



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204060486 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420446918. 4

(22) 申请日 2014. 08. 10

(73) 专利权人 陈丽珍

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区沙城镇沙北路 88 号浙江意德力阀门有限公司

(72) 发明人 陈丽珍

(51) Int. Cl.

E06C 1/12(2006. 01)

E06C 7/42(2006. 01)

E06C 7/48(2006. 01)

E06C 7/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

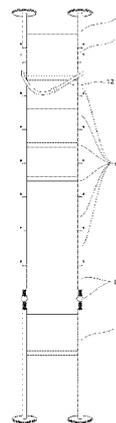
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种直立梯子

(57) 摘要

一种直立梯子,包括组件有:底架、调节架、加长架、顶架、加长管;所述的底架和顶架都设有金属板和橡胶板,所述的调节架,设有螺杆,用以调节梯子的高度;所述的加长架和加长管,都设有插孔和插头;以上组件通过螺纹接口或插孔与插头的方式连接成梯子,并通过调节架的螺杆调节梯子高度,使梯子紧紧地顶在地面与吊顶之间。这种梯子的特点是:稳固;占用地面空间少;可拆卸,运输方便;弥补了“一”字梯或“人”字梯一些功能上的缺陷。



1. 一种直立梯子,包括组件有:底架、调节架、加长架、顶架、加长管;其特征是:所述的底架、调节架、加长架、顶架,每一种组件都包括:左、右两个支撑管及横杆,横杆连接在两个支撑管之间;

所述的底架,其左、右支撑管的下端还都设有金属板,在金属板的下方又贴有橡胶板,左、右支撑管的上端都设有内螺纹接口;

所述的调节架,还包括螺杆;调节架的左、右支撑管的上端都设有插头,下端都设有内螺纹接口;螺杆的上端和下端都设有外螺丝接口;螺杆上端与调节架的支撑管连接在一起,下端与底架的支撑管连接;

所述的加长架,其左、右支撑管的下端都设有插孔,上端设有插头;

所述的顶架,其左、右支撑管的下端都设有插孔,支撑管的上端设有金属板,在金属板的上方贴有橡胶板;

所述的加长管,下端设有插孔,上端设有插头。

2. 根据权利要求1所述的一种直立梯子,其特征是:所述的插头是与所述的插孔连接的,插头的大小与插孔相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种直立梯子,其特征是:所述底架的支撑管上端的内螺纹接口、调节架的螺杆下端的外螺纹接口,都采用左旋螺纹结构;所述调节架的支撑管下端的内螺纹接口、螺杆上端的外螺纹接口,都采用右旋螺纹结构。

4. 根据权利要求1或2所述的一种直立梯子,其特征是:所述顶架支撑管的插孔、加长架支撑管的插孔、加长管的插孔,其侧面都设有螺孔;与螺孔相对应,设有螺钉。

5. 根据权利要求1所述的一种直立梯子,其特征是:所述的支撑管及横杆,采用金属材料。

6. 根据权利要求1所述的一种直立梯子,其特征是:还设有一根保险带。

## 一种直立梯子

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种梯子。

### 背景技术

[0002] 众所周知,常用的梯子基本上分有两种,一种是“一”字梯,一种是“人”字梯。“一”字梯,是靠在墙上的;对于离墙壁稍远一点的地方(比如:天花板的中间位置)进行作业时,就无能为力了。“人”字梯不需要靠墙,梯子本身可立在地面上;但“人”字梯不宜太高,否则容易侧翻,另外,“人”字梯撑开后,两脚跨度较大,需要占据一个较大的、相对水平的地面区域,如果进行作业的地方对应的地面非水平面(如台阶结构)或相对水平的地面位置不够大,“人”字梯就不适用了;另外普通的“一”字梯或“人”字梯不能拆卸,在运输上带来不便。还有一种工具是脚手架,脚手架虽然可以搭建的很高,但脚手架非常笨重,也不宜在台阶结构的地面上使用。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述“一”字梯或“人”字梯或脚手架存在的一些问题,本实用新型提供的是一种直立梯子,可垂直立在吊顶与地面之间,稳固,占用地面空间少,可拆卸,运输方便。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种直立梯子,包括组件有:底架、调节架、加长架、顶架、加长管。所述的底架、调节架、加长架、顶架,每一种组件都包括:左、右两个支撑管及横杆,横杆连接在两个支撑管之间。

