



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108946837 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810800399.X

(22)申请日 2018.07.20

(71)申请人 杨心亭

地址 518116 广东省深圳市龙岗区中心城
吉祥中路余岭山庄A栋501号

(72)发明人 杨心亭

(51)Int. Cl.

C02F 1/00(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/72(2006.01)

B01D 29/82(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

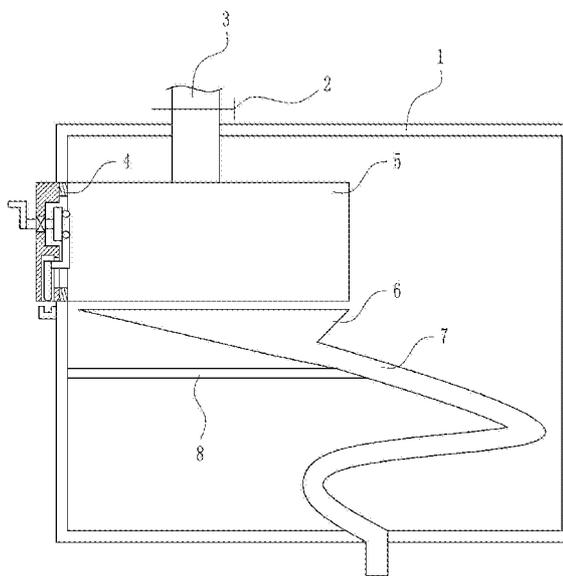
权利要求书2页 说明书10页 附图8页

(54)发明名称

一种污水处理用废渣过滤设备

(57)摘要

本发明涉及一种过滤设备,尤其涉及一种污水处理用废渣过滤设备。本发明的技术问题:提供一种能够对废渣处理方便、能对废渣进行干燥的污水处理用废渣过滤设备。技术方案:一种污水处理用废渣过滤设备,包括有箱体、阀门、进水管、固定装置、拦截装置等;箱体顶壁左部连接有进水管,进水管上设置有阀门,箱体内左上方设置有拦截装置,拦截装置位于进水管的正下方,箱体左上壁接触连接有固定装置,固定装置右侧与拦截装置连接,箱体内左侧设置有支杆。本发明通过利用固定装置将拦截装置固定,拦截装置进行拦截废渣,启动固定装置,人即可取下拦截装置进行拦截废渣,废渣处理方便,而且敲击装置可以进行敲击处理淤泥,清理效果好。



1. 一种污水处理用废渣过滤设备,其特征在于,包括有箱体(1)、阀门(2)、进水管(3)、固定装置(4)、拦截装置(5)、滤斗(6)、曲形管(7)和支杆(8),箱体(1)顶壁左部连接有进水管(3),进水管(3)上设置有阀门(2),箱体(1)内左上方设置有拦截装置(5),拦截装置(5)位于进水管(3)的正下方,箱体(1)左上壁接触连接有固定装置(4),固定装置(4)右侧与拦截装置(5)连接,箱体(1)内左侧设置有支杆(8),支杆(8)右端连接有曲形管(7),曲形管(7)末端与箱体(1)外部连通,曲形管(7)顶端连接有滤斗(6),滤斗(6)位于拦截装置(5)的正下方。

2. 如权利要求1所述的一种污水处理用废渣过滤设备,其特征在于,固定装置(4)包括有遮板(42)、卡杆(43)、第一转轴(46)、转杆(47)、第一轴承座(48)、横杆(49)、第一连杆(410)、转盘(411)和曲形连杆(412),箱体(1)左上壁外侧设置有卡槽(41),箱体(1)左上壁接触设置有遮板(42),遮板(42)位于卡槽(41)上方,遮板(42)上设置有移动孔(413)、第一凹槽(44)和第二凹槽(45),第二凹槽(45)位于第一凹槽(44)与移动孔(413)上方,第一凹槽(44)位于移动孔(413)的左侧,第一凹槽(44)与移动孔(413)连通,遮板(42)上设置有第一轴承座(48),第一轴承座(48)上安装有第一转轴(46),第一转轴(46)左端设置有转杆(47),第一转轴(46)右端设置有转盘(411),转盘(411)位于第二凹槽(45)内,转盘(411)右侧偏心位置上铰接连接有第一连杆(410),第一连杆(410)底端铰接连接有曲形连杆(412),曲形连杆(412)下部穿过移动孔(413),曲形连杆(412)下部左侧连接有卡杆(43),卡杆(43)位于卡槽(41)的正上方,遮板(42)右侧上下对称式设置有横杆(49),横杆(49)与拦截装置(5)连接。

3. 如权利要求2所述的一种污水处理用废渣过滤设备,其特征在于,拦截装置(5)包括有第一滚轮(51)、滑轨(52)、第一导杆(53)、第一弹簧(54)、第一竖杆(55)、第二滚轮(56)、第一摆杆(57)、第一固定板(58)、滤网(59)、第一滑套(510)、第二摆杆(511)、第二固定板(512)和第二竖杆(513),箱体(1)内左方前后对称式设置有滑轨(52),箱体(1)内左方前后对称式设置有第一竖杆(55)和第二竖杆(513),第一竖杆(55)左侧与横杆(49)右侧连接,第二竖杆(513)位于第一竖杆(55)的右方,第一竖杆(55)外侧面上设置有第二滚轮(56),第二滚轮(56)位于滑轨(52)内,第二竖杆(513)外侧面上设置有第一滚轮(51),第一滚轮(51)位于滑轨(52)内,第一竖杆(55)之间连接有第一固定板(58),第二竖杆(513)之间连接有第二固定板(512),第二固定板(512)和第一固定板(58)之间连接有滤网(59),第二固定板(512)左侧前后对称式铰接连接有第二摆杆(511),第一固定板(58)右侧前后对称式铰接连接有第一摆杆(57),第一摆杆(57)与第二摆杆(511)铰接连接,滤网(59)与第一摆杆(57)与第二摆杆(511)连接,前侧的第一竖杆(55)和前侧的第二竖杆(513)之间、后侧的第一竖杆(55)和后侧的第二竖杆(513)之间均连接有第一导杆(53),第一导杆(53)上设置有第一滑套(510),第一滑套(510)与第一竖杆(55)之间连接有第一弹簧(54)。

4. 如权利要求3所述的一种污水处理用废渣过滤设备,其特征在于,还包括有电机(9)、第二转轴(10)和敲击装置(11),箱体(1)内顶部右方设置右端电机(9),电机(9)底部连接有第二转轴(10),箱体(1)内右上方设置有敲击装置(11),敲击装置(11)与第二转轴(10)连接,敲击装置(11)包括有第一转轮(111)、第二导杆(112)、第二弹簧(113)、第二滑套(114)、固定框(115)、压块(116)、第三转轴(117)、第二轴承座(118)、第二转轮(119)和直角杆(1110),箱体(1)内右上方前后对称式设置有第二导杆(112),第二导杆(112)上均设置有第

二滑套(114),第二滑套(114)右侧与箱体(1)内右侧之间连接有第二弹簧(113),第二滑套(114)之间连接有固定框(115),固定框(115)内上下对称式设置有第二轴承座(118),第二轴承座(118)之间安装有第三转轴(117),第三转轴(117)上偏心连接有第二转轮(119),固定框(115)顶部设置有直角杆(1110),直角杆(1110)上部左端设置有压块(116),压块(116)位于第二固定板(512)正右方,第二转轴(10)上偏心连接有第一转轮(111),第一转轮(111)位于第二转轮(119)正右方,第一转轮(111)和第二转轮(119)啮合。

5.如权利要求4所述的一种污水处理用废渣过滤设备,其特征在于,还包括有滑动轴(13)、升降杆(14)、第三弹簧(15)、敲击块(16)、固定环(17)、立杆(18)和圆柱体块(19),第二转轴(10)底端设置有圆柱体块(19),圆柱体块(19)上设置有曲形孔(12),曲形孔(12)内接触设置有滑动轴(13),滑动轴(13)前侧连接有升降杆(14),升降杆(14)底端设置有敲击块(16),敲击块(16)位于曲形管(7)正上方,箱体(1)内右方设置有立杆(18),立杆(18)左端设置有固定环(17),升降杆(14)穿过固定环(17),固定环(17)与敲击块(16)之间连接有第三弹簧(15),升降杆(14)穿过第三弹簧(15)。

6.如权利要求5所述的一种污水处理用废渣过滤设备,其特征在于,还包括有弹珠(20)、第四弹簧(21)和曲形摆杆(22),曲形管(7)右上部铰接连接有曲形摆杆(22),曲形摆杆(22)位于敲击块(16)的左下方,曲形摆杆(22)上均匀设置有第四弹簧(21),第四弹簧(21)末端设置有弹珠(20),弹珠(20)的材质为不锈钢。

7.如权利要求6所述的一种污水处理用废渣过滤设备,其特征在于,还包括有挂绳(23)、滤布(24)和挂环(25),曲形管(7)正下方设置有滤布(24),滤布(24)位于箱体(1)外,滤布(24)顶部左右对称式连接有挂绳(23),箱体(1)底部左右对称式设置有挂环(25),挂环(25)位于曲形管(7)两侧,挂环(25)与挂绳(23)连接。

一种污水处理用废渣过滤设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种过滤设备,尤其涉及一种污水处理用废渣过滤设备。

