



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218435117 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222478080.4

(22) 申请日 2022.09.19

(73) 专利权人 徐锦梅

地址 215000 江苏省苏州市张家港市杨舍镇(河南村)西塘公路588号

(72) 发明人 徐锦梅 缪百通

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 刘明

(51) Int. Cl.

G02F 1/44 (2006.01)

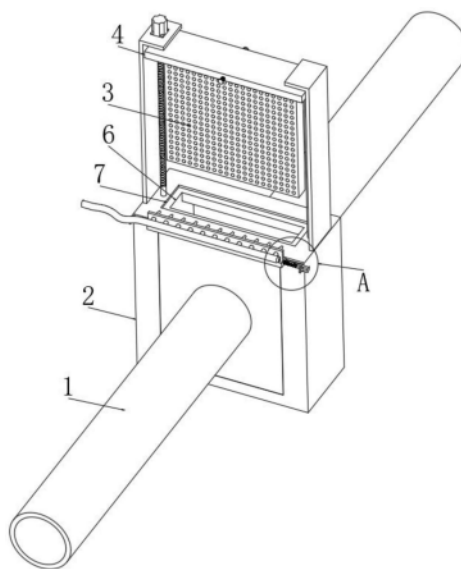
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种废水处理的过滤膜结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废水处理的过滤膜结构,包括过滤膜及用于过滤膜安装使用的安装箱,所述安装箱设置在用于废水输送的输送管上,还包括设置在安装箱上方的安装板及设置在安装箱的上端用于过滤膜使用过程中冲洗清洁处理的冲洗组件,所述安装板上设置有用于过滤膜安装的安装组件,所述安装箱的上端设置有用于安装板升降的升降组件及升降过程中导向的导向组件,所述安装箱的上端开设有用于过滤膜穿过的方形槽。本实用新型的废水处理的过滤膜结构,过滤膜对输送管上输送的废水进行过滤处理的过程中,通过冲洗组件,冲洗掉过滤膜表面的污染物及堆积物,保持过滤膜的过滤效果,便于过滤膜的长时间高效操作使用。



1. 一种废水处理的过滤膜结构,包括:

过滤膜(3)及用于过滤膜(3)安装使用的安装箱(2),所述安装箱(2)设置在用于废水输送的输送管(1)上;

其特征在于,还包括:

设置在安装箱(2)上方的安装板(4),所述安装板(4)上设置有用于过滤膜(3)安装的安装组件,所述安装箱(2)的上端设置有用于安装板(4)升降的升降组件及升降过程中导向的导向组件,所述安装箱(2)的上端开设有用于过滤膜(3)穿过的方形槽(6),所述方形槽(6)与安装箱(2)的内部相通设置,所述方形槽(6)的上端开设有用于安装板(4)定位的定位槽(7);

设置在安装箱(2)的上端用于过滤膜(3)使用过程中冲洗清洁处理的冲洗组件。

2. 根据权利要求1所述的一种废水处理的过滤膜结构,其特征在于,所述冲洗组件包括滑动连接在安装箱(2)一端的滑动板(1001),所述滑动板(1001)的上端固定有条形板(1002),所述条形板(1002)上安装有多个高压喷头(1003),各个所述高压喷头(1003)朝向过滤膜(3)设置,各个所述高压喷头(1003)之间连接有连接管(1004),所述连接管(1004)的一端与外部的水源相连接并通过水泵驱动水源在连接管(1004)上输送,所述安装箱(2)上设置有用于滑动板(1001)移动调整的调整组件。

3. 根据权利要求2所述的一种废水处理的过滤膜结构,其特征在于,所述调整组件包括固定在安装箱(2)上的两个固定板(1101),所述滑动板(1001)位于两个固定板(1101)之间,两个所述固定板(1101)之间转动连接有丝杆(1102),所述滑动板(1001)与丝杆(1102)之间螺纹啮合连接,所述固定板(1101)上安装有用于丝杆(1102)驱动的第一电机(1103)。

4. 根据权利要求3所述的一种废水处理的过滤膜结构,其特征在于,所述安装组件包括连接板(504),所述过滤膜(3)固定在连接板(504)上,所述安装板(4)上开设有与连接板(504)相互匹配设置的安装槽(501),所述安装板(4)的两侧滑动连接有T型挤压杆(502),各个所述T型挤压杆(502)的侧壁上套设有弹簧(503),两个所述T型挤压杆(502)的一端在弹簧(503)的弹力作用下与放置在安装槽(501)内部的连接板(504)的一侧相抵设置。

