



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106345760 A

(43)申请公布日 2017.01.25

(21)申请号 201610754118.2

(22)申请日 2016.08.29

(71)申请人 山东胜伟园林科技有限公司

地址 261108 山东省潍坊市滨海经济开发
区香江大街800号

(72)发明人 王胜

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 翁斌

(51) Int. Cl.

B08B 9/032(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

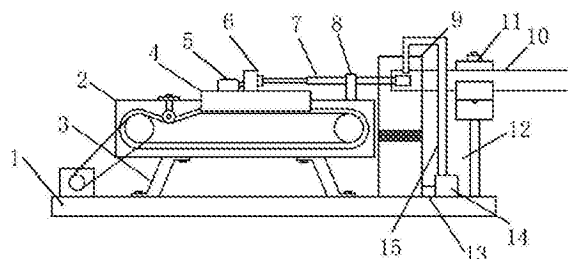
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种滤料波管疏通装置

(57)摘要

本发明公开了疏通装置技术领域的一种滤料波管疏通装置,包括底板,所述底板的顶部设置有滑块驱动装置,所述滑块驱动装置的顶部设置有滑块,所述滑块的顶部设置有电机,所述冲洗管的外壁设置有导向杆,所述冲洗管的右端设置有冲洗箱,所述冲洗箱的右壁设置有滤料波管,所述回流管的右端设置有循环泵,所述滑块驱动装置的内腔设置有链条,所述链条的顶部左侧设置有张紧链轮,所述张紧链轮的顶端固定在滑块驱动装置的顶部,所述滑块的顶部固定设置在链条的顶部,采用回收装置使高压水循环利用避免废液对环境的污染,设置净化、过滤装置,回收循环装置可实现对洗水的过滤和再利用,节约了水资源,过滤后的水,可重复利用。



1. 一种滤料波管疏通装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有滑块驱动装置(2),所述滑块驱动装置(2)的底部两端均设置有支脚(3),所述支脚(3)设置在底板(1)的顶部两端,所述滑块驱动装置(2)的顶部设置有滑块(4),所述滑块(4)的顶部设置有电机(5),所述电机(5)的输出端连接有减速机(6),所述减速机(6)的右壁设置有冲洗管(7),所述冲洗管(7)的外壁设置有导向杆(8),所述导向杆(8)的底部设置在滑块驱动装置(2)的顶部,所述冲洗管(7)的右端设置有冲洗箱(9),所述冲洗箱(9)的右壁设置有滤料波管(10),所述滤料波管(10)的外壁设置有固定装置(11),所述固定装置(11)的底部设置有支撑杆(12),所述支撑杆(12)的底部设置在底板(1)的顶部,所述冲洗箱(9)的右壁底端设置有回流管(13),所述回流管(13)的右端设置有循环泵(14),所述循环泵(14)的顶部设置有水管(15),所述水管(15)的顶端设置在滤料波管(10)的内腔,所述滑块驱动装置(2)的内腔设置有链条(17),所述链条(17)的顶部左侧设置有张紧链轮(18),所述张紧链轮(18)的顶端固定在滑块驱动装置(2)的顶部,所述滑块(4)的顶部固定设置在链条(17)的顶部,所述链条(17)的内腔右侧设置有从动轮(19),所述链条(17)的内腔左侧设置有主动轮(20),所述底板(1)的顶部左端设置有皮带电机(21),所述皮带电机(21)的输出端外壁设置有皮带(16),所述皮带电机(21)的输出端通过皮带(16)与主动轮(20)的外壁连接,所述冲洗管(7)的右端设置有冲洗刷(22),所述冲洗刷(22)设置在滤料波管(10)的内腔,所述冲洗箱(9)的内腔底部设置有滤网(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种滤料波管疏通装置,其特征在于:所述支脚(3)包括上固定板(31),所述上固定板(31)的底部设置有斜杆(32),所述斜杆(32)的底部设置有下固定板(33),所述上固定板(31)和下固定板(33)的顶部均设置有安装孔(34)。

