



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111087103 A

(43)申请公布日 2020.05.01

(21)申请号 201911417612.X

(22)申请日 2019.12.31

(71)申请人 赣州雅格贸易有限公司

地址 341100 江西省赣州市赣县区梅林镇
城南大道东路2号白鹭湾一区2栋附6#

(72)发明人 陈先福

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 郭童瑜

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

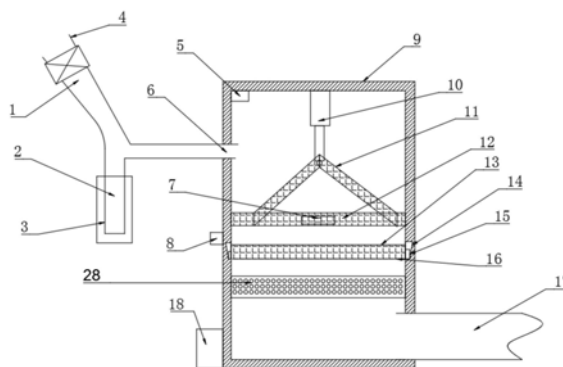
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种建筑过程用污水处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑过程用污水处理装置,包括箱体和过滤结构,所述过滤结构包括重物聚集结构、三角过滤结构和纱布过滤层,所述重物聚集结构包括螺纹管道和外壳,所述三角过滤结构包括电动推杆、清扫结构、三角过滤筛网、横向过滤网支架和横向过滤网,所述纱布过滤层包括纱布、纱布支架、卡块和卡槽,本发明从上到下采用了重物聚集结构、三角过滤结构、纱布过滤结构和活性炭吸附结构,去除污水中可溶和不溶的杂质,效率提高,同时本发明采用电动推杆控制三角过滤筛网横向移动完成对横向过滤网的清扫,结构简单,成本较低。



1. 一种建筑过程用污水处理装置,包括箱体(9)和过滤结构,其特征在于,所述过滤结构包括重物聚集结构(2)、三角过滤结构和纱布过滤层(13),所述箱体(9)上方设置有进污口(6),所述进污口(6)与进入管道(1)相连,所述重物聚集结构(2)包括螺纹管道(29)和外壳(3),所述进入管道(1)底部设置有螺纹管道(29),所述螺纹管道(29)上设置有外壳(3),所述外壳(3)内部设置有螺纹,所述外壳(3)上的螺纹与螺纹管道(29)配合,所述三角过滤结构包括电动推杆(10)、清扫结构、三角过滤筛网(11)、横向过滤网支架(30)和横向过滤网(12),所述横向过滤网(12)固定在所述箱体(9)内壁上,所述横向过滤网(12)侧边设置有横向过滤网支架(30),所述三角过滤筛网(11)设置在所述横向过滤网支架(30)上,所述三角过滤筛网(11)在横向过滤网(12)上滑动连接,所述三角过滤筛网(11)底部设置有清扫结构,所述箱体(9)上方设置有电动推杆(10),所述电动推杆(10)底部连接三角过滤筛网(11)顶部,所述纱布过滤层(13)包括纱布(26)、纱布支架(16)、卡块(15)和卡槽(14),所述纱布固定支架(16)设置在所述箱体(9)内壁上,所述纱布支架(16)上设置有纱布(26),所述纱布固定架(16)侧边设置有卡块(15),所述箱体(9)侧边开口卡槽(14),所述卡槽(14)呈底部狭窄上方宽广,所述卡块(15)与卡槽(14)底部配合。

2. 根据权利要求1所述的建筑过程用污水处理装置,其特征在于,所述三角过滤筛网(11)顶部通过转轴(27)连接,所述电动推杆(10)底部与转轴(27)连接,所述三角过滤筛网(11)底部固定有清扫结构,所述清扫结构包括滑轮(21)、三角筛网固定件(20)、刷子固定板(22)和刷子(23),所述横向过滤网支架(30)上开有滑槽(19),所述三角过滤筛网(11)侧边固定有三角筛网固定件(20),所述筛网三角固定件(20)固定在滑轮(21)上,所述滑轮(21)与滑槽(19)配合,所述三角过滤筛网(11)下方设置有刷子固定板(22),所述刷子固定板(22)下方设置有刷子(23)。

