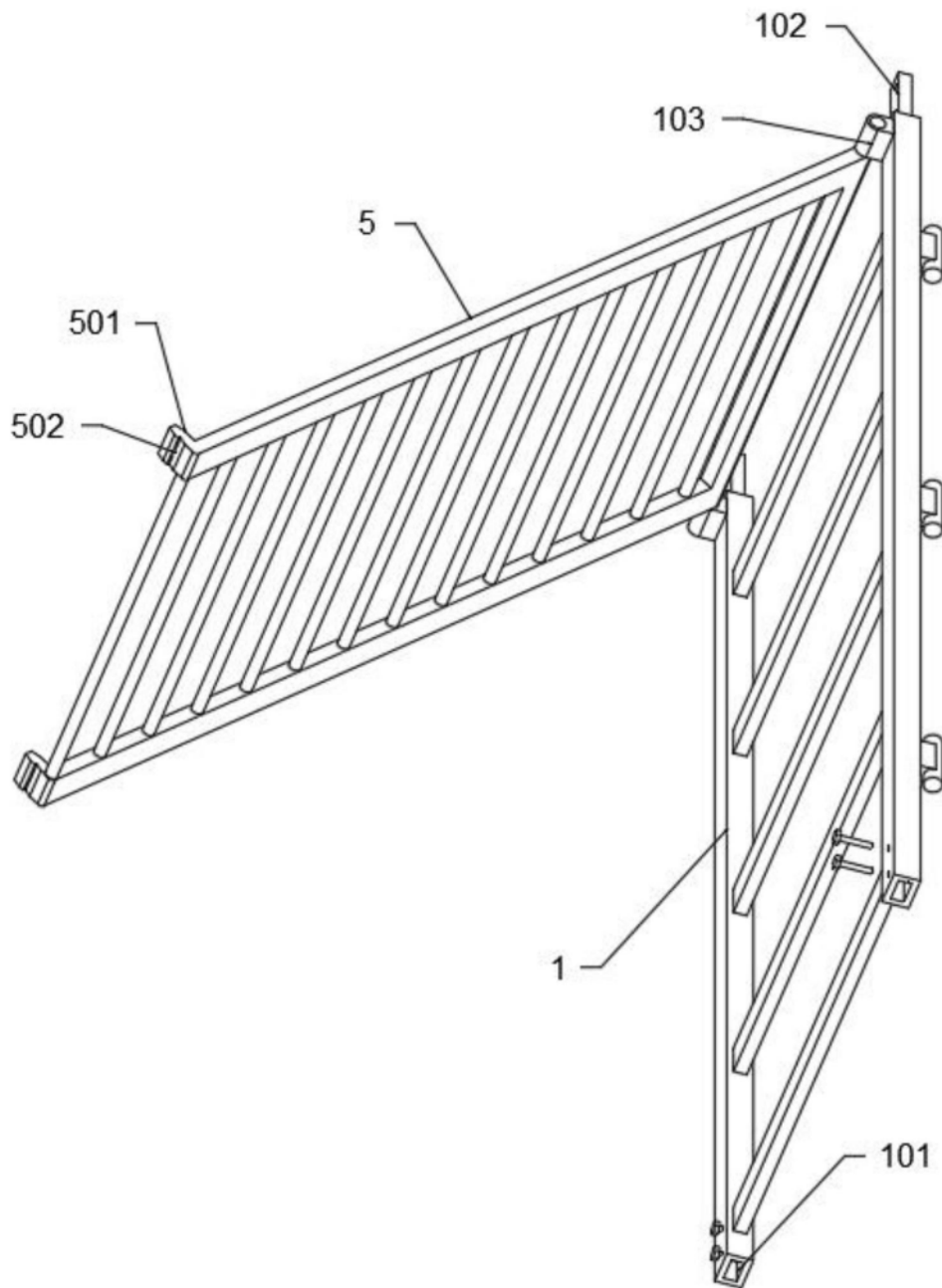


图3

