



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207158946 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201721181041.0

(22)申请日 2017.09.14

(73)专利权人 江苏盐环实业有限公司

地址 224600 江苏省盐城市亭湖区南洋镇
曙光大道1号

(72)发明人 宗林

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司
32280

代理人 袁兴隆

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

C02F 103/04(2006.01)

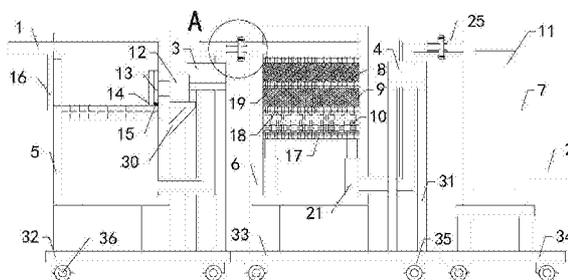
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纯水净化处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及纯水净化的技术领域,特别是涉及一种纯水净化处理设备,其可加快清水通过过滤网的速度,提高工作效率,且方便对过滤网进行清洁;同时方便对第二过滤腔内的过滤石层、过滤棉层和活性炭层进行替换;且易对装置进行移动;包括进水管、出水管、第一连通管、第二连通管、第一抽水泵、第二抽水泵、第一过滤箱、第二过滤箱和第三过滤箱,第三过滤腔内设置有RO膜组件;还包括伸缩电机、连接板和推板,连接板底端设置有刷毛;还包括第一网板、第二网板、第三网板、第四网板和四组电动伸缩杆,活性炭层设置在第一网板顶端;还包括第一插管和第二插管,第一连通管包括第一连接管和第二连接管,第二连通管包括第三连接管和第四连接管。



1. 一种纯水净化处理设备,包括进水管(1)、出水管(2)、第一连通管、第二连通管、第一抽水泵(3)、第二抽水泵(4)、第一过滤箱(5)、第二过滤箱(6)和第三过滤箱(7),第一过滤箱(5)内设置有第一过滤腔,并在第一过滤腔内设置有过滤板,第二过滤箱(6)内设置有第二过滤腔,并在第二过滤腔内从上到下依次设置有过滤石层(8)、过滤棉层(9)和活性炭层(10),第三过滤箱(7)内设置有第三过滤腔,并在第三过滤腔内设置有RO膜组件(11),进水管(1)设置在第一过滤箱(5)的左端上侧,出水管(2)设置在第三过滤箱(7)的右端下侧;其特征在于,还包括伸缩电机(12)、连接板(13)和推板(14),所述伸缩电机(12)设置在第一过滤箱(5)右端上半区域,连接板(13)和推板(14)位于第一过滤腔内,且推板(14)底端与过滤网顶端右半区域接触,所述伸缩电机(12)的左部输出端上设置有活动杆,且活动杆左端穿过第一过滤箱(5)右端并与连接板(13)左端连接,所述连接板(13)底端设置有刷毛(15),且刷毛(15)底端紧贴过滤网顶端右侧,所述推板(14)设置在连接板(13)左端,第一过滤箱(5)左端上半区域设置有出口,出口与第一过滤腔相通,且出口位于过滤网左端上侧,并在出口上设置有挡盖(16);还包括第一网板(17)、第二网板(18)、第三网板(19)、第四网板(20)和四组电动伸缩杆(21),所述四组电动伸缩杆(21)分别设置在第二过滤箱(6)内底壁左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上,且四组电动伸缩杆(21)输出端分别与第一网板(17)底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,所述活性炭层(10)设置在第一网板(17)顶端,第二网板(18)设置在活性炭层(10)顶端,所述过滤棉层(9)设置在第二网板(18)顶端,第三网板(19)设置在过滤棉层(9)顶端,过滤石层(8)设置在第三网板(19)顶端,第四网板(20)设置在过滤石层(8)顶端,且所述第一网板(17)、第二网板(18)、第三网板(19)和第四网板(20)外侧壁均与第二过滤箱(6)内侧壁接触,所述第二过滤箱(6)顶端设置有取放口,取放口与第二过滤腔相通,并在取放口上设置有箱盖;还包括第一插管(22)和第二插管,所述第一连通管包括第一连接管(23)和第二连接管(24),第一连接管(23)输入端与第一过滤箱(5)右端下侧连接并伸入至第一过滤腔内,第二连接管(24)输出端与第二过滤箱(6)左端上侧连接并伸入至第二过滤腔内,所述第一插管(22)设置在第二连接管(24)输出端内,第一插管(22)输入端插入至第一连接管(23)输出端内,所述第二连通管包括第三连接管和第四连接管(25),第三连接管输入端与第二过滤箱(6)右端下侧连接并伸入至第二过滤腔内,第四连接管(25)输出端与第三过滤箱(7)左端上侧连接并伸入到第三过滤腔内,所述第二插管设置在第四连接管(25)输出端内,且第二插管输入端插入至第三连接管输出端内,所述第一抽水泵(3)和第二抽水泵(4)分别设置在第一连接管(23)和第二连接管(24)上。