5. 根据权利要求4所述的一种废水处理的过滤膜结构,其特征在于,所述升降组件包括固定在安装箱(2)上端的第一L型架(801),所述第一L型架(801)与安装箱(2)之间转动连接有螺纹杆(802),所述安装板(4)与螺纹杆(802)之间相互啮合设置,所述第一L型架(801)的上端安装有用于螺纹杆(802)驱动的第二电机(803)。

6. 根据权利要求5所述的一种废水处理的过滤膜结构,其特征在于,所述导向组件包括固定在安装箱(2)上端的第二L型架(901),所述第二L型架(901)及安装箱(2)之间固定有导向杆(902),所述安装板(4)滑动连接在导向杆(902)上。

一种废水处理的过滤膜结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域,具体地说,涉及一种废水处理的过滤膜结构。

背景技术

[0002] 废水处理的过程中,需要通过过滤膜对废水中的污染物进行过滤处理,但是随着过滤膜不断的过滤吸附使用,会造成大量的污染物吸附堆积在过滤膜的表面,降低了过滤膜对废水处理的效果。

[0003] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0005] 一种废水处理的过滤膜结构,包括过滤膜及用于过滤膜安装使用的安装箱,所述安装箱设置在用于废水输送的输送管上,还包括设置在安装箱上方的安装板及设置在安装箱的上端用于过滤膜使用过程中冲洗清洁处理的冲洗组件,所述安装板上设置有用于过滤膜安装的安装组件,所述安装箱的上端设置有用于安装板升降的升降组件及升降过程中导向的导向组件,所述安装箱的上端开设有用于过滤膜穿过的方形槽,所述方形槽与安装箱的内部相通设置,所述方形槽的上端开设有用于安装板定位的定位槽。

[0006] 所述冲洗组件包括滑动连接在安装箱一端的滑动板,所述滑动板的上端固定有条形板,所述条形板上安装有多个高压喷头,各个所述高压喷头朝向过滤膜设置,各个所述高压喷头之间连接有连接管,所述连接管的一端与外部的水源相连接并通过水泵驱动水源在连接管上输送,所述安装箱上设置有用于滑动板移动调整的调整组件。

[0007] 所述调整组件包括固定在安装箱上的两个固定板,所述滑动板位于两个固定板之间,两个所述固定板之间转动连接有丝杆,所述滑动板与丝杆之间螺纹啮合连接,所述固定板上安装有用于丝杆驱动的第一电机。

[0008] 所述安装组件包括连接板,所述过滤膜固定在连接板上,所述安装板上开设有与连接板相互匹配设置的安装槽,所述安装板的两侧滑动连接有T型挤压杆,各个所述T型挤压杆的侧壁上套设有弹簧,两个所述T型挤压杆的一端在弹簧的弹力作用下与放置在安装槽内部的连接板的一侧相抵设置。

[0009] 所述升降组件包括固定在安装箱上端的第一L型架,所述第一L型架与安装箱之间转动连接有螺纹杆,所述安装板与螺纹杆之间相互啮合设置,所述第一L型架的上端安装有用于螺纹杆驱动的第二电机。

[0010] 所述导向组件包括固定在安装箱上端的第二L型架,所述第二L型架及安装箱之间固定有导向杆,所述安装板滑动连接在导向杆上。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型的废水处理的过滤膜结构,过滤膜对输送管上输送的废水进行过滤处理的过程中,通过冲洗组件,冲洗掉过滤膜表面的污染物及堆积物,保持过滤膜的过滤效

果,便于过滤膜的长时间高效操作使用。

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0014] 在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的整体外形结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的安装组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的升降组件及导向组件结构示意图;

[0018] 图4为图1中A处的放大图;

[0019] 图5为图2中B处的放大图。

[0020] 图中:1-输送管;2-安装箱;3-过滤膜;4-安装板;501-安装槽;502-T型挤压杆;503-弹簧;504-连接板;6-方形槽;7-定位槽;801-第一L型架;802-螺纹杆;803-第二电机;901-第二L型架;902-导向杆;1001-滑动板;1002-条形板;1003-高压喷头;1004-连接管;1101-固定板;1102-丝杆;1103-第一电机。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型。

