(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114795035 B
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202210273652.7
(22)申请日 2017.04.06
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114795035 A
(43)申请公布日 2022.07.29
(66)本国优先权数据
201610386588.8 2016.06.04 CN
(62)分案原申请数据
201710221951.5 2017.04.06
(73)专利权人 慈溪市博生塑料制品有限公司
地址 315338 浙江省宁波市慈溪市慈溪滨海经济开发区潮生路1008号
(72)发明人 黄智勇
(74)专利代理机构 慈溪方升专利代理事务所(普通合伙) 33292
专利代理师 严晓
(51)Int.Cl.
A47L 13/258(2006.01)
A47L 13/59(2006.01)
(56)对比文件
CN 101987007 A,2011.03.23
CN 201453170 U,2010.05.12
CN 205094350 U,2016.03.23
CN 202489897 U,2012.10.17
EP 2060220 A2,2009.05.20
CA 2936899 A1,2015.07.30
李在林.谷拉电站水力机械设计.小水电.2009,(第01期),全文.
赵萍,丛林.无菌层流配制中心的管理体会.齐鲁护理杂志.2005,(第01期),全文.
审查员 董润

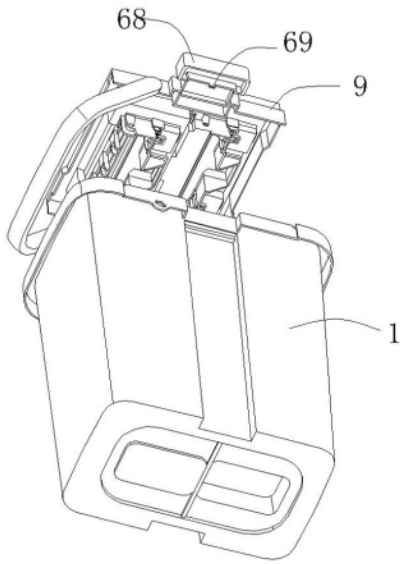
权利要求书1页 说明书10页 附图54页

(54)发明名称

一种用于拖把桶的平板拖把挤压装置及其拖把桶

(57)摘要

一种用于拖把桶的平板拖把挤压装置及其拖把桶,该平板拖把挤压装置包括挤水架,所述的挤水架上开设有供平板拖把穿过的挤压口,所述的挤压口中设有能够对伸入所述挤压口中的所述平板拖把头上的擦拭物形成挤压的第一挤压器,所述第一挤压器为挤压条或挤压片;所述的挤水架上具有水路通道,所述水路通道从所述挤水架的第一侧延伸到所述挤水架的第二侧,所述挤水架的第一侧与所述挤压架的第二侧相对设置,通过水路通道,将所述第一挤压器挤压擦拭物而挤出的水转移出拖把桶的挤水区。一种拖把桶,所述的拖把桶上可拆卸连接有前述所述的用于拖把桶的平板拖把挤压装置。



CN 114795035 B

1.一种用于拖把桶的平板拖把挤压装置,其特征在于,该平板拖把挤压装置包括挤水架,所述的挤水架上开设有供平板拖把穿过的挤压口,所述的挤压口中设有能够对伸入所述挤压口中的平板拖把的平板拖把头上的擦拭物形成挤压的第一挤压器,所述第一挤压器为挤压条或挤压片;

所述的挤水架上具有水路通道,所述水路通道从所述挤水架的第一侧延伸到所述挤水架的第二侧,所述挤水架的第一侧与所述挤水架的第二侧相对设置;

通过水路通道,将所述第一挤压器挤压擦拭物而挤出的水转移出拖把桶的挤水区。

2.如权利要求1所述的挤压装置,其特征在于,所述挤压口呈T形状,以供平板拖把穿过。

3.如权利要求1所述的挤压装置,其特征在于,所述第一挤压器为挤压条,在所述挤压条上开设有水口,所述水口形成所述水路通道的进水口,所述第一挤压器挤压擦拭物而挤出的水经过所述水口流入水路通道中。

4.如权利要求1所述的挤压装置,其特征在于,所述挤压装置还包括清洗架,所述清洗架能够安装在所述拖把桶的清洗区的上方。

5.如权利要求4所述的挤压装置,其特征在于,所述清洗架与所述挤水架一体设置。

6.如权利要求5所述的挤压装置,其特征在于,所述水路通道的末端与所述清洗架连通。

7.如权利要求6所述的挤压装置,其特征在于,所述水路通道的末端连通到所述清洗架的供平板拖把插入的口。

8.如权利要求4所述的挤压装置,其特征在于,所述清洗架低于所述挤水架。

9.如权利要求4所述的挤压装置,其特征在于,所述清洗架开有供平板拖把插入的清洗口,在所述清洗口中设置有第二挤压器,所述第二挤压器能挤压所述平板拖把头上的擦拭物。

10.一种拖把桶,其特征在于,所述的拖把桶上可拆卸连接有如权利要求1-9之一所述的用于拖把桶的平板拖把挤压装置。

一种用于拖把桶的平板拖把挤压装置及其拖把桶

[0001] 本申请是分案申请，原申请的申请日为2017年04月06日，申请号为201710221951.5发明创造名称为“可拆卸挤压平板拖把清洁工具”。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种平板拖把清洁工具。

背景技术

[0003] 在现有技术中，平板拖把的脱水有三种方式脚踩挤压式脱水，其在拖把桶上设置脚踩挤压装置，该脚踩挤压装置包括设置在拖把桶内的挤水篮、铰接在拖把桶上部且与挤水篮相对的踏板，踏板和挤水篮围成一个挤水空间，在脱水时需要首先将平板拖把的拖把板上的拖布脱卸下来，将拖布放置在挤水空间中，然后脚踩踏板使得挤水空间收缩达到将拖布上的水挤干的目的。这种形式的脱水方式需要设计结构复杂的脚踩挤压装置，成本较高；在挤水时需要首先将拖布脱卸下来，且需要抬脚进行踩踏操作，操作比较麻烦。

[0004] 第二种方式是是离心式旋转脱水，其采用手压旋转式的拖把杆，在脱水时需要将平板拖把的拖把板两端弯折后放置在拖把桶的脱水区域，下压拖把杆，使得平板拖把的拖把板离心旋转脱水。这种形式的脱水方式需要将平板拖把的拖把板设计成可弯折的结构，结构比较复杂，且需要与手压旋转式拖把杆配合，成本较高。

[0005] 第三种方式是手推挤压式脱水，如中国发明专利ZL200720192814.5、ZL201320019718.6、ZL201420624020.1等，其包括拖把杆、活动连接在拖把杆上的平板拖把板，在拖把杆上设有挤水机构，通过挤水机构和平板拖把板之间的相对挤压移动来实现对平板拖把板上的擦拭物的挤水和清洁。其还存在的缺点在于：在进行挤水操作，需要一手握住拖把杆定位、一手握住挤水机构，通过单手推拉挤水机构来实现挤水机构和平板拖把板之间的相对挤压移动运动，操作非常费力，操作性不强。

发明内容

[0006] 为了克服现有平板拖把清洁工具的上述不足，本发明提供一种用于拖把桶的平板拖把挤压装置及其拖把桶。

[0007] 本发明解决其技术问题的技术方案是：一种用于拖把桶的平板拖把挤压装置，该平板拖把挤压装置包括挤水架，所述的挤水架上开设有供平板拖把穿过的挤压口，所述的挤压口中设有能够对伸入所述挤压口中的平板拖把的平板拖把头上的擦拭物形成挤压的第一挤压器，所述第一挤压器为挤压条或挤压片；

[0008] 所述的挤水架上具有水路通道，所述水路通道从所述挤水架的第一侧延伸到所述挤水架的第二侧，所述挤水架的第一侧与所述挤水架的第二侧相对设置；

[0009] 通过水路通道，将所述第一挤压器挤压擦拭物而挤出的水转移出拖把桶的挤水区。

[0010] 进一步，所述挤压口呈T形状，以供平板拖把穿过。

[0011] 进一步，所述第一挤压器为挤压条，在所述挤压条上开设有水口，所述水口形成所述水路通道的进水口，所述第一挤压器挤压擦拭物而挤出的水经过所述水口流入水路通道中。

[0012] 进一步，所述挤压装置还包括清洗架，所述清洗架能够安装在所述拖把桶的清洗区的上方。

[0013] 进一步，所述清洗架与所述挤水架一体设置。

[0014] 进一步，所述水路通道的末端与所述清洗架连通。

[0015] 进一步，所述水路通道的末端连通到所述清洗架的供平板拖把插入的口。

[0016] 进一步，所述清洗架低于所述挤水架。

[0017] 进一步，所述清洗架开有供平板拖把插入的清洗口，在所述清洗口中设置有第二挤压器，所述第二挤压器能挤压所述平板拖把头上的擦拭物。

[0018] 进一步，所述的拖把桶上可拆卸连接有前述所述的用于拖把桶的平板拖把挤压装置。

[0019] 本发明的有益效果在于：提供了一种挤压装置，可安装在拖把桶上，使用可将平板拖把插入挤压装置中进行挤压，操作可双手握住拖把杆操作，实现平板拖把头与挤压装置之间相对挤压移动。

附图说明

[0020] 图1是平板拖把的结构示意图。

[0021] 图2是一种捋口挤压装置的结构示意图。

[0022] 图3是另一种捋口挤压装置的结构示意图。

[0023] 图4是另一种捋口挤压装置的结构示意图。

[0024] 图5是一种挤压器的结构示意图。

[0025] 图6是另一种挤压器的结构示意图。

[0026] 图7是另一种捋口挤压装置的结构示意图。

[0027] 图8是由隔板分隔出挤水区和清洗区的清洁工具的结构示意图。

[0028] 图9是具有一种弹簧回弹装置的清洁工具的结构示意图。

[0029] 图10是具有另一种弹簧回弹装置的清洁工具的结构示意图。

[0030] 图11是具有另一种弹簧回弹装置的清洁工具的结构示意图。

[0031] 图12是具有滑动的捋口挤压装置的清洁工具的结构示意图。

[0032] 图13是具有滑动的捋口挤压装置的清洁工具的结构示意图。

[0033] 图14是具有围框的清洁工具的结构示意图。

[0034] 图15是具有一种抽水装置的清洁工具的结构示意图。

[0035] 图16是图15中抽水装置在另一种状态下的结构示意图。

[0036] 图17是图15中A部分的局部放大图。

[0037] 图18是图16中B部分的局部放大图。

[0038] 图19是具有另一种抽水装置的清洁工具的结构示意图。

[0039] 图20是具有另一种抽水装置的清洁工具的结构示意图。

[0040] 图21是具有另一种抽水装置的清洁工具的结构示意图。

[0041] 图22是另一种捋口挤压装置的结构示意图。

[0042] 图23是图22的捋口挤压装置的内部结构图。

[0043] 图24是另一种捋口挤压装置的安装示意图。

[0044] 图25是一个捋口挤压装置位于挤水区的状态图。

[0045] 图26是一个捋口挤压装置状态转换时的示意图。

[0046] 图27是一个捋口挤压装置位于清洗区的状态图。

[0047] 图28是具有一种抽水装置的拖把桶的结构示意图。

[0048] 图29是图28 中拖把桶内的结构示意图。

[0049] 图30是图28中抽水装置的结构示意图。

[0050] 图31是图30的抽水装置的爆炸图。

[0051] 图32是具有一种抽水装置的拖把桶的结构示意图。

[0052] 图33是图32 中拖把桶内的结构示意图。

[0053] 图34是图32中抽水装置的结构示意图。

[0054] 图35是图30的脚踏驱动机构的结构示意图。

[0055] 图36是采用磁铁的平板拖把处于挤水和清洗状态时的示意图。

[0056] 图37是采用磁铁的平板拖把处于拖地状态时的示意图。

[0057] 图38是采用魔术扣的平板拖把处于挤水和清洗状态时的示意图。

[0058] 图39是采用魔术扣的平板拖把处于拖地状态时的示意图。

[0059] 图40是采用拖把杆上卡扣装置进行定位的平板拖把处于挤水和清洗状态时的示意图。

[0060] 图41是采用拖把杆上卡扣装置进行定位的平板拖把处于拖地状态时的示意图。

[0061] 图42是采用平板拖把头上卡扣装置进行定位的平板拖把处于挤水和清洗状态时的示意图。

[0062] 图43是采用平板拖把头上卡扣装置进行定位的平板拖把处于拖地状态时的示意图。

[0063] 图44是采用弹性顶件进行定位的平板拖把处于挤水和清洗状态时的示意图。

[0064] 图45是采用弹性顶件进行定位的平板拖把处于拖地状态时的示意图。

[0065] 图46是图45内部结构示意图。

[0066] 图47是图44内部结构示意图。

[0067] 图48是采用另一种弹性顶件进行定位的平板拖把处于挤水和清洗状态时的示意图。

[0068] 图49是采用另一种弹性顶件进行定位的平板拖把处于拖地状态时的示意图。

[0069] 图50是图49内部结构示意图。

[0070] 图51是图48内部结构示意图。

[0071] 图52是拖把桶与捋口挤压装置的一种可拆卸连接方式结构示意图。

[0072] 图53是图52的爆炸图。

[0073] 图54是图52另一角度的爆炸图。

[0074] 图55是拖把桶与捋口挤压装置的另一种可拆卸连接方式结构示意图。

[0075] 图56是图55的爆炸图。

[0076] 图57是图55中捋口挤压装置的结构示意图。

[0077] 图58是拖把桶与捋口挤压装置的另一种可拆卸连接方式结构示意图。

[0078] 图59是图58的爆炸图。

[0079] 图60是图58另一角度的爆炸图。

[0080] 图61是图58中拎手的结构示意图。

[0081] 图62是图58中拎手的结构示意图。

[0082] 图63是拖把桶与捋口挤压装置的另一种可拆卸连接方式结构示意图。

[0083] 图64是图63的爆炸图。

[0084] 图65是图63的另一角度的爆炸图。

[0085] 图66是图63的另一角度的爆炸图。

[0086] 图67是图63中捋口挤压装置的结构示意图。

[0087] 图68是图63中另一角度的捋口挤压装置的结构示意图。

[0088] 图69是拖把桶中具有弹性垫或弹性块时的结构示意图。

具体实施方式

[0089] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明。

[0090] 参照图1~图8，可拆卸挤压平板拖把清洁工具，包括拖把桶1和平板拖把2，所述平板拖把2包括拖把杆3和活动连接在所述拖把杆3上的平板拖把头4，所述的平板拖把头4上设有擦拭物，擦拭物可设于平板拖把头4的正面或背面或正面背面均设置擦拭物。

[0091] 所述的拖把桶1具有独立的挤水区5和独立的清洗区6。所述拖把桶1上安装有捋口挤压装置7，清洗和挤水时将所述的平板拖把头4旋转至可进行清洗和挤水的状态，这种状态的通常体现形式为：平板拖把头4旋转至与拖把杆3平行（当然也可转动至非平行状态），从而使得平板拖把可插入捋口挤压装置7中进行操作。所谓的捋口挤压装置，是指具有捋口的挤压装置，从而平板拖把可插入该捋口中移动，达到对擦拭物的挤压效果。所述的平板拖把头4与拖把杆3之间可通过定位装置使该平板拖把头4保持清洗和挤水状态；拖地时所述的平板拖把头4脱离所述定位装置的控制从而旋转至拖地状态。

[0092] 清洗时所述的平板拖把头4在清洗区与所述的捋口挤压装置7之间移动挤压从而对擦拭物进行挤压清洗，挤水时所述的平板拖把头4在所述的挤水区与所述的捋口挤压装置7之间移动挤压从而对擦拭物挤压挤水。挤水和清洗时，最好是平板拖把头4与捋口挤压装置7之间相对竖向运动，即平板拖把头4在移动时沿其轴向竖向上下运动，从而平板拖把头4与捋口挤压装置7之间产生相对移动，平板拖把头4上的擦拭物与捋口挤压装置7之间移动挤压清洗或移动挤压挤水，在进行清洗或挤水时，可双手握住拖把杆3向下压，因此操作非常方便且省力。

[0093] 所述的捋口挤压装置7可拆卸地安装在所述的拖把桶1上。

[0094] 本实施例中，所述的拖把桶1内设有隔板8，从而在所述的拖把桶1内分隔出独立的挤水区5和独立的清洗区6，可在所述的清洗区6和/或挤水区5设置放水阀，方便通过放水阀放水。如图8所示，在所述的清洗区6安装有一个捋口挤压装置7，在所述的挤水区5安装有一个捋口挤压装置7，清洗区的捋口挤压装置与挤水区的捋口挤压装置可分体，亦可连成一体，清洗区6的捋口挤压装置7用于对擦拭物进行挤压清洗，挤水区5的捋口挤压装置7用于

对擦拭物进行挤压挤水。当然也可如图7所示，可在清洗区和挤水区设置多个捋口挤压装置7，多个捋口挤压装置7排成一列，以增加清洗和挤水效果。

[0095] 前述所描述的平板拖把清洁工具，通过隔板8将拖把桶分隔成独立的挤水区5和独立的清洗区6，即拖把桶具有相互分离而独立存在的挤水区和清洗区，当然形成独立的挤水区和清洗区还可以采用隔板之外的其他方式，例如将拖把桶设置为挤水桶以及与该挤水桶连接的清洗桶，挤水桶所在空间为挤水区，清洗桶所在空间为清洗区。

[0096] 当然，用于挤水的捋口挤压装置的安装位置也可以是在清洗区处，此时该用于挤水的捋口挤压装置需要延伸至挤水区；用于清洗的捋口挤压装置的安装位置也可以是在挤水区处，此时用于清洗的捋口挤压装置需要延伸至清洗区。

