



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216007777 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 11

(21) 申请号 202121753102.2

(22) 申请日 2021.07.29

(73) 专利权人 湖南五恒模架股份有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙县星沙大道205号

(72) 发明人 谢亮 田明华 杨刚

(74) 专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务所(普通合伙) 43213

代理人 邓宇

(51) Int. Cl.

E04G 7/22 (2006.01)

E04G 1/06 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

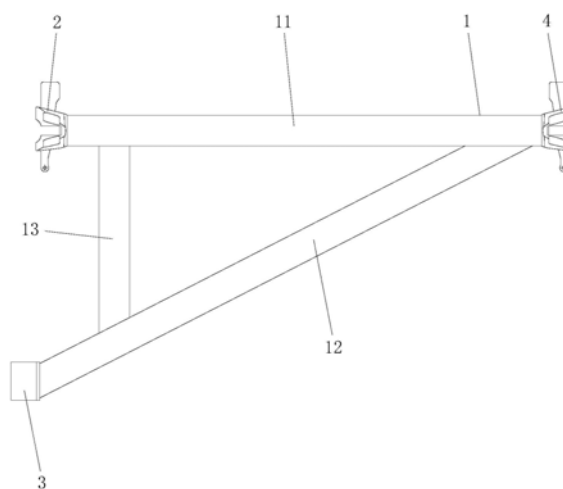
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

盘扣支架支撑装置及采用该盘扣支架支撑装置的支架系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种盘扣支架支撑装置及采用该盘扣支架支撑装置的支架系统,盘扣支架支撑装置,包括支撑件,支撑件连接有助于连接盘扣支架中立杆的第一可拆卸连接接头和用于撑靠在立杆上的撑靠部件,撑靠部件与第一可拆卸连接接头间隔布置且在第一可拆卸连接接头连接于立杆上时位于第一可拆卸连接接头的下方。支架系统包括由多根立杆和多根横杆连接构成的盘扣式脚手架支撑体系,至少一根立杆上连接有上述的盘扣支架支撑装置。本实用新型具有安装操作简便、连接稳固性好、承载能力强,可大大节省材料和人工,提高施工效率,节省空间等优点。



1. 一种盘扣支架支撑装置,其特征在于:包括支撑件(1),所述支撑件(1)连接有用于连接所述盘扣支架中立杆(100)的第一可拆卸连接接头(2)和用于撑靠在所述立杆(100)上的撑靠部件(3),所述撑靠部件(3)与第一可拆卸连接接头(2)间隔布置且在第一可拆卸连接接头(2)连接于所述立杆(100)上时位于第一可拆卸连接接头(2)的下方;所述支撑件(1)还连接有用于连接防护件的第二可拆卸连接接头(4)。

2. 根据权利要求1所述的盘扣支架支撑装置,其特征在于:所述第一可拆卸连接接头(2)和第二可拆卸连接接头(4)均为用于与所述立杆(100)的连接盘连接的横杆头。

3. 根据权利要求1所述的盘扣支架支撑装置,其特征在于:所述撑靠部件(3)设有用于卡套在所述立杆(100)外部并与所述立杆(100)面接触配合的凹面(31)。

4. 根据权利要求1所述的盘扣支架支撑装置,其特征在于:所述支撑件(1)包括横撑杆(11)、斜撑杆(12)和加强杆(13),所述斜撑杆(12)相对于所述横撑杆(11)倾斜布置且斜撑杆(12)的一端与所述横撑杆(11)固定连接,所述加强杆(13)连接于所述横撑杆(11)和斜撑杆(12)之间。

5. 根据权利要求4所述的盘扣支架支撑装置,其特征在于:所述第一可拆卸连接接头(2)和第二可拆卸连接接头(4)分别对应固接于所述横撑杆(11)的两端,所述斜撑杆(12)与横撑杆(11)的连接位置以及所述加强杆(13)与横撑杆(11)的连接位置均位于第一可拆卸连接接头(2)和第二可拆卸连接接头(4)之间。

