



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207384969 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721107533.5

(22)申请日 2017.08.31

(73)专利权人 王春晓

地址 252000 山东省聊城市昌润南路8号政
府4号楼

(72)发明人 王春晓

(74)专利代理机构 北京智客联合知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11700

代理人 莫文新

(51)Int.Cl.

B01D 33/11(2006.01)

B01D 33/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

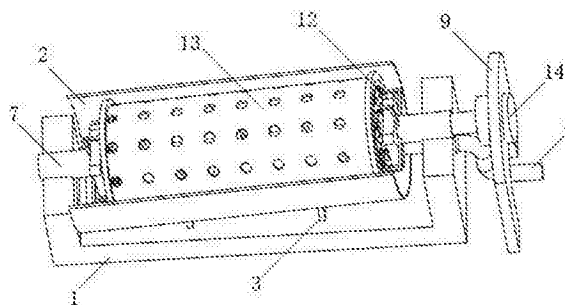
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种滚动自清式微滤机装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种滚动自清式微滤机装置。包括支撑架左端比右端低30厘米,使得污水可以从进水口顺势流向出水口,更加快速的处理污水,提高工作效率;同时进水管设置在滚筒筛的一侧,在保证效率的同时将设备的体积缩小;主轴上设置有螺旋扫帚,而且螺旋扫帚的转动方向与滚筒筛的转动方向相反,可以在整个装置工作时达到自清洁的目的;转动机构上的齿轮系可以为滚筒筛的转动提供动力,一次可以使整个装置只设置一个电机,达到节能的效果。



1. 一种滚动自清式微滤机装置,其特征在于:包括支撑架(1)、螺旋扫帚(15);支撑架(1)左端比右端低30厘米;支撑架(1)上方设置有两个筋板(3);挡水板(2)通过两个筋板(3)与支撑架(1)连接;支撑架(1)右端设置有进水口(4);支撑架(1)左端设置有出水口(5);支撑架(1)左端和右端上端面均设置有支撑口(6);支撑口(6)上方设置有支撑管(7);进水口(4)内设置有进水管(8);进水管(8)右端设置有电机支架(9);电机支架(9)下方设置有开口(10);支撑管(7)内部轴承连接有主轴(11);支撑管(7)内侧设置有转动机构(12);转动机构(12)外侧设置有滚筒筛(13);主轴(11)右端设置有电机(14);电机支架(9)上方设置有电机(14);螺旋扫帚(15)固定在滚筒筛(13)内部的主轴(11)内。

2. 根据权利要求1所述的一种滚动自清式微滤机装置,其特征在于:转动机构(12)包括太阳轮(16)、行星轮固定架(19);太阳轮(16)外侧设置有四个行星轮(17);行星轮(17)外侧设置于行星架(18);行星轮固定架(19)焊接在支撑管(7)上;行星轮(17)右侧连接有行星轮固定架(19);行星轮固定架周围设置有三个固定架(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种滚动自清式微滤机装置,其特征在于:螺旋扫帚(15)内侧设置有铁壳(20);螺旋扫帚(15)通过铁壳(20)与主轴(11)连接;螺旋扫帚(15)的螺距为150厘米。

4. 根据权利要求1所述的一种滚动自清式微滤机装置,其特征在于:主轴(11)与两端的支撑管(7)的连接处均设置有托台(21)。

一种滚动自清式微滤机装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种滚动自清式微滤机装置。

背景技术

[0002] 微滤机用于地表水的进一步净化,用于污水深度处理,设置于常规二级污水处理系统之后,主要去除总悬浮固体,结合投加药剂可除部分磷、浊度、COD 等污染物。它特别适用于建污水处理厂出水的升级改造,可以使出水从一级 B 达到一级 A,相比于砂滤池,其占地小、造价低、出水水质稳定,并且改造所需要的工程量小,工期短,此设备有广泛应用前景。如今市场上的微滤机在工作时间长了之后会阻塞过滤筛,还需要人工定时清理。同时,由于进水时进水管太长,所以要想全部处理干净必须将过滤筛设置的很长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种滚动自清式微滤机装置,采用支撑架左端比右端低30厘米,使得污水可以从进水口顺势流向出水口,更加快速的处理污水,提高工作效率;同时进水管设置在滚筒筛的一侧,在保证效率的同时将设备的体积缩小;主轴上设置有螺旋扫帚,而且螺旋扫帚的转动方向与滚筒筛的转动方向相反,可以在整个装置工作时达到自清洁的目的;转动机构上的齿轮系可以为滚筒筛的转动提供动力,一次可以使整个装置只设置一个电机,达到节能的效果。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:包括支撑架、螺旋扫帚;支撑架左端比右端低30厘米;支撑架上方设置有两个筋板;挡水板通过两个筋板与支撑架连接;支撑架右端设置有进水口;支撑架左端设置有出水口;支撑架左端和右端上端面均设置有支撑口;支撑口上方设置有支撑管;进水口内设置有进水管;进水管右端设置有电机支架;电机支架下方设置有开口;支撑管内部轴承连接有主轴;支撑管内侧设置有转动机构;转动机构外侧设置有滚筒筛;主轴右端设置有电机;电机支撑架上方设置有电机;螺旋扫帚固定在滚筒筛内部的主轴内。

