



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215330400 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202120490538.0

(22) 申请日 2021.03.08

(73) 专利权人 陈新

地址 510000 广东省广州市荔湾区东风西路和平新村中十街2号901

(72) 发明人 陈新

(74) 专利代理机构 珠海飞拓知识产权代理事务所(普通合伙) 44650

代理人 陈李青

(51) Int.Cl.

E03F 7/10 (2006.01)

E03F 9/00 (2006.01)

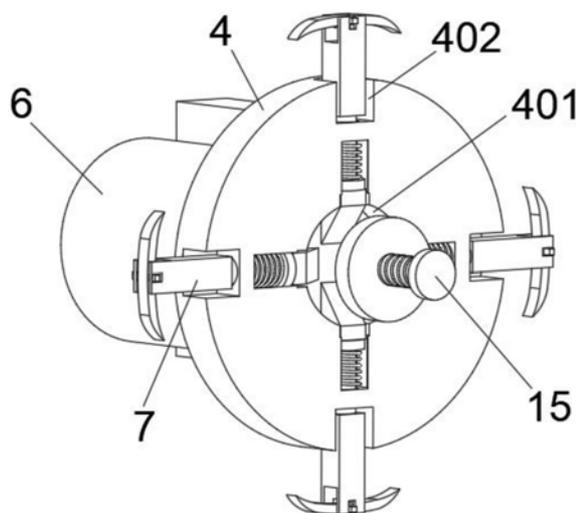
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政工程下水道疏通装置

(57) 摘要

本实用新型涉及市政工程设备技术领域,具体为一种市政工程下水道疏通装置,包括移动块,所述移动块下端外壁呈前后对称结构固定连接滚动轮,所述移动块右端固定连接喷水组件,所述移动块左侧设有固定块,所述固定块与固定连接在移动块内部的电机的输出轴连接固定,所述固定块内部圆心位置开设有活动槽,所述活动槽圆周外壁均匀贯穿开设有滑槽,所述固定块内部设有刮除组件,所述刮除组件通过调节组件进行控制。通过设置的刮除组件,能够对下水道管壁的泥土进行有效的清理,同时配合转动连接在滚动槽内的转动块,以及开设在转动块外壁上的摩擦面,能够对管壁上的杂质进行进一步的刮除破碎,提高清理疏通的效果。



1. 一种市政工程下水道疏通装置,包括移动块(1),其特征在于:所述移动块(1)下端外壁呈前后对称结构固定连接滚动轮(101),所述移动块(1)右端固定连接喷水组件,所述移动块(1)左侧设有固定块(4),所述固定块(4)与固定连接在移动块(1)内部的电机(6)的输出轴连接固定,所述固定块(4)内部圆心位置开设有活动槽(401),所述活动槽(401)圆周外壁均匀贯穿开设有滑槽(402),所述固定块(4)内部设有刮除组件(7),所述刮除组件(7)通过调节组件(15)进行控制。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程下水道疏通装置,其特征在于:所述喷水组件包括固定连接在移动块(1)右端外壁上的环形喷管(2),所述环形喷管(2)右端中部通过连接软管(201)与外部水源连通,所述环形喷管(2)右端下侧固定连接手持杆(5),所述环形喷管(2)左端圆周外壁均匀开设有出水孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政工程下水道疏通装置,其特征在于:所述刮除组件(7)包括滑动连接在滑槽(402)内部的滑块(701),所述滑块(701)外壁上开设有锥形槽(702),所述滑块(701)外端固定连接圆环(8),所述圆环(8)通过弹簧A(801)与滑槽(402)内壁连接固定,所述圆环(8)外端固定连接圆柱(9),所述圆柱(9)外端固定连接滑动块(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种市政工程下水道疏通装置,其特征在于:所述滑动块(10)外端开设有夹持槽(1001),所述夹持槽(1001)一侧贯穿开设有限位槽(1002),所述夹持槽(1001)内通过弹簧B(11)固定连接刮板(12),所述刮板(12)外壁上开设有滚动槽(1201),所述滚动槽(1201)内转动连接有转动块(13),所述转动块(13)外壁上开设有摩擦面,且所述转动块(13)的外壁延伸至夹持槽(1001)外部。