[0097] 本实施例中，捋口挤压装置7的具体结构形式是：该捋口挤压装置7包括挤压架9，挤压架9安装在拖把桶1的上端，所述的挤压架9上开设有供平板拖把穿过的挤压口10，所述的挤压口10中设有对所述平板拖把头4上的擦拭物形成挤压的挤压器11。在进行清洗或挤水时，平板拖把头4旋转至与拖把杆3平行，再将平板拖把头4插入挤压口10中，由挤压器11与平板拖把头4上的擦拭物产生摩擦挤压，由挤压器11对擦拭物进行挤压清洗或挤压挤水。

[0098] 挤压器11的作用是对平板拖把头4上的擦拭物产生挤压作用，因此只要达到该作用即可，其结构形式可采用多种方式，其安装形式也可采用多种方式。挤压器11可以为挤压条、或挤压片、或可旋转的挤水辊，所述的挤压条、或挤压片、或挤水辊可固定安装在所述的挤压口中，所述的挤压条、或挤压片、或挤水辊亦可通过弹性装置活动安装在所述的挤压口中，所述的挤水辊、或挤压条、或挤压片亦可通过设于挤压支架上的斜向轨道活动安装在所述的挤压口中。如图2所示，挤压器11可采用挤压辊的形式。或者如图5所示，挤压器11可采用挤压条的形式，挤压条上设有挤水棱条12，通过挤水棱条12与平板拖把头4上的擦拭物产生挤压；或者与图6所示，挤压器11可采用挤压条的形式，挤压条上设有挤水棱条12和刷柱13，通过挤水棱条12及刷柱13与平板拖把头4上的擦拭物产生挤压，其中挤水棱条12起主要的挤压作用，刷柱13起次要的挤压作用，刷柱13还可对平板拖把头4上的擦拭物进行清刷，有利于清洗。

[0099] 挤压器11的安装方式可以如图2所示，作为挤压器11的挤压辊固定安装在挤压口10中，挤水辊亦可活动安装在挤压口中，方式有两种，一种是挤水辊两端设有辊架，挤水辊的两端插入滚架中，辊架与挤压之间之间通过弹簧连接，从而在挤水和清洗时挤水辊可移动而改变挤压口的宽度；或者挤压支架上的斜向轨道，两辊架分别设有辊架凸块，辊架凸块，辊架凸块滑设在斜向轨道中从而在挤水和清洗时挤水辊可移动而改变挤压口的宽度；或者如图3所示，作为挤压器11的挤压条通过挤压器弹簧14连接在挤压架9上，使挤压器11具有一定的弹性，在挤压操作时更顺畅，在挤水和清洗时挤水辊可移动而改变挤压口的宽度；或者如图4所示，作为挤压器11的挤压条固定安装在挤压架9上；或者如图24所示，作为挤压器11的挤压条的两端设有凸出的滑块15，在挤压架9上设有倾斜滑轨16，滑块15位于倾斜滑轨16中，滑块15可在倾斜滑轨16中滑移，从而挤压器11可活动，是的挤水或清洗时挤压口的宽度可改变。

[0100] 本实施例中，所述挤水区5和/或清洗区6中设有对下压的平板拖把头4形成缓冲的缓冲机构，该缓冲机构一般设于挤水区5的底面上，清洗区6的底面亦可设有对下压的平板拖把头4形成缓冲的缓冲机构，该缓冲机构一般设于清洗区6的底面上。缓冲机构的作用在

于：下压的平板拖把头4在下压时触碰到缓冲机构，可避免直接与拖把桶1的底面硬接触，从而形成缓冲作用，在挤水和清洗操作时更舒适。缓冲机构可采用多种形式，例如采用弹性垫、或弹性块、或弹簧回弹装置等。所述的缓冲机构采用弹簧回弹装置时，所述回弹装置包括上顶弹簧17和回弹架18，所述上顶弹簧17的下端顶在所述拖把桶1的底面，所述上顶弹簧17的上端顶在所述的回弹架18上，平板拖把头4在清洗或挤水时下压，顶在回弹架18上，从而通过上顶弹簧17的弹力形成缓冲。回弹架18的形状以及与上顶弹簧17之间的具体安装方式也可采用多种结构形式，例如如图9所示，挤水区和/或清洗区的底面上设有固定套筒19，固定套筒19中套设有上顶套筒，上顶弹簧17位于固定套筒19和上顶套筒内，上顶套筒形成上述的回弹架18；或者如图10所示，挤水区和/或清洗区的底面上设有设有两个固定的弹簧套筒20，每个弹簧套筒20中设有固定的导向柱21，回弹架18具有下凹部分22，平板拖把头4在下压时与该下凹部分22相顶，下凹部分22的两侧分别形成导向头，导向头中设有导向套筒23，导向套筒23套于导向柱21外，上顶弹簧17套于导向套筒23和导向柱21外，上顶弹簧17的下端顶在拖把桶1的底面，上顶弹簧17的上端顶在导向头上；或者如图11所示，挤水区和/或清洗区的底面上设有设有两个固定的导向框24，回弹架18具有下凹部22分，平板拖把头4在下压时与该下凹部分22相顶，下凹部分22的两侧分别形成导向头，导向头部分位于导向框24中，导向头中设有导向套筒23，上顶弹簧17套于导向套筒23外，上顶弹簧17的下端顶在拖把桶1的底面，上顶弹簧17的上端顶在导向头上。

[0101] 前述的技术方案，是在挤水区5和清洗区6分别设置一个捋口挤压装置。当然也可以只采用一个捋口挤压装置，捋口挤压装置也可以只设置一个，此时该捋口挤压装置需要在挤水区和清洗区之间转换，挤水时其位于挤水区、清洗时其位于清洗区。转换的方式可以采用多种，如图12、图13所示，在拖把桶1上缘设置转移滑轨，挤压架9滑设在该转移滑轨上，从而捋口挤压装置7可滑至挤水区5和清洗区6，实现捋口挤压装置7在挤水区5和清洗区6之间的转换。或者如图25、26、27所示，所述的拖把桶1上还铰接有翻转柄49，所述的捋口挤压装置7可转动地安装在所述的翻转柄49上，所述的翻转柄49可翻转至所述的挤水区或清洗区，从而使捋口挤压装置7架在挤水区或清洗区。

[0102] 当通过拖把桶1设置独立的挤水区5和独立的清洗区6后，存在如下问题：在挤水区5进行挤水时，挤下来的水积留在挤水区5内，从而在挤水区5中形成一定的水位，平板拖把头4在下压挤水的过程中，有可能沾到挤下来的水，从而影响挤干效果，为了解决该问题，可以增加拖把桶的高度，也可以采用其他方式达到挤水时平板拖把头4少沾水或免沾水的目的：一种方法是如图14所示，在所述挤水区5中设有围框25，围框25一般摄于挤水区5的底面，挤水时所述的平板拖把头4与该围框25对应，在挤水时挤压下来的水绝大部分落在围框25外面，只有极少部分的水滴落在围框25中，平板拖把头4下压挤水时插入围框25中，擦拭物将该极少部分的水再次吸收，如此多次挤水后即可将擦拭物挤干。本实施例中所述围框25的上端面开设有向下倾斜的导流口26，使挤水时挤压下来的水尽可能多地流至围框25外。

[0103] 另一种方法是该挤压平板拖把清洁工具还设置有用于将挤出的水从挤水区转移到清洗区的水转移装置。该种方法又可采用两种实施方式，一种实施方式是设置抽水装置，通过抽水装置将挤水后滞留在挤水区内的水抽至清洗区，此时抽水装置可放置在拖把桶外，例如在拖把桶外设置抽水泵，抽水泵的进水口连接一根伸入到挤水区的水管，抽水泵的

出水口连接一根出水管，出水管再伸至清洗区；抽水装置也可设置在挤水区内，例如在挤水区设置电动抽水泵，通过电动抽水泵将挤水区的水抽至清洗区，例如在挤水区设置非电动的抽水装置，该非电动的抽水装置可以是由挤水时下压的平板拖把驱动的。如15、16、17、18所示是一种抽水装置，其由挤水时下压的平板拖把驱动，该抽水装置包括与拖把桶1的底面固定的抽水筒27，所述的抽水筒27内设有隔水板28，所述的隔水板28将所述的抽水筒27分隔成上部的抽水区29和下部的进水区30，所述的抽水区29连接抽水管；所述的进水区30与拖把桶1联通，所述的抽水区29内设有活塞31且两者之间密封，所述的活塞31与所述的隔水板28之间设有抽水弹簧32；所述的隔水板28上设有单向阀，所述的活塞31下压该单向阀关闭，所述的活塞31上升时该单向阀打开。本实施例中单向阀为枢接在隔水板28上表面上的阀板33，隔水板28上开设有通水孔34，该阀板33可遮盖所述的通水孔34。当平板拖把头4下行时，平板拖把头4将活塞31下压，此时抽水区29的容积减小，在水压的作用下阀板33遮盖住通水孔34，抽水区29内的水通过抽水管排出；当平板拖把头4上升时，抽水区29的容积增大，挤水区内的水经进水区30、冲开阀板34从而进入抽水区29。当然也可以是平板拖把2的其他部分或专门设置一个部件与活塞31产生作用。

[0104] 如28、29、30、31所示是一种抽水装置，其由外力驱动，该抽水装置包括与拖把桶1的底面固定的抽水筒27，所述的抽水筒27内设有与其密封的活塞31，该活塞31将抽水筒27分隔成上部的抽水区和下部的进水区，所述的进水区30与拖把桶联通，所述的抽水区连接抽水管，在活塞的上表面设有单向阀，本实施例中该单向阀为枢接在活塞上表面的塞子50，活塞上设有与塞子50对应的塞孔。活塞31下行时，在水压的作用下单向阀打开，进水区的水进入到抽水区；活塞31上行时在水压的作用下单向阀关闭，抽水区的容积减小，通过抽水管将水排出。其中活塞31受外力驱动，本实施例中，驱动力来自于活塞连接的推拉杆51，推拉杆向上穿出抽水筒27，通过推拉所述的推拉杆51来驱动活塞31。

[0105] 如图19、20、21所示是一种抽水装置，其由挤水时下压的平板拖把驱动，该抽水装置包括设于所述拖把桶底部的叶轮泵35，所述的叶轮泵35连接抽水管，该叶轮泵35内设有叶轮，所述叶轮的中央设有驱动轴，所述的驱动轴上设有驱动齿轮36；所述的拖把桶1内设有齿轮架37、可受平板拖把驱动的升降齿条38，所述的齿轮架37上设有双联齿轮，该双联齿轮包括伞齿轮39以及与所述升降齿条38啮合的主动齿轮40；所述的齿轮架上还设有竖向的转轴41，所述的转轴41上设有上齿轮42、下齿轮43，所述的上齿轮42与所述的伞齿轮39啮合，所述的下齿轮43与所述的驱动齿轮36啮合。当平板拖把头4下行时，平板拖把头4压住升降齿条38下降，升降齿条38下降则带动主动齿轮40转动，主动齿轮40转动则伞齿轮39亦转动，伞齿轮39的转动带动上齿轮42转动，从而转轴41亦转动，亦即下齿轮43转动，下齿轮43转动带动驱动齿轮36转动，从而驱动叶轮转动，进行抽水，并通过抽水管排出。本实施例中可在拖把桶1的底面上设置齿条复位弹簧，齿条复位弹簧顶在升降齿条38上帮助其在平板拖把头4上升时回位。

[0106] 如32、33、34、35所示是一种抽水装置，其由外力驱动，抽水装置包括设于所述拖把桶底部的叶轮泵35，所述的拖把桶上设有叶轮泵驱动装置，所述的叶轮泵由所述的叶轮泵驱动装置驱动。叶轮泵驱动装置的具体结构可以是拖把桶上铰接有脚踏52，脚踏52的下方有横向的齿条53，齿条53与脚踏52之间滑动连接，通过踩动脚踏52即可推动横向的齿条53横向直线运动，叶轮泵35内设有叶轮54，所述叶轮54的中央设有驱动轴，所述的驱动轴上设

有驱动齿轮36，横向的齿条53与驱动齿轮36啮合，横向的齿条53直线运动带动驱动齿轮36转动，进而带动叶轮54转动，实现叶轮泵的抽水工作。

[0107] 达到挤水时平板拖把头少沾水或免沾水的目的的第三种方式是：如图22、23、10、11所示，捋口挤压装置7包括安装在所述挤水区的挤水架44、安装在所述清洗区的清洗架45，所述的挤水架44及清洗架45内均设有对所述平板拖把头4上的擦拭物形成挤压的挤压器11；在所述的挤水架44中设有水路通道46，挤水时通过所述挤压器11挤下来的水通过所述的水路通道46直接流至所述的清洗区6，或间接流至清洗区6（即先流到清洗架45上，再流至清洗区）。在图22、23中，挤压器11采用挤压条的形式，挤压条上开设有水口47，该水口47形成水路通道46的进水口，挤压下来的水经过该水口47流入水路通道46中。采用这种方式，可将挤压下来的绝大部分的水通过水路通道46直接流至清洗区6，从而减少滴落到挤水区5的水。图中挤水架44和清洗架45是连体的，当然挤水架44和清洗架也可以是分体的，不影响水从挤水区流至清洗区的效果。

[0108] 达到挤水时平板拖把头少沾水或免沾水的目的的第四种方式是：如图10、11所示，所述挤水区5中设有向上凸起的抬高凸台48，抬高凸台48一般摄于挤水区5的底面，挤水时所述的平板拖把与所述的抬高凸台48对应，抬高凸台48的外围形成积水夹层，用于容纳挤水时挤压下来的水，而平板拖把头只能下行至抬高凸台48为止，因此不会与积水相接触。此时，若挤水区有缓冲机构，则缓冲机构应安装在抬高凸台48上。

[0109] 平板拖把在进行清洗和挤水时，将所述的平板拖把头旋转至可进行清洗和挤水的状态，且所述的平板拖把头与拖把杆之间可通过定位装置使该平板拖把头保持清洗和挤水状态，从而使平板拖把可顺利在捋口挤压装置中进行移动挤压挤水或移动挤压清洗。拖地时所述的平板拖把头脱离所述定位装置的控制从而旋转至拖地状态进行拖地。

[0110] 定位装置的结构形式不受限制，只要能达到平板拖把头可保持清洗和挤水状态、在拖地时平板拖把头脱离所述定位装置的控制从而旋转至拖地状态即可。本实施例中例举几种定位装置的结构形式：

[0111] 如图36、37所示，所述的定位装置包括设于所述拖把杆3上的铁块55、设于所述平板拖把头4上的磁铁56，所述的平板拖把头4旋转至可进行清洗和挤水的状态时，所述的铁块55与所述的磁铁56相吸合，从而使平板拖把头4在磁性吸合力的作用下保持清洗或挤水状态；拖地时所述的铁块55与所述的磁铁56相脱离，从而平板拖把头4脱离磁性吸合力的作用，可转动至拖地状态。

[0112] 或者，所述的定位装置包括设于所述拖把杆上的磁铁、设于所述平板拖把头上的铁块，所述的平板拖把头旋转至可进行清洗和挤水的状态时，所述的铁块与所述的磁铁相吸合，从而使平板拖把头在磁性吸合力的作用下保持清洗或挤水状态；拖地时所述的铁块与所述的磁铁相脱离，从而平板拖把头脱离磁性吸合力的作用，可转动至拖地状态。

[0113] 或者，如图42、43所示，所述的定位装置包括设于所述平板拖把头4上的弹性扣57，所述的平板拖把头4旋转至可进行清洗和挤水的状态时，所述的拖把杆3扣入所述的弹性扣57内，从而使平板拖把头4与拖把杆3之间固定，使平板拖把头4保持在清洗或挤水状态；拖地时扳动平板拖把头或拖把杆，使所述的拖把杆3脱离所述的弹性扣57，从而平板拖把头3可自由转动至拖地状态。

[0114] 或者，如图40、41所示，所述的定位装置包括设于所述拖把杆3上的弹性扣57，所述

的平板拖把头4上设有与所述的弹性扣适配的扣孔58，所述的平板拖把头5旋转至可进行清洗和挤水的状态时，所述的弹性扣57扣入所述的扣孔58内，使平板拖把头4保持在清洗或挤水状态；拖地时扳动平板拖把头或拖把杆，使所述的弹性扣57脱离所述的扣孔58，从而平板拖把头4可自由转动至拖地状态。

[0115] 或者，所述的定位装置包括设于所述平板拖把头上的魔术公扣、设于所述拖把杆上的魔术母扣，清洗和挤水时所述的平板拖把头与拖把杆之间通过所述的魔术公扣和魔术母扣粘合绑定，从而使平板拖把头保持清洗或挤水状态；拖地时所述的魔术公扣与魔术母扣脱离，从而平板拖把头可自由转动至拖地状态。

[0116] 或者，如图38、39所示，所述的定位装置包括设于所述平板拖把头4上的魔术母扣59、设于所述拖把杆3上的魔术公扣60，清洗和挤水时所述的平板拖把头4与拖把杆3之间通过所述的魔术公扣60和魔术母扣59粘合绑定，从而使平板拖把头4保持清洗或挤水状态；拖地时所述的魔术公扣60与魔术母扣59脱离，从而平板拖把头4可自由转动至拖地状态。

[0117] 或者，如图44-图51所示，所述的定位装置包括设于所述拖把杆3内的弹性顶件，弹性顶件包括弹簧61和顶块62，清洗和挤水时所述的顶块63通过弹簧61的力顶在所述平板拖把头4与拖把杆3之间的活动连接处从而对平板拖把头4进行定位；拖地时，扳动拖把杆或平板拖把头，使所述的拖把杆或平板拖把头转动，从而使平板拖把头4处于拖地状态。平板拖把头4和拖把杆3的连接处可采用这样的结构：平板拖把头上纵向铰接有铰座63（所谓的纵向铰接是指铰轴与平板拖把头的长度方向平行），拖把杆3的下端横向铰接在铰座63上（所谓的横向铰接是指铰轴与平板拖把头的宽度方向平行），弹簧61及顶块62位于拖把杆3内的下端，从而顶块62顶在铰座63上。当平板拖把头4转动至清洗和挤水状态时，平板拖把头4转动后与拖把杆3基本平行，此时顶块62顶在铰座63上形成下顶力，从而使平板拖把头4保持该状态。为了达到更好的定位作用，当平板拖把头4转至基本与拖把杆3平行时，与顶块62相顶的铰座处设置为平面，以增加定位能力；或者与顶块62相顶的铰座处设置凹槽64，顶块62上设置凸筋65或卡轮66，通过凸筋65或卡轮66卡入凹槽64达到更好的定位效果。

