



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220599100 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202321720581.7

E04G 1/20 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.03

E04G 5/08 (2006.01)

E04G 1/14 (2006.01)

(73) 专利权人 刘振

地址 050000 河北省石家庄市鹿泉区获鹿镇五街村瓮店庄街永康里7号

(72) 发明人 刘振 李作东 胡世凯 闫梦礼
郭永强 李春霞 王刚 王旭阳
母飞龙

(74) 专利代理机构 深圳树贤专利代理事务所
(普通合伙) 44705

专利代理师 陈国恩

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/06 (2006.01)

E04G 7/12 (2006.01)

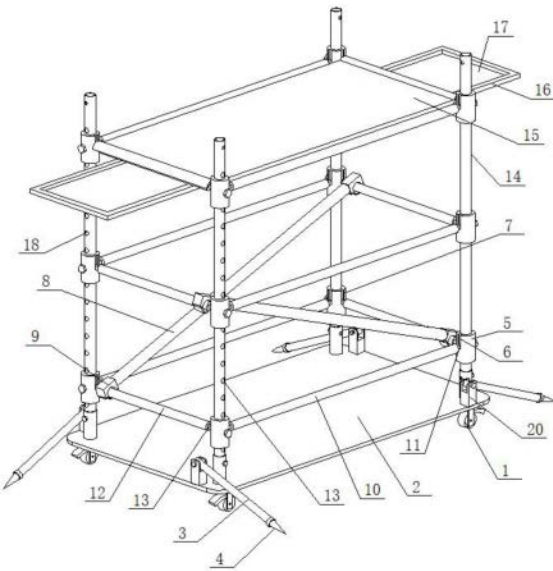
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的建筑结构脚手架

(57) 摘要

本实用新型涉及脚手架技术领域,提出了一种便于安装的建筑结构脚手架,包括滚轮、底座、安装杆、定位杆、固定杆、立杆、站板、置物板以及支撑机构,滚轮与底座固定连接,定位块与底座固定连接,安装杆与底座固定连接,定位杆与定位块转动连接,立杆与安装杆可拆卸式固定连接,支撑机构与立杆可拆卸连接,站板与支撑机构可拆卸连接,置物板与站板滑移连接。通过上述技术方案,解决了现有技术中的脚手架安装不便问题。



1. 一种便于安装的建筑结构脚手架,包括滚轮(1)、底座(2)、固定杆(8)以及站板(15),所述滚轮(1)与底座(2)固定连接,其特征在于,包括安装杆(19)、定位块(20)、定位杆(3)、立杆(14)、置物板(16)以及支撑机构,所述安装杆(19)固定连接于底座(2),所述定位块(20)固定连接于底座(2),所述定位杆(3)与定位块(20)转动连接,所述立杆(14)一端设有安装套筒,立杆(14)带有安装套筒一端与安装杆(19)可拆卸连接,所述安装杆(19)、定位块(20)、定位杆(3)、立杆(14)均至少设有3个;

所述立杆(14)上设有第一支撑机构、第二支撑机构以及第三支撑机构,第一支撑机构、第二支撑机构以及第三支撑机构均与立杆(14)可拆卸连接,所述第二支撑机构与第一支撑机构结构相同,所述第三支撑机构与第一支撑机构结构相同,所述第一支撑机构、第二支撑机构和第三支撑机构分别沿立杆(14)轴线方向与立杆(14)连接;

所述第一支撑机构和第二支撑机构之间连接有固定杆(8),所述固定杆(8)交叉设置且固定杆(8)与第一支撑机构和第二支撑机构可拆卸连接,所述站板(15)两侧设有弧形槽(21),所述站板(15)与第三支撑机构可拆卸连接,所述站板(15)背面设有滑槽(22),置物板(16)与所述滑槽(22)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的建筑结构脚手架,其特征在于,所述第一支撑机构或第二支撑机构或第三支撑机构包括定位套筒(5)、长横杆(10)以及短横杆(12),所述定位套筒(5)通过螺栓可拆卸连接于立杆(14)上,定位套筒(5)上设有用于连接长横杆(10)的第一安装槽(6)和用于连接短横杆(12)的第二安装槽(7),所述长横杆(10)两端设有用于插设在第一安装槽(6)的第一安装头(11),所述短横杆(12)两端设有用于插设在第二安装槽(7)的第二安装头(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的建筑结构脚手架,其特征在于,各所述立杆(14)上均设有等距离分布的螺纹孔(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的建筑结构脚手架,其特征在于,所述置物板(16)为长方体结构,置物板(16)内部设有置物槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的建筑结构脚手架,其特征在于,所述定位杆(3)一端焊接有定位尖头(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的建筑结构脚手架,其特征在于,所述固定杆(8)两端焊接有固定锁扣(9)。

7. 根据权利要求2所述的一种便于安装的建筑结构脚手架,其特征在于,所述长横杆(10)两端的第一安装头(11)为长方体结构。

8. 根据权利要求2所述的一种便于安装的建筑结构脚手架,其特征在于,所述短横杆(12)两端的第二安装头(13)为长方体结构。

一种便于安装的建筑结构脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,具体的,涉及一种便于安装的建筑结构脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭建的工作平台,主要用于外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,方便施工人员作业,是一种临时性的建筑工具。

