(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2021 年 7 月 1 日 (01.07.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2021/129091 A1

(51) 国际专利分类号:
A47L 13/59 (2006.01) *A47L 13/60* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/122771

(22) 国际申请日: 2020 年 10 月 22 日 (22.10.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201922443574.7	2019年12月27日 (27.12.2019)	CN
201922418116.8	2019年12月27日 (27.12.2019)	CN
201922425143.8	2019年12月27日 (27.12.2019)	CN
201922418651.3	2019年12月27日 (27.12.2019)	CN
202020331112.6	2020年3月17日 (17.03.2020)	CN
202021039003.3	2020年6月8日 (08.06.2020)	CN

(71) 申请人: 嘉兴福特塑料电器有限公司 (**FORT PLASTIC & METALWORK (JIAXING) CO., LTD**) [CN/CN]; 中国浙江省嘉兴市秀洲工业区洪业路811号, Zhejiang 314031 (CN)。

(72) 发明人: **蒋涛 (JIANG, Tao)**; 中国浙江省嘉兴市秀洲工业区洪业路811号, Zhejiang 314031 (CN)。 **李璇 (LI, Xuan)**; 中国浙江省嘉兴市秀洲工业区洪业路811号, Zhejiang 314031 (CN)。 **李敬 (LI, Jing)**; 中国浙江省嘉兴市秀洲工业区洪业路811号, Zhejiang 314031 (CN)。 **陈浩 (CHEN, Hao)**; 中国浙江省嘉兴市秀洲工业区洪业路811号, Zhejiang 314031 (CN)。 **刘宏伟 (LIU, Hongwei)**; 中国浙江省嘉兴市秀洲工业区洪业路811号, Zhejiang 314031 (CN)。 **张勇健 (ZHANG, Yongjian)**; 中国浙江省嘉兴市秀洲工业区洪业路811号, Zhejiang 314031 (CN)。 **吴**

(54) **Title:** CLEANING DEVICE FOR FLOOR MOPPING MACHINE

(54) **发明名称**: 擦地机清洁装置

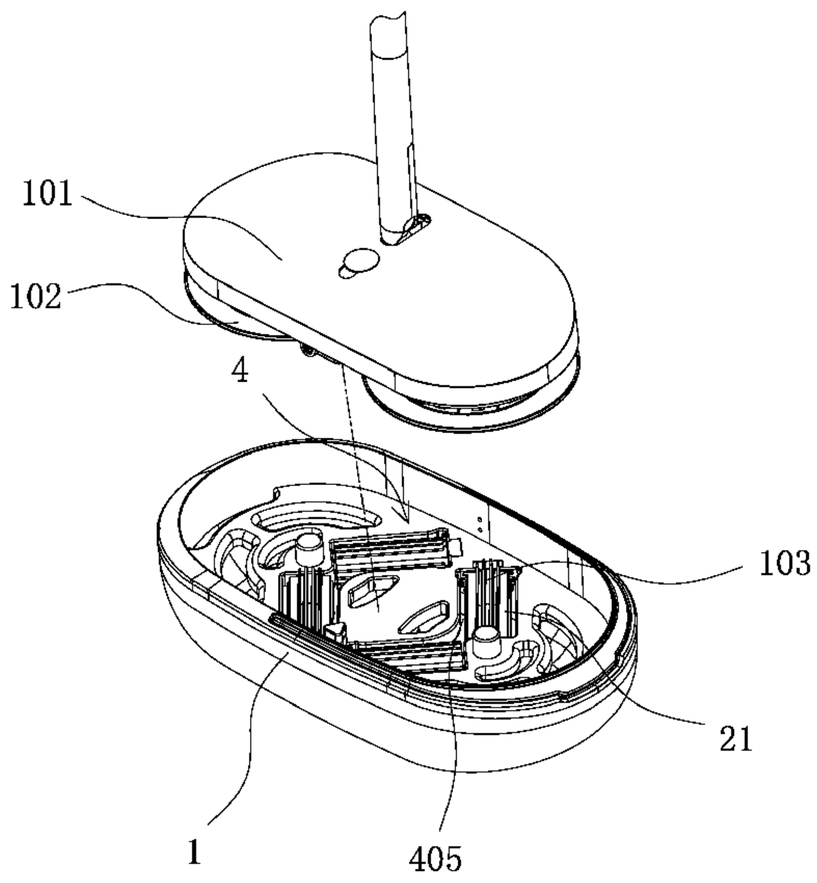

图1

(57) **Abstract:** Disclosed is a cleaning device for a floor mopping machine, the cleaning device comprising a bucket body (1) capable of containing water, wherein a water removal member (4) and a water feeding mechanism (44) used for conveying water from the bucket body (1) to a wiping object of the floor mopping machine are arranged in the bucket body (1). During cleaning, the water feeding mechanism (44) runs to convey the water to the wiping object; and when water is removed, the water feeding mechanism (44) stops running, and the wiping object of the floor mopping machine scrapes with the water removal member (4). Power of the water feeding

[见续页]

WO 2021/129091 A1

斌 (WU, Bin)；中国浙江省嘉兴市秀洲工业区洪业路811号, Zhejiang 314031 (CN)。

(74) 代理人：北京志霖恒远知识产权代理事务所（普通合伙）(BEIJING ZHILIN HENGYUAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP))；中国北京市东城区安定门东大街28号1号楼D单元1509号嘉兴分所李启鹏, Beijing 100011 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的国家保护)：AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

mechanism (44) is used for water feeding, moreover, a wiping head is automatically cleaned, and after cleaning is completed, the wiping head can be wiped dry without any other operation; and the cleaning device is simple in structure, portable to use, less prone to damage and can be freely switched between the two modes of cleaning and scraping dry.

(57) 摘要：一种擦地机清洁装置，包括可盛放水的桶体（1），桶体（1）内设置有除水件（4）以及将水从桶体（1）输送到擦地机的擦拭物上的送水机构（44）；清洗时，送水机构（44）运行将水向擦拭物输送；除水时，送水机构（44）停止运行，擦地机的擦拭物与除水件（4）相刮擦。利用送水机构（44）的动力上水并对擦拭头进行自动清洗且清洗完成后无需其它操作即能对擦拭头进行刮干，结构简单、使用轻便、不易损坏，能在清洗和刮干两种模式中自由进行切换。

擦地机清洁装置

技术领域

本发明属于擦地机配件技术领域，涉及一种擦地机清洁装置。

背景技术

拖把指擦洗地面的长柄清洁工具，随着科技的发展，能够使拖把头自行运动进行拖地的自动拖把越来越受人们的喜爱，而现有技术中对拖把进行自动清洗的拖把清洁桶虽然能对各类拖把进行清洗，但其自带动力机构导致其较为笨重，使用不方便，且结构复杂容易损坏，其次，现有技术中的拖把清洁桶快速在清洗和刮干两种模式之间进行切换，工作效率低。

发明内容

本发明的目的是针对上述问题，提供一种擦地机清洁装置。

为达到上述目的，本发明采用了下列技术方案：

一种擦地机清洁装置，包括可盛放水的桶体，所述的桶体内设置有除水件以及将水从桶体输送到擦地机的擦拭物上的送水机构；

清洗时，送水机构运行将水向擦拭物输送；

除水时，送水机构停止运行，擦地机的擦拭物与除水件相刮擦。

在上述的擦地机清洁装置中，所述送水机构是水泵。

在上述的擦地机清洁装置中，送水机构包括与桶体转动连接的转辊，当转辊转动时能将清洁用水输送到待清洗物上。

在上述的擦地机清洁装置中，所述桶体设有的卡接槽，所述的转辊端部插入至卡接槽内且当转辊正向转动时转辊与卡接槽卡接从而使转辊停止转动进行刮干，当转辊反向转动时能将清洁用水输送到待清洗物上。

在上述的擦地机清洁装置中，所述的卡接槽靠近桶体中心处的一侧设有限位台阶，所述的转辊端部设有若干个卡接块。

在上述的擦地机清洁装置中，所述的限位台阶顶部可与卡接块形成卡接，限位台阶底部设有倾斜台阶，当转辊反向转动时卡接块能与倾斜台阶配合从而使转辊向远离限位台阶一侧运动。

在上述的擦地机清洁装置中，转辊上还固定绕设有引线，引线另一端

固定在桶体的内壁上，当转辊正向转动若干圈后，引线收紧从而使转辊停止转动并对待清洗物进行刮干。

在上述的擦地机清洁装置中，所述的引线为盘簧，当转辊停止正向转动后，盘簧能驱动转辊反向转动至复位。

在上述的擦地机清洁装置中，桶体内还设有可沿竖直方向升降的升降卡座，当升降卡座运动至最高处时，升降卡座端部与转辊卡接配合，从而使转辊停止转动并对待清洗物进行刮干。

在上述的擦地机清洁装置中，所述桶体包括污水腔和净水腔，送水机构从净水腔取水输送至擦地机的擦拭物；由除水件刮除的污水流向污水腔。

在上述的擦地机清洁装置中，除水件是刮条、刮刷、转辊中的任意一种或其组合。

与现有的技术相比，本发明的优点在于：本装置利用送水机构的动力上水并对擦拭物进行自动清洗且清洗完成后无需其它操作即能对擦拭物进行刮干，且结构简单、使用轻便、不易损坏，其次，本装置能在清洗和刮干两种模式中自由进行切换，方便进行操作且能提高工作效率。

本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现，部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

图 1 是实施例一的爆炸示意图。

图 2 是实施例二的内部结构示意图。

图 3 是实施例三中盘簧放松时的内部结构示意图。

图 4 是实施例三中盘簧收紧时的内部结构示意图。

图 5 是实施例四中刮水滚轮卡死时的内部结构示意图。

图 6 是实施例四中刮水滚轮松开时的内部结构示意图。

图 7 是实施例四中升降卡座的内部结构示意图。

图 8 是实施例五整体结构示意图。

图 9 是图 8 的局部结构示意图。

图 10 是实施例六的整体结构示意图。

图 11 是实施例七的内部结构示意图。

图 12 是实施例八的整体结构示意图。

图 13 是实施例八的一种刮水架俯视示意图。

图 14 是实施例八的另一种刮水架俯视示意图。

图 15 是实施例九的整体示意图。

图 16 是图 15 中另一个方向的示意图。

图 17 是实施例九输入轴顶端的卡槽的结构示意图。

图 18 是实施例九擦拭物上的卡扣的结构示意图。

图 19 是实施例九泵的一种实施方式的示意图。

图 20 是实施例九泵的另一种实施方式的示意图。

具体实施方式

实施例一

如图 1-8 所示，一种擦地机清洁装置，包括可盛放水的桶体 1，所述的桶体 1 内设置有除水件 4 以及将水从桶体 1 输送到擦地机的擦拭物上的送水机构 44。

清洗时，送水机构 44 运行将水向擦拭物输送；除水时，送水机构 44 停止运行，擦地机的擦拭物与除水件相刮擦。

擦地机 101 插入至桶体 1 内且擦地机 101 底部连有可周向转动的擦拭物 102，且擦拭物 102 与刮条 21 相对应。

本实施例中，本装置利用送水机构的动力上水并对擦拭物进行自动清洗且清洗完成后无需其它操作即能对擦拭物进行刮干，且结构简单、使用轻便、不易损坏，其次，本装置能在清洗和刮干两种模式中自由进行切换，方便进行操作且能提高工作效率。

送水机构 44 是水泵。

送水机构 44 包括与桶体 1 转动连接的若干个转辊 103，当转辊 103 转动时能将清洁用水输送到待清洗物上。本实施例利用能周向转动的擦地机擦拭物驱动转棍转动上水从而对擦拭物进行自动清洗且清洗完成后无需其

它操作即能对擦拭物进行刮干。

本实施例中，结合图 1-8 所示，转辊转动时能将清洁用水输送到待清洗物上进行清洗，转辊静止时能对待清洗物进行刮干。

除水件 4 是刮条 21、刮刷、转辊中的任意一种或其组合。

除水件 4 包括固定设置在桶体 1 的若干根刮条 21 或刮刷。

实施例二

实施例二和实施例一的结构和工作原理基本相同，作为优选，除水件 4 是转辊 103，所述桶体 1 设有的卡接槽 105，所述的转辊 103 端部插入至卡接槽 105 内且当转辊 103 正向转动时转辊 103 与卡接槽 105 卡接从而使转辊 103 停止转动进行刮干，当转辊 103 反向转动时能将清洁用水输送到待清洗物上。

本实施例中，结合图 1 和图 2 所示，将擦地机插入至桶体 1 中并使擦拭物 102 与刮条 21 相对应，当转辊 103 正向转动时转辊 103 与卡接槽 105 卡接从而使转辊 103 停止转动进行刮干，当转辊 103 反向转动时能将清洁用水输送到待清洗物上。

卡接槽 105 靠近桶体 1 中心处的一侧设有限位台阶 106，所述的转辊 103 端部设有若干个卡接块 107。

本实施例中，结合图 1 和图 2 所示，当擦拭物 102 正转时限位台阶 106 与卡接块 107 配合能阻止刮水滚轮 103 转动，擦拭物继续转动并配合刮水滚轮 103 上静止的刮条 21 进行刮干。

限位台阶 106 顶部可与卡接块 107 形成卡接，限位台阶 106 底部设有倾斜台阶 108，当转辊 103 反向转动时卡接块 107 能与倾斜台阶 108 配合从而使转辊 103 向远离限位台阶 106 一侧运动。

本实施例中，结合图 1 和图 2 所示，当擦拭物 102 带动刮水滚轮 103 正向转动时能对刮水滚轮 103 施加向限位台阶 106 一侧水平运动的力从而使卡接块和限位台阶 106 配合，当擦拭物 102 带动刮水滚轮 103 反向转动时能对刮水滚轮 103 施加向远离限位台阶 106 一侧水平运动的力使卡接块与倾斜台阶 108 脱离，能防止在上水时卡接块与倾斜台阶磕碰发出噪音。