[0118] 或者，所述的定位装置包括设于所述平板拖把头与拖把杆之间的活动连接处的弹性顶件，清洗和挤水时所述的弹性顶件顶在拖把杆上从而对平板拖把头进行定位；拖地时，所述的拖把杆或平板拖把头转动后使平板拖把头处于拖地状态。

[0119] 捋口挤压装置与拖把桶的可拆卸连接方式的具体结构形式不受限制，本实施例中例举几种可拆卸的结构形式：如图55、56、57所示，挤压架9上设有卡凸67，所述的挤压架9通过所述的卡凸67卡在所述的拖把桶1的上边沿。

[0120] 如图52、53、54所示，所述的挤压架9上枢接有卡板68，所述的卡板68上设有卡扣69，转动所述的卡板68后所述的卡扣69卡在所述的拖把桶1的上边沿。

[0121] 如图63-68所示，所述挤压架9的一头设有横向插板70，所述挤压架9的另一头竖向弹性片71，所述的竖向弹性片71上设有卡头72；所述的横向插板70插入所述拖把桶1上边沿上的孔中后，所述竖向弹性片71插入所述拖把桶1上边沿的另一孔中，并通过所述的卡头72卡紧；

[0122] 或者所述挤压架的一侧设有竖向插板，挤压架的另一侧横向弹性片，所述的横向弹性片上设有卡头；所述的竖向插板插入所述拖把桶中后，所述横向弹性片插入所述拖把桶中，并通过所述的卡头卡紧。

