(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115477413 A
(43)申请公布日 2022.12.16

(21)申请号 202211078190.X

(22)申请日 2022.09.05

(71)申请人 江西兰太化工有限公司
地址 343000 江西省吉安市新干县大洋洲镇盐化工业城

(72)发明人 谢铭 彭亮亮 徐杰明 饶科科 廖琨 聂飞 敖鑫 邹云民

(74)专利代理机构 赣州捷信协利专利代理事务所(普通合伙) 36141
专利代理师 刘花

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)
C02F 103/34(2006.01)

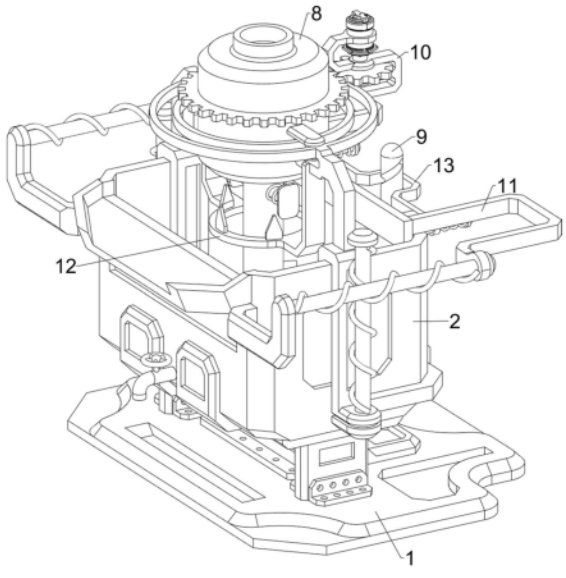
权利要求书2页 说明书5页 附图12页

(54)发明名称

一种双氧水生产用废水处理装置

(57)摘要

本发明涉及一种废水处理装置，尤其涉及一种双氧水生产用废水处理装置。本发明提供一种能够自动将杂质捞出的双氧水生产用废水处理装置。本发明提供了这样一种双氧水生产用废水处理装置，包括有底座、处理箱、水龙头、固定块、导杆、滑动架和滤板，底座上设置有处理箱，处理箱前侧连接并连通有水龙头，处理箱左右两侧均固接有固定块，固定块上固接有导杆，导杆上滑动式设置有滑动架，两个滑动架之间固接有滤板，滤板位于处理箱内。通过开启第一电机，使得丝杆转动带动连接杆、滑动架和滤板向上移动，滤板向上移动能够对水中沉淀物进行捞取，从而便于工作人员对其进行清理。



CN 115477413 A

1.一种双氧水生产用废水处理装置，包括有底座(1)、处理箱(2)、水龙头(3)、固定块(4)、导杆(5)、滑动架(6)和滤板(7)，底座(1)上设置有处理箱(2)，处理箱(2)前侧连接并连通有水龙头(3)，处理箱(2)左右两侧均固接有固定块(4)，固定块(4)上固接有导杆(5)，导杆(5)上滑动式设置有滑动架(6)，两个滑动架(6)之间固接有滤板(7)，滤板(7)位于处理箱(2)内，其特征在于，还包括有下料机构(8)和升降机构(9)，滑动架(6)上设置用于使石灰乳进行均匀下料的下料机构(8)，处理箱(2)后侧设置有用于对滤板(7)进行升降的升降机构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种双氧水生产用废水处理装置，其特征在于，下料机构(8)包括有导向架(801)、滑块(802)、储料桶(803)、出料管(804)和阀门(805)，两个滑动架(6)顶部之间固接有导向架(801)，导向架(801)内滑动式设置有滑块(802)，两个滑块(802)之间固接有储料桶(803)，储料桶(803)底部连接并连通有出料管(804)，出料管(804)上转动式设置有阀门(805)。

3.根据权利要求2所述的一种双氧水生产用废水处理装置，其特征在于，升降机构(9)包括有安装座(901)、第一电机(902)、丝杆(903)、连接杆(904)和第一弹性件(905)，处理箱(2)后侧固接有安装座(901)，安装座(901)内安装有第一电机(902)，安装座(901)上转动式设置有丝杆(903)，丝杆(903)底端通过联轴器与第一电机(902)的输出轴连接，两个滑动架(6)下部后侧之间连接有连接杆(904)，连接杆(904)与丝杆(903)螺纹式连接，滑动架(6)与相近的导杆(5)之间连接有第一弹性件(905)，第一弹性件(905)套在导杆(5)上。

4.根据权利要求3所述的一种双氧水生产用废水处理装置，其特征在于，还包括有用于使储料桶(803)进行自动旋转的旋转机构(10)，旋转机构(10)包括有齿圈(1001)、固定座(1002)、第二电机(1003)和齿轮(1004)，储料桶(803)外圈固接有齿圈(1001)，导向架(801)后侧固接有固定座(1002)，固定座(1002)内安装有第二电机(1003)，电机的输出轴上键连接有齿轮(1004)，齿轮(1004)与齿圈(1001)啮合。

5.根据权利要求4所述的一种双氧水生产用废水处理装置，其特征在于，还包括有用于对杂质进行刮除的刮除机构(11)，刮除机构(11)包括有支撑板(1101)、固定杆(1102)、刮板(1103)和第二弹性件(1104)，处理箱(2)前侧左右对称固接有支撑板(1101)，支撑板(1101)后侧固接有固定杆(1102)，两根固定杆(1102)之间滑动式设置有刮板(1103)，支撑板(1101)与刮板(1103)之间连接有第二弹性件(1104)，第二弹性件(1104)套在固定杆(1102)上。

6.根据权利要求5所述的一种双氧水生产用废水处理装置，其特征在于，还包括有用于自动使石灰乳进行下料的出料机构(12)，出料机构(12)包括有支撑座(1201)、顶块(1202)和扭力弹簧(1203)，导向架(801)上固接有支撑座(1201)，支撑座(1201)上均匀间隔固接有顶块(1202)，阀门(805)左右两部与出料管(804)外圈之间均连接有扭力弹簧(1203)，出料管(804)套在阀门(805)左右两部，顶块(1202)与阀门(805)接触能够挤压其转动。

7.根据权利要求6所述的一种双氧水生产用废水处理装置，其特征在于，还包括有用于对连接杆(904)进行锁紧的锁紧机构(13)，锁紧机构(13)包括有导向杆(1301)、卡紧件(1302)、第三弹性件(1303)和卡套(1304)，处理箱(2)上部后侧左右对称固接有导向杆(1301)，两根导向杆(1301)之间滑动式设置有卡紧件(1302)，导向杆(1301)与卡紧件(1302)之间连接有第三弹性件(1303)，第三弹性件(1303)套在导向杆(1301)上，连接杆

(904)顶部左右对称固接有卡套(1304)，卡紧件(1302)能够卡入卡套(1304)内。

8.根据权利要求7所述的一种双氧水生产用废水处理装置，其特征在于，还包括有出料斗(1105)，处理箱(2)上部前侧固接有出料斗(1105)，出料斗(1105)位于两个支撑板(1101)之间。

一种双氧水生产用废水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种废水处理装置，尤其涉及一种双氧水生产用废水处理装置。

背景技术

[0002] 双氧水就是过氧化氢，是一种无机化合物，化学式为H2O2，纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混溶，是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体，其生产过程中产生的污水，在排放时需要进行处理。

[0003] 专利授权公告号为CN215712294U的专利公布了一种双氧水生产用废水处理装置，属于双氧水生产废水技术领域，该一种双氧水生产用废水处理装置包括废水处理装置，所述的废水处理装置包括底箱总成和加料总成，通过进液管加入废液，通过进液口加入混合试剂，通过进料口加入氧化钙，通过试剂和氧化钙的混合形成石灰乳，专利通过电机带动密封盘转动并带动传动套筒转动，通过固定块与第二箱体的内侧底部固定连接，使得第二套环在带动搅拌杆转动时将第二箱体内部的混合液体通过螺旋页杆进入传动套筒的内部并从漏孔处漏出，随着转动均匀地撒入第一箱体内部的废液，使得试剂与废液的混合更加均匀，上述专利中废水处理完成后，沉淀的杂质通过排污管排出，这样的排出方式，无法彻底将杂质排除，需要再次倒水将其冲出，清理过程尤为麻烦。

[0004] 因此亟待发明一种能够自动将杂质捞出的双氧水生产用废水处理装置，来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 为了克服上述专利中废水处理完成后，不便于对沉淀的杂质进行清理的缺点，要解决的技术问题：提供一种能够自动将杂质捞出的双氧水生产用废水处理装置。

