



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214885295 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120929704.2

E04G 7/22 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.30

E04G 7/28 (2006.01)

(73) 专利权人 潘小飞

E04G 5/10 (2006.01)

地址 100027 北京市朝阳区东三环北路丙2号天元港中心A座21层

E04G 5/14 (2006.01)

专利权人 官承波 张晶

(72) 发明人 潘小飞 官承波 张晶

(74) 专利代理机构 重庆鼎鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 50265

代理人 俞晓明

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

E04G 5/16 (2006.01)

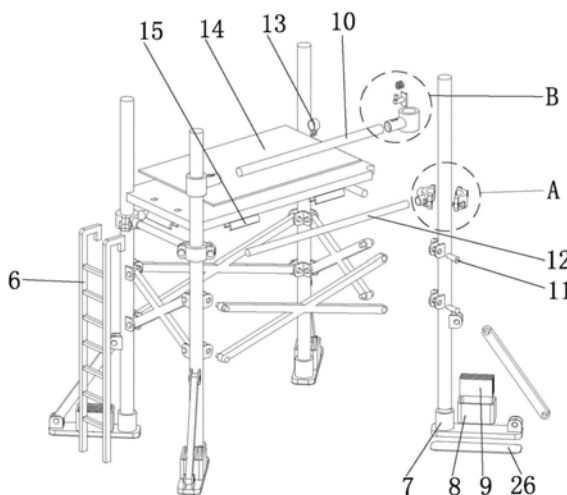
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,涉及建筑施工脚手架技术领域,解决了现有结构无法快速方便的拆装与防护效果较差的问题。一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,包括承重板与支撑柱,支撑柱上设置有锁定组件,两组相邻的锁定组件之间设置有横杆,承重板底面设置有固定夹,固定夹套设在横杆上;支撑柱底端穿设在限位筒内,限位筒设置在底座顶面,底座上设置有支撑杆,支撑杆末端与支撑柱连接,支撑柱上套设有定位组件,两组定位组件之间设置有护栏,护栏上套设有连接套;通过锁定组件、横杆与固定夹的设置,使装置可快速方便的进行拆装;通过底座、定位组件、护栏与连接套的设置,使装置更加稳定,防护效果更好。



1. 一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,其特征在于:包括承重板(1)与支撑柱(2),所述支撑柱(2)上设置有锁定组件,两组相邻的所述锁定组件之间设置有横杆(12),所述承重板(1)底面设置有固定夹(15),所述固定夹(15)套设在所述横杆(12)上;所述支撑柱(2)底端穿设在限位筒(7)内,所述限位筒(7)设置在所述底座(5)顶面,所述底座(5)上设置有支撑杆(4),所述支撑杆(4)末端与所述支撑柱(2)连接,所述支撑柱(2)上套设有定位组件,两组所述定位组件之间设置有护栏(10),所述护栏(10)上套设有连接套(13)。

2. 如权利要求1所述的一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,其特征在于:所述锁定组件包括第一固定块(16)与第二固定块(18),所述第一固定块(16)与所述第二固定块(18)均套设在所述支撑柱(2)上,所述第二固定块(18)内穿设有螺栓(19),所述螺栓(19)末端穿过所述第一固定块(16)套设有螺帽(17)。

3. 如权利要求1所述的一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,其特征在于:所述定位组件包括套筒(22)与连接筒(21),所述连接筒(21)设置在所述套筒(22)上,所述护栏(10)两端均穿设在所述连接筒(21)内,所述连接筒(21)内分别穿设有限位杆(23)与压缩弹簧(25),所述限位杆(23)一端设置有锁紧片(24),所述锁紧片(24)与所述支撑柱(2)表面接触,所述限位杆(23)另一端与所述压缩弹簧(25)接触,所述限位杆(23)上设置有立柱(20)。

4. 如权利要求1所述的一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,其特征在于:相邻两根所述支撑柱(2)之间设置有支撑架(3),所述支撑架(3)通过插销(11)与支撑柱(2)连接。

5. 如权利要求1所述的一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,其特征在于:所述承重板(1)上设置有防滑垫(14),所述承重板(1)侧边设置有爬梯(6)。

6. 如权利要求1所述的一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,其特征在于:所述底座(5)底面设置有摩擦垫(26),所述摩擦垫(26)为橡胶材质,所述底座(5)上设置有配重箱(8),所述配重箱(8)内设置有配重块(9)。

