



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114768353 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202210419800.1

(22) 申请日 2022.04.21

(71) 申请人 蚌埠本设装饰工程有限公司
地址 233000 安徽省蚌埠市蚌山区光彩大
市场11区1栋6号

(72) 发明人 蔡舰

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

B01D 29/86 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

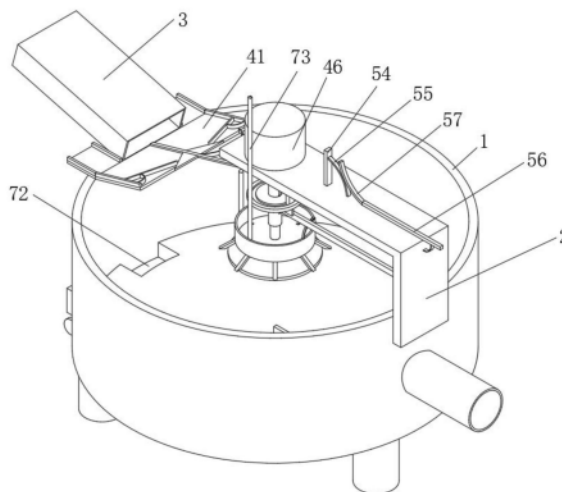
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,涉及污水处理技术领域。该可对过滤装置进行清理的污水处理装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部固定安装有进料框,所述进料框的右侧固定安装有过滤板,所述过滤板的顶部滑动安装有移动杆,所述移动杆通过一号弹片与过滤板弹性连接,所述装置本体的外壁上固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有驱动装置。该可对过滤装置进行清理的污水处理装置,在驱动轴转动时会带动固定杆进行转动,固定杆转动时可以推动移动杆进行移动,在移动杆移动时可以对过滤板进行清理,避免过滤板的过滤位置上堆积过多的异物影响过滤板对污水处理的效果。



1. 一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部固定安装有进料框(3),所述进料框(3)的右侧固定安装有过滤板(41),所述过滤板(41)的顶部滑动安装有移动杆(42),所述移动杆(42)通过一号弹片与过滤板(41)弹性连接,所述装置本体(1)的外壁上固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部固定安装有驱动装置(46),所述驱动装置(46)的输出端上固定安装有驱动轴(47),所述驱动轴(47)的表面固定安装有固定杆(48),所述固定杆(48)远离驱动轴(47)的一端固定安装有一号弧形弹片(49),所述一号弧形弹片(49)的表面固定安装有碰撞块(410),所述碰撞块(410)与移动杆(42)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,其特征在于:所述移动杆(42)的表面固定安装有三角形块(43),所述过滤板(41)的表面滑动安装有滑板(44),所述滑板(44)通过二号弹片与过滤板(41)弹性连接,所述滑板(44)与三角形块(43)接触。

3. 根据权利要求1所述的一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,其特征在于:所述过滤板(41)的右侧固定安装有出料板(45)。

4. 根据权利要求1所述的一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,其特征在于:所述驱动轴(47)上设置有清理装置,清理装置包括转动盘(51)、推动板(52)、刮板(53)、传动杆(54)、弹性片(55)、滑杆(56)和弧形板(57),所述驱动轴(47)的表面开设有滑槽,滑槽的内壁上滑动安装有转动盘(51),所述转动盘(51)的底部固定安装有推动板(52),所述装置本体(1)的内壁上滑动安装有刮板(53),所述刮板(53)与推动板(52)接触,所述转动盘(51)的顶部滑动安装有传动杆(54),所述传动杆(54)贯穿支撑板(2)且传动杆(54)滑动套接在支撑板(2)上,所述支撑板(2)通过弹性片(55)与支撑板(2)弹性连接,所述滑杆(56)滑动安装在支撑板(2)的顶部,所述滑杆(56)的左侧固定安装有弧形板(57),所述滑杆(56)通过三号弹片与支撑板(2)弹性连接,所述弧形板(57)与弹性片(55)接触。

5. 根据权利要求4所述的一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,其特征在于:所述装置本体(1)上设置有去污装置,去污装置包括去污板(61)、密封板(62)、固定板(63)和螺纹杆(64),所述去污板(61)固定安装在刮板(53)的底部,所述装置本体(1)的底部开设有排污口,所述密封板(62)滑动安装在装置本体(1)的底部,所述固定板(63)固定安装在装置本体(1)的底部,所述螺纹杆(64)贯穿固定板(63)且螺纹杆(64)与固定板(63)螺纹连接,所述螺纹杆(64)转动安装在密封板(62)上。

6. 根据权利要求5所述的一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,其特征在于:所述去污板(61)与装置本体(1)接触。

7. 根据权利要求1所述的一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,其特征在于:所述驱动轴(47)上设置有喷洒装置,喷洒装置包括存储框(71)、出料管(72)和进料管(73),所述存储框(71)固定安装在驱动轴(47)的底部,所述存储框(71)的底部铰接出料管(72),所述出料管(72)通过四号弹片与存储框(71)弹性连接,所述出料管(72)与存储框(71)的内部连通,所述支撑板(2)表面固定安装有进料管(73)。

