



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108793572 A

(43)申请公布日 2018. 11. 13

(21)申请号 201810609205.8

(22)申请日 2018.06.13

(71)申请人 沈婷

地址 313306 浙江省湖州市安吉县梅溪镇
板桥村后村自然村8号

(72)发明人 沈婷

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 朱孔妙

(51) Int. Cl.

C02F 9/12(2006.01)

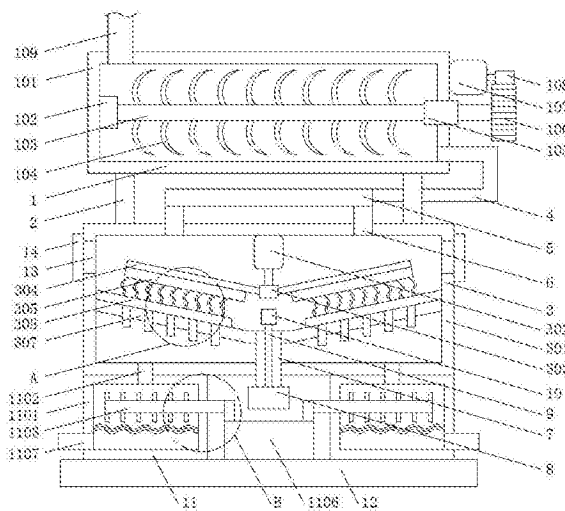
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种污水处理装置

(57)摘要

本发明提供一种污水处理装置,涉及污水处理领域。一种污水处理装置,包括粉碎装置,所述粉碎装置包括粉碎桶,所述粉碎桶内壁的左侧焊接有轴承,所述轴承的内圈插接有转动杆,所述转动杆的顶部与底部等距离焊接有旋切叶片,所述粉碎桶的右侧插接有套管,所述转动杆贯穿套管并延伸至粉碎桶的右侧,所述转动杆的右侧焊接有齿盘,所述粉碎桶右侧的顶部焊接有粉碎电机。此装置在使用时,通过过滤电机的启动,带动承托板和钢丝刷转动,进而使钢丝刷对环状钢丝隔网进行刷洗,进而避免了环状钢丝隔网被堵塞,从而使环状钢丝隔网始终能够起到过滤杂质的效果,进而使此装置在使用时,可有效的防止污水处理装置堵塞。



CN 108793572 A

1. 一种污水处理装置,包括粉碎装置(1),其特征在于:所述粉碎装置(1)包括粉碎桶(101),所述粉碎桶(101)内壁的左侧焊接有轴承(102),所述轴承(102)的内圈插接有转动杆(103),所述转动杆(103)的顶部与底部等距离焊接有旋切叶片(104),所述粉碎桶(101)的右侧插接有套管(105),所述转动杆(103)贯穿套管(105)并延伸至粉碎桶(101)的右侧,所述转动杆(103)的右侧焊接有齿盘(106),所述粉碎桶(101)顶部的右侧连通有进水管(109),所述粉碎桶(101)底部的两侧均焊接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底部焊接有过滤装置(3),所述过滤装置(3)包括过滤箱(301),所述过滤箱(301)内壁焊接有挡板(307),所述挡板(307)底部中部插接有排污管(7),所述排污管(7)的底部贯穿过滤箱(301)的内底壁并延伸至过滤箱(301)的底部,所述排污管(7)的底部螺纹连接有排污盖(8),所述排污盖(8)顶部的中部插接有磁杆(9),所述磁杆(9)的顶部贯穿排污管(7)并延伸至排污管(7)的顶部,所述磁杆(9)的顶部粘接有强磁铁(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(301)的顶部与支撑柱(2)的底部焊接,所述过滤箱(301)内顶壁的中部焊接有过滤电机(302),所述过滤电机(302)输出轴的底部焊接有转动块(303),所述转动块(303)的两侧均焊接有转动杆(304),所述转动杆(304)的底部焊接有承托板(305),所述承托板(305)的底部等距离焊接有钢丝刷(306),所述挡板(307)的顶部焊接有环状钢丝隔网(308),所述环状钢丝隔网(308)的顶部与钢丝刷(306)的底部相搭接,所述挡板(307)底部的两侧均等距离插接有一号导流管(309)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(301)顶部的两侧均连通有二号导流管(6),所述二号导流管(6)的顶部连通有分流管(5),所述分流管(5)的右侧连通有一号排水管(4),所述一号排水管(4)远离分流管(5)的一端与粉碎桶(1)右侧的底部连通。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述粉碎桶(101)右侧的顶部焊接有粉碎电机(107),所述粉碎电机(107)输出轴的右侧焊接有齿轮(108),所述齿轮(108)的底部与齿盘(106)的顶部相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(301)的底部焊接有消毒装置(11),所述消毒装置(11)包括消毒箱(1101),所述消毒箱(1101)的顶部连通有三号导流管(1102),所述三号导流管(1102)的顶部贯穿过滤箱(301)的底部并延伸至过滤箱(301)的内腔中。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述消毒箱(1101)靠近过滤箱(301)中轴线的一侧插接有蒸汽管(1103),所述蒸汽管(1103)远离过滤箱(301)中轴线的一端贯穿消毒箱(1101)的外侧并延伸至消毒箱(1101)的内腔中,所述蒸汽管(1103)的顶部与底部均连通有喷气管(1104),所述蒸汽管(1103)远离消毒箱(1101)的一端连通有导气管(1105)。