[0123] 如图63-62所示，所述的挤压架9上铰接有拎手73，所述的拎手73上设有卡钩74，转动所述的拎手73后所述的卡钩73卡入所述的拖把桶1的上边沿中。

[0124] 参照图69，挤水区中和/或清洗区中设有对下压的平板拖把头形成缓冲的缓冲机构，该缓冲机构还可以是弹性垫75、或弹性块。

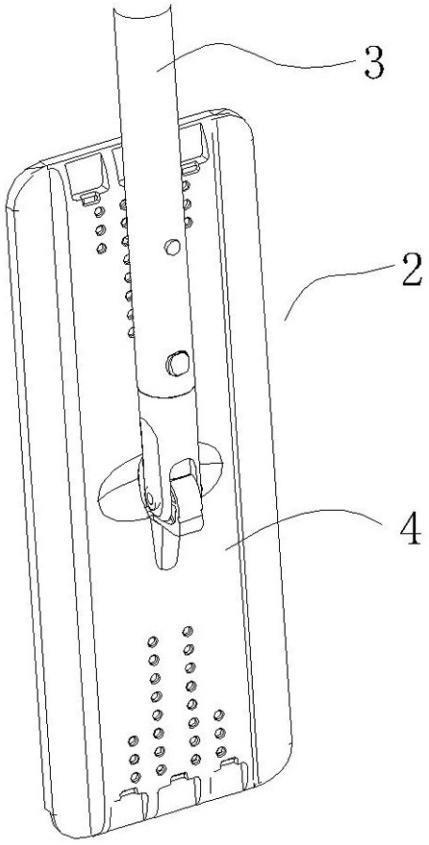


图1

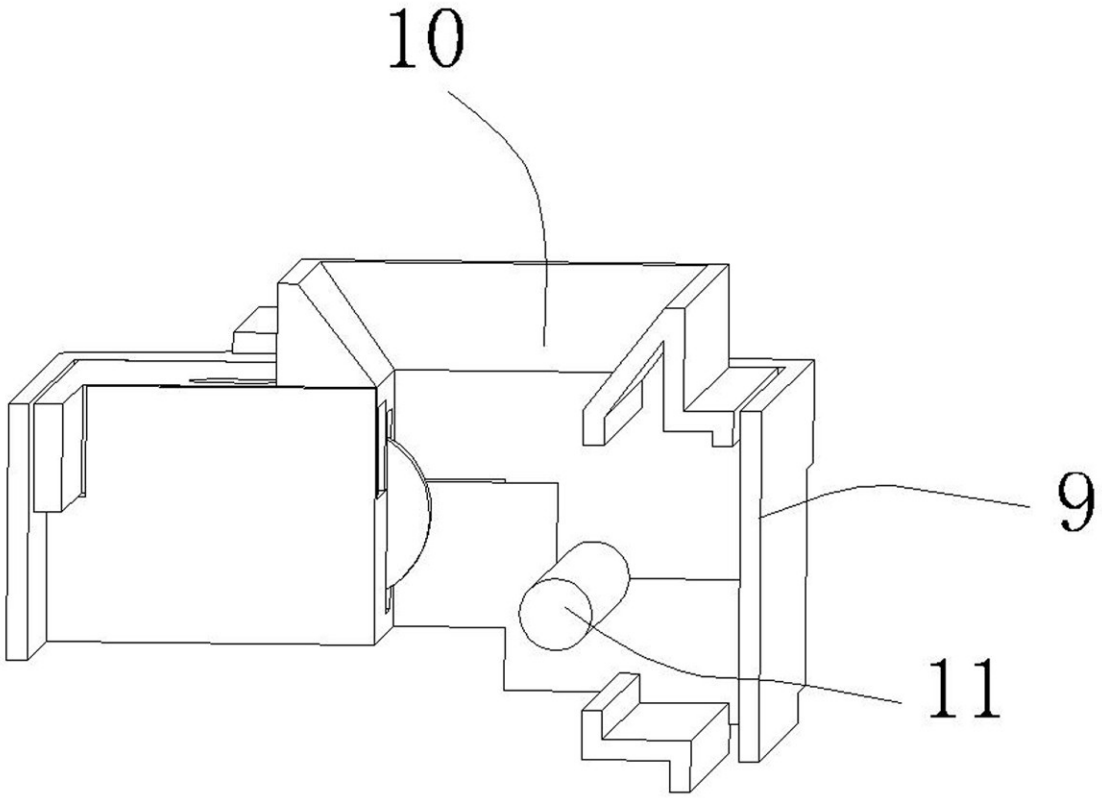


图2

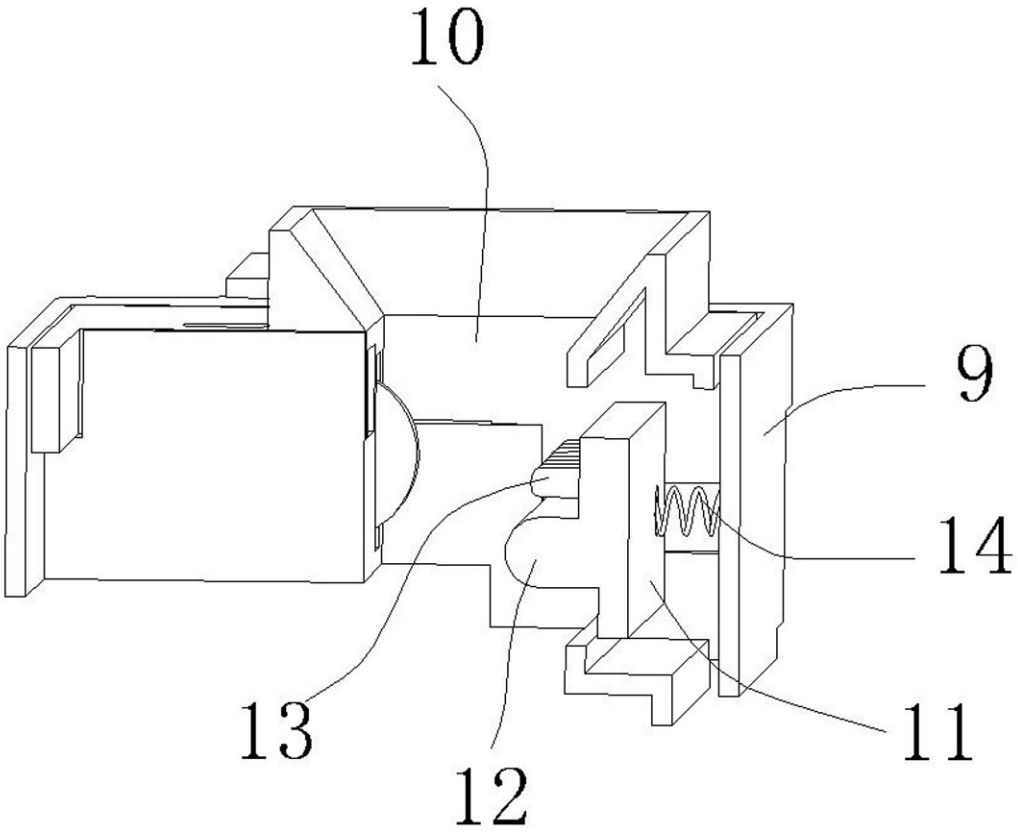


图3

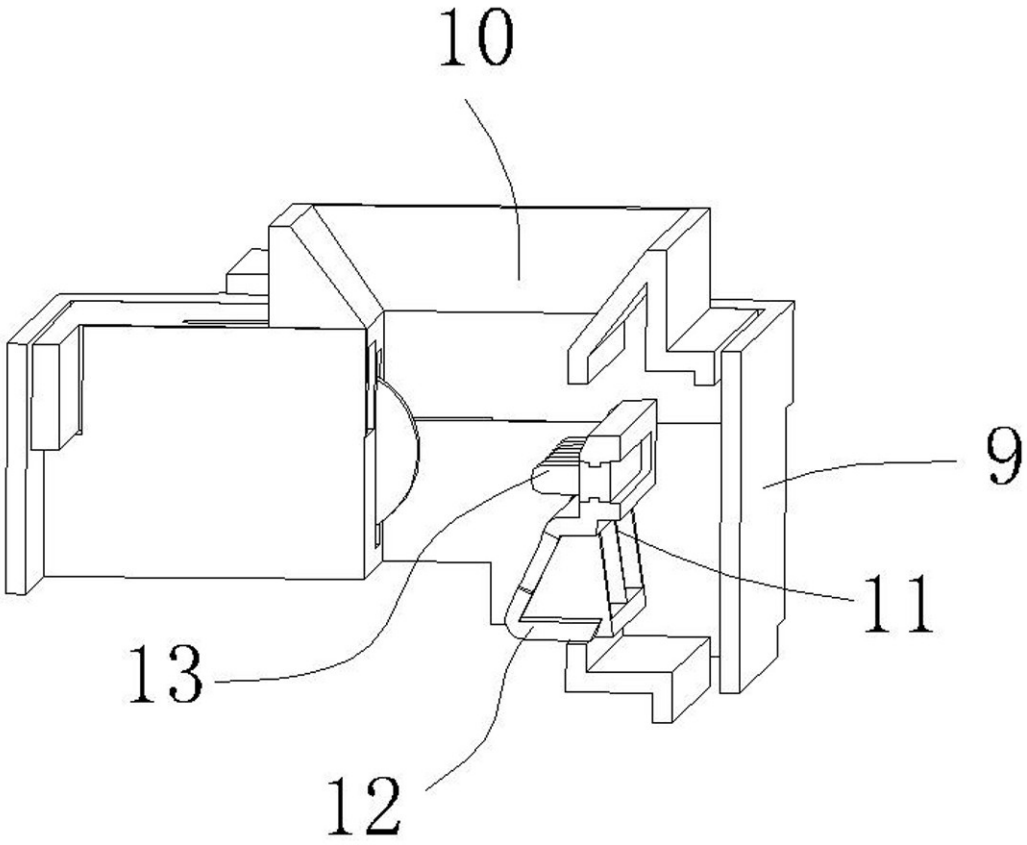


图4

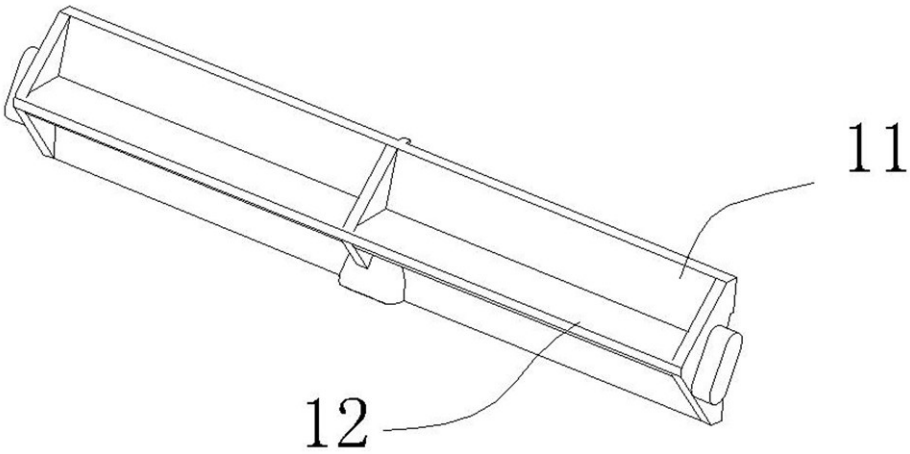


图5

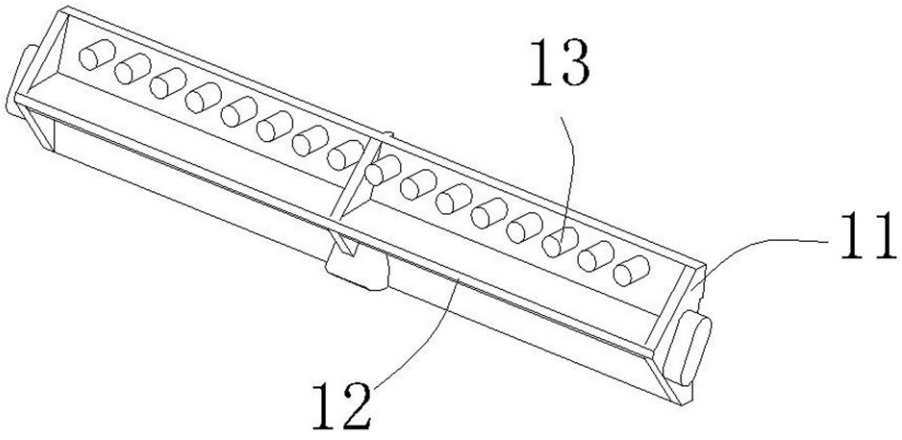


图6

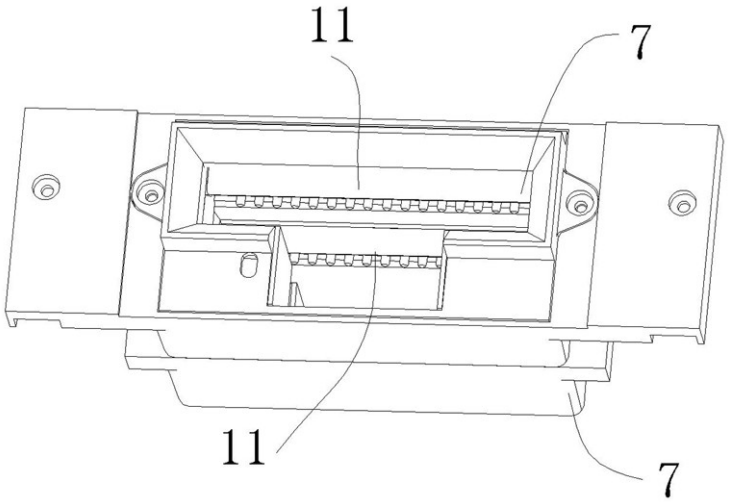


图7

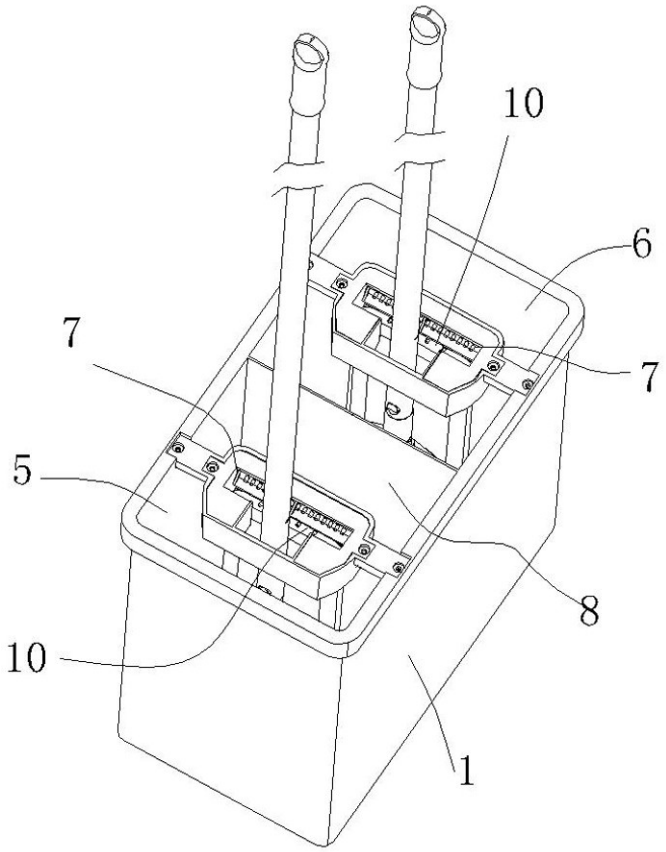


图8