[0005] 进一步优化本技术方案,所述的转动机构包括太阳轮、行星轮固定架;太阳轮外侧设置有四个行星轮;行星轮外侧设置于行星架;行星轮固定架焊接在支撑管上;行星轮右侧连接有行星轮固定架;行星轮固定架周围设置有三个固定架。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述的螺旋扫帚内侧设置有铁壳;螺旋扫帚(15)通过铁壳与主轴连接;螺旋扫帚的螺距为150厘米。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述的主轴与两端的支撑管的连接处均设置有托台。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:1、支撑架左端比右端低30厘米,使得污水可以从进水口顺势流向出水口,更加快速的处理污水,提高工作效率;2、进水管设置在滚筒筛的一侧,在保证效率的同时将设备的体积缩小;3、主轴上设置有螺旋扫帚,而且螺旋扫帚的转动方向与滚筒筛的转动方向相反,可以在整个装置工作时达到自清洁的目的;4、转动机构上的齿轮系可以为滚筒筛的转动提供动力,一次可以使整个装置只设置一个电

机,达到节能的效果;5、挡水板可以防止滚筒筛在转动时把污水溅出来,干净整洁。

附图说明

[0009] 图1为一种滚动自清式微滤机装置的总装结构示意图。

[0010] 图2为一种滚动自清式微滤机装置的转动机构示意图。

[0011] 图3为一种滚动自清式微滤机装置的螺旋扫帚安装位置示意图。

[0012] 图4为一种滚动自清式微滤机装置的出水口位置示意图。

[0013] 图5为一种滚动自清式微滤机装置的滚筒筛固定示意图。

[0014] 图中:1、支撑架;2、挡水板;3、筋板;4、进水口;5、出水口;6、支撑口;7、支撑管;8、进水管;9、电机支架;10、开口;11、主轴;12、转动机构;13、滚筒筛;14、电机;15、螺旋扫帚;16、太阳轮;17、行星轮;18、行星架;19、行星轮固定架;20、铁壳;21、托台;22、固定架。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0016] 具体实施方式:结合图1-5所示,包括支撑架1、螺旋扫帚15;支撑架1左端比右端低30厘米;支撑架1上方设置有两个筋板3;挡水板2通过两个筋板3与支撑架1连接;支撑架1右端设置有进水口4;支撑架1左端设置有出水口5;支撑架1左端和右端上端面均设置有支撑口6;支撑口6上方设置有支撑管7;进水口4内设置有进水管8;进水管8右端设置有电机支架9;电机支架9下方设置有开口10;支撑管7内部轴承连接有主轴11;支撑管7内侧设置有转动机构12;转动机构12外侧设置有滚筒筛13;主轴11右端设置有电机14;电机支架9上方设置有电机14;行星轮固定架19周围设置有三个固定架22;螺旋扫帚15固定在滚筒筛13内部的主轴11内;转动机构12包括太阳轮16、行星轮固定架19;太阳轮16外侧设置有四个行星轮17;行星轮17外侧设置于行星架18;行星轮固定架19焊接在支撑管7上;行星轮17右侧连接有行星轮固定架19;螺旋扫帚15内侧设置有铁壳20;螺旋扫帚15通过铁壳20与主轴11连接;螺旋扫帚15的螺距为150厘米;主轴11与两端的支撑管7的连接处均设置有托台21。