背景技术

[0002] 污水处理技术中,无论工业污水还是生活污水,均需要将其进行过滤以去除废渣,过滤后的滤水再进行后续处理排放,不仅可以防止管道堵塞,而且可以方便后期污水净化处理,现如今的污水过滤主要是简单的利用格栅进行拦截,可以起到分离废渣的作用,但是在需要将废渣从格栅上清理时不是很方便,废渣附在格栅表面难以清理。

发明内容

[0003] 为了克服现如今的污水过滤主要是简单的利用格栅进行拦截,可以起到分离废渣的作用,废渣后期处理不便的缺点,本发明的技术问题:提供一种能够对废渣处理方便、能对废渣进行干燥的污水处理用废渣过滤设备。

[0004] 技术方案:一种污水处理用废渣过滤设备,包括有箱体、阀门、进水管、固定装置、拦截装置、滤斗、曲形管和支杆,箱体顶壁左部连接有进水管,进水管上设置有阀门,箱体内左上方设置有拦截装置,拦截装置位于进水管的正下方,箱体左上壁接触连接有固定装置,固定装置右侧与拦截装置连接,箱体内左侧设置有支杆,支杆右端连接有曲形管,曲形管末端与箱体外部连通,曲形管顶端连接有滤斗,滤斗位于拦截装置的正下方。

[0005] 进一步的是,固定装置包括有遮板、卡杆、第一转轴、转杆、第一轴承座、横杆、第一连杆、转盘和曲形连杆,箱体左上壁外侧设置有卡槽,箱体左上壁接触设置有遮板,遮板位于卡槽上方,遮板上设置有移动孔、第一凹槽和第二凹槽,第二凹槽位于第一凹槽与移动孔上方,第一凹槽位于移动孔的左侧,第一凹槽与移动孔连通,遮板上设置有第一轴承座,第一轴承座上安装有第一转轴,第一转轴左端设置有转杆,第一转轴右端设置有转盘,转盘位于第二凹槽内,转盘右侧偏心位置上铰接连接有第一连杆,第一连杆底端铰接连接有曲形连杆,曲形连杆下部穿过移动孔,曲形连杆下部左侧连接有卡杆,卡杆位于卡槽的正上方,遮板右侧上下对称式设置有横杆,横杆与拦截装置连接。

[0006] 进一步的是,拦截装置包括有第一滚轮、滑轨、第一导杆、第一弹簧、第一竖杆、第二滚轮、第一摆杆、第一固定板、滤网、第一滑套、第二摆杆、第二固定板和第二竖杆,箱体内左方前后对称式设置有滑轨,箱体内左方前后对称式设置有第一竖杆和第二竖杆,第一竖杆左侧与横杆右侧连接,第二竖杆位于第一竖杆的右方,第一竖杆外侧面上设置有第二滚轮,第二滚轮位于滑轨内,第二竖杆外侧面上设置有第一滚轮,第一滚轮位于滑轨内,第一竖杆之间连接有第一固定板,第二竖杆之间连接有第二固定板,第二固定板和第一固定板之间连接有滤网,第二固定板左侧前后对称式铰接连接有第二摆杆,第一固定板右侧前后对称式铰接连接有第一摆杆,第一摆杆与第二摆杆铰接连接,滤网与第一摆杆与第二摆杆连接,前侧的第一竖杆和前侧的第二竖杆之间、后侧的第一竖杆和后侧的第二竖杆之间均连接有第一导杆,第一导杆上设置有第一滑套,第一滑套与第一竖杆之间连接有第一弹簧。

[0007] 进一步的是,还包括有电机、第二转轴和敲击装置,箱体内顶部右方设置右端电机,电机底部连接有第二转轴,箱体内右上方设置有敲击装置,敲击装置与第二转轴连接,敲击装置包括有第一转轮、第二导杆、第二弹簧、第二滑套、固定框、压块、第三转轴、第二轴承座、第二转轮和直角杆,箱体内右上方前后对称式设置有第二导杆,第二导杆上均设置有第二滑套,第二滑套右侧与箱体内右侧之间连接有第二弹簧,第二滑套之间连接有固定框,固定框内上下对称式设置有第二轴承座,第二轴承座之间安装有第三转轴,第三转轴上偏心连接有第二转轮,固定框顶部设置有直角杆,直角杆上部左端设置有压块,压块位于第二固定板正右方,第二转轴上偏心连接有第一转轮,第一转轮位于第二转轮正右方,第一转轮和第二转轮啮合。

[0008] 进一步的是,还包括有滑动轴、升降杆、第三弹簧、敲击块、固定环、立杆和圆柱体块,第二转轴底端设置有圆柱体块,圆柱体块上设置有曲形孔,曲形孔内接触设置有滑动轴,滑动轴前侧连接有升降杆,升降杆底端设置有敲击块,敲击块位于曲形管正上方,箱体内右方设置有立杆,立杆左端设置有固定环,升降杆穿过固定环,固定环与敲击块之间连接有第三弹簧,升降杆穿过第三弹簧。

[0009] 进一步的是,还包括有弹珠、第四弹簧和曲形摆杆,曲形管右上部铰接连接有曲形摆杆,曲形摆杆位于敲击块的左下方,曲形摆杆上均匀设置有第四弹簧,第四弹簧末端设置有弹珠,弹珠的材质为不锈钢。

[0010] 进一步的是,还包括有挂绳、滤布和挂环,曲形管正下方设置有滤布,滤布位于箱体外,滤布顶部左右对称式连接有挂绳,箱体底部左右对称式设置有挂环,挂环位于曲形管两侧,挂环与挂绳连接。

[0011] 初始,阀门打开,污水从进水管中流入箱体内,拦截装置拦截废渣进行过滤,污水流入滤斗内,经由曲形管排出,当拦截装置内拦截一定量的废渣时,关闭阀门,启动固定装置,手动拉动拦截装置和被拦截的废渣向左运动至箱体外,将废渣倒出,将固定装置和拦截装置再次安装入箱体内复位,关闭固定装置,随后,即可再次进行废渣拦截过滤,废渣处理便利,不易堵塞管道。

[0012] 因为固定装置包括有遮板、卡杆、第一转轴、转杆、第一轴承座、横杆、第一连杆、转盘和曲形连杆,箱体左上壁外侧设置有卡槽,箱体左上壁接触设置有遮板,遮板位于卡槽上方,遮板上设置有移动孔、第一凹槽和第二凹槽,第二凹槽位于第一凹槽与移动孔上方,第一凹槽位于移动孔的左侧,第一凹槽与移动孔连通,遮板上设置有第一轴承座,第一轴承座上安装有第一转轴,第一转轴左端设置有转杆,第一转轴右端设置有转盘,转盘位于第二凹槽内,转盘右侧偏心位置上铰接连接有第一连杆,第一连杆底端铰接连接有曲形连杆,曲形连杆下部穿过移动孔,曲形连杆下部左侧连接有卡杆,卡杆位于卡槽的正上方,遮板右侧上下对称式设置有横杆,横杆与拦截装置连接,初始,固定装置关闭,卡杆位于卡槽内,将遮板固定在箱体左壁,从而使拦截装置固定在箱体内合适位置,所以当拦截装置内拦截一定量的废渣时,启动固定装置,即逆转转杆 180° ,第一转轴和转盘逆转 180° ,第一连杆摆动,拉动曲形连杆向上运动,从而使卡杆向上运动,从卡槽内抽出,此时,人即可向左拉动转杆,带动遮板向左运动,横杆向左运动,从而使拦截装置和被拦截的废渣向左运动,一段时间后,人即可取下拦截装置,将废渣倒出,随后,将拦截装置插进箱体内,推动拦截装置向右运动,当遮板向右运动至复位后,人停止推动拦截装置,顺转转杆 180° ,关闭固定装置,同理,第一转

轴和转盘顺转180°，第一连杆摆动，推动曲形连杆向下运动，从而使卡杆向下运动，卡杆再次插入卡槽内，将遮板固定。

[0013] 因为拦截装置包括有第一滚轮、滑轨、第一导杆、第一弹簧、第一竖杆、第二滚轮、第一摆杆、第一固定板、滤网、第一滑套、第二摆杆、第二固定板和第二竖杆，箱体左侧前后对称式设置有滑轨，箱体左侧前后对称式设置有第一竖杆和第二竖杆，第一竖杆左侧与横杆右侧连接，第二竖杆位于第一竖杆的右方，第一竖杆外侧面上设置有第二滚轮，第二滚轮位于滑轨内，第二竖杆外侧面上设置有第一滚轮，第一滚轮位于滑轨内，第一竖杆之间连接有第一固定板，第二竖杆之间连接有第二固定板，第二固定板和第一固定板之间连接有滤网，第二固定板左侧前后对称式铰接连接有第二摆杆，第一固定板右侧前后对称式铰接连接有第一摆杆，第一摆杆与第二摆杆铰接连接，滤网与第一摆杆与第二摆杆连接，前侧的第一竖杆和前侧的第二竖杆之间、后侧的第一竖杆和后侧的第二竖杆之间均连接有第一导杆，第一导杆上设置有第一滑套，第一滑套与第一竖杆之间连接有第一弹簧，初始，滤网位于进水管的正下方，所以滤网可以拦截大块的废渣，分离过滤污水，在此过程中，可以使废渣在下落时，第一摆杆和第二摆杆摆动，第一滑套在第一导杆上滑动，第一弹簧具有弹性，起到缓冲作用，保护滤网，当需要取出拦截后的废渣时，启动固定装置，人拉动固定装置向左运动，横杆带动第一竖杆向左运动，第一滚轮和第二滚轮在滑轨内向左滑动，滤网和被拦截的废渣向左运动至箱体外，当第一滚轮运动至箱体外时，人即可取下滤网，将废渣倒出，随后，将第一滚轮插入滑轨内，人推动固定装置向右运动，第二竖杆和第一竖杆随之向右运动，当滤网向右运动至复位后，人停止推动固定装置，关闭固定装置。

