



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217829200 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221982557.6

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 河北金悦能源科技开发有限公司

地址 053100 河北省衡水市枣强工业园区

(72) 发明人 李梅生

(74) 专利代理机构 石家庄科诚专利事务所(普

通合伙) 13113

专利代理师 杨亚慧 张帆

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 33/15 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

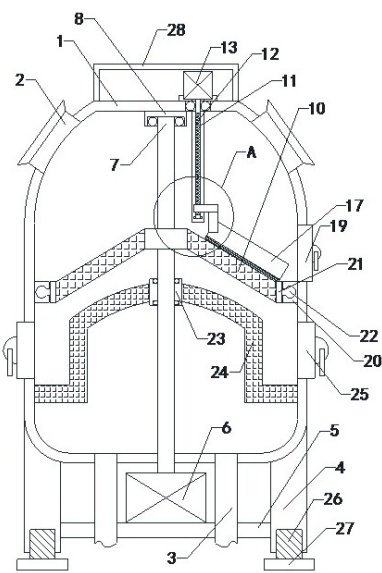
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农村生活玻璃钢污水处理罐

(57) 摘要

本实用新型涉及农村生活污水处理的技术领域,特别是涉及一种农村生活玻璃钢污水处理罐,其实现了通过进水管排进玻璃钢处理罐内部污水的固液分离,使较大的垃圾和杂质进行快速有效的分离作业,避免较大的垃圾和杂质在玻璃钢处理罐内部的第一过滤网上造成堵塞,便于对污水进行持续的初步过滤处理作业,提高了玻璃钢处理罐处理污水的效率,提高了实用性;玻璃钢处理罐的顶端连通设置有两个进水管,玻璃钢处理罐的底端连通设置有两个排水管,玻璃钢处理罐的底端四周设置有四个支柱,每个支柱之间均通过底板连接,底板的顶端安装有第二电机,玻璃钢处理罐的外侧壁上连通设置有第一排污门。



CN 217829200 U

1. 一种农村生活玻璃钢污水处理罐,包括玻璃钢处理罐(1),其特征在于:所述玻璃钢处理罐(1)的顶端连通设置有两个进水管(2),玻璃钢处理罐(1)的底端连通设置有两个排水管(3),玻璃钢处理罐(1)的底端四周设置有四个支柱(4),每个支柱(4)之间均通过底板(5)连接,底板(5)的顶端安装有第二电机(6),第二电机(6)的输出端纵向安装有输送轴(7)并与玻璃钢处理罐(1)的底端旋转连接,玻璃钢处理罐(1)的内部顶端安装有支撑块(8)并与输送轴(7)的顶端旋转连接,输送轴(7)的中部区域安装有连接块(9),连接块(9)的外侧壁上安装有第一过滤网(10)并通过旋转机构与玻璃钢处理罐(1)的内侧壁旋转连接,玻璃钢处理罐(1)的内部顶端纵向安装有支撑杆(11),支撑杆(11)的内部设置有第一滑槽(15),第一滑槽(15)的内部平行于第一滑槽(15)旋转安装有往复丝杠(12),往复丝杠(12)的顶端与玻璃钢处理罐(1)的顶端旋转连接并安装有第三电机(13),第三电机(13)安装在玻璃钢处理罐(1)的顶端,往复丝杠(12)上螺装有第一滑块(14),第一滑块(14)与第一滑槽(15)的内侧壁滑动连接,第一滑块(14)远离第一滑槽(15)的一端通过第一连接件(16)安装有第二连接件(17),第二连接件(17)的底端安装有清洁刷(18)并与第一过滤网(10)的顶端贴合,玻璃钢处理罐(1)的外侧壁上连通设置有第一排污门(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种农村生活玻璃钢污水处理罐,其特征在于:所述旋转机构包括环形限位块(20),环形限位块(20)安装在玻璃钢处理罐(1)的内侧壁上,环形限位块(20)设置有环形滑槽并滑动连接有多个第二滑块(22),每个第二滑块(22)均通过环形滑槽(21)安装在第一过滤网(10)的外侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种农村生活玻璃钢污水处理罐,其特征在于:所述输送轴(7)的外侧壁的底部区域旋转安装有连接板(23),连接板(23)的外侧壁上通过第二过滤网(24)与玻璃钢处理罐(1)的内侧壁连接,玻璃钢处理罐(1)的外侧壁上连通设置有多第二排污门(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种农村生活玻璃钢污水处理罐,其特征在于:每个所述支柱(4)的底端均设置有螺纹槽并均螺装有第一螺杆(26),每个第一螺杆(26)的底端均旋转安装有基座(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种农村生活玻璃钢污水处理罐,其特征在于:所述玻璃钢处理罐(1)的顶端安装有保护罩(28),保护罩(28)的外侧壁上安装有检修门(29)。

