



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222083993 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420572827.9

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 浙江众利建设有限公司

地址 315500 浙江省宁波市奉化区岳林东路2-4号

(72) 发明人 伍哲伟 卢海斌 王夏鑫 陈聪萍

(74) 专利代理机构 宁波宇禾专利代理事务所
(普通合伙) 33430

专利代理师 吴金明

(51) Int. Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/02 (2006.01)

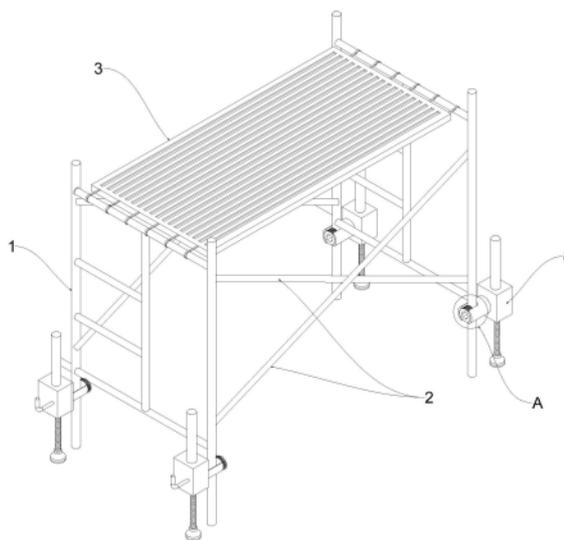
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,涉及脚手架技术领域。包括两个支撑架,两个支撑架通过整体呈X形的加强架连接在一起,两个支撑架的顶部设有支撑板,支撑架包括两个立杆、及固定设置在两个立杆之间的横杆,立杆上可拆卸的连接有连接柱,连接柱的端部连接有固定箱,固定箱的顶部固定连接有内腔与固定箱连通的套筒,套筒的内腔可升降的连接有贯穿固定箱的螺杆,螺杆的底端安装有支撑脚,固定箱内设有驱动螺杆升降的蜗轮蜗杆机构。该用于房屋外墙的脚手架平衡装置,通过将连接柱连接在立杆上,并通过调整螺杆的整体高度,能够使得支撑脚稳固的接触地面,使得支撑架能够保持稳固,以确保脚手架的整体稳固,而不易倾斜。



1. 一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,包括两个支撑架(1),其特征在于:两个所述支撑架(1)通过整体呈X形的加强架(2)连接在一起,两个所述支撑架(1)的顶部设有支撑板(3),所述支撑架(1)包括两个立杆(4)、及固定设置在两个立杆(4)之间的横杆(5),所述立杆(4)上可拆卸的连接有连接柱(7),所述连接柱(7)的端部连接有固定箱(8),所述固定箱(8)的顶部固定连接有内腔与固定箱(8)连通的套筒(9),所述套筒(9)的内腔可升降的连接有贯穿固定箱(8)的螺杆(10),所述螺杆(10)的底端安装有支撑脚(11),所述固定箱(8)内设有驱动螺杆(10)升降的蜗轮蜗杆机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,其特征在于:所述支撑架(1)还包括攀爬架(6),两个所述立杆(4)之间固定设有位于两个横杆(5)之间的攀爬架(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,其特征在于:蜗轮蜗杆机构包括限位轴承(12)、蜗轮(13)和蜗杆(14),所述固定箱(8)的顶内壁和底内壁均转动连接有被螺杆(10)穿过的限位轴承(12),两个所述限位轴承(12)之间设有内置螺母的蜗轮(13),所述螺母螺纹连接螺杆(10),固定箱(8)的内腔可转动的连接有与蜗轮(13)啮合的蜗杆(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,其特征在于:所述固定箱(8)的外壁转动连接有与蜗杆(14)相连的转把(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,其特征在于:所述连接柱(7)远离固定箱(8)的一端开设有通孔(16),所述连接柱(7)的顶部和底部均开设有与通孔(16)相连通的缺口(17),所述连接柱(7)通过缺口(17)和通孔(16)的配合卡在立杆(4)上。

6. 根据权利要求5所述的一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,其特征在于:所述通孔(16)螺纹连接有螺纹柱(18)。

一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,具体为一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置。