[0006] 所述的底架,其左、右支撑管的下端还都设有金属板,在金属板的下方又贴有橡胶板,左、右支撑管的上端都设有内螺纹接口;

[0007] 所述的调节架,还包括螺杆;调节架的左、右支撑管的上端都设有插头,下端都设有内螺纹接口;螺杆的上端和下端都设有外螺丝接口,中间设有耳朵;螺杆上端与调节架的支撑管连接在一起,下端与底架的支撑管连接;

[0008] 所述的加长架,其左、右支撑管的下端都设有插孔,上端设有插头;

[0009] 所述的顶架,其左、右支撑管的下端都设有插孔,支撑管的上端也设有金属板,在金属板的上方也贴有橡胶板。

[0010] 进一步,所述的加长管,下端设有插孔,上端设有插头。

[0011] 进一步,上面所述的插头是与所述的插孔连接的,插头的大小与插孔相匹配。

[0012] 进一步,所述底架的支撑管上端的内螺纹接口、调节架的螺杆下端的外螺纹接口,都采用左旋螺纹结构;所述调节架的支撑管下端的内螺纹接口、螺杆上端的外螺纹接口,都采用右旋螺纹结构。

[0013] 进一步,为了防止组件在梯子上脱落,所述顶架支撑管的插孔、加长架支撑管的插孔、加长管的插孔,其侧面都设有螺孔;与螺孔相对应,设有螺钉。

[0014] 进一步,上面所述的支撑管及横杆,采用金属材质。

[0015] 进一步,为了提高在梯子上进行作业时的方便及完全性,所述的一种直立梯子,还设有一根保险带。

[0016] 本实用新型,在使用时,将调节架连接在底架上,再根据地面与吊顶的高度,有选择性地连接加长架或加长管,再连接顶架;连接完备后,通过旋转螺杆,调节高度,将梯子紧紧地顶在地面与吊顶之间。

[0017] 本实用新型中的橡胶板具有防滑及绝缘作用。

[0018] 本实用新型的有益效果主要表现在:可垂直立在吊顶与地面之间,稳固;占用地面空间少;可拆卸,运输方便;弥补了“一”字梯或“人”字梯一些功能上的缺陷。

### 附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型一种实施方式的结构示意图。

[0020] 图 2 是本实用新型一种实施方式的底架的结构示意图。

[0021] 图 3 是本实用新型一种实施方式的调节架的结构示意图。

[0022] 图 4 是本实用新型一种实施方式的加长架的结构示意图。

[0023] 图 5 是本实用新型一种实施方式的顶架的结构示意图。

[0024] 图 6 是本实用新型一种实施方式的加长管的结构示意图。

### 具体实施方式

[0025] 一种直立梯子,见图 1 所示,包括底架 A、调节架 B、加长架 C、顶架 D、加长管 E。

[0026] 所述的底架 A,见图 2 所示,包括左、右两个支撑管 1 和 3 个横杆 2;左、右支撑管的下端都设有金属板 3,在金属板的下方又贴有橡胶板 4,所述的金属板或橡胶板,都采用圆形,金属板的直径为 30cm,橡胶板的直径为 31cm;左、右支撑管的上端都设有内螺纹接口 5,采用左旋螺纹结构,螺纹的长度为 20cm。