3. 根据权利要求2所述的建筑过程用污水处理装置,其特征在于,所述纱布支架(16)底部边角处设置有固定脚(24),所述固定脚(24)侧边设置有压力传感器二(25)。

4. 根据权利要求3所述的建筑过程用污水处理装置,其特征在于,所述进入管道(1)起始端设置有阀门(4),所述箱体(9)内壁下方设置有活性炭吸附结构(28),所述活性炭吸附结构(28)下方开有排水口(17),所述排水口(17)上连接有排水管道。

5. 根据权利要求4所述的建筑过程用污水处理装置,其特征在于,所述横向过滤网(12)中间设置有开口,所述开口处设置有过滤网板,所述过滤网板上设置有压力传感器一(7)。

6. 根据权利要求5所述的建筑过程用污水处理装置,其特征在于,所述箱体(9)左下侧设置有电气控制箱(18)。

7. 根据权利要求6所述的建筑过程用污水处理装置,其特征在于,所述箱体(9)上方设置有臭氧发生器(5)。

一种建筑过程用污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种污水处理装置,具体是一种建筑过程用污水处理装置。

背景技术

[0002] 建筑工程在人们生活中占据绝对重要的地位,不管是房屋建筑还是桥梁建筑,建筑最需要的物料就是水,不管是古时候用泥土建造,还是当今时代的水泥建筑,水绝对可以是举足轻重的存在,所以建筑过程中对水的需要远远超出我们的想象,同样也带来了大量建筑后剩余的废水,这些废水中掺杂建筑过程中使用的水泥等材料,直接排出会污染我们的水资源,所以需要对建筑废水进行净化处理,使其达到国家规定的水排放标准。

[0003] 现存的废水处理装置大都比较复杂,且处理效果不佳,对于水中的杂质处理不够充分,不能够直接排放。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑过程用污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种建筑过程用污水处理装置,包括箱体和过滤结构,所述过滤结构包括重物聚集结构、三角过滤结构和纱布过滤层,所述箱体上方设置有进污口,所述进污口与进入管道相连,所述重物聚集结构包括螺纹管道和外壳,所述进入管道底部设置有螺纹管道,所述螺纹管道上设置有外壳,所述外壳内部设置有螺纹,所述外壳上的螺纹与螺纹管道配合,所述三角过滤结构包括电动推杆、清扫结构、三角过滤筛网、横向过滤网支架和横向过滤网,所述横向过滤网固定在所述箱体内壁上,所述横向过滤网侧边设置有横向过滤网支架,所述三角过滤筛网设置在所述横向过滤网支架上,所述三角过滤筛网在横向过滤网上滑动连接,所述三角过滤筛网底部设置有清扫结构,所述箱体上方设设置有电动推杆,所述电动推杆底部连接三角过滤筛网顶部,所述纱布过滤层包括纱布、纱布支架、卡块和卡槽,所述纱布固定支架设置在所述箱体内壁上,所述纱布支架上设置有可拆卸的纱布,所述纱布固定架侧边设置有卡块,所述箱体侧边开口卡槽,所述卡槽呈底部狭窄上方宽广,所述卡块与卡槽底部配合。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述三角过滤筛网顶部通过转轴连接,所述电动推杆底部与转轴连接,所述三角过滤筛网底部固定有清扫结构,所述清扫结构包括滑轮、三角筛网固定件、刷子固定板和刷子,所述横向过滤网支架上开有滑槽,所述三角过滤筛网侧边固定有三角筛网固定件,所述筛网三角固定件固定在滑轮上,所述滑轮与滑槽配合,所述三角过滤筛网下方设置有刷子固定板,所述刷子固定板下方设置有刷子。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述纱布支架底部边角处设置有固定脚,所述固定脚侧边设置有压力传感器二。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述进入管道起始端设置有阀门,所述箱体内壁下

方设置有活性炭吸附结构,所述活性炭吸附结构下方开有排水口,所述排水口上连接有排水管道。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述横向过滤网中间设置有开口,所述开口处设置有过滤网板,所述过滤网板上设置有压力传感器一。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体左下侧设置有电气控制箱。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述箱体上方设置有臭氧发生器。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明从上到下采用了重物聚集结构、三角过滤结构、纱布过滤结构和活性炭吸附结构,去除污水中可溶和不溶的杂质,效率提高,同时本发明采用电动推杆控制三角过滤筛网横向移动完成对横向过滤网的清扫,结构简单,成本较低。