[0003] 现有脚手架一般是采用多跟钢管、钢架焊接或者使用扣件安装而成,搭建时不仅费时费力而且需要多人同时协同搭建,使得搭建较为麻烦。

[0004] 因此,为了解决上述难题,需要设计一款便于安装的建筑结构脚手架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种便于安装的建筑结构脚手架,解决了相关技术中的脚手架安装不便问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种便于安装的建筑结构脚手架,包括滚轮、底座、固定杆以及站板,所述滚轮与底座固定连接,包括安装杆、定位块、定位杆、立杆、置物板以及支撑机构,所述安装杆固定连接于底座,所述定位块固定连接于底座,所述定位杆与定位块转动连接,所述立杆一端设有安装套筒,立杆带有安装套筒一端与安装杆可拆卸连接,所述安装杆、定位块、定位杆、立杆均至少设有3个;

[0008] 所述立杆上设有第一支撑机构、第二支撑机构以及第三支撑机构,第一支撑机构、第二支撑机构以及第三支撑机构均与立杆可拆卸连接,所述第二支撑机构与第一支撑机构结构相同,所述第三支撑机构与第一支撑机构结构相同,所述第一支撑机构、第二支撑机构和第三支撑机构分别沿立杆轴线方向与立杆连接;

[0009] 所述第一支撑机构和第二支撑机构之间连接有固定杆,所述固定杆交叉设置且固定杆与第一支撑机构和第二支撑机构可拆卸连接,所述站板两侧设有弧形槽,所述站板与第三支撑机构可拆卸连接,所述站板背面设有滑槽,置物板与所述滑槽滑动连接。

[0010] 进一步的,所述第一支撑机构或第二支撑机构或第三支撑机构包括定位套筒、长横杆以及短横杆,所述定位套筒通过螺栓可拆卸连接于立杆上,定位套筒上设有用于连接长横杆的第一安装槽和用于连接短横杆的第二安装槽,所述长横杆两端设有用于插设在第一安装槽的第一安装头,所述短横杆两端设有用于插设在第二安装槽的第二安装头。

[0011] 进一步的,各所述立杆上均设有等距离分布的螺纹孔。

[0012] 进一步的,所述置物板为长方体结构,置物板内部设有置物槽。

[0013] 进一步的,所述定位杆一端焊接有定位尖头。

[0014] 进一步的,所述固定杆两端焊接有固定锁扣。

[0015] 进一步的,所述长横杆两端的第一安装头为长方体结构。

[0016] 进一步的,所述短横杆两端的第二安装头为长方体结构。

[0017] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0018] 本实用新型中安装脚手架时首先将滚轮安装至底座下方，立杆安装至底座表面的安装杆上并使用螺栓固定防止脱落，立杆上连接有第一支撑机构、第二支撑机构以及第三支撑机构，立杆表面设有等距离分布的螺纹孔，第一支撑机构、第二支撑机构以及第三支撑机构与立杆可拆卸连接，定位杆连接至底座的定位块上，定位杆一端焊接的定位尖头置于地面固定底座，第一支撑机构和第二支撑机构之间连接有固定杆，固定杆交叉设置且固定杆与第一支撑机构和第二支撑机构可拆卸连接，站板背面设有滑道，置物板安装至站板背面滑道，站板与最上部支撑机构可拆卸连接。

[0019] 立杆表面设置有等距离分布的螺纹孔，可以方便施工人员根据现场施工实际所需的高度来进行调节脚手架的高度，同时站板背面设置有置物板，展开后可以放置工具，可以扩大脚手架站板的空间，同时方便施工人员施工，加快施工速度，此外，本实用新型还设置有定位杆，可以提升脚手架的稳定性，防止脚手架施工时可能导致的晃动。

附图说明

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型的主视图；

[0023] 图3为本实用新型的左视图；

[0024] 图4为本实用新型的定位套筒的结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型的固定锁扣的结构示意图；

[0026] 图6为本实用新型的站板的结构示意图；

[0027] 图7为本实用新型的底座的结构示意图。

[0028] 图中：1、滚轮；2、底座；3、定位杆；4、定位尖头；5、定位套筒；6、第一安装槽；7、第二安装槽；8、固定杆；9、固定锁扣；10、长横杆；11、第一安装头；12、短横杆；13、第二安装头；14、立杆；15、站板；16、置物板；17、置物槽；18、螺纹孔；19、安装杆；20、定位块；21、弧形槽；22、滑槽。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0030] 如图1～图7所示，本实施例提出了一种便于安装的建筑结构脚手架，主要包括滚轮1、底座2、固定杆8、站板15、安装杆19、定位块20、定位杆3、立杆14、置物板16以及支撑机构，底座2设置为长方体结构，滚轮1通过焊接固定于底座2四个边角处，安装杆19通过焊接固定安装于底座2四个边角处，定位块20通过焊接固定连接于底座2四个边角处，定位杆3通过平头带孔销与定位块20转动连接，立杆14一端设有安装套筒，立杆14带有安装套筒一端通过螺栓与安装杆19可拆卸连接，本方案由于底座2设置为长方体结构，长方体结构可以提高整体安装的稳定性，因此安装杆19、定位块20、定位杆3、立杆14都设有4个；