3. 根据权利要求1所述的一种滤料波管疏通装置,其特征在于:所述固定装置(11)包括上夹板(111),所述上夹板(111)的顶部设置有减震垫(113),所述减震垫(113)的顶部设置有螺钉(114),所述上夹板(111)的底部设置有下夹板(115),所述上夹板(111)、减震垫(113)和下夹板(115)顶部均设置有螺孔(112),所述上夹板(111)的底部和下夹板(115)的顶部均设置有半圆槽(116)。

4. 根据权利要求1所述的一种滤料波管疏通装置,其特征在于:所述滑块驱动装置(2)的顶端设置有调节块(181),所述调节块(181)的内腔设置有调节螺栓(182),所述张紧链轮(18)的外壁设置有销轴(183),所述张紧链轮(18)通过销轴(183)与调节螺栓(182)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种滤料波管疏通装置,其特征在于:所述滑块驱动装置(2)的顶部设置有与滑块(4)相匹配的滑槽。

一种滤料波管疏通装置

技术领域

[0001] 本发明涉及疏通装置技术领域,具体为一种滤料波管疏通装置。

背景技术

[0002] 现有的疏通设备对滤料波管多采用压缩空气作为动力源。使用压缩空气作为滤料波管疏通作业的动力源,钻杆旋转、进退、冲击需要分别使用压缩空气,并且需要保持持续供气,用气量大,无法保证长期平稳供气,无法保证平稳的操作生产,耗费了生产时间,降低了疏通速度,生产效率低,气动旋转、冲击部件工作时噪音很大,影响操作者的听力健康,对周围环境造成影响,不适合长期使用。例如中国专利申请号为201510038516.X一种管道疏通装置,其疏通部具有可横向伸缩或变形的部位,疏通部适于插入管道中使可横向伸缩,使疏通部与管道的内壁紧密贴合,从而起到密封效果,此时下压或上拉操作部时,疏通部和堵塞物之间的空间相对于正常外界气压将会形成高压或负压,主要依靠上拉操作部形成的负压来清理堵塞物,在清理过程中堵塞物不会喷溅出来,较为卫生;在使用过程中疏通部和管道内壁之间能够保持紧密贴合,由此带来较好的密封效果,使得疏通堵塞物更容易;并且疏通部先深入管道中再发生形变,使得本发明的管道疏通装置能够适应不同尺寸、不同形状的管道中,通用性强,无法保证平稳的操作生产,耗费了生产时间,降低了疏通速度,生产效率低,废液不容易回收,例如中国专利申请号为201310141508.9一种管道疏通装置,包括一个带有两个管口的U形管、在其中一个管口的中心线对中处开一个圆孔,该圆孔内径小于U形管管口,旋头吹管插入该圆孔成间隙配合,旋头吹管的头部安装有金属螺旋叶片,叶片外径小于旋头吹管外径,在旋头吹管的另一端连接橡胶软管,与压缩空气源相通。所述U形管的两个管口中心距与相邻热交换管的中心距吻合,成间隙配合,无法保证平稳的操作生产,耗费了生产时间,降低了疏通速度,生产效率低,废液不容易回收,鉴于上述提到的问题,本发明设计一种滤料波管疏通装置,以解决上述提到的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种滤料波管疏通装置,以解决上述背景技术中提出的工作效率低,作业噪音较大,废液不容易回收,对环境的污染较大的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种滤料波管疏通装置,包括底板,所述底板的顶部设置有滑块驱动装置,所述滑块驱动装置的底部两端均设置有支脚,所述支脚设置在底板的顶部两端,所述滑块驱动装置的顶部设置有滑块,所述滑块的顶部设置有电机,所述电机的输出端连接有减速机,所述减速机的右壁设置有冲洗管,所述冲洗管的外壁设置有导向杆,所述导向杆的底部设置在滑块驱动装置的顶部,所述冲洗管的右端设置有冲洗箱,所述冲洗箱的右壁设置有滤料波管,所述滤料波管的外壁设置有固定装置,所述固定装置的底部设置有支撑杆,所述支撑杆的底部设置在底板的顶部,所述冲洗箱的右壁底端设置有回流管,所述回流管的右端设置有循环泵,所述循环泵的顶部设置有水管,所述水管的顶端设置在滤料波管的内腔,所述滑块驱动装置的内腔设置有链条,所述链条的