2. 如权利要求1所述的一种纯水净化处理设备,其特征在于,还包括第一固定板(26)、第二固定板(27)、第三固定板和第四固定板,所述第一固定板(26)、第二固定板(27)、第三固定板和第四固定板上分别设置有第一通孔,第二通孔、第三通孔和第四通孔,所述第一固定板(26)设置在第一连接管(23)上,且第一通孔内侧壁与第一连接管(23)输出端外侧壁连接,第二固定板(27)设置在第二连接管(24)上,且第二通孔内侧壁与第二连接管(24)输入端外侧壁连接,所述第一固定板(26)右端与第二固定板(27)左端接触,且第一固定板(26)和第二固定板(27)通过四组第一螺钉(28)进行固定,所述第三固定板设置在第三连接管上,且第三通孔内侧壁与第三连接管输出端外侧壁连接,第四固定板设置在第四连接管(25)上,且第四通孔内侧壁与第四连接管(25)输入端外侧壁连接,所述第三固定板右端与第四固定板左端接触,且第三固定板和第四固定板通过四组第二螺钉进行固定。

3. 如权利要求2所述的一种纯水净化处理设备,其特征在于,所述第一插管(22)和第二插管外侧壁上分别设置有第一密封套(29)和第二密封套,且第一密封套(29)外侧壁左右两侧分别与第一连接管(23)输出端内侧壁和第二连接管(24)输入端内侧壁接触,第二密封套外侧壁左右两侧分别与第三连接管输出端内侧壁和第四连接管(25)输入端内侧壁接触。

4. 如权利要求3所述的一种纯水净化处理设备,其特征在于,还包括支架(30),所述支架(30)设置在第一过滤箱(5)右端,且支架(30)顶端与伸缩电机(12)底端连接。

5. 如权利要求4所述的一种纯水净化处理设备,其特征在于,还包括第一放置架和第二放置架(31),所述第一放置架和第二放置架(31)分别设置在第一抽水泵(3)和第二抽水泵(4)底端。

6. 如权利要求5所述的一种纯水净化处理设备,其特征在于,还包括第一底座(32)、第二底座(33)和第三底座(34),所述第一过滤箱(5)和第一放置架分别设置在第一底座(32)顶端左右两侧,第二过滤箱(6)和第二放置架分别设置在第二底座(33)顶端左右两侧,第三过滤箱(7)设置在第三底座(34)顶端,所述第一底座(32)、第二底座(33)和第三底座(34)的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上均设置有支腿(35),并在支腿(35)底端设置有滚轮(36)。

一种纯水净化处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纯水净化的技术领域,特别是涉及一种纯水净化处理设备。

背景技术

[0002] 众所周知,纯水指的是不含杂质的H₂O,从学术角度讲,纯水又名高纯水,是指化学纯度极高的水,其主要应用在生物、化学化工、冶金、宇航、电力等领域,但其对水质纯度要求相当高,所以一般应用最普遍的还是电子工业,纯水净化处理设备是一种对清水进行净化,以便得到纯水的辅助装置,其在工业生产领域中得到广泛的使用;现有的纯水净化处理设备包括进水管、出水管、第一连通管、第二连通管、第一过滤箱、第二过滤箱和第三过滤箱,第一过滤箱内设置有第一过滤腔,并在第一过滤腔内设置有过滤板,第二过滤箱内设置有第二过滤腔,并在第二过滤腔内从上到下依次设置有过滤石层、过滤棉层和活性炭层,第三过滤箱内设置有第三过滤腔,并在第三过滤腔内设置有RO膜组件,进水管设置在第一过滤箱的左端上侧,出水管设置在第三过滤箱的右端下侧,第一连通管输入端和输出端分别设置在第一过滤箱右端下侧和第二过滤箱左端上侧,第二连通管输入端和输出端分别设置在第二过滤箱右端下侧和第三过滤箱左端上侧,第一抽水泵和第二抽水泵分别设置在第一连通管和第二连通管上;这种纯水净化处理设备使用时只需将清水通过进水管注入第一过滤箱内,并通过过滤网对其进行初过滤,之后再输入第二过滤箱内进行二次过滤,然后输入第三过滤箱内,通过RO膜组件对其进行最后的过滤,过滤完成后将纯水通过出水管输出即可;这种纯水净化处理设备使用中发现过滤网的密度较小,清水在通过过滤网时的速度较慢,工作效率有限,且不方便对过滤网进行清洁;并且第二过滤腔的深度较大,不方便对第二过滤腔内的过滤石层、过滤棉层和活性炭层进行替换;且装置体积较大,不易对其进行移动。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可加快清水通过过滤网的速度,提高工作效率,且方便对过滤网进行清洁;同时方便对第二过滤腔内的过滤石层、过滤棉层和活性炭层进行替换;且易对装置进行移动的纯水净化处理设备。