7. 根据权利要求6所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述导气管(1105)的底部连通有蒸汽发生器(1106),所述蒸汽发生器(1106)的底部焊接有底座(12),所述消毒箱(1101)远离底座(12)中轴线一侧的底部连通有二号排水管(1107),所述消毒箱(1101)的内壁焊接有碎末过滤网(1108)。

8. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(301)两侧的顶

部均开设有废渣取出口(13),所述废渣取出口(13)远离过滤箱(301)中轴线的一侧螺纹连接有密封盖(14)。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水,通常指受一定污染的、来自生活和生产的排出水,污水主要有生活污水、工业废水和初期雨水,污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等,污水处理,为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗和餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,关于水污染的话题不断被提起,特别是地下水污染问题,对水污染的关切程度达到了空前。

[0003] 为此人们往往采用污水处理装置对污水进行过滤,从而使污水得到治理,使污水可再次使用,然而传统的污水处理装置在使用时,污水在过滤完成后,水中还残留重金属的问题,使得污水的过滤不彻底,同时装置内部的过滤机构极容易发生堵塞,且堵塞后往往只能进行更换,这也导致污水处理的成本大幅提高,不利于大面积推广。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供一种能有效防止污水处理装置堵塞、可除去污水中重金属的污水处理装置。

[0005] 技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种污水处理装置,包括粉碎装置,所述粉碎装置包括粉碎桶,所述粉碎桶内壁的左侧焊接有轴承,所述轴承的内圈插接有转动杆,所述转动杆的顶部与底部等距离焊接有旋切叶片,所述粉碎桶的右侧插接有套管,所述转动杆贯穿套管并延伸至粉碎桶的右侧,所述转动杆的右侧焊接有齿盘,所述粉碎桶顶部的右侧连通有进水管,所述粉碎桶底部的两侧均焊接有支撑柱,所述支撑柱的底部焊接有过滤装置,所述过滤装置包括过滤箱,所述过滤箱内壁焊接有挡板,所述挡板底部中部插接有排污管,所述排污管的底部贯穿过滤箱的内底壁并延伸至过滤箱的底部,所述排污管的底部螺纹连接有排污盖,所述排污盖顶部的中部插接有磁杆,所述磁杆的顶部贯穿排污管并延伸至排污管的顶部,所述磁杆的顶部粘接有强磁铁。