5. 根据权利要求4所述的一种市政工程下水道疏通装置,其特征在于:所述刮板(12)呈弧型结构,且所述刮板(12)外壁与夹持槽(1001)内壁滑动配合,所述刮板(12)外壁对称固定连接两个限位块(14),所述限位块(14)外壁与限位槽(1002)内壁滑动配合。

6. 根据权利要求5所述的一种市政工程下水道疏通装置,其特征在于:所述调节组件(15)包括滑动连接在活动槽(401)内的移动板(1502),所述移动板(1502)外壁与锥形槽(702)内壁滑动配合,所述移动板(1502)外壁上转动连接有螺纹杆(1501),所述螺纹杆(1501)与固定块(4)啮合连接,且所述螺纹杆(1501)一端穿过固定块(4)延伸至外部。

一种市政工程下水道疏通装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程设备技术领域,具体为一种市政工程下水道疏通装置。

背景技术

[0002] 市政基础设施是指在城市区、镇上规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等。城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴,比如常见的城市道路、桥梁、地铁、地下管线、隧道、河道、轨道交通、污水处理、垃圾处理处置等工程,都属于市政工程范畴,现有的用来对下水道进行疏通的装置,一方面由于下水管道的口径不同,现有的疏通装置不能够灵活的适应,同时现有的疏通装置只能够对管道内壁上的泥土的附着物进行刮除,并不能够进行及时的清理,在雨水天气时,还是容易造成阻塞的问题,鉴于此,我们提出一种市政工程下水道疏通装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种市政工程下水道疏通装置,以解决上述背景技术中提出的现有的疏通装置不能够灵活的适应不同口径管道,同时现有的疏通装置只能够对管道内壁上的泥土的附着物进行刮除,并不能够进行及时的清理,在雨水天气时,还是容易造成阻塞的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政工程下水道疏通装置,包括移动块,所述移动块下端外壁呈前后对称结构固定连接滚动轮,所述移动块右端固定连接喷水组件,所述移动块左侧设有固定块,所述固定块与固定连接在移动块内部的电机的输出轴连接固定,所述固定块内部圆心位置开设有活动槽,所述活动槽圆周外壁均匀贯穿开设有滑槽,所述固定块内部设有刮除组件,所述刮除组件通过调节组件进行控制。

[0005] 优选地,所述喷水组件包括固定连接在移动块右端外壁上的环形喷管,所述环形喷管右端中部通过连接软管与外部水源连通,所述环形喷管右端下侧固定连接手持杆,所述环形喷管左端圆周外壁均匀开设有出水孔。

[0006] 优选地,所述刮除组件包括滑动连接在滑槽内部的滑块,所述滑块外壁上开设有锥形槽,所述滑块外端固定连接圆环,所述圆环通过弹簧A与滑槽内壁连接固定,所述圆环外端固定连接圆柱,所述圆柱外端固定连接滑动块。

[0007] 优选地,所述滑动块外端开设有夹持槽,所述夹持槽一侧贯穿开设有限位槽,所述夹持槽内通过弹簧B固定连接刮板,所述刮板外壁上开设有滚动槽,所述滚动槽内转动连接有转动块,所述转动块外壁上开设有摩擦面,且所述转动块的外壁延伸至夹持槽外部。

[0008] 优选地,所述刮板呈弧型结构,且所述刮板外壁与夹持槽内壁滑动配合,所述刮板外壁对称固定连接两个限位块,所述限位块外壁与限位槽内壁滑动配合。

[0009] 优选地,所述调节组件包括滑动连接在活动槽内的移动板,所述移动板外壁与锥形槽内壁滑动配合,所述移动板外壁上转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆与固定块啮合连接,

且所述螺纹杆一端穿过固定块延伸至外部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型;