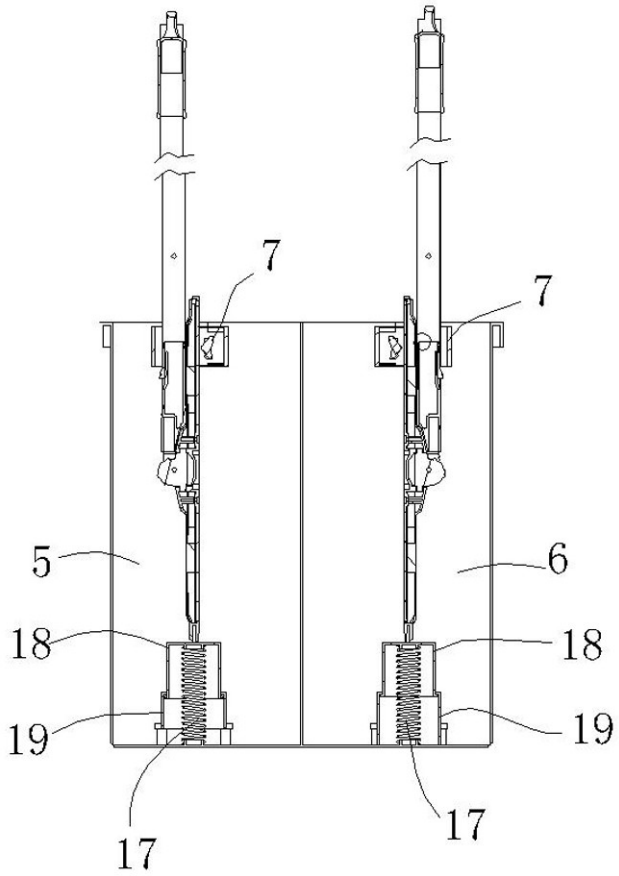


图9

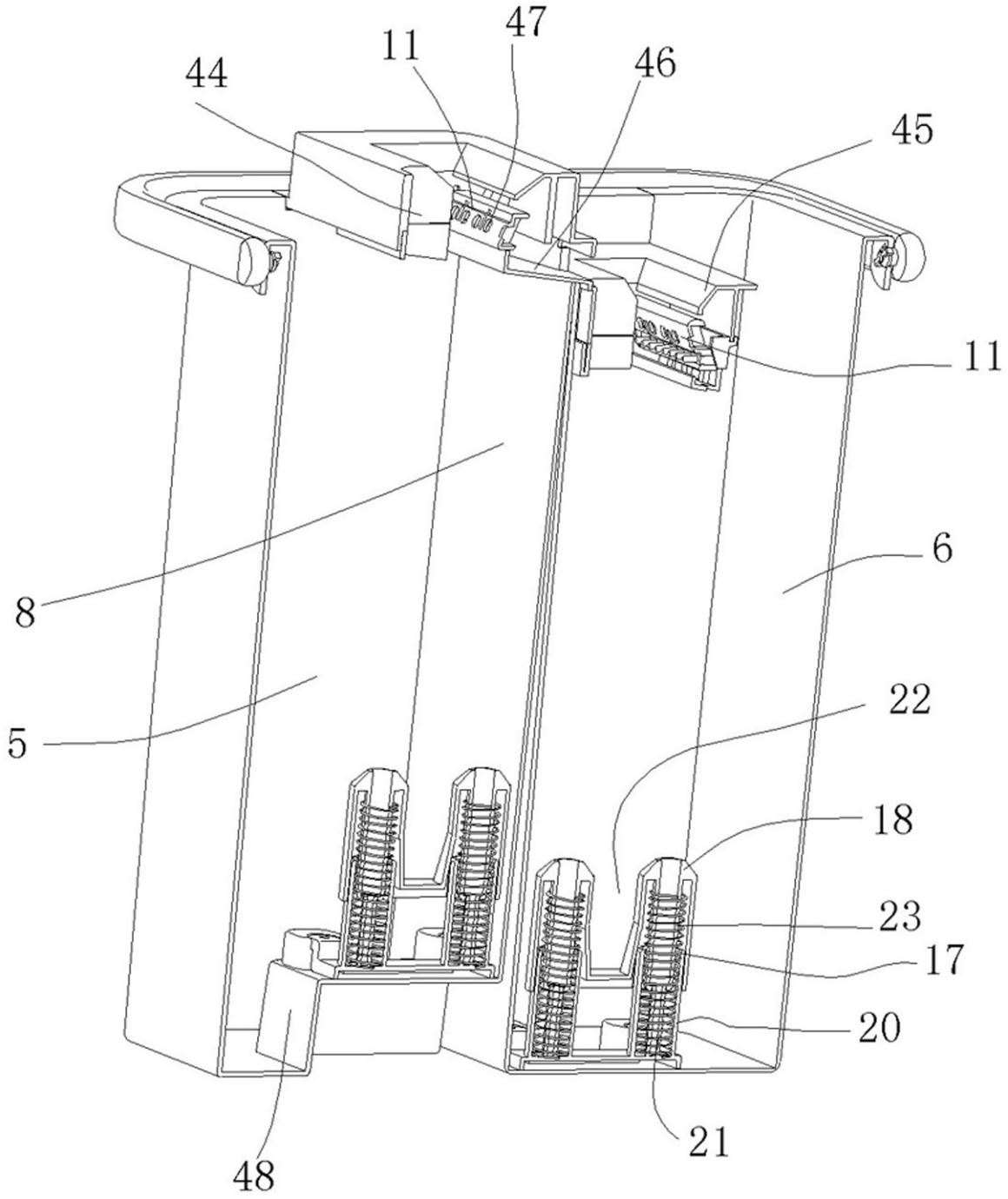


图10

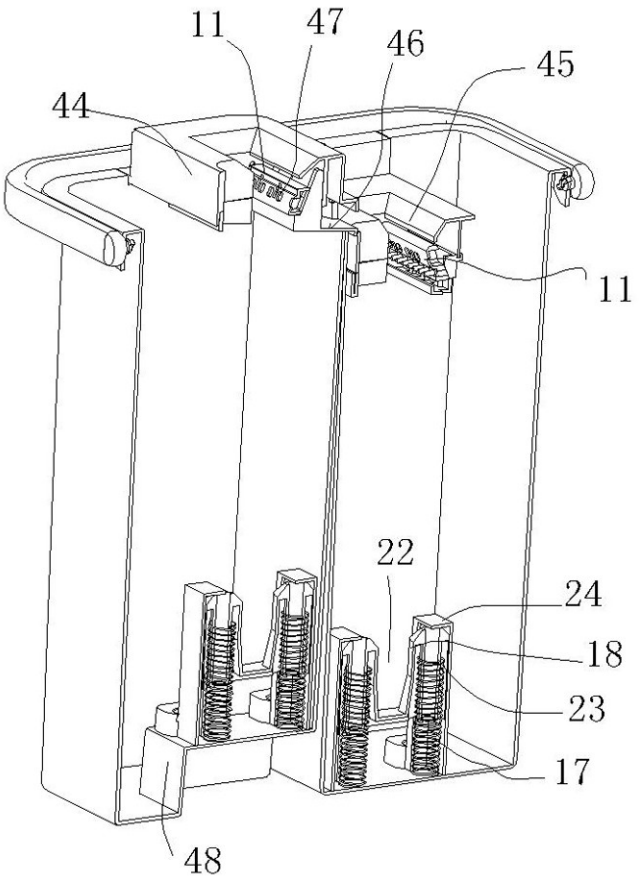


图11

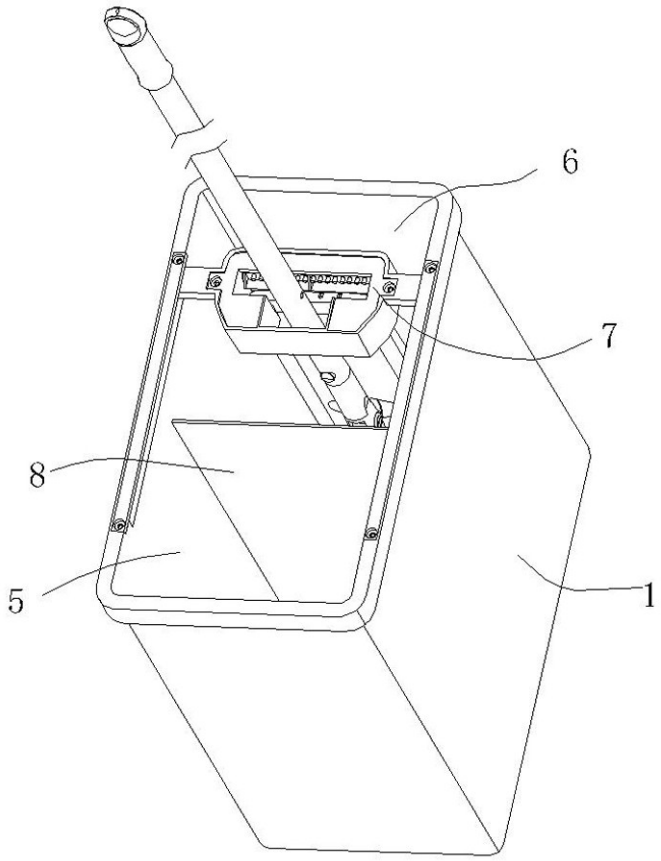


图12

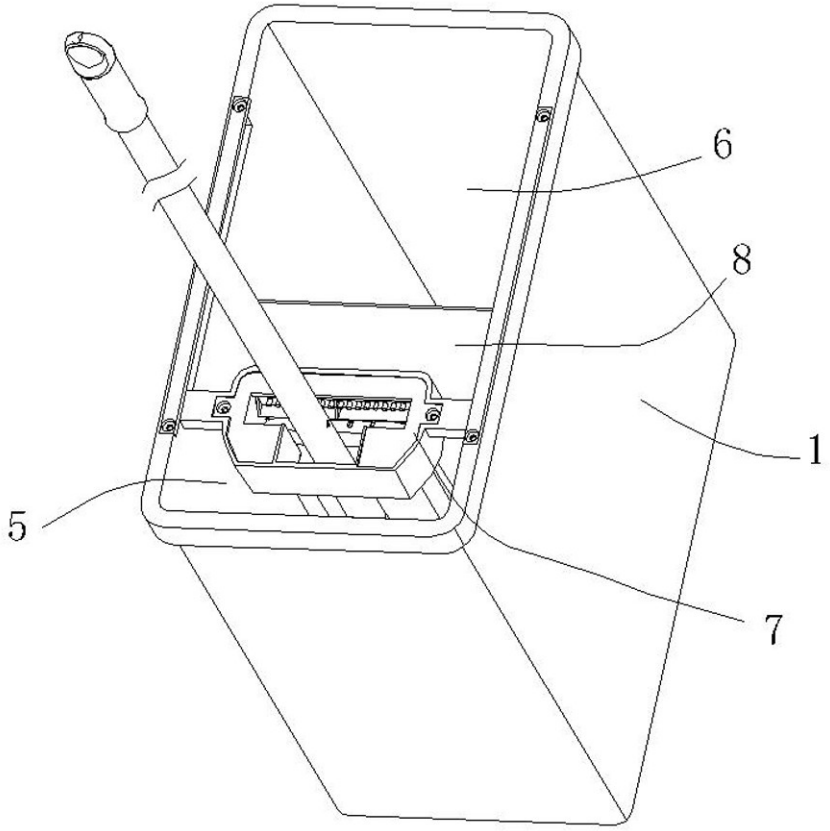


图13

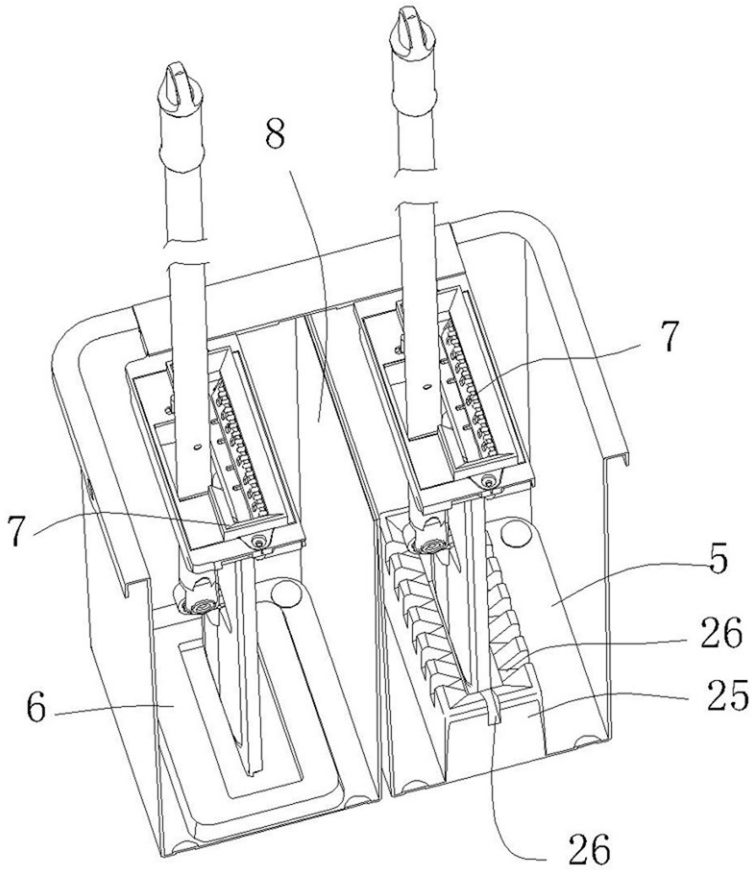


图14

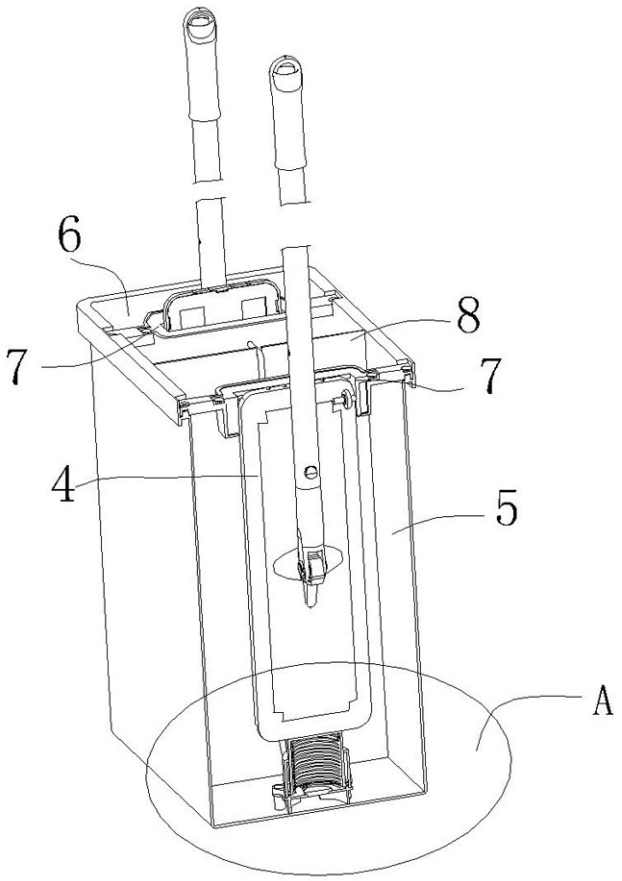


图15

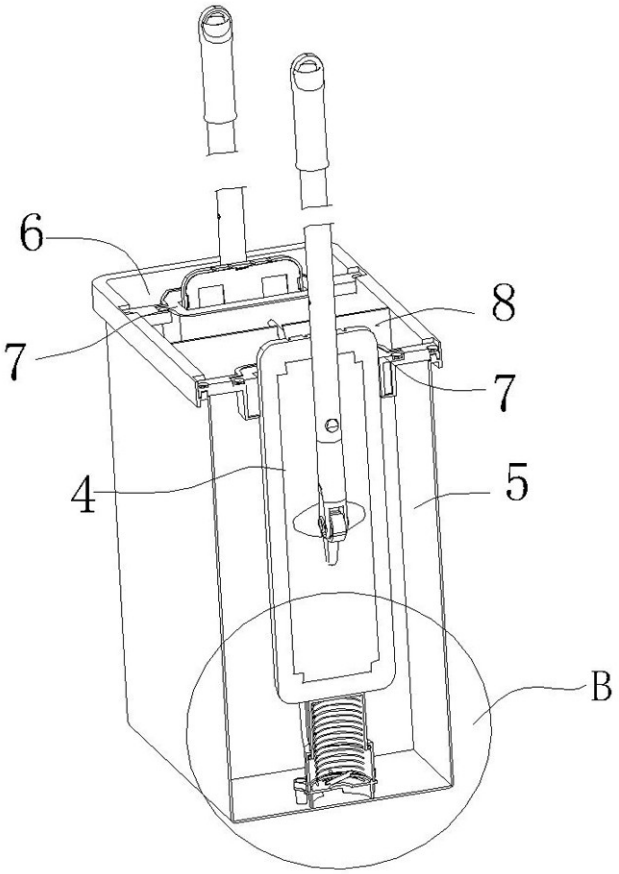


图16

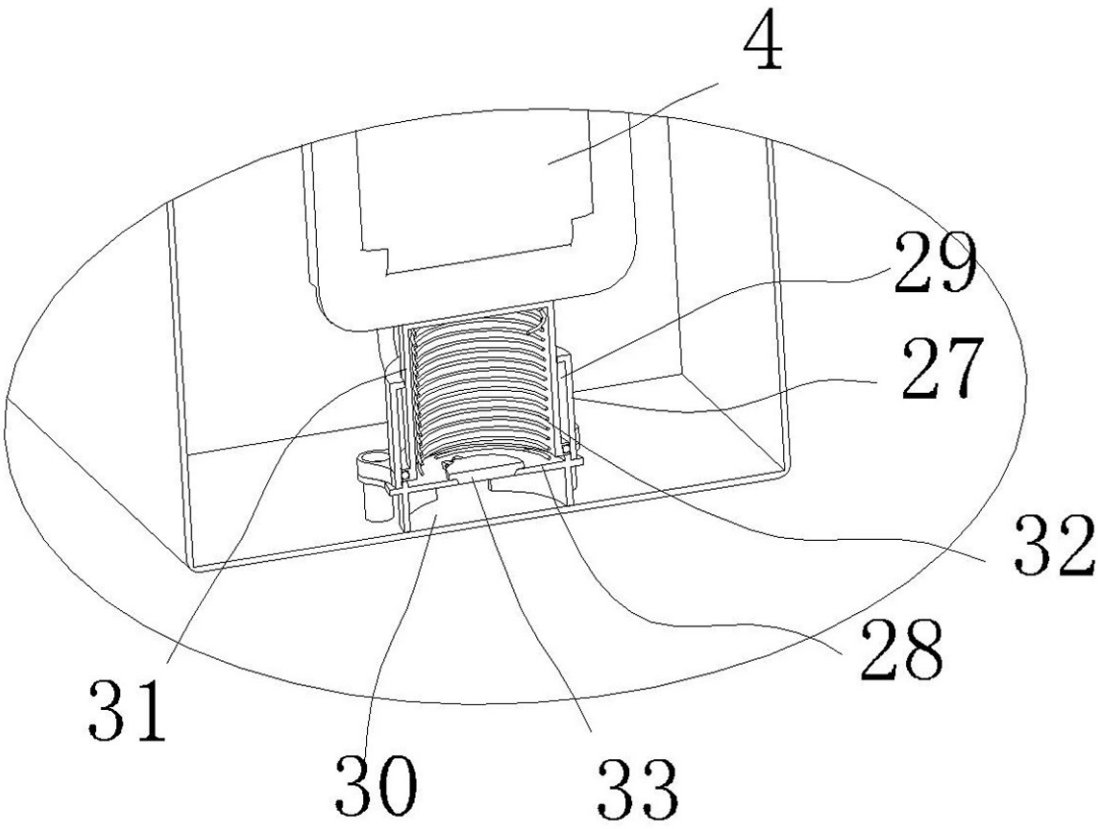


图17

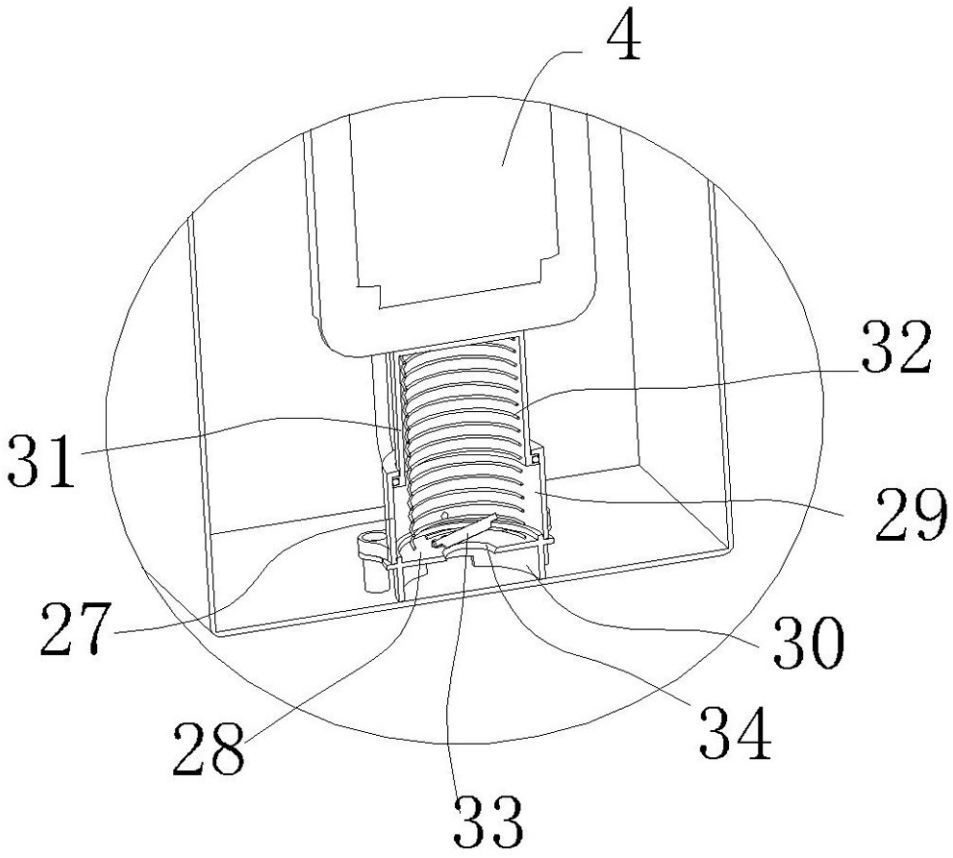


图18

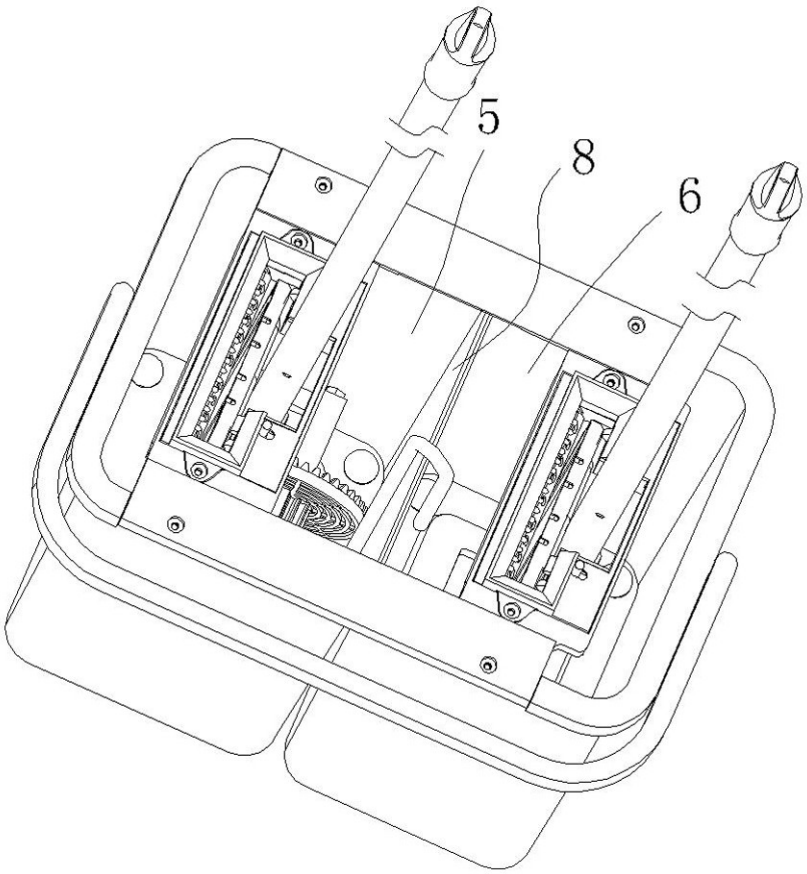


图19

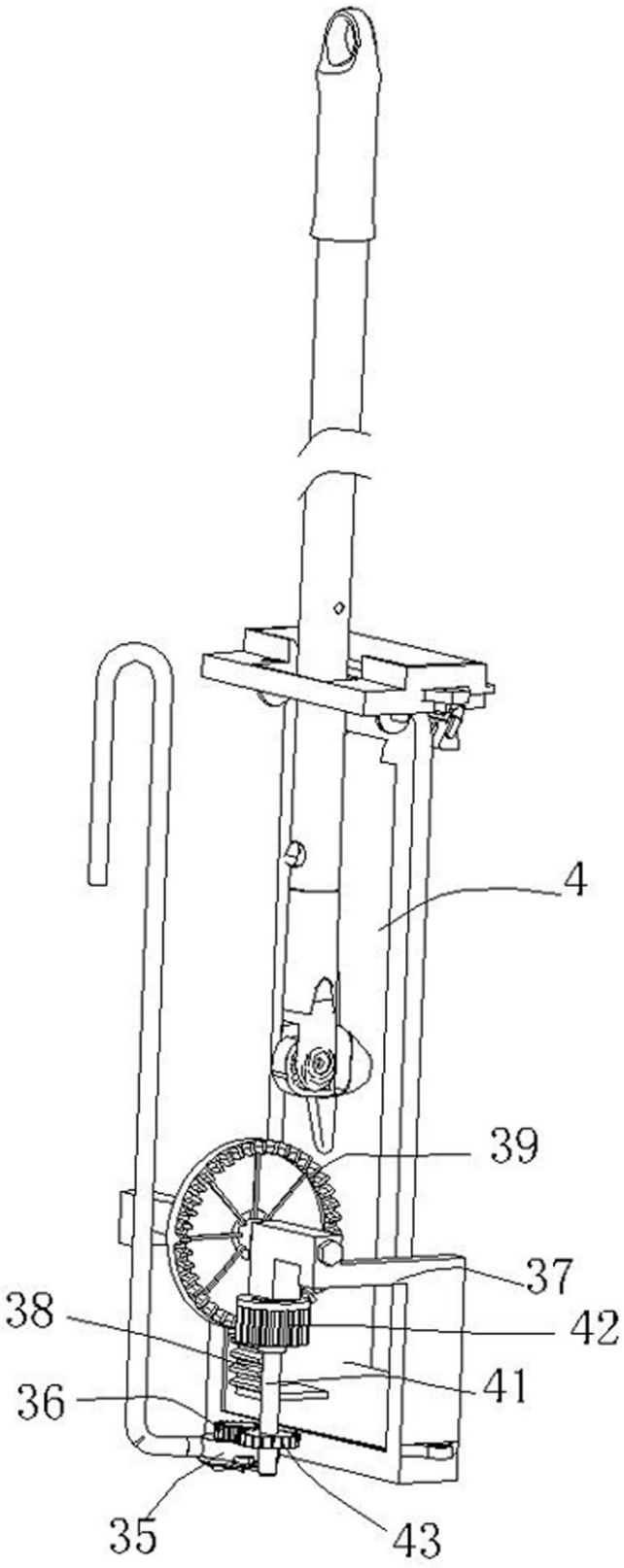