[0014] 因为还包括有电机、第二转轴和敲击装置，箱体顶部右方设置右端电机，电机底部连接有第二转轴，箱体右上方设置有敲击装置，敲击装置与第二转轴连接，敲击装置包括有第一转轮、第二导杆、第二弹簧、第二滑套、固定框、压块、第三转轴、第二轴承座、第二转轮和直角杆，箱体右上方前后对称式设置有第二导杆，第二导杆上均设置有第二滑套，第二滑套右侧与箱体右侧之间连接有第二弹簧，第二滑套之间连接有固定框，固定框内上下对称式设置有第二轴承座，第二轴承座之间安装有第三转轴，第三转轴上偏心连接有第二转轮，固定框顶部设置有直角杆，直角杆上部左端设置有压块，压块位于第二固定板正右方，第二转轴上偏心连接有第一转轮，第一转轮位于第二转轮正右方，第一转轮和第二转轮啮合，所以当需要取出废渣前，启动电机转动，第二转轴随之转动，在此过程中，敲击装置工作，第一转轮转动，第二转轮转动，同时，固定框向左运动，第二弹簧拉伸，一段时间后，在第二弹簧的弹力作用下，固定框向右运动，在此过程中，直角杆左右运动，带动压块间隔性向左挤压第二固定板，使第二摆杆和第一摆杆收拢，滤网收拢，第二固定板和第一固定板将滤网夹住挤压，将废渣内的水分挤出，干燥废渣，为人取下废渣减负，挤压干燥后，关闭电机，敲击装置停止工作。

[0015] 因为还包括有滑动轴、升降杆、第三弹簧、敲击块、固定环、立杆和圆柱体块，第二转轴底端设置有圆柱体块，圆柱体块上设置有曲形孔，曲形孔内接触设置有滑动轴，滑动轴前侧连接有升降杆，升降杆底端设置有敲击块，敲击块位于曲形管正上方，箱体右方设置有立杆，立杆左端设置有固定环，升降杆穿过固定环，固定环与敲击块之间连接有第三弹簧，升降杆穿过第三弹簧，所以第二转轴转动时，圆柱体块转动，滑动轴在曲形孔内滑动，在此过程中，升降杆在第三弹簧的弹力作用和滑动轴的带动作用上下运动，敲击块上下运

动,敲击曲形管,震落曲形管内积留的淤泥,起到清洁曲形管的作用。

[0016] 因为还包括有弹珠、第四弹簧和曲形摆杆,曲形管右上部铰接连接有曲形摆杆,曲形摆杆位于敲击块的左下方,曲形摆杆上均匀设置有第四弹簧,第四弹簧末端设置有弹珠,弹珠的材质为不锈钢,所以当敲击块上下运动时,间隔性敲击曲形摆杆,曲形摆杆受力摆动,弹珠敲击曲形管,增大曲形管受力振动面积,振动效果更好,更有利于淤泥震落,在第四弹簧的弹力作用下,曲形摆杆摆动复位。

[0017] 因为还包括有挂绳、滤布和挂环,曲形管正下方设置有滤布,滤布位于箱体外,滤布顶部左右对称式连接有挂绳,箱体底部左右对称式设置有挂环,挂环位于曲形管两侧,挂环与挂绳连接,所以当在曲形管震动时,淤泥落入滤布内收集,随后,人可以解下挂绳,取走滤布,清理淤泥,使本设备清理效果更好。

[0018] 本发明具有如下优点:本发明通过利用固定装置将拦截装置固定,拦截装置进行拦截废渣,启动固定装置,人即可取下拦截装置进行拦截废渣,废渣处理方便,而且敲击装置可以进行敲击处理淤泥,清理效果好。

附图说明

[0019] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0020] 图2为本发明的固定装置的主视结构示意图。

[0021] 图3为本发明的拦截装置的俯视结构示意图。

[0022] 图4为本发明的第一种部分主视结构示意图。

[0023] 图5为本发明的俯视结构示意图。

[0024] 图6为本发明的敲击装置俯视结构示意图。

[0025] 图7为本发明的第二种部分主视结构示意图。

[0026] 图8为本发明的第三种部分主视结构示意图。

[0027] 图9为本发明的第四种部分主视结构示意图。

[0028] 图中附图标记的含义:1:箱体,2:阀门,3:进水管,4:固定装置,41:卡槽,42:遮板,43:卡杆,44:第一凹槽,45:第二凹槽,46:第一转轴,47:转杆,48:第一轴承座,49:横杆,410:第一连杆,411:转盘,412:曲形连杆,413:移动孔,5:拦截装置,51:第一滚轮,52:滑轨,53:第一导杆,54:第一弹簧,55:第一竖杆,56:第二滚轮,57:第一摆杆,58:第一固定板,59:滤网,510:第一滑套,511:第二摆杆,512:第二固定板,513:第二竖杆,6:滤斗,7:曲形管,8:支杆,9:电机,10:第二转轴,11:敲击装置,111:第一转轮,112:第二导杆,113:第二弹簧,114:第二滑套,115:固定框,116:压块,117:第三转轴,118:第二轴承座,119:第二转轮,1110:直角杆,12:曲形孔,13:滑动轴,14:升降杆,15:第三弹簧,16:敲击块,17:固定环,18:立杆,19:圆柱体块,20:弹珠,21:第四弹簧,22:曲形摆杆,23:挂绳,24:滤布,25:挂环。

具体实施方式

[0029] 在本文中提及实施例意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0030] 实施例1

一种污水处理用废渣过滤设备,如图1-9所示,包括有箱体1、阀门2、进水管3、固定装置4、拦截装置5、滤斗6、曲形管7和支杆8,箱体1顶壁左部连接有进水管3,进水管3上设置有阀门2,箱体1内左上方设置有拦截装置5,拦截装置5位于进水管3的正下方,箱体1左上壁接触连接有固定装置4,固定装置4右侧与拦截装置5连接,箱体1内左侧设置有支杆8,支杆8右端连接有曲形管7,曲形管7末端与箱体1外部连通,曲形管7顶端连接有滤斗6,滤斗6位于拦截装置5的正下方。

[0031] 实施例2

一种污水处理用废渣过滤设备,如图1-9所示,包括有箱体1、阀门2、进水管3、固定装置4、拦截装置5、滤斗6、曲形管7和支杆8,箱体1顶壁左部连接有进水管3,进水管3上设置有阀门2,箱体1内左上方设置有拦截装置5,拦截装置5位于进水管3的正下方,箱体1左上壁接触连接有固定装置4,固定装置4右侧与拦截装置5连接,箱体1内左侧设置有支杆8,支杆8右端连接有曲形管7,曲形管7末端与箱体1外部连通,曲形管7顶端连接有滤斗6,滤斗6位于拦截装置5的正下方。

[0032] 固定装置4包括有遮板42、卡杆43、第一转轴46、转杆47、第一轴承座48、横杆49、第一连杆410、转盘411和曲形连杆412,箱体1左上壁外侧设置有卡槽41,箱体1左上壁接触设置有遮板42,遮板42位于卡槽41上方,遮板42上设置有移动孔413、第一凹槽44和第二凹槽45,第二凹槽45位于第一凹槽44与移动孔413上方,第一凹槽44位于移动孔413的左侧,第一凹槽44与移动孔413连通,遮板42上设置有第一轴承座48,第一轴承座48上安装有第一转轴46,第一转轴46左端设置有转杆47,第一转轴46右端设置有转盘411,转盘411位于第二凹槽45内,转盘411右侧偏心位置上铰接连接有第一连杆410,第一连杆410底端铰接连接有曲形连杆412,曲形连杆412下部穿过移动孔413,曲形连杆412下部左侧连接有卡杆43,卡杆43位于卡槽41的正上方,遮板42右侧上下对称式设置有横杆49,横杆49与拦截装置5连接。

[0033] 实施例3

一种污水处理用废渣过滤设备,如图1-9所示,包括有箱体1、阀门2、进水管3、固定装置4、拦截装置5、滤斗6、曲形管7和支杆8,箱体1顶壁左部连接有进水管3,进水管3上设置有阀门2,箱体1内左上方设置有拦截装置5,拦截装置5位于进水管3的正下方,箱体1左上壁接触连接有固定装置4,固定装置4右侧与拦截装置5连接,箱体1内左侧设置有支杆8,支杆8右端连接有曲形管7,曲形管7末端与箱体1外部连通,曲形管7顶端连接有滤斗6,滤斗6位于拦截装置5的正下方。