实施例二的工作原理是：将擦地机插入至桶体 1 中并使擦拭物 102 与刮条 21 相对应，当擦拭物 102 带动刮水滚轮 103 反向转动时能对刮水滚轮 103 施加向远离限位台阶 106 一侧水平运动的力使卡接块与倾斜台阶 108 脱离，能防止在上水时卡接块与倾斜台阶磕碰发出噪音，且能带动刮水滚轮 103 转动从而通过刮条 21 将桶体 1 底部的清洁用水输送到擦拭物上对擦拭物进行清洗，当擦拭物 102 带动刮水滚轮 103 正向转动时能对刮水滚轮 103 施加向限位台阶 106 一侧水平运动的力从而使卡接块和限位台阶 106 配合，能阻止刮水滚轮 103 转动从而停止上水，擦拭物继续转动并配合刮水滚轮 103 上的刮条 21 进行刮干。

实施例三

实施例三和实施例一的结构和工作原理基本相同，作为优选，除水件 4 是转辊 103，转辊 103 上还固定绕设有引线 109，引线 109 另一端固定在桶体 1 的内壁上，当转辊 103 正向转动若干圈后，引线 109 收紧从而使转辊 103 停止转动并对待清洗物进行刮干。

本实施例中，结合图 3 和图 4 所示，将擦地机插入至桶体 1 中并使擦拭物 102 与刮条 21 相对应，当转辊 103 正向转动若干圈后，引线 109 收紧从而使转辊 103 停止转动并对待清洗物进行刮干。

引线 109 为盘簧，当转辊 103 停止正向转动后，盘簧能驱动转辊 103 反向转动至复位。

本实施例中，结合图 3 和图 4 所示，盘簧能在清洗完成后自动将转辊复位，方便再次使用。

实施例三的工作原理是：将擦地机插入至桶体 1 中并使擦拭物 102 与刮条 21 相对应，当擦拭物沿周向顺时针转动时能带动刮水滚轮 103 转动从而通过刮条 21 将桶体 1 底部的清洁用水输送到擦拭物上对擦拭物进行清洗，刮水滚轮 103 转动若干圈后，引线 109 能阻止刮水滚轮 103 转动从而停止上水，擦拭物继续转动并配合刮水滚轮 103 上的刮条 21 进行刮干，擦拭物停止转动后引线 109 能驱动刮水滚轮 103 复位，无需手动复位，方便再次使用。

实施例四

实施例四和实施例一的结构和工作原理基本相同，作为优选，除水件4是转辊103，桶体1内还设有可沿竖直方向升降的升降卡座310，当升降卡座310运动至最高处时，升降卡座310端部与转辊103上的刮条21卡接配合，从而使转辊103停止转动并对待清洗物进行刮干。

除水件4还包括用于对升降卡座310进行卡死或松开的锁死机构，所述的刮水滚轮103上设有刮条21，锁死机构包括设置在桶体1底部的限位柱601，限位柱601内设有限位槽602，所述的升降卡座310底部插入至限位槽602内且可在限位槽602内沿竖直方向往复运动。

本实施例中，结合图5、图6和图7所示，限位槽602能对升降卡座310进行限位，防止升降卡座310在运动时出现偏移。

升降卡座310底部连有复位弹簧603，复位弹簧603远离升降卡座310一端固定在限位槽602底部。

本实施例中，结合图5、图6和图7所示，复位弹簧603能驱动升降卡座310复位。

限位槽602底部还设有可转动的卡钩604，所述的卡钩604倾斜设置且端部插入至升降卡座310内，所述的升降卡座310内还设有与卡钩604相配适的锁扣组件605。

本实施例中，结合图5、图6和图7所示，卡钩604能配合锁扣组件605在升降卡座310与刮水滚轮脱离时对升降卡座310进行锁定，防止在清洗擦拭物时复位弹簧603时升降卡座310复位导致无法上水。

锁扣组件605包括设置在升降卡座310内的锁扣槽606且卡钩604插入至锁扣槽606内并与锁扣槽606的侧壁紧贴配合，锁扣槽606内设有锁芯607,所述的锁芯607左侧设有卡入槽608且锁芯607顶部设有卡槽610，所述的卡钩604端部指向卡入槽608。

本实施例中，结合图5、图6和图7所示，当升降卡座310将刮水滚轮卡死时，向下挤压升降卡座310，卡钩604能沿着锁扣槽606的侧壁滑入卡入槽608内，松开升降卡座310后，弹簧能驱动升降卡座310向上运

动从而使卡钩 604 滑入卡槽 610 内，卡钩 604 与卡槽 610 配合能防止升降卡座 310 复位并使升降卡座 310 保持与刮水滚轮脱离的状态。

锁芯 607 右侧设有脱离槽 609，且锁芯 607 顶部设有脱离块 611，所述的脱离块 611 底部设有脱离台阶 612。

本实施例中，结合图 5、图 6 和图 7 所示，当卡钩 604 位于卡槽 610 内时，向下挤压升降卡座 310 能使脱离块 611 向下运动且脱离块 611 底部的脱离台阶 612 能使卡钩 604 滑入脱离槽 609 中，松开升降卡座 310，弹簧能驱动升降卡座 310 向上运动且卡钩 604 从脱离槽 609 滑出。

桶体 1 内还设有支撑座 403，卡接槽 105 位于支撑座 403 上，支撑座 403 上设有若干个与刮水滚轮 103 一一对应且贯穿支撑座 403 的上水槽 405，所述的刮水滚轮 103 位于上水槽 405 内。

本实施例中，结合图 5、图 6 和图 7 所示，支撑座 403 能对擦地机进行支撑，使擦拭物能与刮水滚轮 103 配合更方便，刮水滚轮 103 转动时能将清洁用水通过上水槽 405 输送到擦拭物上进行清洗。

支撑座 403 高于桶体 1 底部清洁用水的液面，且刮水滚轮 103 底部浸入至清洁用水内。

本实施例中，结合图 5、图 6 和图 7 所示，支撑座 403 高于桶体 1 底部清洁用水的液面能防止擦拭物清洗完后桶内的污水污染擦拭物。

刮条 21 在刮水滚轮 103 上呈倾斜设置，刮条 21 沿刮水滚轮 103 中心点环形阵列分布且位于刮水滚轮 103 底部的刮条 21 插入至清洁用水内。

本实施例中，结合图 5、图 6 和图 7 所示，刮条 21 在刮水滚轮 103 上呈倾斜设置，可增大上水时的带水量，提高了清洗效率，刮水滚轮 103 底部的刮条 21 插入至清洁用水内可确保在上水清洗过程中将位于刮水滚轮 103 下方的清水带至擦拭物上。

升降卡座 310 侧壁上连有与刮条 21 相配适的卡臂 613，所述的限位柱 601 的侧壁上设有与卡臂 613 相对应的卡臂槽 614，所述的卡臂 613 贯穿过卡臂槽 614 并能在卡臂槽 614 内沿直线往复运动。

本实施例中，结合图 5、图 6 和图 7 所示，卡臂 613 能配合刮条 21 将

刮水滚轮 103 进行卡死。

实施例四的工作原理是：当升降卡座 310 将刮水滚轮卡死时，向下挤压升降卡座 310，卡钩 604 能沿着锁扣槽 606 的侧壁滑入卡入槽 608 内，松开升降卡座 310 后，弹簧能驱动升降卡座 310 向上运动从而使卡钩 604 滑入卡槽 610 内，卡钩 604 与卡槽 610 配合能防止升降卡座 310 复位并使升降卡座 310 保持与刮水滚轮脱离的状态，擦拭物 102 转动能带动刮水滚轮 103 转动对擦拭物进行清洗，当卡钩 604 位于卡槽 610 内时，向下挤压升降卡座 310 能使脱离块 611 向下运动且脱离块 611 底部的脱离台阶 612 能使卡钩 604 滑入脱离槽 609 中，松开升降卡座 310，弹簧能驱动升降卡座 310 向上运动且卡钩 604 从脱离槽 609 滑出，升降卡座 310 将刮水滚轮 103 卡死，擦拭物 102 转动能配合刮水滚轮 103 上静止的刮条 21 进行刮干。

桶体 1 包括污水腔和净水腔，送水机构 44 从净水腔取水输送至擦地机的擦拭物；由除水件刮除的污水流向污水腔。

实施例五

如图 8 所示，本实施例的桶体 1 设置有往复平移运动的除水件 4，除水件 4 与驱动机构 3 相连并由驱动机构 3 驱动除水件 4 活动，还包括向除水件 4 或擦地机的擦拭物输送水的送水机构 44，清洗时，送水机构 44 输送水，除水时，送水机构 44 停止输送水，擦地机的擦拭物与除水件 4 相刮擦。

该用于擦地机的清洗装置包括除水件 4 以及用于为除水件 4 送水的送水机构 44，清洗装置在使用时，送水机构 44 会将清水抽送到除水件 4 上，除水件 4 进行平移往复运动进行清洗并刮去擦拭物表面的污垢，当送水机构 44 完成送水工作停止供水之后，除水件 4 的往复运动变成了对擦拭物的刮水作用，用来将擦拭物刮干，具有方便清洗以及除水的优点。本实施例中的擦拭物可以采用超纤维布、或胶棉、或海绵。

作为优选，送水机构 44 可为泵 5b 或者水箱，当泵 5b 作为送水机构 44 时，清洗时，泵 5b 抽取水向除水件 4 或擦地机的擦拭物输送；当水箱作为送水机构 44 时，水箱内的水采用水管引流至除水件 4 或擦地机的擦拭

物，水管管接一水阀，水阀打开时水箱内的水流向除水件 4 或擦地机的擦拭物。

作为优选，如图 9 所示，桶体 1 与除水件 4 相对应位置处开设有供除水件 4 平移往复运动的滑槽 9，除水件 4 的侧边缘活动连接在滑槽 9 内，除水件 4 在往复平移时，通过滑槽 9 来保持稳定性，为了保证滑动的流畅性，除水件 4 可在与滑槽 9 接触的位置处设置有滑轮。

除水件 4 是刮条、刮刷、转辊中的任意一种或其组合。

除水件 4 的内部设置有朝向擦拭物方向喷水的出水管 11，出水管 11 的下端与泵 5b 相管接，结合图 8 所示，除水件 4 的内部设置有与除水件 4 相配合用于朝向擦拭物方向喷水的出水管 11，出水管 11 的下端与泵 5b 相连接，出水管 11 与刮条 10 间隔分布。除水件 4 配有出水管 11 进行喷水，使喷水更加均匀，使清洁效果更好。

在本实施例中，所述驱动机构 3 包括驱动器 7。

作为优选，驱动器 7 的驱动轴 12 连接与驱动轴 12 同轴心设置的正螺杆 13 与反螺杆 14，正螺杆 13 与反螺杆 14 上均连接有用于带动除水件 4 运动的连接杆 15，当驱动器 7 驱动驱动轴 12 转动时，正螺杆 13 与反螺杆 14 会同步转动，位于正螺杆 13 与反螺杆 14 一端的连接杆 15 会相向或者背离运动，相向运动时，连接杆 15 会推动除水件 4 朝向远离驱动器 7 一侧运动，当背离运动时，连接杆 15 会推动除水件 4 朝向靠近驱动器 7 一侧运动。

实施例六

结合图 10 所示，驱动机构 3 包括连接于驱动机构 3 上的吸附组件 a17，除水件 4 上设有与吸附组件 a17 相配合的电磁感应件 a18。

吸附组件 a17 包括设于驱动器 7 上的磁铁，驱动器 7 上电连接有缠绕于磁铁上的线圈。

在本实施例中，外接电源为磁铁供电，磁铁上具有线圈，磁铁会磁化对电磁感应件 a18 具有吸附功能，进行带动除水件 4 往磁铁一侧运动，当改变电流方向时，磁铁靠近电磁感应件 a18 一端的磁极会与电磁感应件 a18

的磁极相反，发生排斥运动，进而朝远离磁铁一侧运动，进而实现往复运动。

作为优选，泵 5b 从桶体 1 抽取水。或桶体 1 包括污水腔和净水腔，泵 5b 从净水腔取水输送至除水件 4 或擦地机的擦拭物；由除水件 4 刮除的污水流向污水腔。

实施例七

如图 11 所示，本实施例中，擦地机 101 上设有擦拭地面的擦拭物 102，包括桶体 1 以及设置在桶体 1 内的内桶 201，内桶 201 设有除水件 4，擦拭物 102 与除水件 4 相配适，内桶 201 内设有可将水输送至除水件 4 的旋转叶轮 204。

擦地机 101 插入至桶体 1 内且擦地机 101 底部连有可周向转动的擦拭物 102，内桶 201 内设有清洁用水。

本实施例中，将擦地机 101 插入至桶体 1 中并使擦拭物 102 与除水件 4 相对应，当擦拭物 102 正转时能通过连接机构 206 带动旋转叶轮 204 转动将内桶内的水抽到擦拭物 102 处对擦拭物进行清洗，当擦拭物 102 反转时旋转叶轮 204 停止上水，擦拭物能配合桶体 1 顶部的除水件 4 进行刮干。

本装置利用能驱动擦拭物周向转动的擦地机的动力能对擦拭物清洗完成后能对擦拭物进行自动清洗和刮干，且能通过内桶和桶体将干净的清洁用水和洗完后的脏水进行分离，减少清洁用水更换的频率。

本领域技术人员应当理解，连接机构 206 还可直接与旋转油缸或电机相连。

除水件 4 是刮条、刮刷、转辊中的任意一种或其组合。

擦地机清洁装置还包括连接机构 206。连接机构 206 包括设置在内桶 201 内的套筒 208，所述的套筒 208 顶部设有插入至套筒 208 内的连接轴 209，连接轴 209 顶部可与擦地机 101 卡接配合，所述的套筒 208 底部与旋转叶轮 204 相连。

本实施例中，结合图 11 所示，连接轴 209 顶部插入至擦拭物 102 内并与擦拭物 102 卡接配合，当擦拭物 102 转动时能带动连接轴 209 转动，连

接轴 209 转动能带动套筒 208 转动，套筒 208 转动能带动旋转叶轮 204 转动进行上水。

套筒 208 内设有六角螺栓槽 217，所述的连接轴 209 底部插入至六角螺栓槽 217 内。

本实施例中，结合图 11 所示，连接轴 209 底部插入至六角螺栓槽 217 内能在连接轴 209 转动时带动叶轮转动进行上水。

所述的套筒 208 与旋转叶轮 204 之间还设有传动组件 210。传动组件 210 包括插入至旋转叶轮 204 内的传动轴 211，传动轴 211 与旋转叶轮 204 的中心轴 205 相连，所述的套筒 208 底部设有卡接件 212，所述的传动轴 211 顶部插入至卡接件 212 内。