背景技术

[0002] 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。随着城市的不断发展,建筑物越来越多,在室内装修过程中,工人在高处无法直接施工,因此需要用到脚手架。脚手架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架,脚手架是建筑行业施工中常用的施工设备之一。

[0003] 在对房屋外墙施工而采用脚手架时,现有的脚手架实际的使用过程中由于脚手架各个支脚长度一致,存在缺少固定支撑装置,当支撑柱受力较大时,脚手架重心不稳,容易发生倾斜,而产生安全隐患问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,包括两个支撑架,两个所述支撑架通过整体呈X形的加强架连接在一起,两个所述支撑架的顶部设有支撑板,所述支撑架包括两个立杆、及固定设置在两个立杆之间的横杆,所述立杆上可拆卸的连接有连接柱,所述连接柱的端部连接有固定箱,所述固定箱的顶部固定连接有内腔与固定箱连通的套筒,所述套筒的内腔可升降的连接有贯穿固定箱的螺杆,所述螺杆的底端安装有支撑脚,所述固定箱内设有驱动螺杆升降的蜗轮蜗杆机构。

[0006] 进一步的,所述支撑架还包括攀爬架,两个所述立杆之间固定设有位于两个横杆之间的攀爬架。

[0007] 进一步的,蜗轮蜗杆机构包括限位轴承、蜗轮和蜗杆,所述固定箱的顶内壁和底内壁均转动连接有被螺杆穿过的限位轴承,两个所述限位轴承之间设有内置螺母的蜗轮,所述螺母螺纹连接螺杆,固定箱的内腔可转动的连接有与蜗轮啮合的蜗杆。

[0008] 进一步的,所述固定箱的外壁转动连接有与蜗杆相连的转把。

[0009] 进一步的,所述连接柱远离固定箱的一端开设有通孔,所述连接柱的顶部和底部均开设有与通孔相连通的缺口,所述连接柱通过缺口和通孔的配合卡在立杆上。

[0010] 进一步的,所述通孔螺纹连接有螺纹柱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,具备以下有益效果:该用于房屋外墙的脚手架平衡装置,通过将连接柱连接在立杆上,并通过调整螺杆的整体高度,能够使得支撑脚稳固的接触地面,以便对支撑架起到辅助支撑作用,使得支撑架能够保持稳固,以确保脚手架的整体稳固,而不易倾斜。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的支撑架的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的套筒的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的A处放大示意图；

[0016] 图5为本实用新型的套筒的平面结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑架;2、加强架;3、支撑板;4、立杆;5、横杆;6、攀爬架;7、连接柱;8、固定箱;9、套筒;10、螺杆;11、支撑脚;12、限位轴承;13、蜗轮;14、蜗杆;15、转把;16、通孔;17、缺口;18、螺纹柱。

具体实施方式

[0018] 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做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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型公开了一种用于房屋外墙的脚手架平衡装置,包括两个支撑架1,两个所述支撑架1通过整体呈X形的加强架2连接在一起,两个所述支撑架1的顶部设有支撑板3,所述支撑架1包括两个立杆4、及固定设置在两个立杆4之间的横杆5,所述立杆4上可拆卸的连接有连接柱7,所述连接柱7的端部连接有固定箱8,所述固定箱8的顶部固定连接有内腔与固定箱8连通的套筒9,所述套筒9的内腔可升降的连接有贯穿固定箱8的螺杆10,所述螺杆10的底端安装有支撑脚11,所述固定箱8内设有驱动螺杆10升降的蜗轮蜗杆机构,该用于房屋外墙的脚手架平衡装置,通过将连接柱7连接在立杆4上,并通过调整螺杆10的整体高度,能够使得支撑脚11稳固的接触地面,以便对支撑架1起到辅助支撑作用,使得支撑架1能够保持稳固,以确保脚手架的整体稳固,而不易倾斜。

[0020] 连接柱7即可以固定连接固定箱8,也可以转动连接固定箱8,当连接柱7转动连接固定箱8时,固定箱8的端部需固定连接两个耳块,而连接柱7转动连接在两个耳块之间,使得连接柱7能够上下方向的转动,以便螺杆10和支撑脚11能够调整其角度,耳块上可设置限制连接柱7转动的调节螺栓。