顶部左侧设置有张紧链轮,所述张紧链轮的顶端固定在滑块驱动装置的顶部,所述滑块的顶部固定设置在链条的顶部,所述链条的内腔右侧设置有从动轮,所述链条的内腔左侧设置有主动轮,所述底板的顶部左端设置有皮带电机,所述皮带电机的输出端外壁设置有皮带,所述皮带电机的输出端通过皮带与主动轮的外壁连接,所述冲洗管的右端设置有冲洗刷,所述冲洗刷设置在滤料波管的内腔,所述冲洗箱的内腔底部设置有滤网。

[0005] 优选的,所述支脚包括上固定板,所述上固定板的底部设置有斜杆,所述斜杆的底部设置有下固定板,所述上固定板和下固定板的顶部均设置有安装孔。

[0006] 优选的,所述固定装置包括上夹板,所述上夹板的顶部设置有减震垫,所述减震垫的顶部设置有螺钉,所述上夹板的底部设置有下夹板,所述上夹板、减震垫和下夹板顶部均设置有螺孔,所述上夹板的底部和下夹板的顶部均设置有半圆槽。

[0007] 优选的,所述滑块驱动装置的顶端设置有调节块,所述调节块的内腔设置有调节螺栓,所述张紧链轮的外壁设置有销轴,所述张紧链轮通过销轴与调节螺栓连接。

[0008] 优选的,所述滑块驱动装置的顶部设置有与滑块4相匹配的滑槽。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种滤料波管疏通装置,避免使用气动动力源,采用电机作为动力源减小了噪音,同时采用高压水流冲刷滤料波管管壁上的水泥石等污物提高疏通效果,保持连续钻进,提高了效率通过电机带动冲洗刷在滤料波管内清洗,可以轻易清除管内壁上残留的水泥石,疏通作业主要是在冲洗箱内进行,将疏通后的废液经过滤网的过滤,再将过滤后的水通过循环泵回流到冲洗管的内腔,循环冲洗,采用循环装置使高压水循环利用避免废液对环境的污染,设置净化、过滤装置,使循环水中的钻磨碎屑得到有效的净化、分离,回收利用装置可实现对洗水的过滤和再利用,节约了水资源,过滤后的水,可重复利用,结构简单,具有结构紧凑、占用空间小、使用安全方便,成本低等优点。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

[0011] 图2为本发明滑块驱动装置结构示意图;

[0012] 图3为本发明冲洗箱结构示意图;

[0013] 图4为本发明支脚结构示意图;

[0014] 图5为本发明固定装置爆炸图;

[0015] 图6为本发明张紧链轮结构示意图。

[0016] 图中:1底板、2滑块驱动装置、3支脚、31上固定板、32斜杆、33下固定板、34安装孔、4滑块、5电机、6减速机、7冲洗管、8导向杆、9冲洗箱、10滤料波管、11固定装置、111上夹板、112螺孔、113减震垫、114螺钉、115下夹板、116半圆槽、12支撑杆、13回流管、14循环泵、15水管、16皮带、17链条、18张紧链轮、181调节块、182调节螺栓、183销轴、19从动轮、20主动轮、21皮带电机、22冲洗刷、23滤网。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种滤料波管疏通装置,包括底板1,所述底板1的顶部设置有滑块驱动装置2,所述滑块驱动装置2的底部两端均设置有支脚3,所述支脚3设置在底板1的顶部两端,所述滑块驱动装置2的顶部设置有滑块4,所述滑块4的顶部设置有电机5,所述电机5的输出端连接有减速机6,所述减速机6的右壁设置有冲洗管7,所述冲洗管7的外壁设置有导向杆8,所述导向杆8的底部设置在滑块驱动装置2的顶部,所述冲洗管7的右端设置有冲洗箱9,所述冲洗箱9的右壁设置有滤料波管10,所述滤料波管10的外壁设置有固定装置11,所述固定装置11的底部设置有支撑杆12,所述支撑杆12的底部设置在底板1的顶部,所述冲洗箱9的右壁底端设置有回流管13,所述回流管13的右端设置有循环泵14,所述循环泵14的顶部设置有水管15,所述水管15的顶端设置在滤料波管10的内腔,所述滑块驱动装置2的内腔设置有链条17,所述链条17的顶部左侧设置有张紧链轮18,所述张紧链轮18的顶端固定在滑块驱动装置2的顶部,所述滑块4的顶部固定设置在链条17的顶部,所述链条17的内腔右侧设置有从动轮19,所述链条17的内腔左侧设置有主动轮20,所述底板1的顶部左端设置有皮带电机21,所述皮带电机21的输出端外壁设置有皮带16,所述皮带电机21的输出端通过皮带16与主动轮20的外壁连接,所述冲洗管7的右端设置有冲洗刷22,所述冲洗刷22设置在滤料波管10的内腔,所述冲洗箱9的内腔底部设置有滤网23。