附图说明

[0013] 图1为一种建筑过程用污水处理装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种建筑过程用污水处理装置中刷子的结构示意图。

[0015] 图3为一种建筑过程用污水处理装置中纱布支架的结构示意图。

[0016] 图4为一种建筑过程用污水处理装置中纱布与纱布支架位置关系的结构示意图。

[0017] 图5为一种建筑过程用污水处理装置中螺纹管道和外壳的结构示意图

1-进入管道、2-重物聚集结构、3-外壳、4-阀门、5-臭氧发生器、6-进污口、7-压力传感器一、8-指示灯、9-箱体、10-电动推杆、11-三角过滤筛网、12-横向过滤网、13-纱布过滤层、14-卡槽、15-卡块、16-纱布支架、17-排水口、18-电气控制箱、19-滑槽、20-三角筛网固定件、21-滑轮、22-刷子固定板、23-刷子、24-固定脚、25-压力传感器二、26-纱布、27-转轴、28-活性炭吸附结构、29-螺纹管道、30-横向过滤网支架。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 实施例1

请参阅图1-4,一种建筑过程用污水处理装置,包括箱体9和过滤结构,所述过滤结构包括重物聚集结构2、三角过滤结构和纱布过滤层13,所述箱体9上方设置有进污口6,所述进污口6与进入管道1相连,所述重物聚集结构2包括螺纹管道29和外壳3,所述进入管道1底部设置有螺纹管道29,所述螺纹管道29上设置有外壳3,所述外壳3内部设置有螺纹,所述外壳3上的螺纹与螺纹管道29配合,所述三角过滤结构包括电动推杆10、清扫结构、三角过滤筛网11、横向过滤网支架30和横向过滤网12,所述横向过滤网12固定在所述箱体9内壁上,所述横向过滤网12侧边设置有横向过滤网支架30,所述三角过滤筛网11设置在所述横向过滤网支架30上,所述三角过滤筛网11在横向过滤网12上滑动连接,所述三角过滤筛网11底部设置有清扫结构,所述箱体9上方设置有电动推杆10,所述电动推杆19底部连接三角过滤筛网11顶部,所述纱布过滤层13包括纱布26、纱布支架16、卡块15和卡槽14,所述纱布固定支架16设置在所述箱体9内壁上,所述纱布支架16上设置有可拆卸的纱布26,所述纱布固定架16侧边设置有卡块15,所述箱体9侧边开口卡槽14,所述卡槽14呈底部狭窄上方宽广,所述卡块15与卡槽14底部配合。当需要进行处理污水时,所需要处理的污水从进入管道1进入,

污水中含有的重量大的物体坠落至重物聚集结构2内,去除重物的污水从进污口6进入装置内部,首先经过三角过滤筛网11进行缓冲,随后经过横向过滤网12进行过滤,三角过滤筛网11的尺径相比于横向过滤网12来说较大,过滤后的污水进入到纱布过滤层13,污水内更为细小的杂质经过纱布26的过滤,使得污水中的固体杂质基本上被清理干净,当对横向过滤网12进行清扫时,三角过滤筛网11在横向过滤网支架30上可以移动,同时三角过滤筛网11上方设置有电动推杆10,三角过滤筛网11下方设置有清扫结构,电动推杆进行收缩时,三角过滤筛网11带动清扫结构在横向过滤网12上进行滑动清扫,三角过滤筛网11将杂质清扫到横向过滤网12中间位置。

[0020] 在上述建筑过程用污水处理装置中,所述三角过滤筛网11顶部通过转轴27连接,所述电动推杆10底部与转轴27连接,所述三角过滤筛网11底部固定有清扫结构,所述清扫结构包括滑轮21、三角筛网固定件20、刷子固定板22和刷子23,所述横向过滤网支架30上开有滑槽19,所述三角过滤筛网11侧边固定有三角筛网固定件20,所述筛网三角固定件20固定在滑轮21上,所述滑轮21与滑槽19配合,所述三角过滤筛网11下方设置有刷子固定板22,所述刷子固定板22下方设置有刷子23。当对垃圾进行清扫时,电动推杆10带动转轴27向上移动,带动三角过滤筛网11两边向中间部位移动,底部的刷子23将垃圾清扫至横向过滤网12中间位置。