[0006] 本发明通过以下技术途径实现：一种双氧水生产用废水处理装置，包括有底座、处理箱、水龙头、固定块、导杆、滑动架、滤板、下料机构和升降机构，底座上设置有处理箱，处理箱前侧连接并连通有水龙头，处理箱左右两侧均固接有固定块，固定块上固接有导杆，导杆上滑动式设置有滑动架，两个滑动架之间固接有滤板，滤板位于处理箱内，滑动架上设置用于使石灰乳进行均匀下料的下料机构，处理箱后侧设置有用于对滤板进行升降的升降机构。

[0007] 进一步地，下料机构包括有导向架、滑块、储料桶、出料管和阀门，两个滑动架顶部之间固接有导向架，导向架内滑动式设置有滑块，两个滑块之间固接有储料桶，储料桶底部连接并连通有出料管，出料管上转动式设置有阀门。

[0008] 进一步地，升降机构包括有安装座、第一电机、丝杆、连接杆和第一弹性件，处理箱后侧固接有安装座，安装座内安装有第一电机，安装座上转动式设置有丝杆，丝杆底端通过联轴器与第一电机的输出轴连接，两个滑动架下部后侧之间连接有连接杆，连接杆与丝杆螺纹式连接，滑动架与相近的导杆之间连接有第一弹性件，第一弹性件套在导杆上。

[0009] 进一步地，还包括有用于使储料桶进行自动旋转的旋转机构，旋转机构包括有齿

圈、固定座、第二电机和齿轮，储料桶外圈固接有齿圈，导向架后侧固接有固定座，固定座内安装有第二电机，电机的输出轴上键连接有齿轮，齿轮与齿圈啮合。

[0010] 进一步地，还包括有用于对杂质进行刮除的刮除机构，刮除机构包括有支撑板、固定杆、刮板和第二弹性件，处理箱前侧左右对称固接有支撑板，支撑板后侧固接有固定杆，两根固定杆之间滑动式设置有刮板，支撑板与刮板之间连接有第二弹性件，第二弹性件套在固定杆上。

[0011] 进一步地，还包括有用于自动使石灰乳进行下料的出料机构，出料机构包括有支撑座、顶块和扭力弹簧，导向架上固接有支撑座，支撑座上均匀间隔固接有顶块，阀门左右两部与出料管外圈之间均连接有扭力弹簧，出料管套在阀门左右两部，顶块与阀门接触能够挤压其转动。

[0012] 进一步地，还包括有用于对连接杆进行锁紧的锁紧机构，锁紧机构包括有导向杆、卡紧件、第三弹性件和卡套，处理箱上部后侧左右对称固接有导向杆，两根导向杆之间滑动式设置有卡紧件，导向杆与卡紧件之间连接有第三弹性件，第三弹性件套在导向杆上，连接杆顶部左右对称固接有卡套，卡紧件能够卡入卡套内。

[0013] 进一步地，还包括有出料斗，处理箱上部前侧固接有出料斗，出料斗位于两个支撑板之间。

[0014] 采用了上述对本发明结构的描述可知，本发明的设计出发点、理念及优点是：1、通过开启第一电机，使得丝杆转动带动连接杆、滑动架和滤板向上移动，滤板向上移动能够对水中沉淀物进行捞取，从而便于工作人员对其进行清理。

[0015] 2、通过转动阀门，然后开启第二电机，能够使齿轮转动带动齿圈和储料桶转动，储料桶转动带动出料管转动将石灰乳排出至废水中，从而实现了自动使储料桶和出料管转动下料的功能。

[0016] 3、通过向前推动刮板，刮板向前移动将滤板上的杂质通过出料斗刮出，工作人员使用容器对其进行收集即可，如此达到了便于对杂质进行清理的目的。

[0017] 4、通过阀门转动与顶块接触，顶块能够挤压阀门进行转动，扭力弹簧随之发生形变，阀门转动能够将储料桶内的石灰乳通过出料管排入废水中，实现了自动下料的功能。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的部分立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明的部分立体剖视结构示意图。

[0021] 图4为本发明下料机构的部分立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明下料机构的部分立体剖视结构示意图。

[0023] 图6为本发明升降机构的第一种部分立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明升降机构的第二种部分立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明旋转机构的部分立体结构示意图。

[0026] 图9为本发明刮除机构的部分立体结构示意图。

[0027] 图10为本发明出料机构的部分立体结构示意图。

[0028] 图11为本发明锁紧机构的第一种部分立体结构示意图。

[0029] 图12为本发明锁紧机构的第二种部分立体结构示意图。

[0030] 其中:1-底座,2-处理箱,3-水龙头,4-固定块,5-导杆,6-滑动架,7-滤板,8-下料机构,801-导向架,802-滑块,803-储料桶,804-出料管,805-阀门,9-升降机构,901-安装座,902-第一电机,903-丝杆,904-连接杆,905-第一弹性件,10-旋转机构,1001-齿圈,1002-固定座,1003-第二电机,1004-齿轮,11-刮除机构,1101-支撑板,1102-固定杆,1103-刮板,1104-第二弹性件,1105-出料斗,12-出料机构,1201-支撑座,1202-顶块,1203-扭力弹簧,13-锁紧机构,1301-导向杆,1302-卡紧件,1303-第三弹性件,1304-卡套。

具体实施方式

[0031] 下面结合具体的实施例来对本发明做进一步的说明,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语如:设置、安装、相连、连接应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 实施例1

[0033] 一种双氧水生产用废水处理装置,参阅图1-图7所示,包括有底座1、处理箱2、水龙头3、固定块4、导杆5、滑动架6、滤板7、下料机构8和升降机构9,底座1上通过螺栓连接的方式设置有处理箱2,处理箱2前侧连接并连通有水龙头3,处理箱2左右两侧均固接有固定块4,固定块4上固接有导杆5,导杆5上滑动式设置有滑动架6,两个滑动架6之间固接有滤板7,滤板7位于处理箱2内,滤板7用于捞取杂质,滑动架6上设置下料机构8,下料机构8用于使石灰乳进行均匀下料,处理箱2后侧设置有升降机构9,升降机构9用于对滤板7进行升降。

[0034] 参阅图1、图4和图5所示,下料机构8包括有导向架801、滑块802、储料桶803、出料管804和阀门805,两个滑动架6顶部之间固接有导向架801,导向架801内滑动式设置有滑块802,两个滑块802之间固接有储料桶803,储料桶803底部连接并连通有出料管804,出料管804上转动式设置有阀门805。

[0035] 参阅图1、图6和图7所示,升降机构9包括有安装座901、第一电机902、丝杆903、连接杆904和第一弹性件905,处理箱2后侧固接有安装座901,安装座901内安装有第一电机902,安装座901上转动式设置有丝杆903,丝杆903底端通过联轴器与第一电机902的输出轴连接,两个滑动架6下部后侧之间连接有连接杆904,连接杆904与丝杆903螺纹式连接,滑动架6与相近的导杆5之间连接有第一弹性件905,第一弹性件905套在导杆5上。

[0036] 当要使用本装置时,工作人员将废水倒入处理箱2内,然后工作人员将适量硫酸亚铁和双氧水加入废水中,随后工作人员将足量石灰乳注入储料桶803内,工作人员转动阀门805,然后转动储料桶803,使得滑块802在导向架801上滑动,储料桶803转动带动出料管804转动,出料管804转动对废水进行搅动的同时能够将石灰乳排出,从而能够使石灰乳与废液均匀混合,当不需要添加石灰乳后,工作人员将反转阀门805,停止下料,然后工作人员将适量絮凝剂加入废液中,在絮凝剂和石灰乳作用下,能够使水中细小杂质凝聚形成絮状物并沉淀,随后工作人员开启第一电机902,第一电机902的输出轴转动带动丝杆903转动,丝杆903转动带动连接杆904向上移动,连接杆904向上移动带动滑动架6和滤板7向上移动,第一弹性件905随之被压缩,滤板7向上移动能够对水中沉淀物进行捞取,当滤板7向上移动至合

适位置时，工作人员将第一电机902关闭，然后工作人员对滤板7上的杂质进行清理即可，清理完成后，工作人员再次开启第一电机902，然后工作人员控制第一电机902的输出轴反转，第一电机902的输出轴反转带动丝杆903反转，丝杆903反转带动连接杆904、滑动架6和滤板7向下移动复位，第一弹性件905随之复位，随后工作人员将第一电机902关闭，然后工作人员打开水龙头3将处理完成的废水进行排出即可，排放完成后，工作人员将水龙头3关闭，重复上述操作，能够再次对废水进行处理，使其达到排放标准。