[0004] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,包括进水管、出水管、第一连通管、第二连通管、第一抽水泵、第二抽水泵、第一过滤箱、第二过滤箱和第三过滤箱,第一过滤箱内设置有第一过滤腔,并在第一过滤腔内设置有过滤板,第二过滤箱内设置有第二过滤腔,并在第二过滤腔内从上到下依次设置有过滤石层、过滤棉层和活性炭层,第三过滤箱内设置有第三过滤腔,并在第三过滤腔内设置有RO膜组件,进水管设置在第一过滤箱的左端上侧,出水管设置在第三过滤箱的右端下侧;还包括伸缩电机、连接板和推板,所述伸缩电机设置在第一过滤箱右端上半区域,连接板和推板位于第一过滤腔内,且推板底端与过滤网顶端右半区域接触,所述伸缩电机的左部输出端上设置有活动杆,且活动杆左端穿过第一过滤箱右端并与连接板左端连接,所述连接板底端设置有刷毛,且刷毛底端紧贴过滤网顶端右侧,所

述推板设置在连接板左端,第一过滤箱左端上半区域设置有出口,出口与第一过滤腔相通,且出口位于过滤网左端上侧,并在出口上设置有挡盖;还包括第一网板、第二网板、第三网板、第四网板和四组电动伸缩杆,所述四组电动伸缩杆分别设置在第二过滤箱内底壁左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上,且四组电动伸缩杆输出端分别与第一网板底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,所述活性炭层设置在第一网板顶端,第二网板设置在活性炭层顶端,所述过滤棉层设置在第二网板顶端,第三网板设置在过滤棉层顶端,过滤石层设置在第三网板顶端,第四网板设置在过滤石层顶端,且所述第一网板、第二网板、第三网板和第四网板外侧壁均与第二过滤箱内侧壁接触,所述第二过滤箱顶端设置有取放口,取放口与第二过滤腔相通,并在取放口上设置有箱盖;还包括第一插管和第二插管,所述第一连通管包括第一连接管和第二连接管,第一连接管输入端与第一过滤箱右端下侧连接并伸入至第一过滤腔内,第二连接管输出端与第二过滤箱左端上侧连接并伸入至第二过滤腔内,所述第一插管设置在第二连接管输出端内,第一插管输入端插入至第一连接管输出端内,所述第二连通管包括第三连接管和第四连接管,第三连接管输入端与第二过滤箱右端下侧连接并伸入至第二过滤腔内,第四连接管输出端与第三过滤箱左端上侧连接并伸入到第三过滤腔内,所述第二插管设置在第四连接管输出端内,且第二插管输入端插入至第三连接管输出端内,所述第一抽水泵和第二抽水泵分别设置在第一连接管和第二连接管上。

[0005] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,还包括第一固定板、第二固定板、第三固定板和第四固定板,所述第一固定板、第二固定板、第三固定板和第四固定板上分别设置有第一通孔,第二通孔、第三通孔和第四通孔,所述第一固定板设置在第一连接管上,且第一通孔内侧壁与第一连接管输出端外侧壁连接,第二固定板设置在第二连接管上,且第二通孔内侧壁与第二连接管输入端外侧壁连接,所述第一固定板右端与第二固定板左端接触,且第一固定板和第二固定板通过四组第一螺钉进行固定,所述第三固定板设置在第三连接管上,且第三通孔内侧壁与第三连接管输出端外侧壁连接,第四固定板设置在第四连接管上,且第四通孔内侧壁与第四连接管输入端外侧壁连接,所述第三固定板右端与第四固定板左端接触,且第三固定板和第四固定板通过四组第二螺钉进行固定。

