



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222183649 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420937011.1

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 济南易通城市建设集团股份有限
公司

地址 250014 山东省济南市转山西路22号3
号楼101

(72) 发明人 张琪 卜国艳 杨洪芹

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

专利代理师 苗艳辉

(51) Int.Cl.

E03F 9/00 (2006.01)

E03F 7/10 (2006.01)

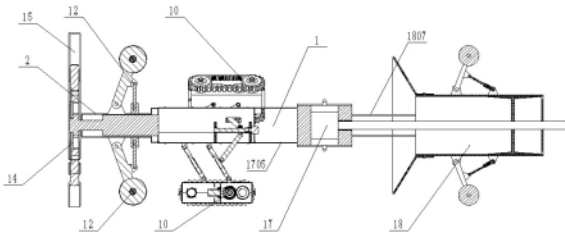
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种污水雨水管道清理装置收集组件

(57) 摘要

本实用新型涉及污水雨水管道清理装置技术领域,尤其涉及一种污水雨水管道清理装置收集组件,包括主壳体,所述主壳体左侧端面固定有副壳体,所述主壳体圆周等距设置有三组所述动力组件,副壳体内固定有电机二,副壳体等距固定有四组所述缓冲组件,所述主壳体右侧设置有清洗组件,清洗组件通过支架一固定连接主壳体,所述,清洗组件右侧设置有收集组件,所述收集组件通过支架二固定连接支架一,所述清洗组件包括清洗壳体,所述清洗壳体圆周等距固定有多个清洁喷头,所述清洗壳体内部固定有水泵,所述清洗壳体设置有聚水层,聚水层与水泵密封连接,本实用新型清洗组件对清洁轮清理后的管壁进行冲洗,收集组件对冲洗后的污泥混合物进行收集暂存,提高管道清理效率。



1. 一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:包括主壳体(1),所述主壳体(1)左侧端面固定有副壳体(2),所述主壳体(1)圆周等距设置有三组动力组件(10),副壳体(2)内固定有电机二(11),副壳体(2)等距固定有四组缓冲组件(12),所述主壳体(1)右侧设置有清洗组件(17),清洗组件(17)通过支架一(1705)固定连接主壳体(1),所述清洗组件(17)右侧设置有收集组件(18),所述收集组件(18)通过支架二(1807)固定连接支架一(1705),所述清洗组件(17)包括清洗壳体(1701),所述清洗壳体(1701)圆周等距固定有多个清洁喷头(1702),所述清洗壳体(1701)内部固定有水泵(1703),所述清洗壳体(1701)设置有聚水层(1711),聚水层(1711)与水泵(1703)密封连接,所述聚水层(1711)接通水泵(1703)的出水口,所述聚水层(1711)接通清洁喷头(1702),所述水泵(1703)的进水端密封连接进水总管(1704),进水总管(1704)与清洗壳体(1701)之间设置有密封圈(1712)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:所述收集组件(18)包括收集箱体(1801),所述收集箱体(1801)内固定有筛网(1802),所述收集箱体(1801)上设置有出水孔(1803),所述收集箱体(1801)内固定有斜坡一(1804),斜坡一(1804)位于筛网(1802)左侧,所述收集箱体(1801)内固定有斜坡二(1805),斜坡二(1805)位于筛网(1802)右侧,所述收集箱体(1801)外圈套设有聚水圈(1806),所述支架一(1705)包括支架壳体一(1706),所述支架壳体一(1706)设置有滑轨(1713),所述支架壳体一(1706)上设置有安装槽一(1707),所述安装槽一(1707)底部设置有通槽(1708),所述安装槽一(1707)内滑动连接有按钮杆(1709),按钮杆(1709)与安装槽一(1707)之间通过弹簧四(1710)固定连接,所述收集箱体(1801)外侧每个端面均设置有支撑组件(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:所述支架二(1807)包括支架壳体二(1808),所述支架壳体二(1808)设置有安装槽二(1809),所述安装槽二(1809)内设置有卡槽(1810),所述卡槽(1810)设置有斜坡,所述安装槽二(1809)滑动连接有滑柱(1811),以滑柱(1811)的竖向中心线为中心呈中心对称式分别设置有两个滑槽(1812),所述滑槽(1812)内固定有弹簧五(1813),所述滑槽(1812)内滑动连接有卡杆(1814),所述卡杆(1814)与弹簧五(1813)固定连接,卡杆(1814)设置有斜面,卡杆(1814)的斜面与卡槽(1810)的斜面相配合,所述安装槽二(1809)内固定有弹簧七(1815),所述弹簧七(1815)固定连接滑柱(1811)。

4. 根据权利要求2所述的一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:所述聚水圈(1806)为橡胶材质。

5. 根据权利要求2所述的一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:所述支撑组件(19)包括固定座六(1901)、固定座四(1902),固定座六(1901)与收集箱体(1801)固定连接,所述固定座六(1901)转动连接有轮杆二(1903),所述轮杆二(1903)面向收集箱体(1801)的一侧端面固定有固定座五(1904),固定座四(1902)与收集箱体(1801)固定连接,所述固定座四(1902)转动连接有弹簧座(1905),所述弹簧座(1905)内滑动连接有连杆二(1907),所述弹簧座(1905)内固定有弹簧六(1906),所述弹簧六(1906)与连杆二(1907)固定连接,连杆二(1907)转动连接固定座五(1904)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:所述副壳体(2)左侧端面固定有支撑板(13),电机二(11)的动力输出轴穿过支撑板(13)固定连接有清洁轮(14),所述清洁轮(14)圆周等距设置有多组清洁刷(15),清洁刷(15)通过固定板

(16)与清洁轮(14)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:所述缓冲组件(12)包括固定座一(1201)、固定座二(1202),所述固定座一(1201)与副壳体(2)固定连接,所述固定座一(1201)转动连接有轮杆一(1203),所述轮杆一(1203)顶端转动连接有滚轮(1204),所述轮杆一(1203)固定连接有固定座三(1205),所述固定座二(1202)与副壳体(2)固定连接,所述固定座二(1202)滑动连接有连杆一(1206),所述固定座二(1202)固定有弹簧三(1207),弹簧三(1207)与连杆一(1206)固定连接,连杆一(1206)与固定座三(1205)转动连接。

8.根据权利要求1所述的一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:所述主壳体(1)内固定有安装板一(3),所述主壳体(1)内固定有安装板二(4),所述安装板一(3)背离安装板二(4)的一侧端面固定有电机一(5),所述安装板二(4)上固定有轴承(6),轴承(6)内圈固定有螺纹轴(8),螺纹轴(8)可在轴承(6)内自转,电机一(5)的动力输出轴穿过安装板一(3)通过联轴器(7)固定连接螺纹轴(8),所述螺纹轴(8)上螺纹连接有螺母安装座(9)。

9.根据权利要求1所述的一种污水雨水管道清理装置收集组件,其特征在于:主壳体(1)为梯形中空壳体,副壳体(2)为矩形中空壳体。

一种污水雨水管道清理装置收集组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道清理装置技术领域,尤其涉及一种污水雨水管道清理装置收集组件。

背景技术

[0002] 在城市道路地下管道中,由于输送介质中夹带厨余杂质,致使管道内壁容易产生如结焦、油污垢、水垢、沉积物、腐蚀产物、聚合物、菌类、藻类、粘泥等污垢,管道内壁产生污垢若不及时清理可能致使管道线路崩溃,甚至可能发生安全事故。