[0027] 所述的调节架 B,见图 3 所示,包括左、右两个支撑管 1 和 1 个横杆 2;调节架的左、右支撑管的上端都设有插头 6,下端都设有内螺纹接口,是采用右旋螺纹结构,螺纹的长度为 20cm;支撑管的下端还设有螺杆,螺杆的上端和下端都设有外螺丝接口 7、8,上端的接口 7 采用右旋螺纹结构,下端的接口 8 采用左旋螺纹结构,两端螺纹的长度均为 20cm;螺杆的中间设有耳朵 9;螺杆下端通过外螺纹接口 8 与底架的支撑管连接。

[0028] 所述的加长架 C,见图 4 所示,包括左、右两个支撑管 1 和 1 个横杆 2;左、右支撑管的下端都设有插孔 10,上端设有插头 6。

[0029] 所述的顶架 D,见图 5 所示,包括左、右两个支撑管 1 和 1 个横杆 2;左、右支撑管的下端都设有插孔 10,上端设有金属板 3,在金属板的上方又贴有橡胶板 4,所述的金属板或橡胶板,都采用圆形,金属板的直径为 30cm,橡胶板的直径为 31cm。

[0030] 所述的加长管 E,见图 6 所示,其管子的下端设有插孔 10,上端设有插头 6。

[0031] 上面所述的所有的插孔 10,其侧面都还设有螺孔;与螺孔相对应的,设有螺钉 11。

[0032] 上面所述的所有的插孔 10,大小一致,所有的插头 6 大小也一致;插头的大小与插孔相匹配。

[0033] 上面所述所有的支撑管,外径为 7cm,内径为 5cm;底架的高度为 120cm,调节架的高度(不包括螺杆的螺纹部分和支撑管的插头部分)为 25cm,加长架的高度(不包括插头部

分)为 35cm,加长管的高度(不包括插头部分)为 18cm,顶架的高度为 40cm。

[0034] 上面所述的支撑管及横杆采用金属材质,可使用铝合金、不锈钢、铁等材料。

[0035] 进一步,所述的一种直立梯子,还设有一根保险带 12。

[0036] 根据上面所述的具体实施方式,在生产制造产品时,作为整个梯子,应当包括多个加长架和至少 2 个加长管;但在具体安装使用时,是根据具体场所,有选择性的使用加长架和加长管。下面举个例子说明:

[0037] 见图 1 所示,在一个吊顶离地面高 425cm 室内,安装使用时,先将调节架 B 连接在底架 A 上,在调节架 B 上依次连接 6 个加长架 C,在最上面一个加长架两个支撑管上各连接 1 个加长管 E,然后再在加长管上面连接顶架 D;连接完备后,梯子的高度是 413cm;将梯子立起,再通过旋转螺杆,调节高度,使梯子紧紧地顶在地面与吊顶之间。

[0038] 以上所述的仅是本实用新型的一种实施方式,所提及的各种尺寸及连接在两个支撑管之间的横杆数量,仅作参考,并不是唯一的选择。对本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,做出的一些变化,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

