



(21) 申请号 202420348647.2

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 南通职业大学

地址 226000 江苏省南通市崇川区青年中
路89号

(72) 发明人 宋扬 秦峰

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限
公司 32200

专利代理师 王毅

(51) Int. Cl.

E04G 25/00 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

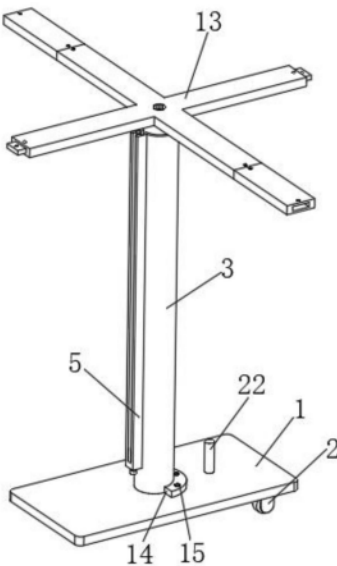
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种承载式室内组合吊顶构件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种承载式室内组合吊顶构件,属于吊顶技术领域,包括有移动底板,所述移动底板底端对称安装有移动轮,所述移动底板顶端中心固定有外杆,所述外杆顶端中心开设有空腔,所述外杆侧面固定有侧板,所述侧板侧面开设有所述空腔,所述空腔侧壁上开设有连通槽,所述滑槽内滑动有滑块,所述滑块侧面固定有连杆,所述连杆端部固定有内杆,所述滑槽端部转动有螺杆,所述螺杆一端转动贯穿滑槽端部安装有旋钮,所述内杆顶端固定有十字支撑板,通过上述方式,通过十字支撑板实现双向接触支撑,提高支撑强度。



1. 一种承载式室内组合吊顶构件, 包括有移动底板 (1), 其特征在于: 所述移动底板 (1) 底端对称安装有移动轮 (2), 所述移动底板 (1) 顶端中心固定有外杆 (3), 所述外杆 (3) 顶端中心开设有空腔 (4), 所述外杆 (3) 侧面固定有侧板 (5), 所述侧板 (5) 侧面开设有滑槽 (6), 所述空腔 (4) 侧壁上开设有连通槽 (7), 所述滑槽 (6) 内滑动有滑块 (8), 所述滑块 (8) 侧面固定有连杆 (9) 所述连杆 (9) 端部固定有内杆 (10), 所述滑槽 (6) 端部转动有螺杆 (11), 所述螺杆 (11) 一端转动贯穿滑槽 (6) 端部安装有旋钮 (12), 所述内杆 (10) 顶端固定有十字支撑板 (13)。

2. 根据权利要求1所述的承载式室内组合吊顶构件, 其特征在于, 所述外杆 (3) 侧面底端固定有连接板 (14), 所述连接板 (14) 和移动底板 (1) 之间螺纹固定有固定螺栓 (15)。

3. 根据权利要求2所述的承载式室内组合吊顶构件, 其特征在于, 所述侧板 (5) 顶端和外杆 (3) 顶端平齐, 所述侧板 (5) 底端低于空腔 (4) 底端且高于移动底板 (1) 顶端, 所述滑槽 (6) 贯穿侧板 (5) 顶端设置, 所述连通槽 (7) 贯穿外杆 (3) 顶端设置。

4. 根据权利要求3所述的承载式室内组合吊顶构件, 其特征在于, 所述内杆 (10) 的长度大于空腔 (4) 的长度, 所述连杆 (9) 固定在内杆 (10) 侧壁底部设置。

5. 根据权利要求4所述的承载式室内组合吊顶构件, 其特征在于, 所述十字支撑板 (13) 螺纹固定在内杆 (10) 顶端中心。

6. 根据权利要求5所述的承载式室内组合吊顶构件, 其特征在于, 所述十字支撑板 (13) 四端连接有延展板 (16), 所述延展板 (16) 和十字支撑板 (13) 端部均开设有连接槽 (17), 所述连接槽 (17) 内插接有连接块 (18), 所述连接块 (18) 侧面和连接槽 (17) 内壁上开设有固定螺孔 (19), 所述固定螺孔 (19) 内螺纹连接有安装螺栓 (20)。