本实施例中，结合图 11 所示，套筒 208 转动能通过卡接件 212 带动传动轴 211 转动，传动轴 211 能带动旋转叶轮 204 转动进行上水。

传动轴 211 上固定套设有传动套筒 213，传动套筒 213 上设有插入至旋转叶轮 204 中心轴 205 内的传动卡块 214，所述的传动卡块 214 上还设有脱离部 221。

本实施例中，结合图 11 所示，传动轴 211 转动能带动传动套筒 213 转动，传动套筒 213 转动转动能通过传动卡块 214 带动旋转叶轮 204 转动进行上水。

其次，脱离部 221 为设置在传动卡块 214 顶部的倾斜台阶，向下挤压连接轴 209 时能将传动卡块 214 卡入至旋转叶轮 204 中心轴上的卡槽内，从而使传动套筒 213 与旋转叶轮 204 的中心轴形成卡接。

连接轴 209 底部设有压缩弹簧 215，所述的压缩弹簧 215 底部固定在旋转叶轮 204 中心轴内。

本实施例中，结合图 11 所示，当传动轴顶部未受挤压时，压缩弹簧 215 能带动连接轴 209、套筒 208、传动轴 211 和传动卡块 214 向上运动，并通过脱离部 221 使传动卡块 214 与旋转叶轮 204 中心轴上的卡槽脱离，此时无需反转擦拭物既能停止上水，方便人们使用。

内桶 201 内设有外腔 203 和内腔 202，内腔 202 顶部贯穿内桶 201，所

述的内腔 202 底部设有连接流道 216，所述的连接流道 216 远离内腔 202 一端与外腔 203 底部相连。

本实施例中，结合图 11 所示，旋转叶轮 204 正向转动时，能将外腔 203 内的清洁用水通过连接流道 216 吸入内腔 202 中，最后将清洁用水从内腔 202 顶部抽出，将水输送到擦拭物 102 上。

内桶 201 上设有呈环形的倾斜台阶 220，所述的除水件 4 设置在倾斜台阶 220 上，所述的除水件 4 与倾斜台阶 220 固定连接且除水件 4 沿周向均匀设置在倾斜台阶 220 上。

本实施例中，结合图 11 所示，内桶顶部的倾斜台阶能使从内腔 202 顶部流出的水能自然下流至擦拭物上，且能防止擦拭物上的污水倒流回内桶内。

其次，除水件 4 沿周向均匀设置在倾斜台阶 220 上能配合可转动的擦拭物进行清洗和刮干且能提高清洗和刮干效率。

本发明的工作原理是：将擦地机 101 插入至桶体 1 内，连接轴 209 顶部插入至擦拭物 102 内并与擦拭物 102 卡接配合，向下挤压擦拭物，能使传动卡块 214 卡入至旋转叶轮 204 中心轴上的卡槽内，从而使传动套筒 213 与旋转叶轮 204 的中心轴形成卡接，当擦拭物 102 转动时能带动连接轴 209 转动，连接轴 209 转动能带动套筒 208 转动，套筒 208 转动能通过卡接件 212 带动传动轴 211 转动，传动轴 211 转动能带动传动套筒 213 转动，传动套筒 213 转动转动能通过传动卡块 214 带动旋转叶轮 204 转动进行上水，此时擦拭物转动能配合除水件 21 对擦拭物进行清洗，停止挤压擦地机 101，压缩弹簧 215 能带动连接轴 209、套筒 208、传动轴 211 和传动卡块 214 向上运动，并通过脱离部 221 使传动卡块 214 与旋转叶轮 204 中心轴上的卡槽脱离，此时擦拭物转动能配合除水件 21 进行刮干，本装置利用能周向转动的擦地机 101 擦拭物的动力能对擦拭物清洗完成后能对擦拭物进行自动清洗和刮干，且能通过内桶和桶体将干净的清洁用水和洗完后的脏水进行分离，减少清洁用水更换的频率，节约水资源。

实施例八

结合图 12 所示，本实施例的桶体 1 内设有能够沿着自身中心线轴转的除水件 4，除水件 4 与擦地机的擦拭物可相刮擦；所述的桶体 1 相连有向擦地机的擦拭物送水的送水机构 44，水洗擦拭物时，送水机构向擦地机的擦拭物送水。作为优选，送水机构向擦地机的擦拭物送水水洗的时候，除水件 4 与擦地机的擦拭物相刮擦提升清洁效果。

在该发明中，桶体 1 用于盛放用于清洁的水，在清洗擦拭物时，通过送水机构 44 将水从桶体 1 底部冲喷进桶体 1 中，作为优选，送水机构 44 是水泵，水泵使被抽入的水喷出冲洗擦拭物，将擦拭物挤压在除水件 4 上，此时除水件 4 在外力驱动下进行转动或擦拭物活动，使除水件 4 刮洗擦拭物，当擦拭物清洗干净时，送水机构 44 停止送水，使擦拭物不受到水的冲洗，继续将擦拭物挤压在除水件 4 上，此时除水件 4 在外力驱动下进行转动，使除水件 4 刮擦挤压擦拭物，受到挤压的擦拭物将擦拭物中残留的水分挤出，最终使擦拭物完成去水步骤。

所述的除水件 4 是刮条、转辊中的任意一种或其组合。增加多样性。

作为优选，除水时，送水机构 44 停止向擦拭物送水，所述除水件 4 保持静止，擦地机的擦拭物活动并与除水件 4 刮擦，从而实现对擦拭物的除水。另一优选实施方式是，除水件 4 由电机 w40 驱动并与擦地机的擦拭物刮擦。该方案中除水件 4 具有动力，通过除水件的活动实现对擦拭物的除水。

另一送水机构 44 的实施方式是，所述的送水机构 44 包括桶体 1，所述桶体 1 相连一用于将清洁用水输送到擦拭物的进水管 w16，所述的桶体 1 底部高于进水管 w16 的出水口。该送水机构 44 采用自流水方式相擦拭物送水。

再另一送水机构 44 的实施方式是，送水机构 44 包括设置在桶体 1 底部的进水管 w16，所述的进水管 w16 与清洗腔 w11 连接，所述的进水管 w16 能够将水从桶体 1 底部向上送入清洗腔 w11 内。

所述的送水机构 44 还包括设置在桶体 1 底部的进水管 w16，所述的进水管 w16 靠近桶体 1 底部的端部连接有连接管 w57，所述的连接管 w57 远

离进水管 w16 的端部连接有放置在桶体 1 内的喷水筒 w61。

在本实施例中，在清洗过程中，外部用于清洁的水通过进水管 w16 将水从桶体 1 的底部向上穿入桶体 1 内，水通过进水管 w16 流入喷水筒 w61，并从喷水筒 w61 喷出冲洗擦拭物。

所述的进水管 w16 与连接管 w57 转动连接，所述的连接管 w57 与桶体 1 转动连接。

在喷水过程中，会使水具有较大的水压用于从喷水筒 w61 喷出并冲洗擦拭物，且由于进水管 w16 与连接管 w57 铰接，连接管 w57 与桶体 1 铰接，水冲击在擦拭物上产生的反作用力会施加在喷水筒 w61 使喷水筒 w61 转动，从喷水筒 w61 内喷出的水能够边沿着进水管 w16 转动边喷向擦拭物冲洗擦拭物。

所述的喷水筒 w61 上连接有上下两层喷口层 w59，上下两层的喷口层 w59 的高度分别与若干个除水件 4 的顶部以及底部处于同一水平面上。

每层喷口层 w59 包括若干个喷口 w60，且每层喷口层 w59 上的若干个喷口 w60 沿着喷水筒 w61 径向等间距放置。

在清洗过程中，水从两层喷口层 w59 上的若干个喷口 w60 喷出，由于喷口 w60 分为上下两层，且上下两层的喷口层 w59 的高度分别与若干个除水件 4 的顶部以及底部处于同一水平面上，从上层喷口层 w59 喷出的水冲洗擦拭物，从下层喷口层 w59 喷出的水冲洗除水件 4，将除水件 4 上的杂质冲洗干净，且每层喷口层 w59 上的若干个喷口 w60 沿着喷水筒 w61 径向等间距放置，能够均匀的将水喷射在擦拭物上。

所述的桶体 1 内活动连接有刮水架 w17，所述的刮水架 w17 内铰接有若干个能够沿着自身中心线周向转动的除水件 4，且所述的喷水筒 w61 贯穿刮水架 w17 并与刮水架 w17 转动连接。

如图 13 所示，刮水架的一种实施方式为：所述的刮水架 w17 内设有若干个电机 w40，若干个电机 w40 与若干个除水件 4 一一对应，所述的电机 w40 的输出轴与对应的除水件 4 连接。

电机 w40 工作驱动除水件 4 转动从而进行对擦拭物的清洗和刮水工

作。

如图 14 所示，刮水架的另一种实施方式为：每个除水件 4 的端部设有从动齿轮 w19，所述的刮水架 w17 上设有若干个主动齿轮 w20，每个主动齿轮 w20 至少与两个除水件 4 对应，且每个主动齿轮 w20 与至少与两个从动齿轮 w19 啮合连接，每个主动齿轮 w20 连接有转动电机 w21。

在本实施例中，每个主动齿轮 w20 上啮合有两个一一对应的从动齿轮 w19，一个主动齿轮 w20 的转动能够同时带动两个除水件 4 转动，将擦拭物放置并挤压在刮水架 w17 上，使除水件 4 挤压擦拭物，在清洗擦拭物时，喷水筒 w61 喷水使水冲洗擦拭物，每个工作齿轮 12 转动，带动两个除水件 4 转动，从而使除水件 4 转动挤压擦拭物进行清洗工作，当擦拭物清洗干净时，此时工作齿轮 12 转动，在没有水的情况下使除水件 4 转动挤压擦拭物进行刮水工作。

实施例九

结合图 15-20 所示，本实施例的桶体 1 内设有清洗腔 11，所述的清洗腔 11 的底部至少设有一个能将水从底部向上喷出的送水机构 44，所述的送水机构 44 的上侧还具有设置在清洗腔 11 内的除水件 4。

在本发明中，送水机构 44 能将水从底部向上喷出，从而能够喷射到擦拭物上将擦拭物浸湿并冲洗擦拭物，浸湿过后的擦拭物抵在除水件 4 与其发生接触，通过除水件 4 旋转或擦拭物进行旋转使除水件 4 挤压擦拭物，从而将擦拭物上的水分挤出使擦拭物沥干。

所述的送水机构 44 包括泵 5b，所述的泵 5b 的出口位于清洗腔 11 的底部，且所述的泵 5b 的出口处于出水管 14 相连，所述的出水管 14 向上延伸至除水件 4 处。

在本发明中，泵 5b 的转动方向相反时，泵 5b 的进出口相反。在清洗擦拭物时，出水管 14 的出水口位于擦拭物的下侧，

泵 5b 工作将清洗腔 11 内的水通过出水管 14 向上喷出并喷淋在擦拭物上，且此时旋转擦拭物，使擦拭物的每个地方都被冲洗到。

所述的泵 5b 是齿轮泵、叶轮泵和电动泵中的一种。

如图 19 所示，泵 5b 为齿轮泵，齿轮泵内设有齿轮泵工作腔 30，所述的齿轮泵工作腔 30 内转动连接有两个相互啮合的齿轮 31，所述的齿轮泵的进出口分别位于两个齿轮 31 啮合处的两侧。随着齿轮 31 的高速旋转，使水通过进水口被吸入齿轮泵中，并从出水口被挤出。

如图 20 所示，泵 5b 为叶轮泵，叶轮泵内设有叶轮泵工作腔 40，所述的叶轮泵工作腔 40 内转动连接有叶轮 41，所述的叶轮泵的进出口分别位于叶轮 41 两侧。随着叶轮 41 的高速旋转，使水通过进水口被吸入叶轮泵中，并从出水口被挤出，所述的叶轮 41 上还连接有加速齿轮箱 42，加速齿轮箱 42 为加速转动速率的机构，通过齿轮与齿轮之间传动加快叶轮 41 的转动速度。

泵 5b 为电子泵，电子泵是用采用压电材料作动力装置，从控制到驱动彻底实现电子化，以电子集成系统完全控制液体传输，从而实现液体传输的可调性、精准性的一种新型水泵。驱动模式采用压电材料作动力装置，颠覆了传统意义上的电动机驱动，可以精确输送液体，用于液体定量传输、定量控制等领域。

所述的除水件 4 设在清洗腔 11 顶部的清洗架 12，所述的除水件 4 是刮刀、刮条或具有凸点的圆盘中的一种或任意组合。

在本发明中，将擦拭物放置在清洗架 12 上且与除水件 4 相抵，将擦拭物正转转动，在正转转动时，出水管 14 向上喷水并浸湿擦拭物，浸湿后的擦拭物在正转下先经过除水件 4，除水件 4 会相对擦拭物滑动，擦拭物上的脏物在除水件的阻挡下被拉拽，从而对擦拭物清洗，清洗后的擦拭物接着转动至与除水件 44 接触，除水件 44 挤推浸湿的擦拭物，在擦拭物的转动下，使除水件 44 将擦拭物上的水分挤出沥干，周而往复的对擦拭物进行清洗。

还包括擦地机 101，所述的擦地机 101 的底部设有与擦地机 101 转动连接且与送水机构 44 对应的拖布盘 20，所述的泵 5b 连接有输入轴 19，所述的输入轴 19 向上延伸，所述的输入轴 19 与对应的拖布盘 20 可拆卸式连接。

在本发明中，擦拭物设置在拖布盘 20 上，需要清洗擦拭物时，将擦地机 101 放置在清洗架 12 上并使拖布盘 20 与输入轴 19 形成卡接，当拖布盘 20 正转时，由于与输入轴 19 的卡接，从而使输入轴 19 正转，通过输入轴 19 的转动，从而使泵 5b 进行正转，从而将将清洗腔 11 内的水抽入并通过出水管 14 向上喷出浸湿擦拭物，当拖布盘 20 反转时，通过输入轴 19 使泵 5b 进行反转，从而泵反转将空气通入清洗腔 11 中不让谁喷出。拖布盘 20 连接有设置在擦地机 101 内的转动电机，转动电机工作使拖布盘 20 转动。