8. 根据权利要求7所述的一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,其特征在于:所述存储框(71)的底部固定安装有弹性伸缩杆(74),所述弹性伸缩杆(74)的自由端固定安装有圆形板(75),所述圆形板(75)的顶部固定安装有立杆(76)。

9. 根据权利要求7所述的一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,其特征在于:所述存储框(71)的顶部固定安装有二号弧形弹片(77),所述二号弧形弹片(77)的表面固定安装有敲击块(78)。

一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置。

背景技术

[0002] 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、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 现有的污水处理设备对污水进行处理时,需要对污水中的杂质异物进行过滤,在对污水进行过滤时,污水中的异物会堆积在过滤装置上,堆积过多的异物会将过滤装置堵塞影响后续过滤的效果,从而会降低过滤装置对污水过滤的效率。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部固定安装有进料框,所述进料框的右侧固定安装有过滤板,所述过滤板的顶部滑动安装有移动杆,所述移动杆通过一号弹片与过滤板弹性连接,所述装置本体的外壁上固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有驱动装置,所述驱动装置的输出端上固定安装有驱动轴,所述驱动轴的表面固定安装有固定杆,所述固定杆远离驱动轴的一端固定安装有一号弧形弹片,所述一号弧形弹片的表面固定安装有碰撞块,所述碰撞块与移动杆接触。

[0008] 优选的,所述移动杆的表面固定安装有三角形块,所述过滤板的表面滑动安装有滑板,所述滑板通过二号弹片与过滤板弹性连接,所述滑板与三角形块接触。

[0009] 优选的,所述过滤板的右侧固定安装有出料板。

[0010] 优选的,所述驱动轴上设置有清理装置,清理装置包括转动盘、推动板、刮板、传动杆、弹性片、滑杆和弧形板,所述驱动轴的表面开设有滑槽,滑槽的内壁上滑动安装有转动盘,所述转动盘的底部固定安装有推动板,所述装置本体的内壁上滑动安装有刮板,所述刮板与推动板接触,所述转动盘的顶部滑动安装有传动杆,所述传动杆贯穿支撑板且传动杆滑动套接在支撑板上,所述支撑板通过弹性片与支撑板弹性连接,所述滑杆滑动安装在支撑板的顶部,所述滑杆的左侧固定安装有弧形板,所述滑杆通过三号弹片与支撑板弹性连接,所述弧形板与弹性片接触。

[0011] 优选的,所述装置本体上设置有去污装置,去污装置包括去污板、密封板、固定板和螺纹杆,所述去污板固定安装在刮板的底部,所述装置本体的底部开设有排污口,所述密

封板滑动安装在装置本体的底部,所述固定板固定安装在装置本体的底部,所述螺纹杆贯穿固定板且螺纹杆与固定板螺纹连接,所述螺纹杆转动安装在密封板上。

[0012] 优选的,所述去污板与装置本体接触。

[0013] 优选的,所述驱动轴上设置有喷洒装置,喷洒装置包括存储框、出料管和进料管,所述存储框固定安装在驱动轴的底部,所述存储框的底部铰接出料管,所述出料管通过四号弹片与存储框弹性连接,所述出料管与存储框的内部连通,所述支撑板表面固定安装有进料管。

[0014] 优选的,所述存储框的底部固定安装有弹性伸缩杆,所述弹性伸缩杆的自由端固定安装有圆形板,所述圆形板的顶部固定安装有立杆。

[0015] 优选的,所述存储框的顶部固定安装有二号弧形弹片,所述二号弧形弹片的表面固定安装有敲击块。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该可对过滤装置进行清理的污水处理装置,在驱动轴转动时会带动固定杆进行转动,固定杆转动时可以推动移动杆进行移动,在移动杆移动时可以对过滤板进行清理,避免过滤板的过滤位置上堆积过多的异物影响过滤板对污水处理的效果,移动杆移动时可以带动三角形块进行移动,三角形块可以推动滑板进行移动,滑板会推动过滤板上的异物向出料板的方向进行移动,可以进一步避免异物堆积在过滤板上,固定杆与移动杆脱离后,一号弧形弹片上的碰撞块会撞击移动杆,使移动杆和过滤板上产生振动,避免杂质堵塞过滤板。

[0019] (2)、该可对过滤装置进行清理的污水处理装置,推动滑杆移动时可以带动弧形板进行移动,弧形板会推动弹性片产生形变,弹性片产生形变会推动传动杆和转动盘向下移动,转动盘向下移动时会带动推动板向下移动,驱动轴转动同时会带动转动盘进行转动,使推动板会推动刮板进行转动,刮板转动时可以对装置本体的内壁进行清理,避免杂质粘附在装置本体的内壁上无法进行清理。