[0017] 本实用新型在具体实施时,污水沿着进水管8进入滚筒筛13的右端,由于支撑架1右端比左端高,导致滚筒筛13也是左低右高。因此,污水顺着滚筒筛13的右端流向左端;同时,电机14转动带动主轴11转动,主轴11转动时,固定在主轴11上的太阳轮16也跟随主轴11同向转动;太阳轮16带动行星轮17转动。因为有行星轮固定架19的作用,使行星轮17带动行星架18反向转动,从而使滚筒筛13转动。行星轮固定架周围设置的三个固定架22可以固定好滚筒筛,是滚筒筛不会轴向移动。当滚筒筛13转动时,同时把污水过滤。主轴11上得螺旋扫帚15跟随主轴11一起转动,并且和滚筒筛13的转动的方向相反,从而起到自清洗的目的。当污水经滚筒筛13过滤后,流到挡水板2上,处理过得污水顺着挡水板2流到出水口5,进行下一步的处理。

[0018] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的

情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

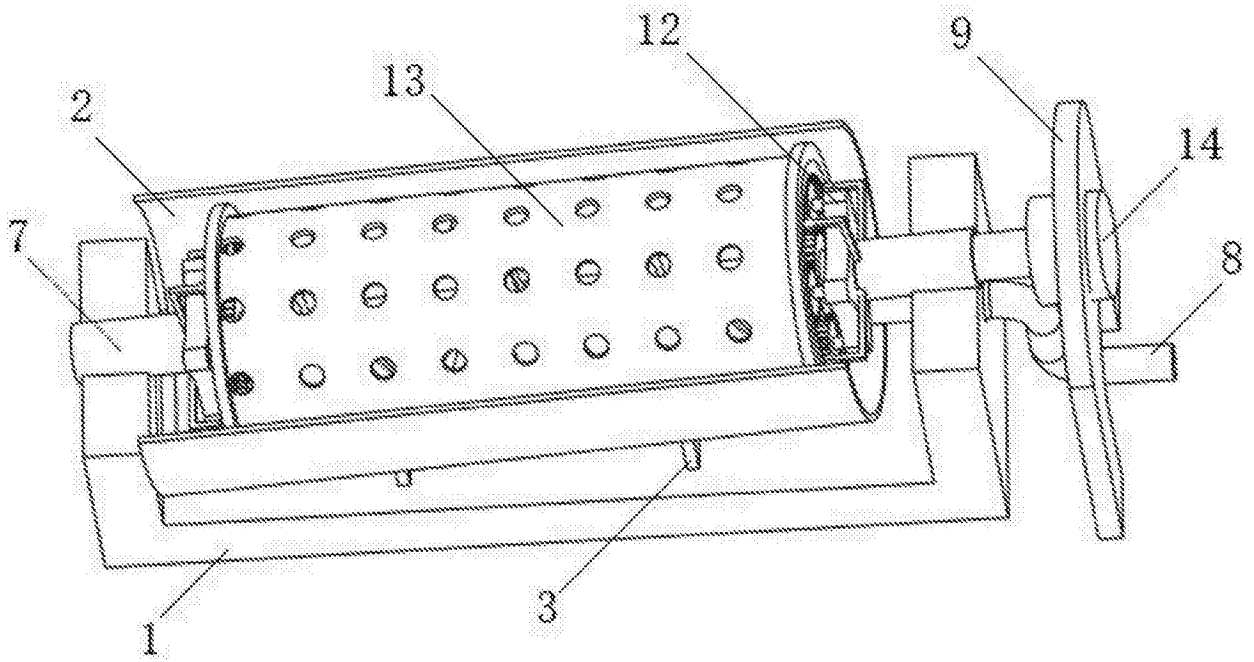


图1