6. 根据权利要求5所述的一种农村生活玻璃钢污水处理罐,其特征在于:所述玻璃钢处理罐(1)的外侧壁上安装有观察窗(30)。

一种农村生活玻璃钢污水处理罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农村生活污水处理的技术领域,具体为一种农村生活玻璃钢污水处理罐。

背景技术

[0002] 众所周知,农村具有特定的自然景观和社会经济条件,指以从事农业生产为主的劳动者聚居的地方,是不同于城市、城镇而从事农业的人群聚居地,农村是相对于城市的称谓,在农村生活的人们在进行一系列的活动中会产生大量的污水,进而需要对污水进行处理作业,进而需要污水处理罐对污水进行处理作业,处理罐材料选择很重要,由于玻璃钢以玻璃纤维或其制品作增强材料的增强塑料,进而具有强耐腐蚀的优点,从而为污水处理罐的优选材料。

[0003] 由于农村的生活污水中的垃圾种类大小不一,在对生活污水进行初步的处理过程中,污水中较大的垃圾和杂质容易在污水处理罐中造成堵塞,不便于对污水进行持续的初步过滤处理作业,从而降低了污水处理罐处理污水的效率,具有一定的局限性,因此需要一种农村生活玻璃钢污水处理罐。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种实现了通过进水管排进玻璃钢处理罐内部污水的固液分离,使较大的垃圾和杂质进行快速有效的分离作业,避免较大的垃圾和杂质在玻璃钢处理罐内部的第一过滤网上造成堵塞,便于对污水进行持续的初步过滤处理作业,提高了玻璃钢处理罐处理污水的效率,提高了实用性的农村生活玻璃钢污水处理罐。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农村生活玻璃钢污水处理罐,包括玻璃钢处理罐,所述玻璃钢处理罐的顶端连通设置有两个进水管,玻璃钢处理罐的底端连通设置有两个排水管,玻璃钢处理罐的底端四周设置有四个支柱,每个支柱之间均通过底板连接,底板的顶端安装有第二电机,第二电机的输出端纵向安装有输送轴并与玻璃钢处理罐的底端旋转连接,玻璃钢处理罐的内部顶端安装有支撑块并与输送轴的顶端旋转连接,输送轴的中部区域安装有连接块,连接块的外侧壁上安装有第一过滤网并通过旋转机构与玻璃钢处理罐的内侧壁旋转连接,玻璃钢处理罐的内部顶端纵向安装有支撑杆,支撑杆的内部设置有第一滑槽,第一滑槽的内部平行于第一滑槽旋转安装有往复丝杠,往复丝杠的顶端与玻璃钢处理罐的顶端旋转连接并安装有第三电机,第三电机安装在玻璃钢处理罐的顶端,往复丝杠上螺装有第一滑块,第一滑块与第一滑槽的内侧壁滑动连接,第一滑块远离第一滑槽的一端通过第一连接件安装有第二连接件,第二连接件的底端安装有清洁刷并与第一过滤网的顶端贴合,玻璃钢处理罐的外侧壁上连通设置有第一排污门。

[0008] 优选的,所述旋转机构包括环形限位块,环形限位块安装在玻璃钢处理罐的内侧壁上,环形限位块设置有环形滑槽并滑动连接有多个第二滑块,每个第二滑块均通过环形滑槽安装在第一过滤网的外侧壁上。

[0009] 进一步的,所述输送轴的外侧壁的底部区域旋转安装有连接板,连接板的外侧壁上通过第二过滤网与玻璃钢处理罐的内侧壁连接,玻璃钢处理罐的外侧壁上连通设置有多个第二排污门。

[0010] 再进一步的,每个所述支柱的底端均设置有螺纹槽并均螺装有第一螺杆,每个第一螺杆的底端均旋转安装有基座。

[0011] 再前述方案的基础上,所述玻璃钢处理罐的顶端安装有保护罩,保护罩的外侧壁上安装有检修门。

[0012] 进一步的,所述玻璃钢处理罐的外侧壁上安装有观察窗。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种农村生活玻璃钢污水处理罐,具备以下有益效果:

[0015] 该农村生活玻璃钢污水处理罐,通过玻璃钢处理罐和进水管的配合,将农村的生活污水排放进玻璃钢处理罐的内部并通过第一过滤网进行过滤作业,当第一过滤网表面的杂质和垃圾较多影响第一过滤网的过滤效率时,通过清洁刷和第一过滤网的配合,对第一过滤网表面的垃圾进行清洁作业并通过第一排污门排出玻璃钢处理罐的内部,通过第二连接件、第一连接件、第一滑块、第一滑槽、往复丝杠和支撑杆的配合,对清洁刷的高度进行调节作业,从而当清洁刷不使用时进行高度的抬升,避免影响第一过滤网的过滤,当需要清洁刷对第一过滤网的表面清洁时,使清洁刷下降,从而使清洁刷与第一过滤网贴合,通过第三电机和第二电机分别对输送轴和往复丝杠提供动力支持,通过连接板、第二过滤网和第二排污门的配合,对通过第一过滤网初步过滤后的污水进行二次过滤,从而使较大的垃圾和杂质进行快速有效的分离作业,避免较大的垃圾和杂质在玻璃钢处理罐内部的第一过滤网上造成堵塞,便于对污水进行持续的初步过滤处理作业,提高了玻璃钢处理罐处理污水的效率,提高了实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视图的剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型主视图的连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A部的放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型部分侧视图的剖面结构示意图。

[0020] 附图中标记:1、玻璃钢处理罐;2、进水管;3、排水管;4、支柱;5、底板;6、第二电机;7、输送轴;8、支撑块;9、连接块;10、第一过滤网;11、支撑杆;12、往复丝杠;13、第三电机;14、第一滑块;15、第一滑槽;16、第一连接件;17、第二连接件;18、清洁刷;19、第一排污门;20、环形限位块;21、环形滑槽;22、第二滑块;23、连接板;24、第二过滤网;25、第二排污门;26、第一螺杆;27、基座;28、保护罩;29、检修门;30、观察窗。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0022] 请参阅图1-4,一种农村生活玻璃钢污水处理罐,包括玻璃钢处理罐1,玻璃钢处理罐1的顶端连通设置有两个进水管2,玻璃钢处理罐1的底端连通设置有两个排水管3,玻璃钢处理罐1的底端四周设置有四个支柱4,每个支柱4之间均通过底板5连接,底板5的顶端安装有第二电机6,第二电机6的输出端纵向安装有输送轴7并与玻璃钢处理罐1的底端旋转连接,玻璃钢处理罐1的内部顶端安装有支撑块8并与输送轴7的顶端旋转连接,输送轴7的中部区域安装有连接块9,连接块9的外侧壁上安装有第一过滤网10并通过旋转机构与玻璃钢处理罐1的内侧壁旋转连接,玻璃钢处理罐1的内部顶端纵向安装有支撑杆11,支撑杆11的内部设置有第一滑槽15,第一滑槽15的内部平行于第一滑槽15旋转安装有往复丝杠12,往复丝杠12的顶端与玻璃钢处理罐1的顶端旋转连接并安装有第三电机13,第三电机13安装在玻璃钢处理罐1的顶端,往复丝杠12上螺装有第一滑块14,第一滑块14与第一滑槽15的内侧壁滑动连接,第一滑块14远离第一滑槽15的一端通过第一连接件16安装有第二连接件17,第二连接件17的底端安装有清洁刷18并与第一过滤网10的顶端贴合,玻璃钢处理罐1的外侧壁上连通设置有第一排污门19,该农村生活玻璃钢污水处理罐,通过玻璃钢处理罐1和进水管2的配合,将农村的生活污水排放进玻璃钢处理罐1的内部并通过第一过滤网10进行过滤作业,当第一过滤网10表面的杂质和垃圾较多影响第一过滤网10的过滤效率时,通过清洁刷18和第一过滤网10的配合,对第一过滤网10表面的垃圾进行清洁作业并通过第一排污门19排出玻璃钢处理罐1的内部,通过第二连接件17、第一连接件16、第一滑块14、第一滑槽15、往复丝杠12和支撑杆11的配合,对清洁刷18的高度进行调节作业,从而当清洁刷18不使用时进行高度的抬升,避免影响第一过滤网10的过滤,当需要清洁刷18对第一过滤网10的表面清洁时,使清洁刷18下降,从而使清洁刷18与第一过滤网10贴合,通过第三电机13和第二电机6分别对输送轴7和往复丝杠12提供动力支持,通过连接板23、第二过滤网24和第二排污门25的配合,对通过第一过滤网10初步过滤后的污水进行二次过滤,从而使较大的垃圾和杂质进行快速有效的分离作业,避免较大的垃圾和杂质在玻璃钢处理罐1内部的第一过滤网10上造成堵塞,便于对污水进行持续的初步过滤处理作业,提高了玻璃钢处理罐1处理污水的效率,提高了实用性,旋转机构包括环形限位块20,环形限位块20安装在玻璃钢处理罐1的内侧壁上,环形限位块20设置有环形滑槽并滑动连接有多个第二滑块22,每个第二滑块22均通过环形滑槽21安装在第一过滤网10的外侧壁上,通过环形限位块20、环形滑槽21和第二滑块22的配合,对第一过滤网10的外侧壁进行有效的限位作业,从而提高了第一过滤网10旋转作业时的稳定性,输送轴7的外侧壁的底部区域旋转安装有连接板23,连接板23的外侧壁上通过第二过滤网24与玻璃钢处理罐1的内侧壁连接,玻璃钢处理罐1的外侧壁上连通设置有多第二排污门25,通过第二排污门25、连接板23和第二过滤网24的配合,对通过第一过滤网10过滤后的污水进行二次过滤作业。