[0037] 实施例2

[0038] 在实施例1的基础之上，参阅图1和图8所示，还包括有旋转机构10，旋转机构10用于使储料桶803进行自动旋转，旋转机构10包括有齿圈1001、固定座1002、第二电机1003和齿轮1004，储料桶803外圈固接有齿圈1001，导向架801后侧通过焊接的方式设置有固定座1002，固定座1002内安装有第二电机1003，电机的输出轴上通过键连接的方式设置有齿轮1004，齿轮1004与齿圈1001啮合。

[0039] 当需要将石灰乳添加至废水中时，工作人员转动阀门805，同时工作人员开启第二电机1003，第二电机1003的输出轴转动带动齿轮1004转动，齿轮1004转动带动齿圈1001和储料桶803转动，储料桶803转动带动出料管804转动将石灰乳排出至废水中，从而实现了自动使储料桶803和出料管804转动下料的功能，当添加完成后，工作人员将第二电机1003关闭，然后工作人员将阀门805反转，使其重新将出料管804堵住即可。

[0040] 参阅图1和图9所示，还包括有刮除机构11，刮除机构11用于对杂质进行刮除，刮除机构11包括有支撑板1101、固定杆1102、刮板1103、第二弹性件1104和出料斗1105，处理箱2前侧左右对称固接有支撑板1101，支撑板1101后侧固接有固定杆1102，两根固定杆1102之间滑动式设置有刮板1103，刮板1103用于刮除滤板7上的杂质，支撑板1101与刮板1103之间连接有第二弹性件1104，第二弹性件1104套在固定杆1102上，处理箱2上部前侧固接有出料斗1105，出料斗1105位于两个支撑板1101之间。

[0041] 当滤板7向上移动到合适位置后，工作人员向前推动刮板1103，第二弹性件1104随之被压缩，刮板1103向前移动将滤板7上的杂质通过出料斗1105刮出，工作人员使用容器对其进行收集即可，如此达到了便于对杂质进行清理的目的，清理完成后，工作人员将刮板1103松开，第二弹性件1104随之复位带动刮板1103向后移动复位。

[0042] 参阅图1和图10所示，还包括有出料机构12，出料机构12用于自动使石灰乳进行下料，出料机构12包括有支撑座1201、顶块1202和扭力弹簧1203，导向架801上固接有支撑座1201，支撑座1201上均匀间隔固接有顶块1202，阀门805左右两部与出料管804外圈之间均连接有扭力弹簧1203，出料管804套在阀门805左右两部，顶块1202与阀门805接触能够挤压其转动。

[0043] 当出料管804转动时，出料管804能够带动阀门805转动，当阀门805转动与顶块1202接触时，顶块1202能够挤压阀门805进行转动，扭力弹簧1203随之发生形变，阀门805转动能够将储料桶803内的石灰乳通过出料管804排入废水中，当阀门805与顶块1202脱离接触时，扭力弹簧1203能够带动阀门805反转将出料管804堵住，如此往复，进行间歇性下料，从而能够使石灰乳更加均匀的与废水进行混合。

[0044] 参阅图1、图11和图12所示，还包括有锁紧机构13，锁紧机构13用于对连接杆904进行锁紧，锁紧机构13包括有导向杆1301、卡紧件1302、第三弹性件1303和卡套1304，处理箱2

上部后侧左右对称固接有导向杆1301，两根导向杆1301之间滑动式设置有卡紧件1302，导向杆1301与卡紧件1302之间连接有第三弹性件1303，第三弹性件1303套在导向杆1301上，连接杆904顶部左右对称通过焊接的方式设置有卡套1304，卡紧件1302能够卡入卡套1304内。

[0045] 当工作人员启动第一电机902时，连接杆904和滤板7能够向上移动，连接杆904向上移动能够带动卡套1304向上移动，当卡套1304向上移动与卡紧件1302接触时，卡套1304能够挤压卡紧件1302向后移动，第三弹性件1303随之被压缩，当卡紧件1302与卡套1304对齐时，第三弹性件1303能够复位带动卡紧件1302向前移动卡入卡套1304内，从而能够对连接杆904和滤板7进行限位，此时工作人员将第一电机902关闭即可，当滤板7清理完成后，工作人员将卡紧件1302向外拉动，第三弹性件1303随之被压缩，卡紧件1302向后移动与卡套1304脱离，此时工作人员开启第一电机902，能够使连接杆904和滤板7向下移动，然后工作人员将卡紧件1302松开，使得第三弹性件1303带动卡紧件1302向前移动复位，待连接杆904和滤板7向下移动复位后，工作人员将第一电机902关闭即可。