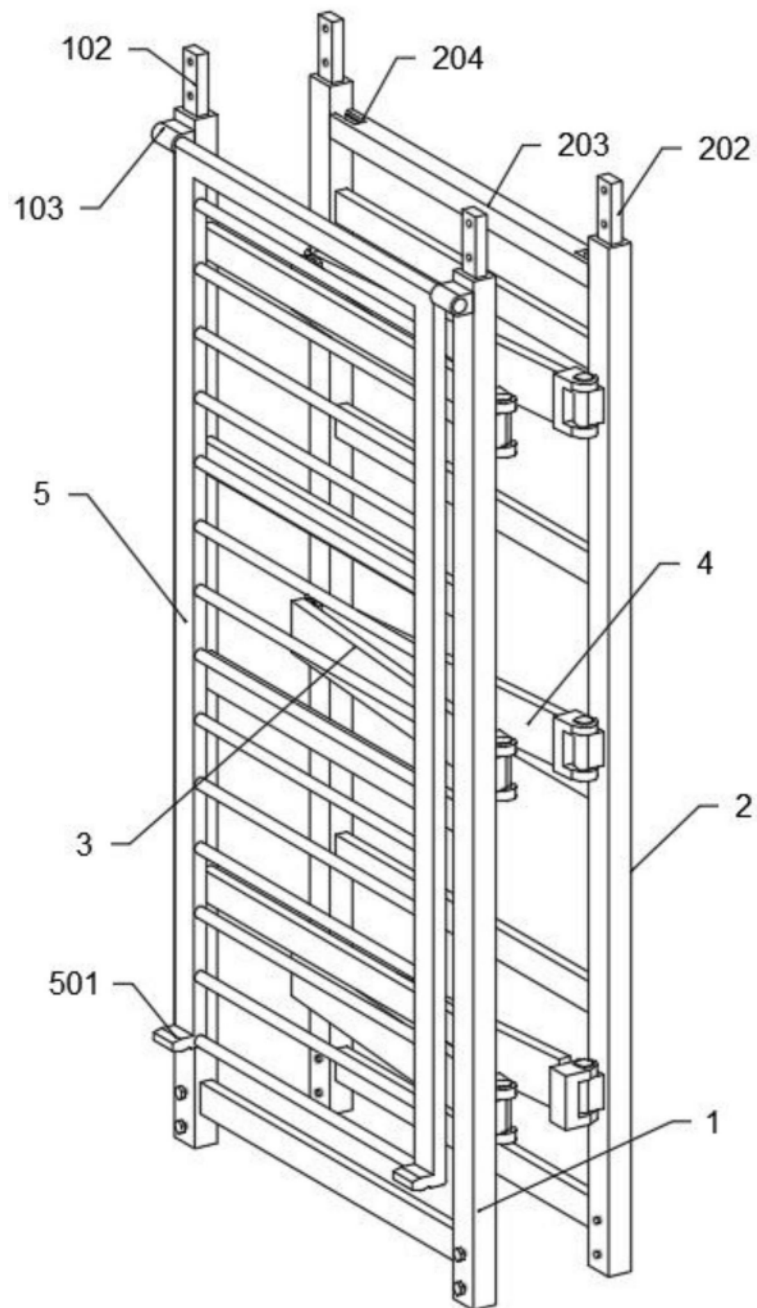


图4