所述的输入轴 19 的顶部设有若干个环形阵列设置的卡槽 21，所述的拖布盘 20 内设有若干个与卡槽 21 一一对应的且可形变的卡扣 22，所述的卡扣 22 能延伸入对应的卡槽 21 中并形成卡接。

在本发明中，在擦地机 101 放置在清洗架 12 时，卡扣 22 会受到输入轴 19 端部的挤推变形，当卡扣 22 延伸入卡槽 21 内时，卡扣 22 反弹回复初始状态并卡在卡槽 21 内。

所述的卡槽 21 在竖直方向上的横截面呈等腰梯形，所述的卡槽 21 的上下两个内壁相互对置且呈倾斜设置，所述的卡扣 22 与卡槽 21 相适配。

在本发明中，卡扣 22 的上下端面与卡槽 21 的上下两个内壁相同呈倾斜设置，在卡扣 22 挤入卡槽 21 的过程中，输入轴 19 的端部会挤推卡扣 22 上的斜面使其变形，直至卡扣 22 延伸入卡槽 21 中，当擦拭物清洗完成之后，在将擦地机 101 向上提的过程中，在卡槽 21 斜面的作用下使卡扣 22 变形直至卡扣 22 移出卡槽 21，且卡扣 22 的其他端面均呈直面设置。

所述的擦地机 101 的底部设有两个相互独立的拖布盘 20。

在本发明中，擦地机 101 下方设有两个相互对置的拖布盘 20，在清洗擦拭物或拖地时，两个拖布盘 20 都相互独立的转动。

所述的送水机构 44 的上侧设有过滤网 24，所述的过滤网 24 沿着清洗腔 11 的内壁设置，且所述的出水管 14 向上贯穿过滤网 24。

在本发明中，在清洗过程中，脏物会进入清洗腔 11 内，在泵 5b 抽水的过程中，脏物会被过滤网 24 阻挡，防止脏物进入泵 5b 中损坏泵。

所述的擦地机 101 的底部设有向下延伸的抵块 25，所述的拖布盘 20

位于抵块 25 的侧边，当所述的抵块 25 与清洗架 12 相抵时，所述的拖布盘 20 与输入轴 19 形成卡接，且所述的拖布盘 20 与清洗架 12 之间具有间隙。

在本发明中，擦拭物在清洗过程中只与除水件 44 接触。

所述的清洗架 12 上设有与抵块 25 相适配的放置定位槽 26。

在本发明中，将擦地机 101 上的抵块 25 准确的放入放置定位槽 26 内，从而将擦地机 101 对准输入轴 19 并与其形成卡接，且在转动过程中，放置定位槽 26 能限制擦地机 101 移动，增加稳定性。

本发明的工作原理： 将擦地机 101 上的抵块 25 准确的放入放置定位槽 26 内，从而将擦地机 101 对准输入轴 19 并与其形成卡接，使拖布盘 20 上的擦拭物与除水件 44 相抵，当拖布盘 20 正转时，由于与输入轴 19 的卡接，从而使输入轴 19 正转，通过输入轴 19 的转动，从而使泵 5b 进行正转，从而将将清洗腔 11 内的水抽入并通过出水管 14 向上喷出浸湿擦拭物，浸湿后的擦拭物在正转下先经过除水件 44，除水件 4 会相对擦拭物滑动，擦拭物上的脏物在除水件 44 的阻挡下被拉拽，从而对擦拭物清洗清洗，清洗后的擦拭物接着转动与除水件 44 接触除水件 44 挤推浸湿的擦拭物，在擦拭物的转动下，使除水件 44 将擦拭物上的水分挤出沥干，周而往复的对擦拭物进行清洗。

本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

权 利 要 求 书

1、擦地机清洁装置，包括桶体，其特征在于，所述的桶体设置有除水件；还包括向擦地机的擦拭物输送水的送水机构；

清洗时，送水机构输送水；

除水时，送水机构停止输送水，擦地机的擦拭物与刮擦件相刮擦。

2、根据权利要求 1 所述的擦地机清洁装置，其特征在于，所述送水机构是水泵。

3、根据权利要求 1 所述的擦地机清洁装置，其特征在于，送水机构包括与桶体转动连接的转辊，当转辊转动时能将清洁用水输送到待清洗物上。

4、根据权利要求 1 所述的擦地机清洁装置，其特征在于，所述桶体包括污水腔和净水腔，送水机构从净水腔取水输送至擦地机的擦拭物；由除水件刮除的污水流向污水腔。

5、根据权利要求 1 所述的擦地机清洁装置，其特征在于，所述除水件与驱动机构相连，由驱动机构驱动除水件平移活动。

6、根据权利要求 1 所述的擦地机清洁装置，其特征在于，所述送水机构包括旋转叶轮。

7、根据权利要求 1 所述的擦地机清洁装置，其特征在于，所述除水件能够沿着自身中心线轴转动。

8、根据权利要求 1 所述的擦地机清洁装置，其特征在于，所述的桶体设有清洗腔，所述送水机构设于所述的清洗腔的底部，且所述送水机构将水从底部向上喷出，所述的除水件设于送水机构的上侧且设置于清洗腔内。