[0006] 进一步的,所述过滤箱的顶部与支撑柱的底部焊接,所述过滤箱内顶壁的中部焊接有过滤电机,所述过滤电机输出轴的底部焊接有转动块,所述转动块的两侧均焊接有转动杆,所述转动杆的底部焊接有承托板,所述承托板的底部等距离焊接有钢丝刷,所述挡板的顶部焊接有环状钢丝隔网,所述环状钢丝隔网的顶部与钢丝刷的底部相搭接,所述挡板底部的两侧均等距离插接有一号导流管。

[0007] 进一步的,所述过滤箱顶部的两侧均连通有二号导流管,所述二号导流管的顶部连通有分流管,所述分流管的右侧连通有一号排水管,所述一号排水管远离分流管的一端与粉碎桶右侧的底部连通。

[0008] 进一步的,所述粉碎桶右侧的顶部焊接有粉碎电机,所述粉碎电机输出轴的右侧焊接有齿轮,所述齿轮的底部与齿盘的顶部相啮合。

[0009] 进一步的,所述过滤箱的底部焊接有消毒装置,所述消毒装置包括消毒箱,所述消毒箱的顶部连通有三号导流管,所述三号导流管的顶部贯穿过滤箱的底部并延伸至过滤箱的内腔中。

[0010] 进一步的,所述消毒箱靠近过滤箱中轴线的一侧插接有蒸汽管,所述蒸汽管远离过滤箱中轴线的一端贯穿消毒箱的外侧并延伸至消毒箱的内腔中,所述蒸汽管的顶部与底部均连通有喷气管,所述蒸汽管远离消毒箱的一端连通有导气管。

[0011] 进一步的,所述导气管的底部连通有蒸汽发生器,所述蒸汽发生器的底部焊接有底座,所述消毒箱远离底座中轴线一侧的底部连通有二号排水管,所述消毒箱的内壁焊接有碎末过滤网。

[0012] 进一步的,所述过滤箱两侧的顶部均开设有废渣取出口,所述废渣取出口远离过滤箱中轴线的一侧螺纹连接有密封盖。

[0013] 有益效果

相比较现有技术,本发明提供了一种污水处理装置,具备以下有益效果:

1、该污水处理装置,通过粉碎装置、钢丝刷、过滤电机、承托板和环状钢丝隔网的配合使用,使此装置在使用时,通过粉碎装置对污水中的杂质进行粉碎,粉碎完成后污水进入过滤箱,从而使污水来到环状钢丝隔网的顶部,通过过滤电机的启动,带动承托板和钢丝刷转动,进而使钢丝刷对环状钢丝隔网进行刷洗,进而避免了环状钢丝隔网被堵塞,从而使环状钢丝隔网始终能够起到过滤杂质的效果,进而使此装置在使用时,可有效的防止污水处理装置堵塞,解决了传统污水处理装置在使用时容易发生堵塞的问题。

[0014] 2、该污水处理装置,通过强磁铁、磁杆和排污管的配合使用,使此装置在使用时,通过强磁铁和磁杆对污水中的金属碎屑和金属杂质进行吸附,进而使金属杂质和金属碎屑可方便的停留在排污管的内侧,从而使此装置在对污水进行处理时,可有效的过滤污水中的重金属,从而使污水的过滤更加的方便,从而避免了污水在过滤完成后,水中还残留重金属的问题,进而使污水的过滤更加的方便彻底,使此装置的使用更加的方便。

[0015] 3、该污水处理装置,通过蒸汽发生器、蒸汽管、喷气管、碎末过滤网和消毒箱的配合而使用,使此装置在使用时,通过三号导流管将过滤箱内腔中过滤完成后的水导入消毒箱的内腔中,进而通过蒸汽发生器将蒸汽导入蒸汽管,从而通过喷气管将蒸汽喷出,从而使蒸汽对位于消毒箱内腔中的水进行高温消毒,通过碎末过滤网的设置,使水在高温消毒后产生的泡沫可停留在碎末过滤网上,从而使水的过滤更加的彻底,且使此装置在对污水进行过滤的同时亦可对污水进行消毒,从而使此装置的使用更加的方便,使污水的处理更加的方便。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

图2为图1中A处放大图;