一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工脚手架技术领域,更具体地说,特别涉及一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,在进行建筑施工过程中,通常会用到各种施工设备或施工用具,例如升降机、卸料台、脚手架等,其中脚手架是比较常见并且较为重要的一种建筑设备,脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台,为工人提供一个施工平台,解决高度不足的问题,多用于建筑工地上外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方。

[0003] 如申请号:CN2019210174883公开了一种地铁隧道施工用脚手架支撑防护结构,通过移动装置、锁紧装置、三脚架与辅助支撑装置的设置,使装置可方便的进行移动,并且不易滑动倾斜,但是类似于上述申请的一种地铁隧道施工用脚手架支撑防护结构目前还存在以下几点不足:

[0004] 一个是,装置安装步骤比较繁琐,使装置无法快速方便的拆装;再者是,无法调节,防护效果较差。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,以解决现有结构无法快速方便的拆装与防护效果较差的问题。

[0006] 本实用新型一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构的目的是与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,包括承重板与支撑柱,所述支撑柱上设置有锁定组件,两组相邻的所述锁定组件之间设置有横杆,所述承重板底面设置有固定夹,所述固定夹套设在所述横杆上;所述支撑柱底端穿设在限位筒内,所述限位筒设置在所述底座顶面,所述底座上设置有支撑杆,所述支撑杆末端与所述支撑柱连接,所述支撑柱上套设有定位组件,两组所述定位组件之间设置有护栏,所述护栏上套设有连接套。

[0008] 进一步的,所述锁定组件包括第一固定块与第二固定块,所述第一固定块与所述第二固定块均套设在所述支撑柱上,所述第二固定块内穿设有螺栓,所述螺栓末端穿过所述第一固定块套设有螺帽。

[0009] 进一步的,所述定位组件包括套筒与连接筒,所述连接筒设置在所述套筒上,所述护栏两端均穿设在所述连接筒内,所述连接筒内分别穿设有限位杆与压缩弹簧,所述限位杆一端设置有锁紧片,所述锁紧片与所述支撑柱表面接触,所述限位杆另一端与所述压缩弹簧接触,所述限位杆上设置有立柱。

[0010] 进一步的,相邻两根所述支撑柱之间设置有支撑架,所述支撑架通过插销与支撑

柱连接。

[0011] 进一步的,所述承重板上设置有防滑垫,所述承重板侧边设置有爬梯。

[0012] 进一步的,所述底座底面设置有摩擦垫,所述摩擦垫为橡胶材质,所述底座上设置有配重箱,所述配重箱内设置有配重块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1.将锁定组件安装到支撑柱上,将横杆支撑,将承重板放置在横杆上,在固定夹的作用下固定,操作简单快捷,通过锁定组件、横杆与固定夹的设置,使装置可快速方便的进行拆装。

[0015] 2.底座与支撑杆使脚手架更加稳定,在定位组件的作用下,护栏可在支撑柱上移动,改变位置,使其可适应不同身高的施工人员,并且可通过连接套连接施工人员的安全带,保证其安全,通过底座、定位组件、护栏与连接套的设置,使装置更加稳定,防护效果更好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体图。

[0017] 图2为本实用新型的爆炸图。

[0018] 图3为图2中A区域的放大示意图。

[0019] 图4为图2中B区域的放大示意图。

[0020] 图5为本实用新型中锁定组件示意图。

[0021] 图6为本实用新型中定位组件示意图。

[0022] 图7为本实用新型中承重板的示意图。

[0023] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0024] 1、承重板;2、支撑柱;3、支撑架;4、支撑杆;5、底座;6、爬梯;7、限位筒;8、配重箱;9、配重块;10、护栏;11、插销;12、横杆;13、连接套;14、防滑垫;15、固定夹;16、第一固定块;17、螺帽;18、第二固定块;19、螺栓;20、立柱;21、连接筒;22、套筒;23、限位杆;24、锁紧片;25、压缩弹簧;26、摩擦垫。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本

领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例:

[0029] 如附图1至附图5所示:

[0030] 本实用新型提供一种建筑施工用高脚手架支撑防护结构,包括承重板1与支撑柱2,支撑柱2上设置的锁定组件之间设置有横杆12,承重板1底面设置的固定夹15套设在横杆12上,将锁定组件固定在支撑柱2上,将横杆12固定,将承重板1放置在横杆12上,通过固定夹15固定,使得承重板1牢靠的固定在横杆12上,代替传统的螺钉连接方式,使装置可快速方便的进行拆装。

[0031] 支撑柱2底端穿设在限位筒7内,限位筒7设置在底座5顶面,底座5上设置的支撑杆4末端与支撑柱2连接,支撑柱2上套设有定位组件,两组定位组件之间设置的护栏10上套设有连接套13,在底座5与支撑杆4的作用下,支撑柱2稳定的固定在地面,使装置更加稳定可靠,调节定位组件在支撑柱2上的位置,可改变护栏10的位置,使其可适应不同身高的施工人员,并且通过连接套13与施工人员身上的安全带连接,使得装置的防护效果更好。

[0032] 参考如图3,锁定组件包括第一固定块16与第二固定块18,第一固定块16与第二固定块18均套设在支撑柱2上,第二固定块18内穿设的螺栓19末端穿过第一固定块16套设有螺帽17,将第一固定块16与第二固定块18扣合在支撑柱2上,通过螺栓19与螺帽17锁紧固定,方便快捷,不易松动,为承重板1提供足够的支撑力度。

[0033] 参考如图4,定位组件包括套筒22与连接筒21,护栏10两端均穿设在连接筒21内,连接筒21内穿设有限位杆23与压缩弹簧25,限位杆23一端设置的锁紧片24与支撑柱2表面接触,限位杆23另一端与压缩弹簧25接触,限位杆23上设置有立柱20,通过连接筒21将护栏10固定,在压缩弹簧25的作用下,限位杆23带的锁紧片24抵紧支撑柱2,将套筒22锁紧固定,移动立柱20即可将其解锁,使装置调节更加方便。

[0034] 参考如图3,相邻两根支撑柱2之间设置有支撑架3,支撑架3通过插销11与支撑柱2连接,支撑架3使装置构成三角形结构,使其更加稳定,不易晃动,并且通过插销11的方式连接,使装置更加容易安装拆卸。

[0035] 参考如图3,承重板1上设置有防滑垫14,承重板1侧边设置有爬梯6,防滑垫14可避免施工人员滑倒,防止出现意外事故,爬梯6使施工人员可方便快捷的上下脚手架,使装置的功能更加完善。

[0036] 参考如图5,底座5底面设置有摩擦垫26,摩擦垫26为橡胶材质,底座5上设置有配重箱8,配重箱8内设置有配重块9,摩擦垫26可增大摩擦,避免装置滑动,提高其稳定性,配重箱8与配重块9可增加底座5的重量,使其更加稳定,另外,在一些实施例中,也可通过固定钉或开设凹槽等方式来增大摩擦,提高装置的稳定性。

[0037] 本实施例的具体使用方式与作用:支撑柱2通过底座5固定在底面,并通过支撑杆4将支撑,形成三角形结构,使结构更加牢靠,支撑更加稳定,第一固定块16与第二固定块18通过螺栓19与螺帽17固定在支撑柱2上,使得横杆12与支撑柱2连接固定,使脚手架保持稳定,承重板1通过固定夹15固定在横杆12上,使承重板1保持稳定;在压缩弹簧25的作用下,限位杆23带动锁紧片24移动,使锁紧片24将套筒22固定在支撑柱2上,从而将护栏10固定,移动立柱20,使限位杆23移动,从而使锁紧片24失去对套筒22的锁定,使套筒22可带动护栏10在支撑柱2上移动。