6. 根据权利要求4所述的盘扣支架支撑装置,其特征在于:所述撑靠部件(3)固接于所述斜撑杆(12)远离横撑杆(11)的一端。

7. 一种支架系统,包括由多根立杆(100)和多根横杆(101)连接构成的盘扣式脚手架支撑体系,其特征在于:至少一根立杆(100)上连接有权利要求1至6中任一项所述的盘扣支架支撑装置。

8. 根据权利要求7所述的支架系统,其特征在于:所述盘扣支架支撑装置的支撑件(1)上通过可拆卸连接机构连接有防护栏杆(103)。

9. 根据权利要求8所述的支架系统,其特征在于:所述防护栏杆(103)为所述立杆(100),所述第一可拆卸连接接头(2)为与所述立杆(100)的连接盘配合连接的横杆头,所述可拆卸连接机构包括插销、所述立杆(100)的连接盘和连接于支撑件(1)上的横杆头。

盘扣支架支撑装置及采用该盘扣支架支撑装置的支架系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工用辅助装备技术领域,具体涉及一种盘扣支架支撑装置及采用该盘扣支架支撑装置的支架系统。

背景技术

[0002] 在框架体系的房屋及建筑工业建筑中,脚手架大量的运用到施工过程中。而在运用脚手架施工工艺技术的时候如何在保证安全施工的前提下节约材料及人工的投入一直是在研究的方向。

[0003] 传统的操作架都是从地面搭设支架至操作面,形成操作架,需要投入大量材料及人工。而操作架一般荷载小,对底部支撑的要求低,这种操作架增加了材料和人工的投入,资源浪费严重,且现场施工效率低,占用空间大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术存在的不足,提供一种安装操作简便、连接稳固性好、承载能力强,可大大节省材料和人工,提高施工效率,节省空间的盘扣支架支撑装置,还相应提供采用该盘扣支架支撑装置的支架系统。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种盘扣支架支撑装置,包括支撑件,所述支撑件连接有助于连接所述盘扣支架中立杆的第一可拆卸连接接头和用于撑靠在所述立杆上的撑靠部件,所述撑靠部件与第一可拆卸连接接头间隔布置且在第一可拆卸连接接头连接于所述立杆上时位于第一可拆卸连接接头的下方。

[0007] 上述的盘扣支架支撑装置,优选的,所述支撑件还连接有助于连接防护件的第二可拆卸连接接头。

[0008] 上述的盘扣支架支撑装置,优选的,所述第一可拆卸连接接头和第二可拆卸连接接头均为用于与所述立杆的连接盘连接的横杆头。

[0009] 上述的盘扣支架支撑装置,优选的,所述撑靠部件设有用于卡套在所述立杆外部并与所述立杆面接触配合的凹面。

[0010] 上述的盘扣支架支撑装置,优选的,所述支撑件包括横撑杆、斜撑杆和加强杆,所述斜撑杆相对于所述横撑杆倾斜布置且斜撑杆的一端与所述横撑杆固定连接,所述加强杆连接于所述横撑杆和斜撑杆之间。

[0011] 上述的盘扣支架支撑装置,优选的,所述第一可拆卸连接接头和第二可拆卸连接接头分别对应固接于所述横撑杆的两端,所述斜撑杆与横撑杆的连接位置以及所述加强杆与横撑杆的连接位置均位于第一可拆卸连接接头和第二可拆卸连接接头之间。