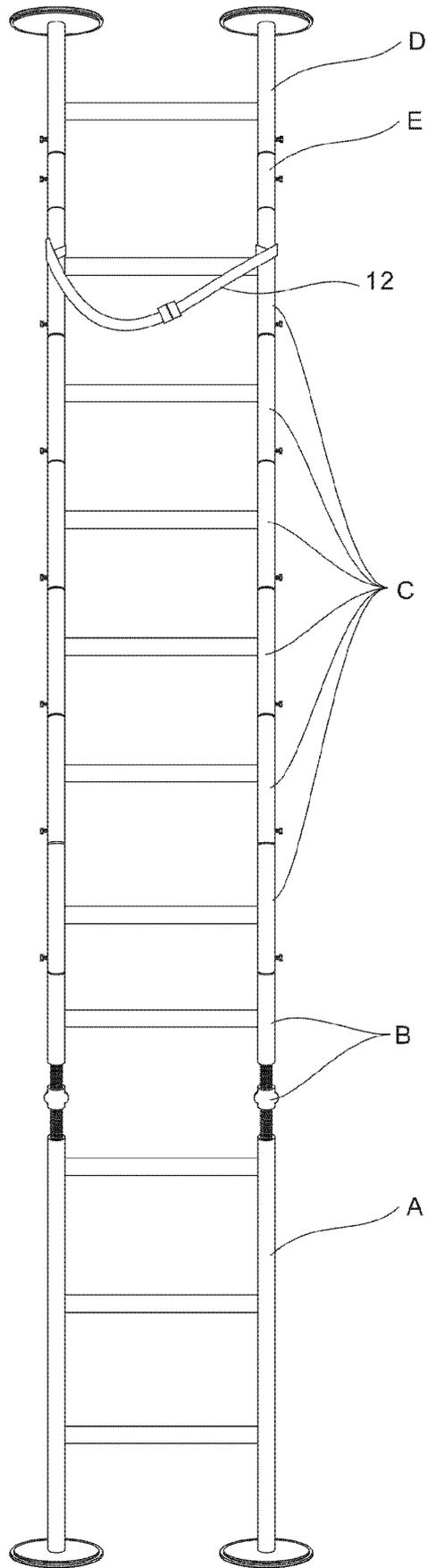


图 1

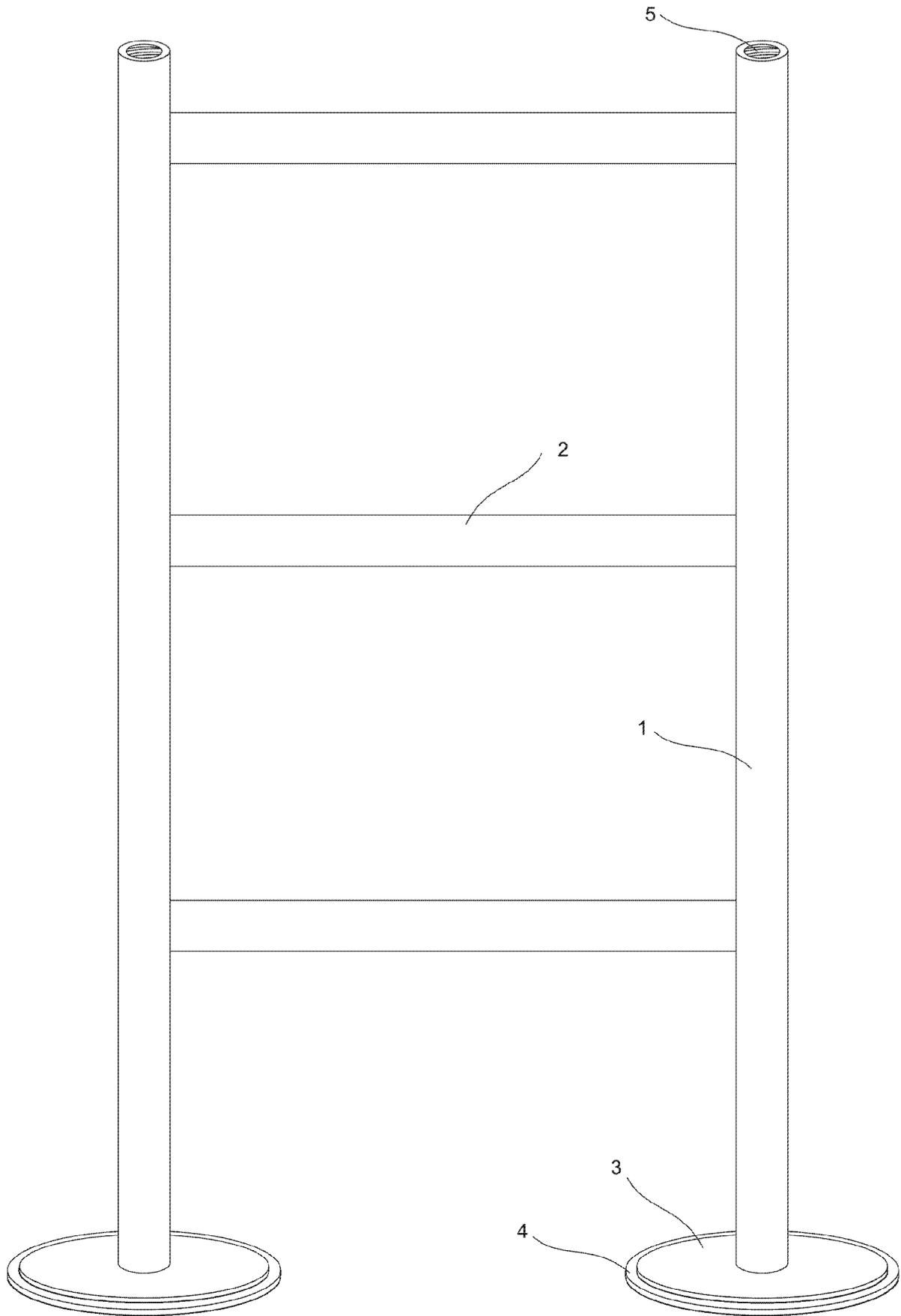