[0011] 1、通过设置的刮除组件,当该装置在使用时,能够带动设置的刮板进行转动,能够对下水道管壁的泥土进行有效的清理,同时配合转动连接在滚动槽内的转动块,以及开设在转动块外壁上的摩擦面,能够对管壁上的杂质进行进一步的刮除破碎,提高清理疏通的效果;

[0012] 2、通过设置的调节组件,配合设置的螺纹杆与移动板之间的转动连接的关系,能够带动设置的移动板进行位置的调整,配合设置的移动板的外壁与锥形槽内壁之间的滑动配合的关系,能够带动设置的滑块进行位置的调整,进而带动设置的滑动块向外侧移动,进而能够对设置的刮板形成的圆型口径进行调整,以此能够适配不同下水管道的管径;

[0013] 3、通过设置的喷水组件,结合设置的环形喷管通过连接软管与外部水源连通的关系,能够通过均匀开设的多个出水孔实现对下水管道内壁的喷水清洗,能够对刮除组件清理后的泥土等杂质进行喷洗,能够对刮除组件清理后的管道的内壁进行有效的清洗,提高管道疏通的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的固定块剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的刮除组件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的滑动块上夹持槽处剖面结构示意图。

[0018] 图中标号说明:1、移动块;101、滚动轮;2、环形喷管;201、连接软管;3、出水孔;4、固定块;401、活动槽;402、滑槽;5、手持杆;6、电机;7、刮除组件;701、滑块;702、锥形槽;8、圆环;801、弹簧A;9、圆柱;10、滑动块;1001、夹持槽;1002、限位槽;11、弹簧B;12、刮板;1201、滚动槽;13、转动块;14、限位块;15、调节组件;1501、螺纹杆;1502、移动板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0021] 一种市政工程下水道疏通装置,包括移动块1,移动块1下端外壁呈前后对称结构固定连接滚动轮101,移动块1右端固定连接喷水组件,移动块1左侧设有固定块4,固定块4与固定连接在移动块1内部的电机6的输出轴连接固定,固定块4内部圆心位置开设有活动槽401,活动槽401圆周外壁均匀贯穿开设有滑槽402,固定块4内部设有刮除组件7,刮除组件7通过调节组件15进行控制。

[0022] 进一步的,喷水组件包括固定连接在移动块1右端外壁上的环形喷管2,环形喷管2右端中部通过连接软管201与外部水源连通,环形喷管2右端下侧固定连接手持杆5,环形喷管2左端圆周外壁均匀开设有出水孔3,通过设置的喷水组件,当该装置在使用时,结合设

置的环形喷管2右端中部通过连接软管201与外部水源连通的关系,能够通过均匀开设的多个出水孔3实现对下水管道内壁的喷水清洗,且值得说明的是,当喷水组件在使用时,能够对刮除组件7清理后的管道的内壁进行有效的清洗,提高管道疏通的效果,值得说明的是,设置的滚动轮101在该装置使用时,设置的滚动轮101通过两个尺寸不一的连接杆与移动块1连接,且两个连接杆之间滑动配合,并通过紧固螺钉进行固定,进而能够满足不同尺寸大小的管道的管径,通过设置的手持杆5,将该装置匀速的向管道内部进行推动,实现对管壁的疏通。

[0023] 进一步的,刮除组件7包括滑动连接在滑槽402内部的滑块701,滑块701外壁上开设有锥形槽702,滑块701外端固定连接有圆环8,圆环8通过弹簧A801与滑槽402内壁连接固定,圆环8外端固定连接有圆柱9,圆柱9外端固定连接有滑动块10,当该装置在使用时,结合设置的固定块4与固定连接在移动块1内部的电机6的输出轴连接固定的关系,将设置的电机6接通外部电源,此时电机6的输出轴能够带动设置的固定块4进行转动,进而能够带动设置的刮板12进行转动,能够对下水道管壁的泥土进行有效的清理,同时配合转动连接在滚动槽1201内的转动块13,以及开设在转动块13外壁上的摩擦面,能够对管壁上的杂质进行进一步的刮除破碎,提高清理疏通的效果。