[0012] 上述的盘扣支架支撑装置,优选的,所述撑靠部件固接于所述斜撑杆远离横撑杆的一端。

[0013] 作为一种总的技术构思,本实用新型还提供一种支架系统,包括由多根立杆和多

根横杆连接构成的盘扣式脚手架支撑体系,至少一根立杆上连接有上述的盘扣支架支撑装置。

[0014] 上述的支架系统,优选的,所述盘扣支架支撑装置的支撑件上通过可拆卸连接机构连接有防护栏杆。

[0015] 上述的支架系统,优选的,所述防护栏杆为所述立杆,所述第一可拆卸连接接头为与所述立杆的连接盘配合连接的横杆头,所述可拆卸连接机构包括插销、所述立杆的连接盘和连接于支撑件上的横杆头。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 本实用新型的盘扣支架支撑装置可安装到盘扣脚手架上搭设形成外挑操作平台,且可根据需要灵活搭设,安装时只需将第一可拆卸连接接头连接到立杆上,并使撑靠部件撑靠在第一可拆卸连接接头下方的立杆上即可,相比于现有技术,采用该盘扣支架支撑装置形成操作平台不需要从地面搭设支架,可大大节省材料和人工,提高施工效率,节省空间,并且其采用第一可拆卸连接接头连接和撑靠部件撑靠的形式安装到立杆上,具有安装操作简便、连接稳固性好、承载能力强的优点。

[0018] 本实用新型的支架系统由于采用了本实用新型的盘扣支架支撑装置,其也具有该盘扣支架支撑装置所具有的优点。

附图说明

[0019] 图1为实施例1中盘扣支架支撑装置的主视结构示意图。

[0020] 图2为实施例1中撑靠部件的俯视结构示意图。

[0021] 图3为实施例2中支架系统的局部主视结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、支撑件;11、横撑杆;12、斜撑杆;13、加强杆;2、第一可拆卸连接接头;3、撑靠部件;31、凹面;4、第二可拆卸连接接头;100、立杆;101、横杆;103、防护栏杆。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 实施例1:

[0026] 如图1和图2所示,本实施例的盘扣支架支撑装置,包括支撑件1,支撑件1连接有助于连接盘扣支架中立杆100的第一可拆卸连接接头2和用于撑靠在立杆100上的撑靠部件3,撑靠部件3与第一可拆卸连接接头2间隔布置且在第一可拆卸连接接头2连接于立杆100上时位于第一可拆卸连接接头2的下方。该盘扣支架支撑装置可安装到盘扣脚手架上搭设形成外挑操作平台,且可根据需要灵活搭设,安装时只需将第一可拆卸连接接头2连接到立杆100上,并使撑靠部件3撑靠在第一可拆卸连接接头2下方的立杆100上即可,相比于现有技术,采用该盘扣支架支撑装置形成操作平台不需要从地面搭设支架,可大大节省材料和人工,提高施工效率,节省空间,并且其采用第一可拆卸连接接头2连接和撑靠部件3撑靠的形式安装到立杆100上,具有安装操作简便、连接稳固性好、承载能力强的优点。

[0027] 本实施例中,支撑件1还连接有助于连接防护件的第二可拆卸连接接头4,便于在支撑件1上连接防护件形成操作平台的防护机构,保证施工作业的安全性。

[0028] 本实施例中,第一可拆卸连接接头2和第二可拆卸连接接头4均为用于与立杆100的连接盘连接的横杆头,横杆头为现有脚手架中常用的连接件,其取材方便、成本低、便于操作、连接稳固可靠。

[0029] 本实施例中,撑靠部件3设有用于卡套在立杆100外部并与立杆100面接触配合的凹面31,该凹面31卡套在立杆100外部,能够保证撑靠稳定可靠,提升整个盘扣支架支撑装置安装后的稳定可靠性,进一步的凹面31与立杆100面接触配合,其撑靠更加稳定可靠。本实施例的立杆100为圆形钢管,凹面31为弧形面。优选的,撑靠部件3为一弯折成型弧形板,其易于制作、制作成本低。

