(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222206350 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202420307876.X

(22)申请日 2024.02.20

(73)专利权人 北京城建集团有限责任公司
地址 100080 北京市海淀区北太平庄路18号

(72)发明人 韦杨 王树利 郑翊国 李建梁 刘洋 杨涛 杨双成 袁壮 傅友良

(74)专利代理机构 北京茂元知识产权代理事务所(普通合伙) 16278
专利代理师 孔婷

(51)Int.Cl.
E02D 15/02(2006.01)
E02D 17/02(2006.01)

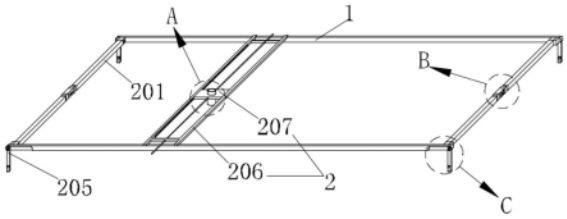
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种基坑浇筑装置

(57)摘要

本实用新型涉及基坑浇筑技术领域,具体的说是一种基坑浇筑装置包括固定架本体,所述固定架本体呈平行对称关系设有两个,所述固定架本体上安装有滑动结构,所述滑动结构包括支撑杆,两个所述固定架本体侧端均转动连接有支撑杆,两个所述支撑杆之间转动连接有旋转座,所述支撑杆侧端固定连接有旋转环,所述旋转环和旋转座转动连接,所述固定架本体底端固定连接有固定轴,所述固定轴上转动连接有固定柱,所述固定架本体上滑动连接有支撑架,所述支撑架上滑动连接有滑板,所述滑板上固定连接有连接管,所述连接管和外部混凝土浇筑泵的输出管连接,所述滑板两端均固定连接有拉绳;能够更好的对基坑四周和中心部位进行浇筑。



CN 222206350 U

1.一种基坑浇筑装置,包括固定架本体(1),其特征在于:所述固定架本体(1)呈平行对称关系设有两个,所述固定架本体(1)上安装有滑动结构(2),所述滑动结构(2)包括支撑杆(201),两个所述固定架本体(1)侧端均转动连接有支撑杆(201),两个所述支撑杆(201)之间转动连接有旋转座(202),所述支撑杆(201)侧端固定连接有旋转环(203),所述旋转环(203)和旋转座(202)转动连接,所述固定架本体(1)底端固定连接有固定轴(204),所述固定轴(204)上转动连接有固定柱(205),所述固定架本体(1)上滑动连接有支撑架(206),所述支撑架(206)上滑动连接有滑板(207),所述滑板(207)上固定连接有连接管(208),所述连接管(208)和外部混凝土浇筑泵的输出管连接,所述滑板(207)两端均固定连接有拉绳(209)。

2.根据权利要求1所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述滑板(207)上固定连接有限位块(210),所述限位块(210)和支撑架(206)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述固定架本体(1)和支撑杆(201)上安装有限位结构(3),所述限位结构(3)包括滑座(301),所述旋转环(203)上滑动连接有滑座(301),所述滑座(301)上固定连接有插杆(302),所述旋转座(202)上设有插槽(303),所述插杆(302)和插槽(303)插接。

4.根据权利要求3所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述支撑杆(201)上固定连接有滑块(304),所述滑块(304)和滑座(301)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述固定柱(205)内滑动连接有卡块(305),所述固定柱(205)和卡块(305)之间固定连接有第一弹簧(306),所述固定轴(204)上设有两个卡槽(307),所述卡块(305)和卡槽(307)卡合。

6.根据权利要求1所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述固定柱(205)内安装有调节结构(4),所述调节结构(4)包括底块(401),所述固定柱(205)底端转动连接有底块(401),所述底块(401)上固定连接有转杆(402),所述转杆(402)和固定柱(205)转动连接,所述转杆(402)上固定连接有螺杆(403),所述固定柱(205)内固定连接有螺纹块(404),所述螺杆(403)和螺纹块(404)螺纹连接。

7.根据权利要求6所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述螺杆(403)上固定连接有定位块(405),所述定位块(405)和固定柱(205)滑动连接。

8.根据权利要求6所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述固定柱(205)内滑动连接有固定块(406),所述固定块(406)内设有限位槽(407),所述转杆(402)上滑动连接有限位杆(408),所述限位槽(407)和限位杆(408)插接,所述限位杆(408)截面呈梯形形状结构,所述限位杆(408)整体呈多棱柱状结构。