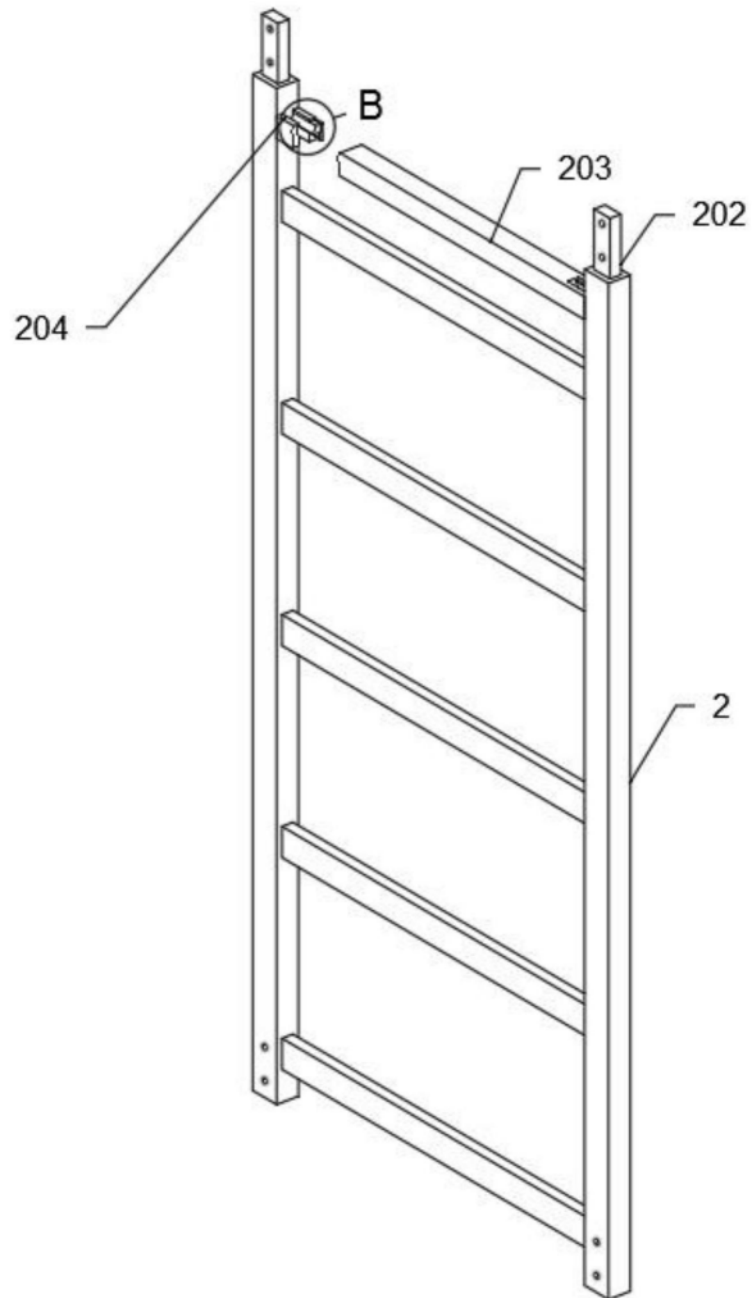


图5

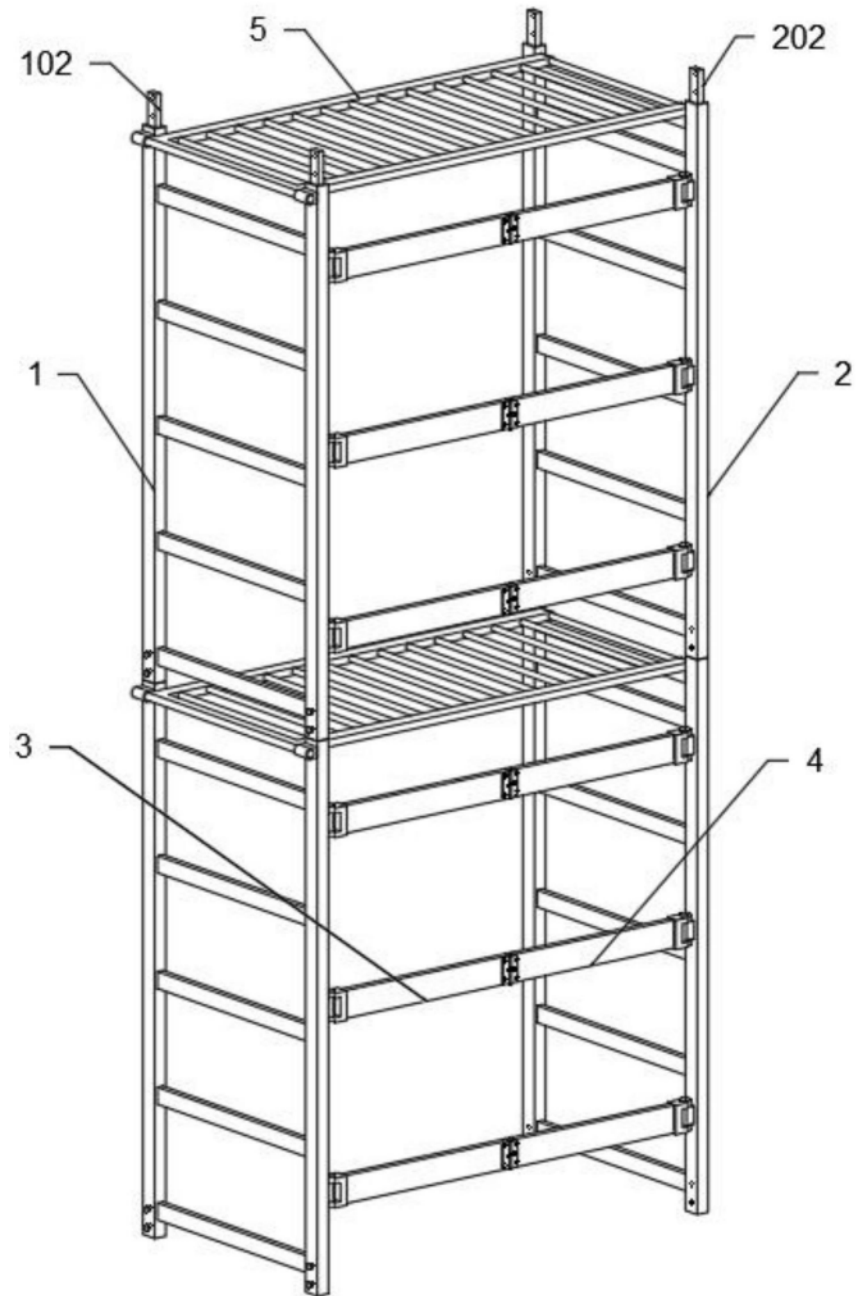