[0020] (3)、该可对过滤装置进行清理的污水处理装置,刮板转动时会带动去污板进行转动,去污板转动可以对装置本体的内壁底部进行转动,通过转动螺纹杆可以将排污口打开,去污板转动时可以带动底部的杂质进行转动,底部的杂质通过转动产生的离心力会向排污口的位置进行移动,从而可以对装置本体内壁底部的杂质进行清理。

[0021] (4)、该可对过滤装置进行清理的污水处理装置,通过进料管使水处理剂会进入存储框的内部,驱动轴转动会带动存储框进行转动,使存储框内部的水处理剂可以从出料管喷出,可以将水处理剂均匀的喷洒到装置本体的内部,在立杆与刮板接触时立杆会带动圆形板上下移动,圆形板上下移动可以推动出料管进行上下转动,出料管上下转动可以提高喷洒的范围,使水处理剂可以被喷洒的更加均匀,敲击块与刮板接触时会带动存储框产生振动,避免水处理剂残留在存储框的内部没有被喷洒出去。

附图说明

[0022] 图1为本发明整体结构示意图;

[0023] 图2为本发明过滤板结构示意图;

[0024] 图3为本发明转动盘位置结构示意图；

[0025] 图4为本发明弹性伸缩杆位置结构示意图；

[0026] 图5为本发明密封板位置结构示意图；

[0027] 图6为本发明传动杆结构示意图。

[0028] 图中：1、装置本体；2、支撑板；3、进料框；41、过滤板；42、移动杆；43、三角形块；44、滑板；45、出料板；46、驱动装置；47、驱动轴；48、固定杆；49、一号弧形弹片；410、碰撞块；51、转动盘；52、推动板；53、刮板；54、传动杆；55、弹性片；56、滑杆；57、弧形板；61、去污板；62、密封板；63、固定板；64、螺纹杆；71、存储框；72、出料管；73、进料管；74、弹性伸缩杆；75、圆形板；76、立杆；77、二号弧形弹片；78、敲击块。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种可对过滤装置进行清理的污水处理装置，包括装置本体1，装置本体1的顶部固定安装有进料框3，进料框3的右侧固定安装有过滤板41，过滤板41的顶部滑动安装有移动杆42，移动杆42通过一号弹片与过滤板41弹性连接，装置本体1的外壁上固定安装有支撑板2，支撑板2的顶部固定安装有驱动装置46，驱动装置46的输出端上固定安装有驱动轴47，驱动轴47的表面固定安装有固定杆48，固定杆48远离驱动轴47的一端固定安装有一号弧形弹片49，一号弧形弹片49的表面固定安装有碰撞块410，碰撞块410与移动杆42接触，移动杆42的表面固定安装有三角形块43，过滤板41的表面滑动安装有滑板44，滑板44通过二号弹片与过滤板41弹性连接，滑板44与三角形块43接触，过滤板41的右侧固定安装有出料板45，在驱动轴47转动时可以带动固定杆48、一号弧形弹片49和碰撞块410进行转动，固定杆48转动时可以推动移动杆42进行移动，在移动杆42移动时可以对过滤板41进行清理，避免过滤板41过滤的位置上堆积过多的异物影响过滤板41对污水处理的效果，移动杆42移动时可以带动三角形块43进行移动，三角形块43可以推动滑板44进行移动，滑板44会推动过滤板41上的异物向出料板45的方向进行移动，可以进一步避免异物堆积在过滤板41上，固定杆48与移动杆42脱离后，一号弧形弹片49上的碰撞块410会撞击移动杆42，使移动杆42和过滤板41上产生振动，避免杂质堵塞过滤板41。

[0031] 驱动轴47上设置有清理装置，清理装置包括转动盘51、推动板52、刮板53、传动杆54、弹性片55、滑杆56和弧形板57，驱动轴47的表面开设有滑槽，滑槽的内壁上滑动安装有转动盘51，转动盘51的底部固定安装有推动板52，装置本体1的内壁上滑动安装有刮板53，刮板53与推动板52接触，转动盘51的顶部滑动安装有传动杆54，传动杆54贯穿支撑板2且传动杆54滑动套接在支撑板2上，支撑板2通过弹性片55与支撑板2弹性连接，滑杆56滑动安装在支撑板2的顶部，滑杆56的左侧固定安装有弧形板57，滑杆56通过三号弹片与支撑板2弹性连接，弧形板57与弹性片55接触，装置本体1上设置有去污装置，去污装置包括去污板61、密封板62、固定板63和螺纹杆64，去污板61固定安装在刮板53的底部，装置本体1的底部开设有排污口，密封板62滑动安装在装置本体1的底部，固定板63固定安装在装置本体1的底