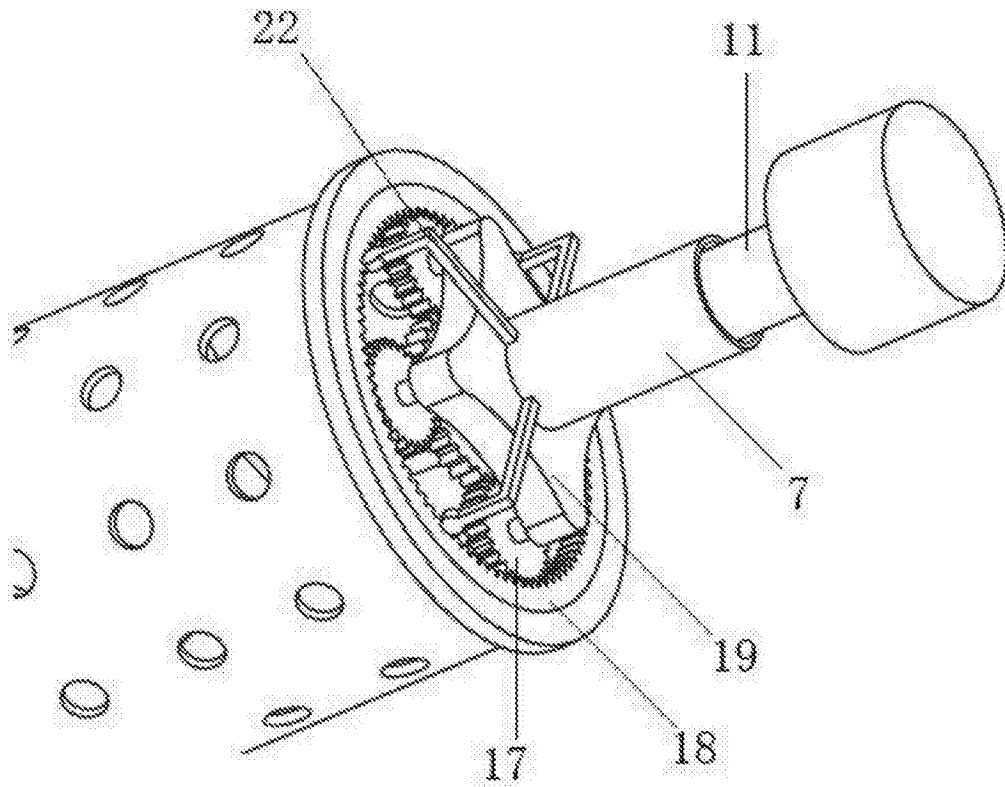


图2

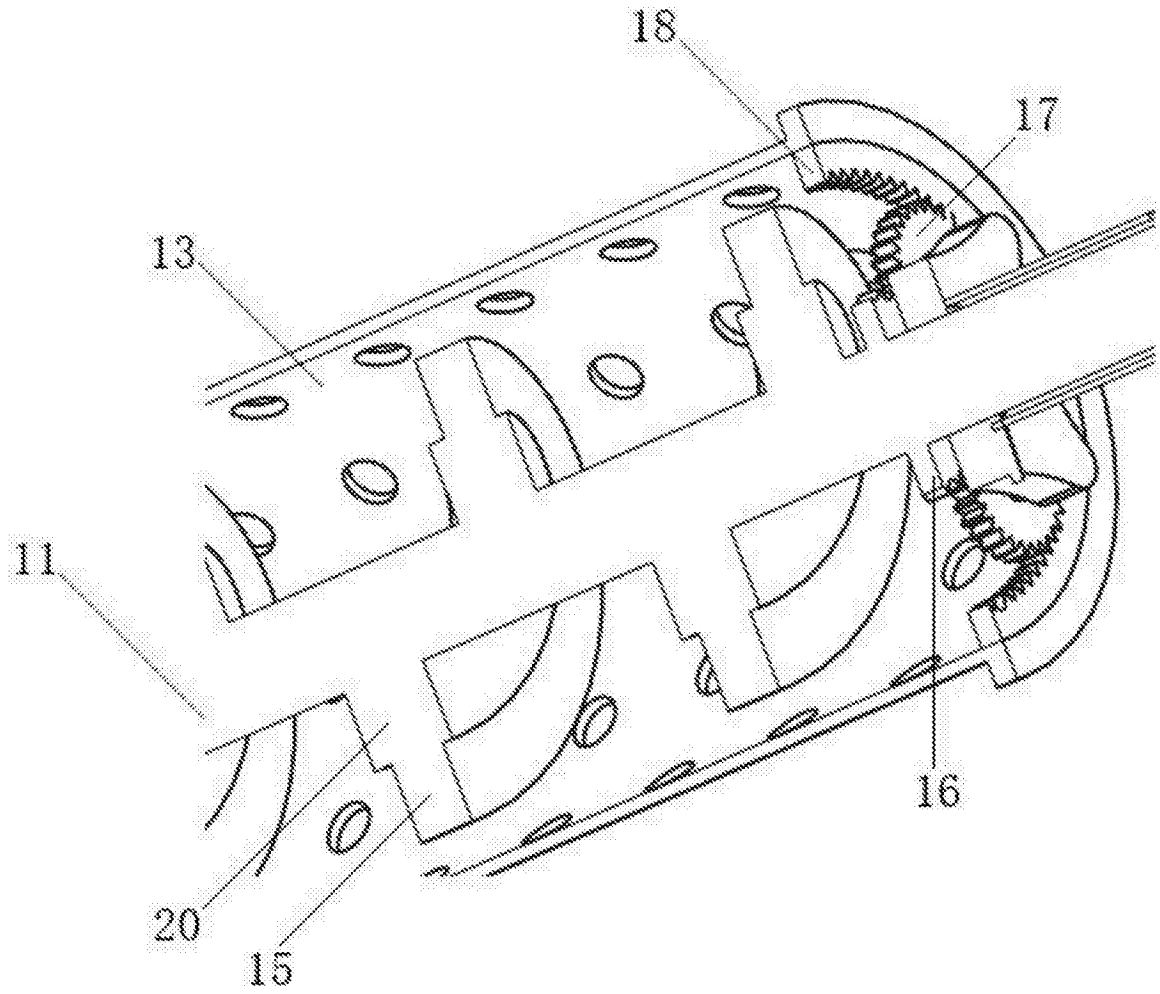


图3

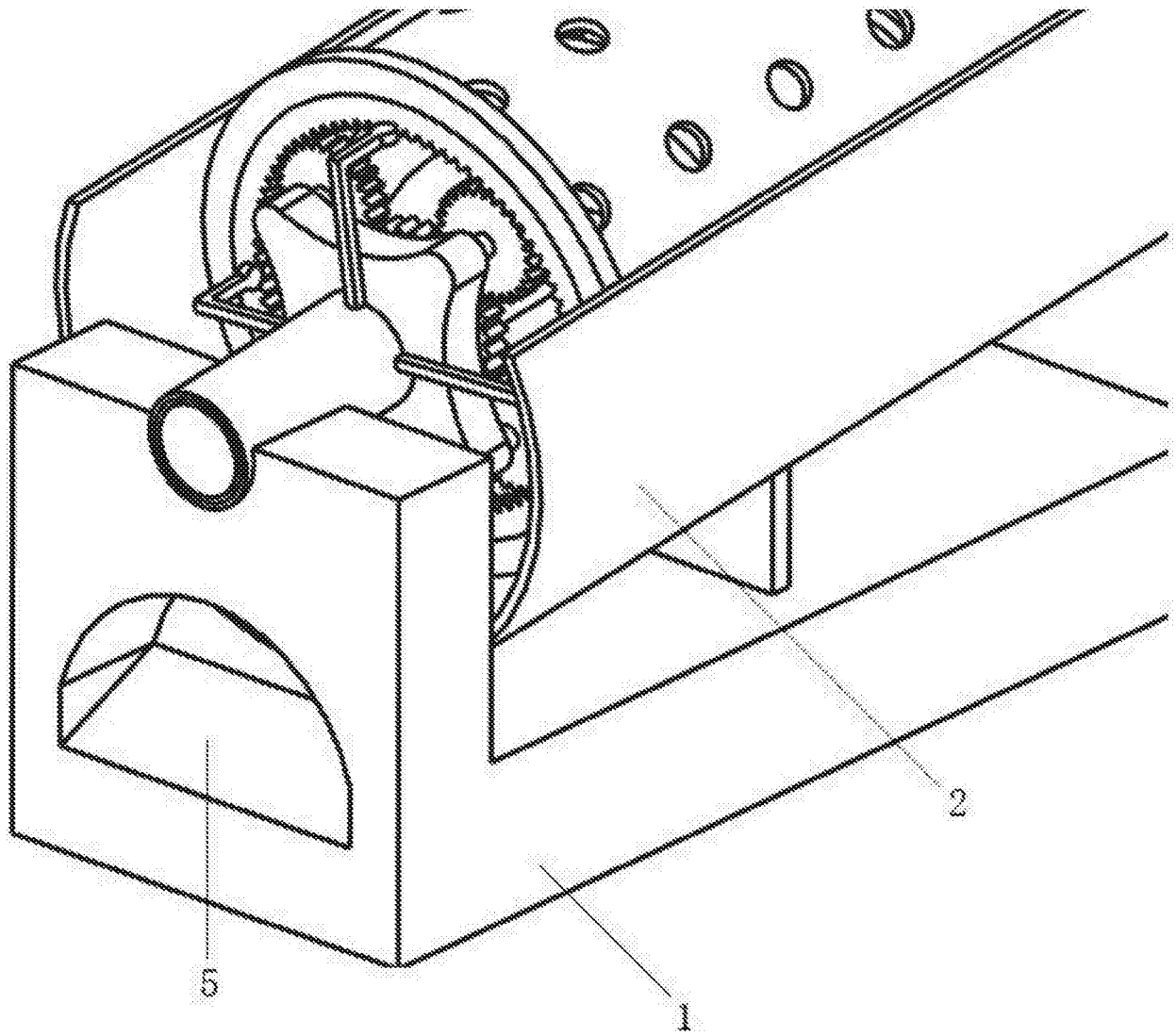


图4

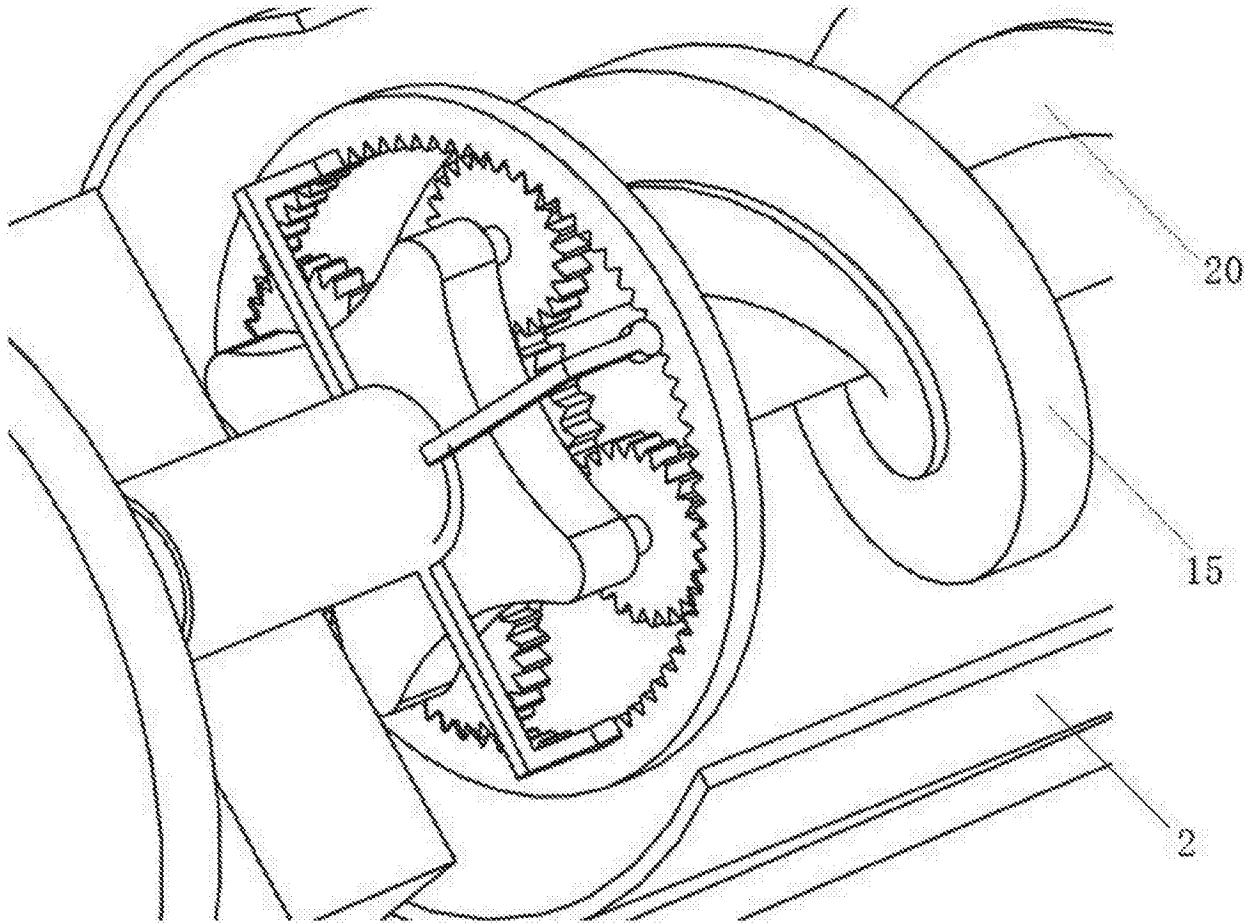


图5