[0034] 固定装置4包括有遮板42、卡杆43、第一转轴46、转杆47、第一轴承座48、横杆49、第一连杆410、转盘411和曲形连杆412,箱体1左上壁外侧设置有卡槽41,箱体1左上壁接触设置有遮板42,遮板42位于卡槽41上方,遮板42上设置有移动孔413、第一凹槽44和第二凹槽45,第二凹槽45位于第一凹槽44与移动孔413上方,第一凹槽44位于移动孔413的左侧,第一凹槽44与移动孔413连通,遮板42上设置有第一轴承座48,第一轴承座48上安装有第一转轴46,第一转轴46左端设置有转杆47,第一转轴46右端设置有转盘411,转盘411位于第二凹槽45内,转盘411右侧偏心位置上铰接连接有第一连杆410,第一连杆410底端铰接连接有曲形连杆412,曲形连杆412下部穿过移动孔413,曲形连杆412下部左侧连接有卡杆43,卡杆43位于卡槽41的正上方,遮板42右侧上下对称式设置有横杆49,横杆49与拦截装置5连接。

[0035] 拦截装置5包括有第一滚轮51、滑轨52、第一导杆53、第一弹簧54、第一竖杆55、第二滚轮56、第一摆杆57、第一固定板58、滤网59、第一滑套510、第二摆杆511、第二固定板512和第二竖杆513,箱体1内左方前后对称式设置有滑轨52,箱体1内左方前后对称式设置有第一竖杆55和第二竖杆513,第一竖杆55左侧与横杆49右侧连接,第二竖杆513位于第一竖杆55的右方,第一竖杆55外侧面上设置有第二滚轮56,第二滚轮56位于滑轨52内,第二竖杆513外侧面上设置有第一滚轮51,第一滚轮51位于滑轨52内,第一竖杆55之间连接有第一固定板58,第二竖杆513之间连接有第二固定板512,第二固定板512和第一固定板58之间连接有滤网59,第二固定板512左侧前后对称式铰接连接有第二摆杆511,第一固定板58右侧前后对称式铰接连接有第一摆杆57,第一摆杆57与第二摆杆511铰接连接,滤网59与第一摆杆57与第二摆杆511连接,前侧的第一竖杆55和前侧的第二竖杆513之间、后侧的第一竖杆55和后侧的第二竖杆513之间均连接有第一导杆53,第一导杆53上设置有第一滑套510,第一滑套510与第一竖杆55之间连接有第一弹簧54。

[0036] 实施例4

一种污水处理用废渣过滤设备,如图1-9所示,包括有箱体1、阀门2、进水管3、固定装置4、拦截装置5、滤斗6、曲形管7和支杆8,箱体1顶壁左部连接有进水管3,进水管3上设置有阀门2,箱体1内左上方设置有拦截装置5,拦截装置5位于进水管3的正下方,箱体1左上壁接触连接有固定装置4,固定装置4右侧与拦截装置5连接,箱体1内左侧设置有支杆8,支杆8右端连接有曲形管7,曲形管7末端与箱体1外部连通,曲形管7顶端连接有滤斗6,滤斗6位于拦截装置5的正下方。

[0037] 固定装置4包括有遮板42、卡杆43、第一转轴46、转杆47、第一轴承座48、横杆49、第一连杆410、转盘411和曲形连杆412,箱体1左上壁外侧设置有卡槽41,箱体1左上壁接触设置有遮板42,遮板42位于卡槽41上方,遮板42上设置有移动孔413、第一凹槽44和第二凹槽45,第二凹槽45位于第一凹槽44与移动孔413上方,第一凹槽44位于移动孔413的左侧,第一凹槽44与移动孔413连通,遮板42上设置有第一轴承座48,第一轴承座48上安装有第一转轴46,第一转轴46左端设置有转杆47,第一转轴46右端设置有转盘411,转盘411位于第二凹槽45内,转盘411右侧偏心位置上铰接连接有第一连杆410,第一连杆410底端铰接连接有曲形连杆412,曲形连杆412下部穿过移动孔413,曲形连杆412下部左侧连接有卡杆43,卡杆43位于卡槽41的正上方,遮板42右侧上下对称式设置有横杆49,横杆49与拦截装置5连接。

[0038] 拦截装置5包括有第一滚轮51、滑轨52、第一导杆53、第一弹簧54、第一竖杆55、第二滚轮56、第一摆杆57、第一固定板58、滤网59、第一滑套510、第二摆杆511、第二固定板512和第二竖杆513,箱体1内左方前后对称式设置有滑轨52,箱体1内左方前后对称式设置有第一竖杆55和第二竖杆513,第一竖杆55左侧与横杆49右侧连接,第二竖杆513位于第一竖杆55的右方,第一竖杆55外侧面上设置有第二滚轮56,第二滚轮56位于滑轨52内,第二竖杆513外侧面上设置有第一滚轮51,第一滚轮51位于滑轨52内,第一竖杆55之间连接有第一固定板58,第二竖杆513之间连接有第二固定板512,第二固定板512和第一固定板58之间连接有滤网59,第二固定板512左侧前后对称式铰接连接有第二摆杆511,第一固定板58右侧前后对称式铰接连接有第一摆杆57,第一摆杆57与第二摆杆511铰接连接,滤网59与第一摆杆57与第二摆杆511连接,前侧的第一竖杆55和前侧的第二竖杆513之间、后侧的第一竖杆55和后侧的第二竖杆513之间均连接有第一导杆53,第一导杆53上设置有第一滑套510,第一

滑套510与第一竖杆55之间连接有第一弹簧54。

[0039] 还包括有电机9、第二转轴10和敲击装置11,箱体1内顶部右方设置右端电机9,电机9底部连接有第二转轴10,箱体1内右上方设置有敲击装置11,敲击装置11与第二转轴10连接,敲击装置11包括有第一转轮111、第二导杆112、第二弹簧113、第二滑套114、固定框115、压块116、第三转轴117、第二轴承座118、第二转轮119和直角杆1110,箱体1内右上方前后对称式设置有第二导杆112,第二导杆112上均设置有第二滑套114,第二滑套114右侧与箱体1内右侧之间连接有第二弹簧113,第二滑套114之间连接有固定框115,固定框115内上下对称式设置有第二轴承座118,第二轴承座118之间安装有第三转轴117,第三转轴117上偏心连接有第二转轮119,固定框115顶部设置有直角杆1110,直角杆1110上部左端设置有压块116,压块116位于第二固定板512正右方,第二转轴10上偏心连接有第一转轮111,第一转轮111位于第二转轮119正右方,第一转轮111和第二转轮119啮合。

[0040] 实施例5

一种污水处理用废渣过滤设备,如图1-9所示,包括有箱体1、阀门2、进水管3、固定装置4、拦截装置5、滤斗6、曲形管7和支杆8,箱体1顶壁左部连接有进水管3,进水管3上设置有阀门2,箱体1内左上方设置有拦截装置5,拦截装置5位于进水管3的正下方,箱体1左上壁接触连接有固定装置4,固定装置4右侧与拦截装置5连接,箱体1内左侧设置有支杆8,支杆8右端连接有曲形管7,曲形管7末端与箱体1外部连通,曲形管7顶端连接有滤斗6,滤斗6位于拦截装置5的正下方。

[0041] 固定装置4包括有遮板42、卡杆43、第一转轴46、转杆47、第一轴承座48、横杆49、第一连杆410、转盘411和曲形连杆412,箱体1左上壁外侧设置有卡槽41,箱体1左上壁接触设置有遮板42,遮板42位于卡槽41上方,遮板42上设置有移动孔413、第一凹槽44和第二凹槽45,第二凹槽45位于第一凹槽44与移动孔413上方,第一凹槽44位于移动孔413的左侧,第一凹槽44与移动孔413连通,遮板42上设置有第一轴承座48,第一轴承座48上安装有第一转轴46,第一转轴46左端设置有转杆47,第一转轴46右端设置有转盘411,转盘411位于第二凹槽45内,转盘411右侧偏心位置上铰接连接有第一连杆410,第一连杆410底端铰接连接有曲形连杆412,曲形连杆412下部穿过移动孔413,曲形连杆412下部左侧连接有卡杆43,卡杆43位于卡槽41的正上方,遮板42右侧上下对称式设置有横杆49,横杆49与拦截装置5连接。

[0042] 拦截装置5包括有第一滚轮51、滑轨52、第一导杆53、第一弹簧54、第一竖杆55、第二滚轮56、第一摆杆57、第一固定板58、滤网59、第一滑套510、第二摆杆511、第二固定板512和第二竖杆513,箱体1内左方前后对称式设置有滑轨52,箱体1内左方前后对称式设置有第一竖杆55和第二竖杆513,第一竖杆55左侧与横杆49右侧连接,第二竖杆513位于第一竖杆55的右方,第一竖杆55外侧面上设置有第二滚轮56,第二滚轮56位于滑轨52内,第二竖杆513外侧面上设置有第一滚轮51,第一滚轮51位于滑轨52内,第一竖杆55之间连接有第一固定板58,第二竖杆513之间连接有第二固定板512,第二固定板512和第一固定板58之间连接有滤网59,第二固定板512左侧前后对称式铰接连接有第二摆杆511,第一固定板58右侧前后对称式铰接连接有第一摆杆57,第一摆杆57与第二摆杆511铰接连接,滤网59与第一摆杆57与第二摆杆511连接,前侧的第一竖杆55和前侧的第二竖杆513之间、后侧的第一竖杆55和后侧的第二竖杆513之间均连接有第一导杆53,第一导杆53上设置有第一滑套510,第一滑套510与第一竖杆55之间连接有第一弹簧54。