[0021] 具体的,所述支撑架1还包括攀爬架6,两个所述立杆4之间固定设有位于两个横杆5之间的攀爬架6。

[0022] 本实施方案中,攀爬架6的设置,是为了方便使用者通过攀爬架6登上支撑板3。

[0023] 具体的,蜗轮蜗杆机构包括限位轴承12、蜗轮13和蜗杆14,所述固定箱8的顶内壁和底内壁均转动连接有被螺杆10穿过的限位轴承12,两个所述限位轴承12之间设有内置螺母的蜗轮13,所述螺母螺纹连接螺杆10,固定箱8的内腔可转动的连接有与蜗轮13啮合的蜗杆14。

[0024] 所述固定箱8的外壁转动连接有与蜗杆14相连的转把15。

[0025] 本实施方案中,当转动转把15带动蜗杆14转动时,蜗杆14啮合转动蜗轮13,使得蜗轮13发生转动,蜗轮13被两个限位轴承12限位,而无法位移,继而蜗轮13内部的螺母会驱动螺杆10沿着套筒9的内腔进行升降,以调整螺杆10和支撑脚11的整体高度。

[0026] 具体的,所述连接柱7远离固定箱8的一端开设有通孔16,所述连接柱7的顶部和底部均开设有与通孔16相连通的缺口17,所述连接柱7通过缺口17和通孔16的配合卡在立杆4上。

[0027] 所述通孔16螺纹连接有螺纹柱18。

[0028] 本实施方案中,通孔16的内壁形成有内螺纹,螺纹柱18的端部开设有六角槽,当连接柱7通过缺口17和通孔16的配合卡在立杆4上,将螺纹柱18螺纹连接在通孔16上,能够压紧立杆4,以确保立杆4和连接柱7的连接稳固。

[0029] 综上所述,该用于房屋外墙的脚手架平衡装置,通过将连接柱7连接在立杆4上,并通过调整螺杆10的整体高度,能够使得支撑脚11稳固的接触地面,以便对支撑架1起到辅助支撑作用,使得支撑架1能够保持稳固,以确保脚手架的整体稳固,而不易倾斜。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