9.根据权利要求8所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述限位杆(408)上固定连接有安装块(409),所述安装块(409)和转杆(402)滑动连接。

10.根据权利要求8所述的一种基坑浇筑装置,其特征在于:所述固定块(406)上固定连接有滑套(410),所述滑套(410)和固定柱(205)滑动连接,所述固定柱(205)和滑套(410)之间固定连接有第二弹簧(411)。

一种基坑浇筑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种浇筑装置,具体为一种基坑浇筑装置,属于基坑浇筑技术领域。

背景技术

[0002] 基坑适用于对混凝土进行浇注,从而形成地基的结构,为了将混凝土浇筑在基坑内,通常是使用混凝土浇筑泵将搅拌混合后的混凝土输送到基坑内部完成浇筑。

[0003] 在使用混凝土浇筑泵对基坑进行浇筑时,一般都是将混凝土浇筑泵的出料管放置在基坑侧端进行浇筑,从而不仅无法对基坑的中心部位进行浇筑,而且还无法更好的对基坑的四周进行浇筑,因此会影响混凝土的浇筑效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种基坑浇筑装置,能够更好的对基坑四周和中心部位进行浇筑。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种基坑浇筑装置,包括固定架本体,所述固定架本体呈平行对称关系设有两个,所述固定架本体上安装有滑动结构,所述滑动结构包括支撑杆,两个所述固定架本体侧端均转动连接有支撑杆,两个所述支撑杆之间转动连接有旋转座,所述支撑杆侧端固定连接有旋转环,所述旋转环和旋转座转动连接,所述固定架本体底端固定连接有固定轴,所述固定轴上转动连接有固定柱,所述固定架本体上滑动连接有支撑架,所述支撑架上滑动连接有滑板,所述滑板上固定连接有连接管,所述连接管和外部混凝土浇筑泵的输出管连接,所述滑板两端均固定连接有拉绳。

[0006] 优选的,所述滑板上固定连接有限位块,所述限位块和支撑架滑动连接。

[0007] 优选的,所述固定架本体和支撑杆上安装有限位结构,所述限位结构包括滑座,所述旋转环上滑动连接有滑座,所述滑座上固定连接有插杆,所述旋转座上设有插槽,所述插杆和插槽插接。

[0008] 优选的,所述支撑杆上固定连接有滑块,所述滑块和滑座滑动连接。

[0009] 优选的,所述固定柱内滑动连接有卡块,所述固定柱和卡块之间固定连接有第一弹簧,所述固定轴上设有两个卡槽,所述卡块和卡槽卡合。

[0010] 优选的,所述固定柱内安装有调节结构,所述调节结构包括底块,所述固定柱底端转动连接有底块,所述底块上固定连接有转杆,所述转杆和固定柱转动连接,所述转杆上固定连接有螺杆,所述固定柱内固定连接有螺纹块,所述螺杆和螺纹块螺纹连接。

[0011] 优选的,所述螺杆上固定连接有定位块,所述定位块和固定柱滑动连接。

[0012] 优选的,所述固定柱内滑动连接有固定块,所述固定块内设有限位槽,所述转杆上滑动连接有限位杆,所述限位槽和限位杆插接,所述限位杆截面呈梯形形状结构,所述限位杆整体呈多棱柱状结构。

[0013] 优选的,所述限位杆上固定连接有安装块,所述安装块和转杆滑动连接。

[0014] 优选的,所述固定块上固定连接有滑套,所述滑套和固定柱滑动连接,所述固定柱和滑套之间固定连接有第二弹簧。

[0015] 本实用新型的有益效果是:在需要对基坑进行浇筑混凝土时,首先将两个固定架本体分别放置在基坑的两端,然后将支撑架放置在两个固定架本体之间,将连接管和外部混凝土浇筑泵的输出端连接,因此启动混凝土浇筑泵能够将混凝土通过连接管浇筑到基坑内,通过拉动滑板两端的拉绳和滑动滑板,能够对连接管的位置进行调节,从而能够对浇筑的位置进行调节,便于对基坑的中心部位和四周进行浇筑混凝土,通过和固定轴转动连接的固定柱,能够对两端的固定架本体进行支撑,且在不需要进行浇筑时,通过旋转环和旋转座转动连接,能够将支撑杆进行折叠,从而能够便于将固定架本体折叠在一起进行收放。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为图1所示的A部放大结构示意图;

[0018] 图3为图1所示的B部放大结构示意图;