[0003] 现有技术中的管道清洗装置主要是对附着在管道内壁上的污泥进行清理并不能将其带出管道外,清理完成未带出的堵塞物后续的清理需要不断冲洗或勾出极难清理费时费力且未带出堵塞物若清理不干净长时间堆积容易造成管道堵塞。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出了一种污水雨水管道清理装置收集组件。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种污水雨水管道清理装置收集组件,包括主壳体,所述主壳体左侧端面固定有副壳体,所述主壳体圆周等距设置有三组所述动力组件,副壳体内固定有电机二,副壳体等距固定有四组所述缓冲组件,所述主壳体右侧设置有清洗组件,清洗组件通过支架一固定连接主壳体,所述清洗组件右侧设置有收集组件,所述收集组件通过支架二固定连接支架一,所述清洗组件包括清洗壳体,所述清洗壳体圆周等距固定有多个清洁喷头,所述清洗壳体内固定有水泵,所述清洗壳体设置有聚水层,聚水层与水泵密封连接,所述聚水层接通水泵的出水口,所述聚水层接通清洁喷头,所述水泵的进水端密封连接进水总管,进水总管与清洗壳体之间设置有密封圈,所述收集组件包括收集箱体,所述收集箱体内固定有筛网,所述收集箱体上设置有出水孔,所述收集箱体内固定有斜坡一,斜坡一位于筛网左侧,所述收集箱体内固定有斜坡二,斜坡二位于筛网右侧,所述收集箱体外圈套设有聚水圈,所述支架一包括支架壳体一,所述支架壳体一设置有滑轨,所述支架壳体一上设置有安装槽一,所述安装槽一底部设置有通槽,所述安装槽一内滑动连接有按钮杆,按钮杆与安装槽一之间通过弹簧四固定连接,所述支架二包括支架壳体二,所述支架壳体二设置有安装槽二,所述安装槽二内设置有卡槽,所述卡槽设置有斜坡,所述安装槽二滑动连接有滑柱,以滑柱的竖向中心线为中心呈中心对称式分别设置有两个滑槽,所述滑槽内固定有弹簧五,所述滑槽内滑动连接有卡杆,所述卡杆与弹簧五固定连接,卡杆设置有斜面,卡杆的斜面与卡槽的斜面相配合,所述安装槽二内固定有弹簧七,所述弹簧七固定连接滑柱,所述收集箱体外侧每个端面均设置有支撑组件。

[0007] 进一步的,所述聚水圈为橡胶材质,所述聚水圈整体形状为梯形圆台状。

[0008] 进一步的,所述支撑组件包括固定座六、固定座四,固定座六与收集箱体固定连接,所述固定座六转动连接有轮杆二,所述轮杆二面向收集箱体的一侧端面固定有固定座

五,固定座四与收集箱体固定连接,所述固定座四转动连接有弹簧座,所述弹簧座内滑动连接有连杆二,所述弹簧座内固定有弹簧六,所述弹簧六与连杆二固定连接,连杆二转动连接固定座五。

[0009] 进一步的,所述副壳体左侧端面固定有支撑板,电机二的动力输出轴穿过支撑板固定连接清洁轮,所述清洁轮圆周等距设置多个清洁刷,清洁刷通过固定板与清洁轮固定连接。

[0010] 进一步的,所述缓冲组件包括固定座一、固定座二,所述固定座一与副壳体固定连接,所述固定座一转动连接有轮杆一,所述轮杆一顶端转动连接有滚轮,所述轮杆一固定连接有固定座三,所述固定座二与副壳体固定连接,所述固定座二滑动连接有连杆一,所述固定座二固定有弹簧三,弹簧三与连杆一固定连接,连杆一与固定座三转动连接。

[0011] 进一步的,所述主壳体内固定有安装板一,所述主壳体内固定有安装板二,所述安装板一背离安装板二的一侧端面固定有电机一,所述安装板二上固定有轴承,轴承内圈固定有螺纹轴,螺纹轴可在轴承内自转,电机一的动力输出轴穿过安装板一通过联轴器固定连接螺纹轴,所述螺纹轴上螺纹连接有螺母安装座。

[0012] 进一步的,主壳体为梯形中空壳体,副壳体为矩形中空壳体。

[0013] 有益效果:

[0014] 本实用新型清洗组件对清洁轮清理后的管壁进行冲洗,水泵启动清洗液通过进水总管进入水泵的进水口,通过水泵的出水口进入聚水层内,聚水层内的清洗液通过清洁喷头喷出对清洁轮清洗后的管道内壁进行冲洗。

[0015] 本实用新型收集组件对冲洗后的污泥混合物进行收集暂存,收集组件的聚水圈开始对管道内壁的污泥混合物进行聚拢并收集,收集进入收集箱体內的污泥混合物在穿过筛网时,固态污染物被筛网阻隔,液态污染物通过出水孔排出,固态污染物继续留存在收集箱体内。

[0016] 本实用新型支架一与支架二组装与拆卸十分便捷节约对收集箱体的清理时间提高工作效率,组装时手动将支架二的滑柱按压回支架壳体二内,将支架二对齐支架一的滑轨,松开滑柱,滑柱在弹簧七的作用下与滑轨相配合随后手动推动支架壳体二在支架壳体一上滑动,当滑柱移动至安装槽一时,滑柱在弹簧七的作用下进入安装槽一内与按钮杆接触完成支架一与支架二的固定,将支架一与支架二分离时,只需手动按压按钮杆,按钮杆受力将滑柱压出安装槽一,随后手动将支架一与支架二进行分离即可。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视全剖结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中清洗组件与收集组件的主视全剖示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中F的局部放大图;

[0020] 图4为本实用新型图2中G的局部放大图;

[0021] 图5为本实用新型图1中支架一与支架二的主视全剖示意图;

[0022] 图6为本实用新型图5中H的局部放大图;

[0023] 图7为本实用新型图2中聚水圈的主视全剖示意图;

[0024] 图8为本实用新型图1中主壳体、副壳体、缓冲组件、动力组件的主视结构示意图;

- [0025] 图9为本实用新型图8中A-A剖视图；
- [0026] 图10为本实用新型图9中B的局部放大图；
- [0027] 图11为本实用新型图9中C的局部放大图；
- [0028] 图12为本实用新型图9中D的局部放大图；
- [0029] 图13为本实用新型图8中E的局部放大图；
- [0030] 图14为本实用新型图1中动力组件的立体结构示意图。
- [0031] 图中:1主壳体,2副壳体,3安装板一,4安装板二,5电机一,6轴承,7联轴器,8螺纹轴,9螺母安装座,10动力组件,11电机二,12缓冲组件,13支撑板,14清洁轮,15清洁刷,16固定板,17清洗组件,18收集组件,19支撑组件；
- [0032] 1001上动力壳体,1002下动力壳体,1003电机固定板,1004电机三,1005齿轮一,1006齿轮轴一,1007齿轮轴二,1008齿轮轴三,1009齿轮二,1010齿轮三,1011齿轮四,1012齿轮五,1013齿轮六,1014齿轮七,1015传送带,1016安装座一,1017安装座二,1018安装座三,1019安装座四,1020缓冲杆一,1021缓冲杆二,1022弹簧一,1023缓冲杆三,1024缓冲杆四,1025弹簧二,1026安装座五,1027联接杆；
- [0033] 1201固定座一,1202固定座二,1203轮杆一,1204滚轮,1205固定座三,1206连杆一,1207弹簧三；
- [0034] 1701清洗壳体,1702清洁喷头,1703水泵,1704进水总管,1705支架一,1706支架壳体一,1707安装槽一,1708通槽,1709按钮杆,1710弹簧四,1711聚水层,1712密封圈,1713滑轨；
- [0035] 1801收集箱体,1802筛网,1803出水孔,1804斜坡一,1805斜坡二,1806聚水圈,1807支架二,1808支架壳体二,1809安装槽二,1810卡槽,1811滑柱,1812滑槽,1813弹簧五,1814卡杆,1815弹簧七；
- [0036] 1901固定座六,1902固定座四,1903轮杆二,1904固定座五,1905弹簧座,1906弹簧六,1907连杆二,1908支撑轮。