[0030] 本实施例中,支撑件1包括横撑杆11、斜撑杆12和加强杆13,斜撑杆12相对于横撑杆11倾斜布置且斜撑杆12的一端与横撑杆11固定连接,加强杆13连接于横撑杆11和斜撑杆12之间。上述横撑杆11、斜撑杆12和加强杆13连接构成三角形支架形式的支撑件1,其受力性能好、承载能力强、稳定性高,且结构简单、易于制作、成本低。优选的,横撑杆11、斜撑杆12和加强杆13采用管件,利于减轻重量、减少用材、降低成本。

[0031] 本实施例中,第一可拆卸连接接头2和第二可拆卸连接接头4分别对应固接于横撑杆11的两端,斜撑杆12与横撑杆11的连接位置以及加强杆13与横撑杆11的连接位置均位于第一可拆卸连接接头2和第二可拆卸连接接头4之间。可先将第一可拆卸连接接头2和第二可拆卸连接接头4分别固接在横撑杆11的两端后,再将横撑杆11、斜撑杆12和加强杆13连接构成三角形支架形式的支撑件1,利于降低第一可拆卸连接接头2和第二可拆卸连接接头4的安装难度,同时利于保证第一可拆卸连接接头2和第二可拆卸连接接头4的安装位置精度,并且可提升盘扣支架支撑装置的整体结构紧凑性,节省制作用材。

[0032] 本实施例中,撑靠部件3固接于斜撑杆12远离横撑杆11的一端。可先将撑靠部件3固接在斜撑杆12的一端,再将横撑杆11、斜撑杆12和加强杆13连接构成三角形支架形式的支撑件1,利于降低撑靠部件3的安装难度,同时利于保证撑靠部件3的安装位置精度,并且可提升盘扣支架支撑装置的整体结构紧凑性,节省制作用材。

[0033] 实施例2:

[0034] 如图3所示,本实施例的支架系统,包括由多根立杆100和多根横杆101连接构成的盘扣式脚手架支撑体系,至少一根立杆100上连接有实施例1的盘扣支架支撑装置。盘扣支架支撑装置的第一可拆卸连接接头2与立杆100连接,撑靠部件3撑靠在立杆100上且位于第一可拆卸连接接头2的下方。该支架系统由于采用了实施例1中的盘扣支架支撑装置,其相应具有该盘扣支架支撑装置所具有的优点。

[0035] 本实施例中,盘扣支架支撑装置的支撑件1上通过可拆卸连接机构连接有防护栏杆103,可保证施工作业的安全性。

[0036] 本实施例中,防护栏杆103采用支架系统中所采用的立杆100,第一可拆卸连接接头2为与立杆100的连接盘配合连接的横杆头,可拆卸连接机构包括插销、立杆100的连接盘和连接于支撑件1上的横杆头,横杆头通过插销即可与立杆100的连接盘实现可拆卸连接。由于防护栏杆103采用支架系统中所采用的立杆100,第一可拆卸连接接头2和可拆卸连接机构均采用横杆头与连接盘的结构形式,能够减少用材量和材料种类。

[0037] 本实施例的支撑件1在立杆100上的位置可根据实际情况进行调节,同时防护栏杆103的高度亦可根据实际要求进行调节。

[0038] 图2仅示出了一根立杆100上连接有一个盘扣支架支撑装置,在实际应用时,可在脚手架中并排布置的多根盘扣立杆100上均连接盘扣支架支撑装置,再在多个盘扣支架支撑装置上铺设踏板形成走道形式的操作平台。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例。对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术构思前提下所得到的改进和变换也应视为本实用新型的保护范围。