7. 根据权利要求6所述的承载式室内组合吊顶构件, 其特征在于, 所述延展板 (16) 顶端和十字支撑板 (13) 顶端平齐, 所述连接块 (18) 的长度等于连接槽 (17) 长度的二倍。

8. 根据权利要求7所述的承载式室内组合吊顶构件, 其特征在于, 所述移动底板 (1) 顶端开设有贯穿螺孔 (21), 所述贯穿螺孔 (21) 内螺纹连接有压紧螺杆 (22), 所述压紧螺杆 (22) 端部转动有压紧板 (23)。

一种承载式室内组合吊顶构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊顶领域,具体涉及一种承载式室内组合吊顶构件。

背景技术

[0002] 吊顶是指房屋居住环境顶部装修的一种装饰,其具有保温,隔热,隔声和吸声的作用,也是电气、通风空调、通信和防火报警管线设备等工程的隐蔽层,吊顶由装饰板、龙骨、吊线等材料组成,在进行吊顶时先将龙骨固定在室内顶部,然后将吊顶板材安装在龙骨上,在吊顶板安装时,需要施工人员将板材移动到龙骨位置,一边对其支撑一边对其固定。

[0003] 目前申请号为CN202222121178.4的中国专利公开了一种室内吊顶辅助支撑装置,包括支筒和支杆,支杆的下方可滑动的插置于支筒的内部,且支杆的上方位于支筒的上方外部,支杆的顶部横向焊接固定有横板,横板的两侧表面均通过侧板可转动的安装有橡胶辊,橡胶辊设置有两个,且两个橡胶辊相互平行,支筒的底部横向焊接固定有底板。该装置在进行室内吊顶板安装时可以对其进行辅助支撑,当时其在使用时是对吊顶板进行单向的接触支撑,不适用于多种尺寸的吊顶板。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种承载式室内组合吊顶构件以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种承载式室内组合吊顶构件。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种承载式室内组合吊顶构件,包括有移动底板,所述移动底板底端对称安装有移动轮,所述移动底板顶端中心固定有外杆,所述外杆顶端中心开设有空腔,所述外杆侧面固定有侧板,所述侧板侧面开设有所滑槽,所述空腔侧壁上开设有连通槽,所述滑槽内滑动有滑块,所述滑块侧面固定有连杆所述连杆端部固定有内杆,所述滑槽端部转动有螺杆,所述螺杆一端转动贯穿滑槽端部安装有旋钮,所述内杆顶端固定有十字支撑板;

[0008] 更进一步的,所述外杆侧面底端固定有连接板,所述连接板和移动底板之间螺纹固定有固定螺栓;

[0009] 更进一步的,所述侧板顶端和外杆顶端平齐,所述侧板底端低于空腔底端且高于移动底板顶端,所述滑槽贯穿侧板顶端设置,所述连通槽贯穿外杆顶端设置;

[0010] 更进一步的,所述内杆的长度大于空腔的长度,所述连杆固定在内杆侧壁底部设置;

[0011] 更进一步的,所述十字支撑板螺纹固定在内杆顶端中心;

[0012] 更进一步的,所述十字支撑板四端连接有所展展板,所述展展板和十字支撑板端部均开设有连接槽,所述连接槽内插接有连接块,所述连接块侧面和连接槽内壁上开设有固定螺孔,所述固定螺孔内螺纹连接有安装螺栓;