[0019] 其中,所述支脚3包括上固定板31,所述上固定板31的底部设置有斜杆32,所述斜杆32的底部设置有下固定板33,所述上固定板31和下固定板33的顶部均设置有安装孔34,使得支脚3可以更好的固定底板1和滑块驱动装置2,所述固定装置11包括上夹板111,所述上夹板111的顶部设置有减震垫113,所述减震垫113的顶部设置有螺钉114,所述上夹板111的底部设置有下夹板115,所述上夹板111、减震垫113和下夹板115顶部均设置有螺孔112,所述上夹板111的底部和下夹板115的顶部均设置有半圆槽116,固定滤料波管10,防止滤料波管10在重力的作用下弯曲,所述滑块驱动装置2的顶端设置有调节块181,所述调节块181的内腔设置有调节螺栓182,所述张紧链轮18的外壁设置有销轴183,所述张紧链轮18通过销轴183与调节螺栓182连接,当链条17出现松紧时,可对其进行张紧处理,所述滑块驱动装置2的顶部设置有与滑块4相匹配的滑槽,方便滑块4的滑动。

[0020] 工作原理:皮带电机21通过皮带16带动主动轮20转动,使得链条17运转,当链条17出现松动的时候,张紧链轮18具有张紧作用,可对其紧固,链条17的运转带动滑块4在滑块驱动装置2的顶部滑动,使得冲洗管7伸至滤料波管10的内腔,电机5带动冲洗管7旋转,使得冲洗管7在滤料波管10的内腔深处可以更好的进行疏通作业,导向杆8对冲洗管7进行支撑及导向,保证了疏通作业过程中冲洗刷22稳定工作,疏通作业主要是在冲洗箱9内进行,将疏通后的废液经过滤网23的过滤,再将过滤后的水通过循环泵14回流到滤料波管10的内腔,循环冲洗。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