[0006] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,所述第一插管和第二插管外侧壁上分别设置有第一密封套和第二密封套,且第一密封套外侧壁左右两侧分别与第一连接管输出端内侧壁和第二连接管输入端内侧壁接触,第二密封套外侧壁左右两侧分别与第三连接管输出端内侧壁和第四连接管输入端内侧壁接触。

[0007] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,还包括支架,所述支架设置在第一过滤箱右端,且支架顶端与伸缩电机底端连接。

[0008] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,还包括第一放置架和第二放置架,所述第一放置架和第二放置架分别设置在第一抽水泵和第二抽水泵底端。

[0009] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,还包括第一底座、第二底座和第三底座,所述第一过滤箱和第一放置架分别设置在第一底座顶端左右两侧,第二过滤箱和第二放置架分别设置在第二底座顶端左右两侧,第三过滤箱设置在第三底座顶端,所述第一底座、第二底座和第三底座的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上均设置有支腿,并在支腿底端设置有滚轮。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过上述设置,可通过控制伸缩电机

带动推板进行左右移动,从而对位于过滤网上的清水进行推动,加快清水通过过滤网的速度,提高工作效率,且通过刷毛对过滤网进行左右刷动,方便对过滤网进行清洁;同时通过打开箱盖,并控制四组电动伸缩杆同时进行伸长,将过滤石层、过滤棉层和活性炭层从第二过滤腔内推出,从而方便对第二过滤腔内的过滤石层、过滤棉层和活性炭层进行替换;且通过将第一插管和第二插管分别从第一连接管和第二连接管内移出,将装置分为三部分,从而易对装置进行移动。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是图1的A部局部放大图;

[0013] 附图中标记:1、进水管;2、出水管;3、第一抽水泵;4、第二抽水泵;5、第一过滤箱;6、第二过滤箱;7、第三过滤箱;8、过滤石层;9、过滤棉层;10、活性炭层;11、RO膜组件;12、伸缩电机;13、连接板;14、推板;15、刷毛;16、挡盖;17、第一网板;18、第二网板;19、第三网板;20、第四网板;21、电动伸缩杆;22、第一插管;23、第一连接管;24、第二连接管;25、第四连接管;26、第一固定板;27、第二固定板;28、第一螺钉;29、第一密封套;30、支架;31、第二放置架;32、第一底座;33、第二底座;34、第三底座;35、支腿;36、滚轮。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0015] 如图1至图2所示,本实用新型的一种纯净水净化处理设备,包括进水管1、出水管2、第一连通管、第二连通管、第一抽水泵3、第二抽水泵4、第一过滤箱5、第二过滤箱6和第三过滤箱7,第一过滤箱内设置有第一过滤腔,并在第一过滤腔内设置有过滤板,第二过滤箱内设置有第二过滤腔,并在第二过滤腔内从上到下依次设置有过滤石层8、过滤棉层9和活性炭层10,第三过滤箱内设置有第三过滤腔,并在第三过滤腔内设置有RO膜组件11,进水管设置在第一过滤箱的左端上侧,出水管设置在第三过滤箱的右端下侧;还包括伸缩电机12、连接板13和推板14,伸缩电机设置在第一过滤箱右端上半区域,连接板和推板位于第一过滤腔内,且推板底端与过滤网顶端右半区域接触,伸缩电机的左部输出端上设置有活动杆,且活动杆左端穿过第一过滤箱右端并与连接板左端连接,连接板底端设置有刷毛15,且刷毛底端紧贴过滤网顶端右侧,推板设置在连接板左端,第一过滤箱左端上半区域设置有出口,出口与第一过滤腔相通,且出口位于过滤网左端上侧,并在出口上设置有挡盖16;还包括第一网板17、第二网板18、第三网板19、第四网板20和四组电动伸缩杆21,四组电动伸缩杆分别设置在第二过滤箱内底壁左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上,且四组电动伸缩杆输出端分别与第一网板底端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,活性炭层设置在第一网板顶端,第二网板设置在活性炭层顶端,过滤棉层设置在第二网板顶端,第三网板设置在过滤棉层顶端,过滤石层设置在第三网板顶端,第四网板设置在过滤石层顶端,且第一网板、第二网板、第三网板和第四网板外侧壁均与第二过滤箱内侧壁接触,第二过滤箱顶端设置有取放口,取放口与第二过滤腔相通,并在取放口上设置有箱盖;还包括第一插管22和第二插管,第一连通管包括第一连接管23和第二连接管24,第一连接管输入端与第一过滤箱右端