[0022] 如图1至图5所示,一种废水处理的过滤膜结构,包括过滤膜3及用于过滤膜3安装使用的安装箱2,安装箱2设置在用于废水输送的输送管1上,还包括设置在安装箱2上方的安装板4及设置在安装箱2的上端用于过滤膜3使用过程中冲洗清洁处理的冲洗组件,安装板4上设置有用于过滤膜3安装的安装组件,安装箱2的上端设置有用于安装板4升降的升降组件及升降过程中导向的导向组件,安装箱2的上端开设有用于过滤膜3穿过的方形槽6,方形槽6与安装箱2的内部相通设置,方形槽6的上端开设有用于安装板4定位的定位槽7,过滤膜3对输送管1上输送的废水进行过滤处理的过程中,通过冲洗组件,冲洗掉过滤膜3表面的污染物及堆积物,保持过滤膜3的过滤效果,便于过滤膜3的长时间高效操作使用。

[0023] 冲洗组件包括滑动连接在安装箱2一端的滑动板1001,滑动板1001的上端固定有条形板1002,条形板1002上安装有多个高压喷头1003,各个高压喷头1003朝向过滤膜3设置,各个高压喷头1003之间连接有连接管1004,连接管1004的一端与外部的水源相连接并通过水泵驱动水源在连接管1004上输送,安装箱2上设置有用用于滑动板1001移动调整的调整组件,通过水泵将外部的水源输送至连接管1004的内部并从各个高压喷头1003上喷出,通过喷出的高压水液对运动过程中过滤膜3的表面进行冲洗,在水压的作用下,冲洗掉过滤膜3表面的污染物及堆积物。

[0024] 调整组件包括固定在安装箱2上的两个固定板1101,滑动板1001位于两个固定板1101之间,两个固定板1101之间转动连接有丝杆1102,滑动板1001与丝杆1102之间螺纹啮合连接,固定板1101上安装有用用于丝杆1102驱动的第一电机1103,通过第一电机1103驱动丝杆1102进行转动,在丝杆1102转动的过程中,通过丝杆1102与滑动板1001之间的相互啮合传动,驱动滑动板1001在安装箱2的一侧进行移动,通过滑动板1001的移动调整,便于条

形板1002上各个高压喷头1003对过滤膜3上不同的位置进行冲洗,提高了冲洗的效果。

[0025] 安装组件包括连接板504,过滤膜3固定在连接板504上,安装板4上开设有与连接板504相互匹配设置的安装槽501,安装板4的两侧滑动连接有T型挤压杆502,各个T型挤压杆502的侧壁上套设有弹簧503,两个T型挤压杆502的一端在弹簧503的弹力作用下与放置在安装槽501内部的连接板504的一侧相抵设置,在过滤膜3安装的过程中,将两个T型挤压杆502进行拉动,使过滤膜3上的连接板504可以推入至安装槽501的内部,推入完成后,通过两个弹簧503的弹力作用,推动两个T型挤压杆502的一端与安装槽501内部连接板504的侧壁相抵,对连接板504进行挤压限位,使过滤膜3安装在安装板4上。

[0026] 升降组件包括固定在安装箱2上端的第一L型架801,第一L型架801与安装箱2之间转动连接有螺纹杆802,安装板4与螺纹杆802之间相互啮合设置,第一L型架801的上端安装有用于螺纹杆802驱动的第二电机803,导向组件包括固定在安装箱2上端的第二L型架901,第二L型架901及安装箱2之间固定有导向杆902,安装板4滑动连接在导向杆902上,通过第二电机803,驱动螺纹杆802进行转动,在螺纹杆802转动的过程中,通过螺纹杆802与安装板4之间的相互啮合传动及导向杆902的导向作用,使安装板4受力进行升降运动。

[0027] 通过过滤膜3对输送管1上输送的废水进行过滤处理的过程中,将过滤膜3通过安装组件安装在安装板4上,安装完成后,通过升降组件及导向组件,驱动安装板4靠向安装箱2运动并通过定位槽7对安装板4进行定位,在安装板4靠向安装箱2运动的过程中,使安装板4上安装后的过滤膜3从方形槽6上穿过并运动至安装箱2的内部,通过安装箱2内部的过滤膜3对输送管1上输送的废水进行过滤吸附处理;

[0028] 随着过滤膜3对废水的过滤吸附,需要对过滤膜3的表面进行定期的冲洗清洁,在冲洗清洁操作的过程中,通过升降组件驱动安装板4上的过滤膜3从安装箱2上滑出并靠向安装箱2的上端运动,在运动的过程中,通过水泵将外部的水源输送至连接管1004的内部并从各个高压喷头1003上喷出,通过喷出的高压水液对运动过程中过滤膜3的表面进行冲洗,在水压的作用下,冲洗掉过滤膜3表面的污染物及堆积物,保持过滤膜3的过滤效果,便于过滤膜3的长时间高效操作使用,冲洗完成后,通过升降组件驱动过滤膜3再运动至安装箱2的内部继续对废水进行过滤吸附处理;