图3为图1中B处放大图。

[0017] 其中:1粉碎装置、101粉碎桶、102轴承、103转动杆、104旋切叶片、105套管、106齿

盘、107粉碎电机、108齿轮、109进水管、2支撑柱、3滤装置、301过滤箱、302过滤电机、303转动块、304转动杆、305承托板、306钢丝刷、307挡板、308环状钢丝隔网、309一号导流管、4一号排水管、5分流管、6二号导流管、7排污管、8排污盖、9磁杆、10强磁铁、11消毒装置、1101消毒箱、1102三号导流管、1103蒸汽管、1104喷气管、1105导气管、1106蒸汽发生器、1107二号排水管、1108碎末过滤网、12底座、13废渣取出口、14密封盖。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-3所示,一种污水处理装置,包括粉碎装置1,粉碎装置1包括粉碎桶101,粉碎桶101内壁的左侧焊接有轴承102,轴承102的内圈插接有转动杆103,转动杆103的顶部与底部等距离焊接有旋切叶片104,粉碎桶101的右侧插接有套管105,转动杆103贯穿套管105并延伸至粉碎桶101的右侧,转动杆103的右侧焊接有齿盘106,粉碎桶101右侧的顶部焊接有粉碎电机107,粉碎电机107输出轴的右侧焊接有齿轮108,齿轮108的底部与齿盘106的顶部相啮合,粉碎桶101顶部的右侧连通有进水管109,粉碎桶101底部的两侧均焊接有支撑柱2,支撑柱2的底部焊接有过滤装置3,过滤装置3包括过滤箱301,过滤箱301的顶部与支撑柱2的底部焊接,过滤箱301内顶壁的中部焊接有过滤电机302,过滤电机302输出轴的底部焊接有转动块303,转动块303的两侧均焊接有转动杆304,转动杆304的底部焊接有承托板305,承托板305的底部等距离焊接有钢丝刷306,过滤箱301额内壁焊接有挡板307,挡板307的顶部焊接有环状钢丝隔网308,环状钢丝隔网308的顶部与钢丝刷306的底部相搭接,挡板307底部的两侧均等距离插接有一号导流管309,过滤箱301顶部的两侧均连通有二号导流管6,二号导流管6的顶部连通有分流管5,分流管5的右侧连通有一号排水管4,一号排水管4远离分流管5的一端与粉碎桶1右侧的底部连通,此装置在使用时,通过粉碎装置1对污水中的杂质进行粉碎,粉碎完成后污水进入过滤箱301,从而使污水来到环状钢丝隔网308的顶部,通过过滤电机302的启动,带动承托板305和钢丝刷306转动,进而使钢丝刷306对环状钢丝隔网308进行刷洗,进而避免了环状钢丝隔网308被堵塞,从而使环状钢丝隔网308始终能够起到过滤杂质的效果,进而使此装置在使用时,可有效的防止污水处理装置堵塞,解决了传统污水处理装置在使用时容易发生堵塞的问题,挡板307底部中部插接有排污管7,排污管7的底部贯穿过滤箱301的内底壁并延伸至过滤箱301的底部,排污管7的底部螺纹连接有排污盖8,排污盖8顶部的中部插接有磁杆9,磁杆9的顶部贯穿排污管7并延伸至排污管7的顶部,磁杆9的顶部粘接有强磁铁10,此装置在使用时,通过强磁铁10和磁杆9对污水中的金属碎屑和金属杂质进行吸附,进而使金属杂质和金属碎屑可方便的停留在排污管7的内侧,从而使此装置在对污水进行处理时,可有效的过滤污水中的重金属,从而使污水的过滤更加的方便,从而避免了污水在过滤完成后,水中还残留重金属的问题,进而使污水的过滤更加的方便彻底,使此装置的使用更加的方便,过滤箱301的底部焊接有消毒装置11,消毒装置11包括消毒箱1101,消毒箱1101的顶部连通有三号导流管1102,三号导流管1102的顶部贯穿过滤箱301的底部并延伸至过滤箱301的内腔中,消毒箱1101靠近过滤箱301中轴线的