[0023] 还需要说明的是,每个支柱4的底端均设置有螺纹槽并均螺装有第一螺杆26,每个第一螺杆26的底端均旋转安装有基座27,通过第一螺杆26和基座27的配合,对装置进行水平调节作业,提高了装置工作时的稳定性,玻璃钢处理罐1的顶端安装有保护罩28,保护罩28的外侧壁上安装有检修门29,通过保护罩28和检修门29的配合,对第三电机13进行保护作业,提高了第三电机13的使用寿命,玻璃钢处理罐1的外侧壁上安装有观察窗30,通过安装观察窗30,便于工人对玻璃钢处理罐1内部进行观察作业。

[0024] 综上所述,该农村生活玻璃钢污水处理罐在使用时,拧动第一螺杆26,调节支柱4的高度,使装置处于水平状态,将农村的生活污水经过进水管2排放至玻璃钢处理罐1的内部并通过第一过滤网10进行初步的过滤作业,过滤后的污水经过第二过滤网24进行二次的过滤作业后通过排水管3排出,通过观察窗30观察通过第一过滤网10过滤出的垃圾和杂质,当垃圾和杂质较多时,启动第三电机13,通过第三电机13的底端输出动力带动往复丝杠12进行旋转作业,通过往复丝杠12与第一滑块14螺装,从而使第一滑块14在第一滑槽15的内部进行高度的升降作业,通过第一滑块14带动第一连接件16、第二连接件17和清洁刷18进行同步的升降作业,从而使清洁刷18的底端与第一过滤网10的顶端贴合,打开第一排污门19,启动第二电机6,此电机为市面上直接购买的本领域技术人员的公知设备,在这里我们只是对其进行使用,并未对其进行结构和功能上的改进,在此我们不再详细赘述,且电机设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制,通过第二电机6的顶端输出动力带动输送轴7进行旋转作业,通过输送轴7旋转作业的同时带动连接块9和第一过滤网10进行同步的旋转作业,从而使清洁刷18对第一过滤网10的表面进行不断的清洁作业,清洁后的垃圾通过第一排污门19排出,实现了通过进水管2排进玻璃钢处理罐1内部污水的固液分离,通过第二过滤网24过滤后的垃圾和杂质通过第二排污门25排出即可。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