[0043] 还包括有电机9、第二转轴10和敲击装置11,箱体1内顶部右方设置右端电机9,电机9底部连接有第二转轴10,箱体1内右上方设置有敲击装置11,敲击装置11与第二转轴10连接,敲击装置11包括有第一转轮111、第二导杆112、第二弹簧113、第二滑套114、固定框115、压块116、第三转轴117、第二轴承座118、第二转轮119和直角杆1110,箱体1内右上方前后对称式设置有第二导杆112,第二导杆112上均设置有第二滑套114,第二滑套114右侧与箱体1内右侧之间连接有第二弹簧113,第二滑套114之间连接有固定框115,固定框115内上下对称式设置有第二轴承座118,第二轴承座118之间安装有第三转轴117,第三转轴117上偏心连接有第二转轮119,固定框115顶部设置有直角杆1110,直角杆1110上部左端设置有压块116,压块116位于第二固定板512正右方,第二转轴10上偏心连接有第一转轮111,第一转轮111位于第二转轮119正右方,第一转轮111和第二转轮119啮合。

[0044] 还包括有滑动轴13、升降杆14、第三弹簧15、敲击块16、固定环17、立杆18和圆柱体块19,第二转轴10底端设置有圆柱体块19,圆柱体块19上设置有曲形孔12,曲形孔12内接触设置有滑动轴13,滑动轴13前侧连接有升降杆14,升降杆14底端设置有敲击块16,敲击块16位于曲形管7正上方,箱体1内右方设置有立杆18,立杆18左端设置有固定环17,升降杆14穿过固定环17,固定环17与敲击块16之间连接有第三弹簧15,升降杆14穿过第三弹簧15。

[0045] 还包括有弹珠20、第四弹簧21和曲形摆杆22,曲形管7右上部铰接连接有曲形摆杆22,曲形摆杆22位于敲击块16的左下方,曲形摆杆22上均匀设置有第四弹簧21,第四弹簧21末端设置有弹珠20,弹珠20的材质为不锈钢。

[0046] 还包括有挂绳23、滤布24和挂环25,曲形管7正下方设置有滤布24,滤布24位于箱体1外,滤布24顶部左右对称式连接有挂绳23,箱体1底部左右对称式设置有挂环25,挂环25位于曲形管7两侧,挂环25与挂绳23连接。

[0047] 初始,阀门2打开,污水从进水管3中流入箱体1内,拦截装置5拦截废渣进行过滤,污水流入滤斗6内,经由曲形管7排出,当拦截装置5内拦截一定量的废渣时,关闭阀门2,启动固定装置4,手动拉动拦截装置5和被拦截的废渣向左运动至箱体1外,将废渣倒出,将固定装置4和拦截装置5再次安装入箱体1内复位,关闭固定装置4,随后,即可再次进行废渣拦截过滤,废渣处理便利,不易堵塞管道。

[0048] 因为固定装置4包括有遮板42、卡杆43、第一转轴46、转杆47、第一轴承座48、横杆49、第一连杆410、转盘411和曲形连杆412,箱体1左上壁外侧设置有卡槽41,箱体1左上壁接触设置有遮板42,遮板42位于卡槽41上方,遮板42上设置有移动孔413、第一凹槽44和第二凹槽45,第二凹槽45位于第一凹槽44与移动孔413上方,第一凹槽44位于移动孔413的左侧,第一凹槽44与移动孔413连通,遮板42上设置有第一轴承座48,第一轴承座48上安装有第一转轴46,第一转轴46左端设置有转杆47,第一转轴46右端设置有转盘411,转盘411位于第二凹槽45内,转盘411右侧偏心位置上铰接连接有第一连杆410,第一连杆410底端铰接连接有曲形连杆412,曲形连杆412下部穿过移动孔413,曲形连杆412下部左侧连接有卡杆43,卡杆43位于卡槽41的正上方,遮板42右侧上下对称式设置有横杆49,横杆49与拦截装置5连接,初始,固定装置4关闭,卡杆43位于卡槽41内,将遮板42固定在箱体1左壁,从而使拦截装置5固定在箱体1内合适位置,所以当拦截装置5内拦截一定量的废渣时,启动固定装置4,即逆转转杆47 180° ,第一转轴46和转盘411逆转 180° ,第一连杆410摆动,拉动曲形连杆412向上运动,从而使卡杆43向上运动,从卡槽41内抽出,此时,人即可向左拉动转杆47,带动遮板42

向左运动,横杆49向左运动,从而使拦截装置5和被拦截的废渣向左运动,一段时间后,人即可取下拦截装置5,将废渣倒出,随后,将拦截装置5插进箱体1内,推动拦截装置5向右运动,当遮板42向右运动至复位后,人停止推动拦截装置5,顺转转杆47180°,关闭固定装置4,同理,第一转轴46和转盘411顺转180°,第一连杆410摆动,推动曲形连杆412向下运动,从而使卡杆43向下运动,卡杆43再次插入卡槽41内,将遮板42固定。

[0049] 因为拦截装置5包括有第一滚轮51、滑轨52、第一导杆53、第一弹簧54、第一竖杆55、第二滚轮56、第一摆杆57、第一固定板58、滤网59、第一滑套510、第二摆杆511、第二固定板512和第二竖杆513,箱体1内左方前后对称式设置有滑轨52,箱体1内左方前后对称式设置有第一竖杆55和第二竖杆513,第一竖杆55左侧与横杆49右侧连接,第二竖杆513位于第一竖杆55的右方,第一竖杆55外侧面上设置有第二滚轮56,第二滚轮56位于滑轨52内,第二竖杆513外侧面上设置有第一滚轮51,第一滚轮51位于滑轨52内,第一竖杆55之间连接有第一固定板58,第二竖杆513之间连接有第二固定板512,第二固定板512和第一固定板58之间连接有滤网59,第二固定板512左侧前后对称式铰接连接有第二摆杆511,第一固定板58右侧前后对称式铰接连接有第一摆杆57,第一摆杆57与第二摆杆511铰接连接,滤网59与第一摆杆57与第二摆杆511连接,前侧的第一竖杆55和前侧的第二竖杆513之间、后侧的第一竖杆55和后侧的第二竖杆513之间均连接有第一导杆53,第一导杆53上设置有第一滑套510,第一滑套510与第一竖杆55之间连接有第一弹簧54,初始,滤网59位于进水管3的正下方,所以滤网59可以拦截大块的废渣,分离过滤污水,在此过程中,可以使废渣在下落时,第一摆杆57和第二摆杆511摆动,第一滑套510在第一导杆53上滑动,第一弹簧54具有弹性,起到缓冲作用,保护滤网59,当需要取出拦截后的废渣时,启动固定装置4,人拉动固定装置4向左运动,横杆49带动第一竖杆55向左运动,第一滚轮51和第二滚轮56在滑轨52内向左滑动,滤网59和被拦截的废渣向左运动至箱体1外,当第一滚轮51运动至箱体1外时,人即可取下滤网59,将废渣倒出,随后,将第一滚轮51插入滑轨52内,人推动固定装置4向右运动,第二竖杆513和第一竖杆55随之向右运动,当滤网59向右运动至复位后,人停止推动固定装置4,关闭固定装置4。

[0050] 因为还包括有电机9、第二转轴10和敲击装置11,箱体1内顶部右方设置右端电机9,电机9底部连接有第二转轴10,箱体1内右上方设置有敲击装置11,敲击装置11与第二转轴10连接,敲击装置11包括有第一转轮111、第二导杆112、第二弹簧113、第二滑套114、固定框115、压块116、第三转轴117、第二轴承座118、第二转轮119和直角杆1110,箱体1内右上方前后对称式设置有第二导杆112,第二导杆112上均设置有第二滑套114,第二滑套114右侧与箱体1内右侧之间连接有第二弹簧113,第二滑套114之间连接有固定框115,固定框115内上下对称式设置有第二轴承座118,第二轴承座118之间安装有第三转轴117,第三转轴117上偏心连接有第二转轮119,固定框115顶部设置有直角杆1110,直角杆1110上部左端设置有压块116,压块116位于第二固定板512正右方,第二转轴10上偏心连接有第一转轮111,第一转轮111位于第二转轮119正右方,第一转轮111和第二转轮119啮合,所以当需要取出废渣前,启动电机9转动,第二转轴10随之转动,在此过程中,敲击装置11工作,第一转轮111转动,第二转轮119转动,同时,固定框115向左运动,第二弹簧113拉伸,一段时间后,在第二弹簧113的弹力作用下,固定框115向右运动,在此过程中,直角杆1110左右运动,带动压块116间隔性向左挤压第二固定板512,使第二摆杆511和第一摆杆57收拢,滤网59收拢,第二固定