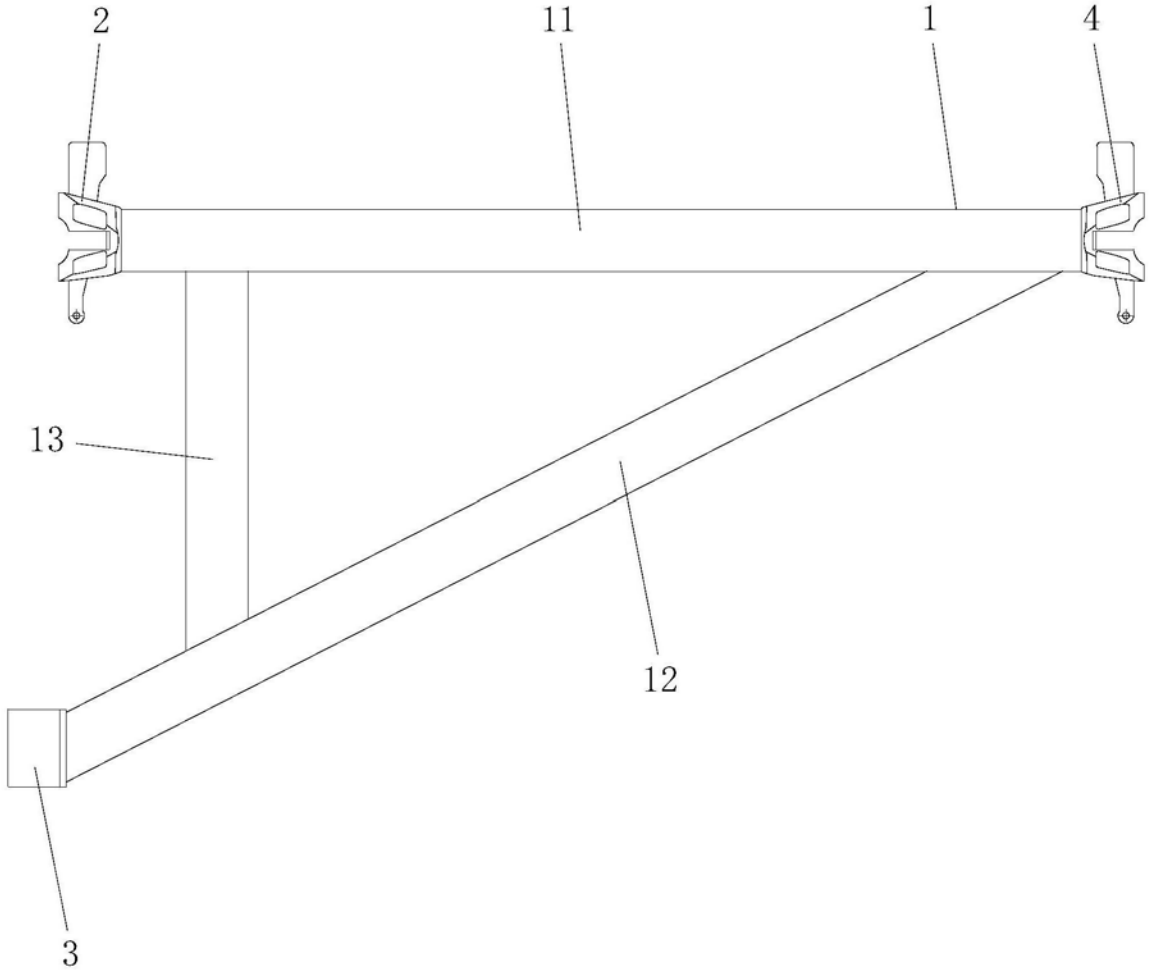


图1

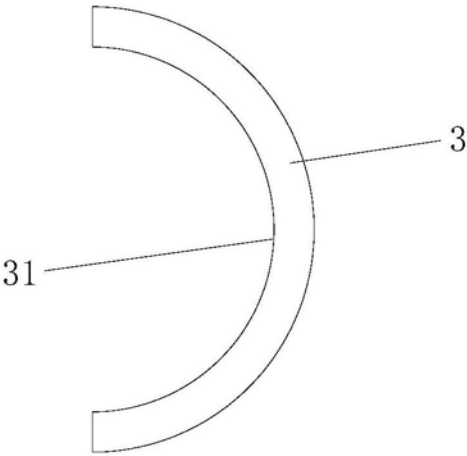