具体实施方式

[0037] 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。

[0038] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0039] 参照图1-14所示,一种污水雨水管道清理装置收集组件,包括主壳体1,所述主壳体1左侧端面固定有副壳体2,所述主壳体1圆周等距设置有三组所述动力组件10,副壳体2内固定有电机二11,副壳体2等距固定有四组所述缓冲组件12,所述主壳体1右侧设置有清洗组件17,清洗组件17通过支架一1705固定连接主壳体1,所述清洗组件17右侧设置有收集组件18,所述收集组件18通过支架二1807固定连接支架一1705,所述清洗组件17包括清洗壳体1701,所述清洗壳体1701圆周等距固定有多个清洁喷头1702,所述清洗壳体1701内部

固定有水泵1703,所述清洗壳体1701设置有聚水层1711,聚水层1711与水泵1703密封连接,所述聚水层1711接通水泵1703的出水口,所述聚水层1711接通清洁喷头1702,所述水泵1703的进水端密封连接进水总管1704,进水总管1704与清洗壳体1701之间设置有密封圈1712,所述收集组件18包括收集箱体1801,所述收集箱体1801内固定有筛网1802,所述收集箱体1801上设置有出水孔1803,所述收集箱体1801内固定有斜坡一1804,斜坡一1804位于筛网1802左侧,所述收集箱体1801内固定有斜坡二1805,斜坡二1805位于筛网1802右侧,所述收集箱体1801外圈套设有聚水圈1806,所述支架一1705包括支架壳体一1706,所述支架壳体一1706设置有滑轨1713,所述支架壳体一1706上设置有安装槽一1707,所述安装槽一1707底部设置有通槽1708,所述安装槽一1707内滑动连接有按钮杆1709,按钮杆1709与安装槽一1707之间通过弹簧四1710固定连接,所述支架二1807包括支架壳体二1808,所述支架壳体二1808设置有安装槽二1809,所述安装槽二1809内设置有卡槽1810,所述卡槽1810设置有斜坡,所述安装槽二1809滑动连接有滑柱1811,以滑柱1811的竖向中心线为中心呈中心对称式分别设置有两个滑槽1812,所述滑槽1812内固定有弹簧五1813,所述滑槽1812内滑动连接有卡杆1814,所述卡杆1814与弹簧五1813固定连接,卡杆1814设置有斜面,卡杆1814的斜面与卡槽1810的斜面相配合,所述安装槽二1809内固定有弹簧七1815,所述弹簧七1815固定连接滑柱1811,所述收集箱体1801外侧每个端面均设置有支撑组件19。

[0040] 参照图1-14,主壳体1内固定有安装板一3,所述主壳体1内固定有安装板二4,所述安装板一3背离安装板二4的一侧端面固定有电机一5,所述安装板二4上固定有轴承6,轴承6内圈固定有螺纹轴8,螺纹轴8可在轴承6内自转,电机一5的动力输出轴穿过安装板一3通过联轴器7固定连接螺纹轴8,所述螺纹轴8上螺纹连接有螺母安装座9,主壳体1圆周等距设置有三组所述动力组件10,所述动力组件10包括上动力壳体1001、下动力壳体1002,所述上动力壳体1001与下动力壳体1002之间固定有电机固定板1003,所述电机固定板1003一侧端面固定有电机三1004,所述电机三1004的动力输出轴固定有齿轮一1005,所述上动力壳体1001与下动力壳体1002之间转动连接有齿轮轴一1006,齿轮轴一1006位于电机固定板1003左侧,齿轮轴一1006为从动件,所述上动力壳体1001与下动力壳体1002之间转动连接有齿轮轴二1007,所述上动力壳体1001与下动力壳体1002之间转动连接有齿轮轴三1008,齿轮轴二1007与齿轮轴三1008位于电机固定板1003右侧,所述齿轮轴二1007上固定有齿轮二1009,所述齿轮轴三1008上固定有齿轮三1010,所述齿轮一1005啮合齿轮二1009,所述齿轮二1009啮合齿轮三1010,所述齿轮轴一1006固定有齿轮四1011,所述齿轮轴一1006固定有齿轮五1012,所述齿轮轴三1008固定有齿轮六1013,所述齿轮轴三1008固定有齿轮七1014,齿轮四1011与齿轮六1013套设有传送带1015,所述齿轮五1012与齿轮七1014套设有传送带1015,所述下动力壳体1002底部端面固定有安装座一1016,所述下动力壳体1002底部端面固定有安装座二1017,所述主壳体1固定连接安装座三1018,所述主壳体1固定连接安装座四1019,所述安装座一1016转动连接有缓冲杆一1020,所述安装座三1018转动连接有缓冲杆二1021,所述缓冲杆一1020内固定有弹簧一1022,缓冲杆一1020、缓冲杆二1021两者通过弹簧一1022固定连接,所述安装座二1017转动连接有缓冲杆三1023,所述安装座四1019转动连接有缓冲杆四1024,所述缓冲杆四1024固定有弹簧二1025,缓冲杆三1023、缓冲杆四1024两者通过弹簧二1025固定连接,所述缓冲杆三1023固定有安装座五1026,所述安装座五1026转动连接联接杆1027,所述联接杆1027与螺母安装座9转动连接,所述副壳体2

为矩形中空壳体,副壳体2内固定有电机二11,副壳体2等距固定有四组所述缓冲组件12,

[0041] 所述缓冲组件12包括固定座一1201、固定座二1202,所述固定座一1201与副壳体2固定连接,所述固定座一1201转动连接有轮杆一1203,所述轮杆一1203顶端转动连接有滚轮1204,所述轮杆一1203固定连接有固定座三1205,所述固定座二1202与副壳体2固定连接,所述固定座二1202滑动连接有连杆一1206,所述固定座二1202固定有弹簧三1207,弹簧三1207与连杆一1206固定连接,连杆一1206与固定座三1205转动连接,所述副壳体2左侧端面固定有支撑板13,电机二11的动力输出轴穿过支撑板13固定连接有清洁轮14,所述清洁轮14圆周等距设置有多组清洁刷15,清洁刷15通过固定板16与清洁轮14固定连接。所述支撑组件19包括固定座六1901、固定座四1902,固定座六1901与收集箱体1801固定连接,所述固定座六1901转动连接有轮杆二1903,所述轮杆二1903面向收集箱体1801的一侧端面固定有固定座五1904,固定座四1902与收集箱体1801固定连接,所述固定座四1902转动连接有弹簧座1905,所述弹簧座1905内滑动连接有连杆二1907,所述弹簧座1905内固定有弹簧六1906,所述弹簧六1906与连杆二1907固定连接,连杆二1907转动连接固定座五1904。

[0042] 工作原理:

[0043] 参照图1-14,一种管道清理装置收集组件,首先将收集组件18组装到清洗组件17上,手动将支架二1807的滑柱1811按压回支架壳体二1808内,将支架二1807对齐支架一1705的滑轨1713,松开滑柱1811,滑柱1811在弹簧七1815的作用下与滑轨1713相配合随后手动推动支架壳体二1808在支架壳体一1706上滑动,当滑柱1811移动至安装槽一1707时,滑柱1811在弹簧七1815的作用下进入安装槽一1707内与按钮杆1709接触,卡杆1814在弹簧五1813的作用下弹入卡槽1810内完成支架一1705与支架二1807的固定,开始对管道内壁进行清理,首先需将本装置放置在需清理管道内,在将本装置向管道内放置的过程中滚轮1204接触管道壁轮杆一1203开始向下摆动,轮杆一1203摆动带动连杆1206向下移动,连杆1206在弹簧三1207的作用下对轮杆一1203起支撑和缓冲的作用,能够有效保证清洁轮14的平稳运行,随后电机一5正转或反转带动螺纹轴8转动,电机一5正转螺纹轴8顺时针转动、电机一5反转螺纹轴8逆时针转动,螺纹轴8顺时针转动螺母安装座9在螺纹的作用下开始在螺纹轴8上向前移动,螺纹轴8逆时针转动螺母安装座9在螺纹的作用下开始在螺纹轴8上向后移动,螺母安装座9向前移动带动联接杆1027摆动,联接杆1027向前移动并在螺母安装座9与安装座五1026之间向上摆动,联接杆1027带动缓冲杆四1024、缓冲杆三1023在安装座二1017上摆动,同步的,联接杆1027带动缓冲杆二1021、缓冲杆一1020在安装座一1016上摆动,缓冲杆二1021、缓冲杆四1024摆动带动下动力壳体1002向管道壁方向移动,三组动力组件10同步向管壁方向移动,同步完成清理装置的夹持,电机三1004启动齿轮一1005转动,齿轮一1005啮合齿轮二1009转动,齿轮二1009啮合齿轮三1010转动,齿轮三1010转动带动齿轮轴三1008转动,齿轮轴三1008转动带动齿轮六1013、齿轮七1014转动,齿轮六1013、齿轮七1014转动在传送带1015的作用下带动齿轮四1011、齿轮五1012转动,动力组件10在传送带1015的作用下开始在管道内移动,电机三1004启动的同时同步的电机二11启动,电机二11启动带动清洁轮14转动,清洁轮14转动带动清洁刷15与管道内壁接触开始对管道内壁进行清理,清洗组件17对清洁轮14清理后的管道污泥进行冲洗,清洗组件17的水泵1703启动将清洁水通过进水总管1704运输至清洁喷头1702,清洁喷头1702开始对清理后的管道内部进行冲洗,收集组件18对冲洗后的污泥混合物进行收集,收集组件18的聚水圈1806开始对

管道内壁的污泥混合物进行聚拢并收集,收集进入收集箱体1801内的污泥混合物中的水穿过筛网1802时,固态污染物被阻隔,液态污染物通过出水孔1803排出,固态污染物继续留存在收集箱体1801内,

[0044] 一种管道清理装置收集组件,管道清理完成需要取出时,首先将本装置移动至管道进口或管道出口位置,电机一5反转带动螺纹轴8逆时针转动,螺母安装座9在螺纹轴8上向后移动使得联接杆1027向后移动并在螺母安装座9与安装座五1026之间向下摆动,联接杆1027带动缓冲杆四1024、缓冲杆三1023在安装座二1017上摆动,同步的,联接杆1027带动缓冲杆二1021、缓冲杆一1020在安装座一1016上摆动,缓冲杆二1021、缓冲杆四1024摆动带动下动力壳体1002向远离管道壁的方向移动,将本装置取出手动按压按钮杆1709,按钮杆1709下降与滑柱1811接触带动滑柱1811下降,滑柱1811下降卡杆1814回缩,卡杆1814的斜面与卡槽1810的斜面相配合,随后手动拽动支架二1807即可将支架一1705与支架二1807拆分,随后手动将收集组件18提起翻转对收集组件18冲洗清理即可。