部,螺纹杆64贯穿固定板63且螺纹杆64与固定板63螺纹连接,螺纹杆64转动安装在密封板62上,去污板61与装置本体1接触,推动滑杆56移动时可以带动弧形板57进行移动,弧形板57会推动弹性片55产生形变,弹性片55产生形变会推动传动杆54和转动盘51向下移动,转动盘51向下移动时会带动推动板52向下移动,驱动轴47转动同时会带动转动盘51进行转动,使推动板52会推动刮板53进行转动,刮板53转动时可以对装置本体1的内壁进行清理,避免杂质粘附在装置本体1的内壁上无法进行清理,刮板53转动时会带动去污板61进行转动,去污板61转动可以对装置本体1的内壁底部进行转动,通过转动螺纹杆64可以将排污口打开,去污板61转动时可以带动底部的杂质进行转动,底部的杂质通过转动产生的离心力会向排污口的位置进行移动,从而可以对装置本体1内壁底部的杂质进行清理。

[0032] 驱动轴47上设置有喷洒装置,喷洒装置包括存储框71、出料管72和进料管73,存储框71固定安装在驱动轴47的底部,存储框71的底部铰接出料管72,出料管72通过四号弹片与存储框71弹性连接,出料管72与存储框71的内部连通,支撑板2表面固定安装有进料管73,存储框71的底部固定安装有弹性伸缩杆74,弹性伸缩杆74的自由端固定安装有圆形板75,圆形板75的顶部固定安装有立杆76,存储框71的顶部固定安装有二号弧形弹片77,二号弧形弹片77的表面固定安装有敲击块78,通过进料管73使水处理剂会进入存储框71的内部,驱动轴47转动会带动存储框71进行转动,使存储框71内部的水处理剂可以从出料管72喷出,可以将水处理剂均匀的喷洒到装置本体1的内部,在立杆76与刮板53接触时立杆76会带动圆形板75上下移动,圆形板75上下移动可以推动出料管72进行上下转动,出料管72上下转动可以提高喷洒的范围,使水处理剂可以被喷洒的更加均匀,敲击块78与刮板53接触时会带动存储框71产生振动,避免水处理剂残留在存储框71的内部没有被喷洒出去。

[0033] 工作时(或使用)时,需要的污水进行处理时,污水通过进料框3进入装置本体1的内部,污水进入装置本体1的内部时,过滤板41会对污水进行过滤,过滤板41对污水进行过滤后,污水中的异物会堆积在过滤板41上,启动驱动装置46,驱动装置46会带动驱动轴47进行转动,驱动轴47转动会带动固定杆48进行转动,固定杆48转动时会带动移动杆42进行移动,移动杆42会带动三角形块43进行移动,三角形块43会推动滑板44进行移动,滑板44会推动过滤板41上的异物向出料板45的方向进行移动,从而移动杆42和滑板44可以对过滤板41进行清理,固定杆48转动会带动一号弧形弹片49和碰撞块410进行转动,固定杆48与移动杆42脱离后,一号弧形弹片49上的碰撞块410会对移动杆42进行敲击,移动杆42被敲击后移动杆42和过滤板41会产生振动,接着水处理剂通过进料管73进入存储框71的内部,驱动轴47转动时会带动存储框71进行转动,存储框71转动时会带动存储框71内部的水处理剂产生离心力,水处理剂在离心力的作用下会从出料管72喷洒出去,存储框71转动时会带动弹性伸缩杆74和圆形板75进行转动,圆形板75转动使会带动立杆76进行转动,立杆76与刮板53接触后,刮板53会推动立杆76和圆形板75向下移动,立杆76与刮板53脱离后,弹性伸缩杆74会带动圆形板75向上移动进行复位,立杆76转动时圆形板75会进行上下移动,圆形板75上下移动时会推动出料管72进行上下转动,出料管72上下转动可以增加喷洒水处理剂的范围,存储框71转动时会带动二号弧形弹片77和敲击块78进行转动,二号弧形弹片77和敲击块78转动时会与刮板53接触,使刮板53会对二号弧形弹片77和敲击块78进行敲击,二号弧形弹片77和敲击块78被敲击后会带动存储框71产生振动,避免水处理剂残留在存储框71的内部,需要对装置本体1的内部进行清理时,推动滑杆56进行移动,滑杆56移动会带动弧形板

57进行移动,弧形板57移动会对弹性片55进行挤压,弹性片55被弧形板57挤压后会产生形变,弹性片55产生形变后会推动传动杆54向下移动,传动杆54向下移动会推动转动盘51向下移动,转动盘51向下移动带动推动板52向下移动,在驱动轴47转动时会带动转动盘51进行转动,转动盘51转动时推动板52会推动刮板53进行转动,刮板53转动时可以对装置本体1的内壁侧面进行清理,在刮板53转动时会带动去污板61进行转动,去污板61可以对装置本体1的内壁底部进行移动,去污板61会推动杂质进行转动,接着转动螺纹杆64,螺纹杆64转动会带动密封板62进行移动,密封板62移动可以解除对排污口的密封,去污板61会推动杂质产生离心力,使杂质会向排污口的方向进行移动,从而可以去除装置本体1内部存在的杂质。