下侧连接并伸入至第一过滤腔内,第二连接管输出端与第二过滤箱左端上侧连接并伸入至第二过滤腔内,第一插管设置在第二连接管输出端内,第一插管输入端插入至第一连接管输出端内,第二连通管包括第三连接管和第四连接管25,第三连接管输入端与第二过滤箱右端下侧连接并伸入至第二过滤腔内,第四连接管输出端与第三过滤箱左端上侧连接并伸入到第三过滤腔内,第二插管设置在第四连接管输出端内,且第二插管输入端插入至第三连接管输出端内,第一抽水泵和第二抽水泵分别设置在第一连接管和第二连接管上;通过上述设置,可通过控制伸缩电机带动推板进行左右移动,从而对位于过滤网上的清水进行推动,加快清水通过过滤网的速度,提高工作效率,且通过刷毛对过滤网进行左右刷动,方便对过滤网进行清洁;同时通过打开箱盖,并控制四组电动伸缩杆同时进行伸长,将过滤石层、过滤棉层和活性炭层从第二过滤腔内推出,从而方便对第二过滤腔内的过滤石层、过滤棉层和活性炭层进行替换;且通过将第一插管和第二插管分别从第一连接管和第二连接管内移出,将装置分为三部分,从而易对装置进行移动。

[0016] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,还包括第一固定板26、第二固定板27、第三固定板和第四固定板,第一固定板、第二固定板、第三固定板和第四固定板上分别设置有第一通孔,第二通孔、第三通孔和第四通孔,第一固定板设置在第一连接管上,且第一通孔内侧壁与第一连接管输出端外侧壁连接,第二固定板设置在第二连接管上,且第二通孔内侧壁与第二连接管输入端外侧壁连接,第一固定板右端与第二固定板左端接触,且第一固定板和第二固定板通过四组第一螺钉28进行固定,第三固定板设置在第三连接管上,且第三通孔内侧壁与第三连接管输出端外侧壁连接,第四固定板设置在第四连接管上,且第四通孔内侧壁与第四连接管输入端外侧壁连接,第三固定板右端与第四固定板左端接触,且第三固定板和第四固定板通过四组第二螺钉进行固定;通过上述设置,。

[0017] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,第一插管和第二插管外侧壁上分别设置有第一密封套29和第二密封套,且第一密封套外侧壁左右两侧分别与第一连接管输出端内侧壁和第二连接管输入端内侧壁接触,第二密封套外侧壁左右两侧分别与第三连接管输出端内侧壁和第四连接管输入端内侧壁接触;通过上述设置,可通过第一密封套的设置,增加第一连接管和第二连接管连接时的密封性,同时通过第二密封套的设置,增加第三连接管和第四连接管连接时的密封性,提高使用可靠性。

[0018] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,还包括支架30,支架设置在第一过滤箱右端,且支架顶端与伸缩电机底端连接;通过上述设置,可提高伸缩电机的支撑效果,同时提高其稳固性。

[0019] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,还包括第一放置架和第二放置架31,第一放置架和第二放置架分别设置在第一抽水泵和第二抽水泵底端;通过上述设置,可对第一抽水泵和第二抽水泵进行支撑,提高其稳固性。

[0020] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,还包括第一底座32、第二底座33和第三底座34,第一过滤箱和第一放置架分别设置在第一底座顶端左右两侧,第二过滤箱和第二放置架分别设置在第二底座顶端左右两侧,第三过滤箱设置在第三底座顶端,第一底座、第二底座和第三底座的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧上均设置有支腿35,并在支腿底端设置有滚轮36;通过上述设置,可方便对装置进行移动。

[0021] 本实用新型的一种纯水净化处理设备,其在使用时将清水通过进水管注入第一过

滤箱内,并通过过滤网对其进行初过滤,过滤过程中控制伸缩电机带动推板进行左右移动,从而对位于过滤网上的清水进行推动,加快清水通过过滤网的速度,之后再输入第二过滤箱内进行二次过滤,然后输入第三过滤箱内,通过RO膜组件对其进行最后的过滤,过滤完成后将纯水通过出水管输出即可;若要对过滤石层、过滤棉层或活性炭层进行替换,则打开箱盖,并控制四组电动伸缩杆同时进行伸长,将过滤石层、过滤棉层和活性炭层从第二过滤腔内推出,之后对第二过滤腔内的过滤石层、过滤棉层和活性炭层进行替换即可;若要对装置进行移动,则将四组第一螺钉和第二螺钉拆下,之后将第一插管和第二插管分别从第一连接管和第二连接管内移出,将装置分为三部分,然后分别对三部分进行移动即可;若要对过滤网进行清洁,则伸缩电机带动推板进行左右移动,通过刷毛对过滤网进行左右刷动,同时打开挡盖,将污物从出口处推出即可。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