[0019] 图4为图1所示的C部放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的支撑杆和旋转座的连接结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的固定轴和固定柱的连接结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型的限位杆的整体结构示意图。

[0023] 图中:1、固定架本体;2、滑动结构;201、支撑杆;202、旋转座;203、旋转环;204、固定轴;205、固定柱;206、支撑架;207、滑板;208、连接管;209、拉绳;210、限位块;3、限位结构;301、滑座;302、插杆;303、插槽;304、滑块;305、卡块;306、第一弹簧;307、卡槽;4、调节结构;401、底块;402、转杆;403、螺杆;404、螺纹块;405、定位块;406、固定块;407、限位槽;408、限位杆;409、安装块;410、滑套;411、第二弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-7所示,一种基坑浇筑装置,包括固定架本体1,所述固定架本体1呈平行对称关系设有两个,所述固定架本体1上安装有滑动结构2,所述滑动结构2包括支撑杆201,两个所述固定架本体1侧端均转动连接有支撑杆201,两个所述支撑杆201之间转动连接有旋转座202,所述支撑杆201侧端固定连接有旋转环203,所述旋转环203和旋转座202转动连接,所述固定架本体1底端固定连接有固定轴204,所述固定轴204上转动连接有固定柱205,所述固定架本体1上滑动连接有支撑架206,所述支撑架206上滑动连接有滑板207,所述滑板207上固定连接有连接管208,所述连接管208和外部混凝土浇筑泵的输出管连接,所述滑板207两端均固定连接有拉绳209。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述滑板207上固定连接有限位块210,所述限位块210和支撑架206滑动连接,通过固定在滑板207上的限位块210和支撑架206滑动

连接,能够对滑板207进行导向限位。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述固定架本体1和支撑杆201上安装有限位结构3,所述限位结构3包括滑座301,所述旋转环203上滑动连接有滑座301,所述滑座301上固定连接有插杆302,所述旋转座202上设有插槽303,所述插杆302和插槽303插接,向外滑动滑座301,当插杆302和插槽303分离后,能够将支撑杆201转动折叠,通过插杆302和旋转座202侧端的插槽303再次插接,能够再次对旋转环203和旋转座202之间进行固定。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述支撑杆201上固定连接有滑块304,所述滑块304和滑座301滑动连接,通过固定在支撑杆2021上的滑块304和滑座301滑动连接,能够对滑座301进行限位。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述固定柱205内滑动连接有卡块305,所述固定柱205和卡块305之间固定连接有第一弹簧306,所述固定轴204上设有两个卡槽307,所述卡块305和卡槽307卡合,当卡块305和卡槽307分离后,能够将固定柱205收纳起来,然后松开卡块305,通过第一弹簧306的弹力,能够带动卡块305再次和另一个卡槽307卡合,从而能够对固定柱205进行限位固定。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述固定柱205内安装有调节结构4,所述调节结构4包括底块401,所述固定柱205底端转动连接有底块401,所述底块401上固定连接有转杆402,所述转杆402和固定柱205转动连接,所述转杆402上固定连接有螺杆403,所述固定柱205内固定连接有螺纹块404,所述螺杆403和螺纹块404螺纹连接,转动底块401,能够带动转杆402转动,因此能够带动螺杆403转动,通过螺杆403和螺纹块404螺纹连接,能够对底块401的高度进行调节。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述螺杆403上固定连接有定位块405,所述定位块405和固定柱205滑动连接,通过固定在螺杆403上的定位块405,能够对螺杆403进行限位。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述固定柱205内滑动连接有固定块406,所述固定块406内设有限位槽407,所述转杆402上滑动连接有限位杆408,所述限位槽407和限位杆408插接,所述限位杆408截面呈梯形形状结构,所述限位杆408整体呈多棱柱状结构,通过设在固定块406内的限位槽407和在转杆402上滑动的限位杆408插接,能够对转杆402进行定位,防止底块401自动转动。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述限位杆408上固定连接有安装块409,所述安装块409和转杆402滑动连接,通过固定在限位杆408上的安装块409和转杆402滑动连接,能够对限位杆408进行导向限位。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述固定块406上固定连接有滑套410,所述滑套410和固定柱205滑动连接,所述固定柱205和滑套410之间固定连接有第二弹簧411,通过固定在滑套410上的第二弹簧411,能够在松开固定块406后,带动固定块406再次滑动复位。