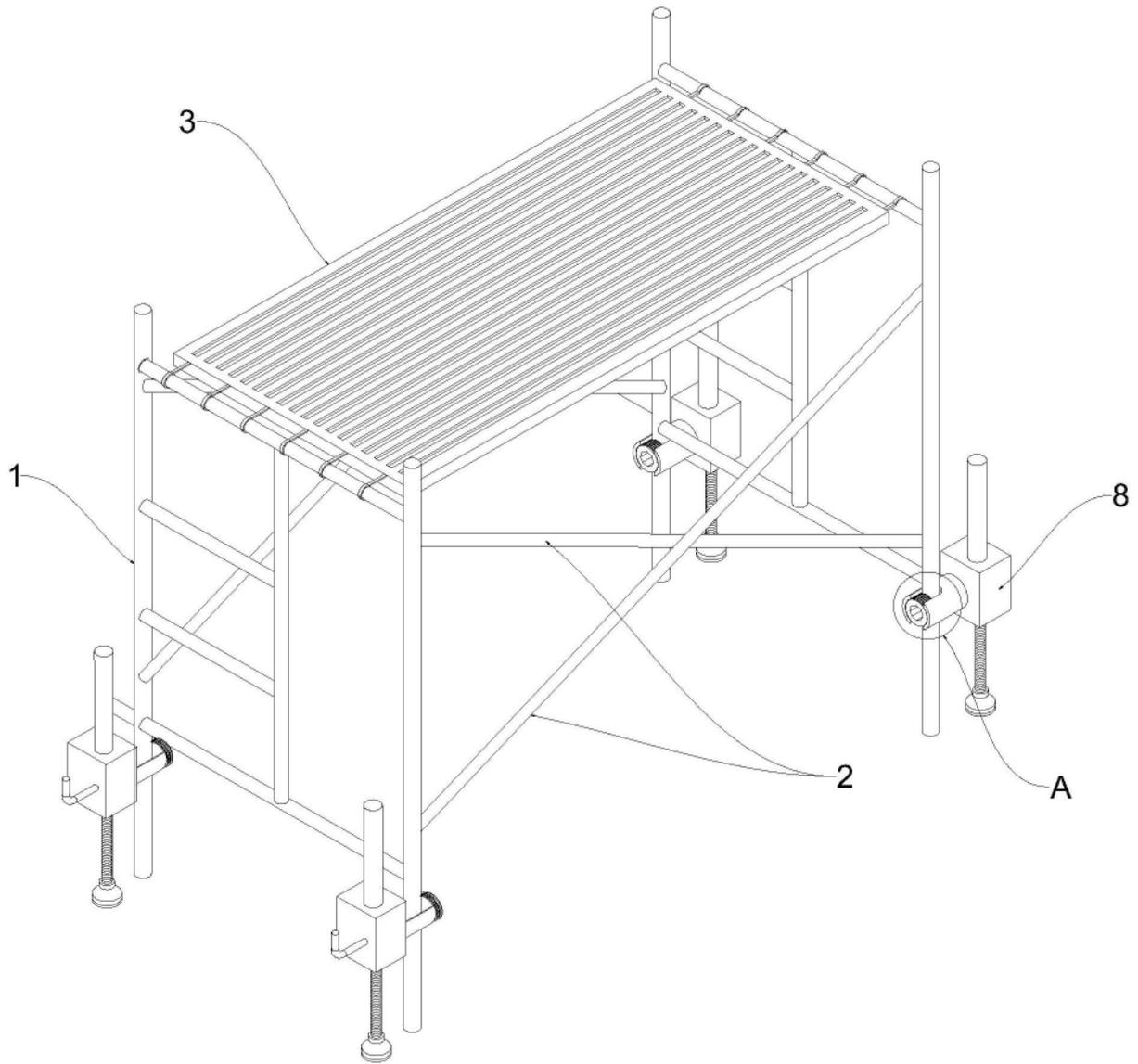


图1