[0034] 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。

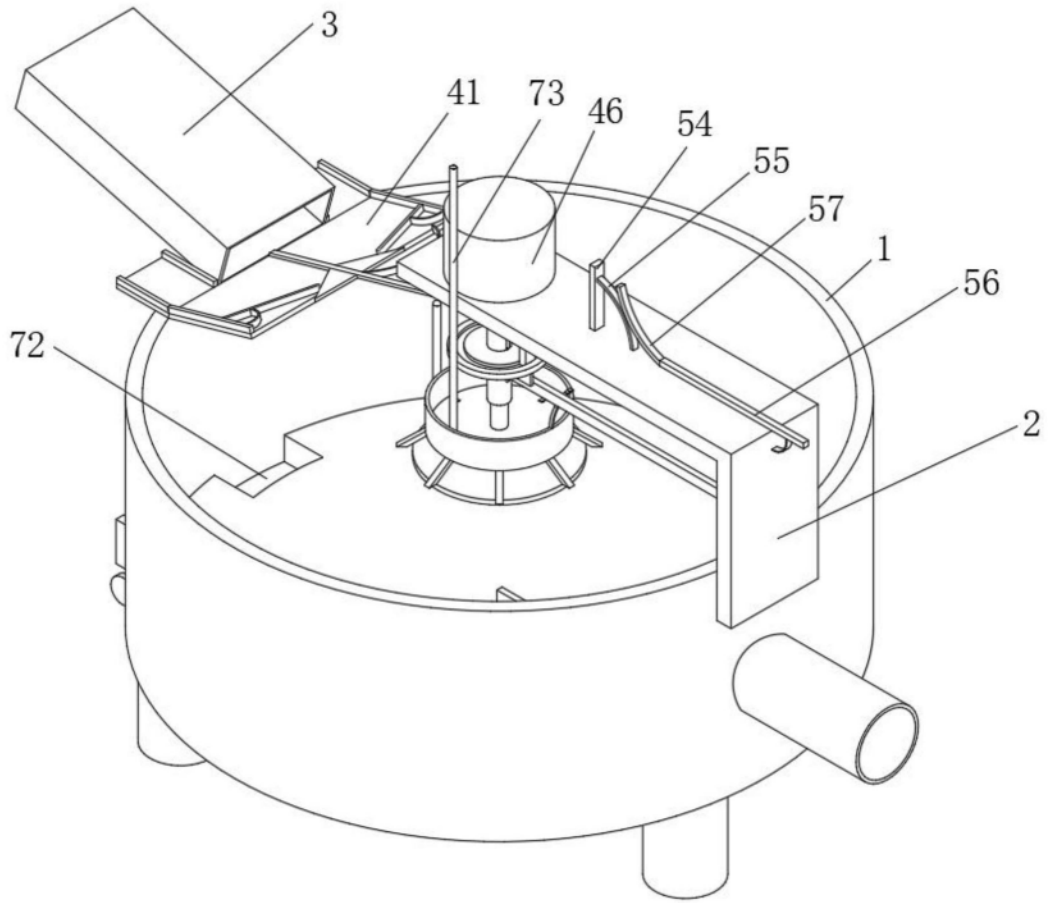