图20

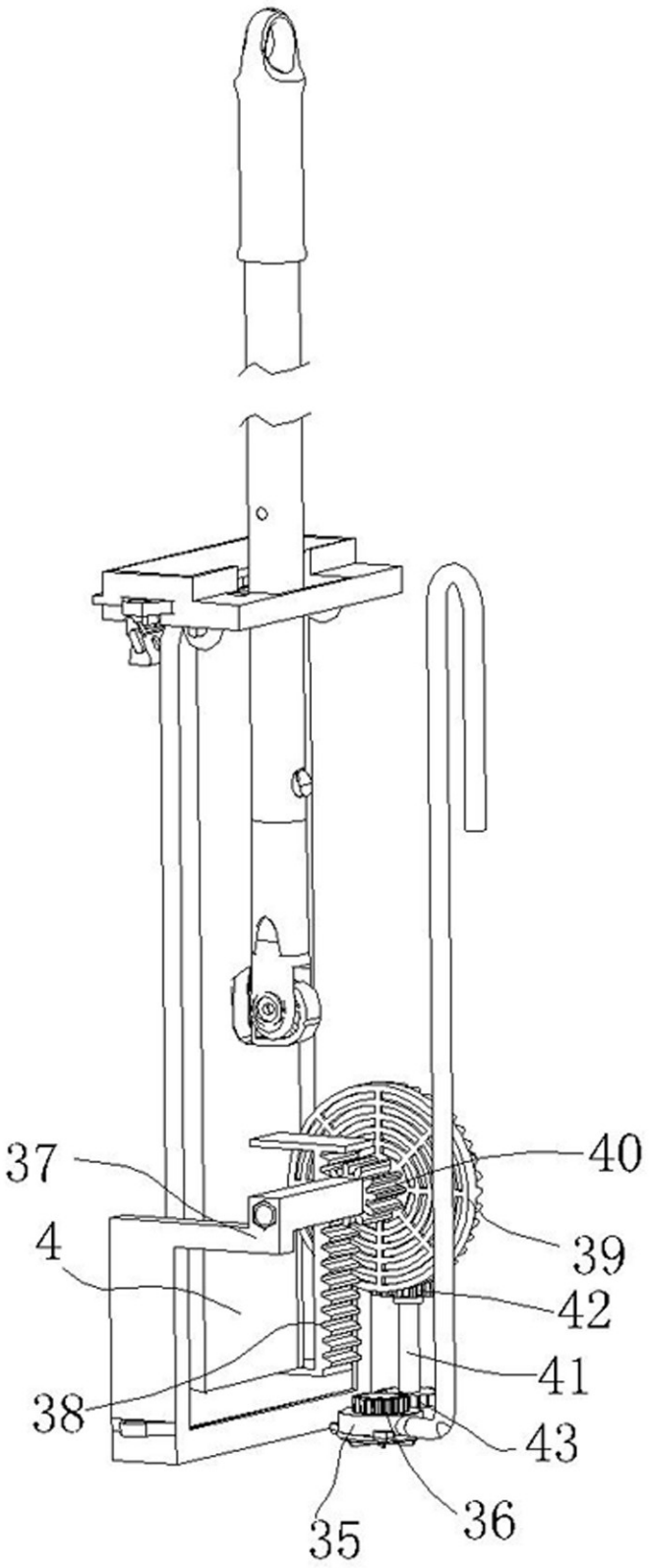


图21

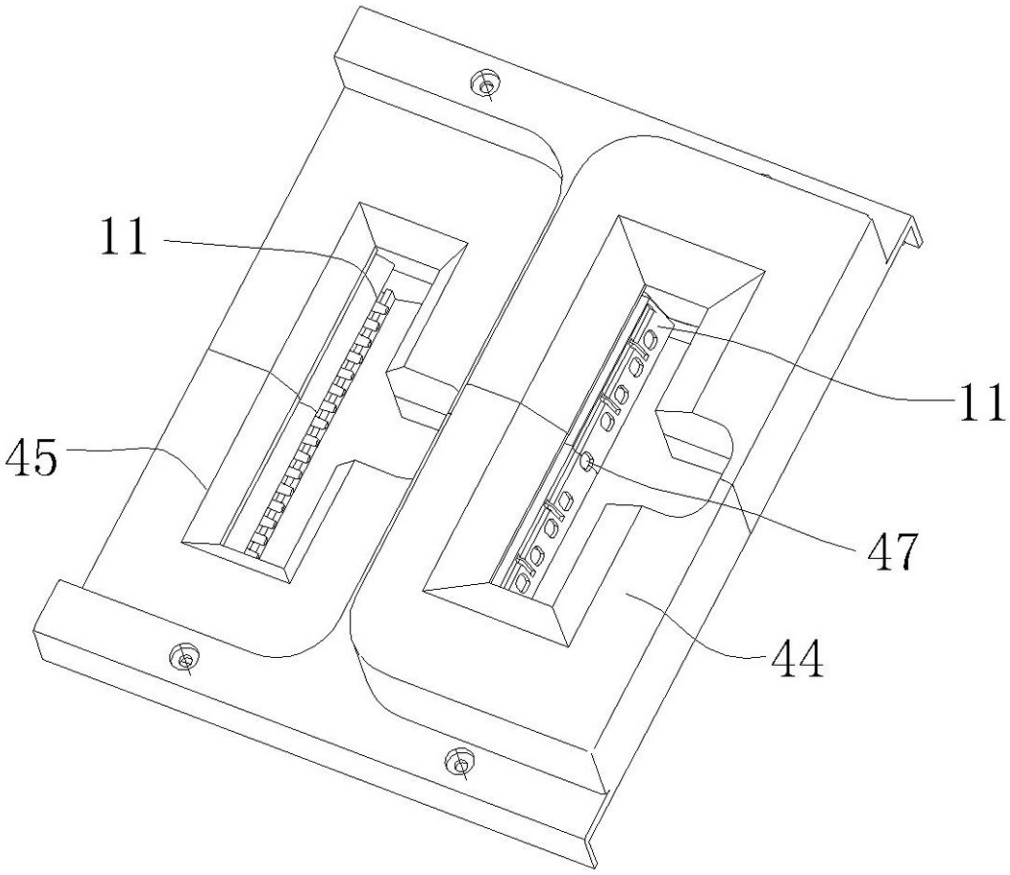


图22

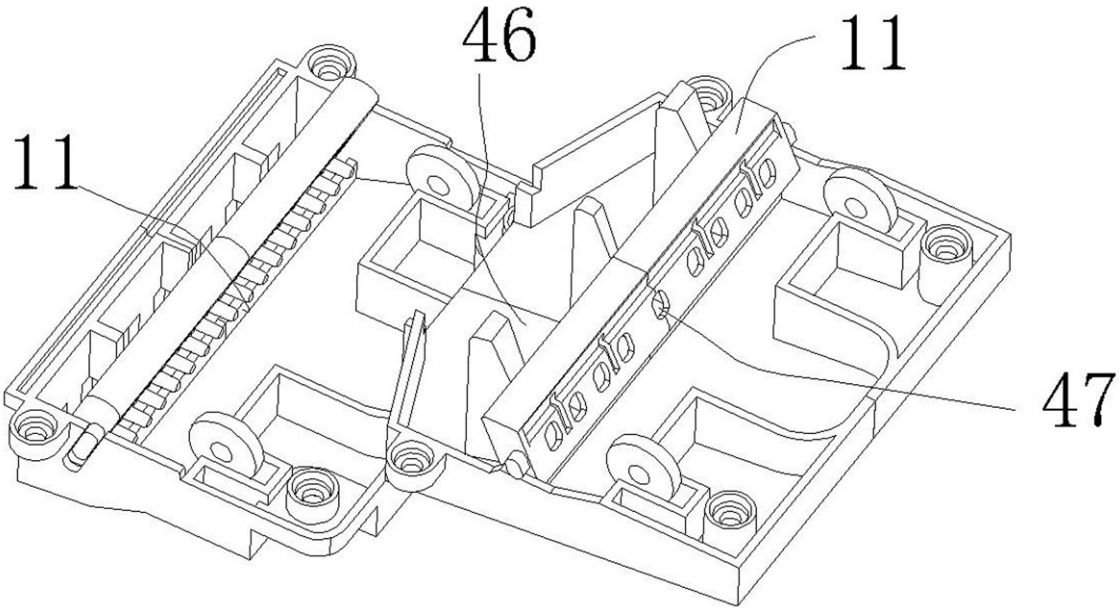


图23

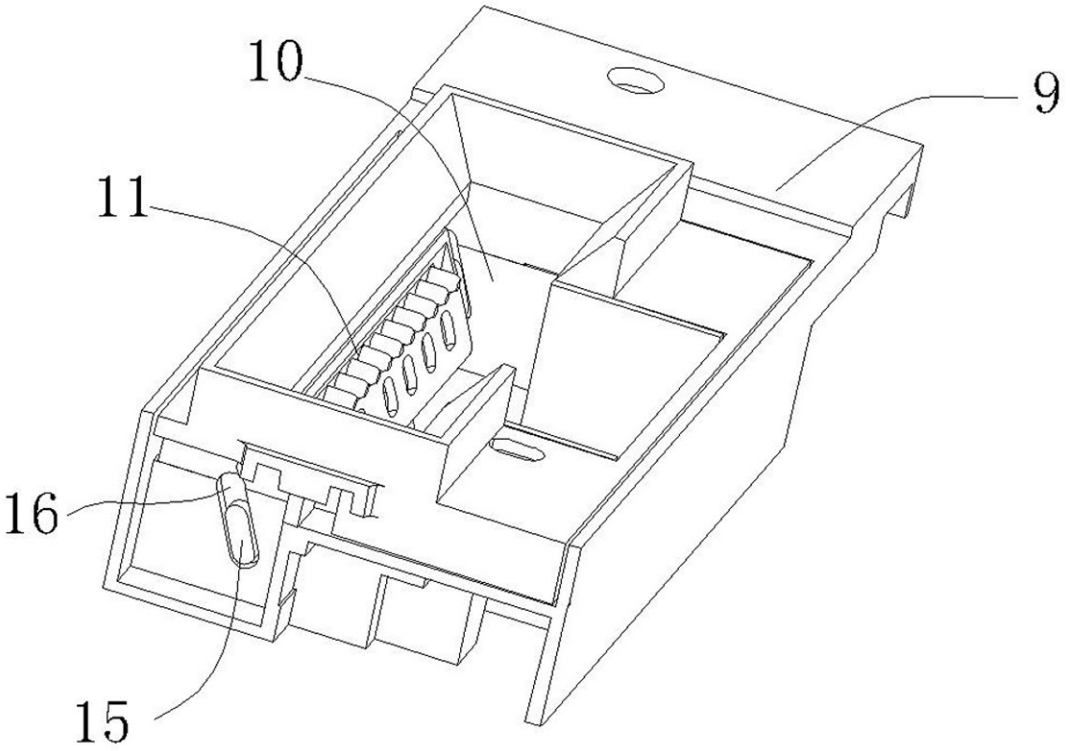


图24

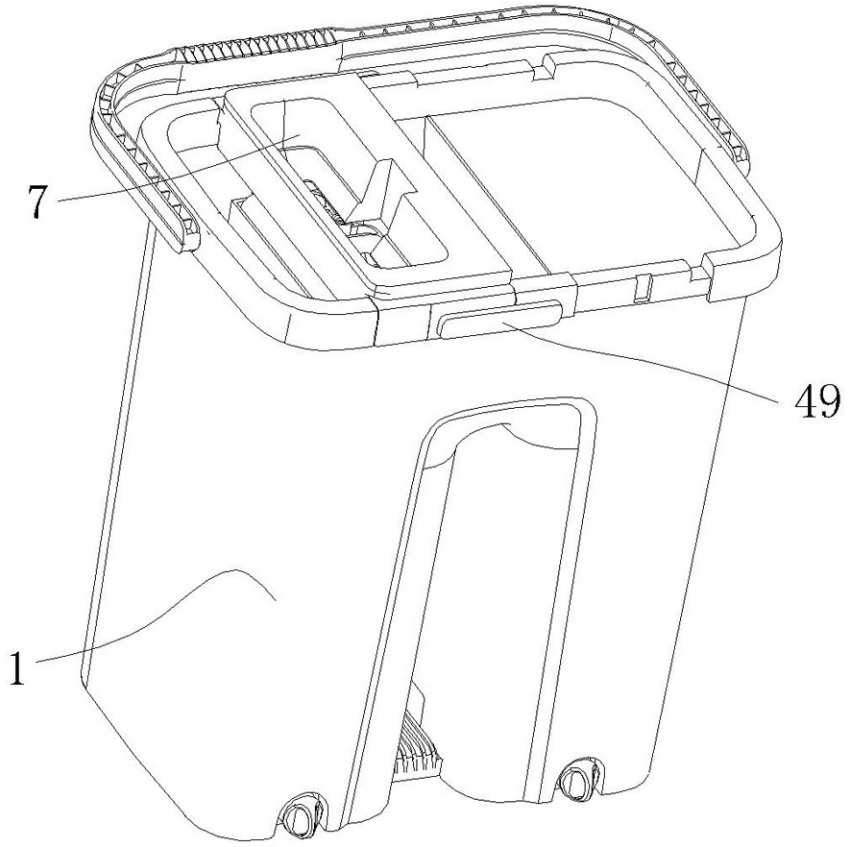


图25

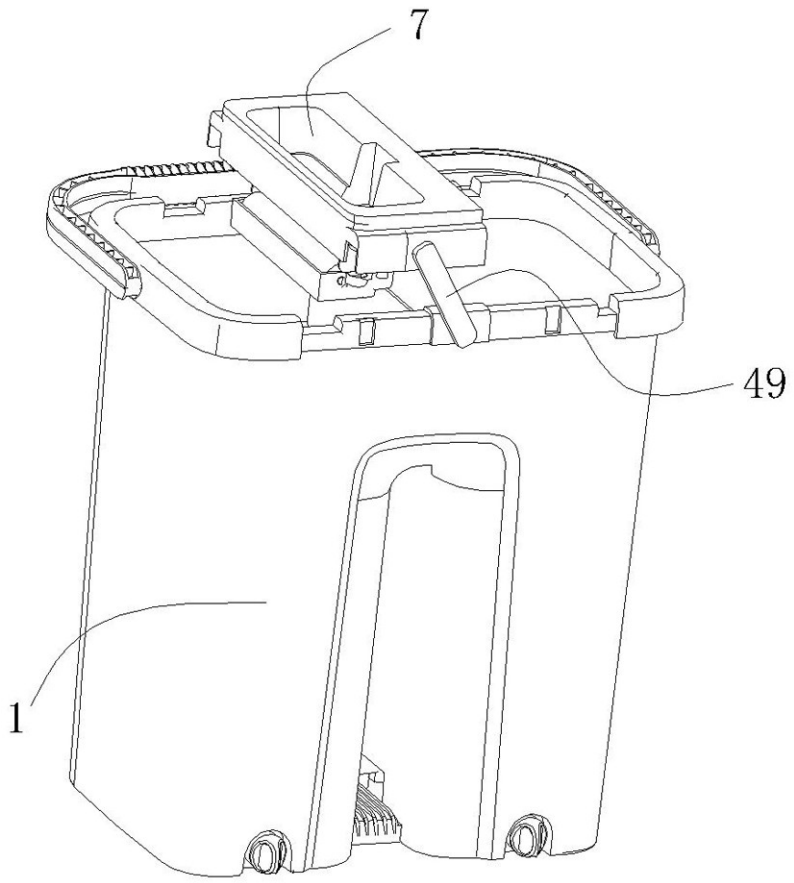


图26

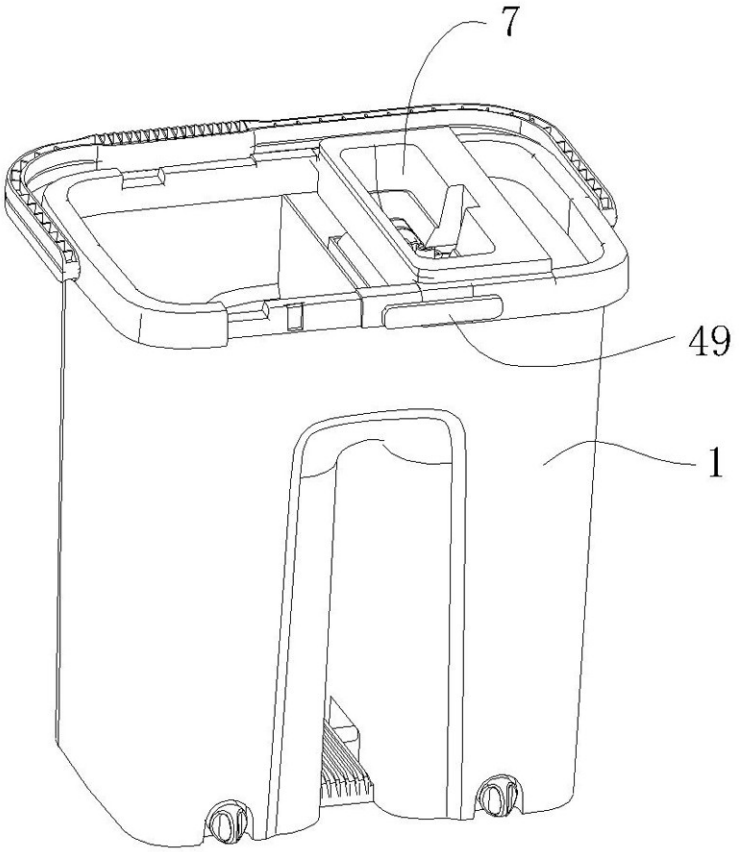


图27

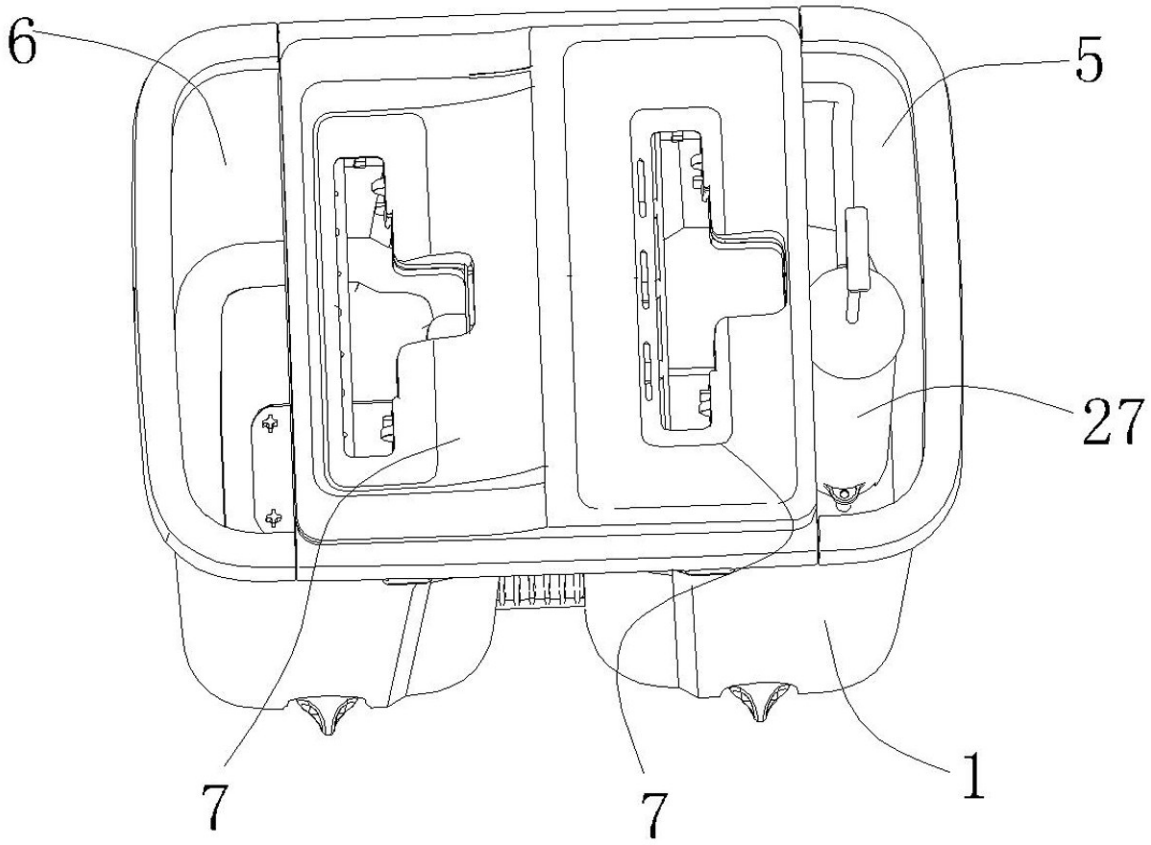


图28

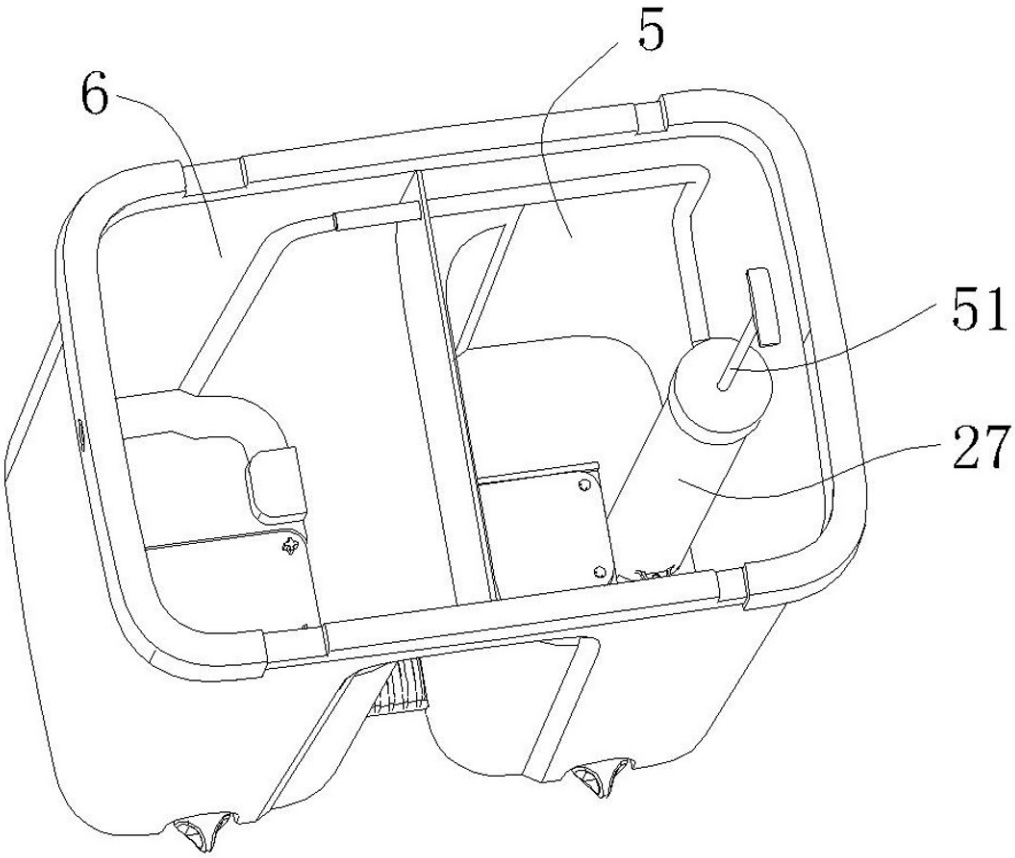


图29

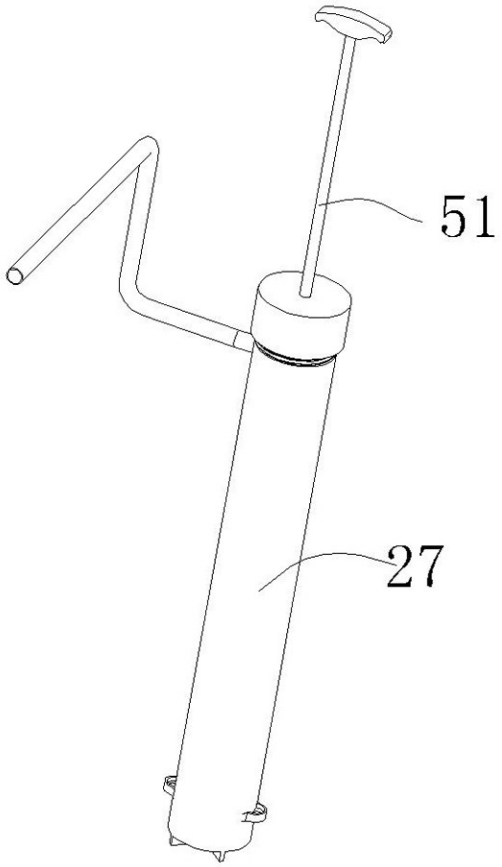


图30

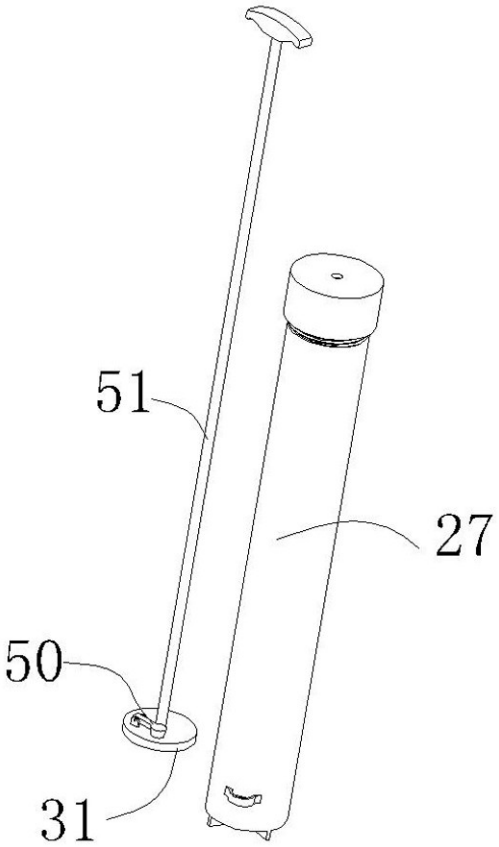


图31