板512和第一固定板58将滤网59夹住挤压,将废渣内的水分挤出,干燥废渣,为人取下废渣减负,挤压干燥后,关闭电机9,敲击装置11停止工作。

[0051] 因为还包括有滑动轴13、升降杆14、第三弹簧15、敲击块16、固定环17、立杆18和圆柱体块19,第二转轴10底端设置有圆柱体块19,圆柱体块19上设置有曲形孔12,曲形孔12内接触设置有滑动轴13,滑动轴13前侧连接有升降杆14,升降杆14底端设置有敲击块16,敲击块16位于曲形管7正上方,箱体1内右方设置有立杆18,立杆18左端设置有固定环17,升降杆14穿过固定环17,固定环17与敲击块16之间连接有第三弹簧15,升降杆14穿过第三弹簧15,所以第二转轴10转动时,圆柱体块19转动,滑动轴13在曲形孔12内滑动,在此过程中,升降杆14在第三弹簧15的弹力作用和滑动轴13的带动作用下上下运动,敲击块16上下运动,敲击曲形管7,震落曲形管7内积留的淤泥,起到清洁曲形管7的作用。

[0052] 因为还包括有弹珠20、第四弹簧21和曲形摆杆22,曲形管7右上部铰接连接有曲形摆杆22,曲形摆杆22位于敲击块16的左下方,曲形摆杆22上均匀设置有第四弹簧21,第四弹簧21末端设置有弹珠20,弹珠20的材质为不锈钢,所以当敲击块16上下运动时,间隔性敲击曲形摆杆22,曲形摆杆22受力摆动,弹珠20敲击曲形管7,增大曲形管7受力振动面积,振动效果更好,更有利于淤泥震落,在第四弹簧21的弹力作用下,曲形摆杆22摆动复位。

[0053] 因为还包括有挂绳23、滤布24和挂环25,曲形管7正下方设置有滤布24,滤布24位于箱体1外,滤布24顶部左右对称式连接有挂绳23,箱体1底部左右对称式设置有挂环25,挂环25位于曲形管7两侧,挂环25与挂绳23连接,所以当在曲形管7震动时,淤泥落入滤布24内收集,随后,人可以解下挂绳23,取走滤布24,清理淤泥,使本设备清理效果更好。