图 2

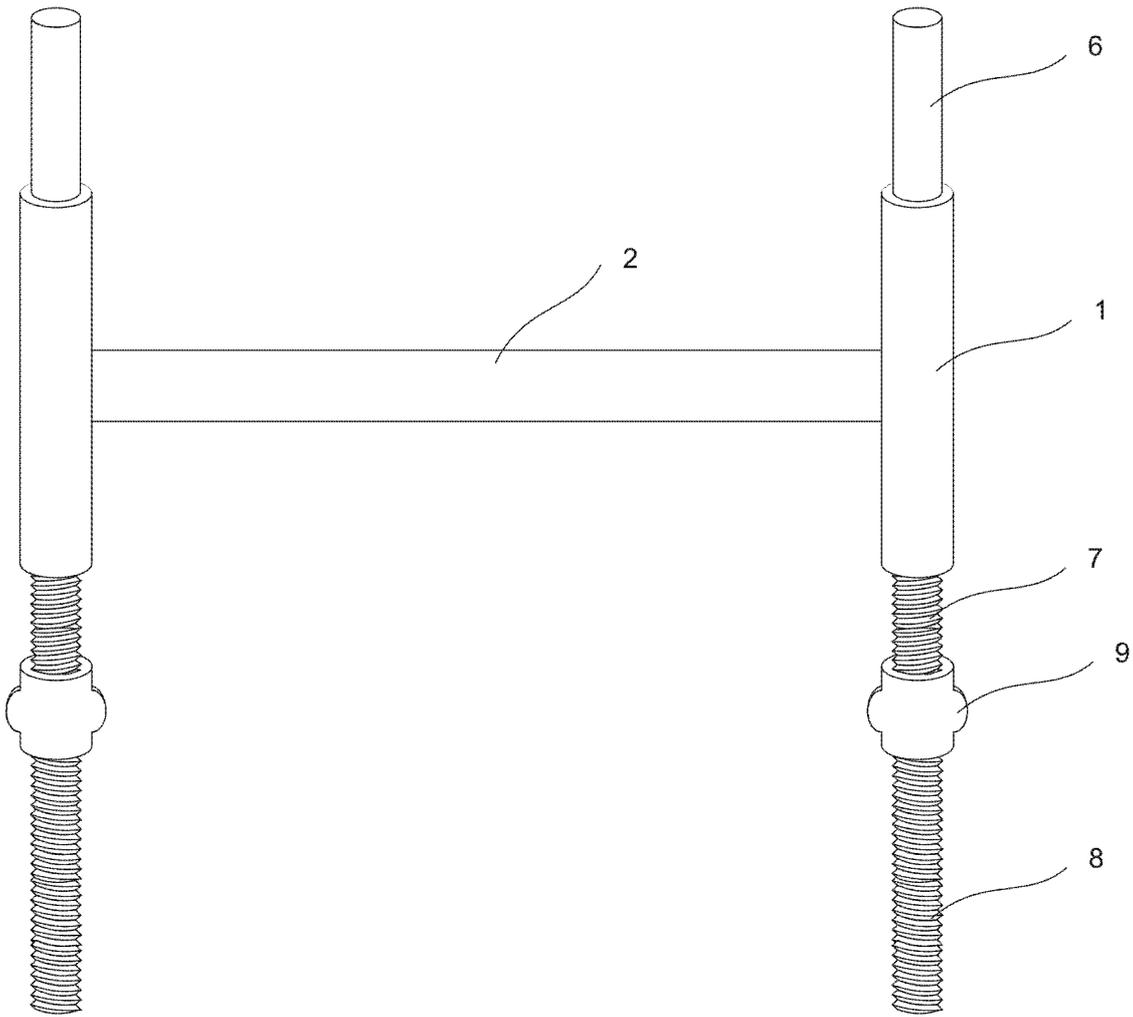


图 3