[0031] 立杆14上设有第一支撑机构、第二支撑机构以及第三支撑机构,第一支撑机构包括定位套筒5、长横杆10以及短横杆12,定位套筒5设置有4个,4个定位套筒5通过螺栓可拆卸连接于各个立杆14上,定位套筒5上设有用于连接长横杆10的第一安装槽6和用于连接短横杆12的第二安装槽7,长横杆10两端设有用于插设在第一安装槽6的第一安装头11,短横杆12两端设有用于插设在第二安装槽7的第二安装头13,长横杆10两端的第一安装头11直接插入安装于定位套筒5的第一安装槽6,短横杆12两端的第二安装头13直接插入安装于定位套筒5的第二安装槽7,第一支撑机构、第二支撑机构以及第三支撑机构均通过定位套筒5与立杆14可拆卸连接,本实施例中的第二支撑机构、第三支撑机构均与第一支撑机构结构相同,且第一支撑机构、第二支撑机构和第三支撑机构分别沿立杆14轴线与立杆14连接。

[0032] 本实施例在第一支撑机构和第二支撑机构之间连接有固定杆8,固定杆8交叉设置且固定杆8通过固定锁扣9与第一支撑机构和第二支撑机构可拆卸连接,站板15两侧设有弧形槽21,站板15通过弧形槽与第三支撑机构可拆卸连接,站板15背面设有滑槽22,置物板16通过滑块与站板15背面的滑槽22滑动连接。

[0033] 底座2底部边角处通过焊接连接有用于运输或移动的滚轮1,大大提高了脚手架的便捷性,可以在还没有安装脚手架时将安装脚手架所需的工具以及部件放置于底座2上通过滚轮1运送到指定位置,也可以在当前位置施工完成后不拆卸脚手架直接收起定位杆3通过滚轮1到指定位置,滚轮1带有自锁功能,脚手架到位之后需要将滚轮1的自锁打开防止滚轮1转动导致脚手架移动,底座2上边角处设有安装杆19,安装立杆14时立杆14带有安装套筒的一端可以直接与安装杆19连接,立杆14安装到位后使用螺栓固定立杆14,立杆14使用螺栓固定可以让安装和后续拆卸更加方便。

[0034] 长横杆10两端的第一安装头11为长方体结构可以防止长横杆10安装之后工人在爬上脚手架时因为长横杆10转动而导致跌落受伤。

[0035] 短横杆12两端的第二安装头13为长方体结构可以防止短横杆12安装之后工人在爬上脚手架时因为短横杆12转动而导致跌落受伤。

[0036] 由于施工现场需要施工的位置并不为同一高度,因此在若干立杆14上均设有等距离分布的螺纹孔18,可以方便定位套筒5调节高度,以此来调节脚手架安装的高度。

[0037] 定位杆3一端焊接有定位尖头4,焊接定位尖头4可以方便插入地面土壤内进行定位,可以起到很好的支撑作用,如需更换脚手架位置只需将定位杆3转动收起至底座2上即可。

[0038] 由于施工现场可能会有震动,因此固定杆8两端焊接有固定锁扣9,防止因为震动或者工人误触导致的固定杆8脱落,此方案固定杆8设置有两根,两根固定杆8交叉安装呈X型,固定杆8两端锁扣通过螺栓分别与脚手架两端的短横杆12可拆卸式固定连接。

[0039] 站板15背面设有滑道,置物板16通过滑块与站板15做滑动连接,置物板16设置为长方体结构可以方便安装,施工时通常会有较多的工具或者材料,往往需要在脚手架上施工的工人将脚手架的材料用完后爬下脚手架后重新向脚手架上运送材料,或者需要额外一个人员向脚手架上运送材料,因此站板15背面设置有置物板16可以在材料或者工具较多的情况下将置物板16拉出,将材料或者工具放置在置物板16上,以此来减少施工人员运送材料的时间,加快工作效率,置物板16设置有置物槽17可以防止材料或工具放置在置物槽内时由于工人的误触或其他原因导致的工具掉落。

[0040] 具体的,本实施例的安装过程为:提前在底座2焊接上滚轮1、安装杆19以及定位块20,后续可以将剩余安装所需的部件放置在底座2上,利用底座2的滚轮1将脚手架运送的指定位置进行安装,到达指定位置后,首先将滚轮1的自锁打开锁住滚轮1防止安装时底座2移动,将定位杆3通过平头带孔销与底座2的固定块转动连接,将定位杆3焊接有定位尖头4的一端对准地面来固定脚手架防止脚手架在施工时移动,将立杆14带有安装套筒的一端通过螺栓与底座2的安装杆19固定连接,在立杆14上安装支撑机构,支撑机构中的定位套筒5用螺栓固定连接立杆14,将长横杆10与短横杆12分别根据长短安装至定位套筒5的第一安装槽6和第二安装槽7,固定杆8至少安装有两根,固定杆8安装在两个支撑机构之间,交叉安装呈X型,以此来加固脚手架,防止脚手架左右晃动,最后将站板15放置于最上部的支撑机构,置物板16通过滑块与站板15连接,安装完成后即可使用脚手架进行施工。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