[0046] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

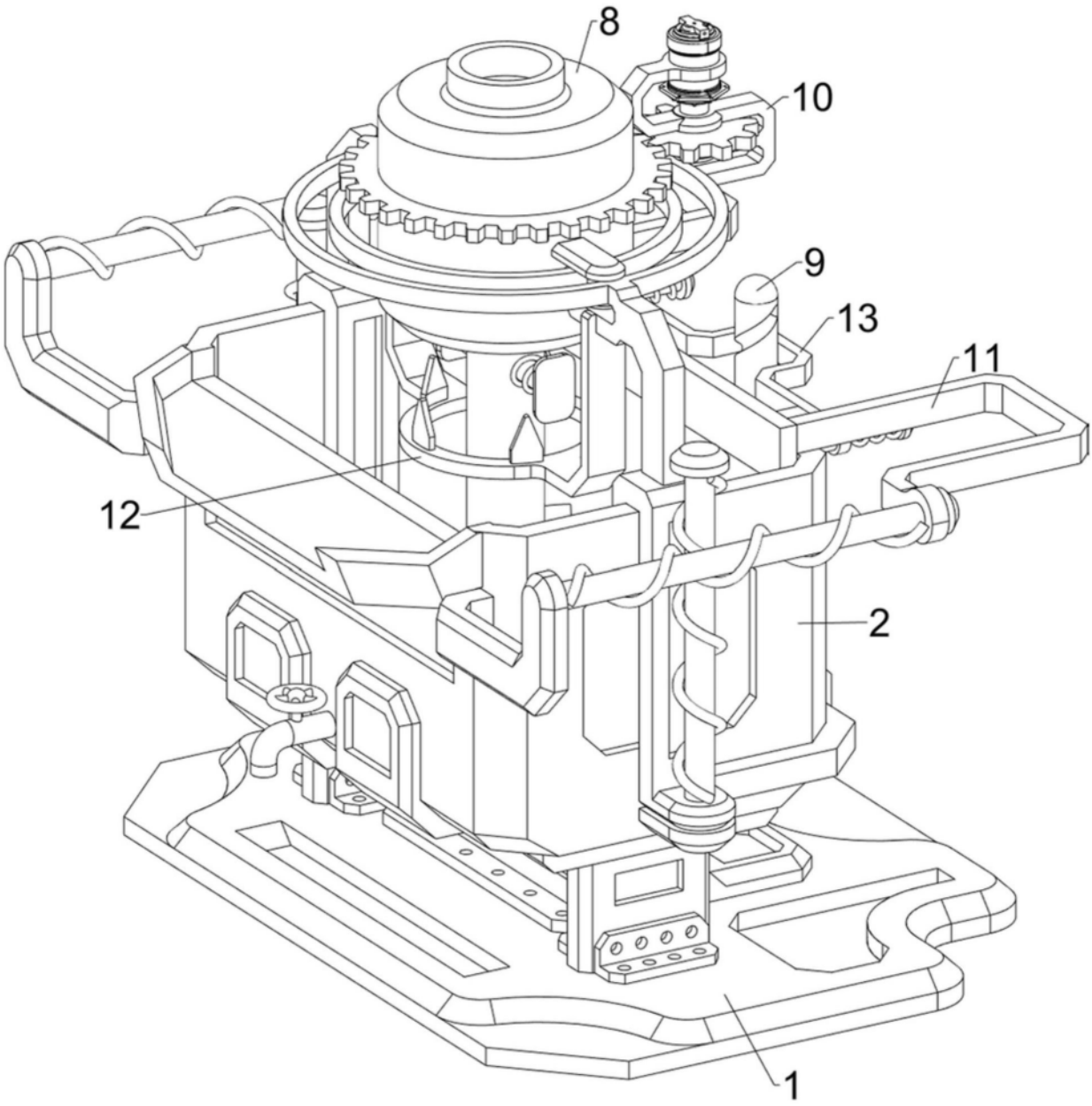


图1