[0038] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

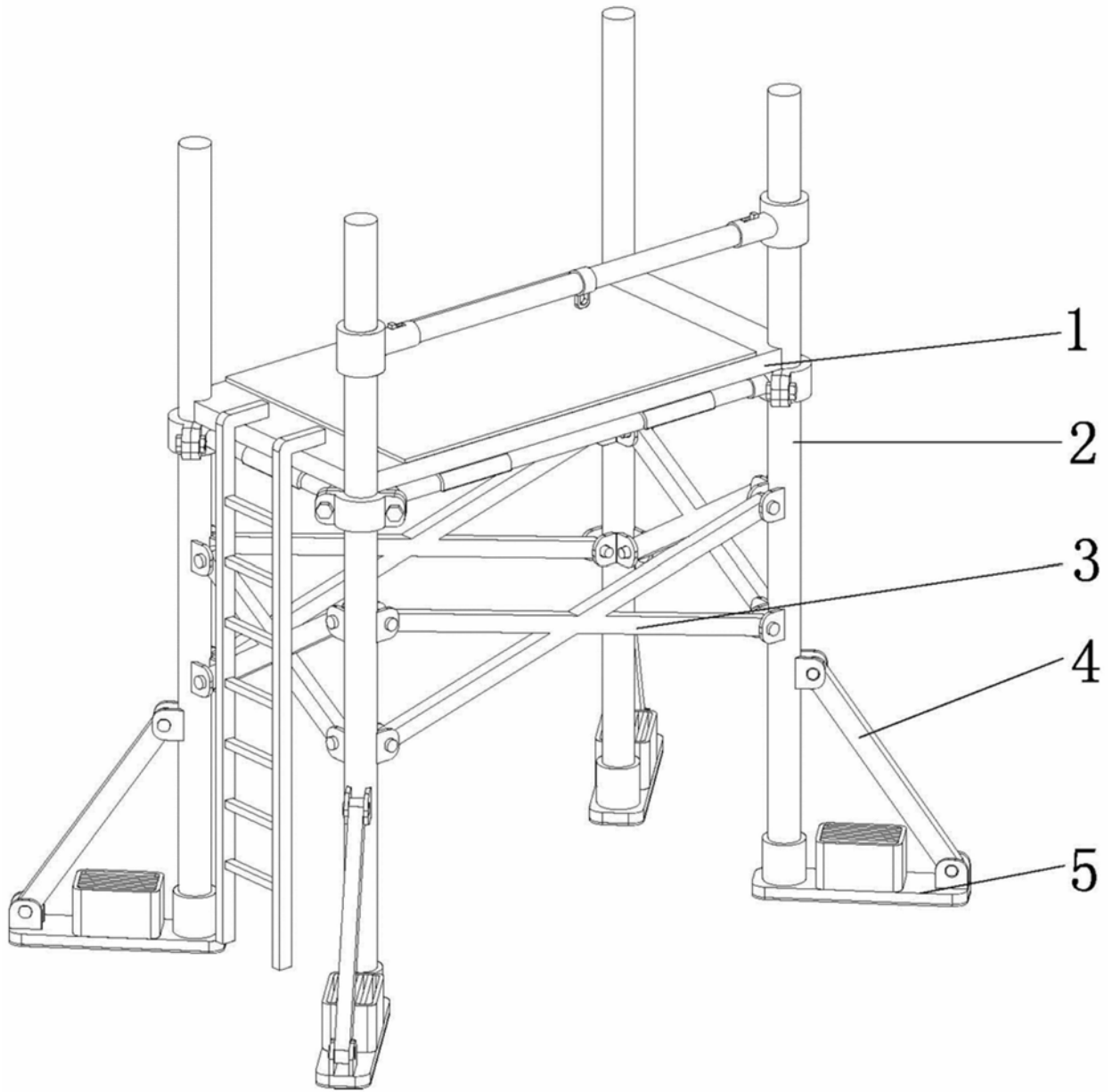