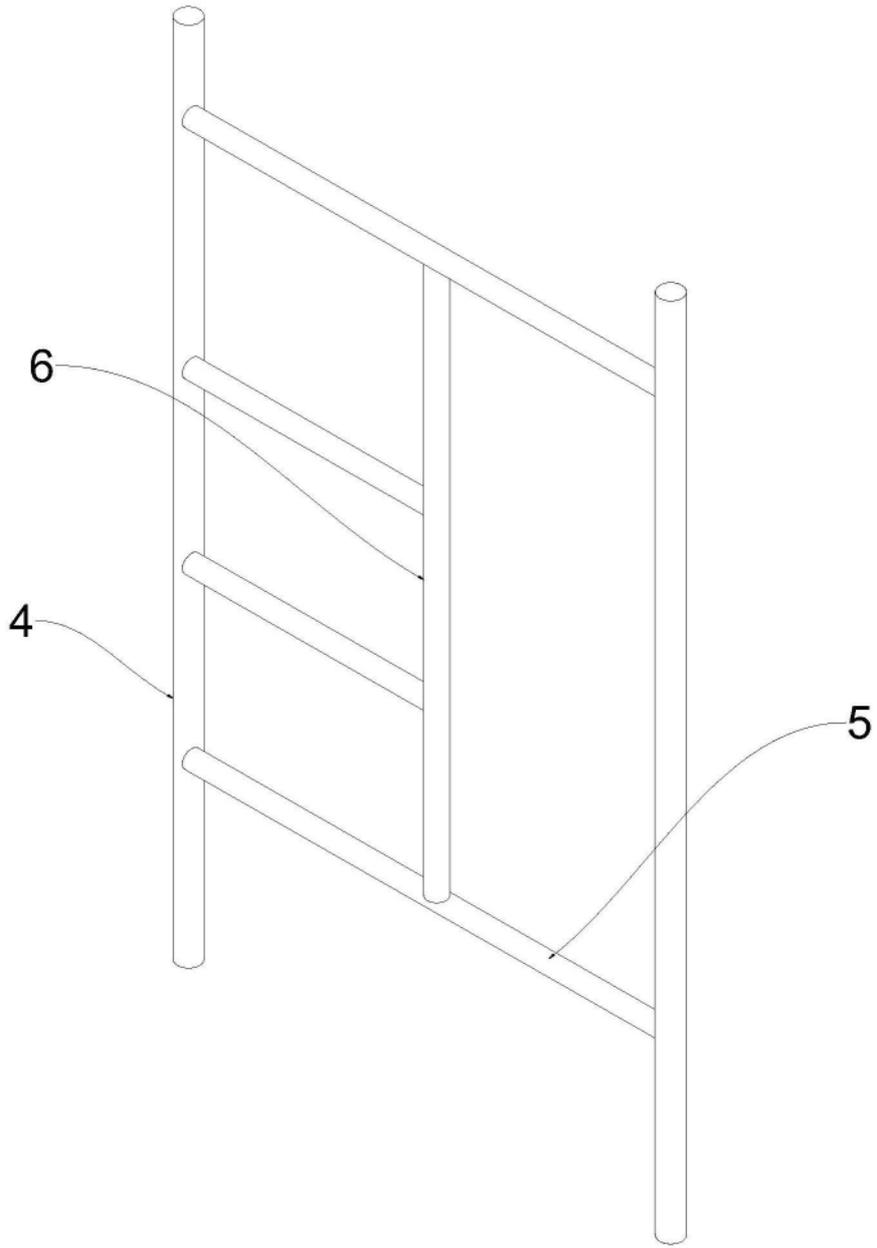


图2

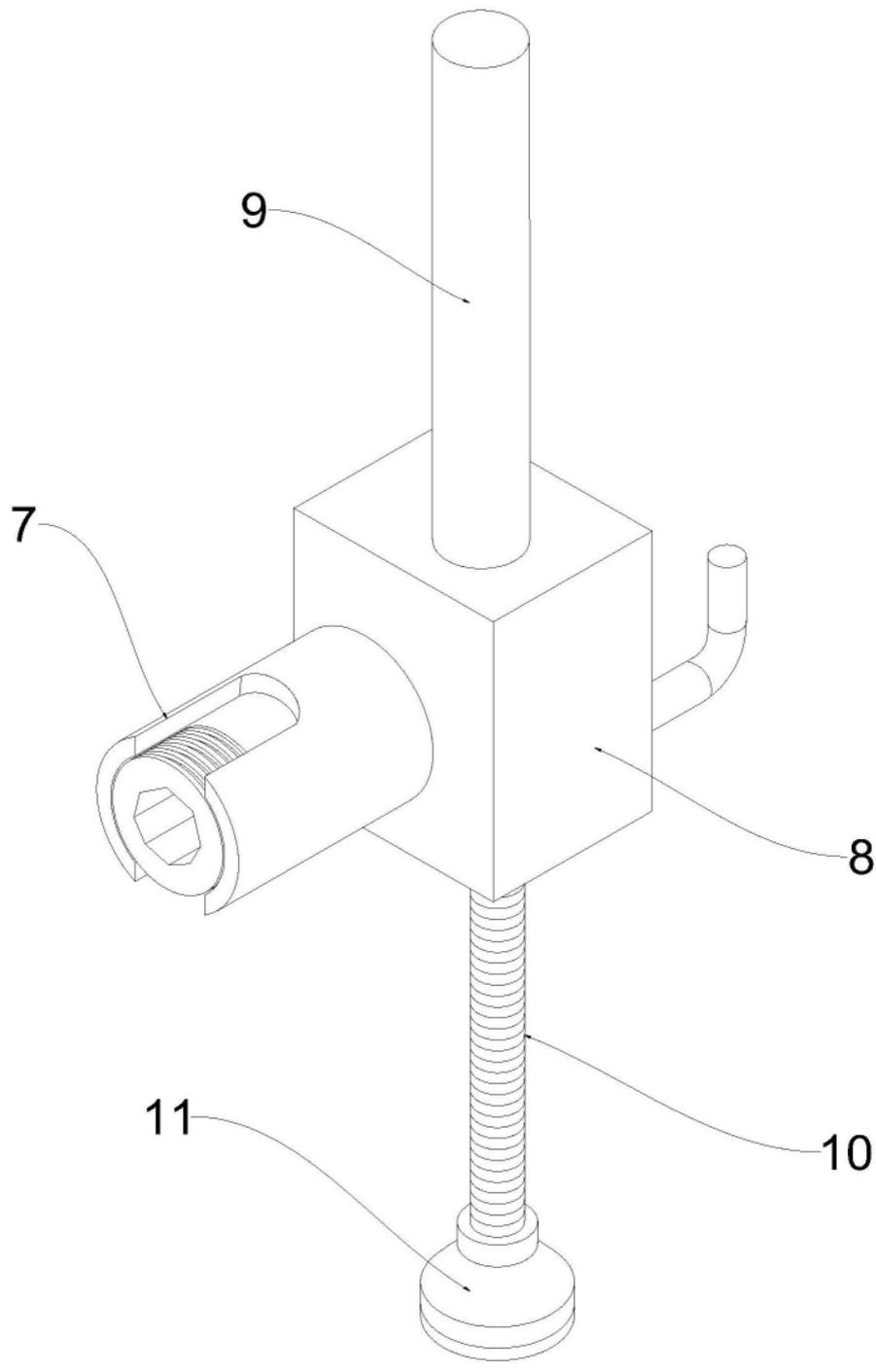