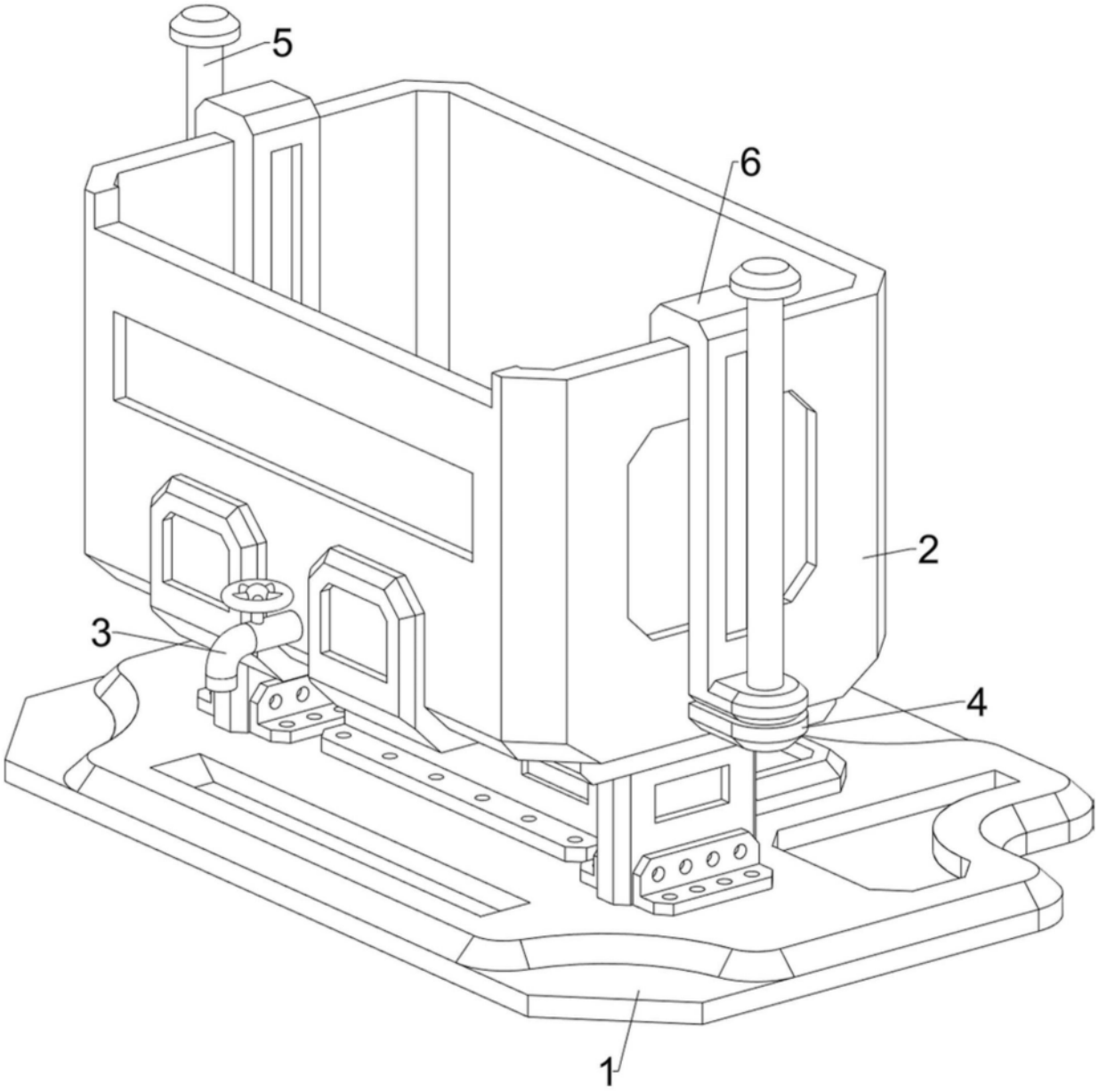


图2

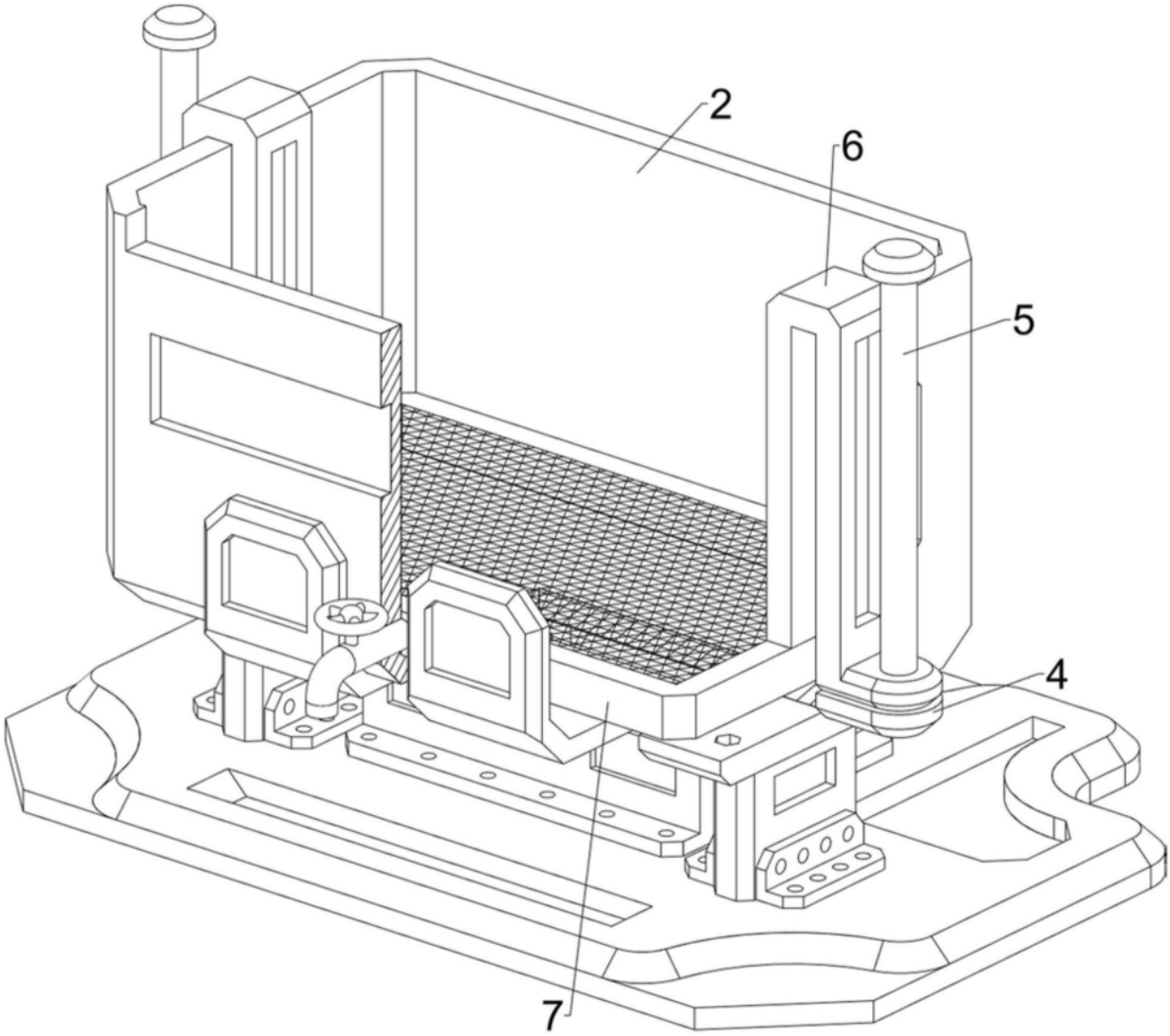


图3

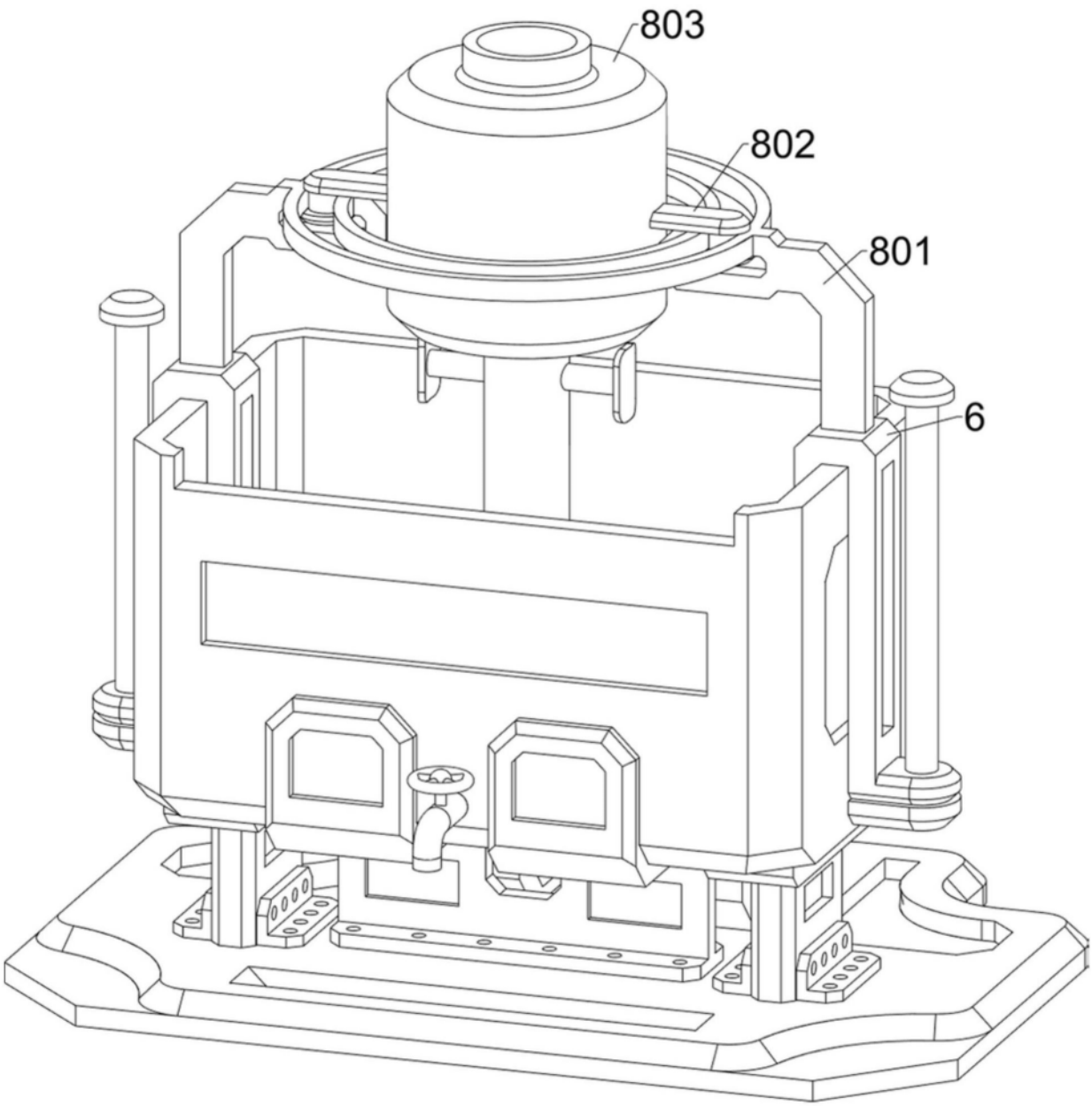


图4