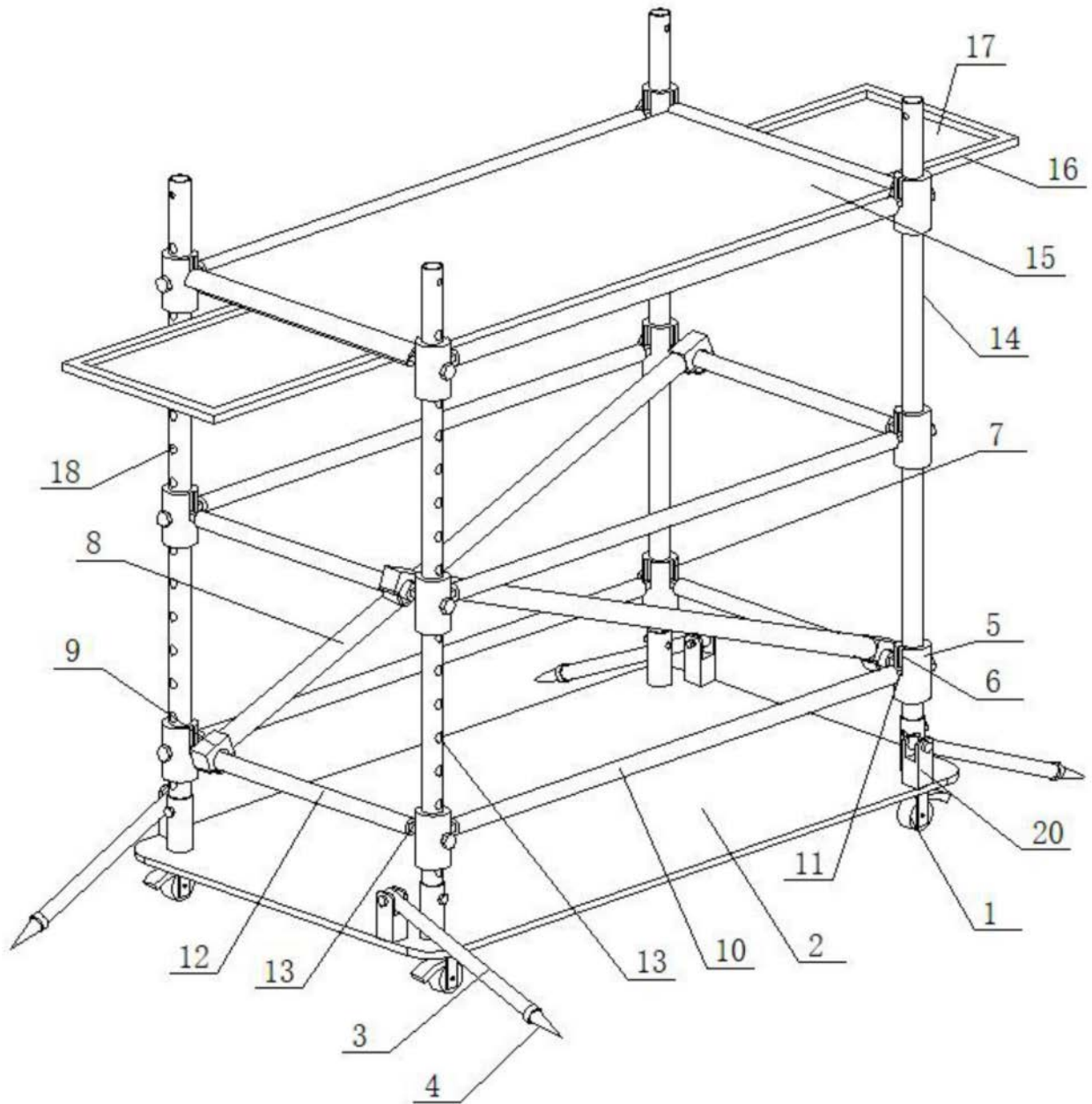


图1