[0029] 且在对过滤膜3的表面进行过滤膜3的过程中,通过第一电机1103驱动丝杆1102进行转动,在丝杆1102转动的过程中,通过丝杆1102与滑动板1001之间的相互啮合传动,驱动滑动板1001在安装箱2的一侧进行移动,通过滑动板1001的移动调整,便于条形板1002上各个高压喷头1003对过滤膜3上不同的位置进行冲洗,提高了冲洗的效果。

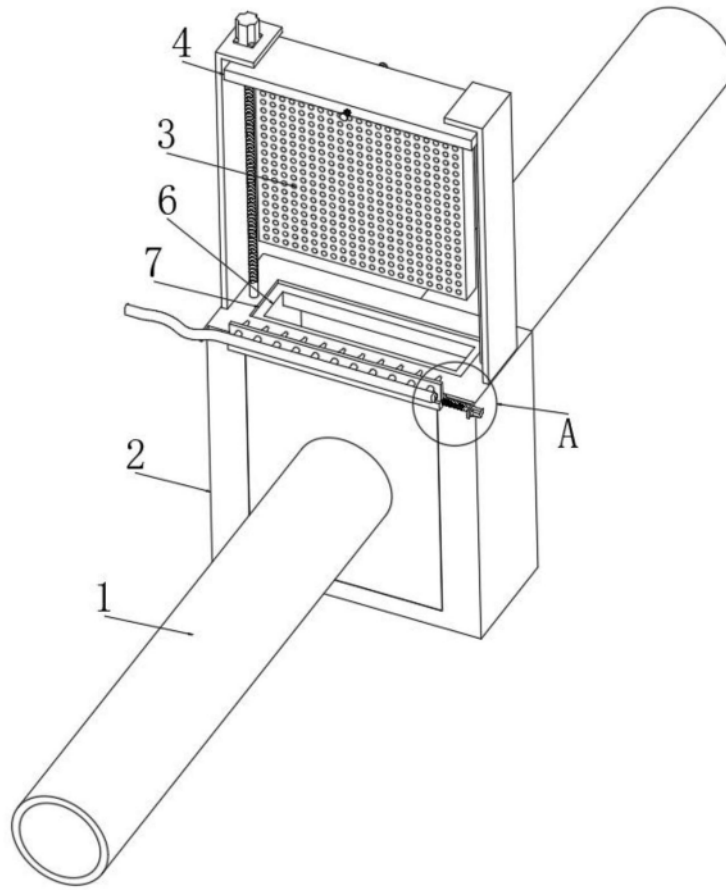


图1

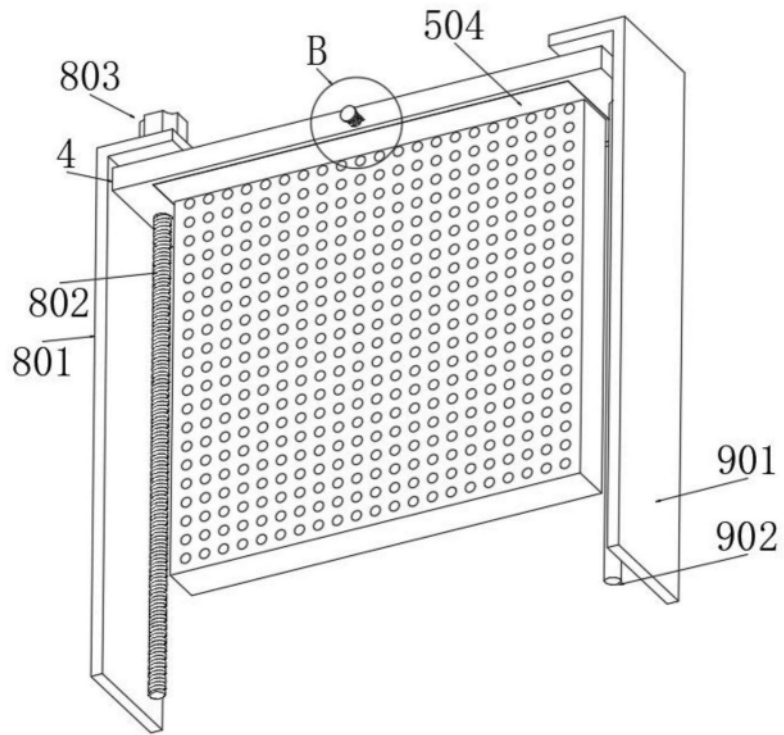


图2