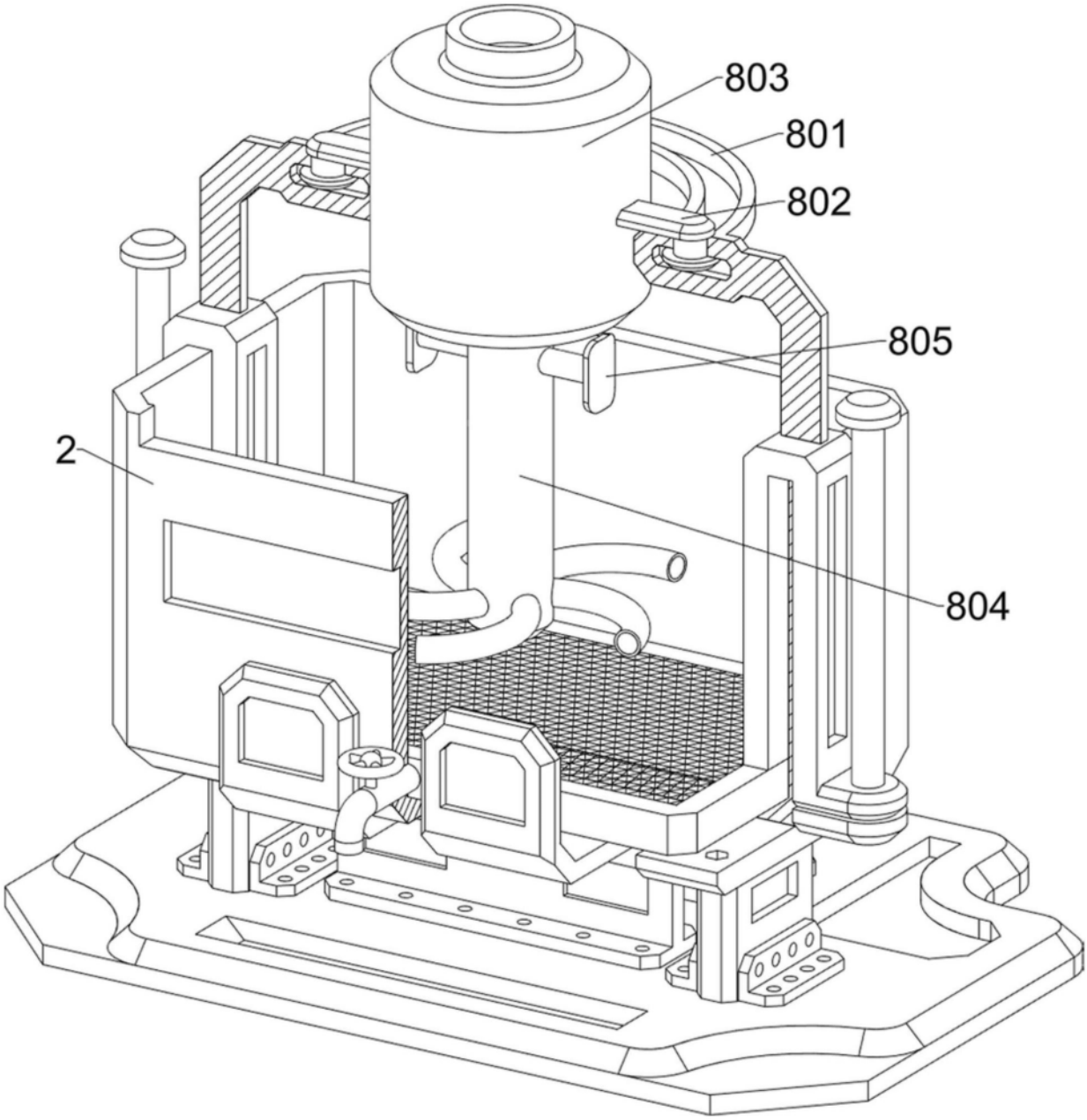


图5

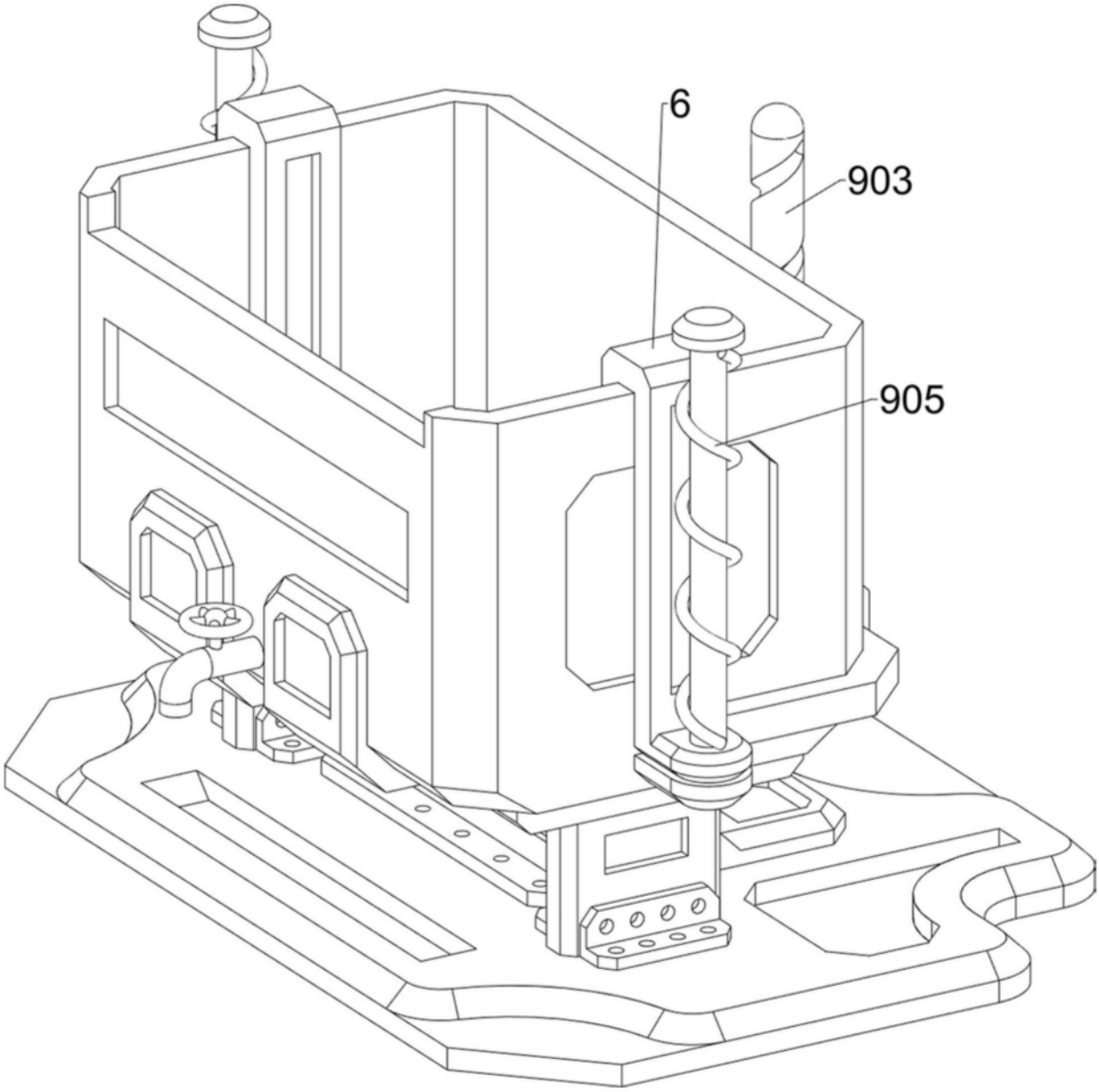


图6

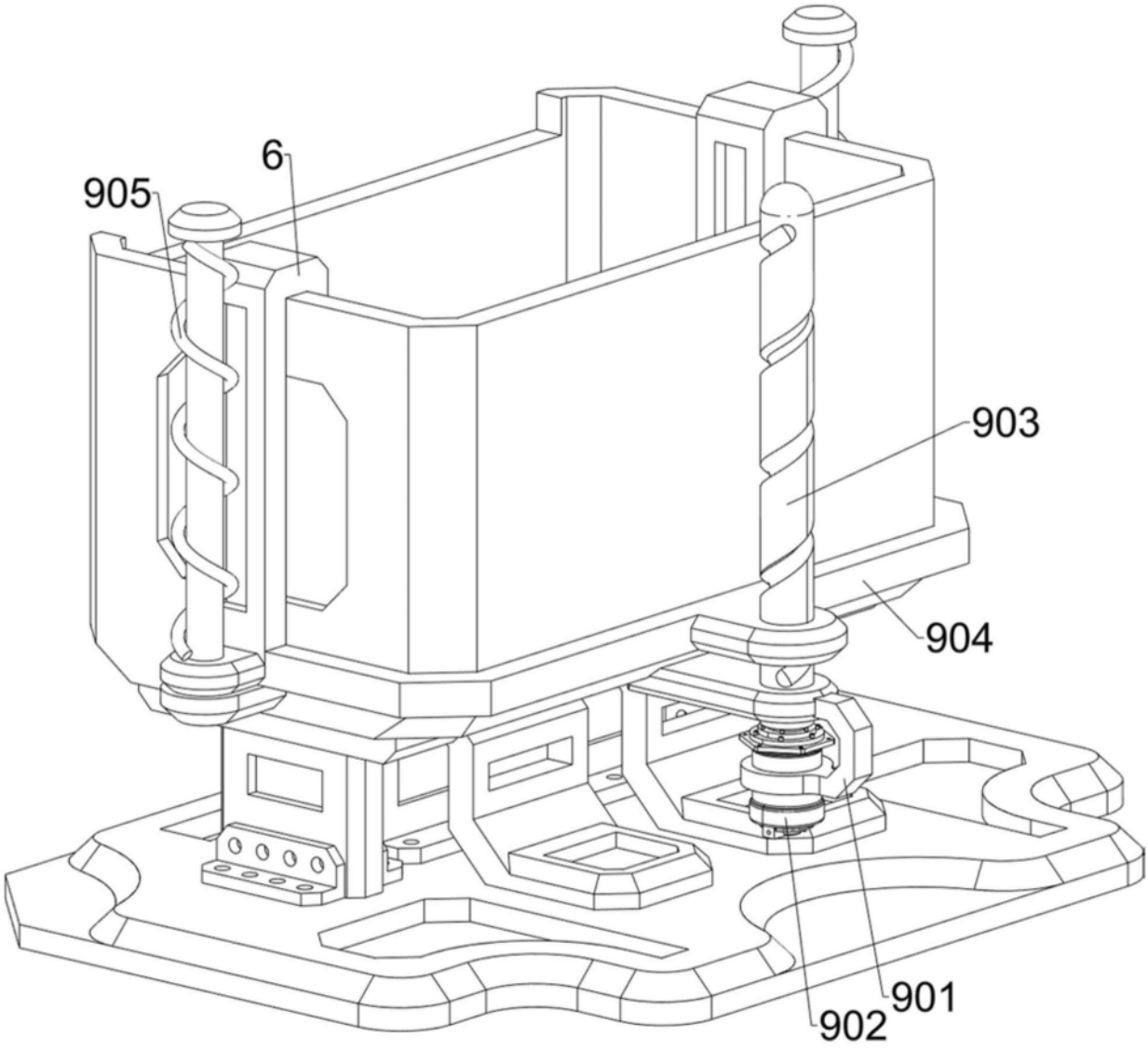