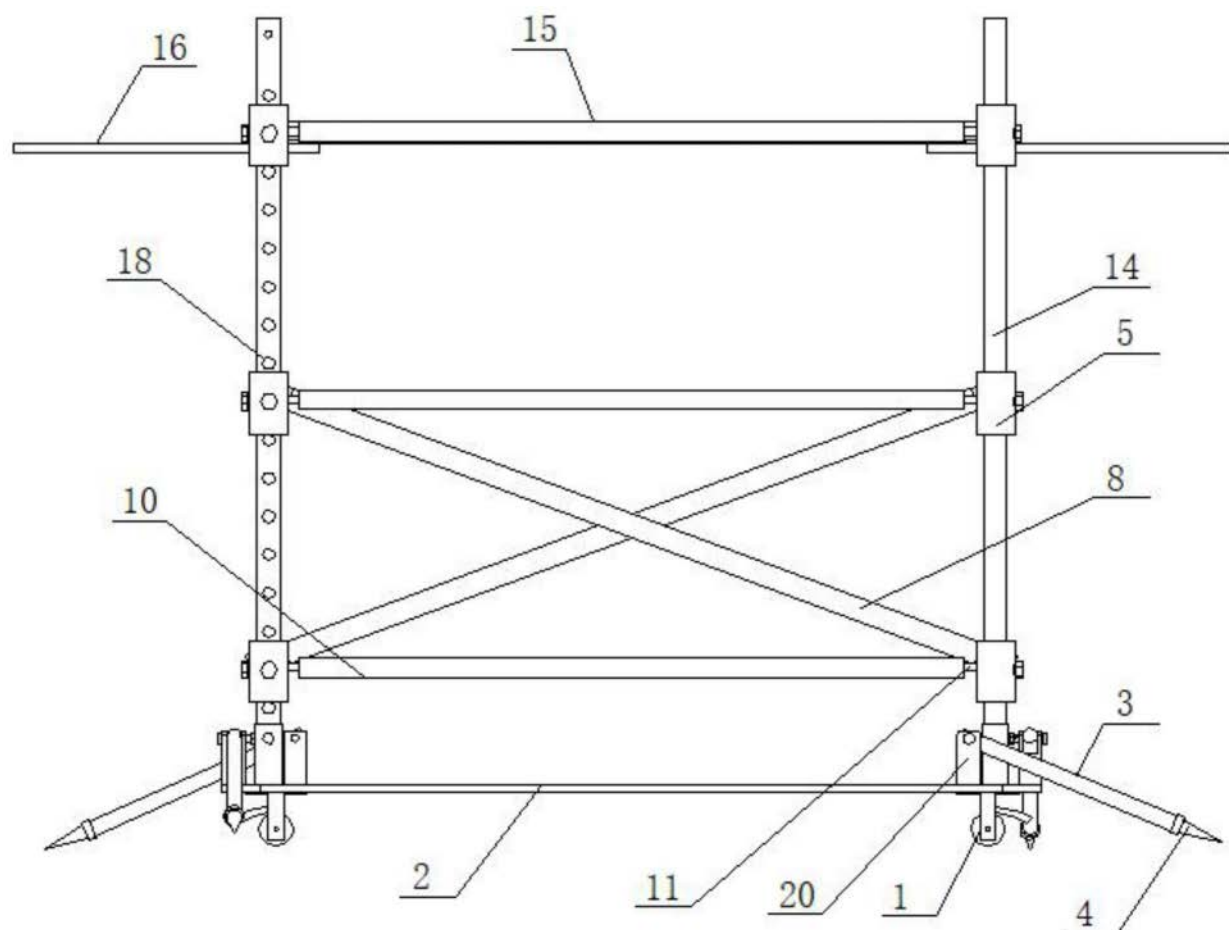


图2

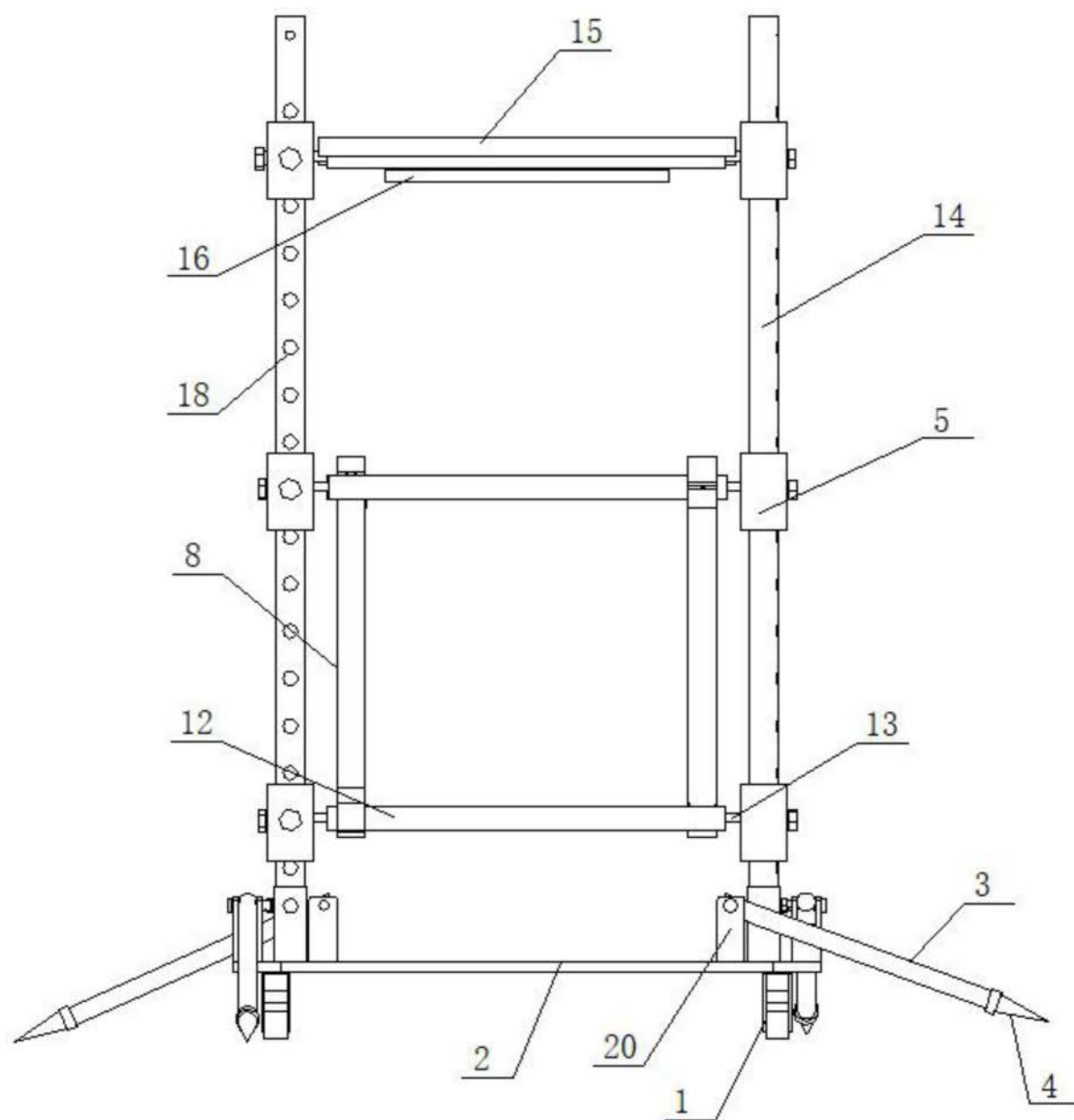