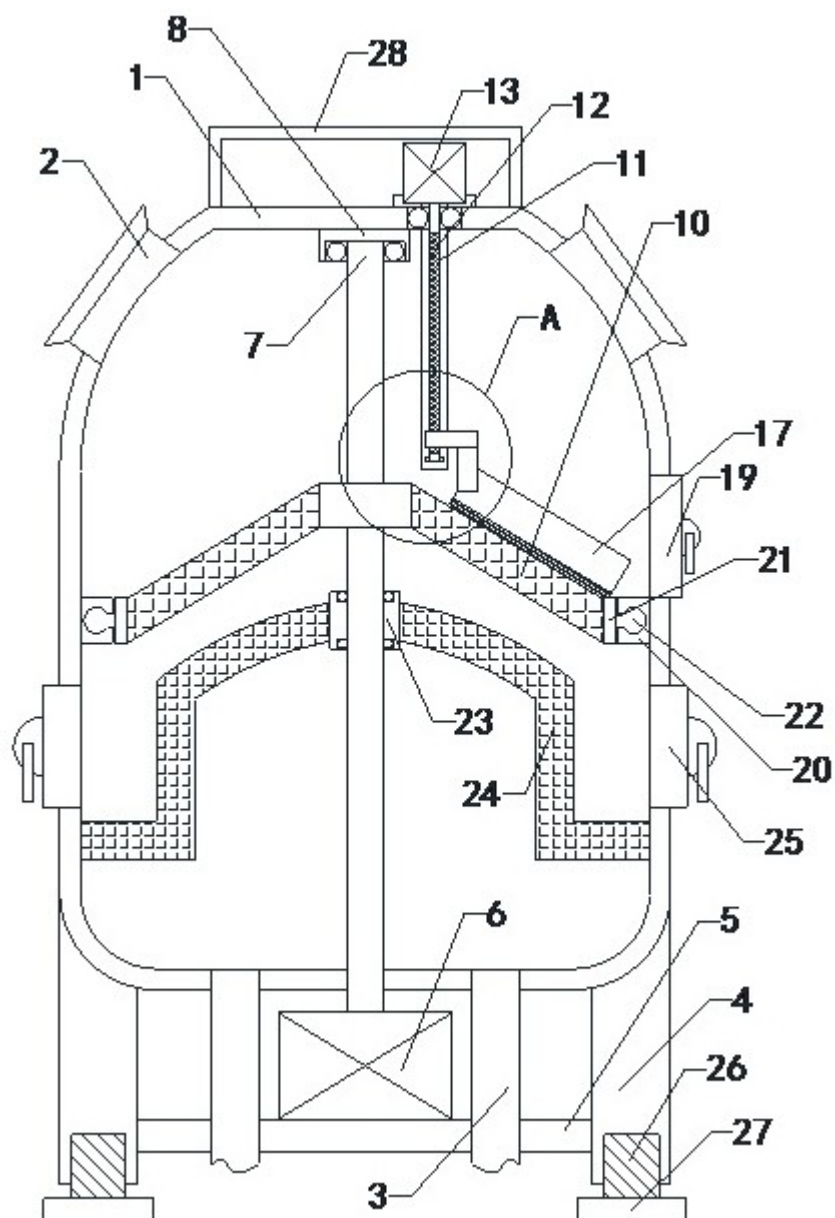


图1

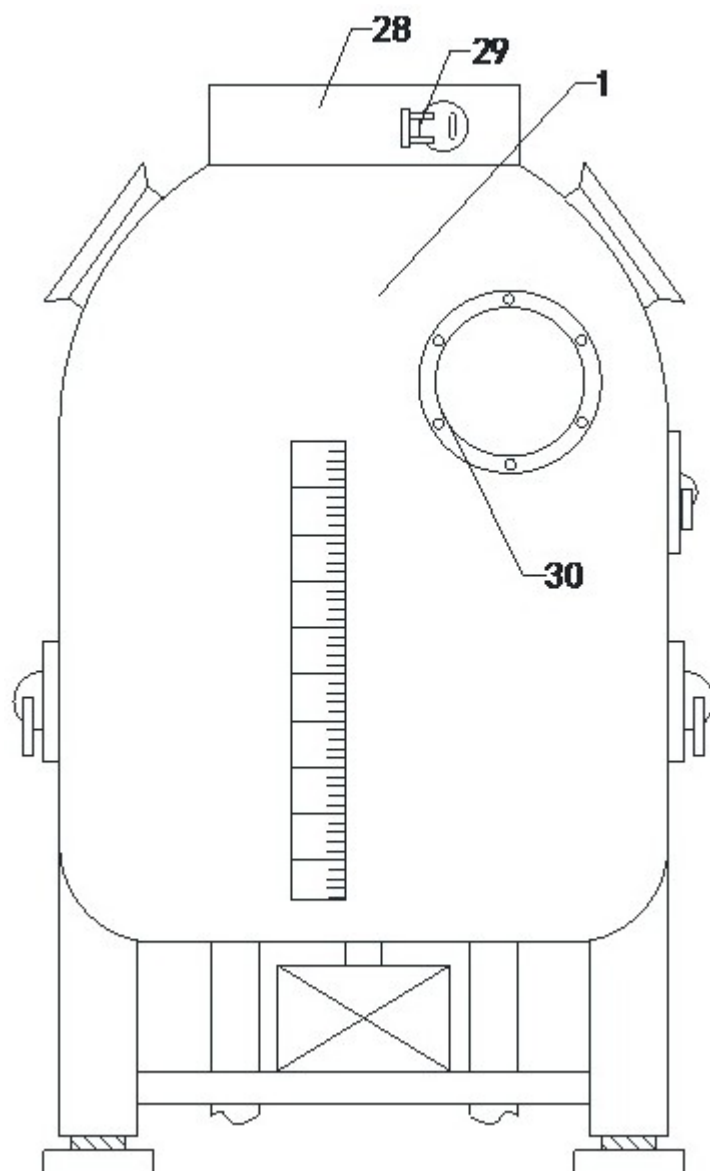


图2