9、根据权利要求 1 所述的擦地机清洁装置，其特征在于，所述的桶体内设有除水件和用以驱动除水件与桶体相对转动的驱动机构。

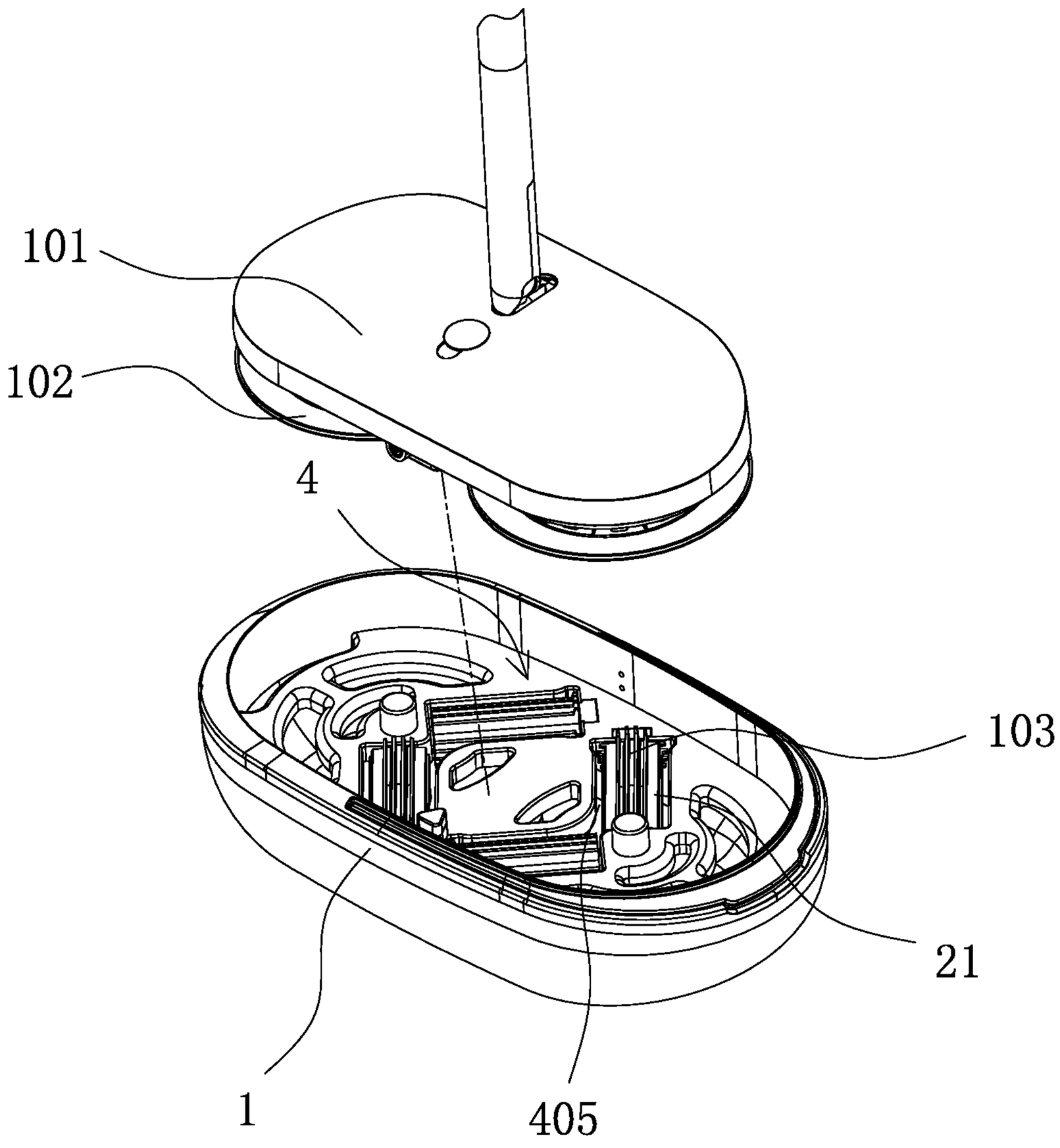

图1

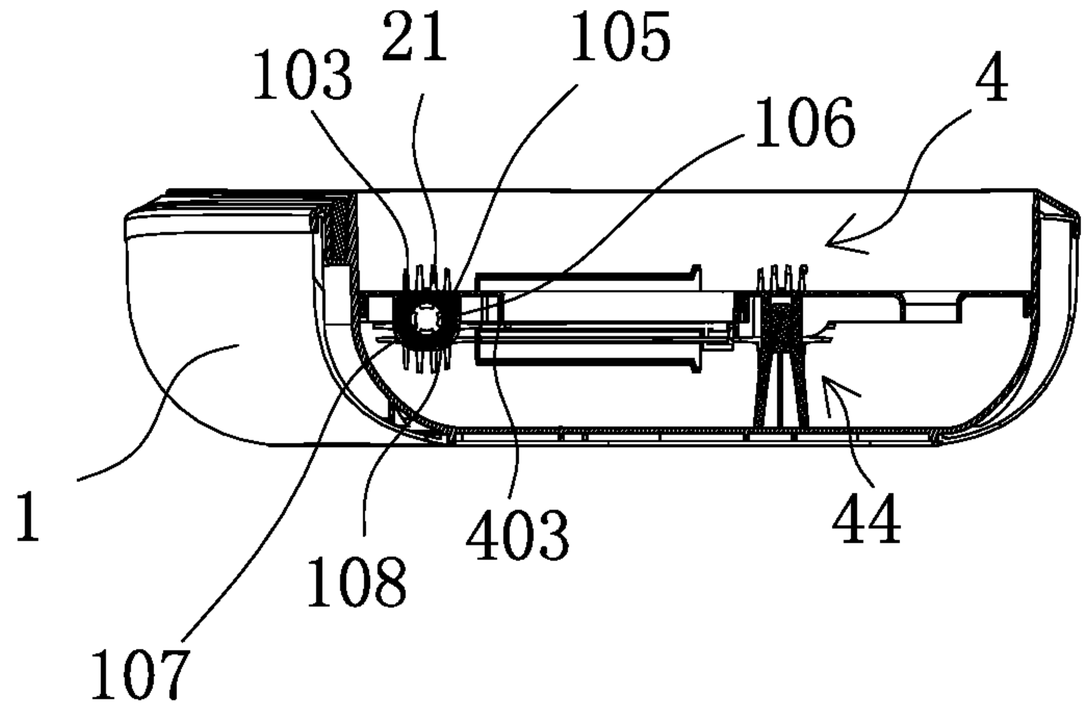

图2

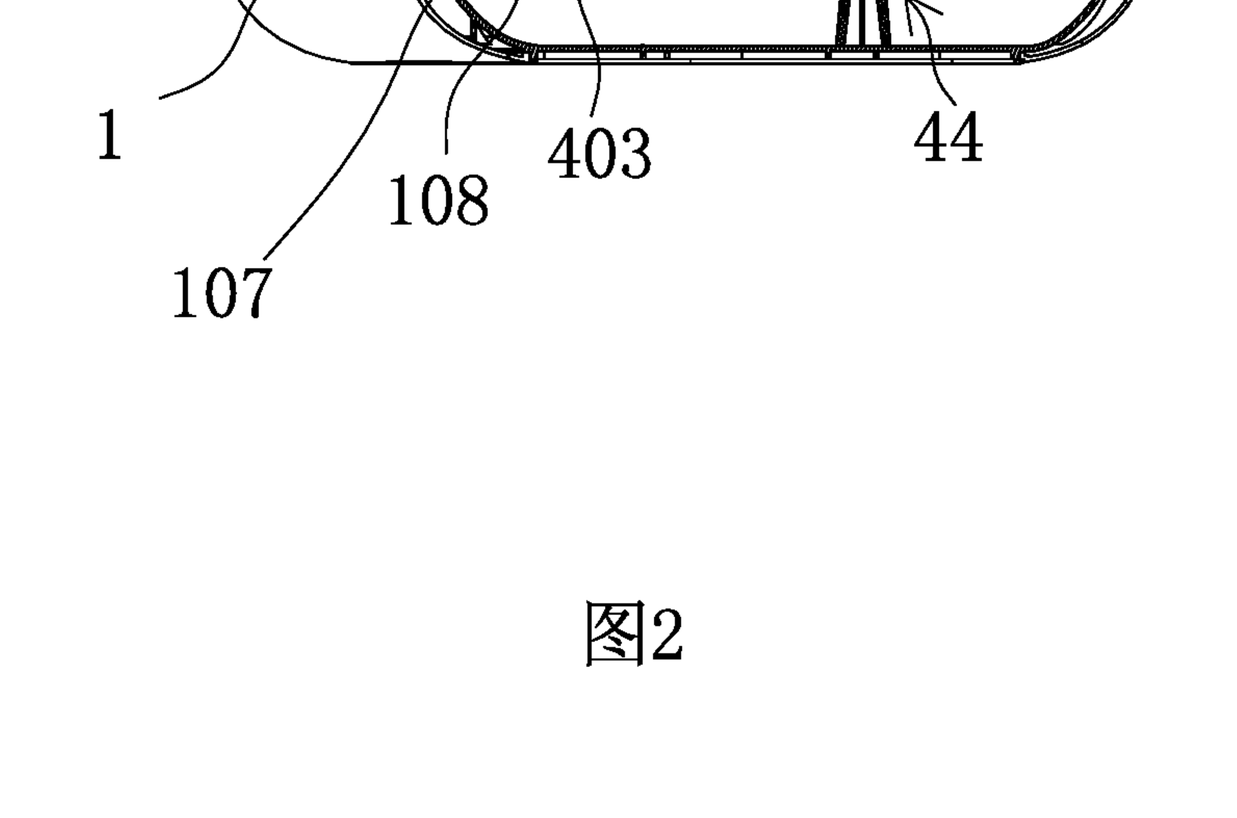

图3

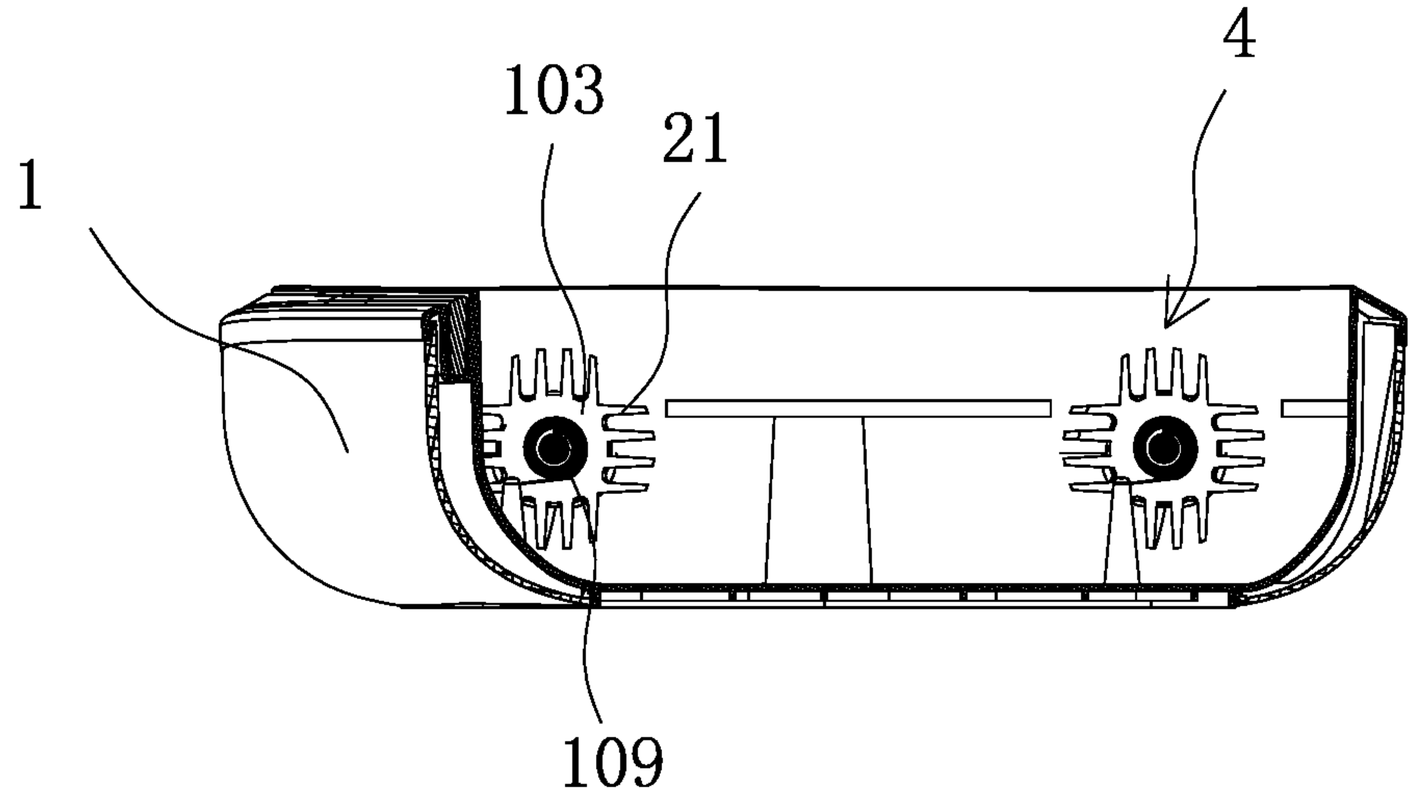

图4

图5

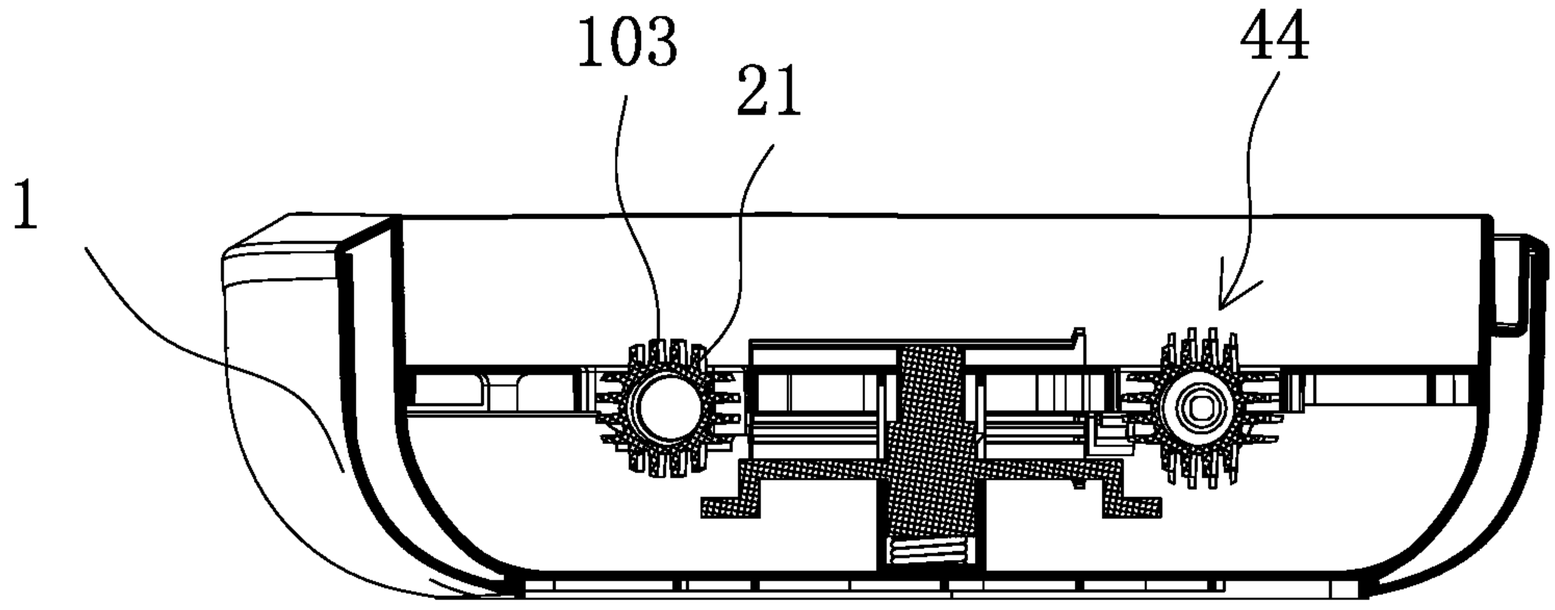
103
21
44
1

图6

611
612
608
610
613
607
605
310