图1

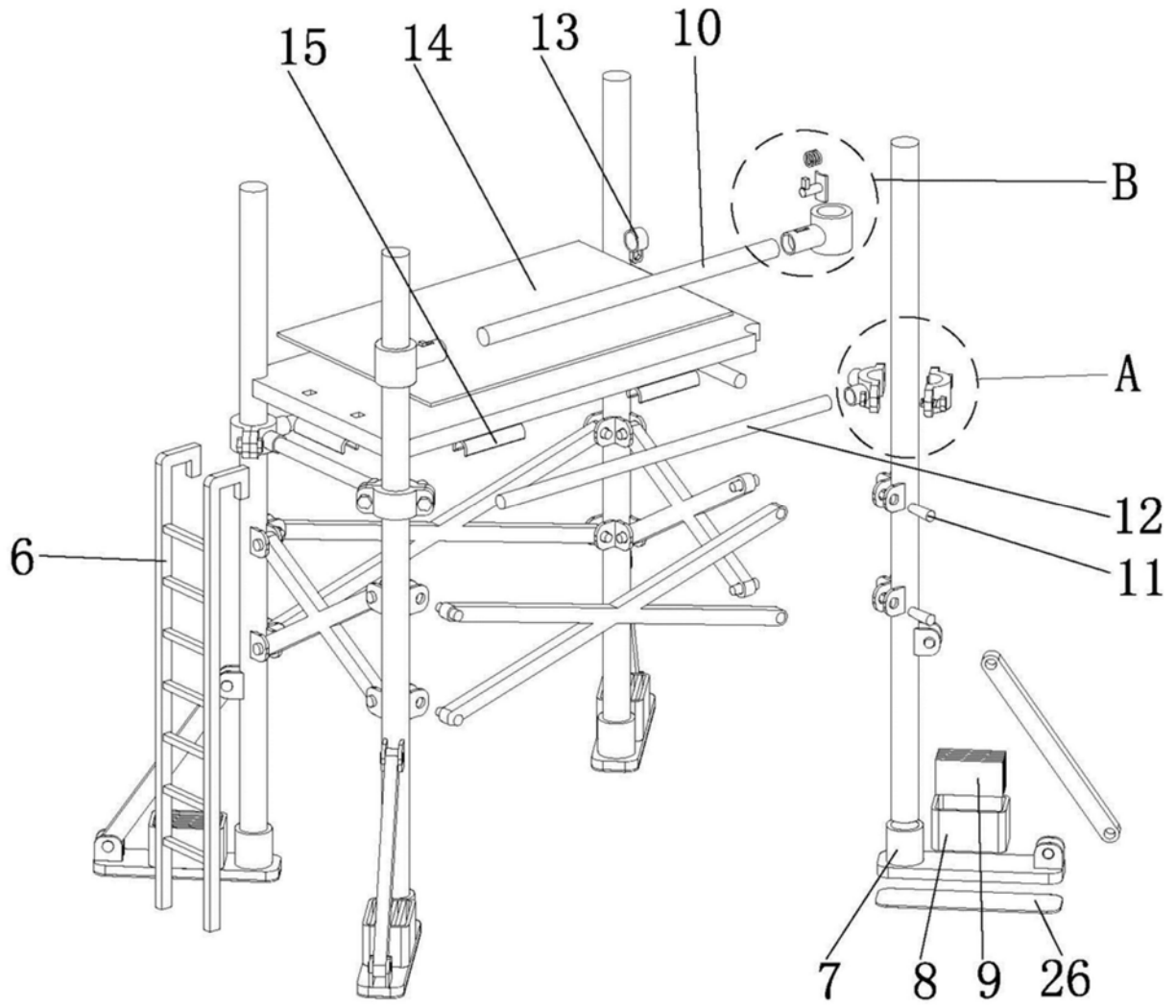


图2

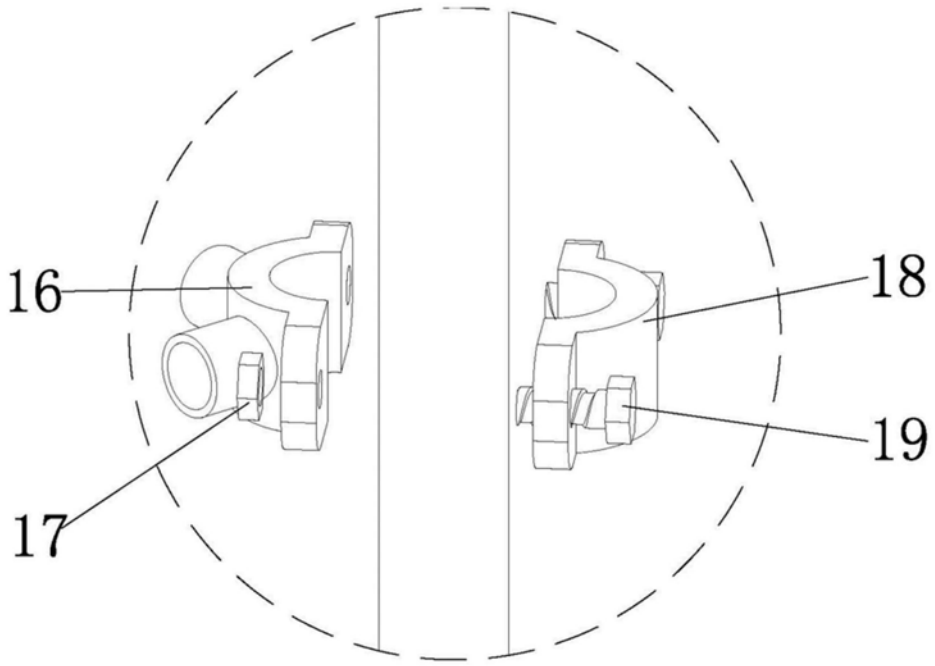