图2

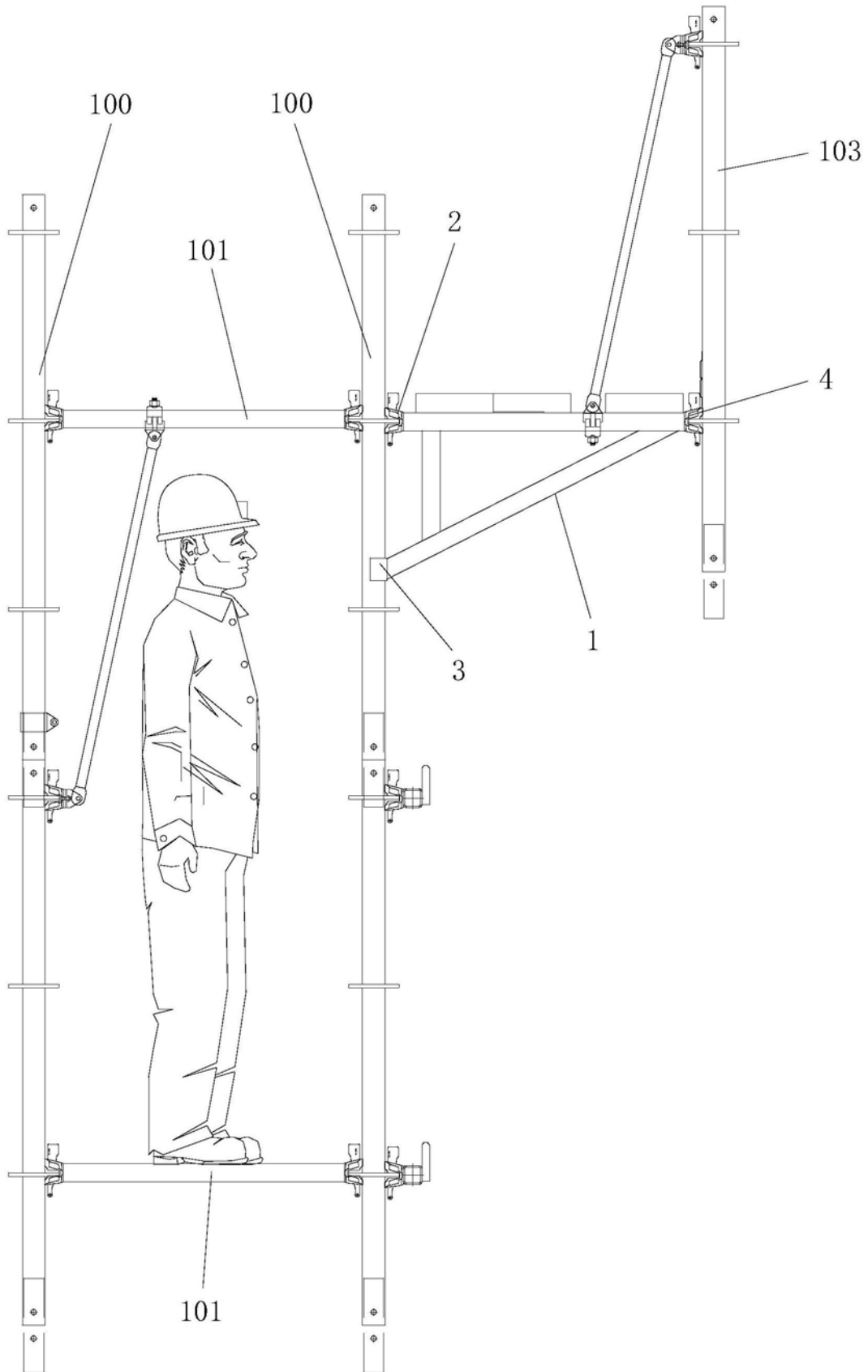


图3