图7

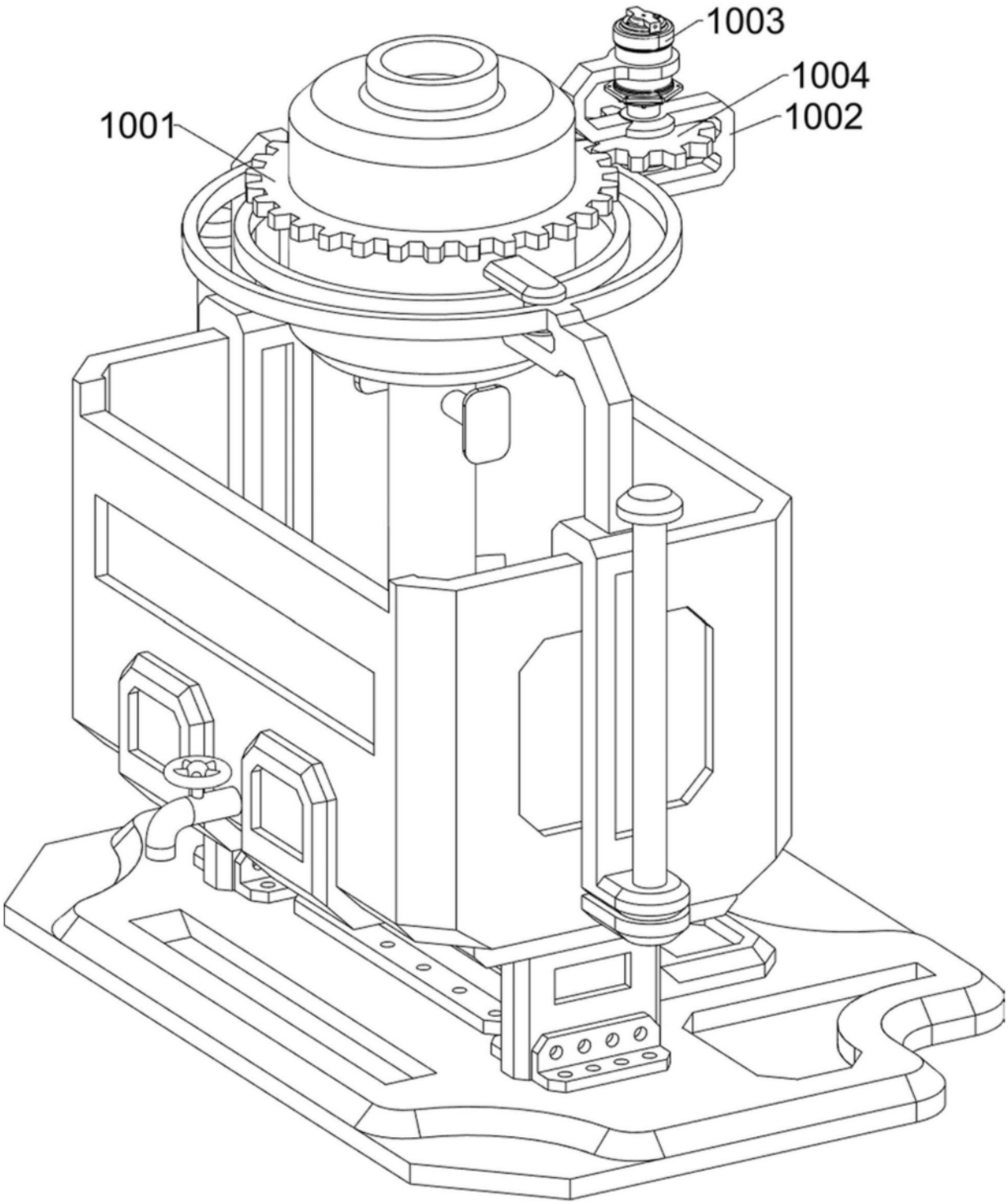


图8

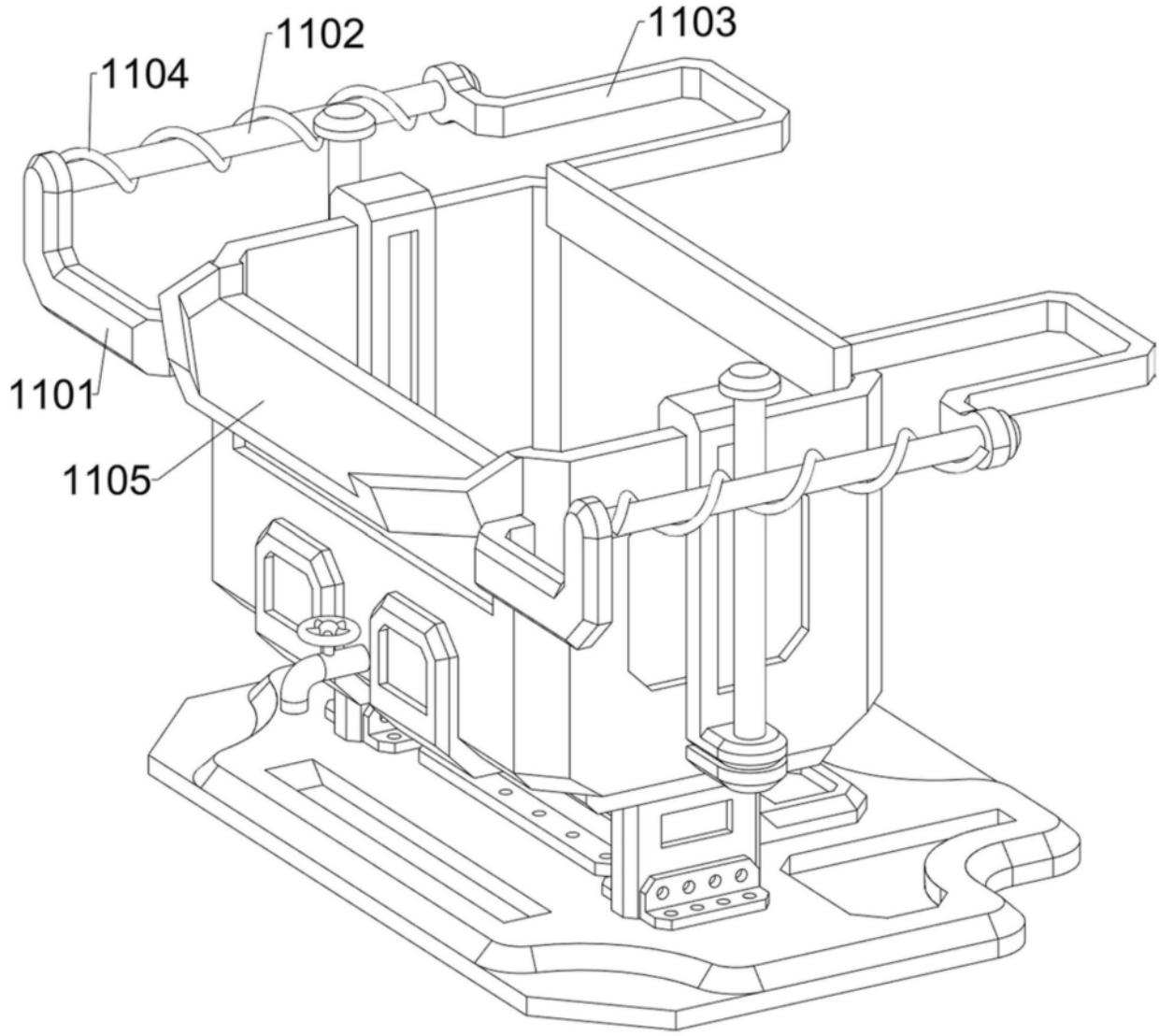


图9