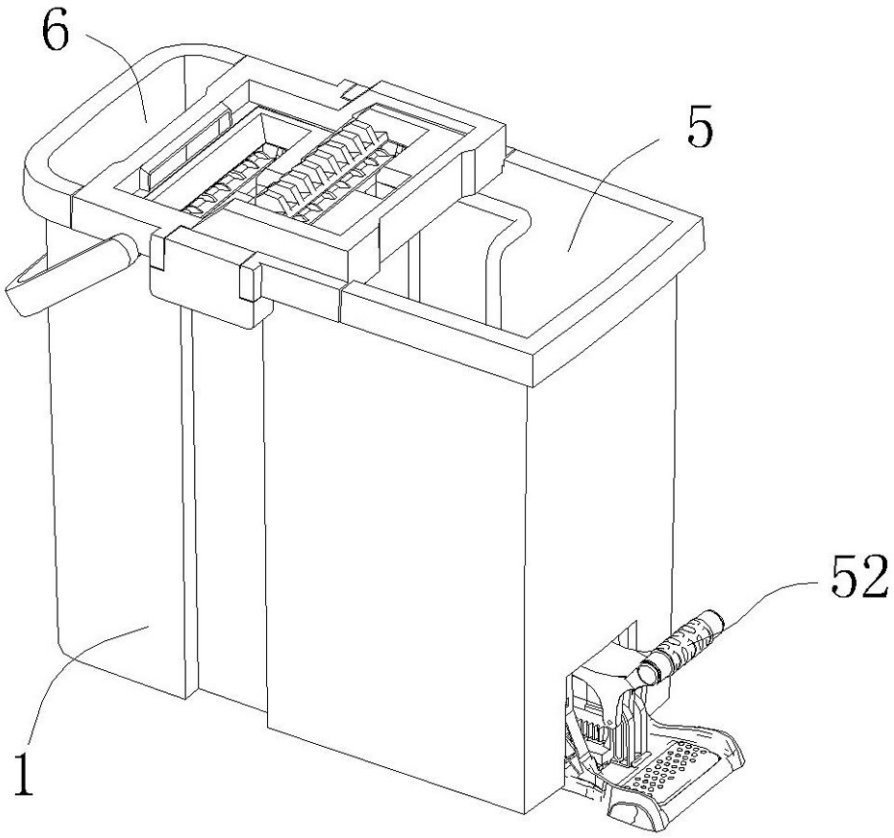


图32

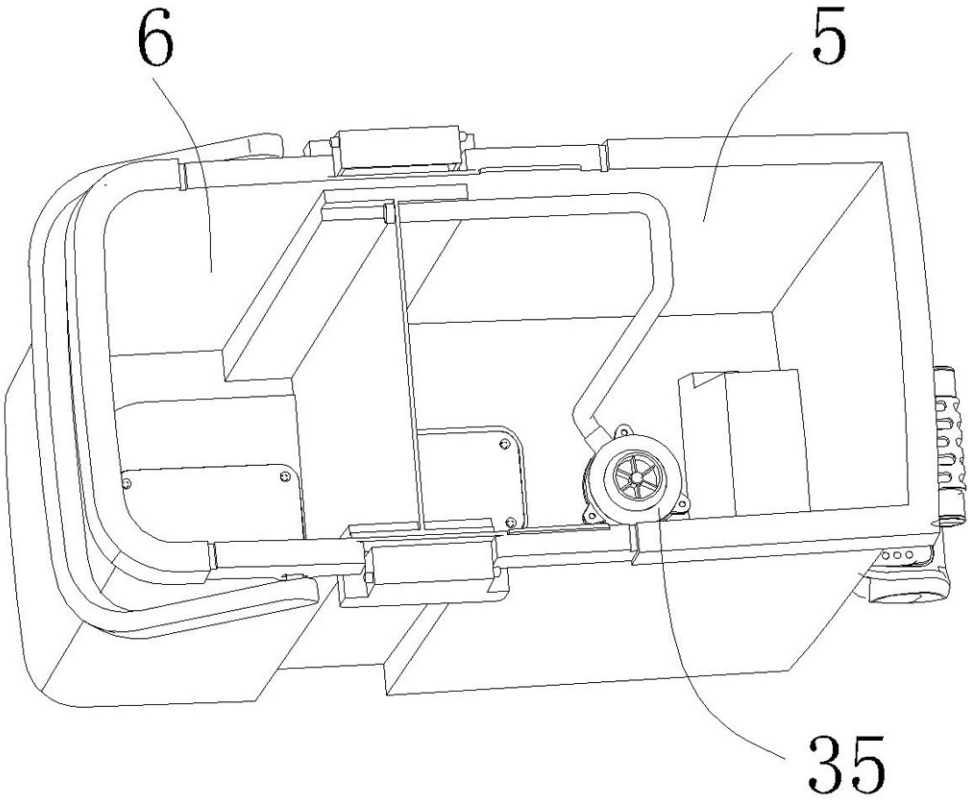


图33

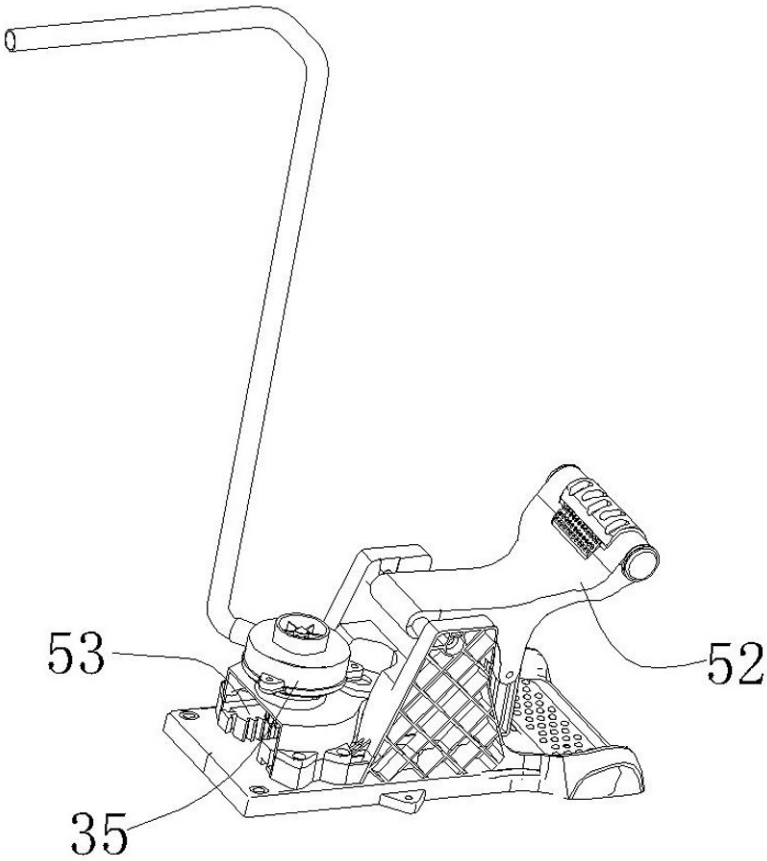


图34

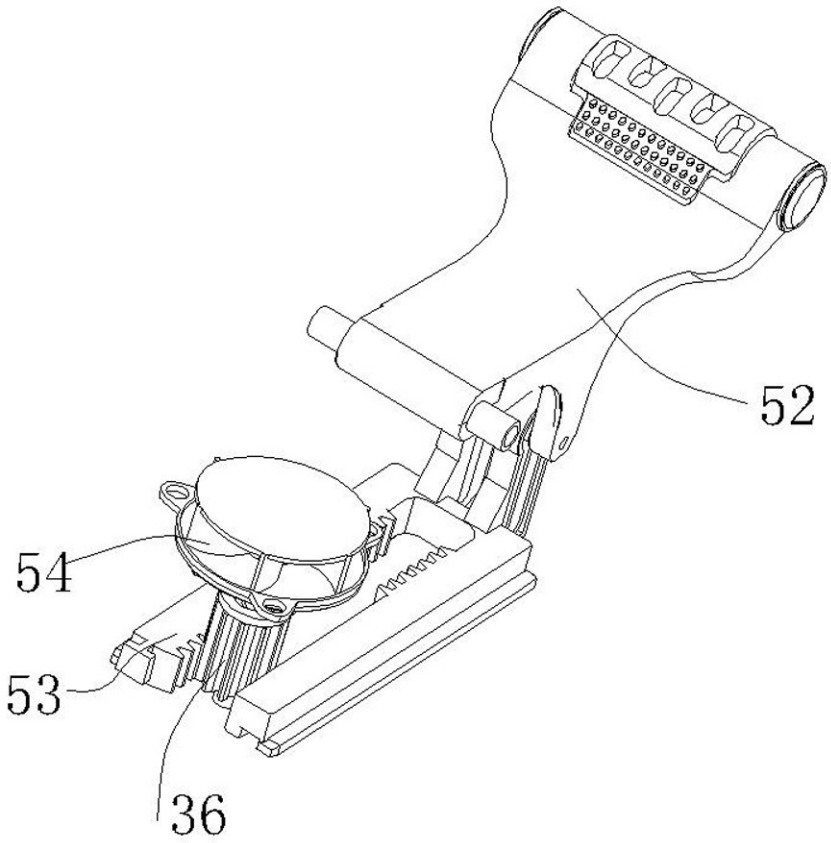


图35

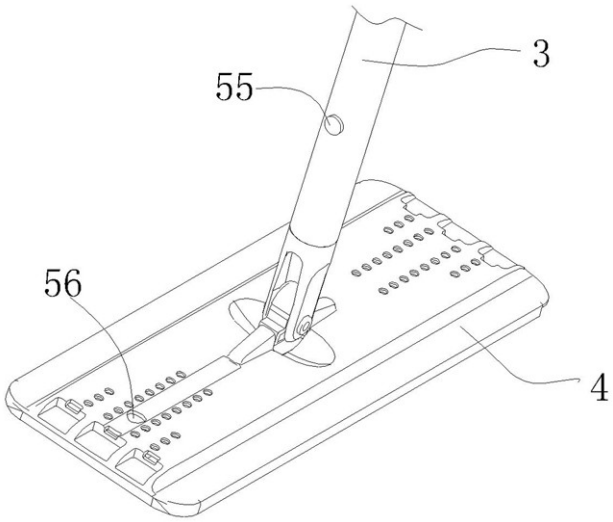


图36

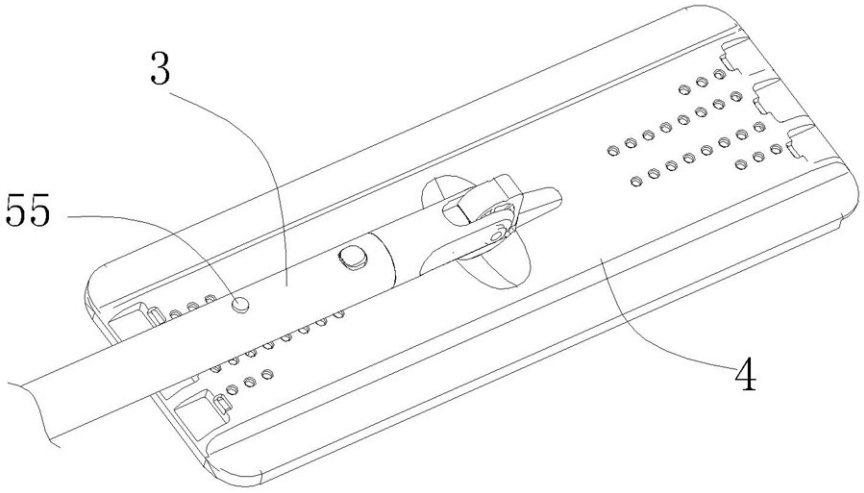


图37

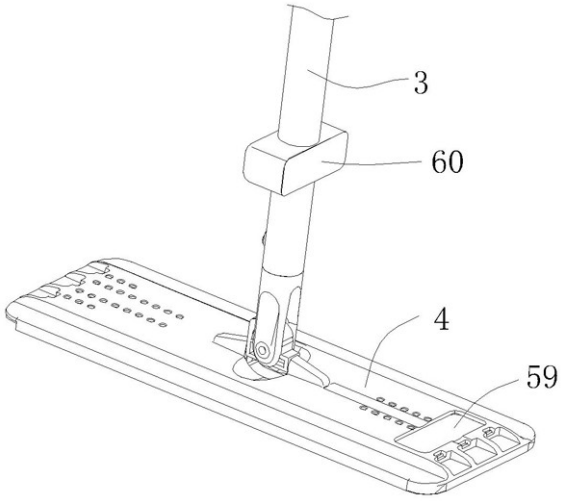


图38

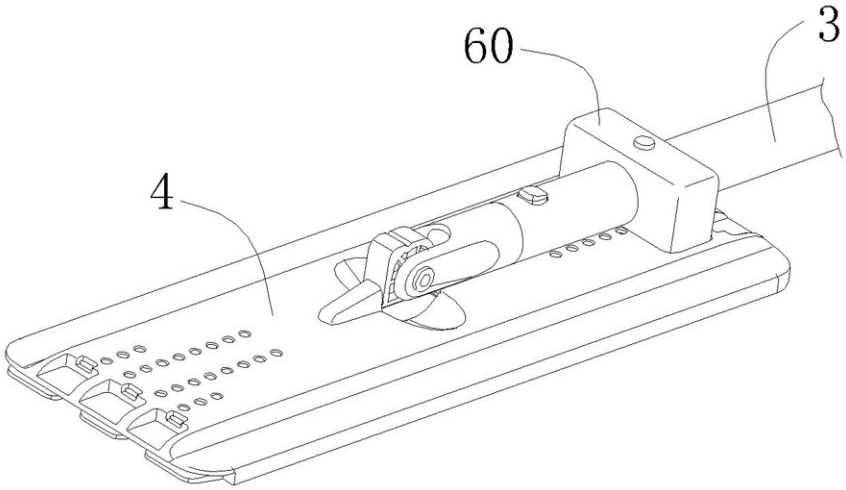


图39

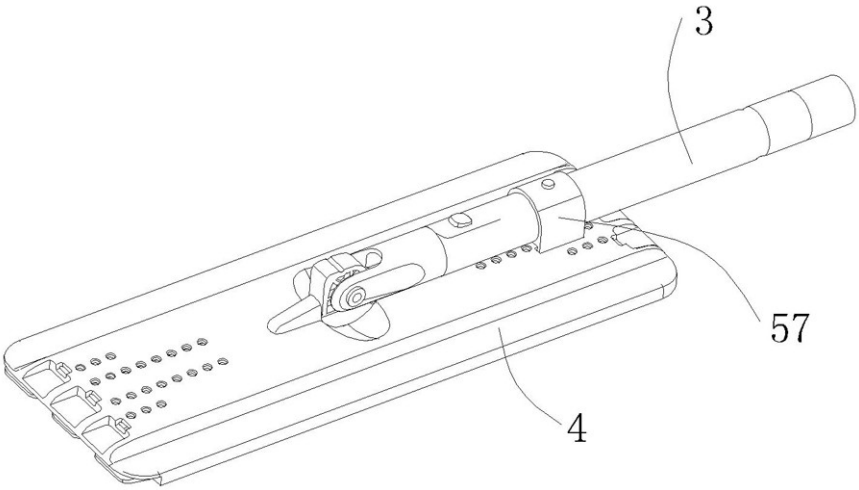


图40

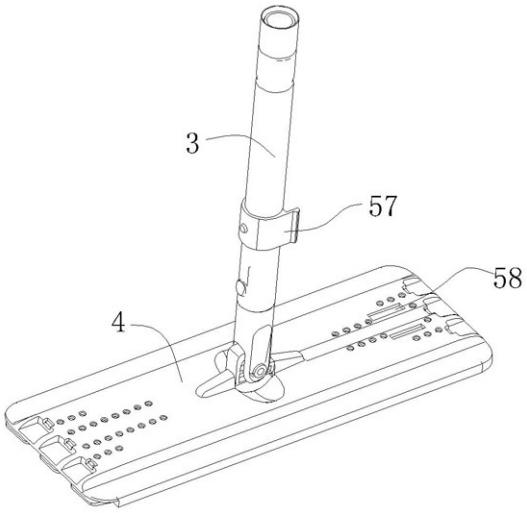


图41

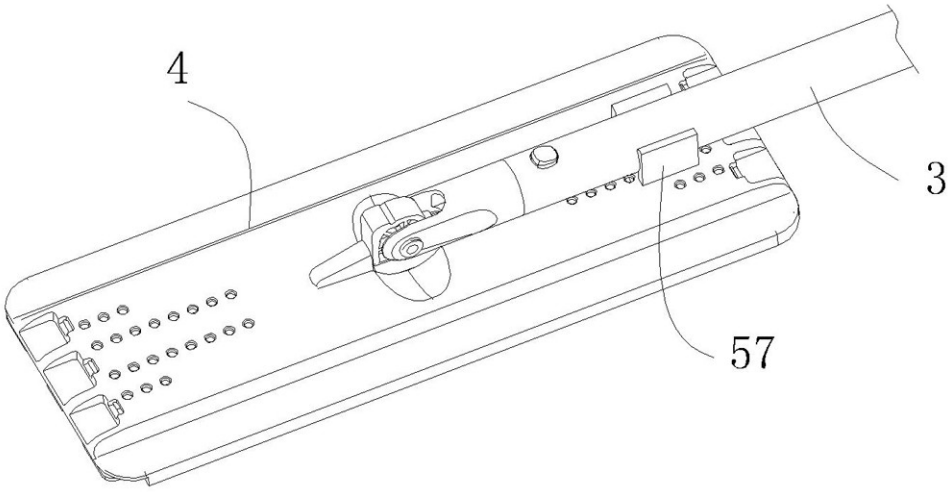


图42

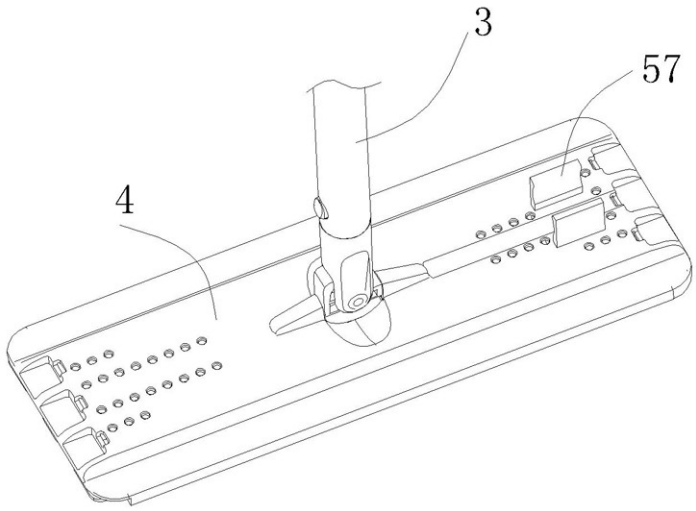