[0013] 更进一步的,所述展展板顶端和十字支撑板顶端平齐,所述连接块的长度等于连

接槽长度的二倍；

[0014] 更进一步的,所述移动底板顶端开设有贯穿螺孔,所述贯穿螺孔内螺纹连接有压紧螺杆,所述压紧螺杆端部转动有压紧板；

[0015] 有益效果

[0016] 1、通过设置连接板和固定螺栓,利用固定螺栓和连接板以及移动底板的螺纹配合,便于外杆的装卸;通过设置空腔、侧板、滑槽、连通槽、滑块和螺杆,利用螺杆和滑块的螺纹配合,可以调整十字支撑板的高度,便于使用,通过十字支撑板实现双向接触支撑,提高支撑强度,同时滑槽贯穿侧板顶端设置,便于内杆和外杆的安装与分离；

[0017] 2、通过设置延展板、连接槽、连接块、固定螺孔和安装螺栓,当十字支撑板的长度不够时,将连接块安装在连接槽内,利用安装螺栓螺纹穿过固定螺孔,将延展板固定在十字支撑板端部,实现十字支撑板的延展;通过设置压紧螺杆和压紧板,转动压紧螺杆,使得压紧板下移和地面接触,对移动底板进行固定,放置在进行支撑时装置发生移动。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的一种承载式室内组合吊顶构件的主体结构立体图；

[0020] 图2为本实用新型的一种承载式室内组合吊顶构件的外杆结构立体图；

[0021] 图3为本实用新型的一种承载式室内组合吊顶构件的滑槽内部结构立体图；

[0022] 图4为本实用新型的一种承载式室内组合吊顶构件的十字支撑板结构立体图；

[0023] 图5为本实用新型的一种承载式室内组合吊顶构件的移动底板底部结构立体图。

[0024] 图中的标号分别代表：

[0025] 1、移动底板；2、移动轮；3、外杆；4、空腔；5、侧板；6、滑槽；7、连通槽；8、滑块；9、连杆；10、内杆；11、螺杆；12、旋钮；13、十字支撑板；14、连接板；15、固定螺栓；16、延展板；17、连接槽；18、连接块；19、固定螺孔；20、安装螺栓；21、贯穿螺孔；22、压紧螺杆；23、压紧板。

具体实施方式

[0026] 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中的附图,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0028] 在一些实施例中,请参阅说明书附图1、图2和图3,一种承载式室内组合吊顶构件,包括有移动底板1,移动底板1底端对称安装有移动轮2,移动底板1顶端中心固定有外杆3,外杆3顶端中心开设有空腔4,外杆3侧面固定有侧板5,侧板5顶端和外杆3顶端平齐,侧板5底端低于空腔4底端且高于移动底板1顶端,侧板5侧面开设有滑槽6,滑槽6贯穿侧板5顶端

设置,空腔4侧壁上开设有连通槽7,连通槽7贯穿外杆3顶端设置,滑槽6内滑动有滑块8,滑块8侧面固定有连杆9,连杆9端部固定有内杆10,内杆10的长度大于空腔4的长度,连杆9固定在内杆10侧壁底部设置,滑槽6端部转动有螺杆11,螺杆11一端转动贯穿滑槽6端部安装有旋钮12,内杆10顶端固定有十字支撑板13,十字支撑板13螺纹固定在内杆10顶端中心,外杆3侧面底端固定有连接板14,连接板14和移动底板1之间螺纹固定有固定螺栓15;

[0029] 在本实用新型实施例中,在具体使用时,当进行吊顶板安装时,将其靠近吊顶龙骨位置,通过移动轮2将移动底板1移动到合适位置,转动旋钮12,带动螺杆11转动,在螺杆11和滑块8的螺纹配合下,驱动滑块8在滑槽6内移动,从而带动内杆10移动抬升,随着其高度的改变,使得十字支撑板13和吊顶板接触,对其进行支撑固定,辅助其进行安装,安装完成后,反转旋钮12,使得十字支撑板13下落,调整装置的位置,进行其他部分吊顶板的支撑安装;

[0030] 在本实用新型实施例中,通过设置连接板14和固定螺栓15,利用固定螺栓15和连接板14以及移动底板1的螺纹配合,便于外杆3的装卸;通过设置空腔4、侧板5、滑槽6、连通槽7、滑块8和螺杆11,利用螺杆11和滑块8的螺纹配合,可以调整十字支撑板13的高度,便于使用,通过十字支撑板13实现双向接触支撑,提高支撑强度,同时滑槽6贯穿侧板5顶端设置,便于内杆10和外杆3的安装与分离;