[0045] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

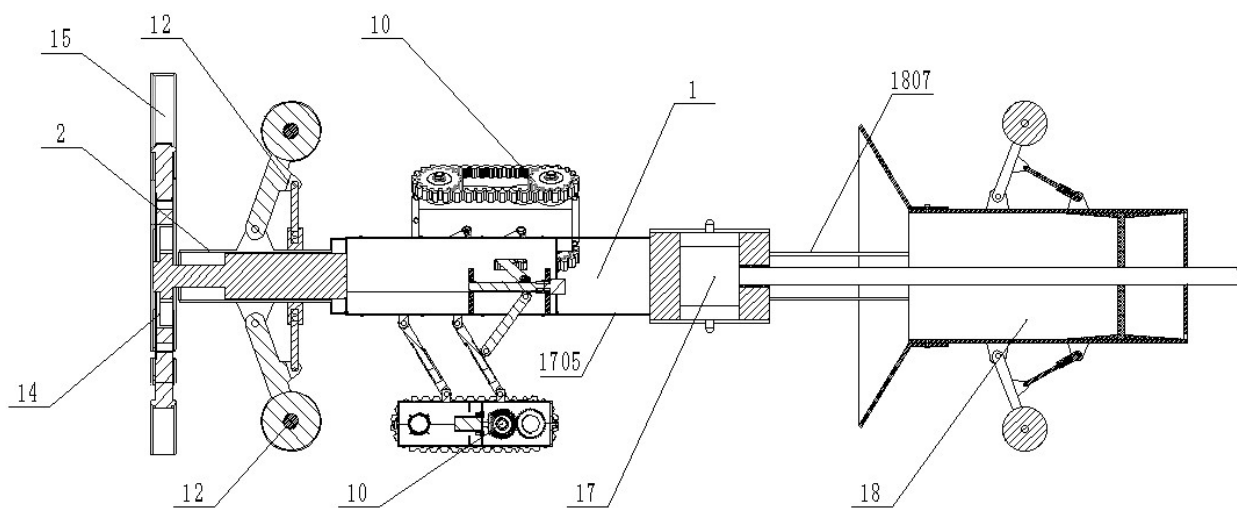


图1

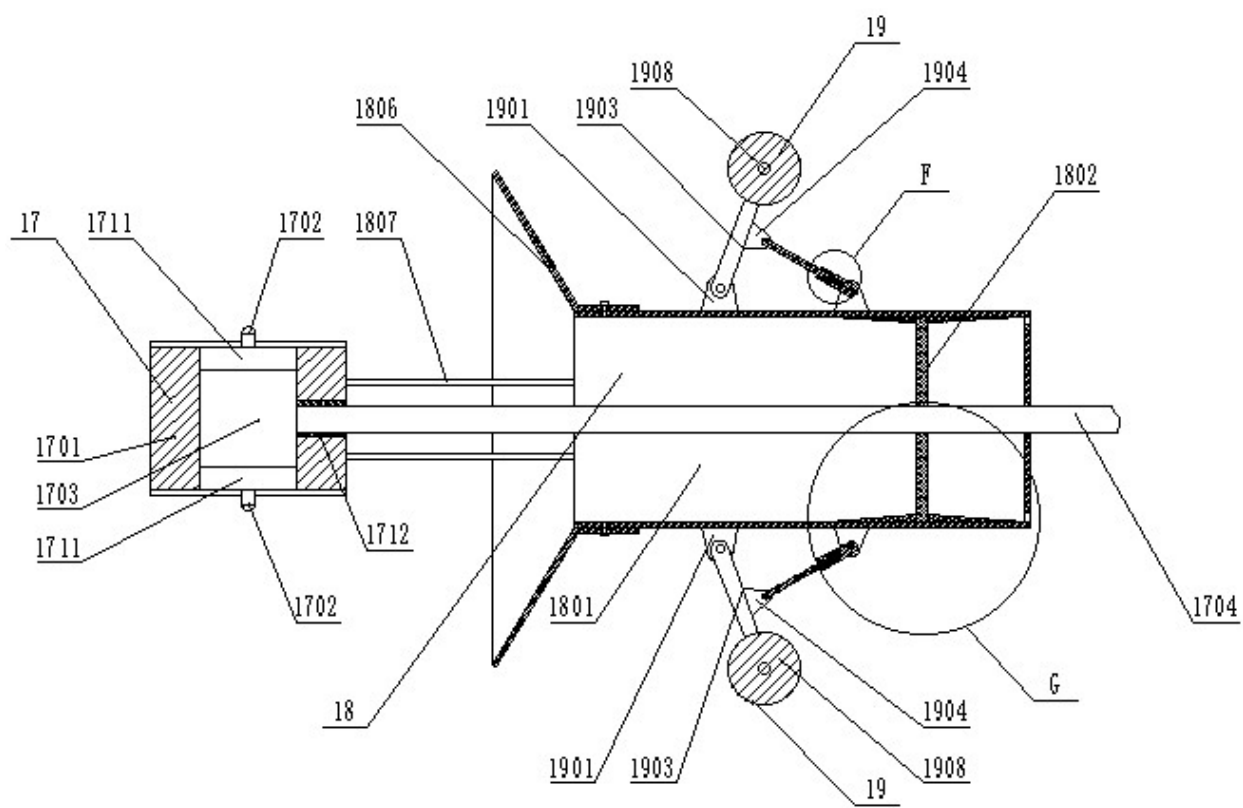


图2