一侧插接有蒸汽管1103,蒸汽管1103远离过滤箱301中轴线的一端贯穿消毒箱1101的外侧并延伸至消毒箱1101的内腔中,蒸汽管1103的顶部与底部均连通有喷气管1104,蒸汽管1103远离消毒箱1101的一端连通有导气管1105,导气管1105的底部连通有蒸汽发生器1106,蒸汽发生器1106的底部焊接有底座12,消毒箱1101远离底座12中轴线一侧的底部连通有二号排水管1107,消毒箱1101的内壁焊接有碎末过滤网1108,此装置在使用时,通过三号导流管1102将过滤箱301内腔中过滤完成后的水导入消毒箱1101的内腔中,进而通过蒸汽发生器1106将蒸汽导入蒸汽管1103,从而通过喷气管1104将蒸汽喷出,从而使蒸汽对位于消毒箱1101内腔中的水进行高温消毒,通过碎末过滤网1108的设置,使水在高温消毒后产生的泡沫可停留在碎末过滤网1108上,从而使水的过滤更加的彻底,且使此装置在对污水进行过滤的同时亦可对污水进行消毒,从而使此装置的使用更加的方便,使污水的处理更加的方便,过滤箱301两侧的顶部均开设有废渣取出口13,废渣取出口13远离过滤箱301中轴线的一侧螺纹连接有密封盖14。

[0020] 工作原理:在使用时,通过粉碎装置1对污水中的杂质进行粉碎,粉碎完成后污水进入过滤箱301,从而使污水来到环状钢丝隔网308的顶部,通过过滤电机302的启动,带动承托板305和钢丝刷306转动,进而使钢丝刷306对环状钢丝隔网308进行刷洗,进而避免了环状钢丝隔网308被堵塞,从而使环状钢丝隔网308始终能够起到过滤杂质的效果,进而使此装置在使用时,可有效的防止污水处理装置堵塞,解决了传统污水处理装置在使用时容易发生堵塞的问题。