图3

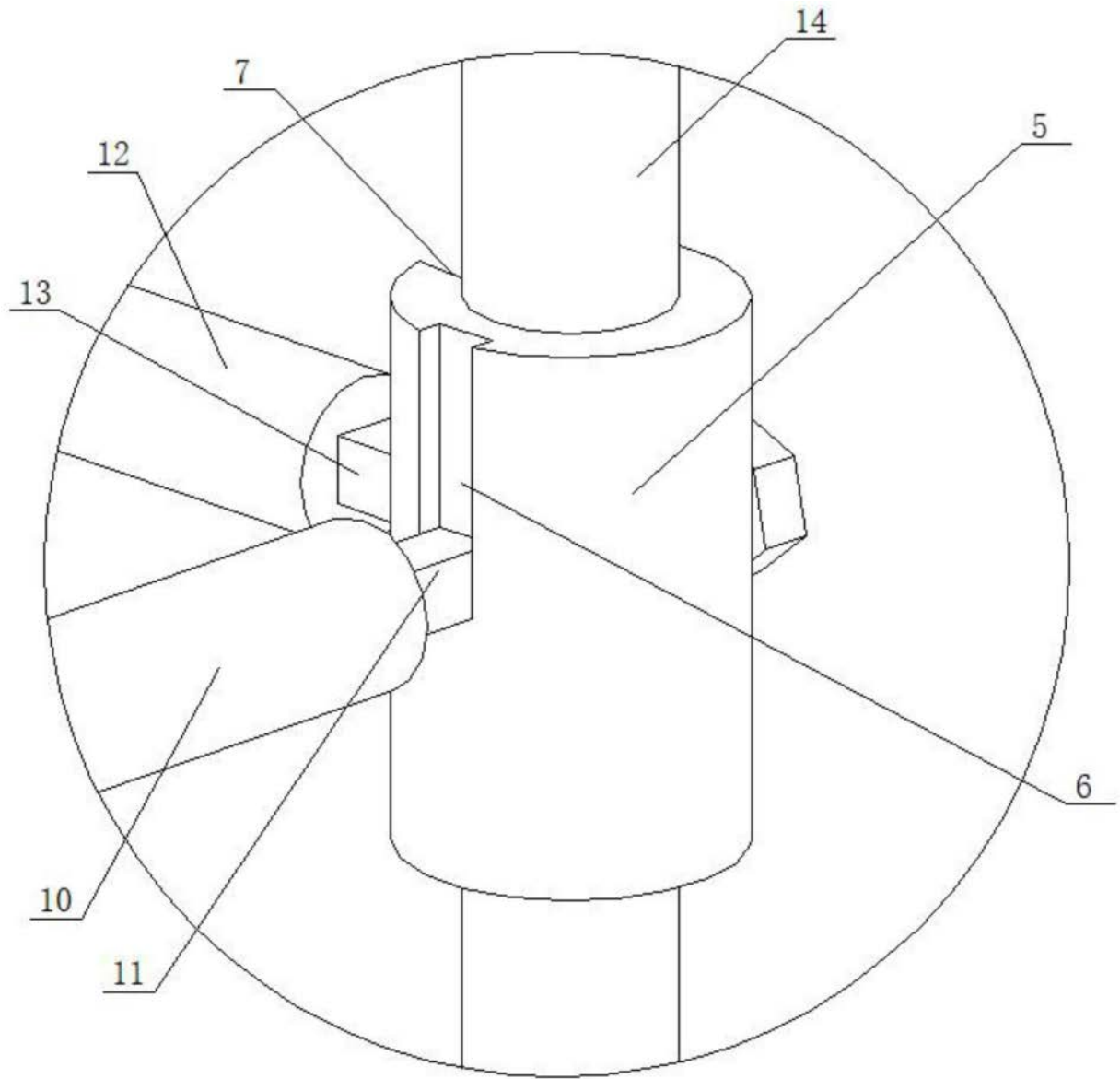


图4