图3

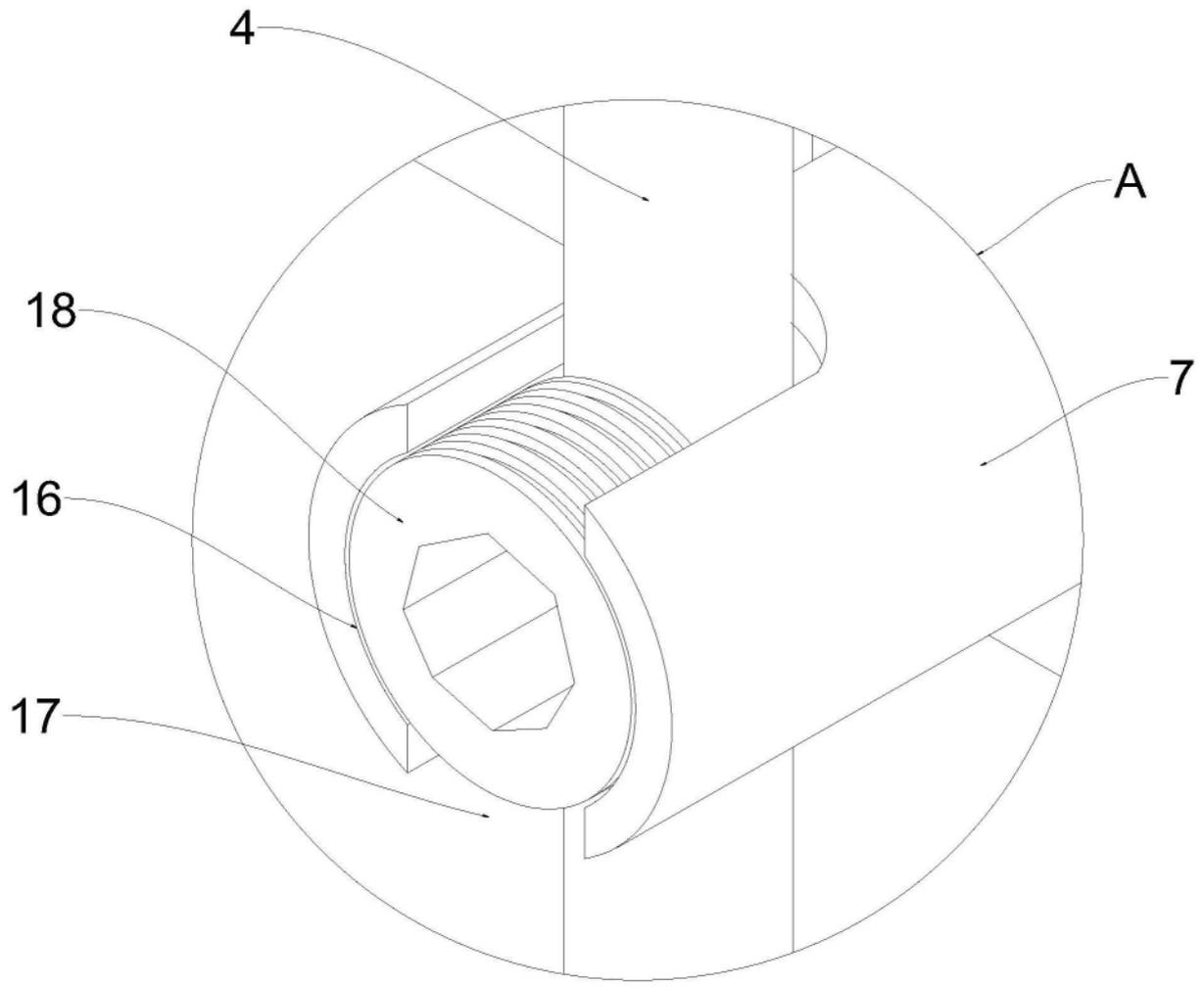