[0031] 在一些实施例中,如图1和图4所示,作为本实用新型的一种优选实施例,十字支撑板13四端连接有延展板16,延展板16顶端和十字支撑板13顶端平齐,延展板16和十字支撑板13端部均开设有连接槽17,连接槽17内插接有连接块18,连接块18的长度等于连接槽17长度的二倍,连接块18侧面和连接槽17内壁上开设有固定螺孔19,固定螺孔19内螺纹连接有安装螺栓20,移动底板1顶端开设有贯穿螺孔21,贯穿螺孔21内螺纹连接有压紧螺杆22,压紧螺杆22端部转动有压紧板23;

[0032] 在本实用新型实施例中,在具体使用时,将滑块8和螺杆11连接,转动旋钮12,将滑块8安装到滑槽6内,从而将内杆10放置在空腔4内,当进行吊顶板安装时,将其靠近吊顶龙骨位置,通过移动轮2将移动底板1移动到合适位置,先转动压紧螺杆22,使得压紧板23下移和地面接触,对移动底板1进行固定,接着转动旋钮12,带动螺杆11转动,在螺杆11和滑块8的螺纹配合下,驱动滑块8在滑槽6内移动,从而带动内杆10移动抬升,随着其高度的改变,使得十字支撑板13和吊顶板接触,对其进行支撑固定,辅助其进行安装,安装完成后,反转旋钮12,使得十字支撑板13下落,转动压紧螺杆22,使得压紧板23和地面分离,调整装置的位置,进行其他部分吊顶板的支撑安装,当十字支撑板13的长度不够时,将连接块18安装在连接槽17内,利用安装螺栓20螺纹穿过固定螺孔19,将延展板16固定在十字支撑板13端部,实现十字支撑板13的延展;

[0033] 在本实用新型实施例中,通过设置延展板16、连接槽17、连接块18、固定螺孔19和安装螺栓20,当十字支撑板13的长度不够时,将连接块18安装在连接槽17内,利用安装螺栓20螺纹穿过固定螺孔19,将延展板16固定在十字支撑板13端部,实现十字支撑板13的延展;通过设置压紧螺杆22和压紧板23,转动压紧螺杆22,使得压紧板23下移和地面接触,对移动底板1进行固定,放置在进行支撑时装置发生移动。