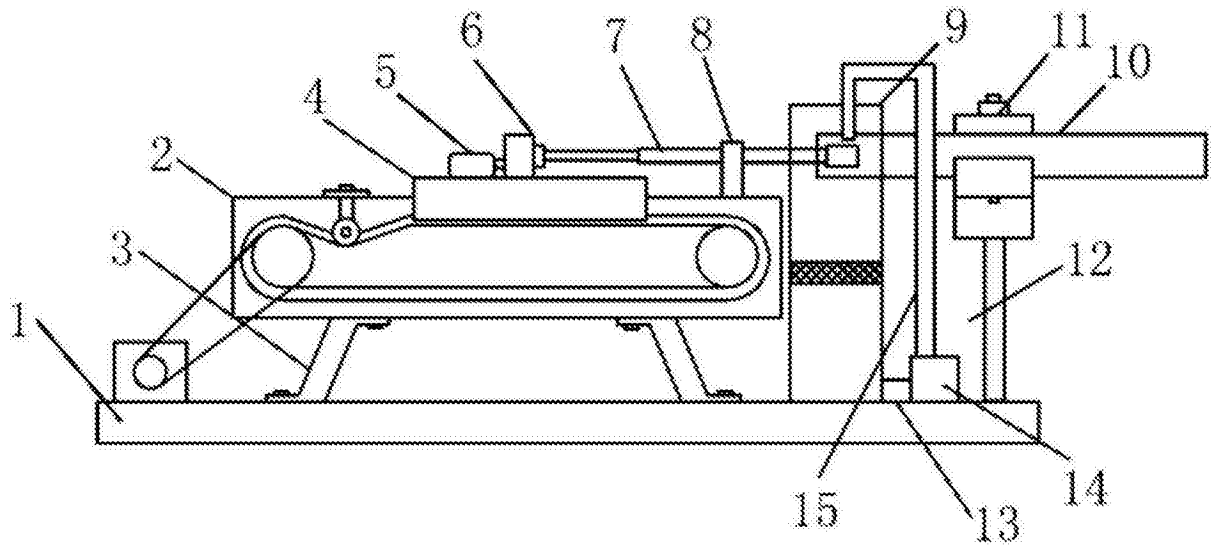


图1

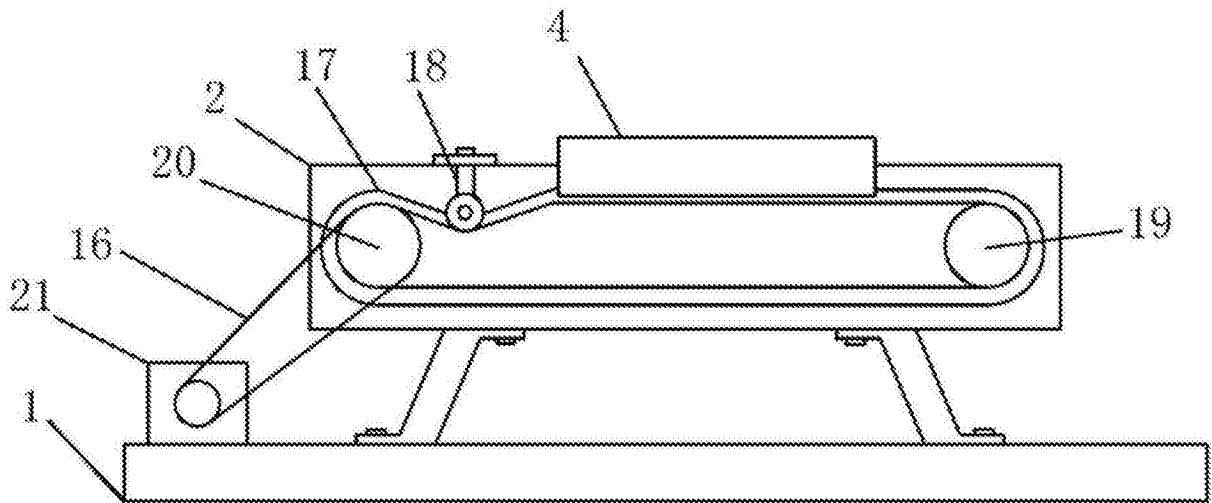