[0024] 进一步的,滑动块10外端开设有夹持槽1001,夹持槽1001一侧贯穿开设有限位槽1002,夹持槽1001内通过弹簧B11固定连接有刮板12,刮板12外壁上开设有滚动槽1201,滚动槽1201内转动连接有转动块13,转动块13外壁上开设有摩擦面,且转动块13的外壁延伸至夹持槽1001外部。

[0025] 进一步的,刮板12呈弧型结构,且刮板12外壁与夹持槽1001内壁滑动配合,刮板12外壁对称固定连接有两个限位块14,限位块14外壁与限位槽1002内壁滑动配合,值得说明的是,在该装置使用时,通过设置的弧形结构的刮板12,能够更好地贴合管道的内壁。

[0026] 进一步的,调节组件15包括滑动连接在活动槽401内的移动板1502,移动板1502外壁与锥形槽702内壁滑动配合,移动板1502外壁上转动连接有螺纹杆1501,螺纹杆1501与固定块4啮合连接,且螺纹杆1501一端穿过固定块4延伸至外部,通过设置的调节组件15,在该装置使用时,通过转动设置的螺纹杆1501,结合设置的螺纹杆1501与固定块4之间的啮合连接的关系,配合设置的螺纹杆1501与移动板1502之间的转动连接的关系,能够带动设置的移动板1502进行位置的调整,配合设置的移动板1502的外壁与锥形槽702内壁之间的滑动配合的关系,能够带动设置的滑块701进行位置的调整,进而带动设置的滑动块10向外侧移动,进而能够对设置的刮板12形成的圆型口径进行调整,以此能够适配不同下水管道的管径。

[0027] 工作原理:通过设置的调节组件15,在该装置使用时,通过转动设置的螺纹杆1501,结合设置的螺纹杆1501与固定块4之间的啮合连接的关系,配合设置的螺纹杆1501与移动板1502之间的转动连接的关系,能够带动设置的移动板1502进行位置的调整,配合设置的移动板1502的外壁与锥形槽702内壁之间的滑动配合的关系,能够带动设置的滑块701进行位置的调整,进而带动设置的滑动块10向外侧移动,进而能够对设置的刮板12形成的圆型口径进行调整,以此能够适配不同下水管道的管径,当该装置在使用时,结合设置的固定块4与固定连接在移动块1内部的电机6的输出轴连接固定的关系,将设置的电机6接通外部电源,此时电机6的输出轴能够带动设置的固定块4进行转动,进而能够带动设置的刮板

12进行转动,能够对下水道管壁的泥土进行有效的清理,同时配合转动连接在滚动槽1201内的转动块13,以及开设在转动块13外壁上的摩擦面,能够对管壁上的杂质进行进一步的刮除破碎,提高清理疏通的效果,通过设置的喷水组件,当该装置在使用时,结合设置的环形喷管2右端中部通过连接软管201与外部水源连通的关系,能够通过均匀开设的多个出水孔3实现对下水管道内壁的喷水清洗,且值得说明的是,当喷水组件在使用时,能够对刮除组件7清理后的管道的内壁进行有效的清洗,提高管道疏通的效果,值得说明的是,设置的滚动轮101在该装置使用时,设置的滚动轮101通过两个尺寸不一的连接杆与移动块1连接,且两个连接杆之间滑动配合,并通过紧固螺钉进行固定,进而能够满足不同尺寸大小的管道的管径,通过设置的手持杆5,将该装置匀速的向管道内部进行推动,实现对管壁的疏通。