[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。

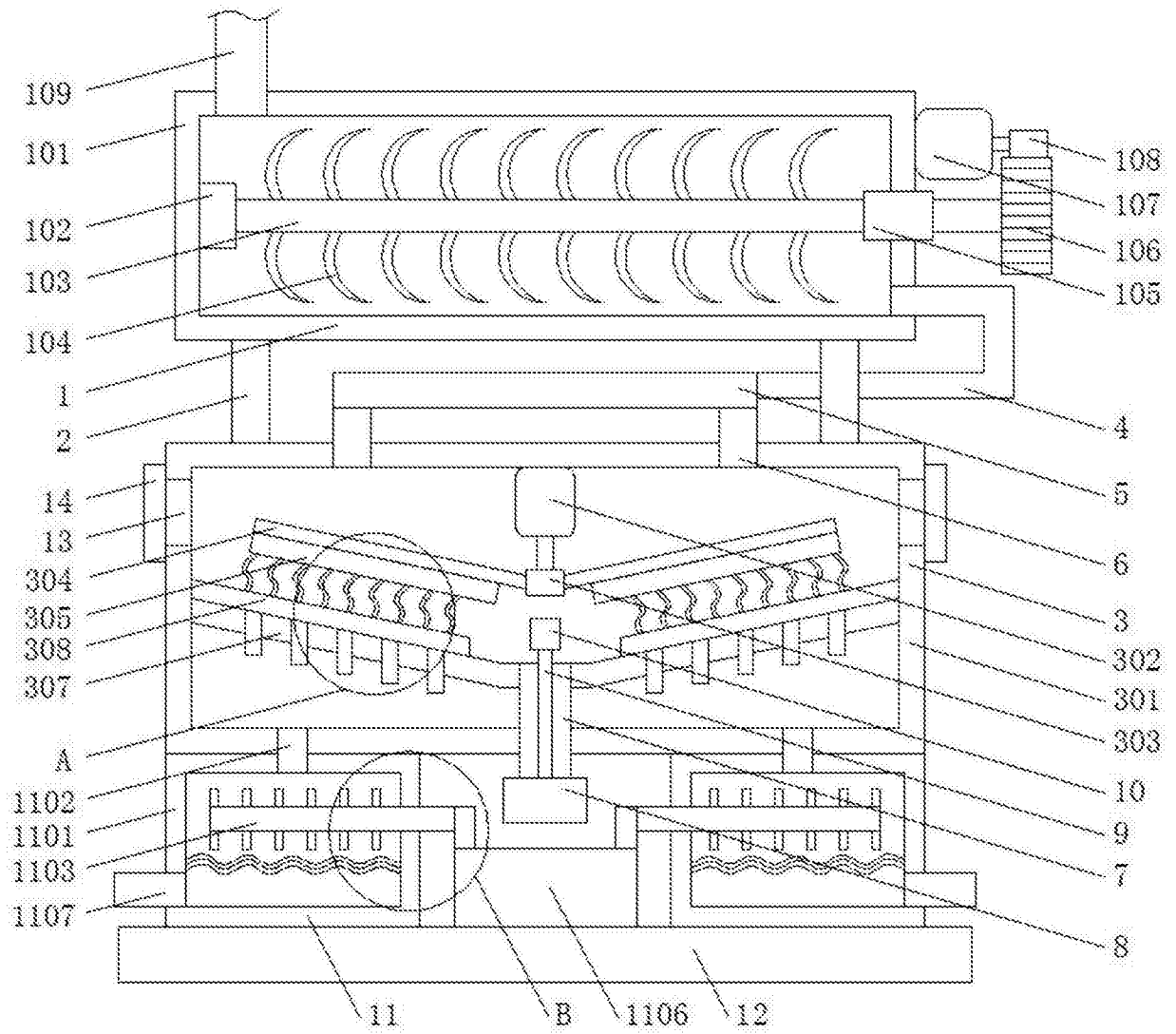