图2

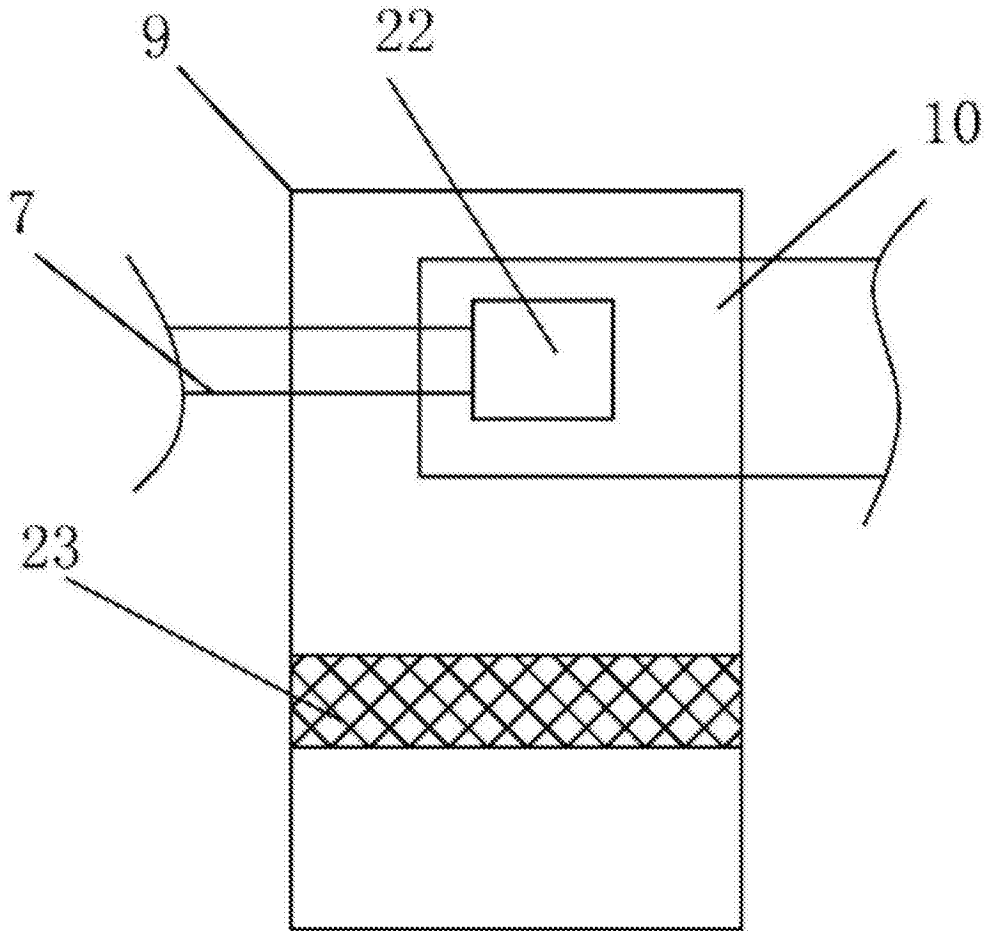


图3