[0021] 在上述建筑过程用污水处理装置中,所述纱布支架16底部边角处设置有固定脚24,所述固定脚24侧边设置有压力传感器二25,在所述箱体9侧边中部设置有指示灯8。纱布26通过固定脚24进行固定,且在纱布26和固定脚24交合处设置有压力传感器二25,通过压力传感器二25实时监测纱布26所承载的压力值,当压力值达到设定的最大值时,指示灯8会亮起,提醒工作人员进行更换纱布26,将纱布支架16从装置内拿出,更换纱布26。

[0022] 在上述建筑过程用污水处理装置中,所述进入管道1起始端设置有阀门4,所述箱体9内壁下方设置有活性炭吸附结构28,所述活性炭吸附结构28下方开有排水口17,所述排水口17上连接有排水管道。阀门4是为了对装置进行开启或是关闭,活性炭吸附结构28是为了去除污水中溶解的杂质,使得污水处理后得到的水质更高。

[0023] 在上述建筑过程用污水处理装置中,所述横向过滤网12中间设置有开口,所述开口处设置有可拆卸的过滤网板,所述过滤网板上设置有压力传感器一7。当压力传感器一7检测到压力达到设定时,过滤网板打开,将清理得到的杂质掉落至纱布26上。

[0024] 在上述建筑过程用污水处理装置中,所述箱体9左下侧设置有电气控制箱18。

[0025] 实施例2

与实施例1相比,本实施例的改进点在于:所述箱体9上方设置有臭氧发生器5。臭氧发生器5是为了除去污水中的异味,使其排放时造成的空气污染减小。

[0026] 本发明的工作原理是:当需要进行处理污水时,所需要处理的污水从进入管道1进入,污水中含有的重量大的物体坠落至重物聚集结构2内,去除重物的污水从进污口6进入装置内部,首先经过三角过滤筛网11进行缓冲,随后经过横向过滤网12进行过滤,三角过滤筛网11的尺径相比于横向过滤网12来说较大,过滤后的污水进入到纱布过滤层13,污水内更为细小的杂质经过纱布26的过滤,使得污水中的固体杂质基本上被清理干净,当对横向过滤网12进行清扫时,三角过滤筛网11在横向过滤网支架30上可以移动,同时电动推杆10进行收缩时,三角过滤筛网11带动清扫结构在横向过滤网12上进行滑动清扫,三角过滤筛

网11将杂质清扫到横向过滤网12中间位置。

[0027] 本发明的有益效果是：本发明从上到下采用了重物聚集结构、三角过滤结构、纱布过滤结构和活性炭吸附结构，去除污水中可溶和不溶的杂质，效率提高，同时本发明采用电动推杆控制三角过滤筛网横向移动完成对横向过滤网的清扫，结构简单，成本较低。