609
606
604
601
603
602

图7

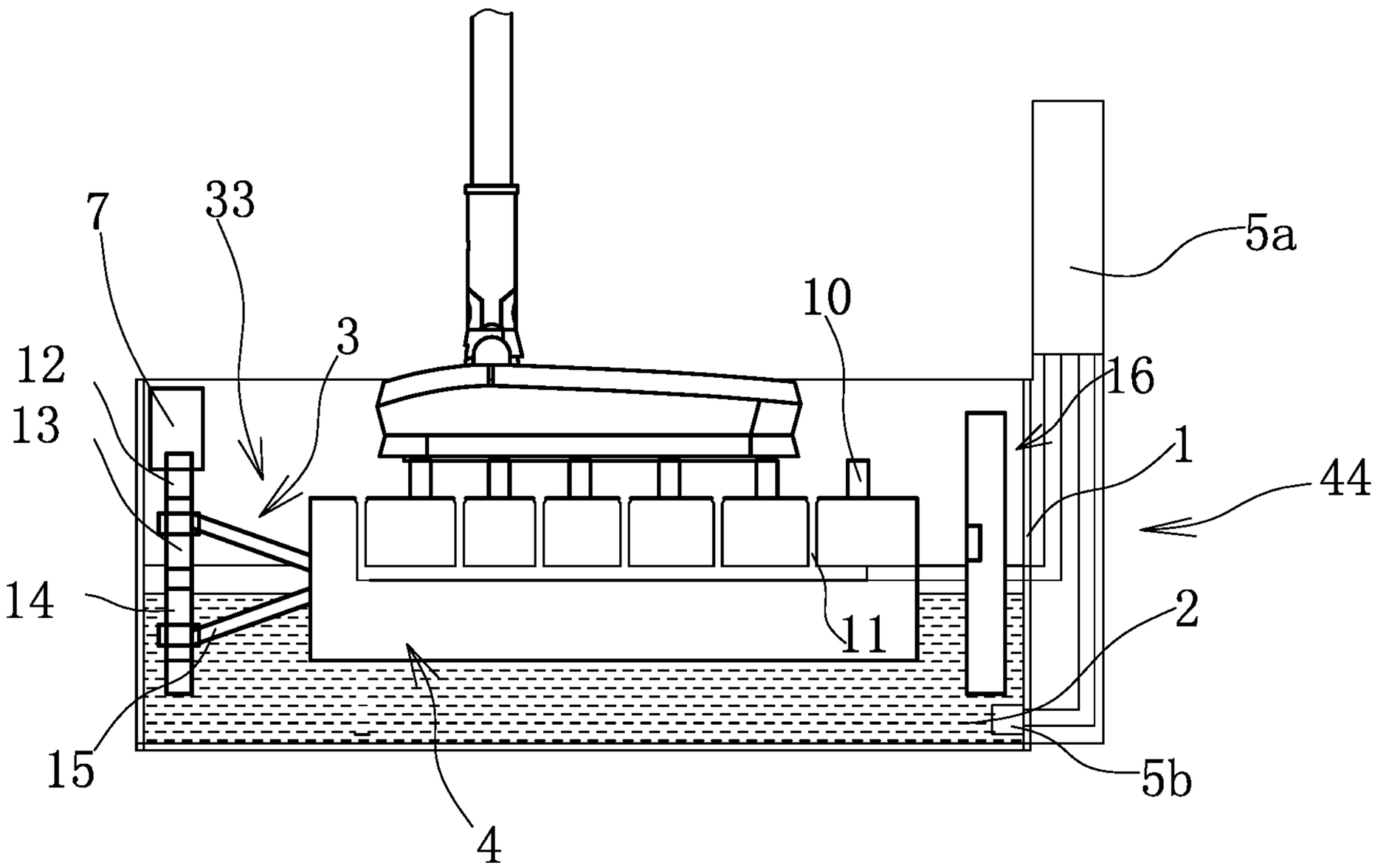

图8

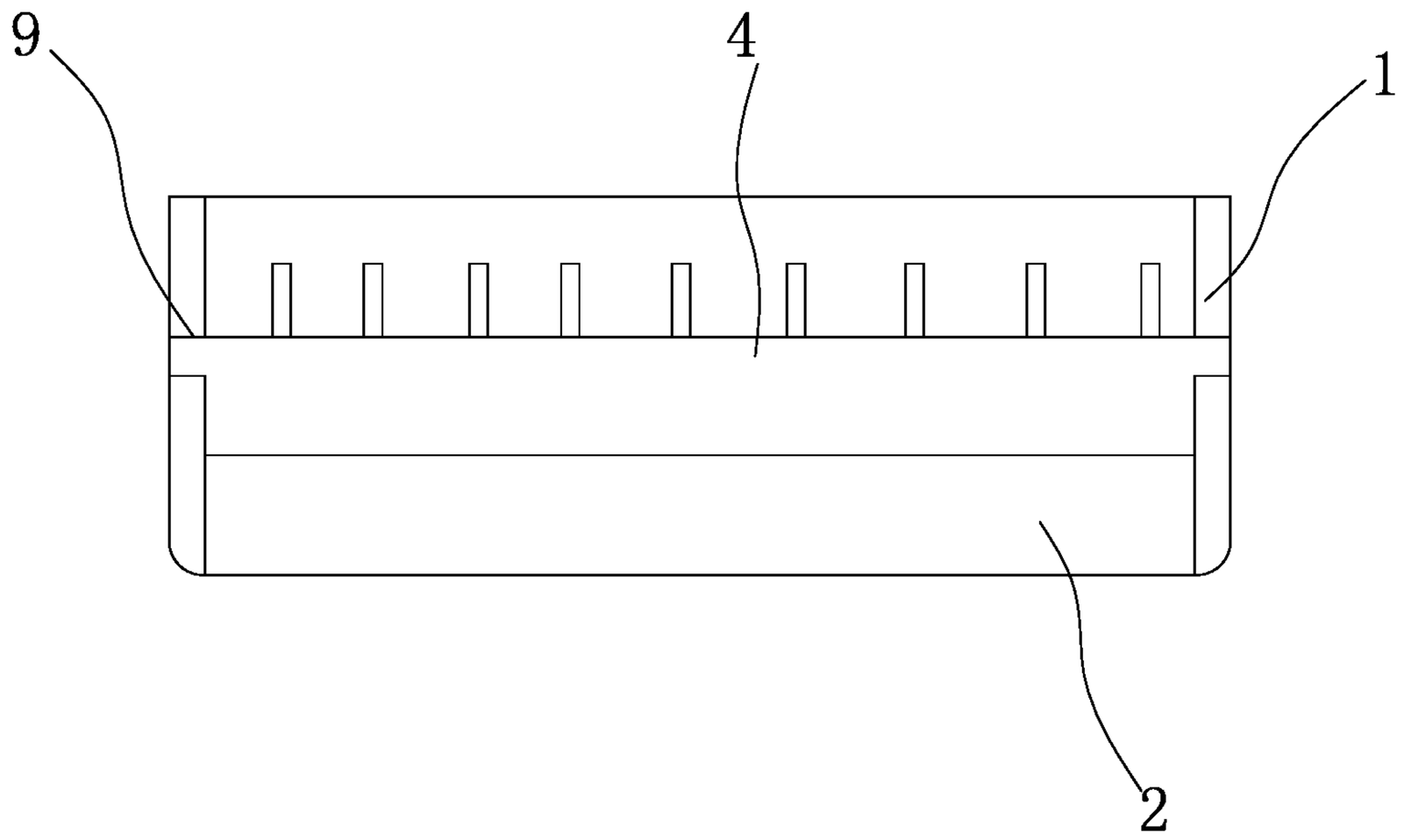

图9

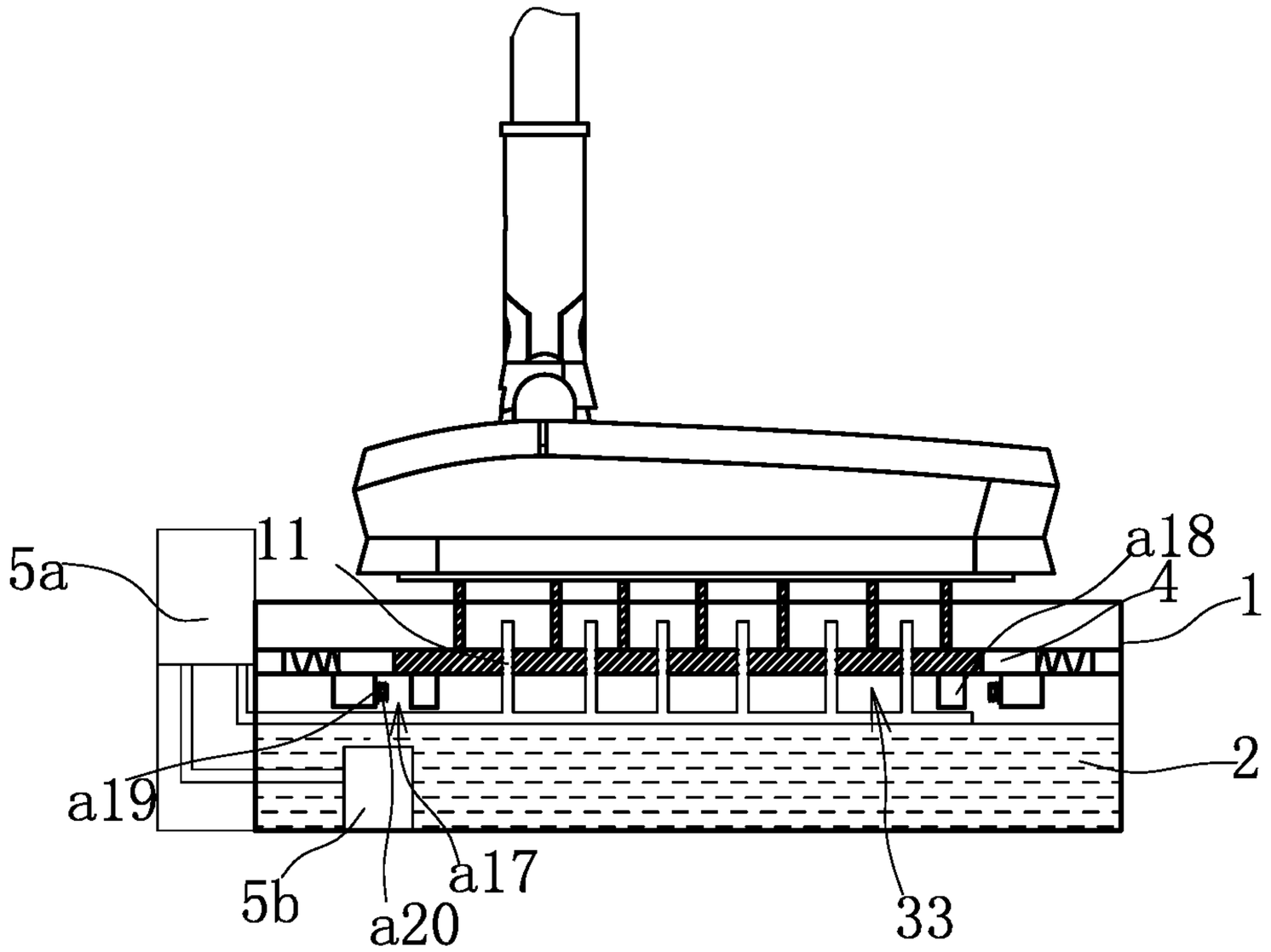
5a
11
a18
4
1
a19
2
5b
a20
a17
33

图10

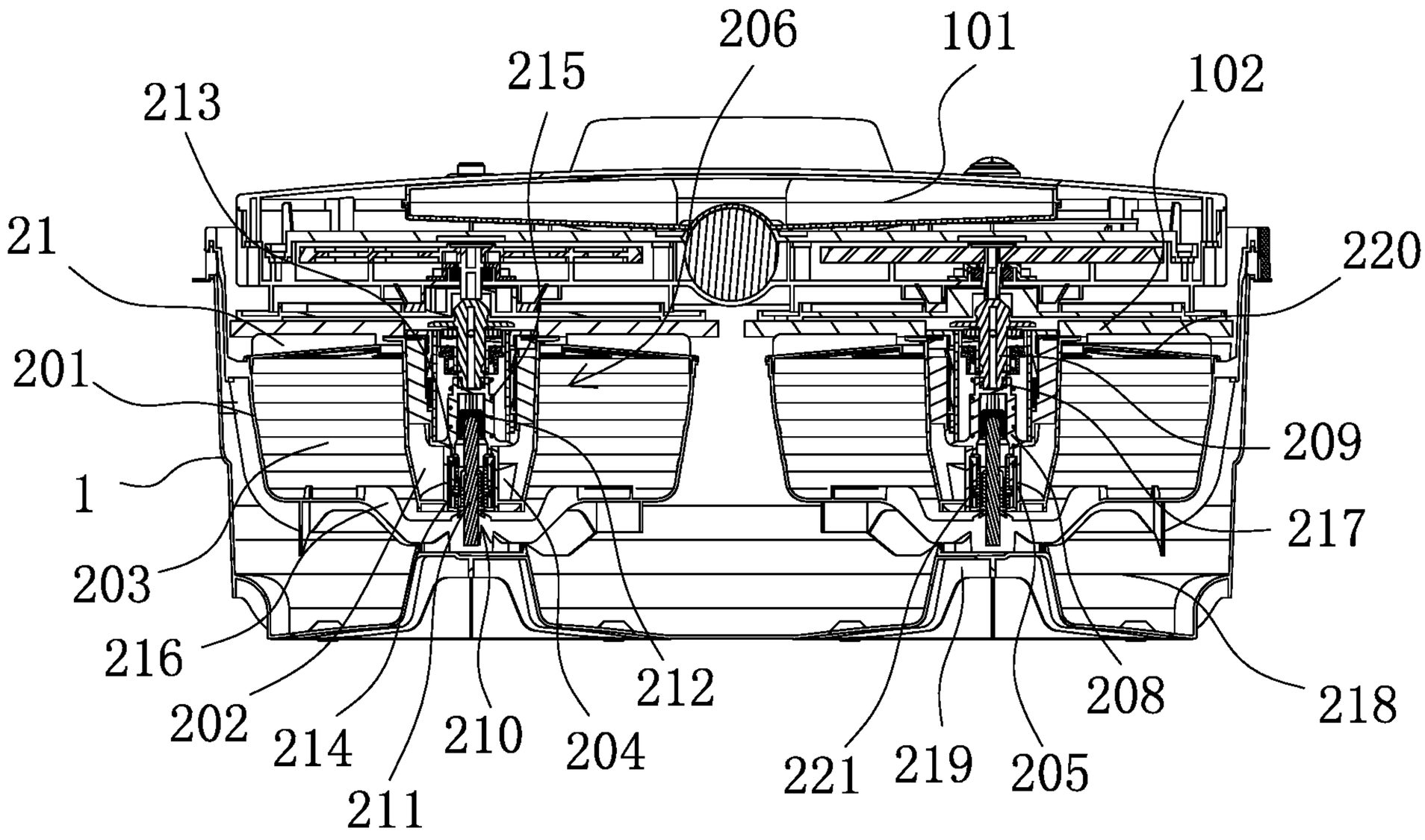
206
101
215
213
102
21
220
201
209
1
217
203
216
202
214
211
210
204
212
221
219
205
208
218