图4

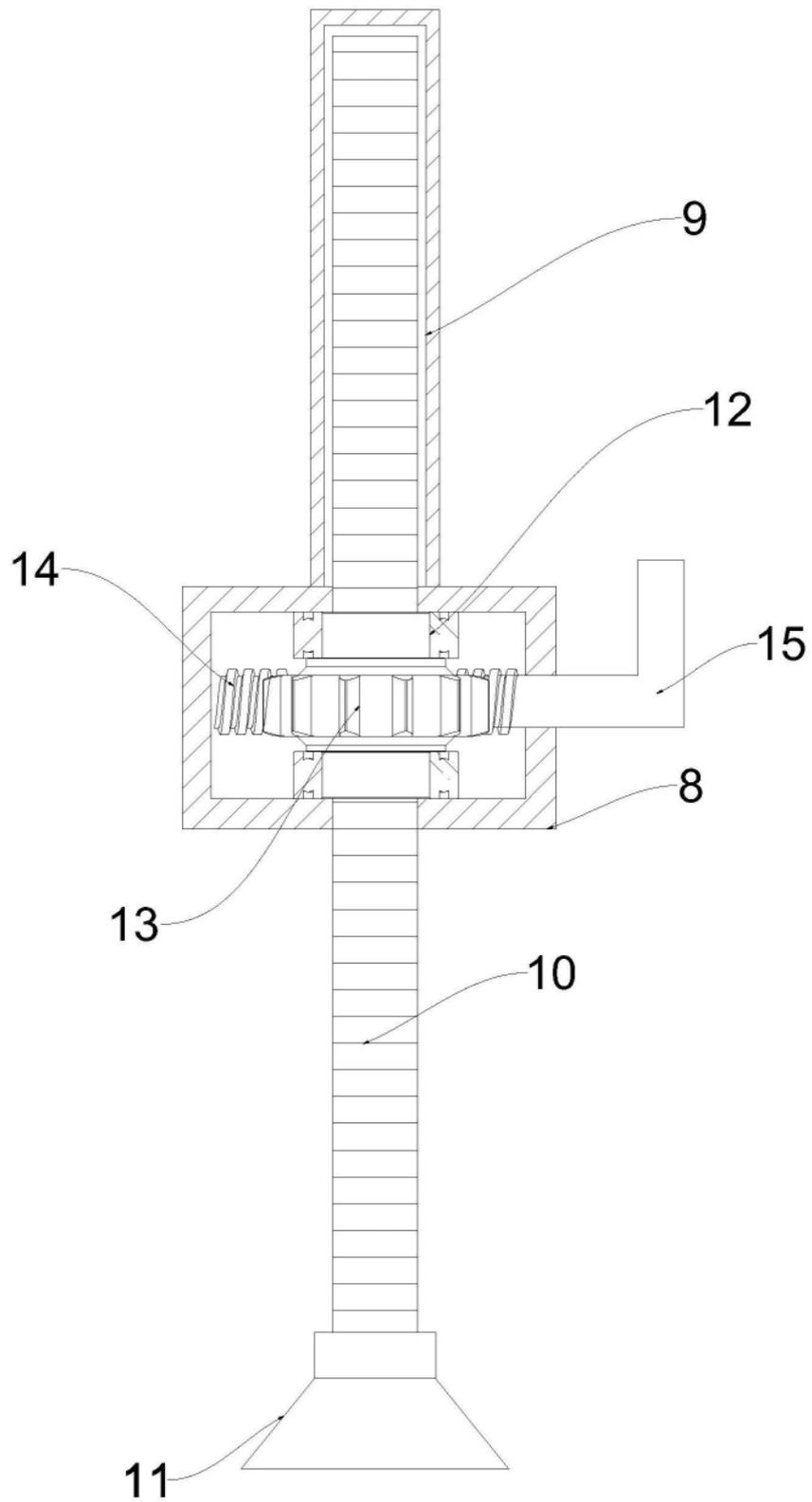


图5