图1

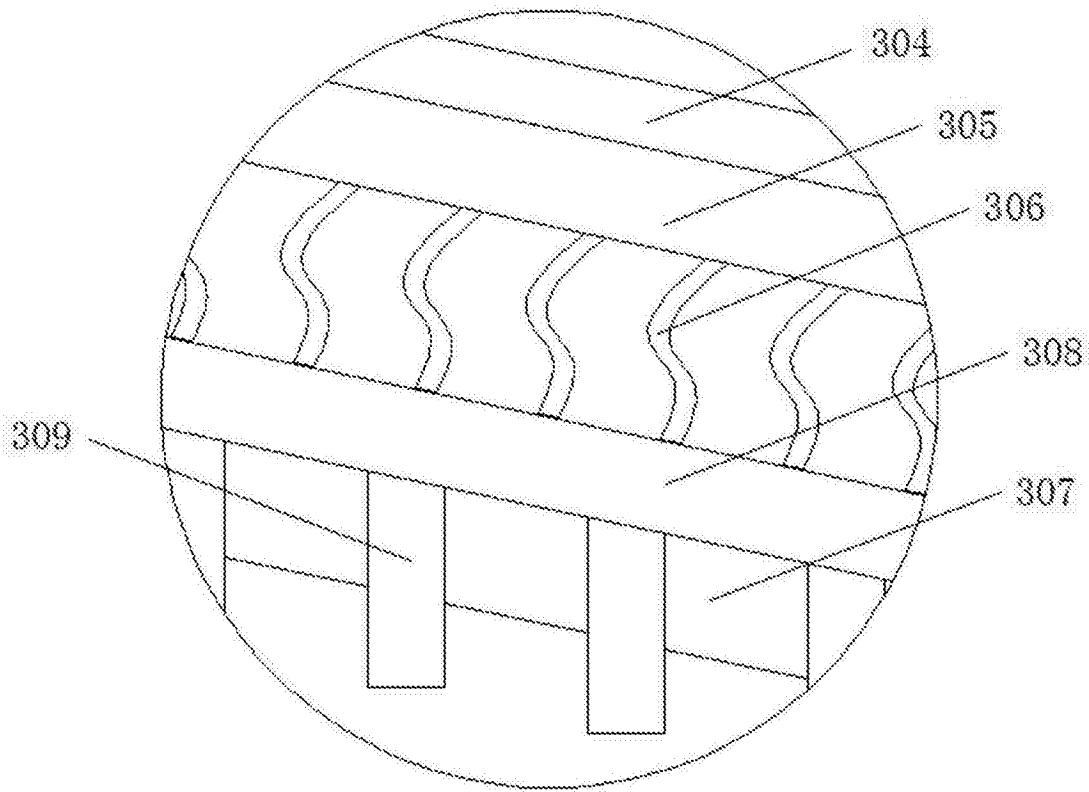


图2

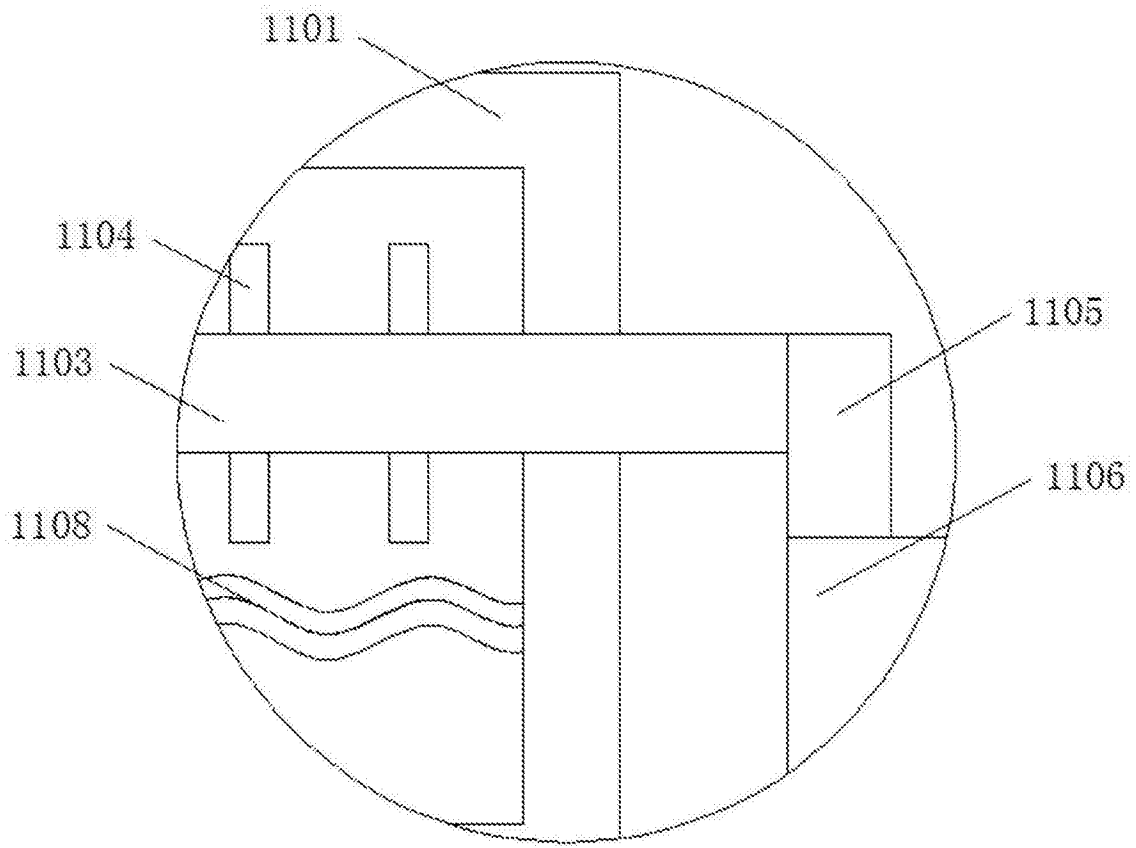


图3