[0035] 本实用新型在使用时,在需要对基坑进行浇筑混凝土时,首先将两个固定架本体1分别放置在基坑的两端,然后将支撑架206放置在两个固定架本体1之间,将连接管208和外部混凝土浇筑泵的输出端连接,因此启动混凝土浇筑泵能够将混凝土通过连接管208浇筑到基坑内,通过拉动滑板207两端的拉绳209和滑动滑板207,能够对连接管208的位置进行

调节,从而能够对浇筑的位置进行调节,便于对基坑的中心部位和四周进行浇筑混凝土,通过和固定轴204转动连接的固定柱205,能够对两端的固定架本体1进行支撑,且在不需要进行浇筑时,通过旋转环203和旋转座202转动连接,能够将支撑杆201进行折叠,从而能够便于将固定架本体1折叠在一起进行收放,通过固定在滑板207上的限位块210和支撑架206滑动连接,能够对滑板207进行导向限位,在需要将支撑杆201折叠时,向外滑动滑座301,当插杆302和插槽303分离后,能够将支撑杆201转动折叠,通过插杆302和旋转座202侧端的插槽303再次插接,能够再次对旋转环203和旋转座202之间进行固定,通过固定在支撑杆2021上的滑块304和滑座301滑动连接,能够对滑座301进行限位,向下拉动卡块305,当卡块305和卡槽307分离后,能够将固定柱205收纳起来,然后松开卡块305,通过第一弹簧306的弹力,能够带动卡块305再次和另一个卡槽307卡合,从而能够对固定柱205进行限位固定,在基坑周围出现凹凸不平时,转动底块401,能够带动转杆402转动,因此能够带动螺杆403转动,通过螺杆403和螺纹块404螺纹连接,能够对底块401的高度进行调节,通过固定在螺杆403上的定位块405,能够对螺杆403进行限位,通过设在固定块406内的限位槽407和在转杆402上滑动的限位杆408插接,能够对转杆402进行定位,防止底块401自动转动,通过固定在限位杆408上的安装块409和转杆402滑动连接,能够对限位杆408进行导向限位,通过固定在滑套410上的第二弹簧411,能够在松开固定块406后,带动固定块406再次滑动复位,因此通过限位杆408和限位槽407再次插接对转杆402进行限位固定。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