[0054] 上述实施例,只是本发明的较佳实施例,并非用来限制本发明实施范围,故凡以本发明权利要求所述内容所做的等效变化,均应包括在本发明权利要求范围之内。

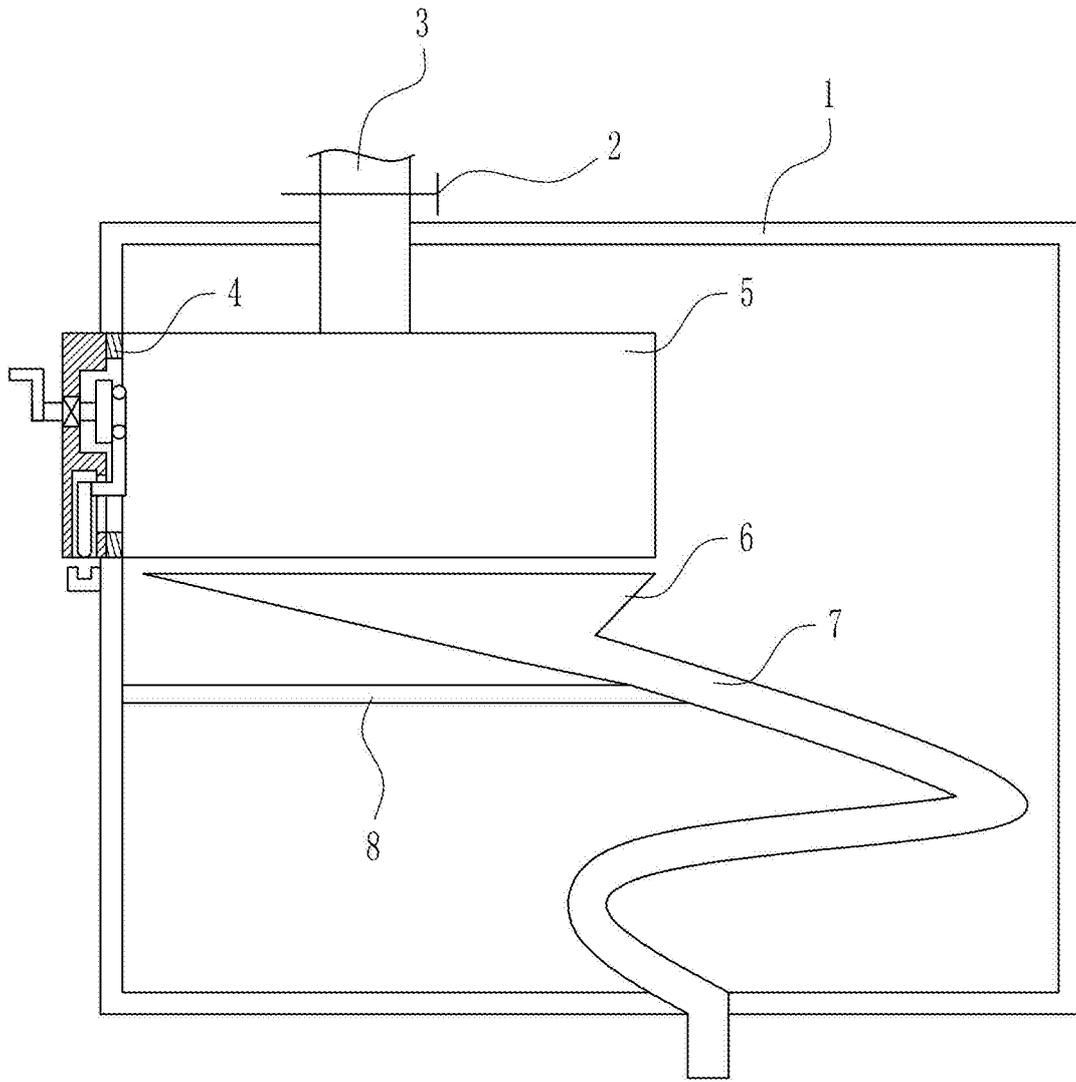


图1

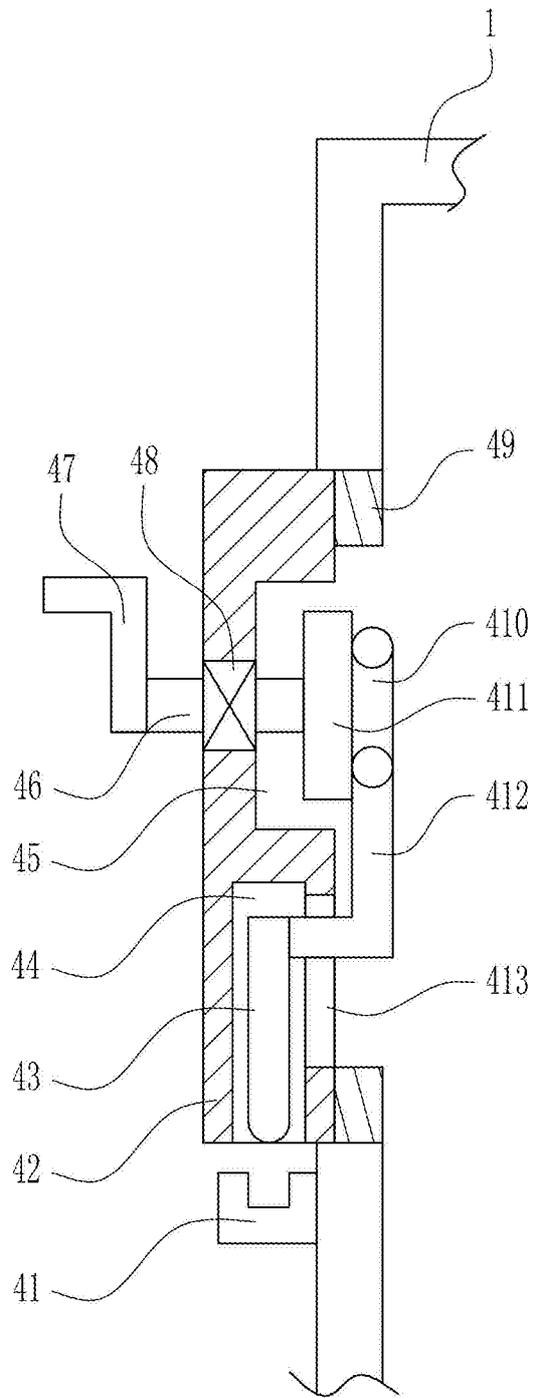


图2

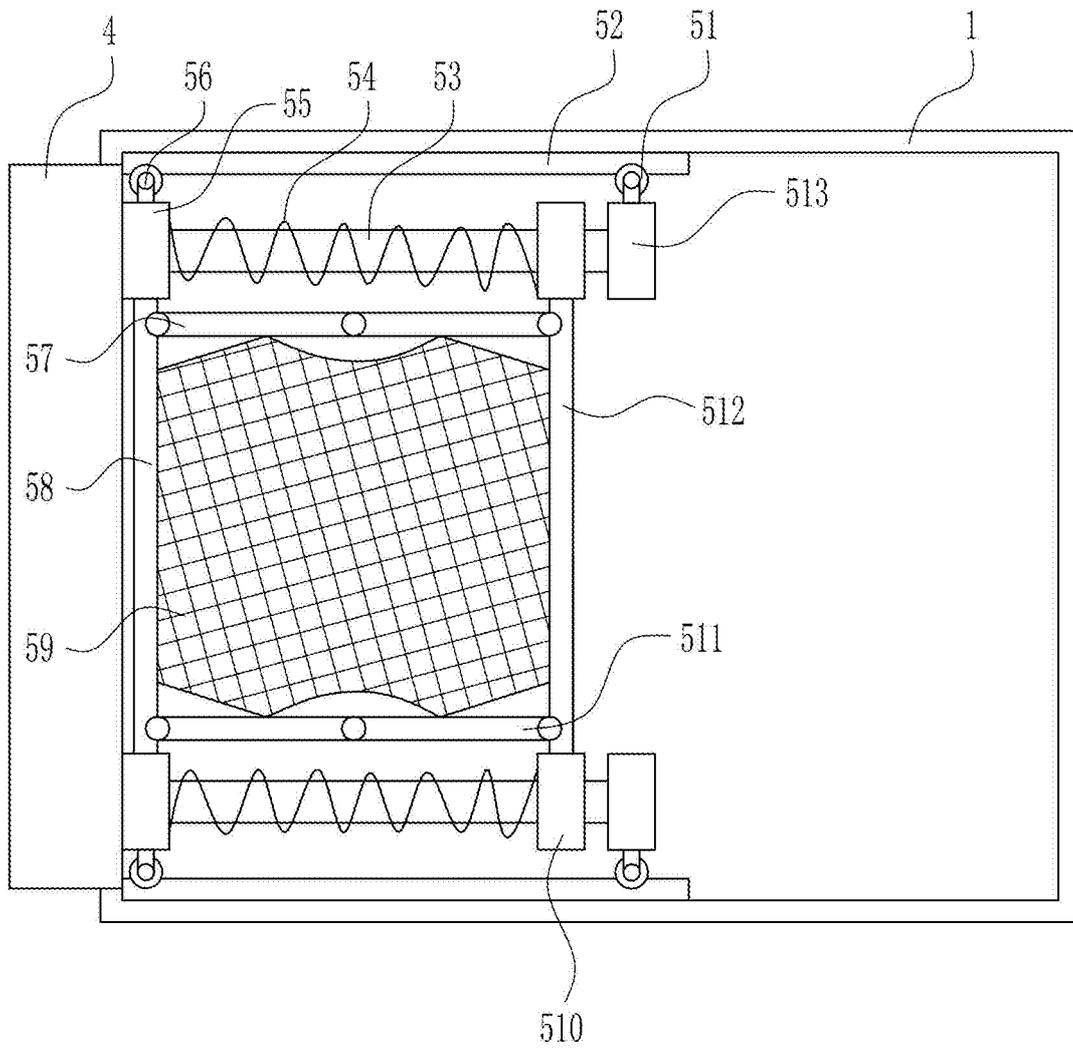


图3

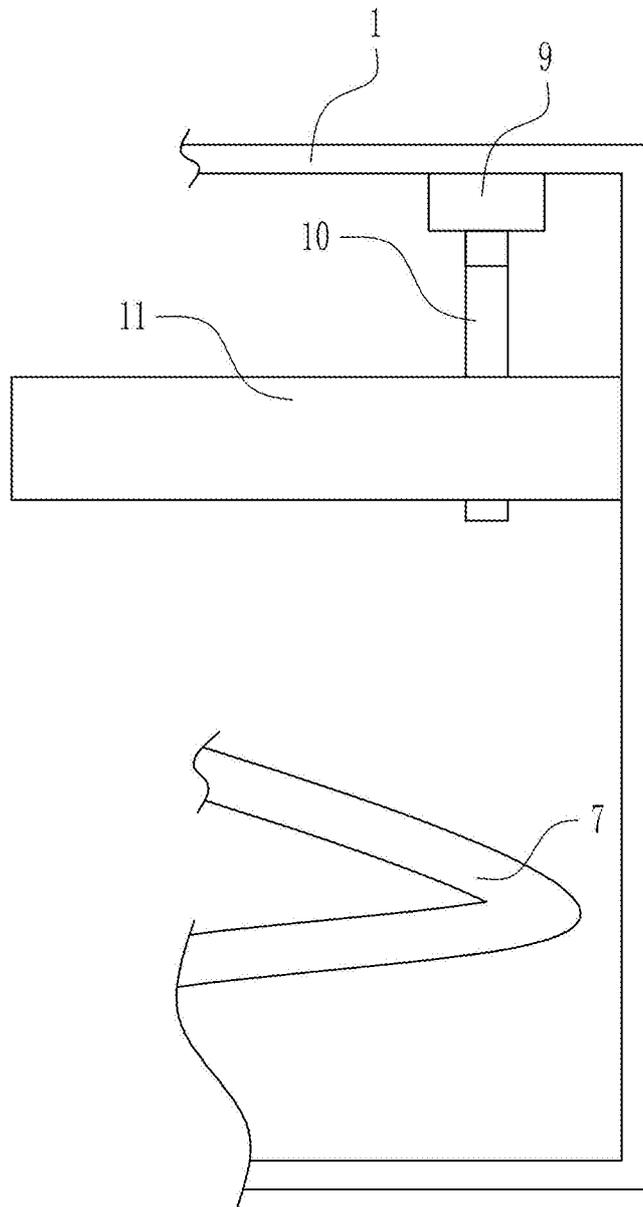