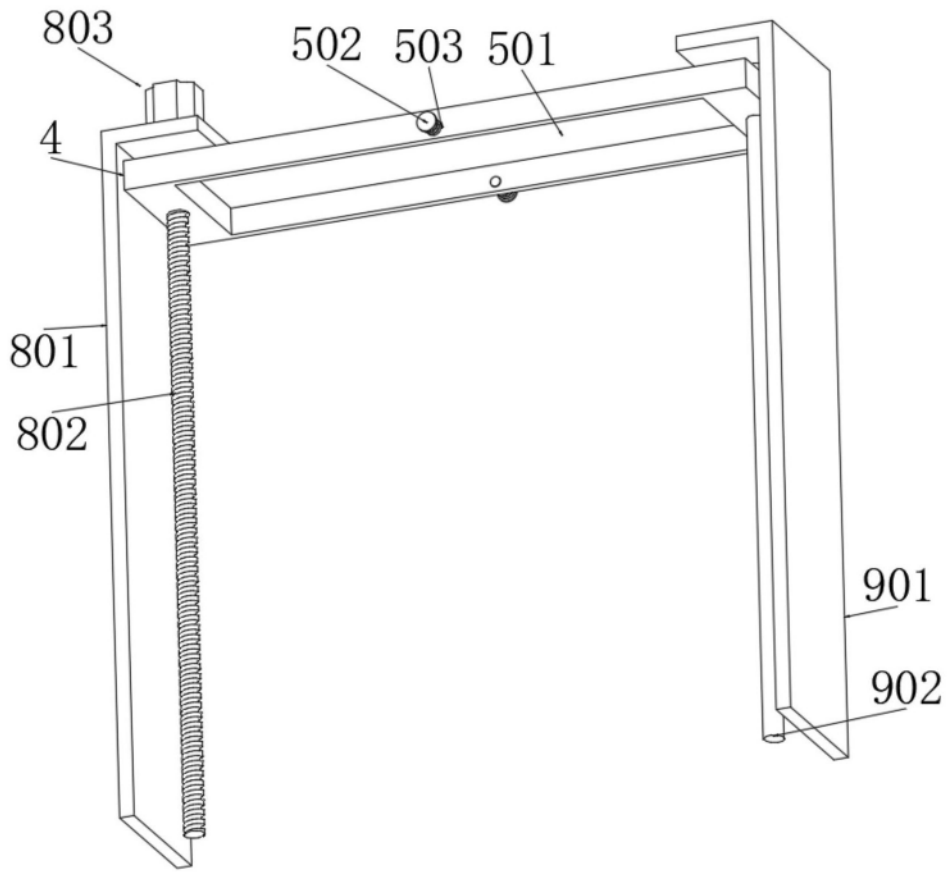


图3

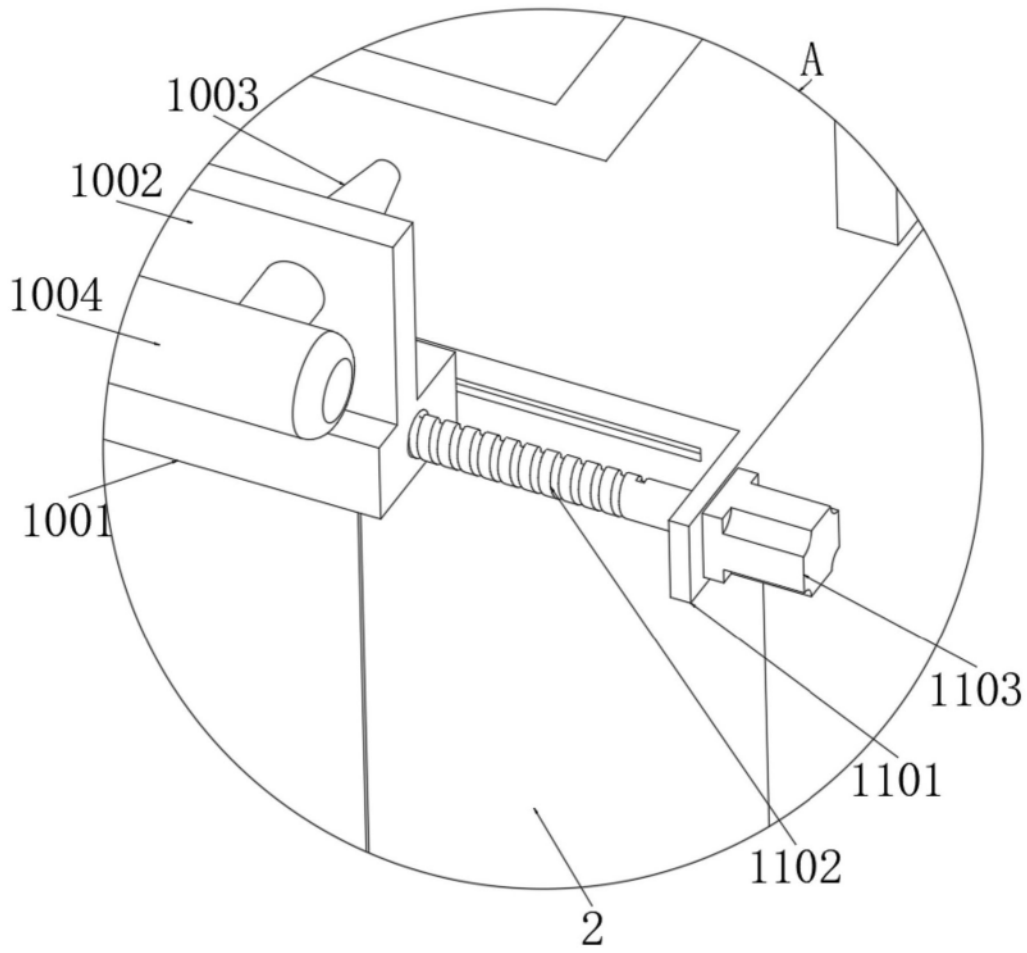


图4

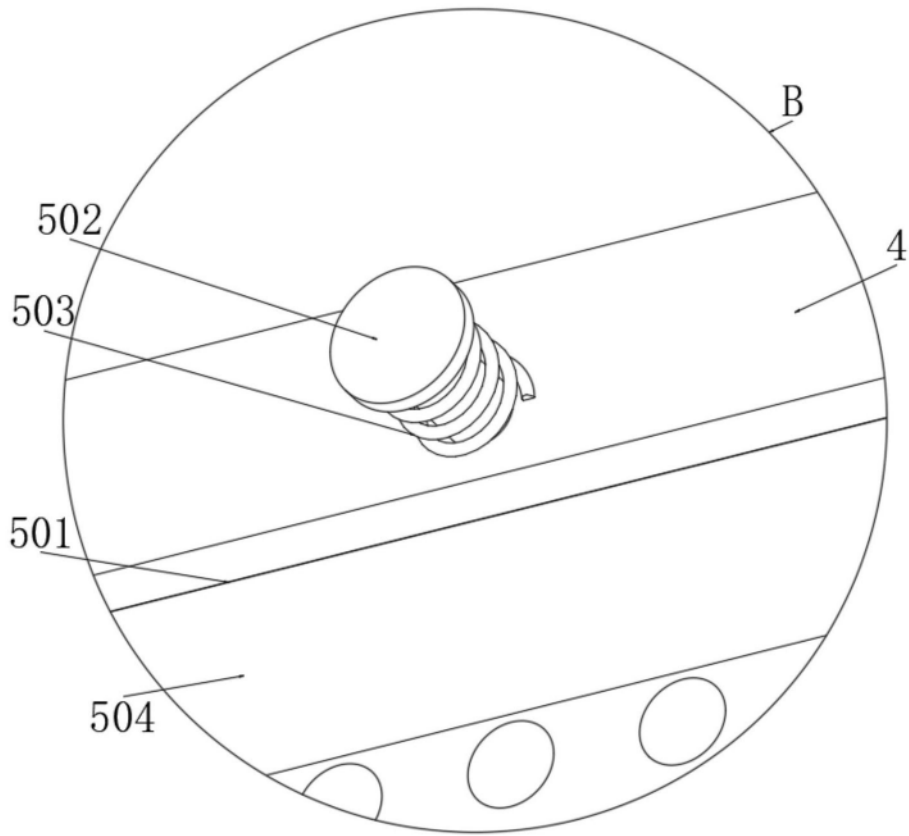


图5