图6

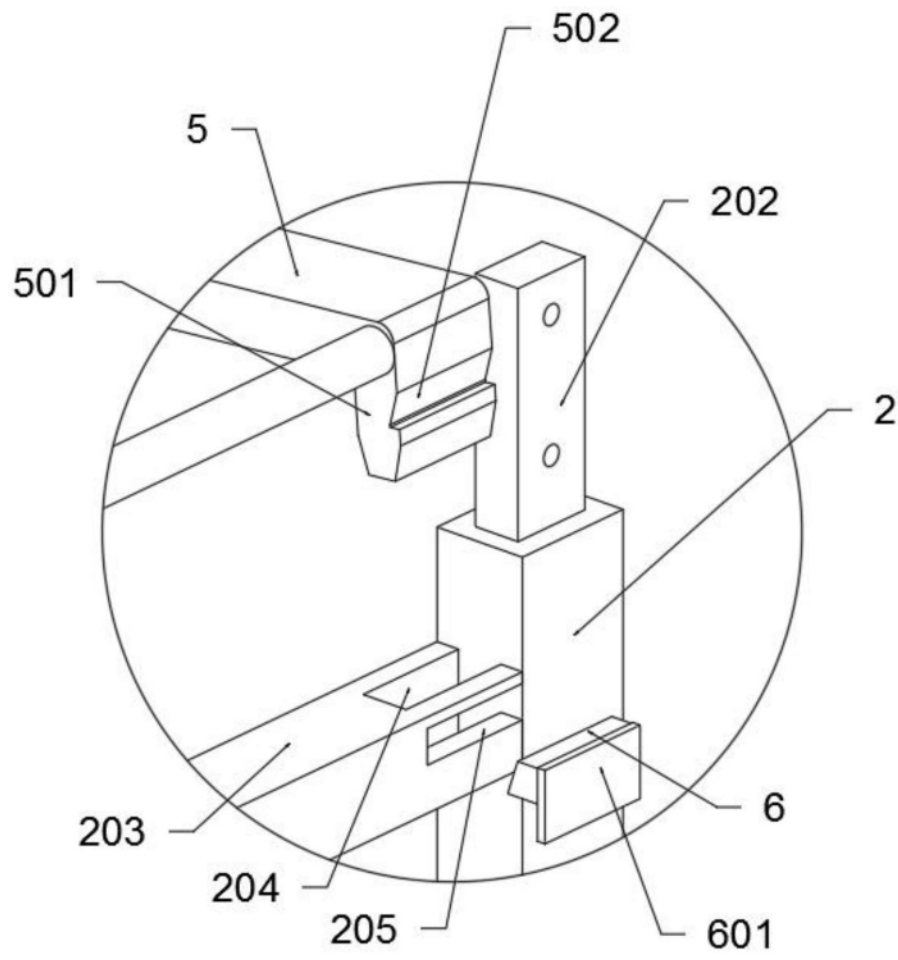