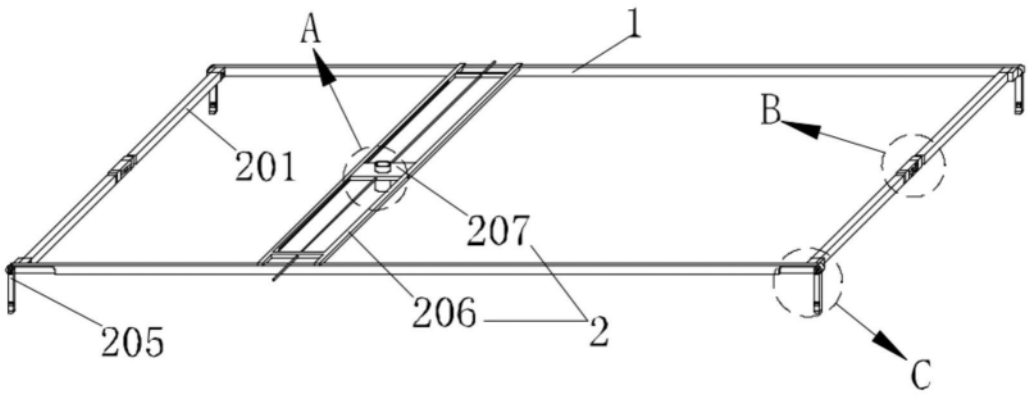


图1

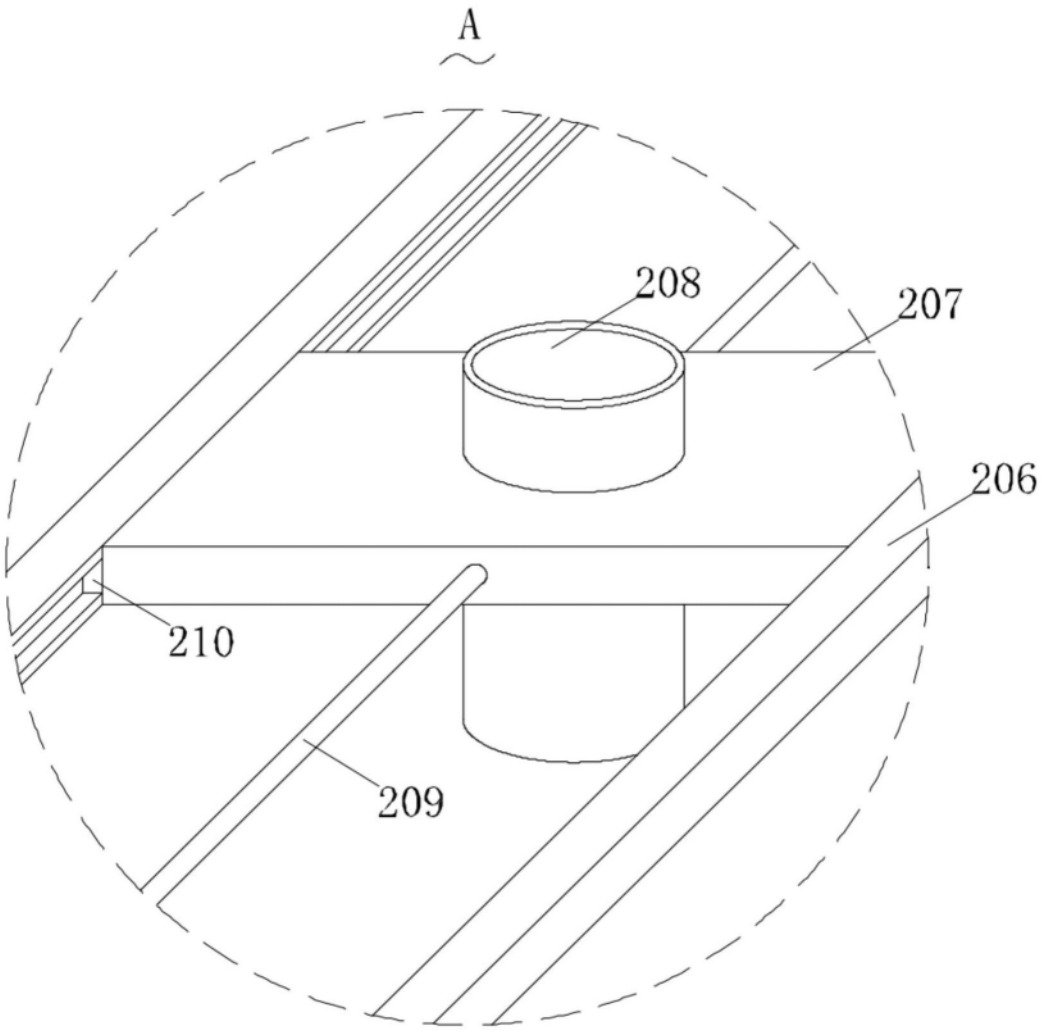