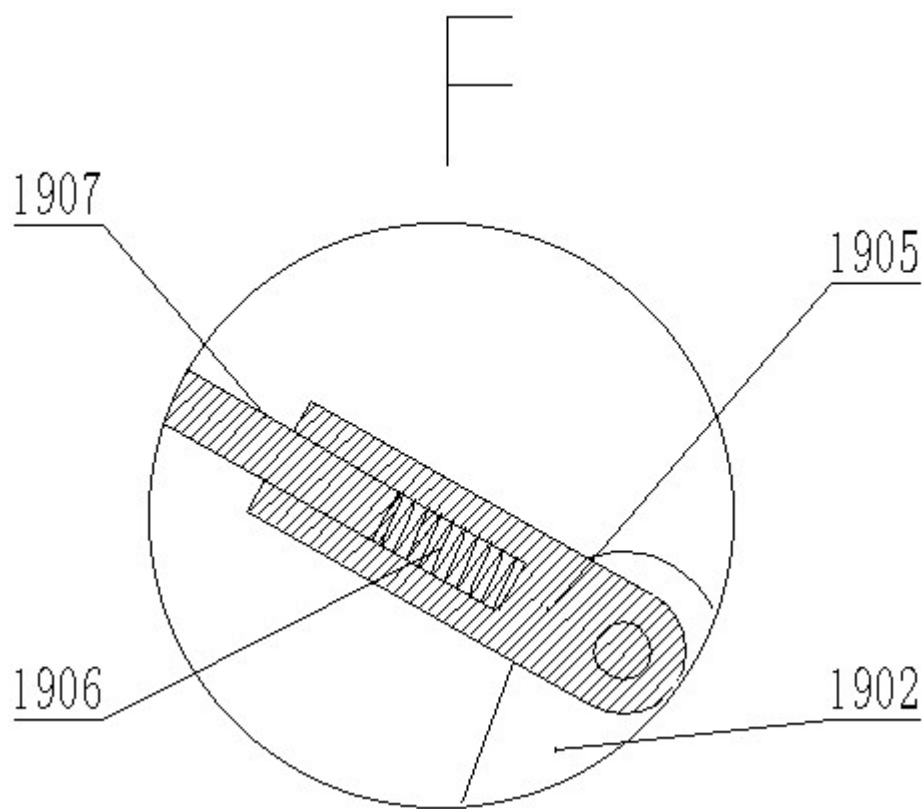


图3

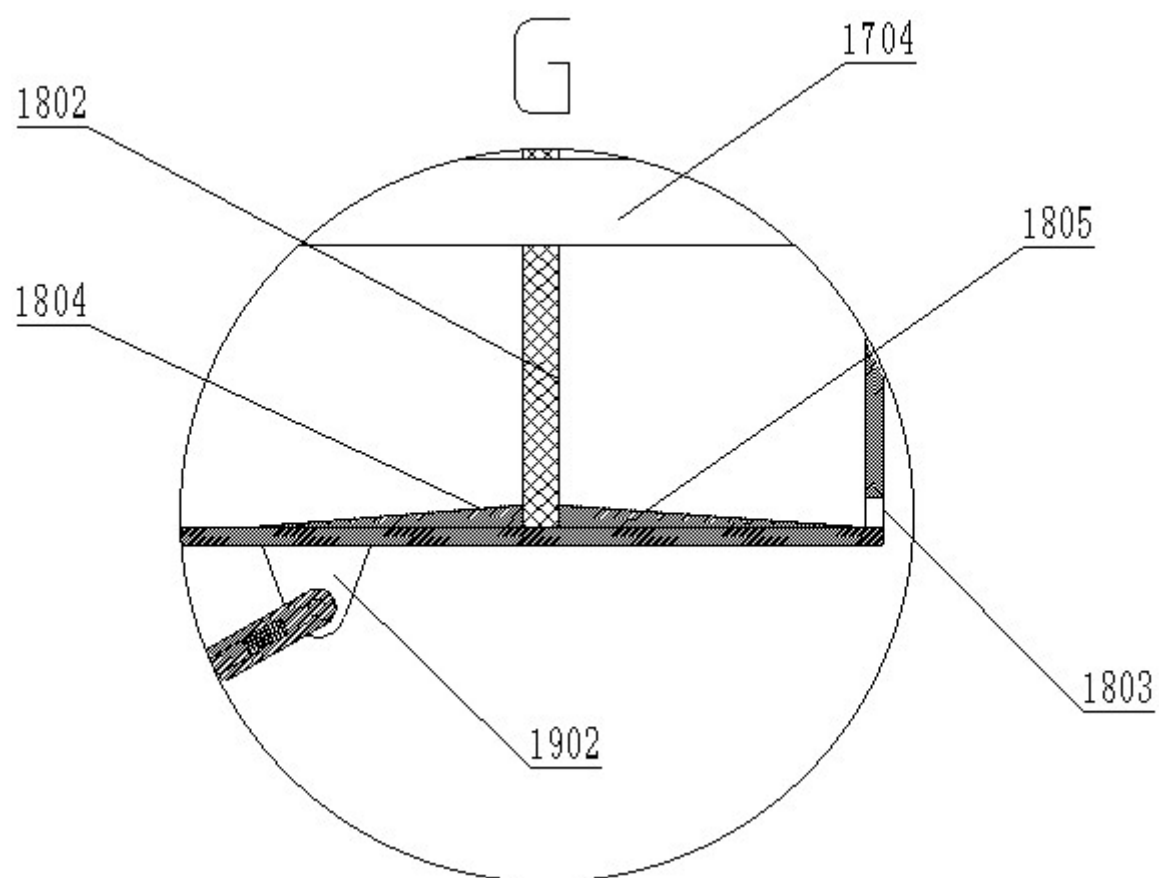


图4

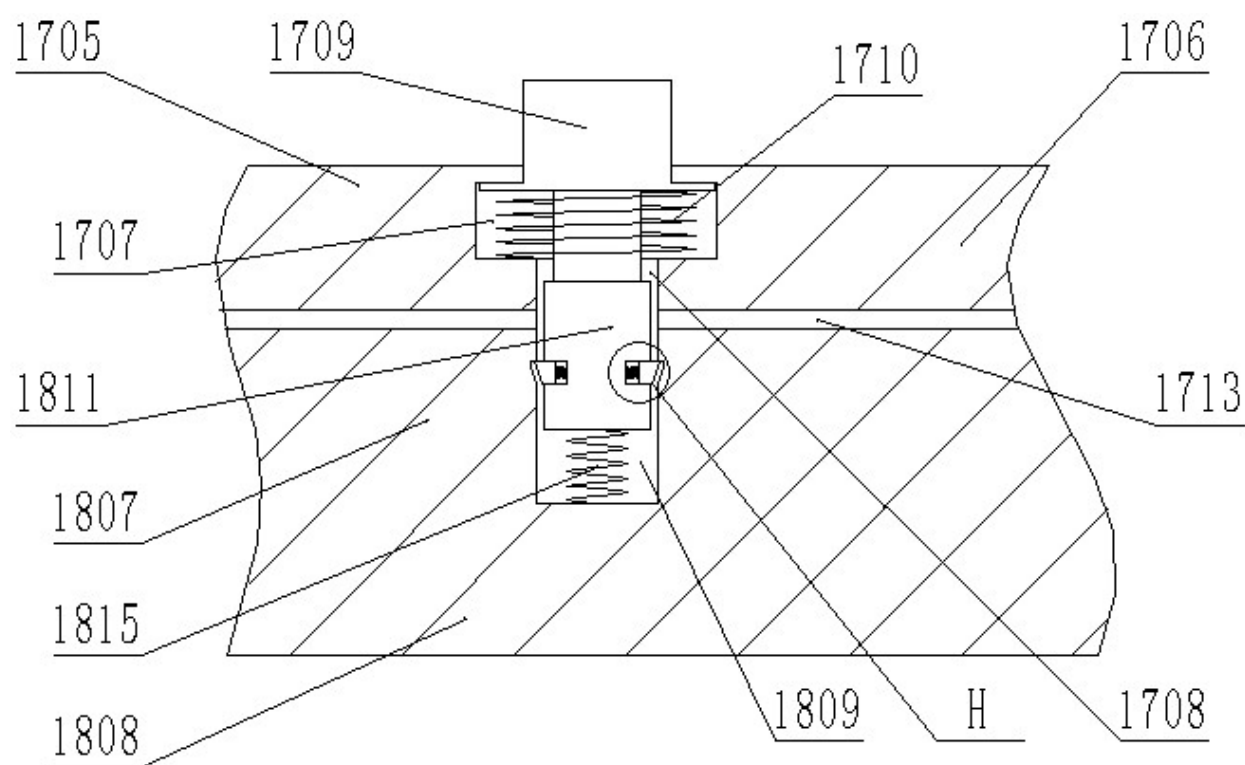


图5

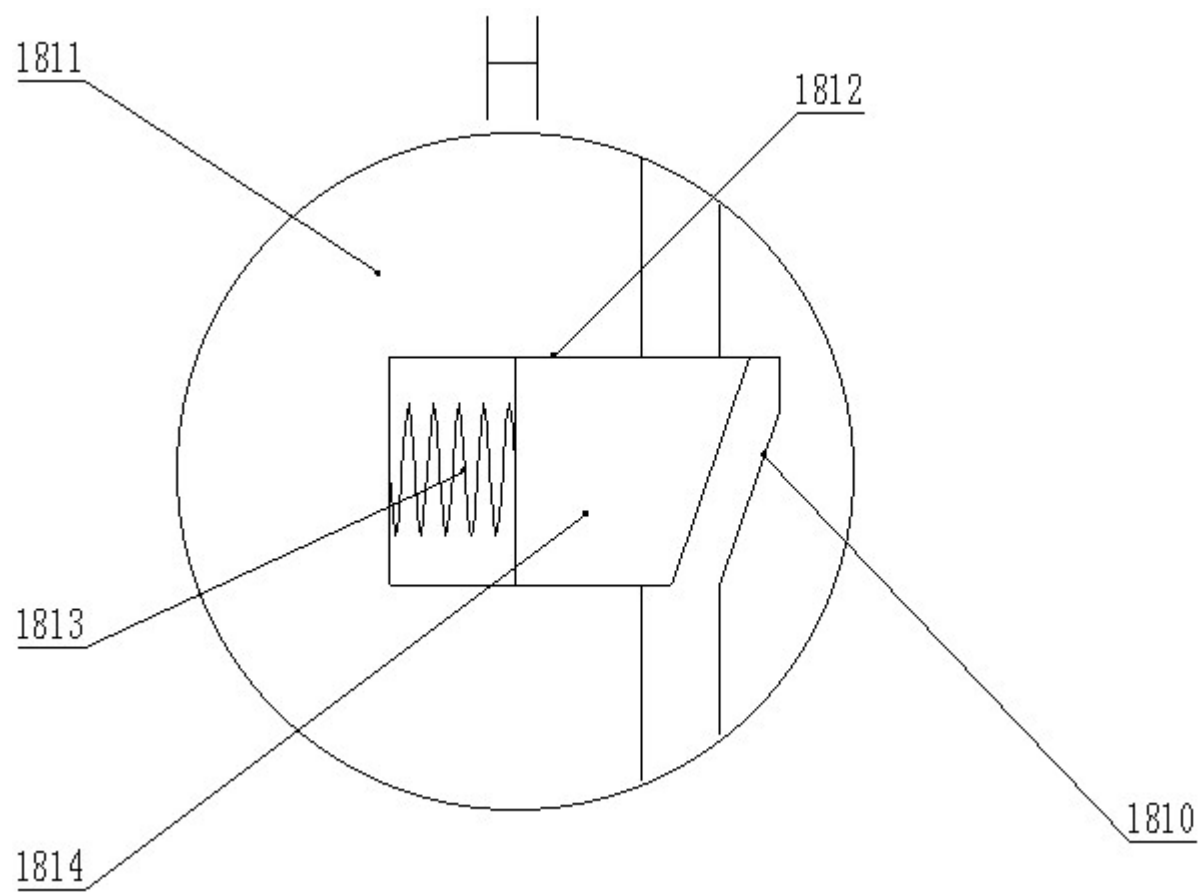