图4

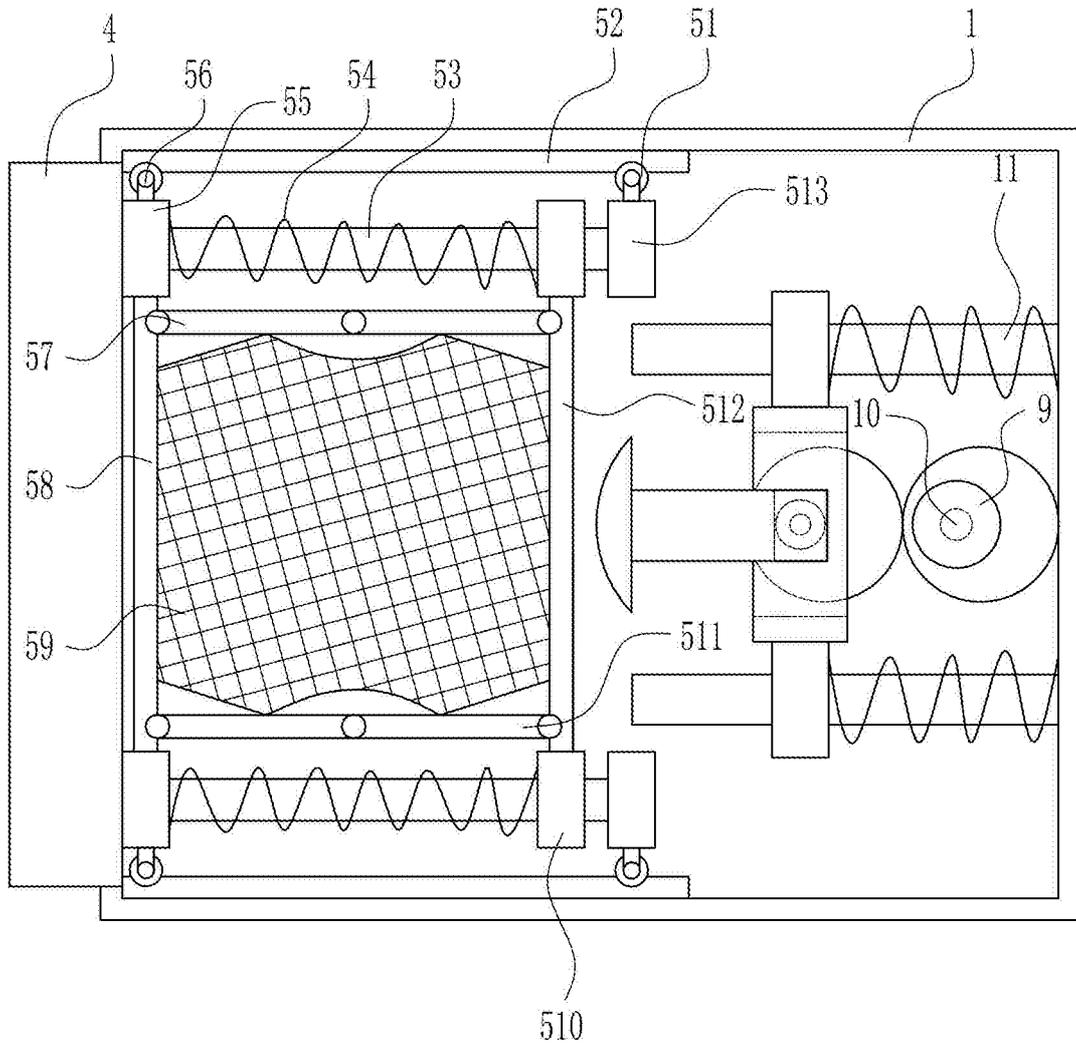


图5

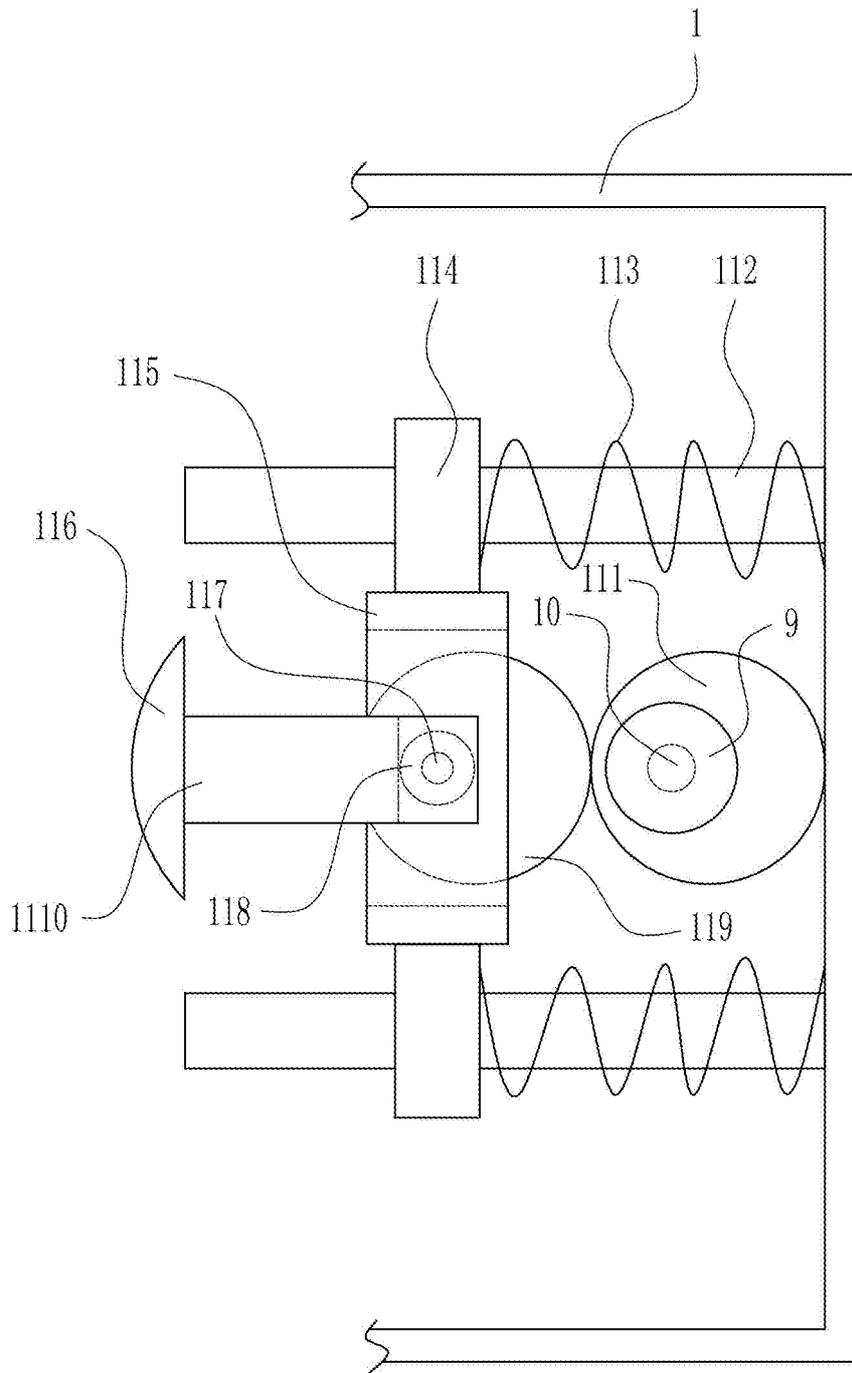


图6

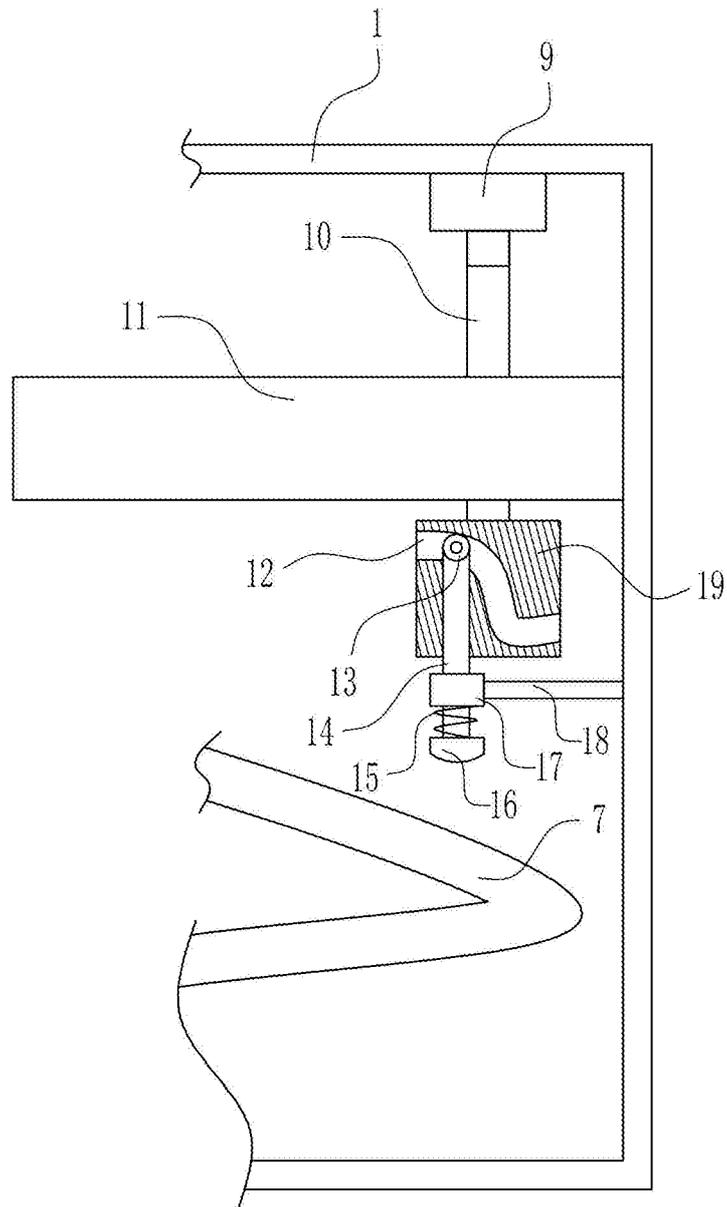


图7

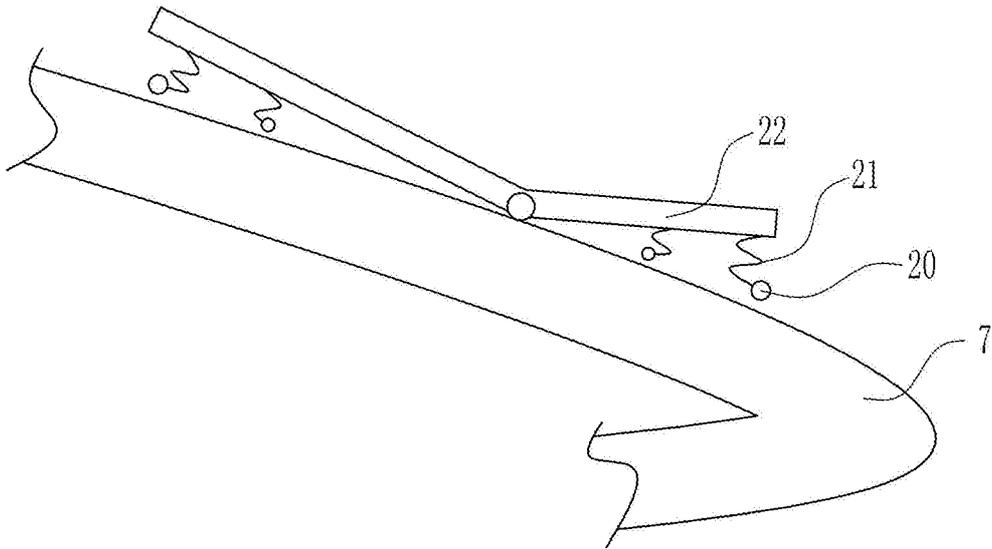


图8

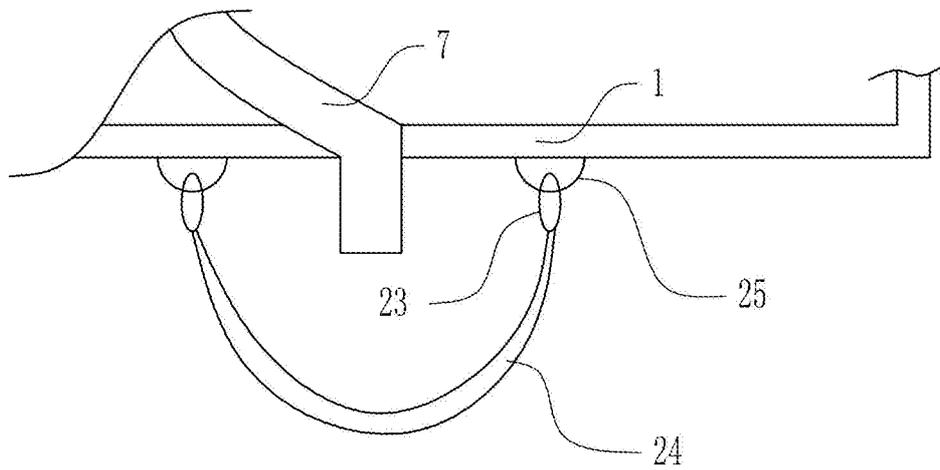


图9