图2

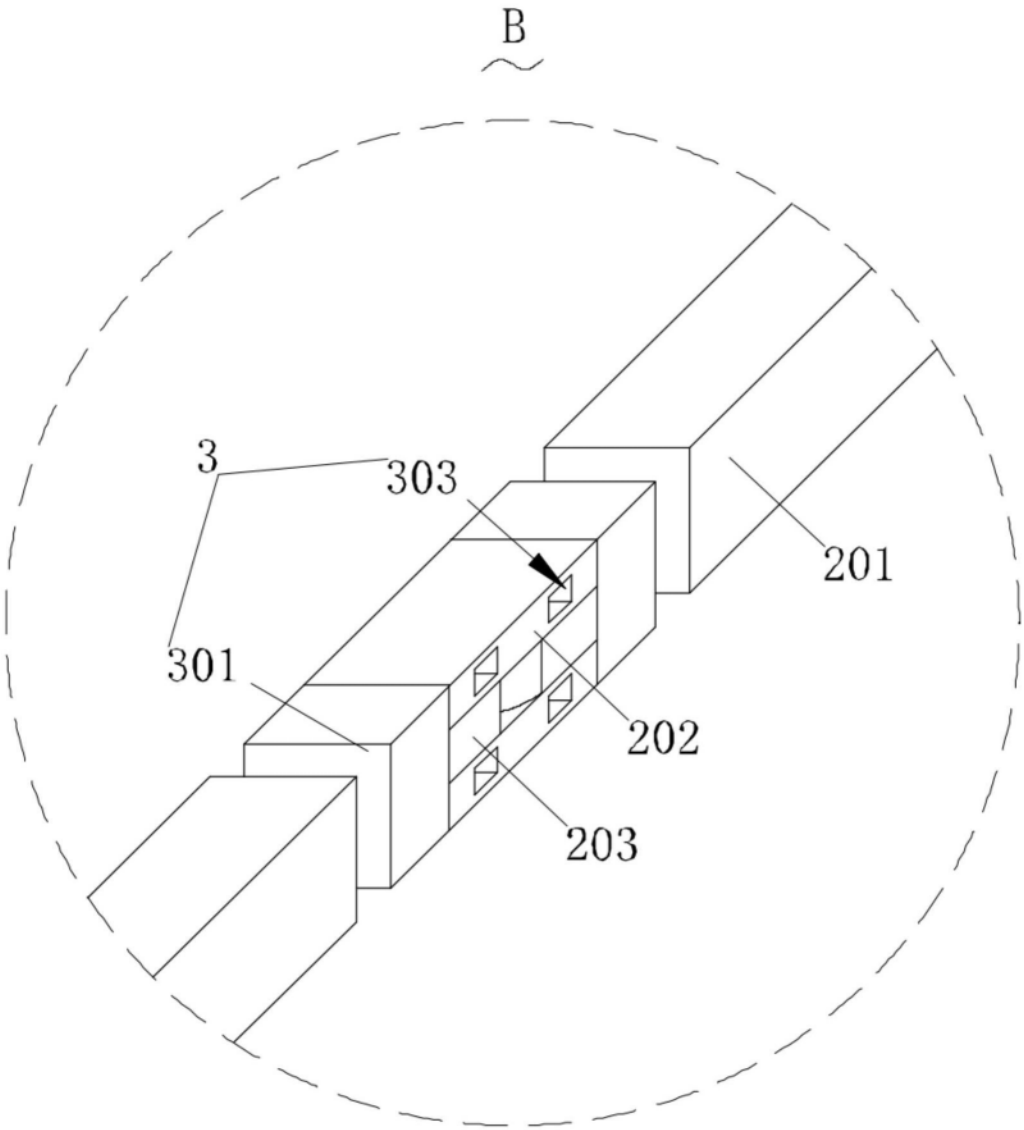


图3

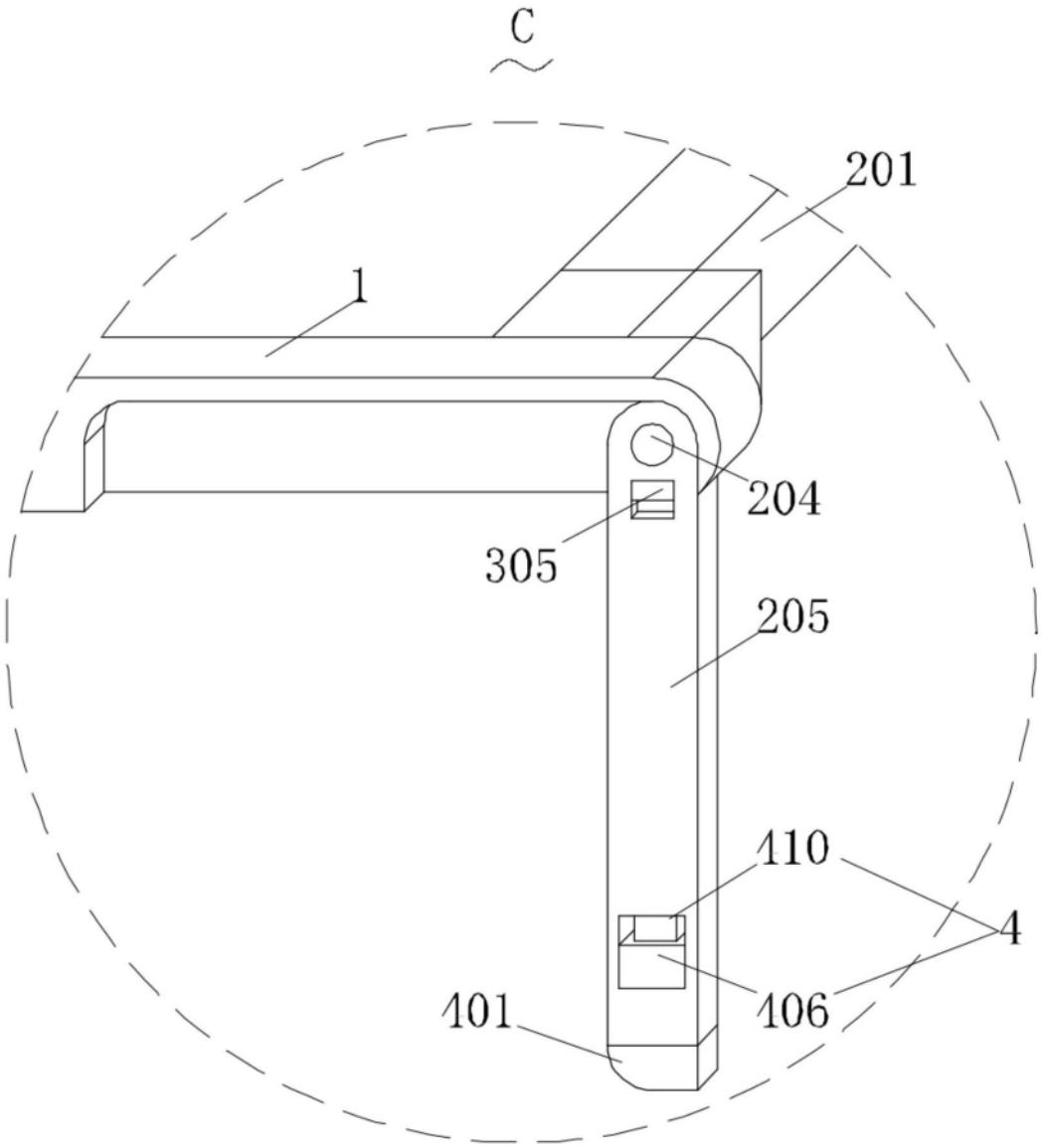