图1

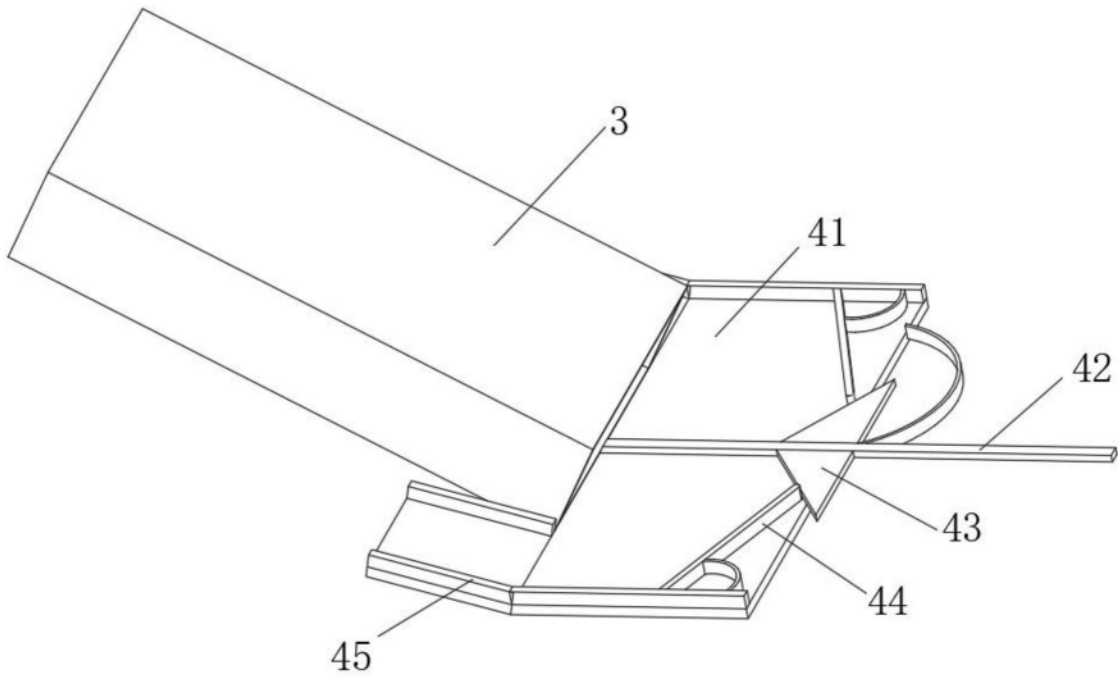


图2