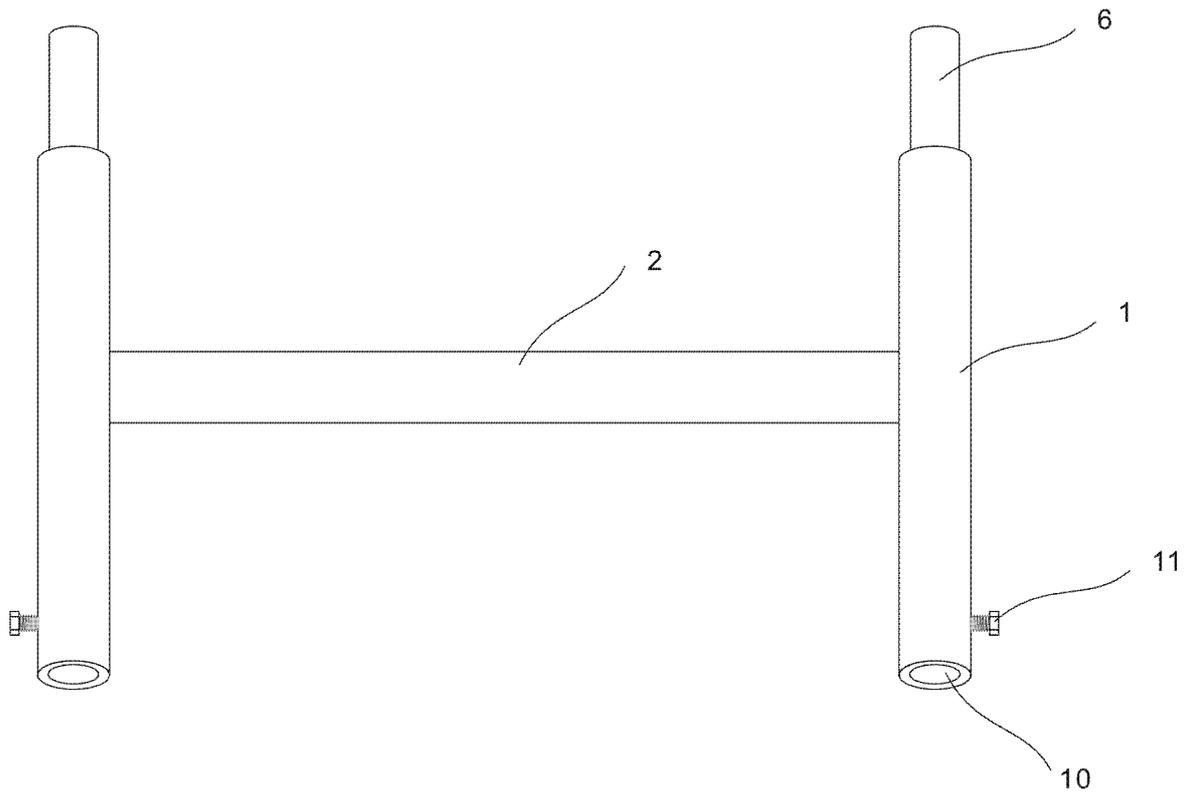


图 4

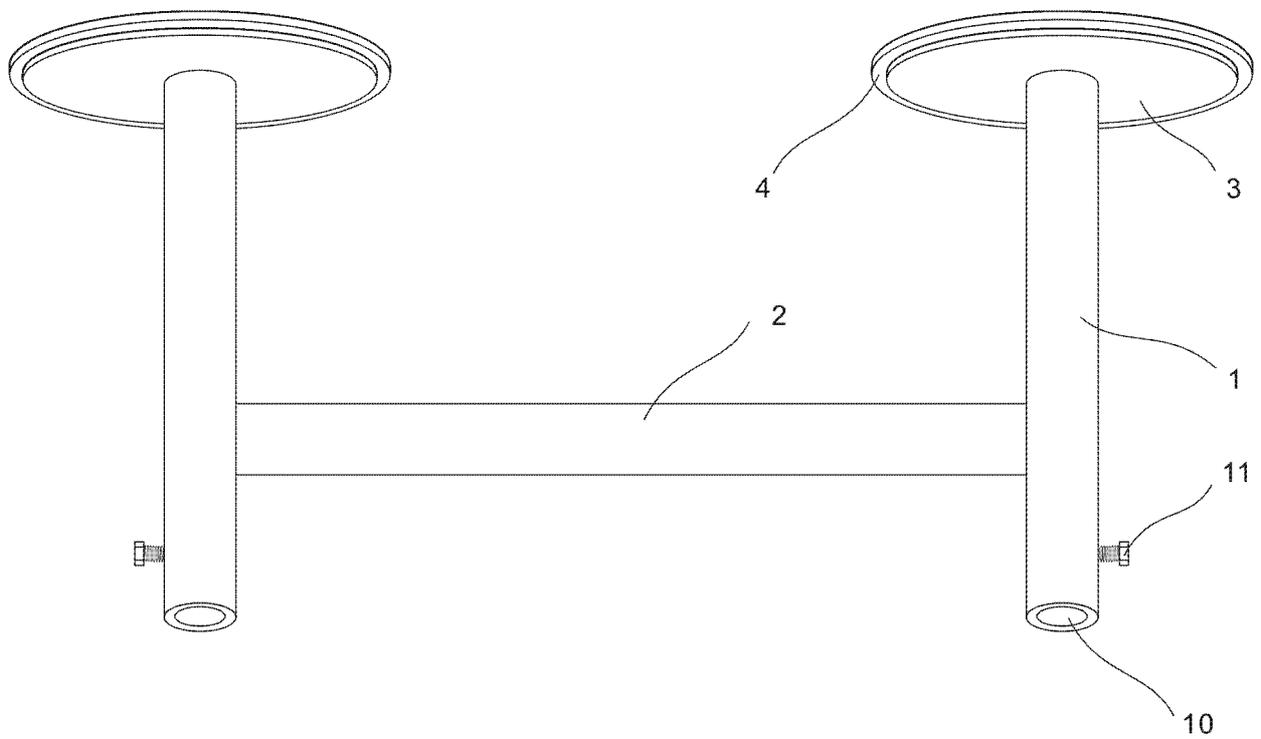


图 5

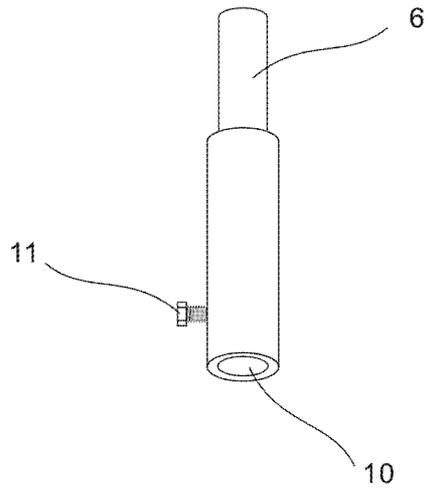


图 6