图4

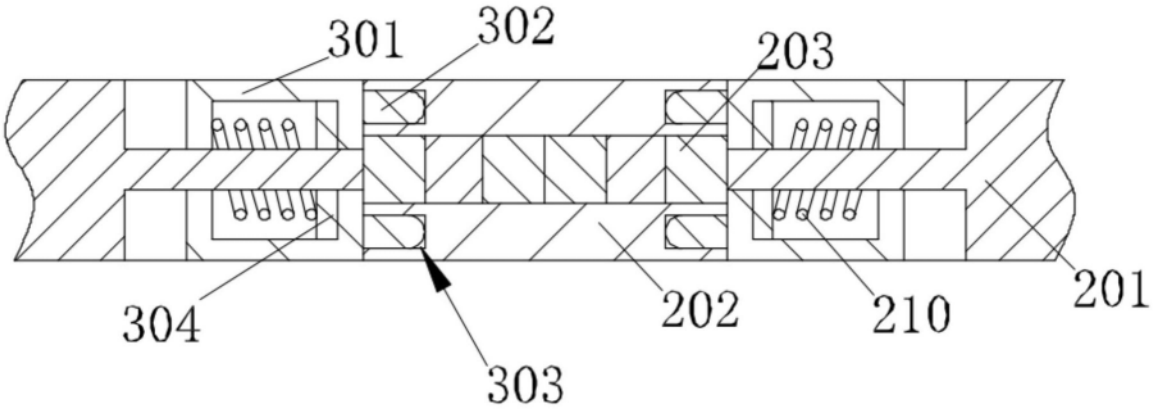


图5