[0028] 上面对本发明的较佳实施方式作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

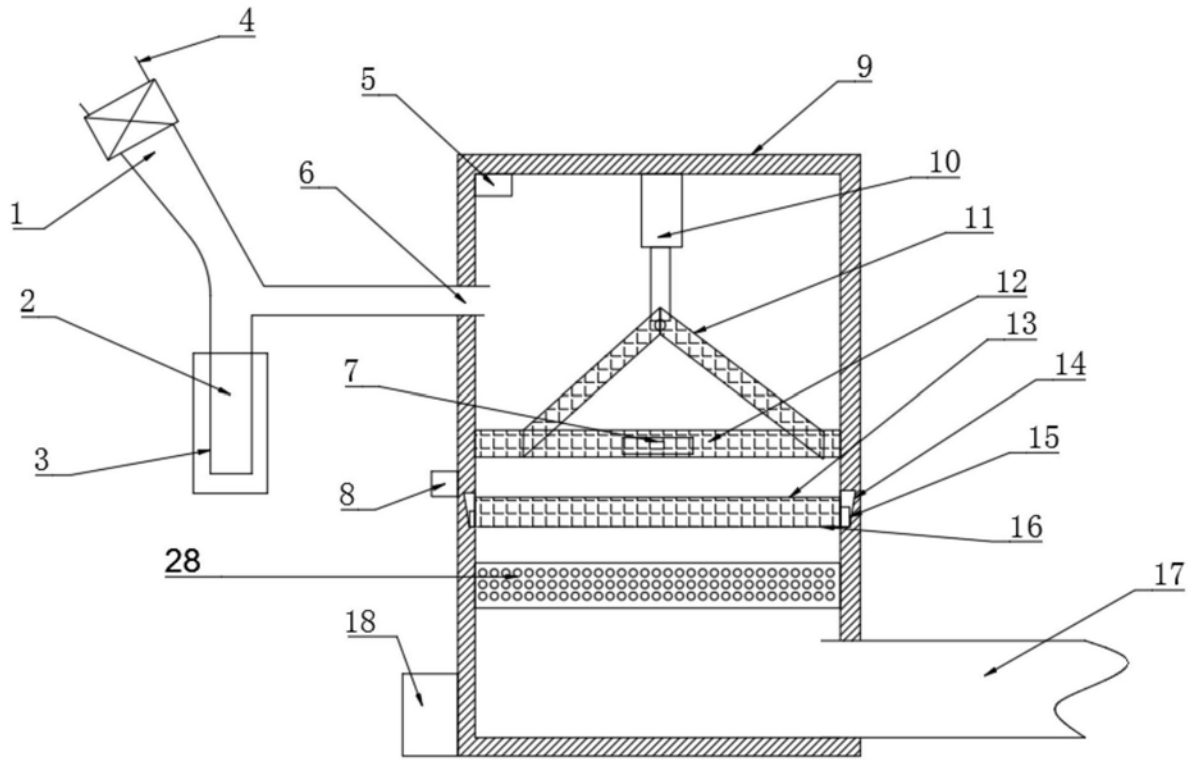


图1

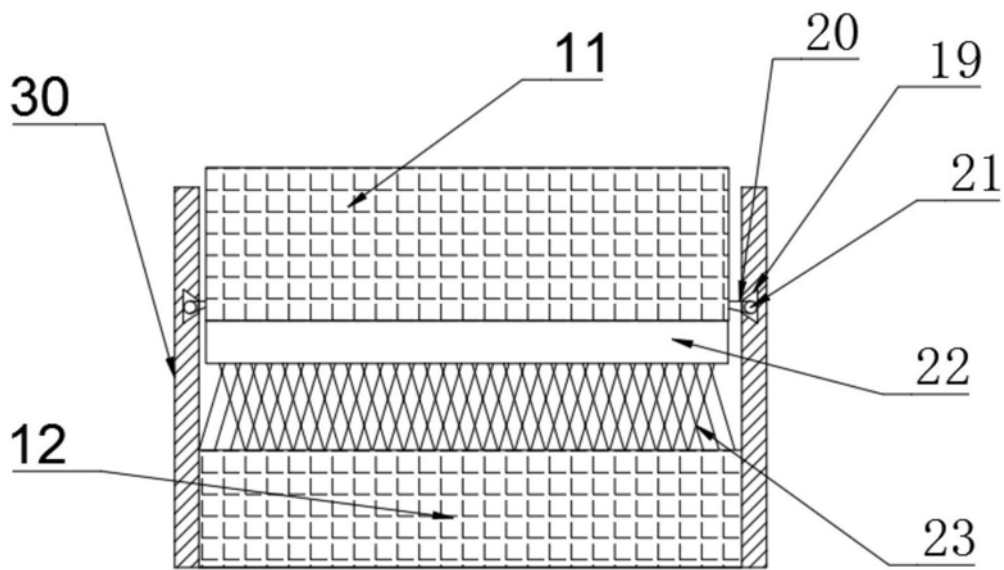