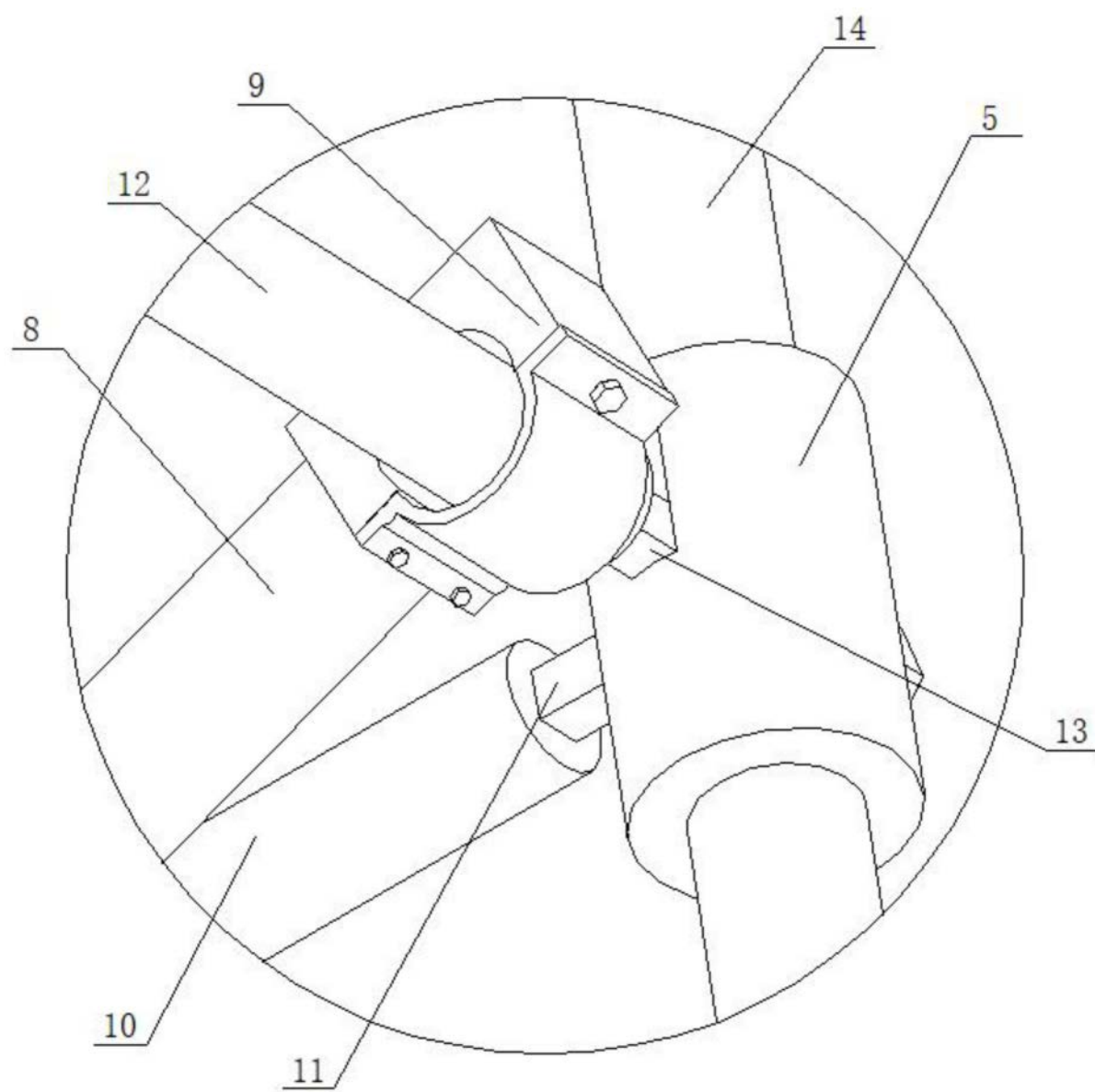


图5

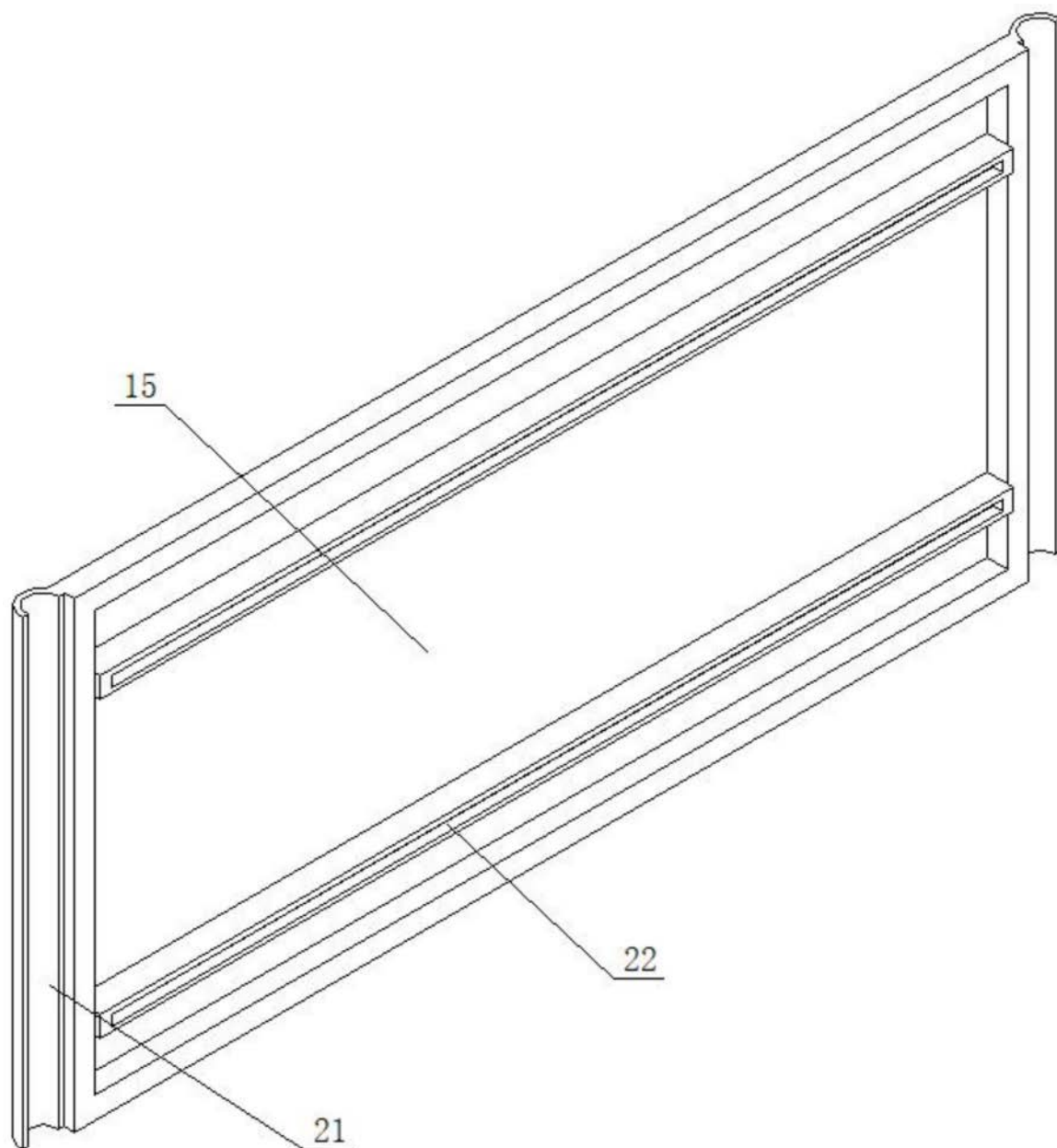