图6

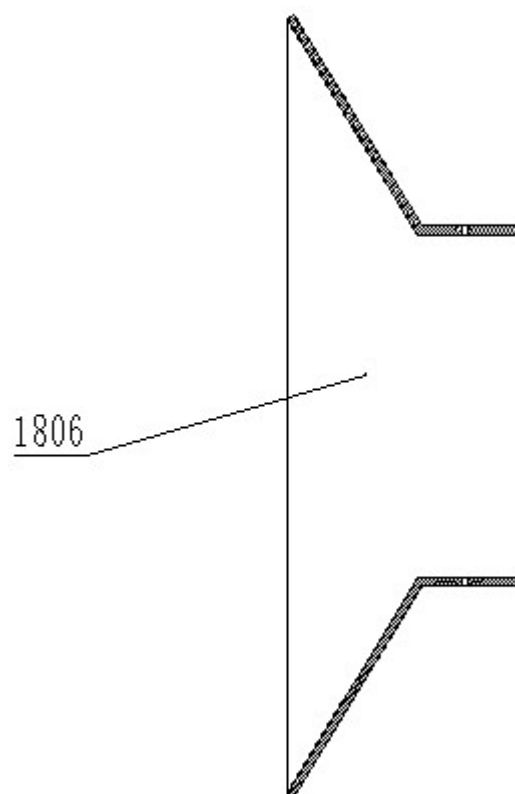


图7

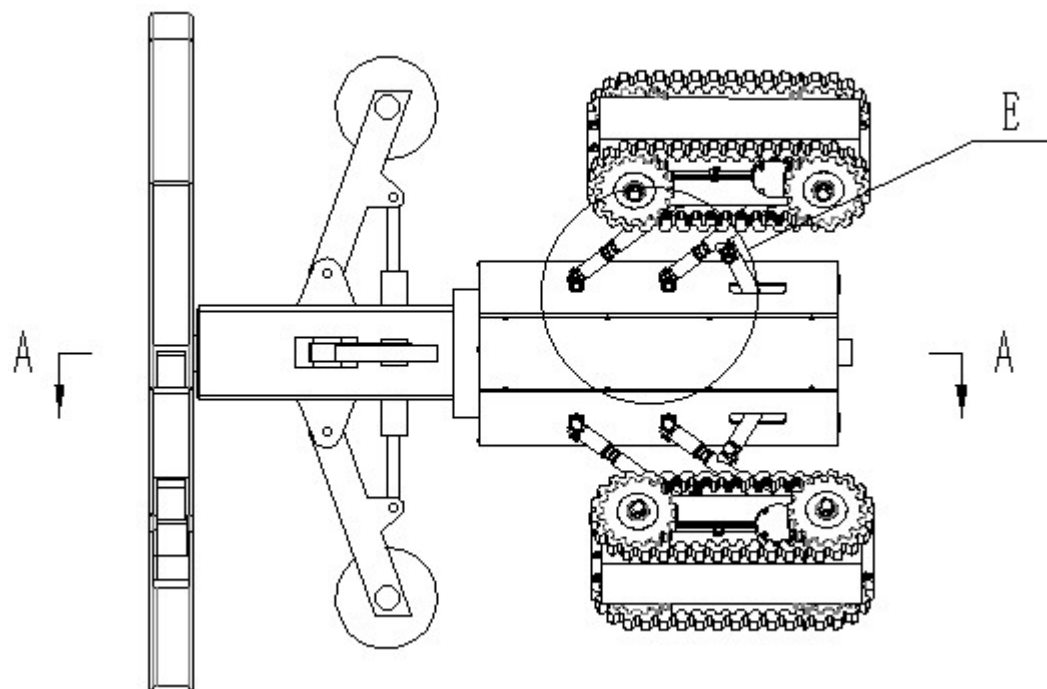


图8

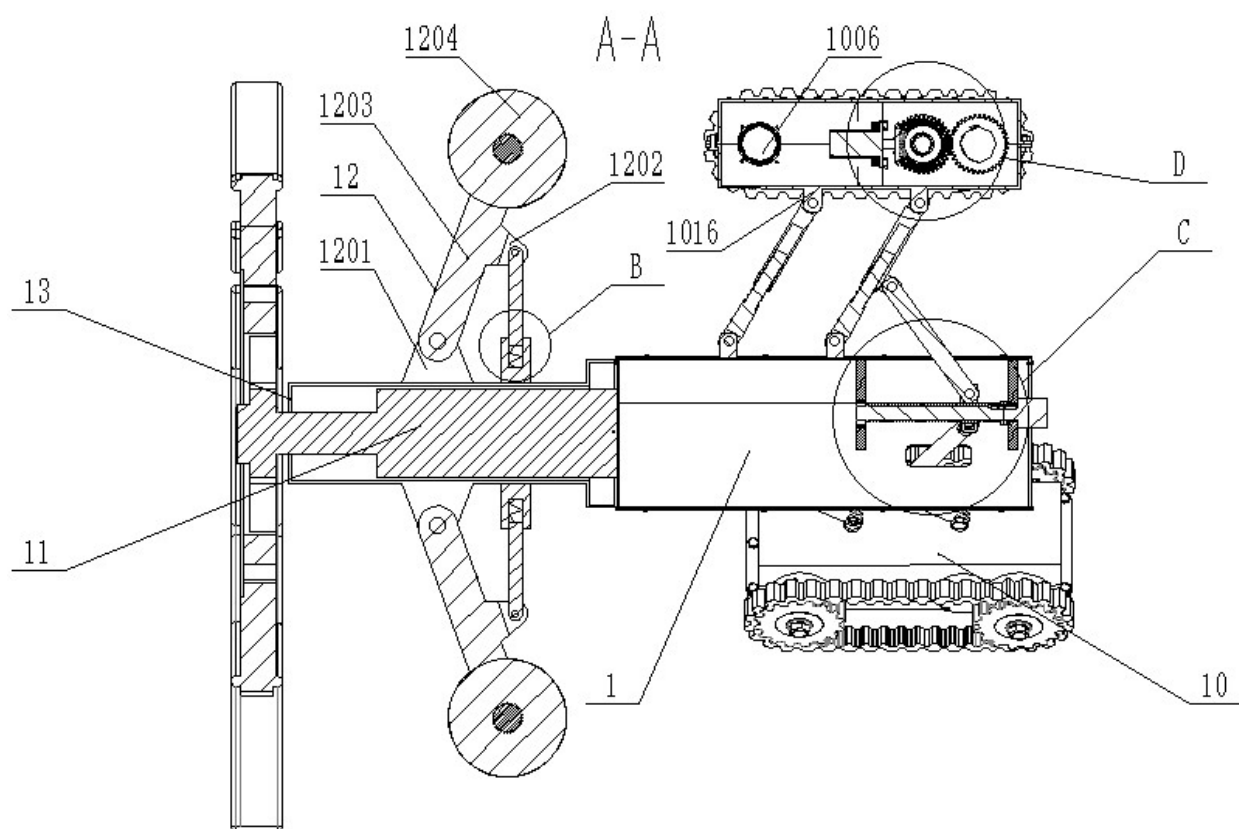


图9