图11

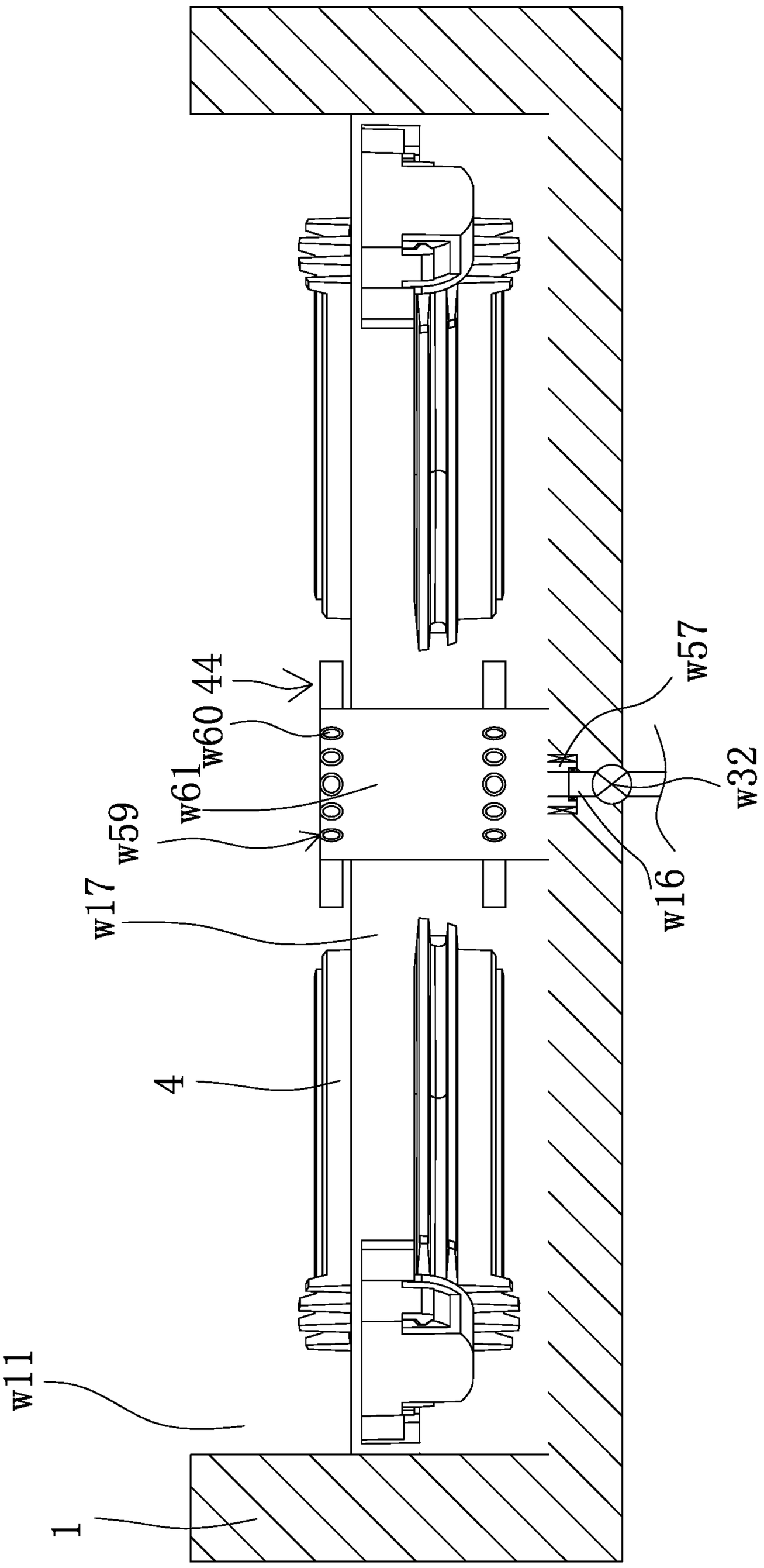

图12

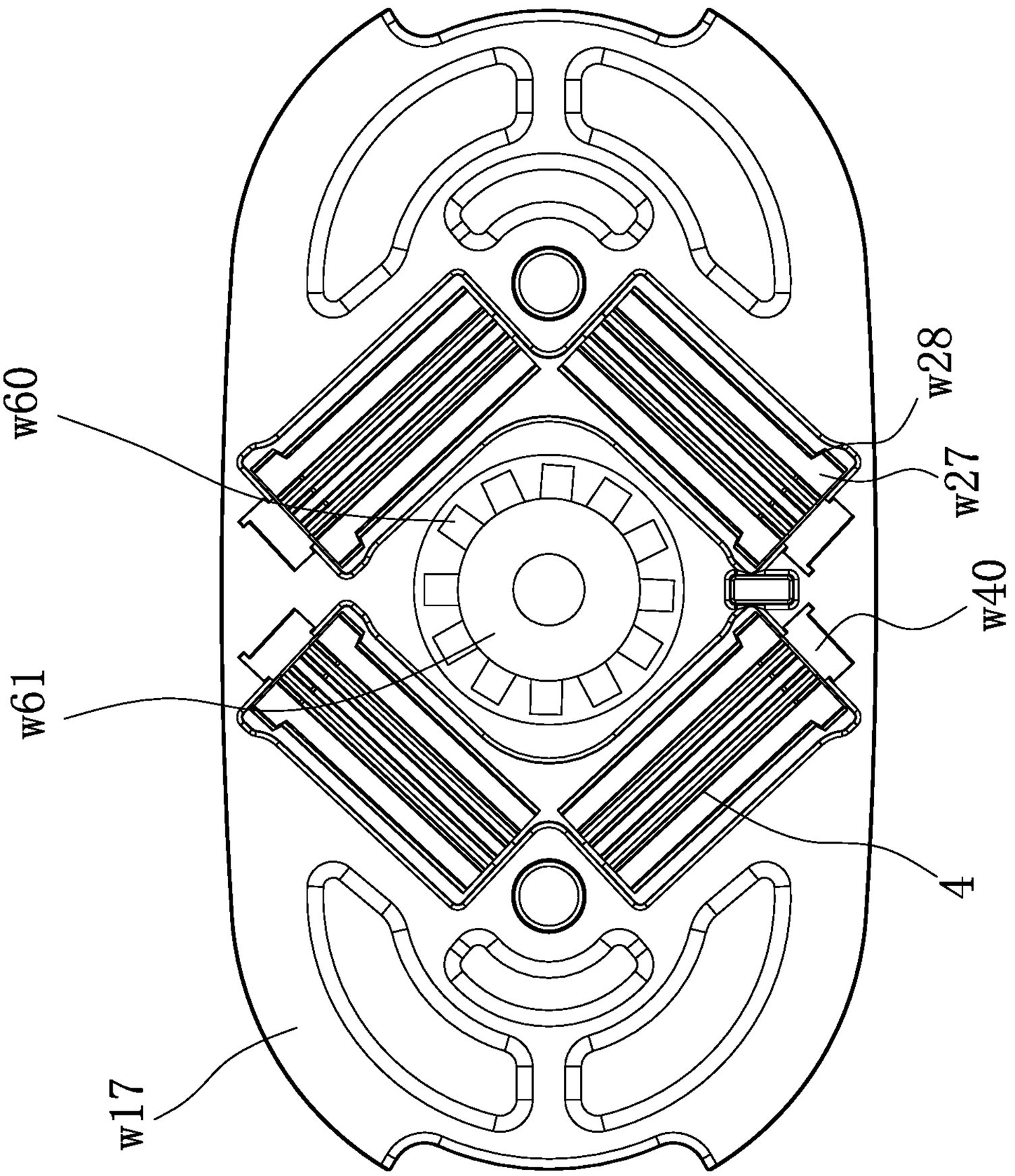

图13

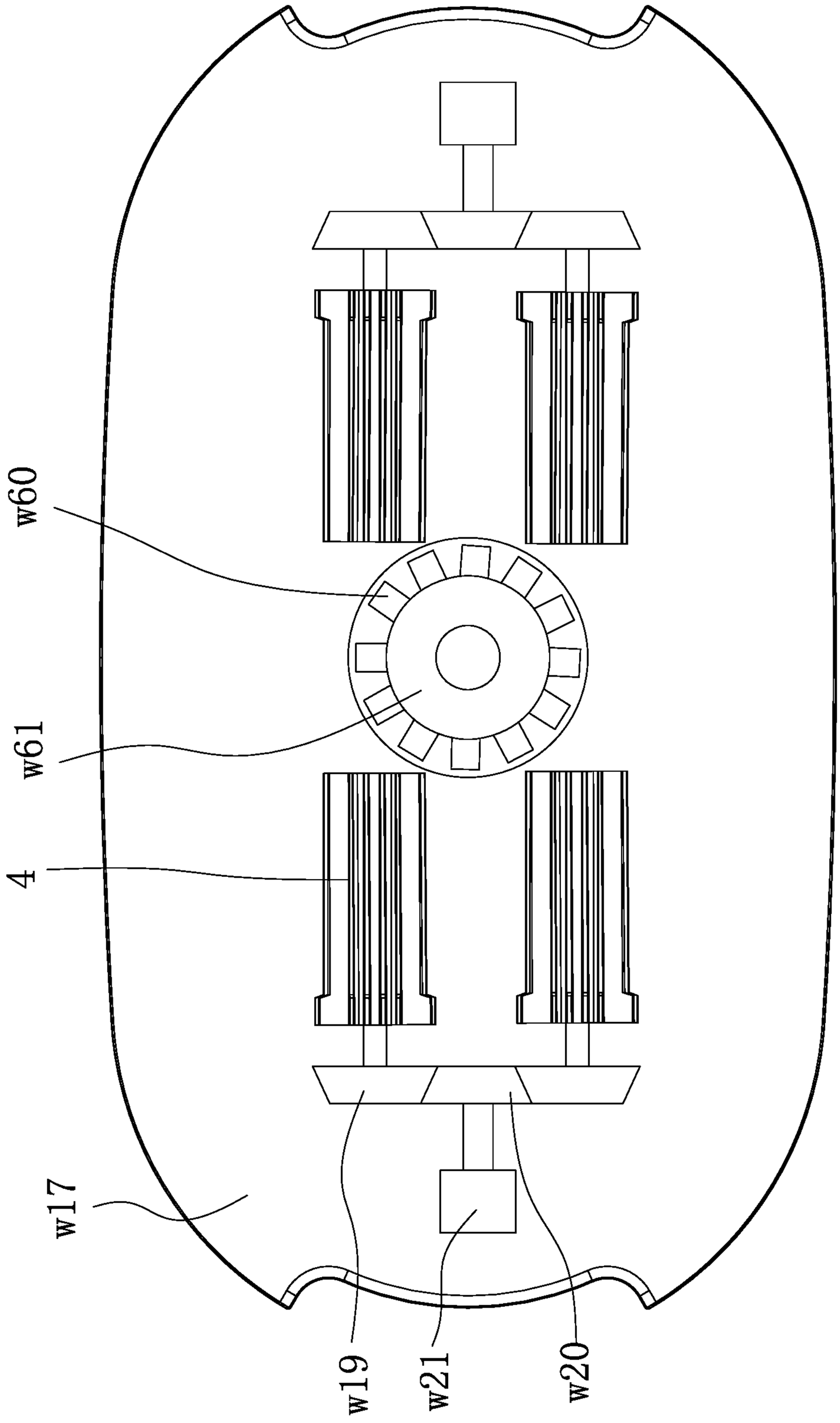

图14

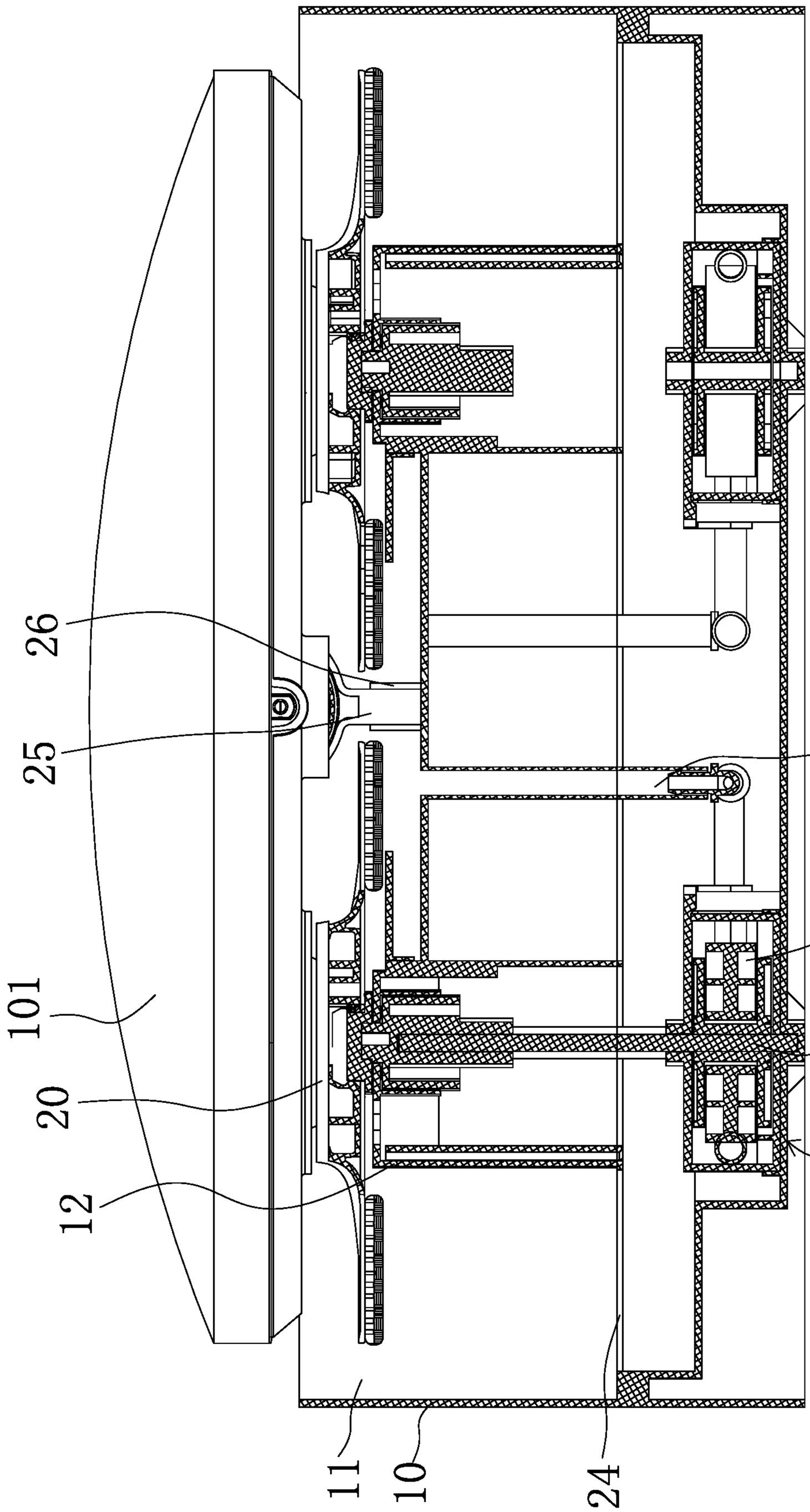

图 15

101

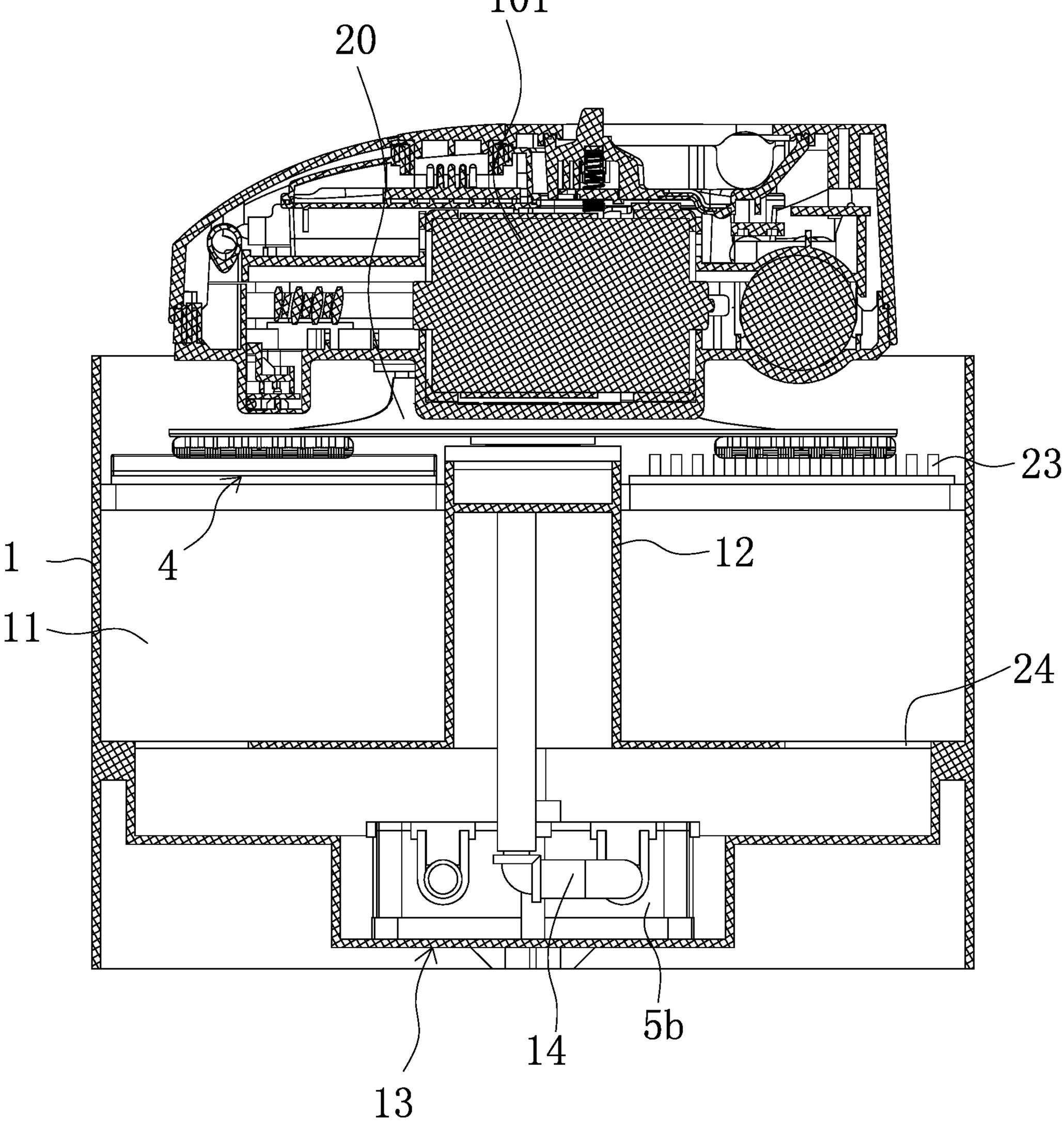

图 16

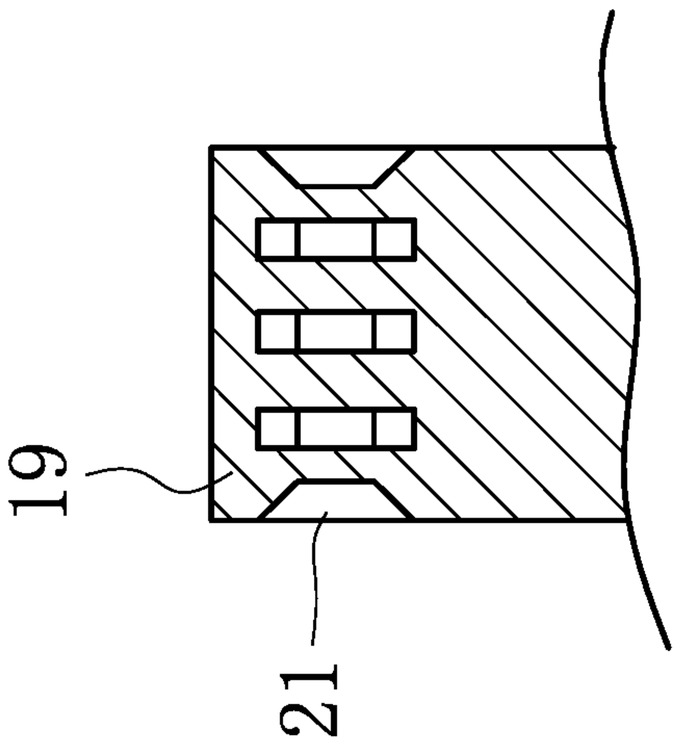

图 18

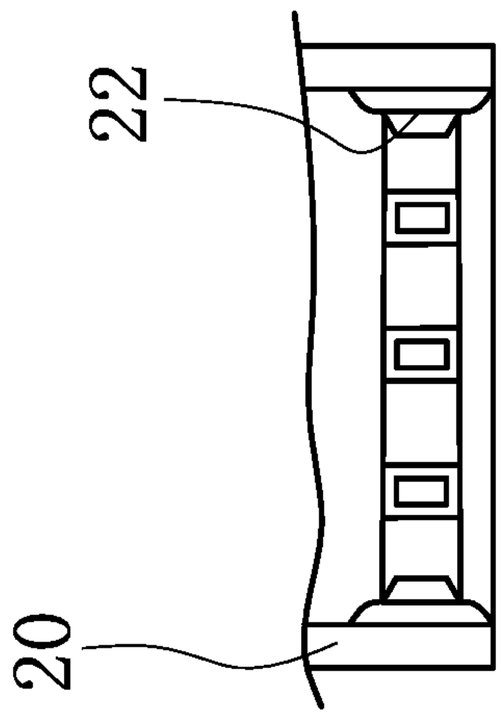

图 17

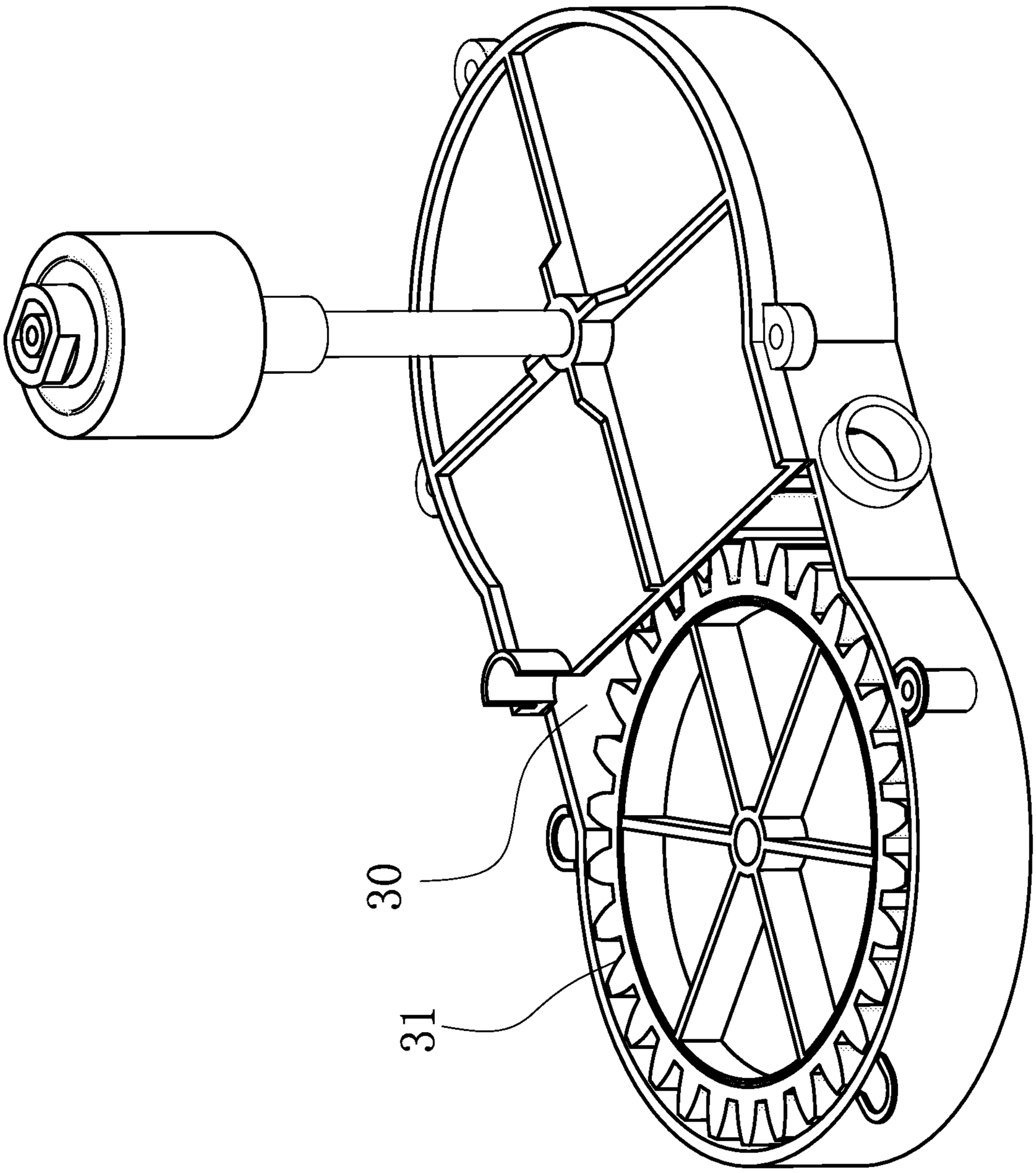

图 19

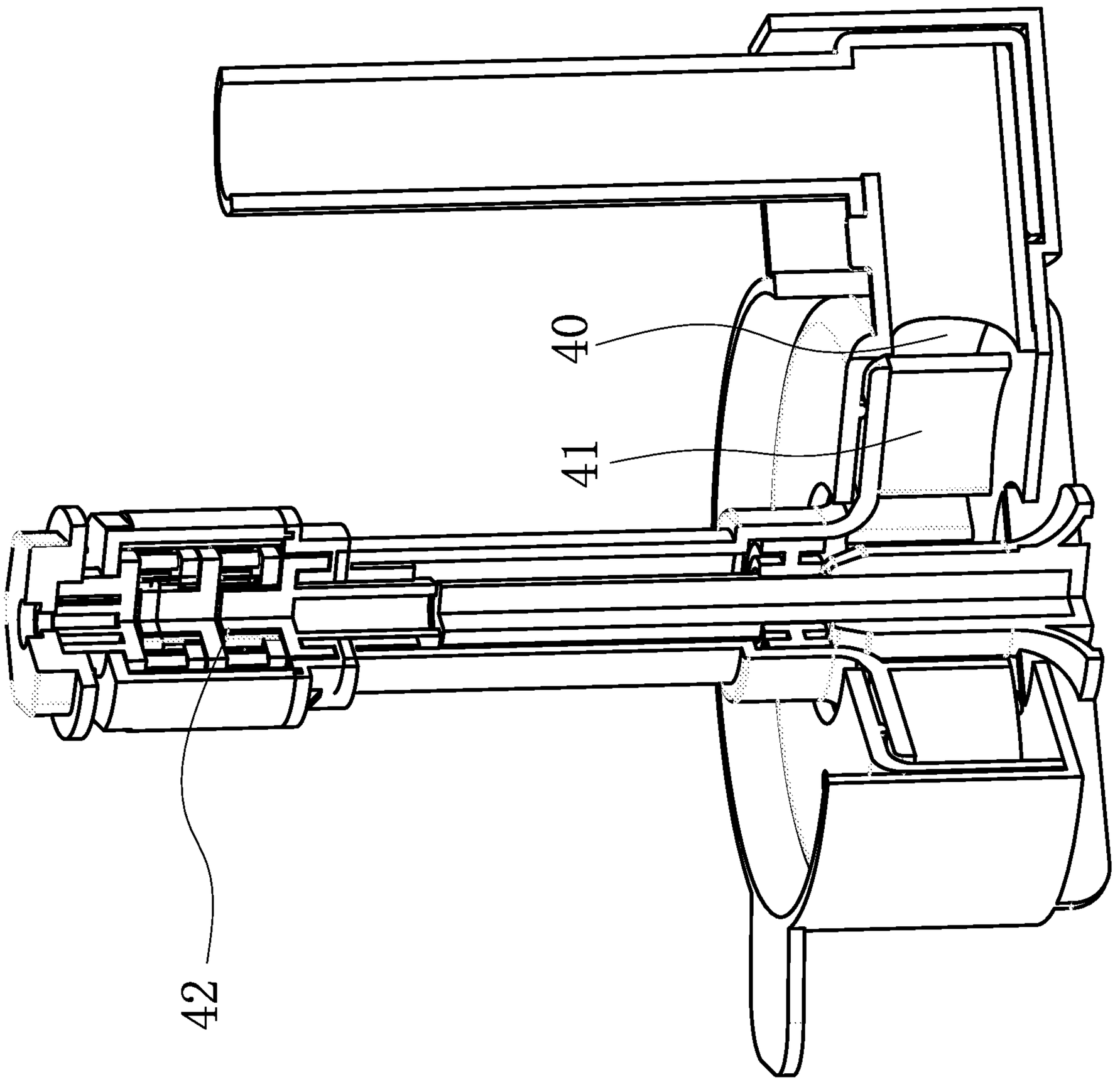

图 20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/122771

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 13/59(2006.01)i; A47L 13/60(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT: 清洗, 清洁, 取水, 上水, 进水, 送水, 输水, 洒水, 喷水, 供水, 给水, 轮, 辊, 叶片, 转, 刮条, 刮板, 刮擦, wash, clean, water supply+, water spray+, water deliver+, water fetch+, roll, wheel, impeller, rotat+, turn+, scrap+, scratch+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2019056997 A1 (JIAXING JACKSON TRAVEL PROD CO) 28 March 2019 (2019-03-28) description, pages 3-7, figures 1-15	1-9
Y	CN 108852212 A (NINGBO DERUNTANG INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 November 2018 (2018-11-23) description, paragraphs 51-56, 69-70, figures 1-8, 13-19	1-9
Y	CN 207785091 U (NINGBO DERUNTANG INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 August 2018 (2018-08-31) description, paragraphs 41-67, figures 1-15	1-9
Y	US 2007039117 A1 (PALMER ROBERT) 24 May 2007 (2007-05-24) description, paragraphs 25-46, figures 1-5	1-9
Y	CN 209269607 U (JIAXING JACKSON TRAVEL PRODUCTS CO., LTD.) 20 August 2019 (2019-08-20) description, paragraphs 29-40, figures 1-7	1-9
A	CN 109515394 A (YOU, Xiaowei) 26 March 2019 (2019-03-26) entire document	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
09 December 2020	**07 January 2021**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/122771

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
WO	2019056997	A1	28 March 2019	CN	209074478	U	09 July 2019
				CN	111565614	A	21 August 2020
				CN	209091234	U	12 July 2019
				KR	20200007902	A	22 January 2020