图3

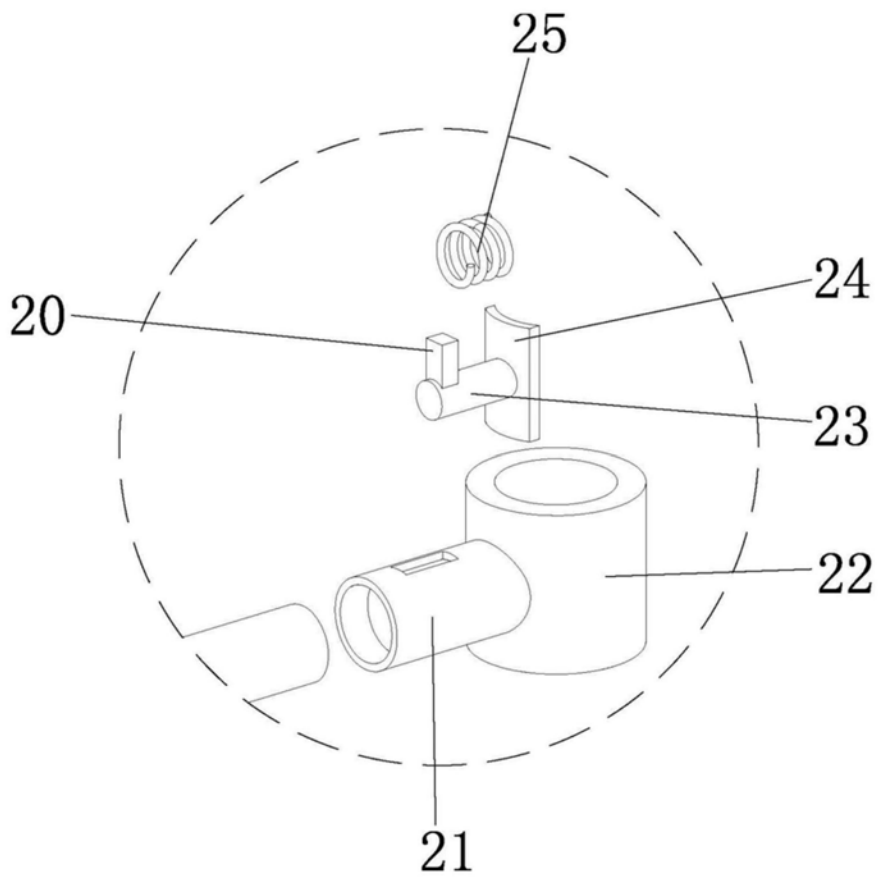


图4

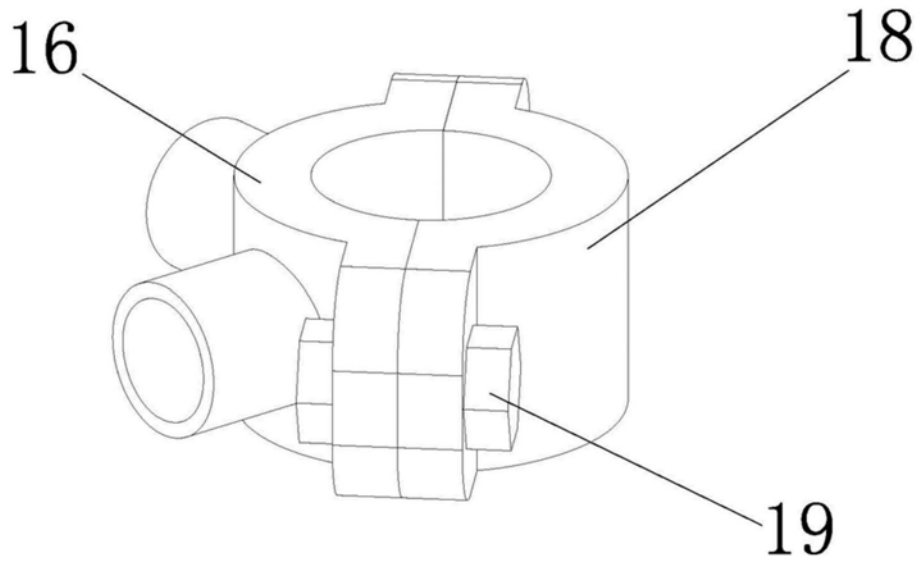