[0028] 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。

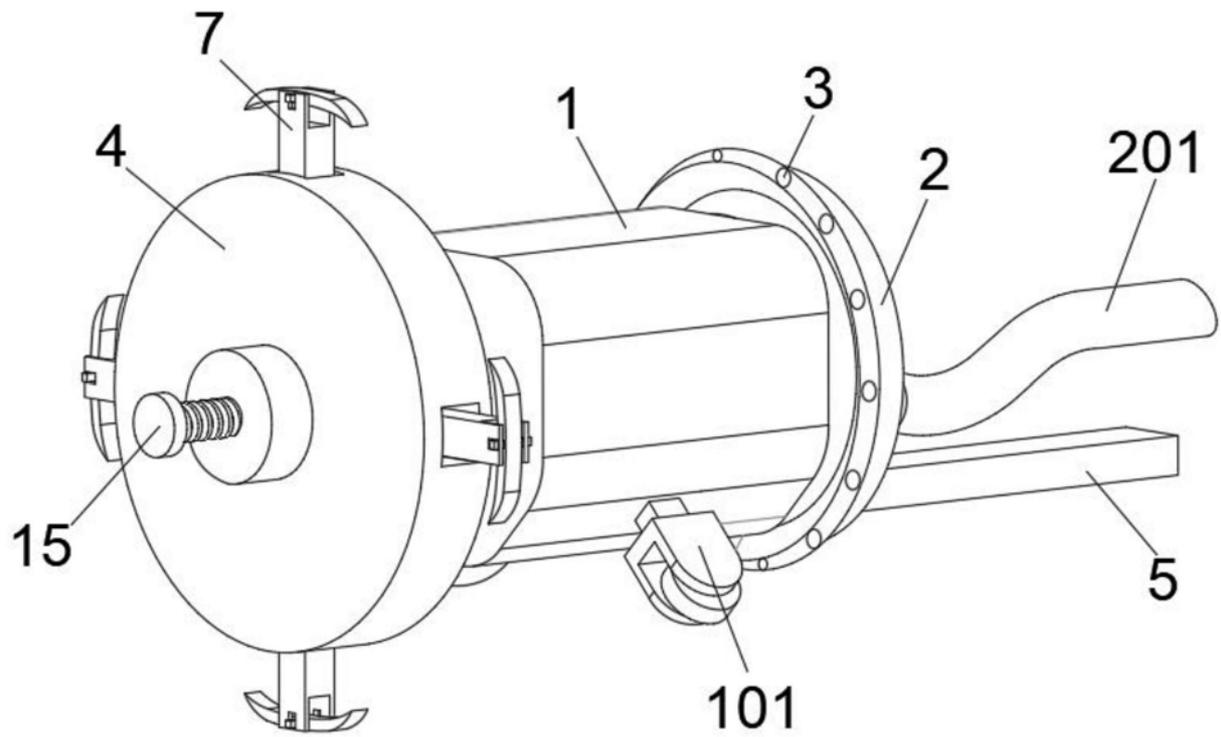


图1

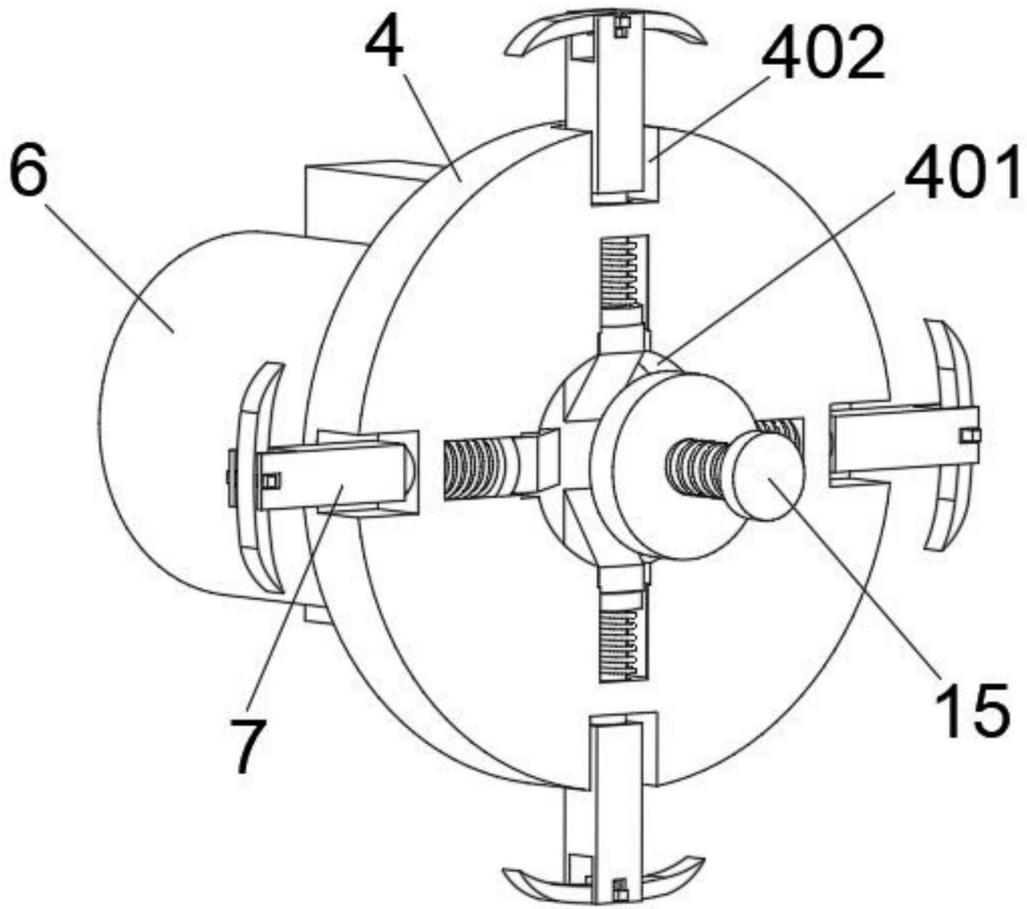


图2