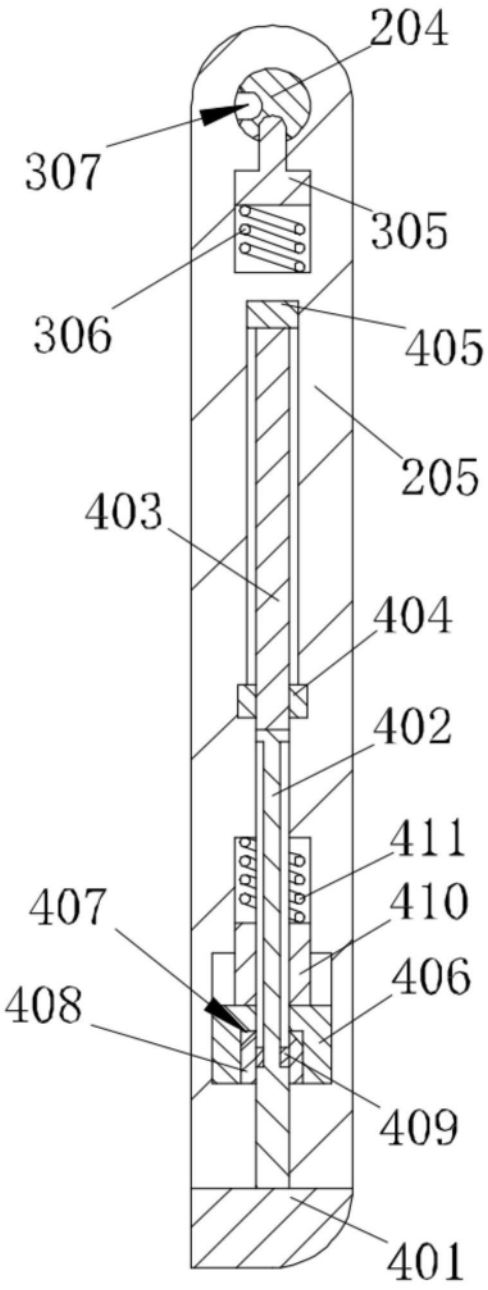


图6

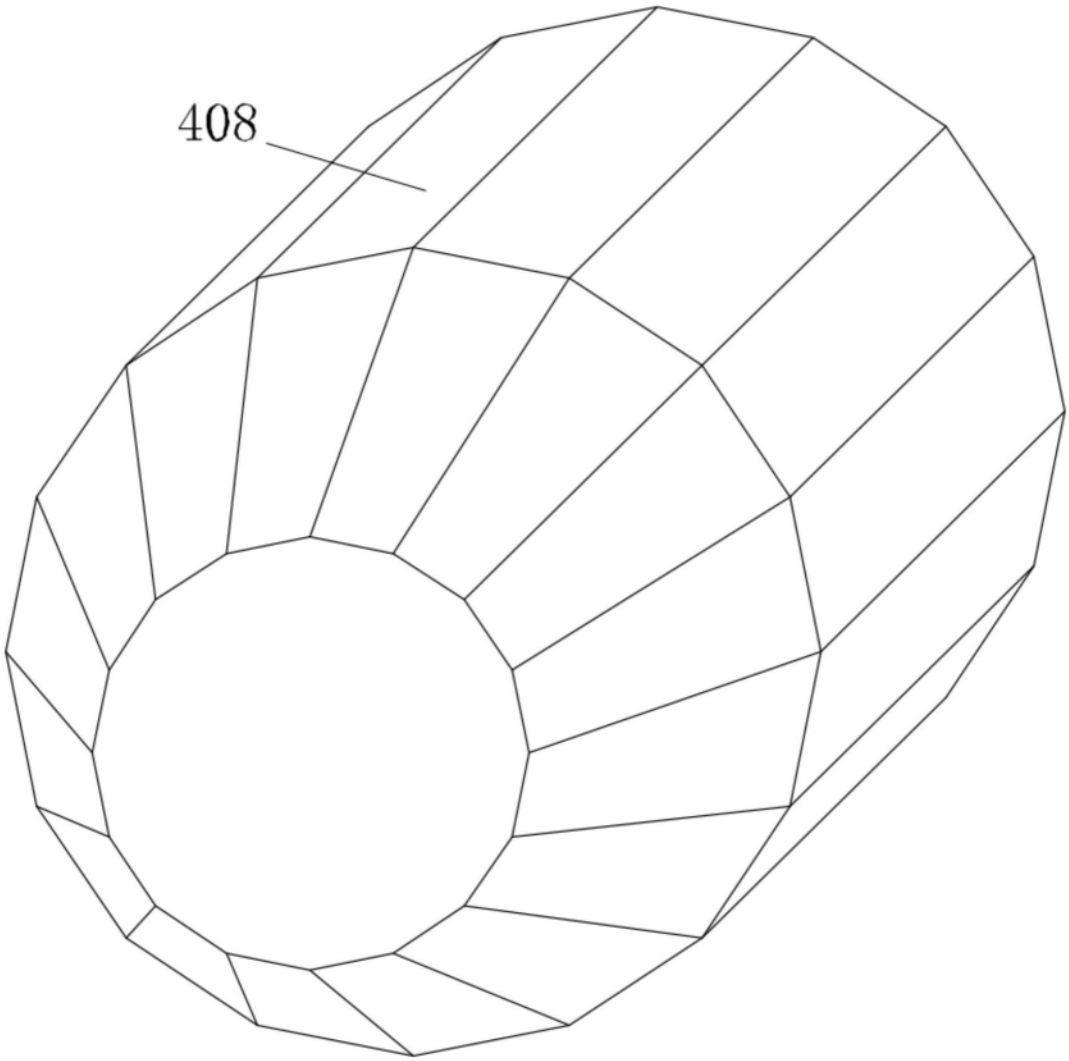


图7