图5

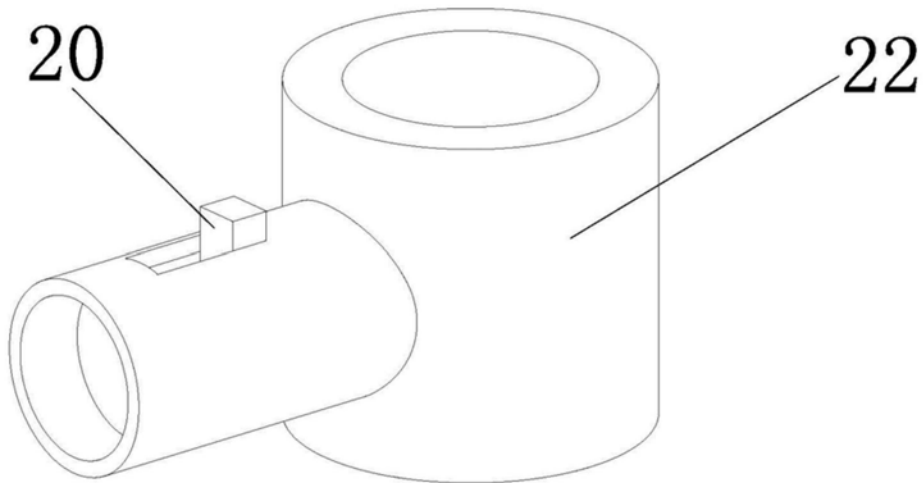


图6

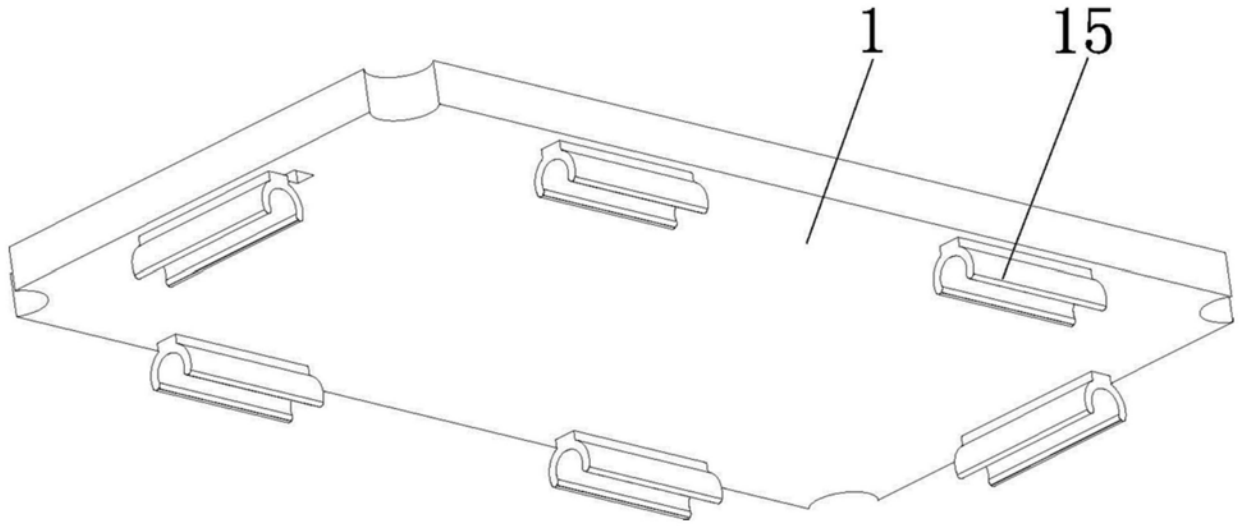


图7