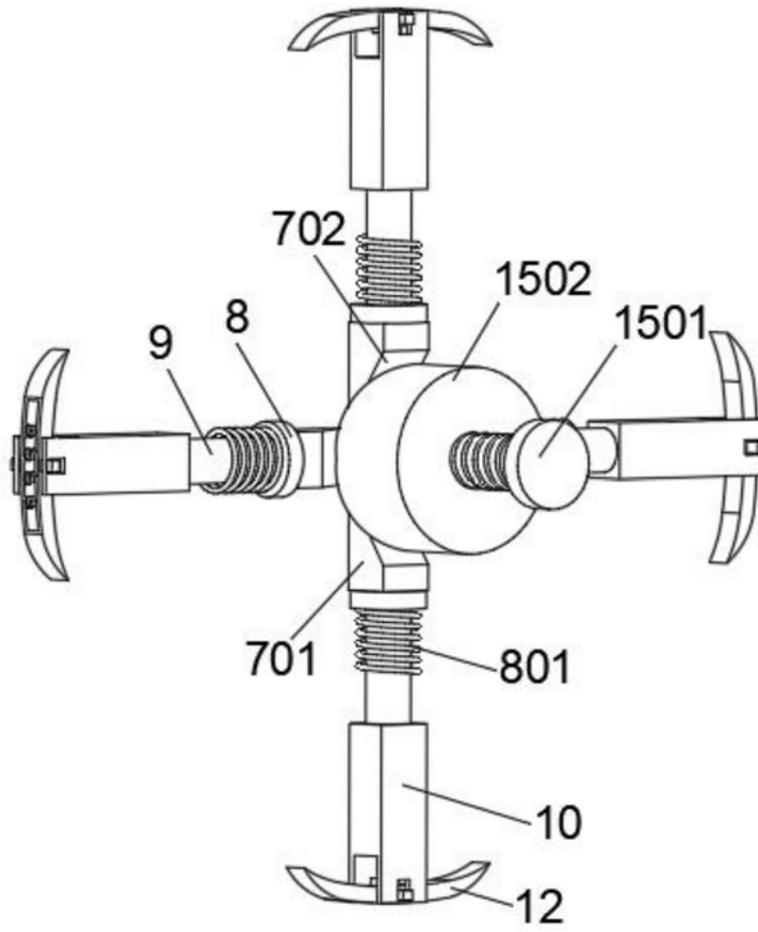


图3

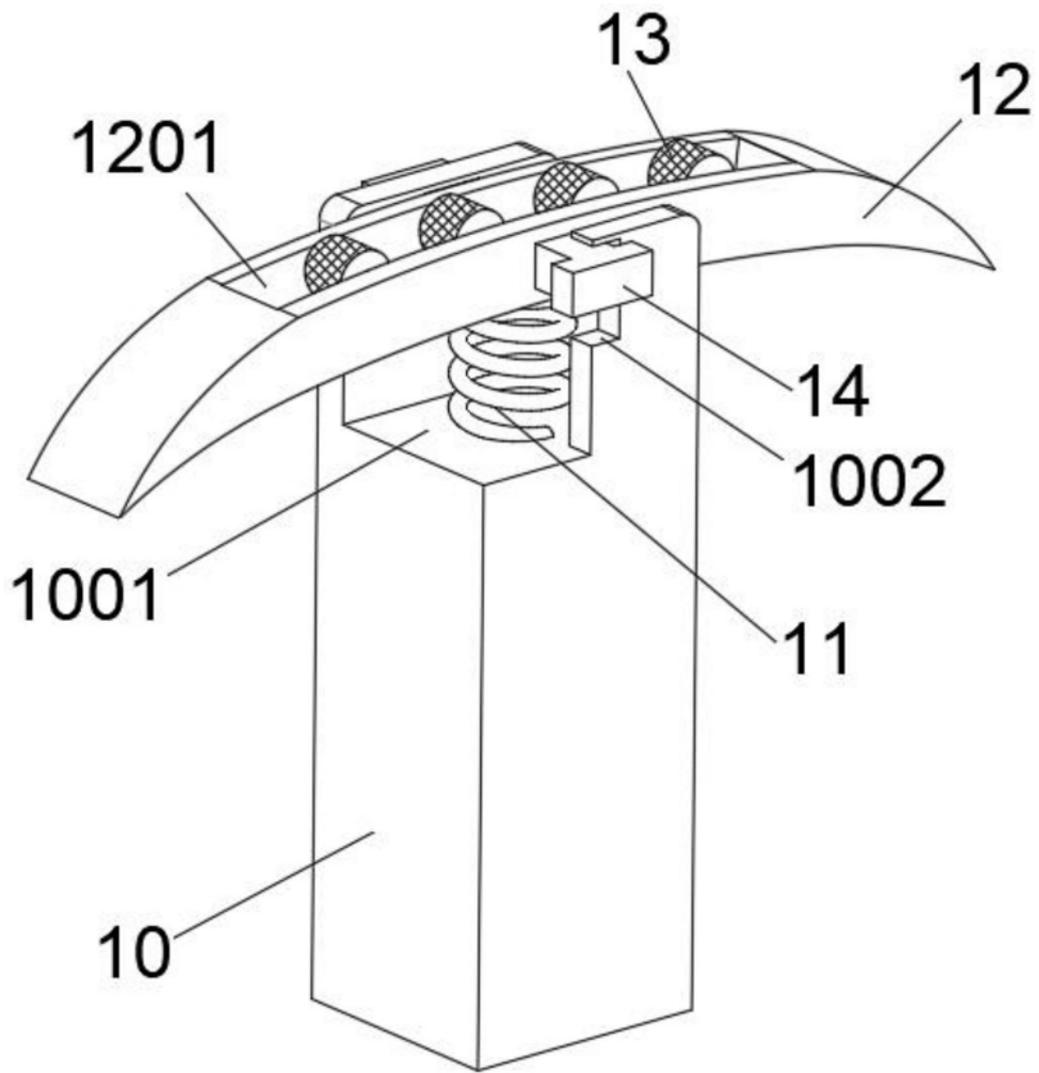


图4