图6

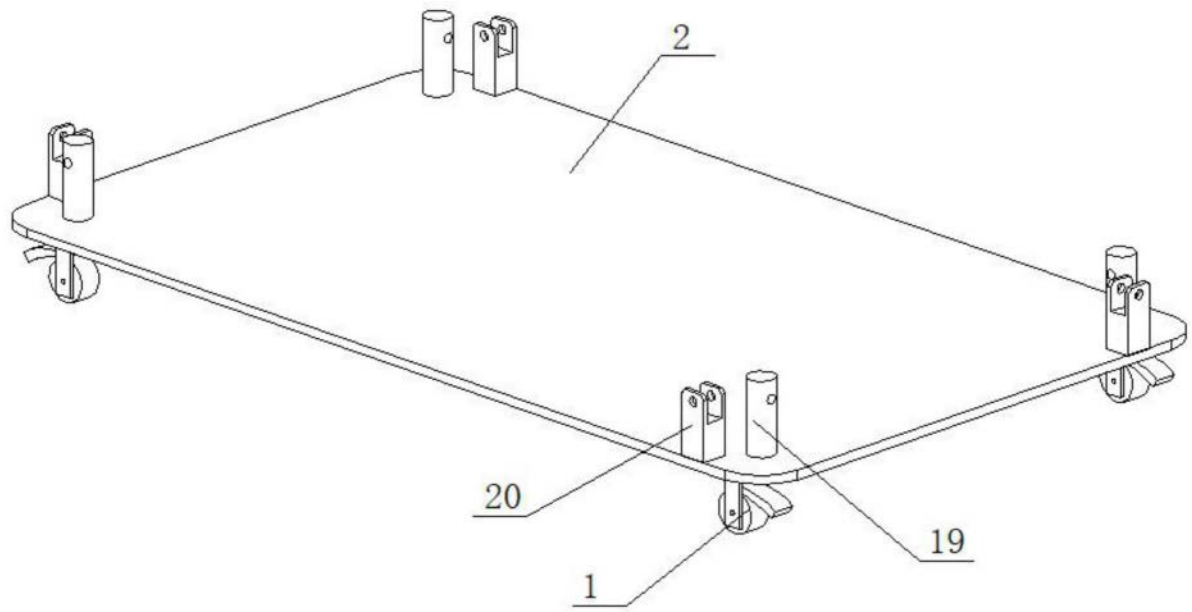


图7