[0034] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前

述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

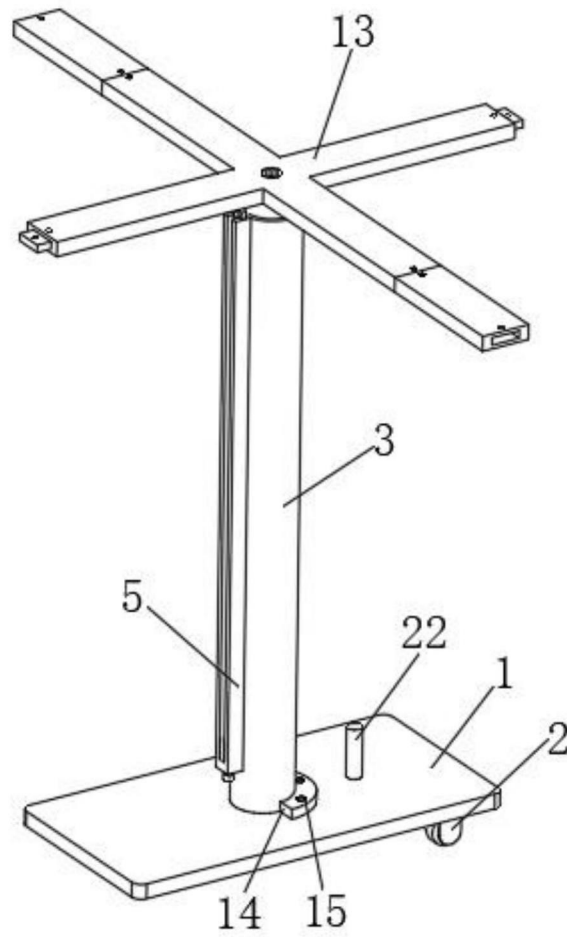


图1

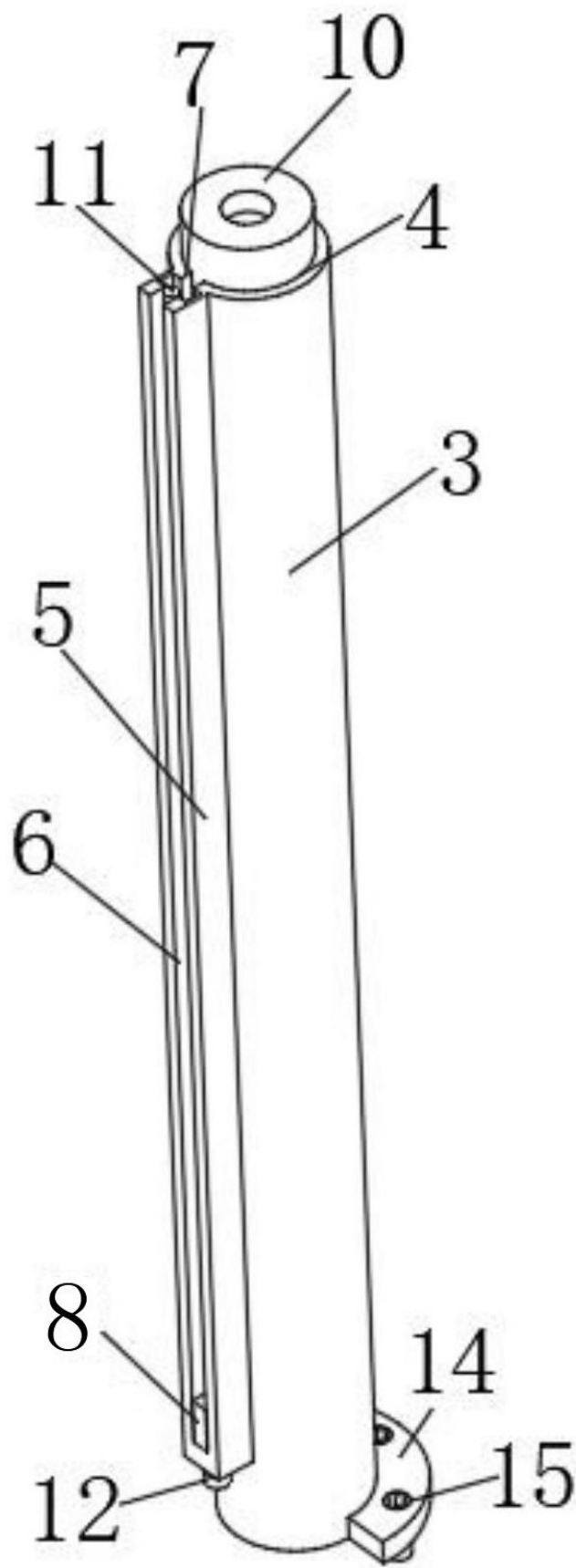


图2

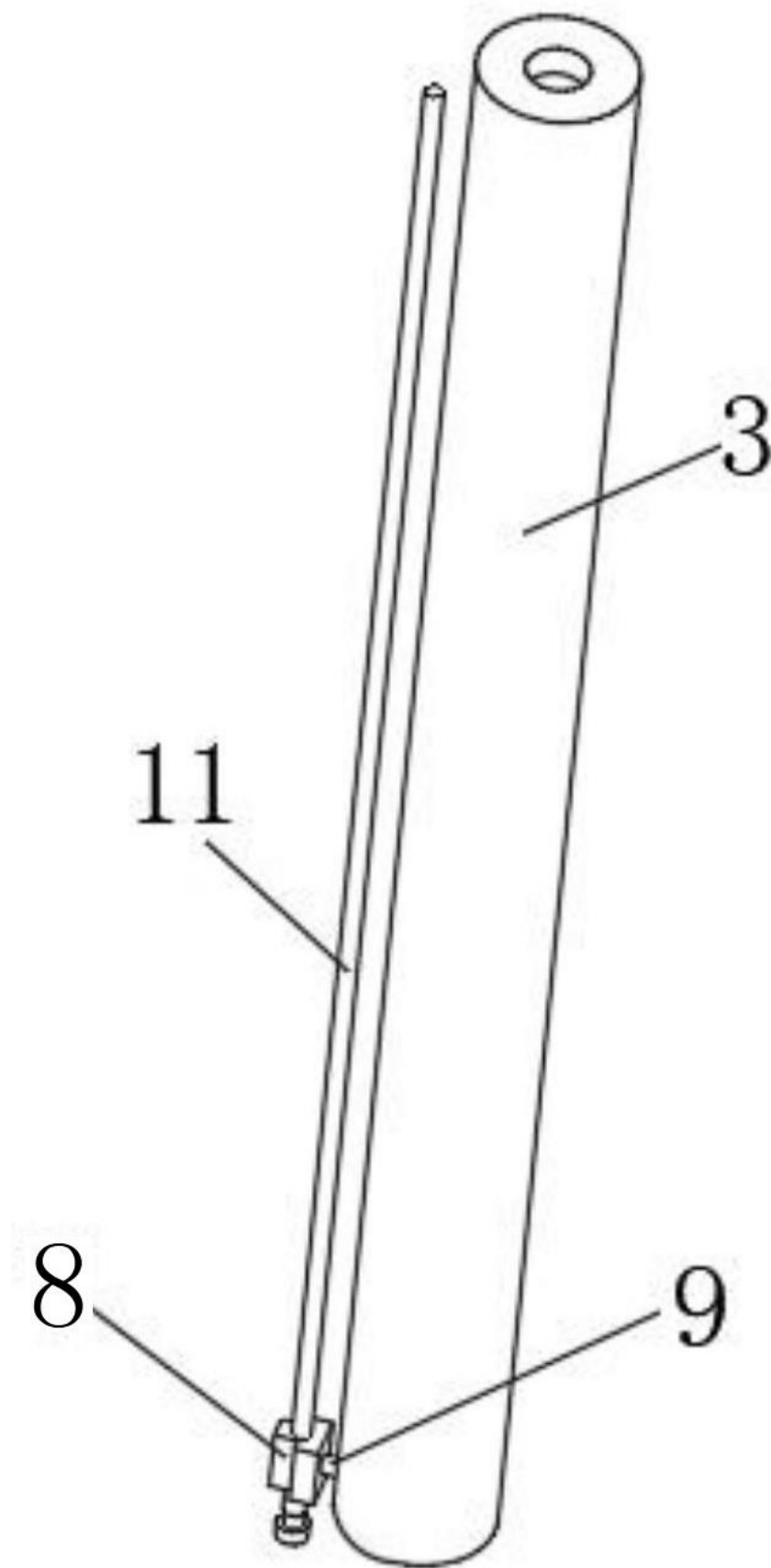