图2

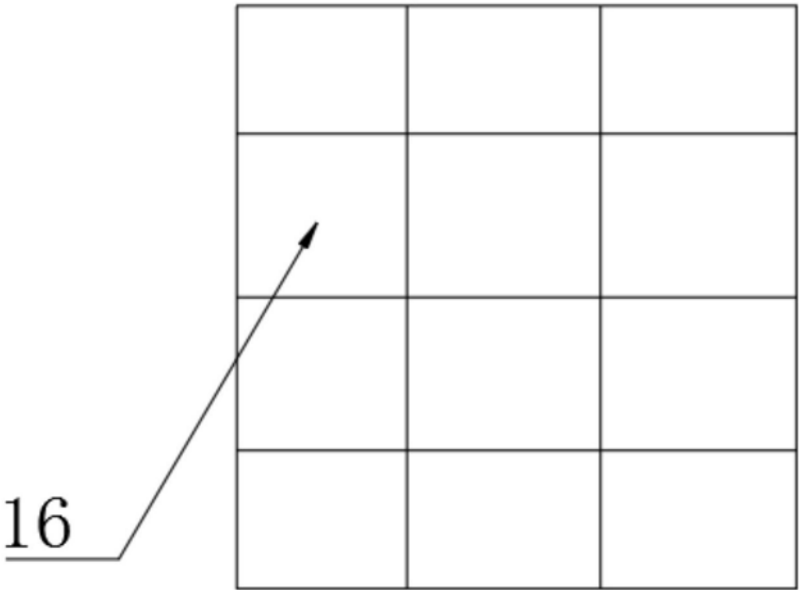


图3

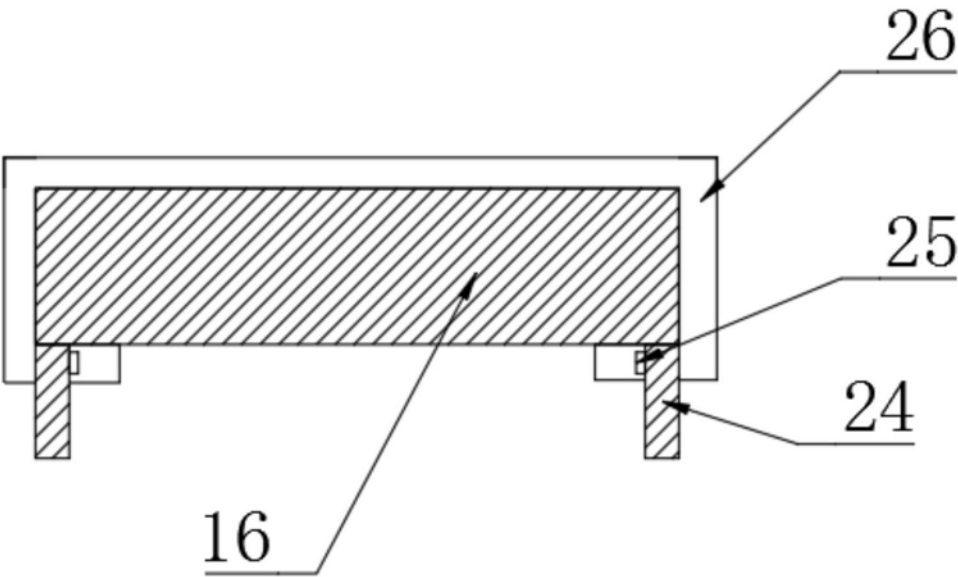


图4

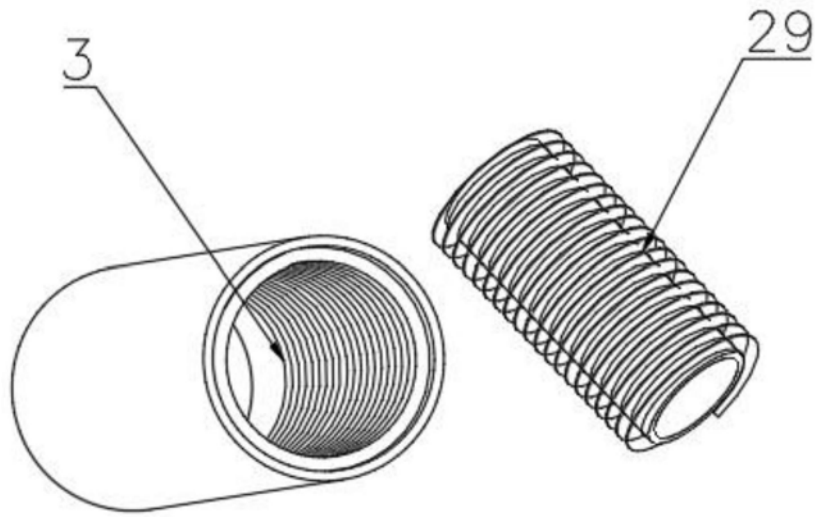


图5