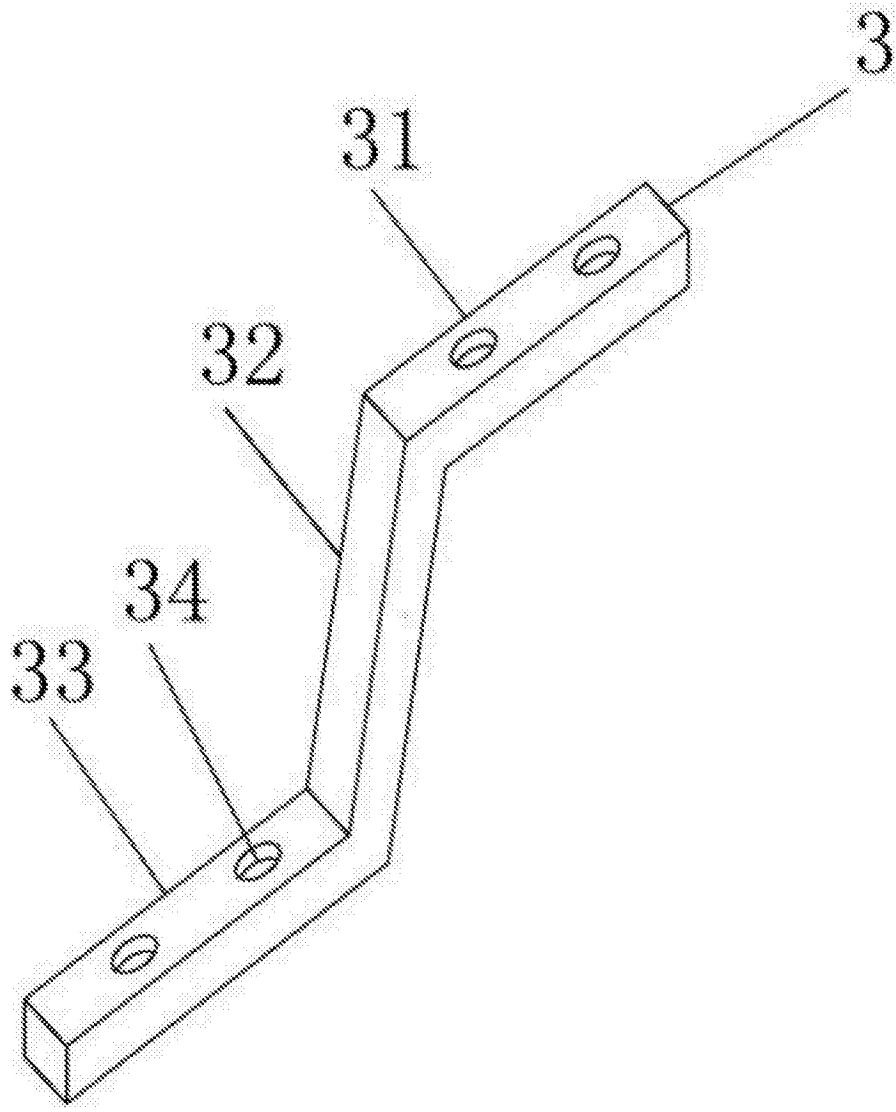


图4

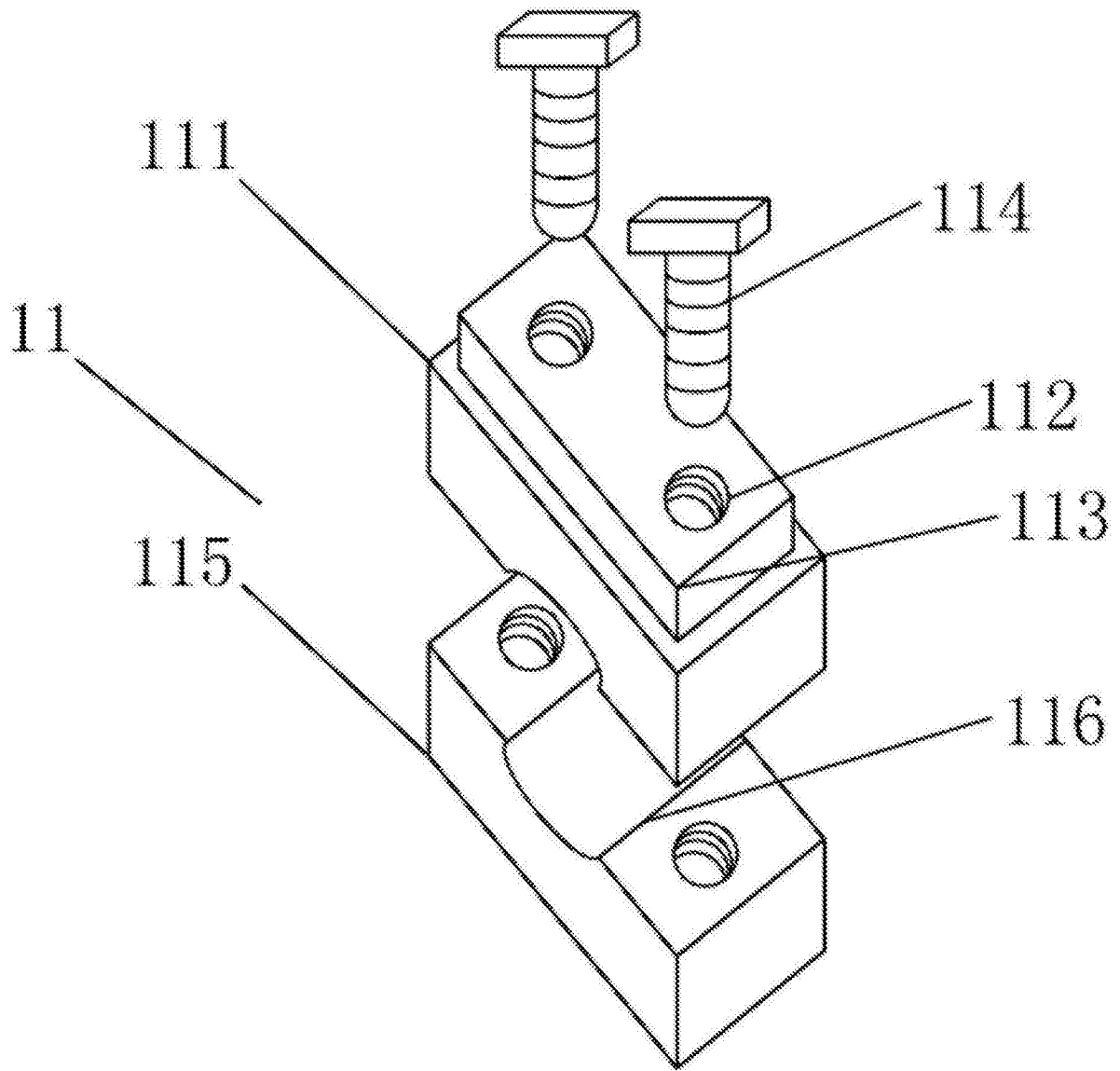