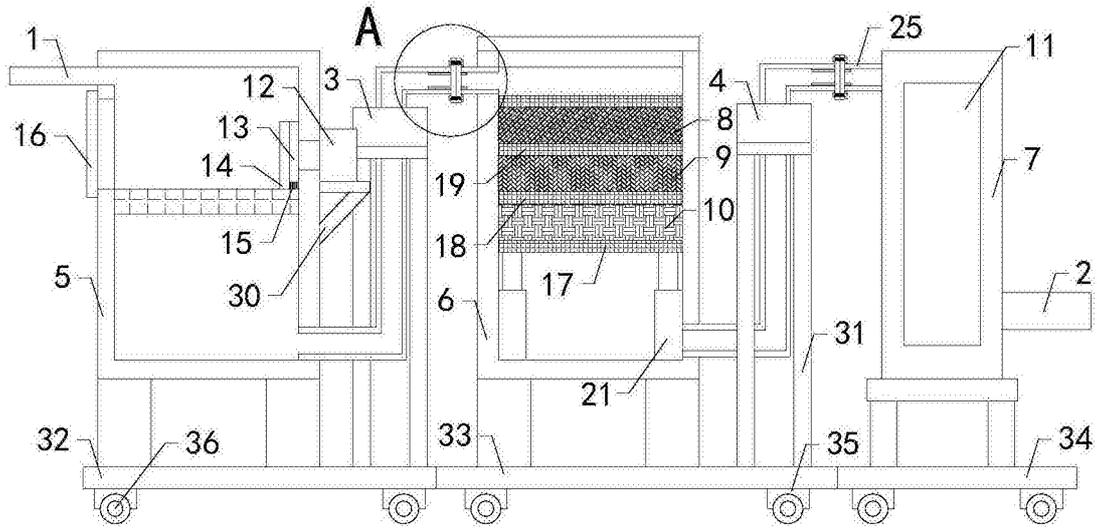


图1

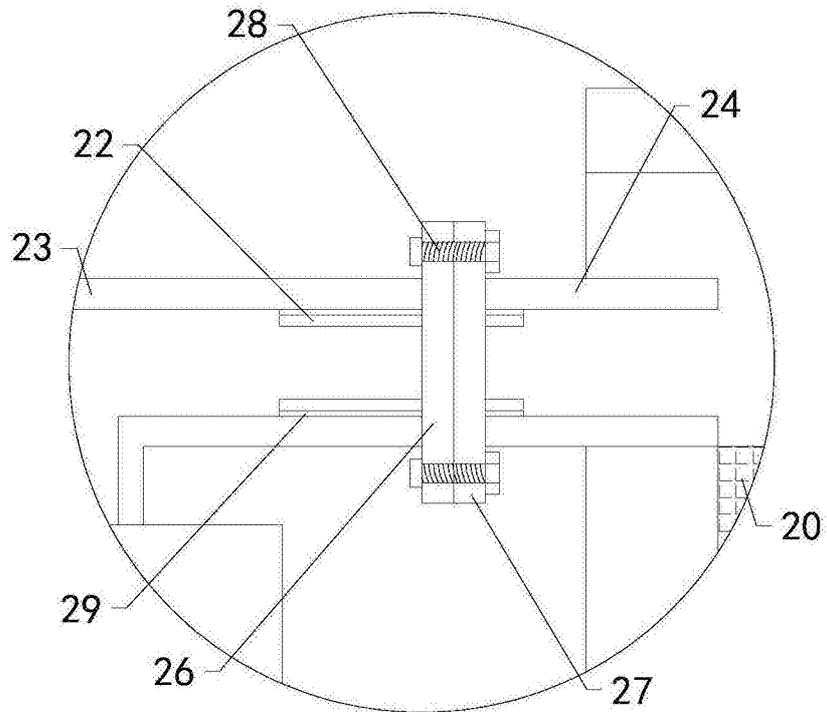


图2