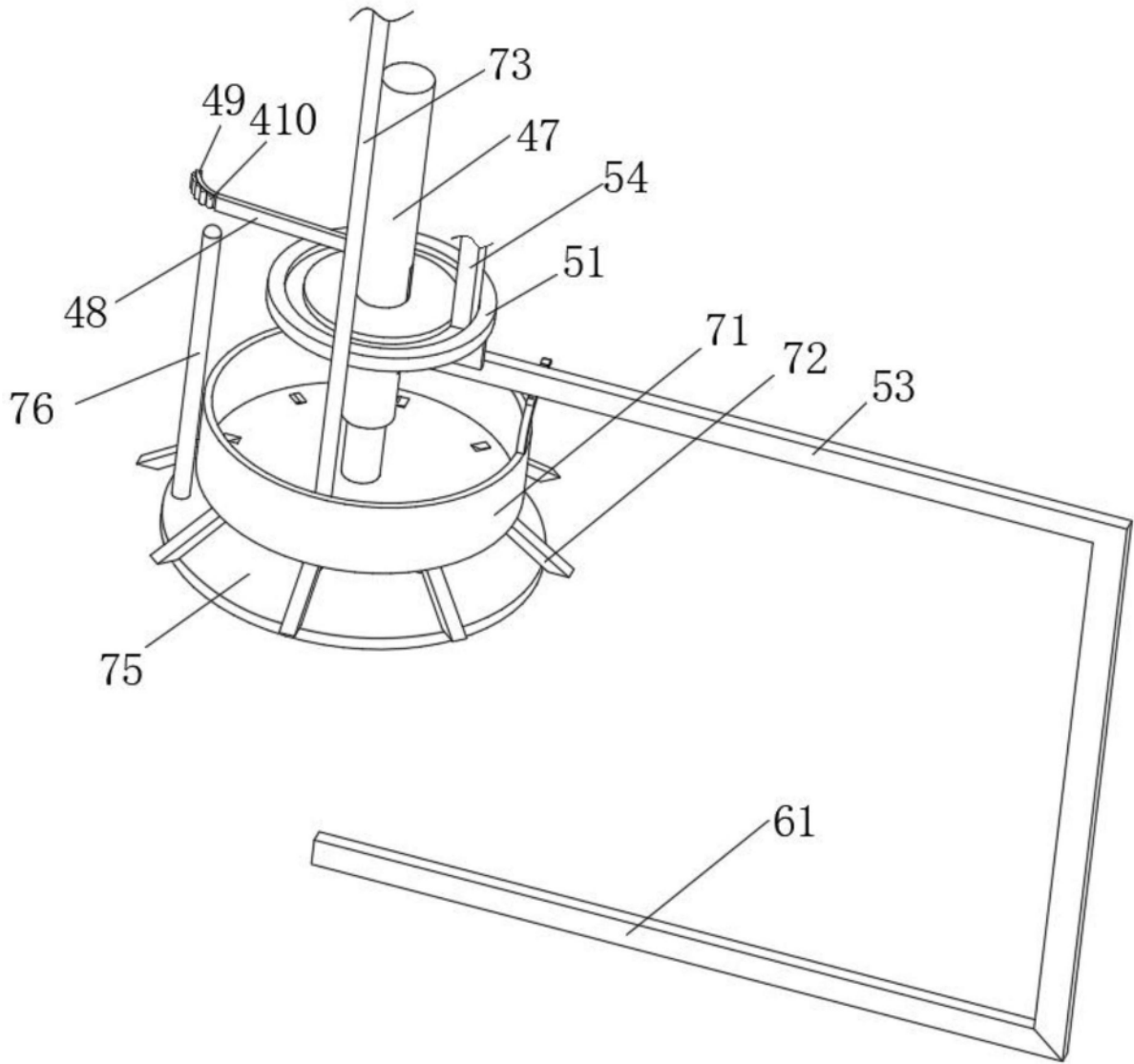


图3

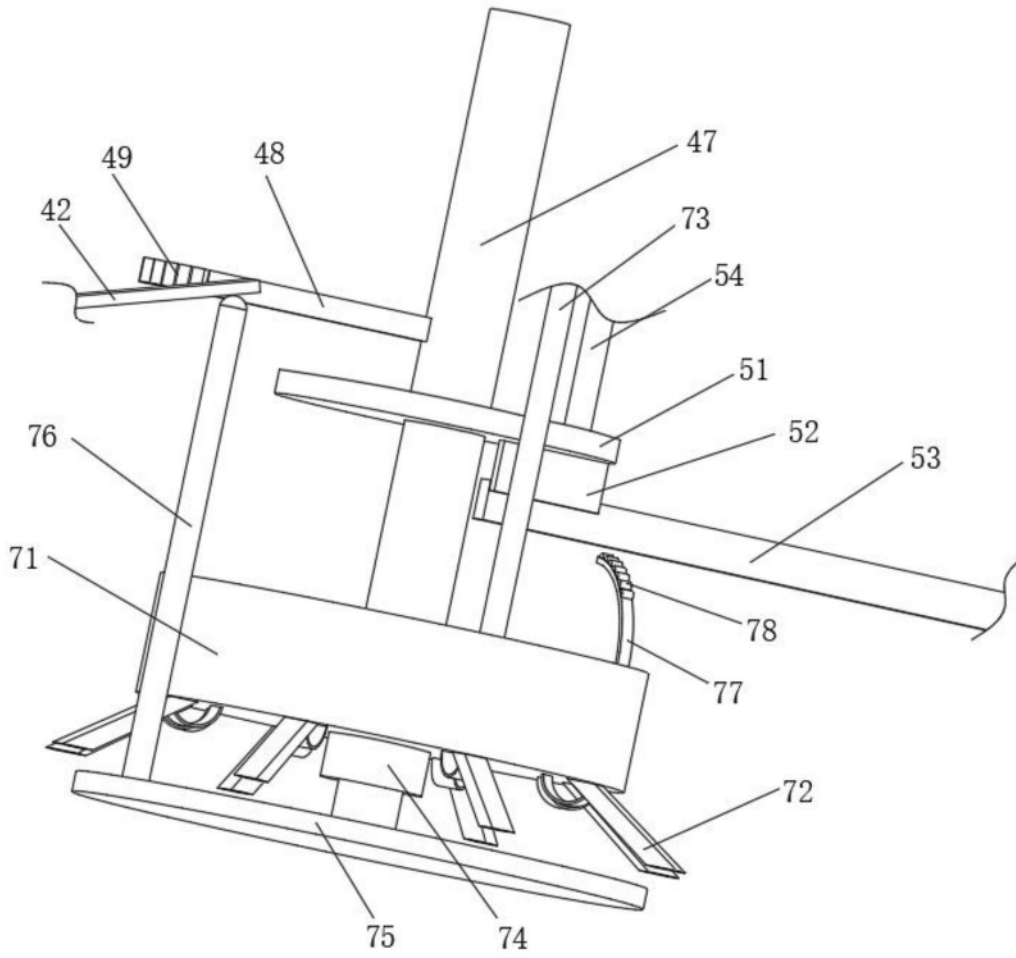


图4