				CN	108685539	A	23 October 2018
CN	108852212	A	23 November 2018		None		
CN	207785091	U	31 August 2018	CN	107049189	A	18 August 2017
US	2007039117	A1	22 February 2007	US	7174601	B1	13 February 2007
				US	2007113418	A1	24 May 2007
CN	209269607	U	20 August 2019		None		
CN	109515394	A	26 March 2019		None		

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/122771

A. 主题的分类

A47L 13/59(2006.01)i；A47L 13/60(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A47L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNABS;CNTXT;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT: 清洗，清洁，取水，上水，进水，送水，输水，洒水，喷水，供水，给水，轮，辊，叶片，转，刮条，刮板，刮擦，wash, clean, water supply+, water spray+, water deliver+, water fetch+, roll, wheel, impeller, rotat+, turn+, scrap+, scratch+

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	WO 2019056997 A1 (JIAXING JACKSON TRAVEL PROD CO) 2019年 3月 28日 (2019-03-28) 说明书第3-7页，附图1-15	1-9
Y	CN 108852212 A (宁波德润堂智能科技有限公司) 2018年 11月 23日 (2018-11-23) 说明书第51-56、69-70段，附图1-8、13-19	1-9
Y	CN 207785091 U (宁波德润堂智能科技有限公司) 2018年 8月 31日 (2018-08-31) 说明书第41-67段，附图1-15	1-9
Y	US 2007039117 A1 (PALMER ROBERT) 2007年 5月 24日 (2007-05-24) 说明书第25-46段，附图1-5	1-9
Y	CN 209269607 U (嘉兴捷顺旅游制品有限公司) 2019年 8月 20日 (2019-08-20) 说明书第29-40段，附图1-7	1-9
A	CN 109515394 A (尤晓伟) 2019年 3月 26日 (2019-03-26) 全文	1-9

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2020年 12月 9日	2021年 1月 7日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 柯静洁 电话号码 （86-10）62085824

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/122771

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
WO	2019056997	A1	2019年 3月 28日	CN	209074478	U	2019年 7月 9日
				CN	111565614	A	2020年 8月 21日
				CN	209091234	U	2019年 7月 12日
				KR	20200007902	A	2020年 1月 22日
				CN	108685539	A	2018年 10月 23日
CN	108852212	A	2018年 11月 23日		无		
CN	207785091	U	2018年 8月 31日	CN	107049189	A	2017年 8月 18日
US	2007039117	A1	2007年 2月 22日	US	7174601	B1	2007年 2月 13日
				US	2007113418	A1	2007年 5月 24日
CN	209269607	U	2019年 8月 20日		无		
CN	109515394	A	2019年 3月 26日		无		