图7

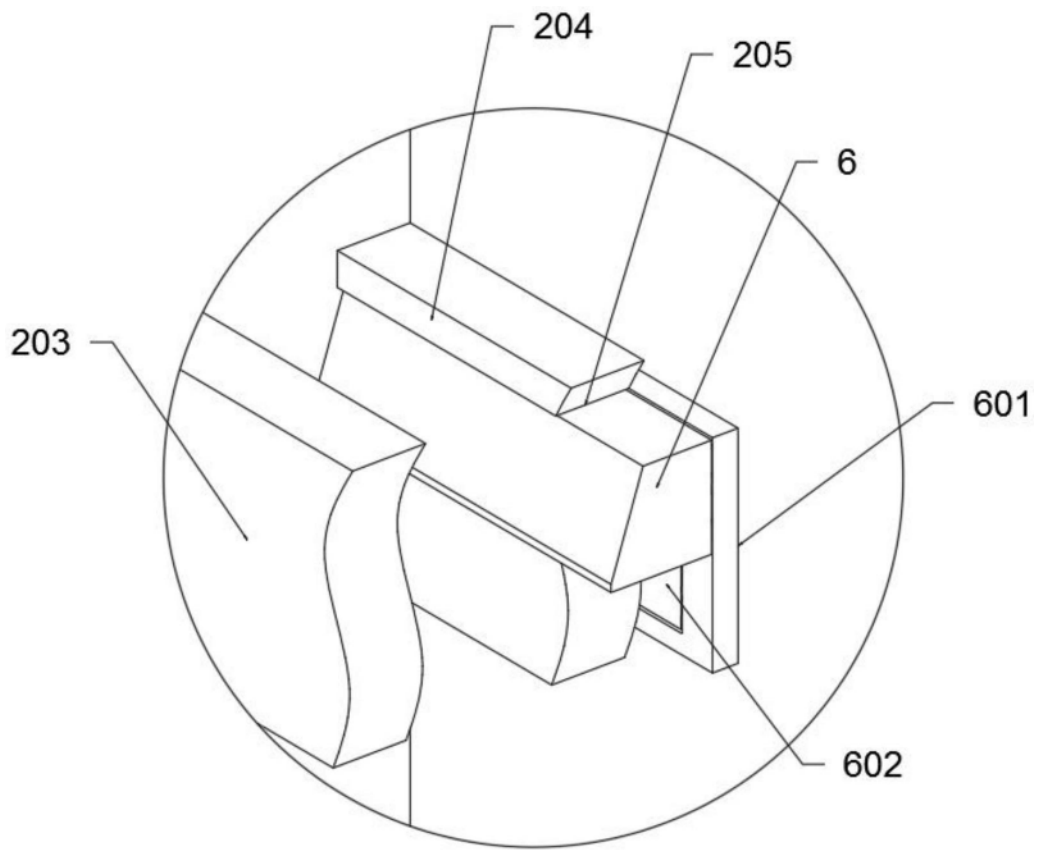


图8