图5

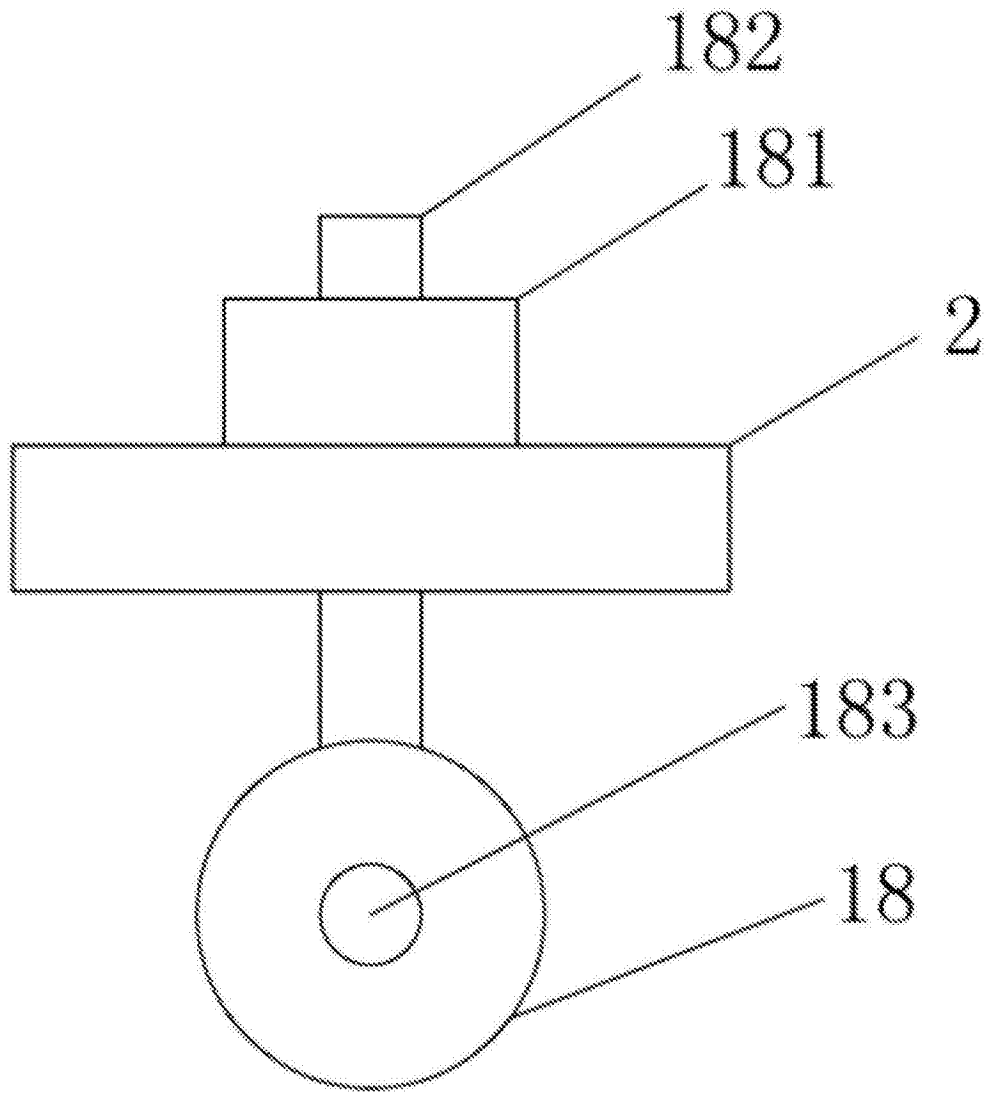


图6