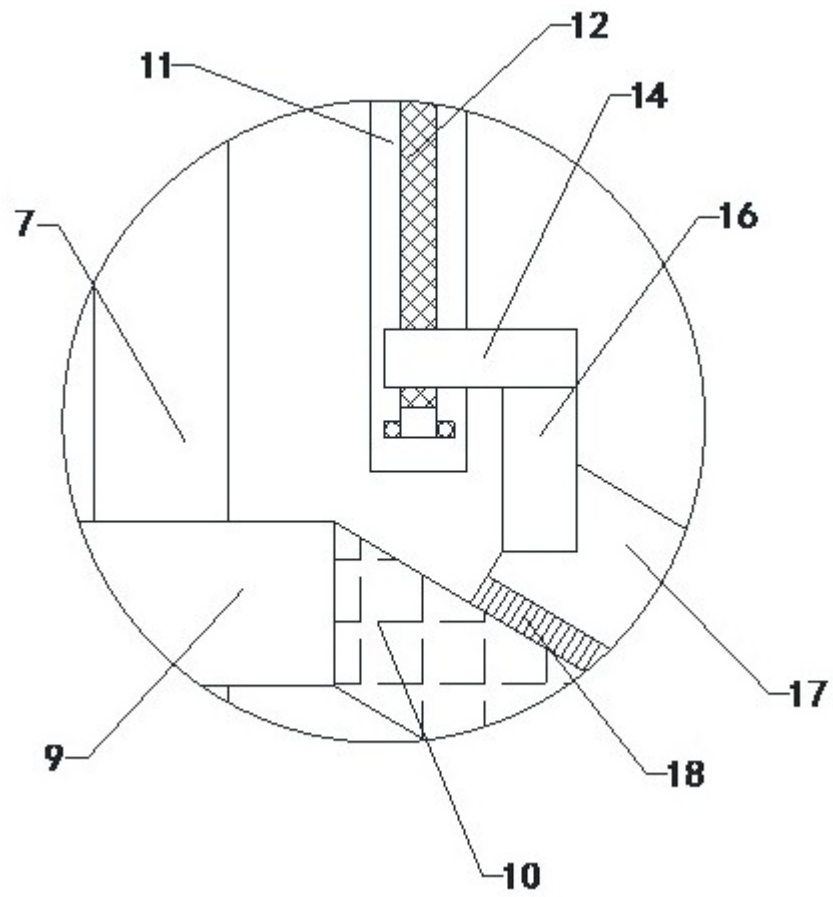


图3

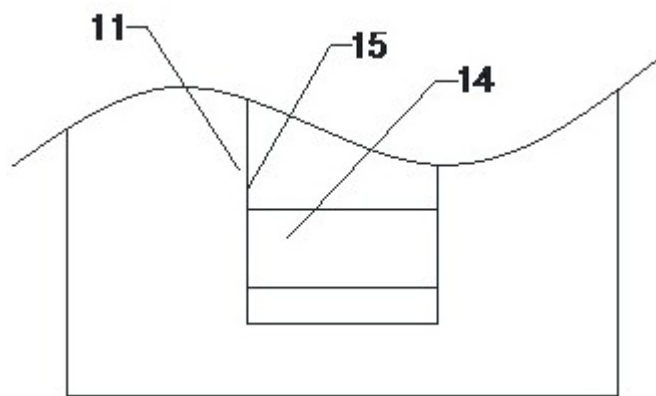


图4