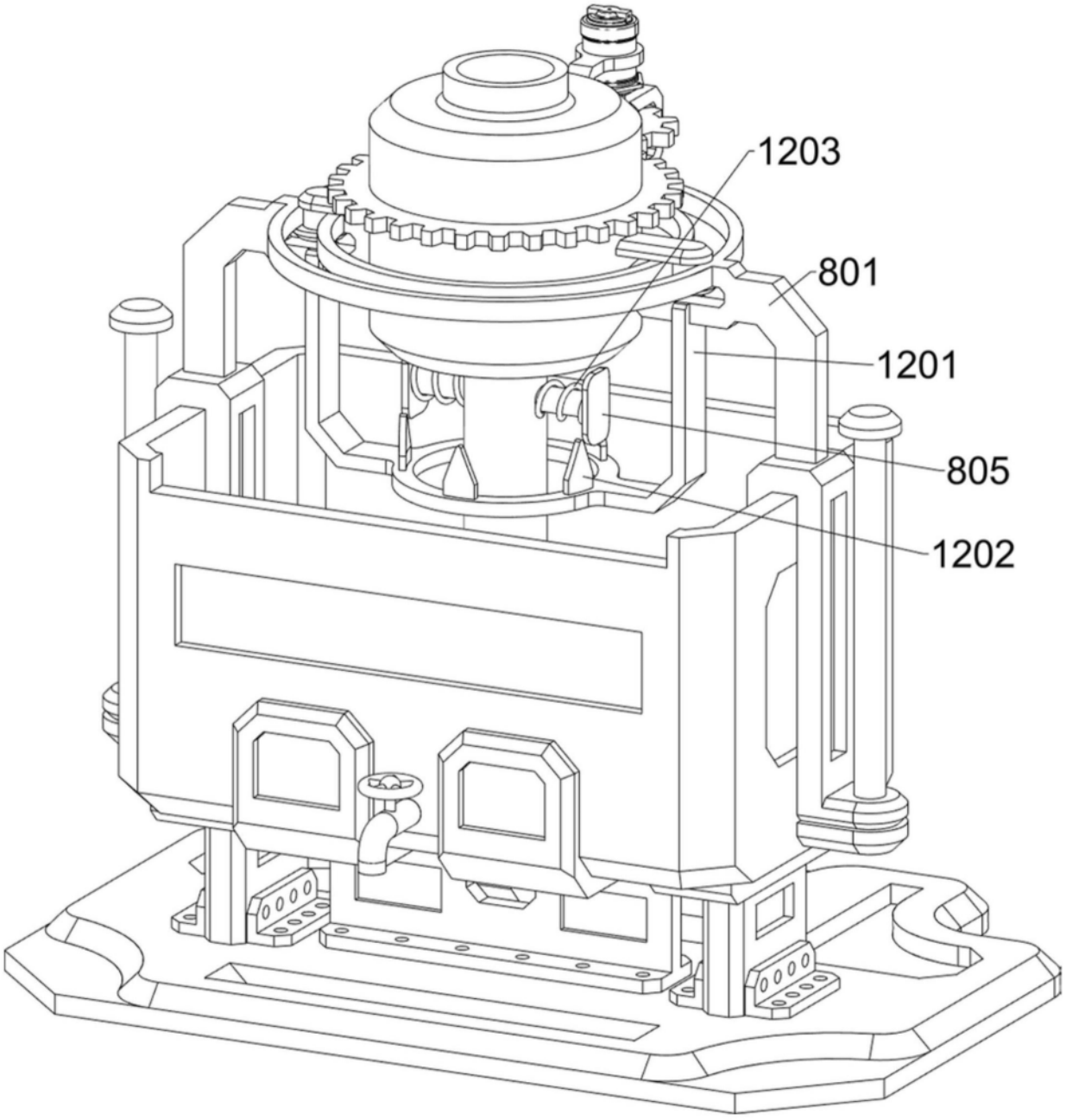


图10

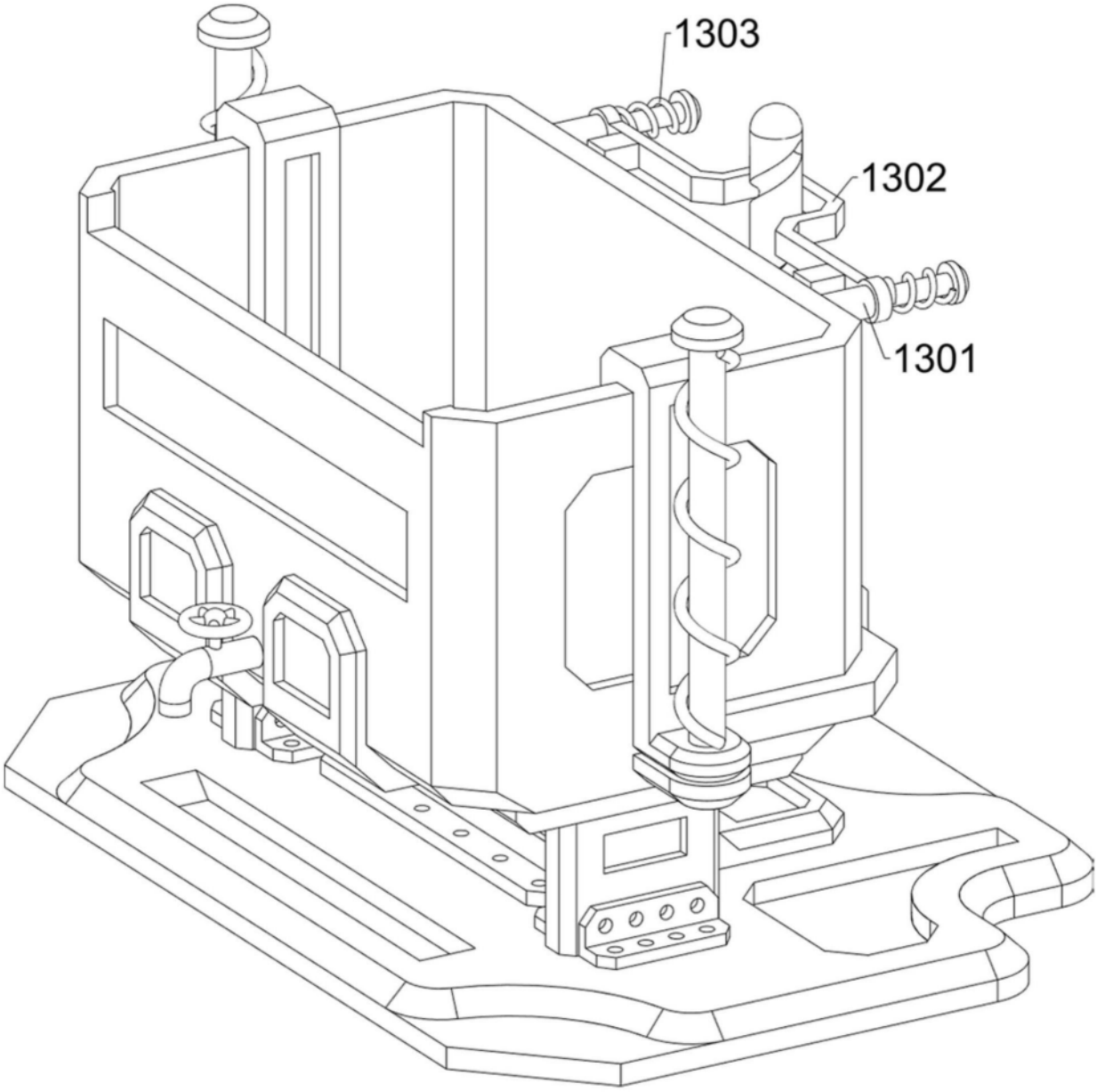


图11

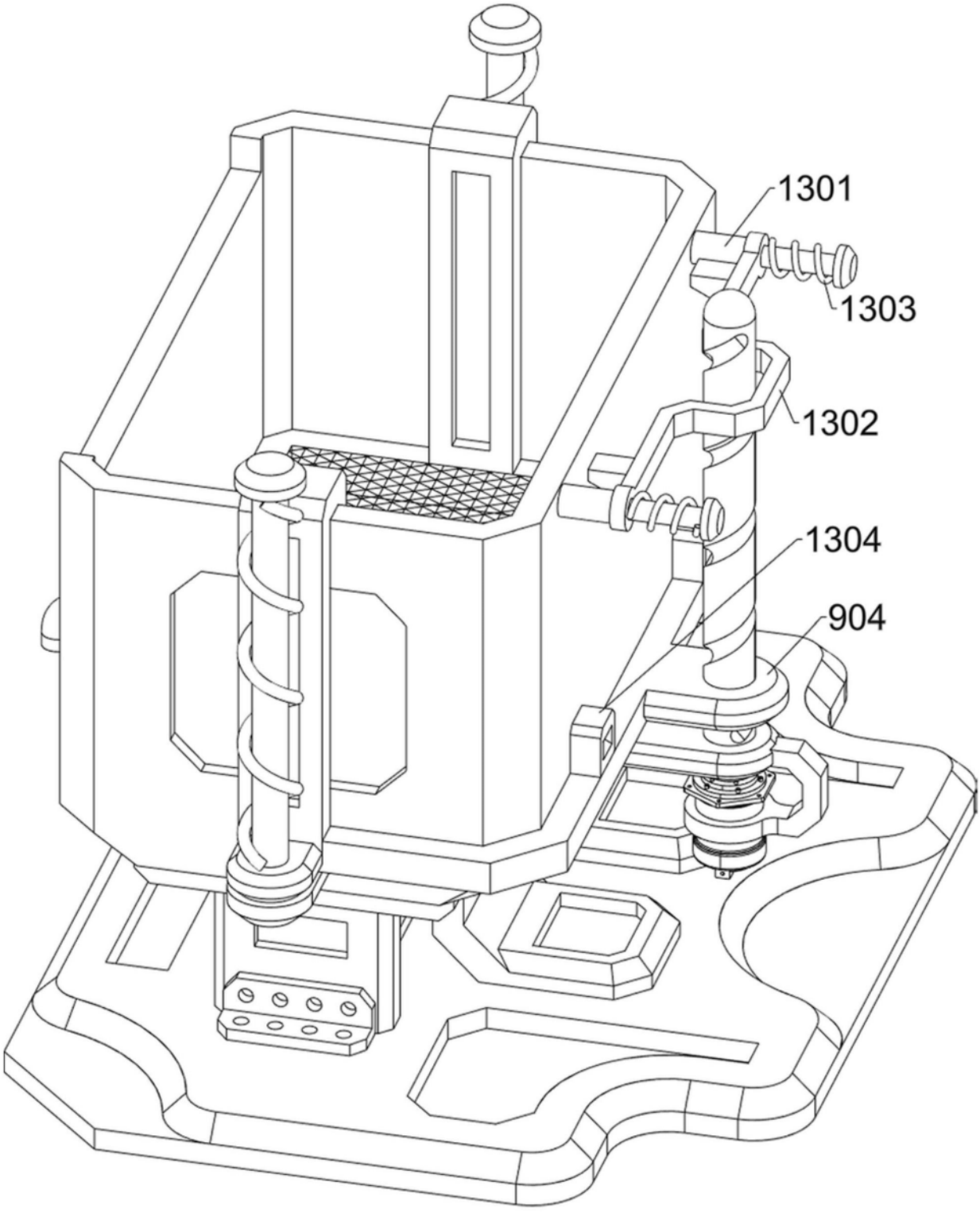


图12