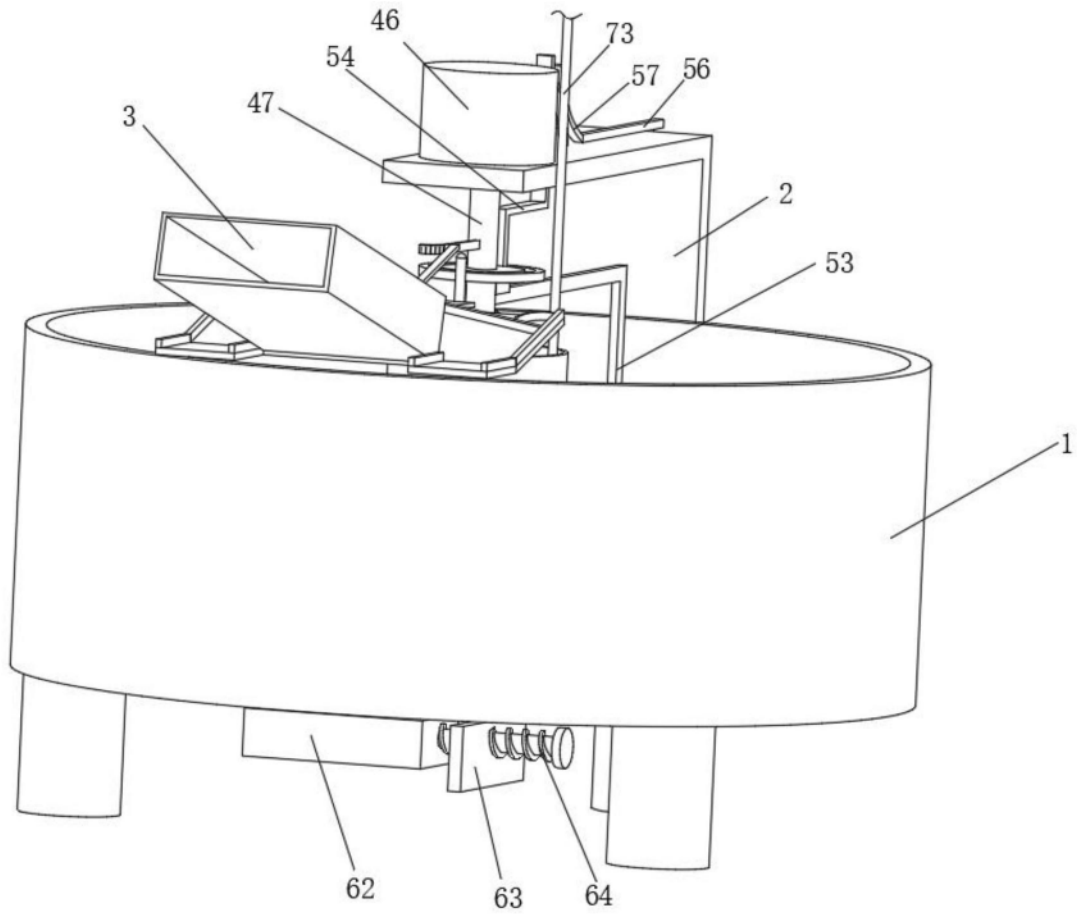


图5

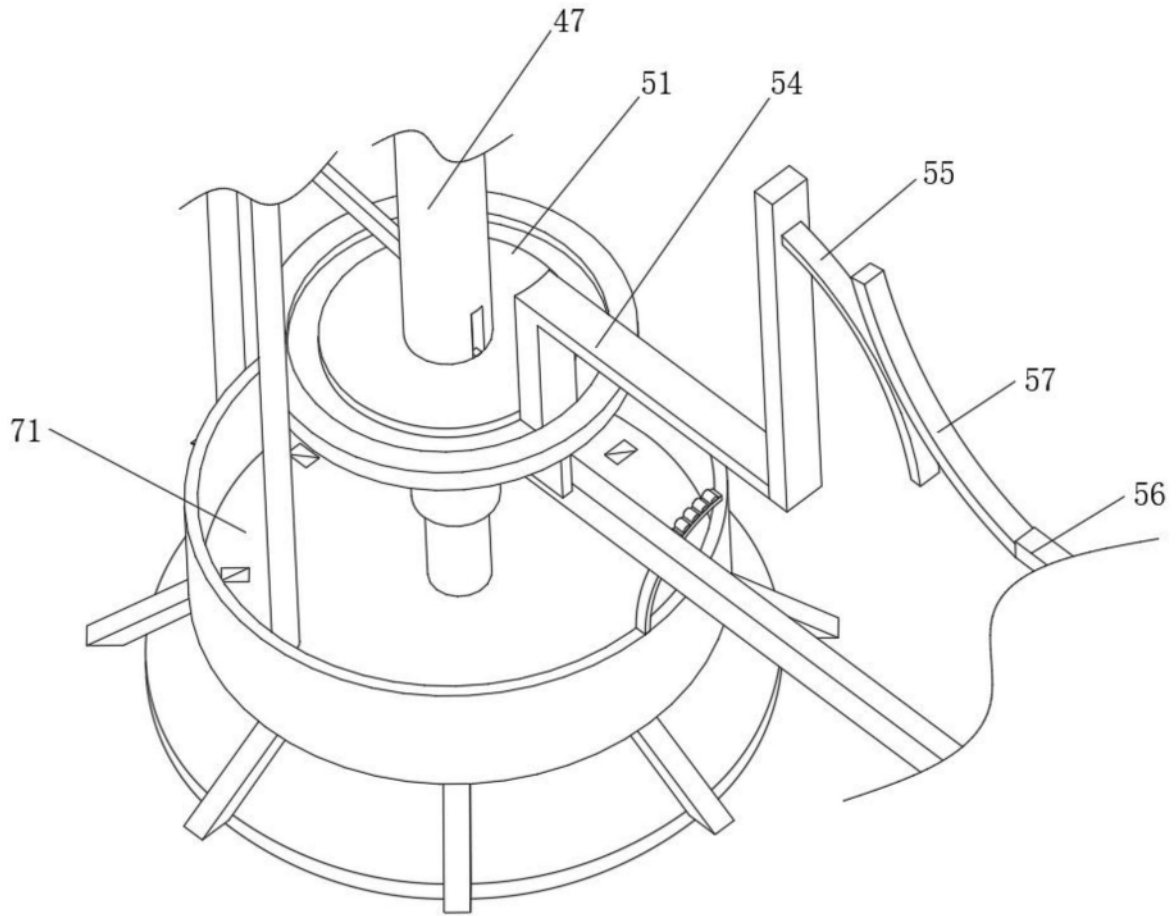


图6