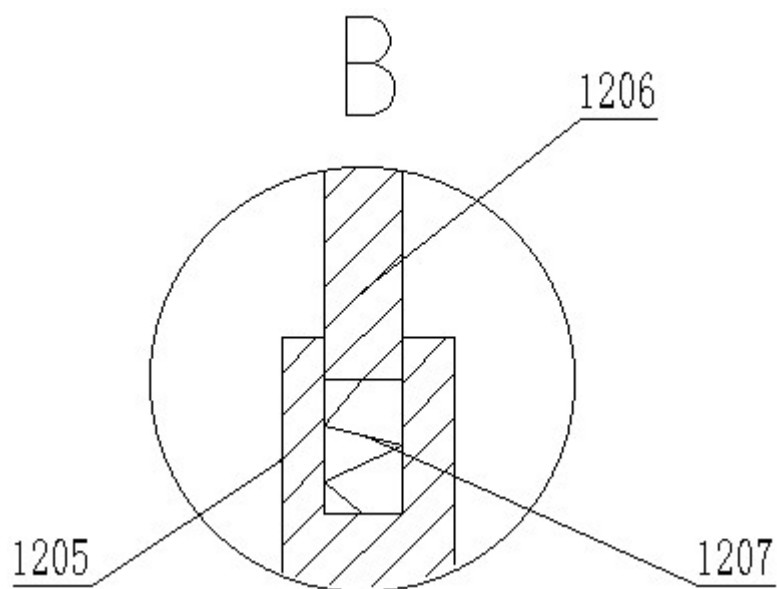


图10

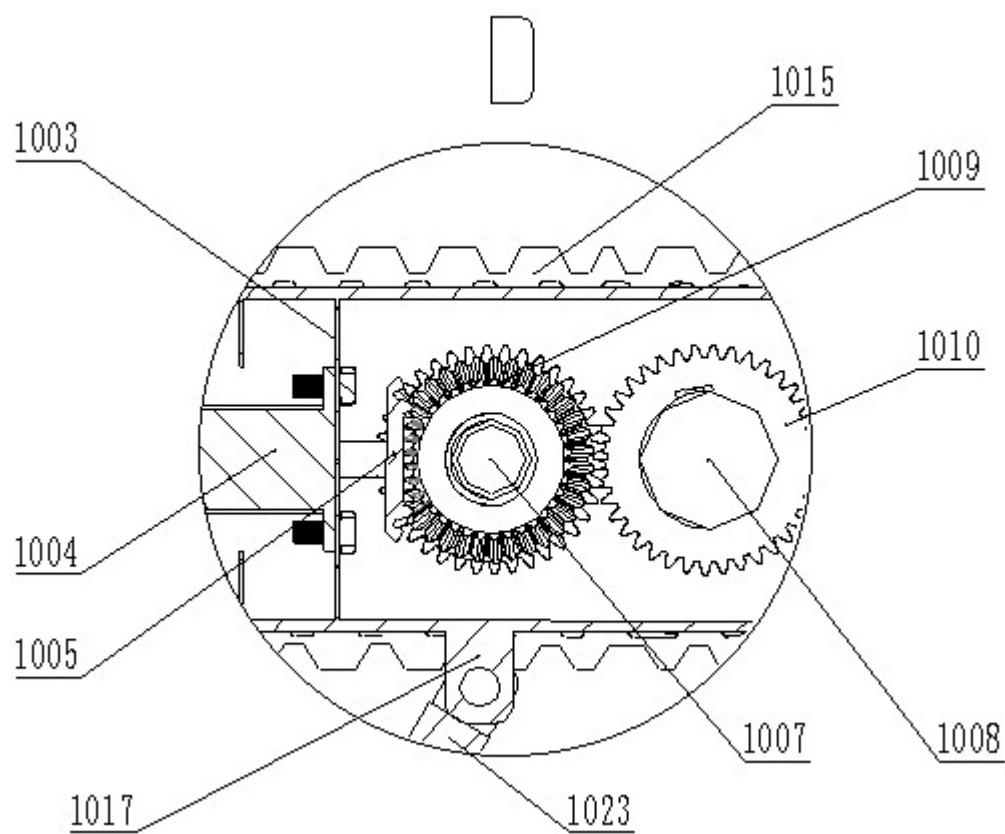


图12

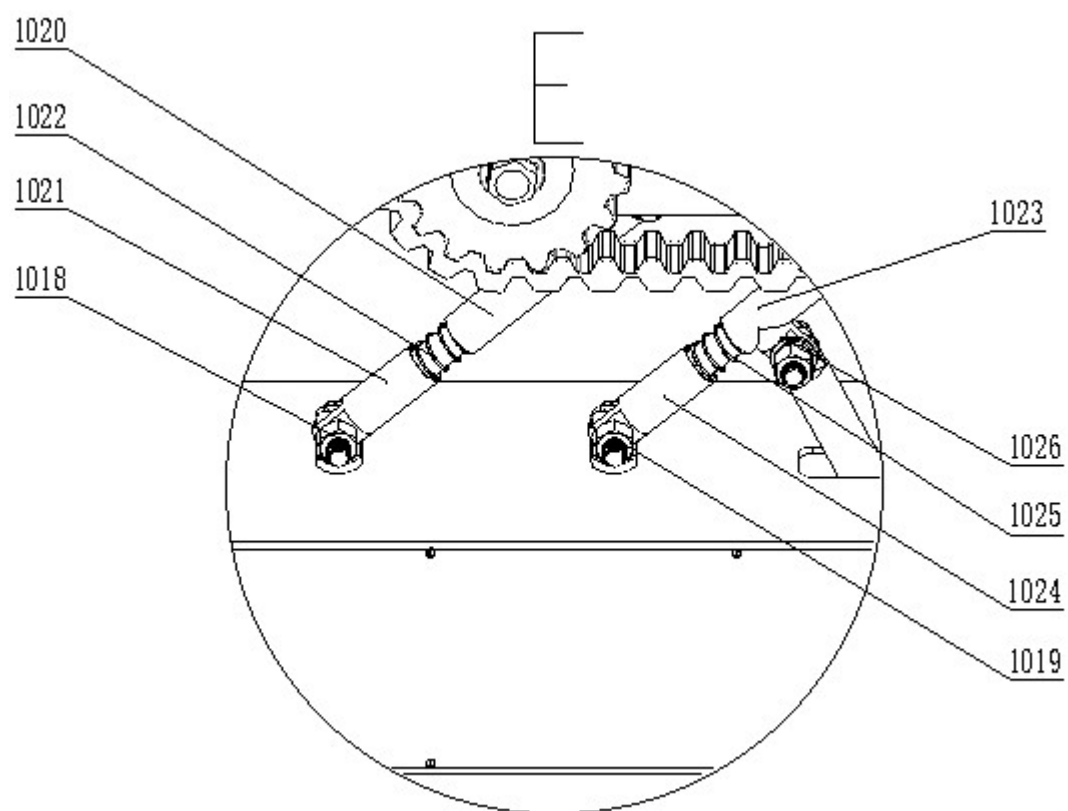


图13

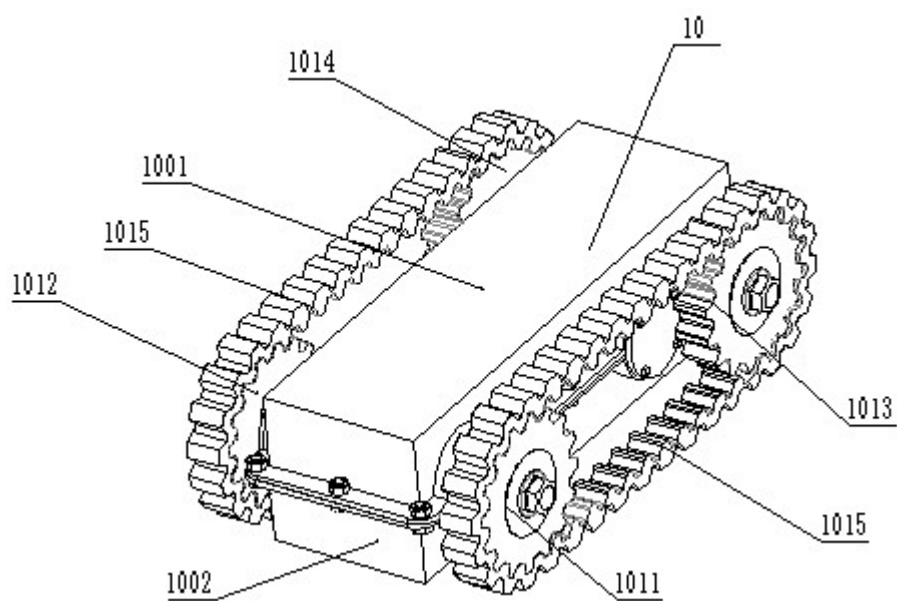


图14