图3

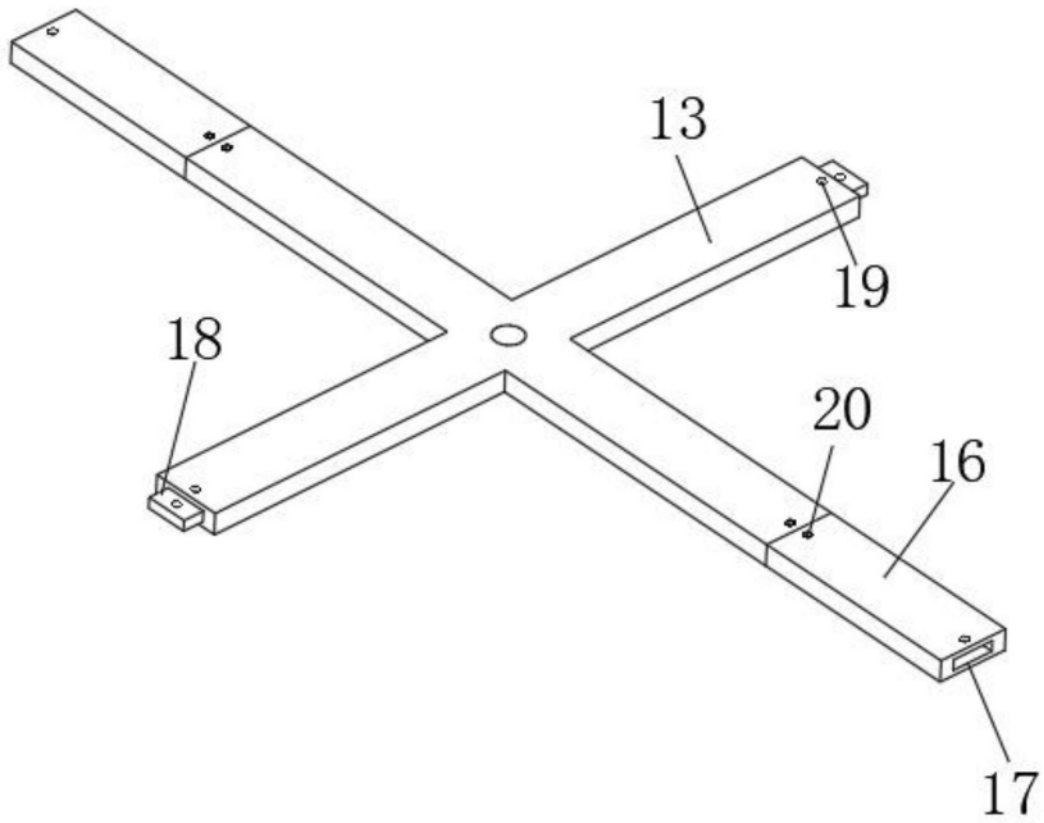


图4

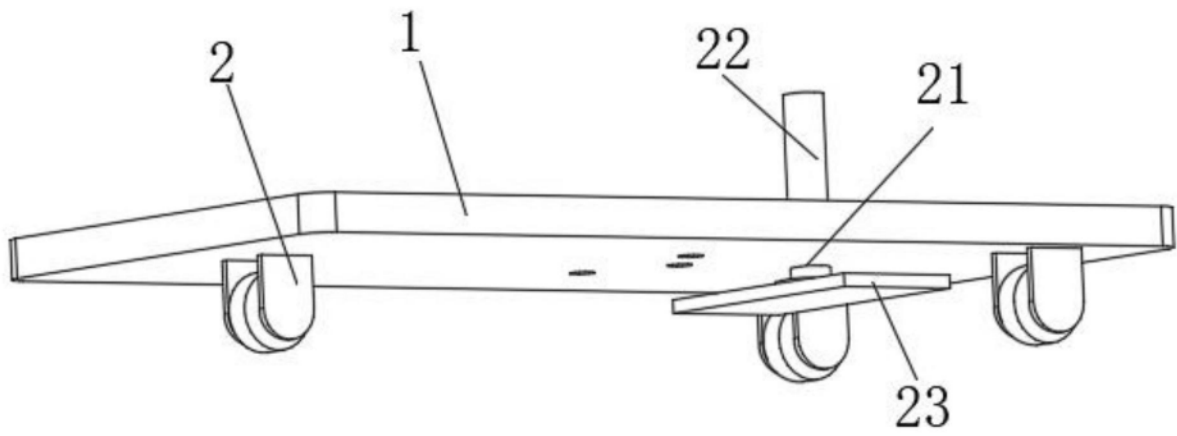


图5