图43

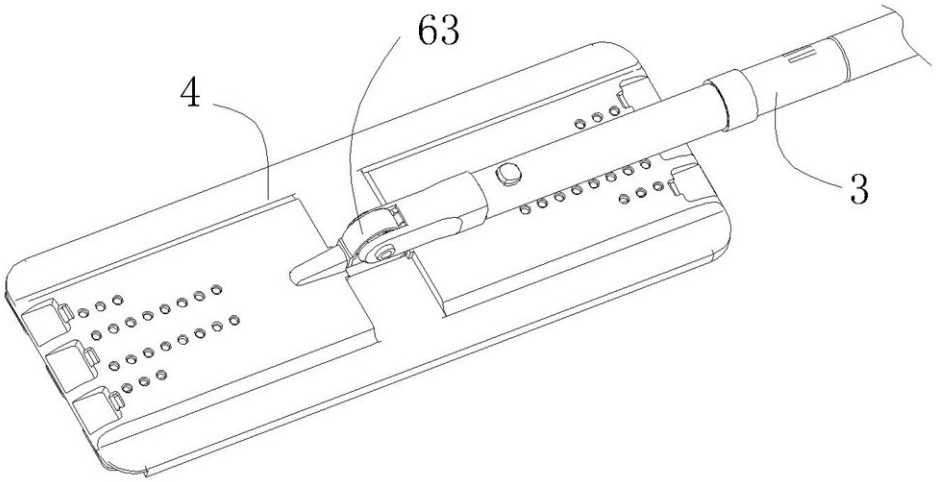


图44

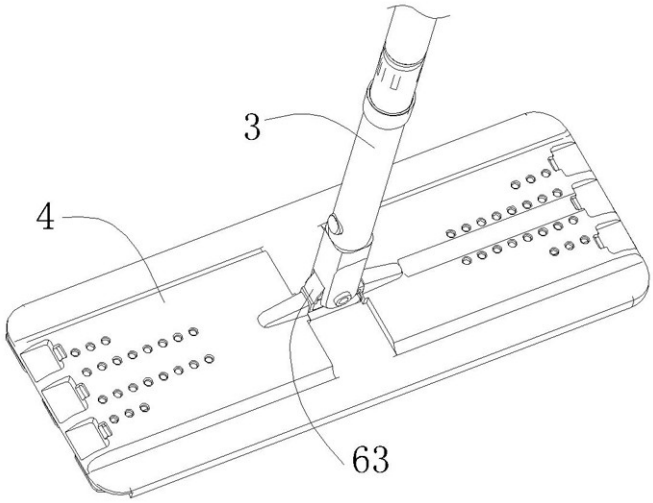


图45

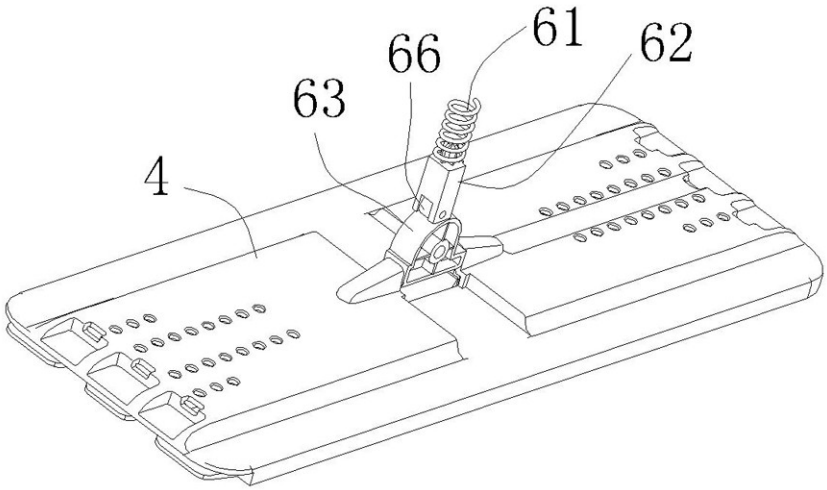


图46

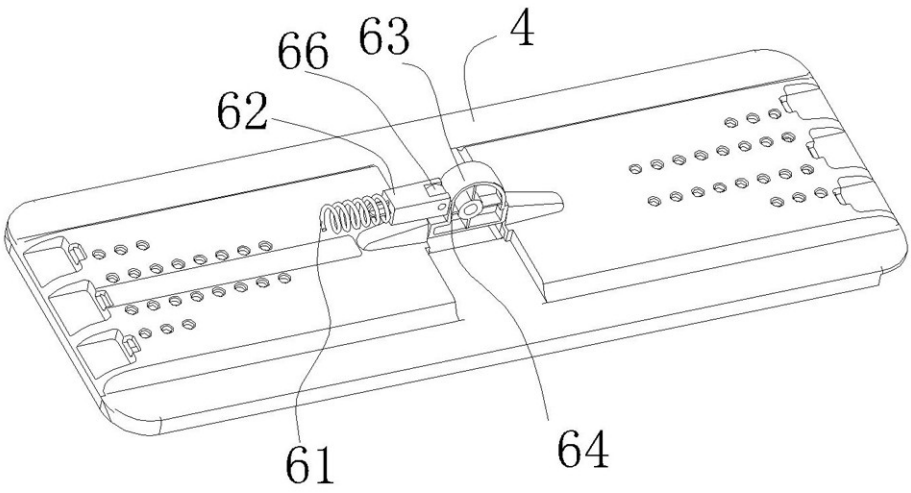


图47

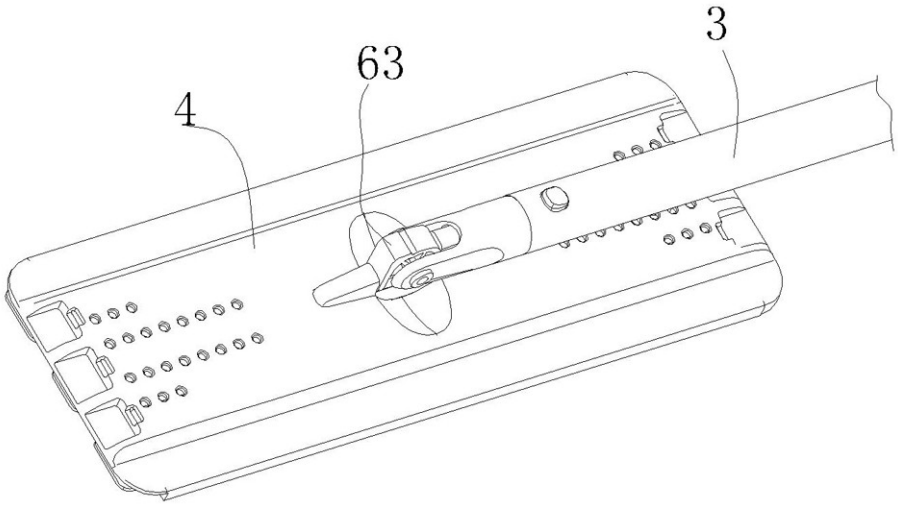


图48

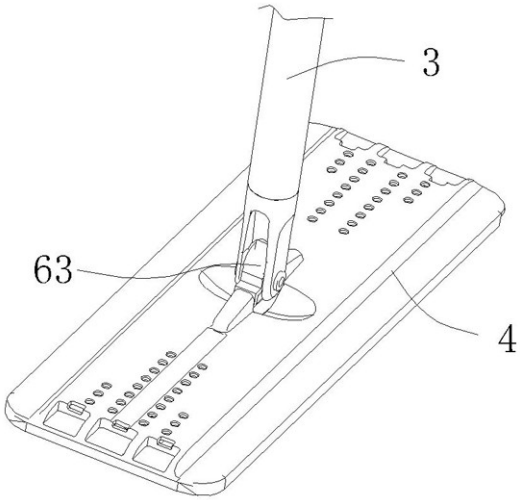


图49

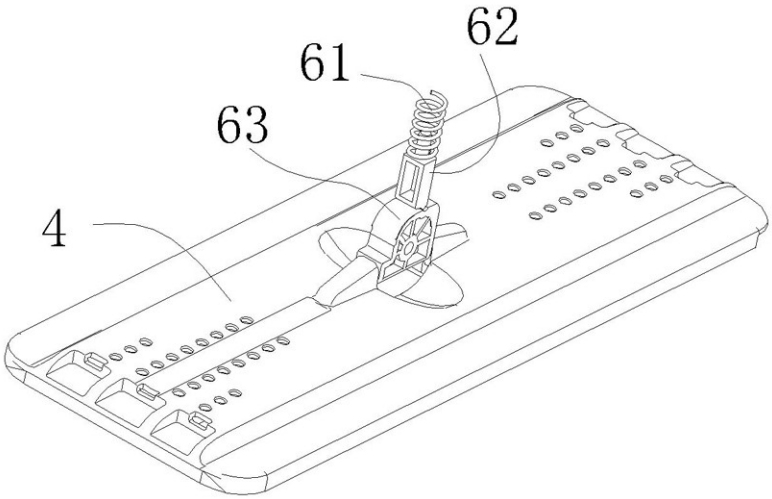


图50

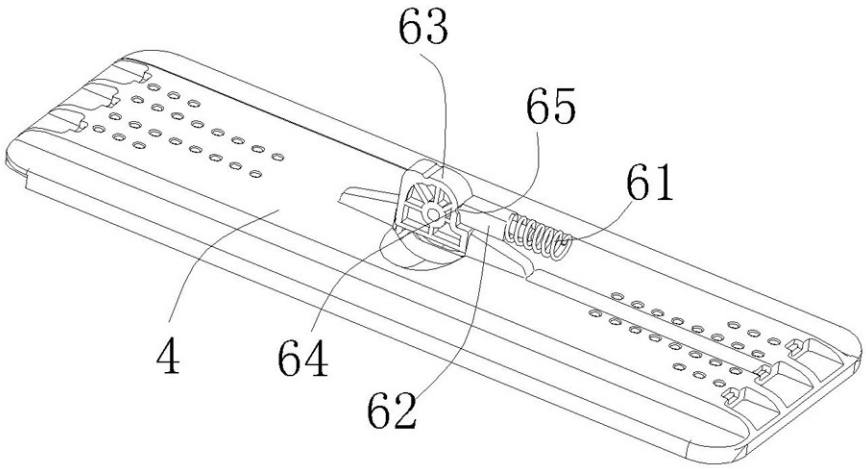


图51

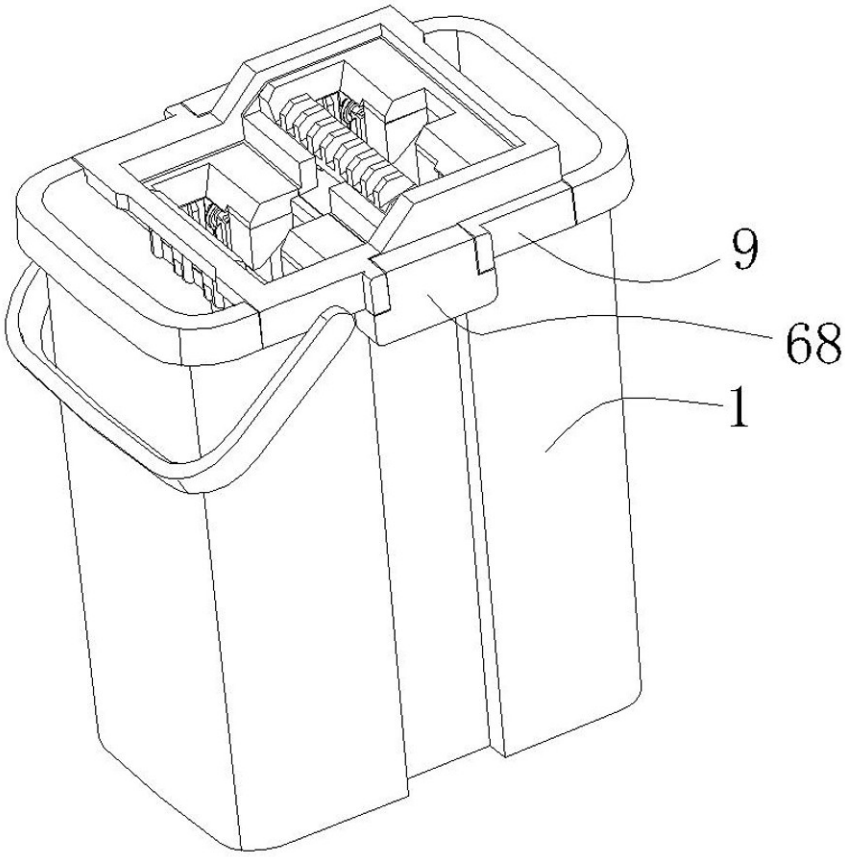


图52

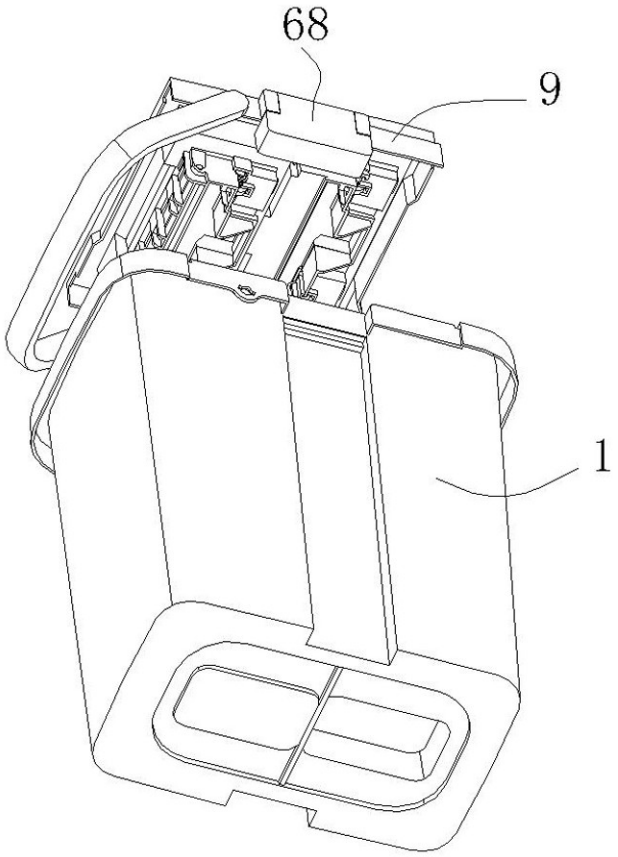


图53

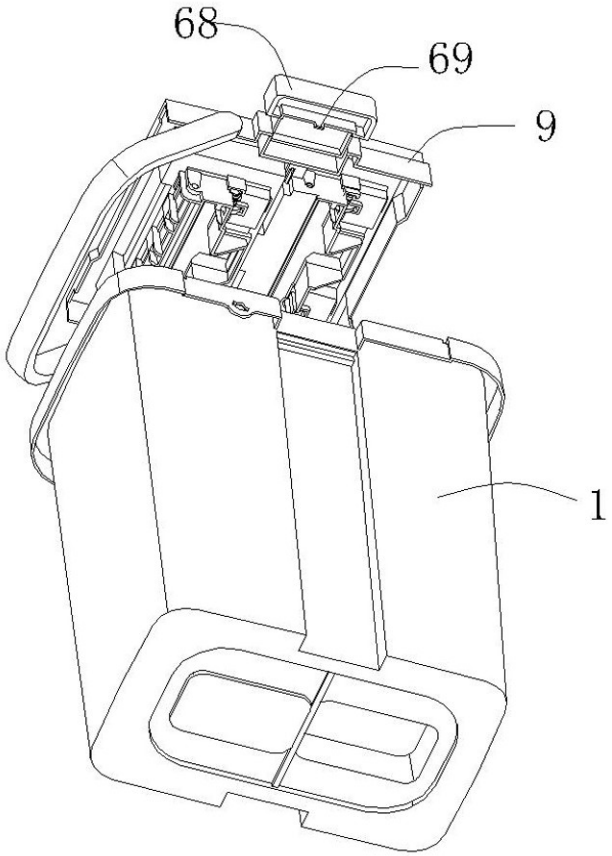


图54

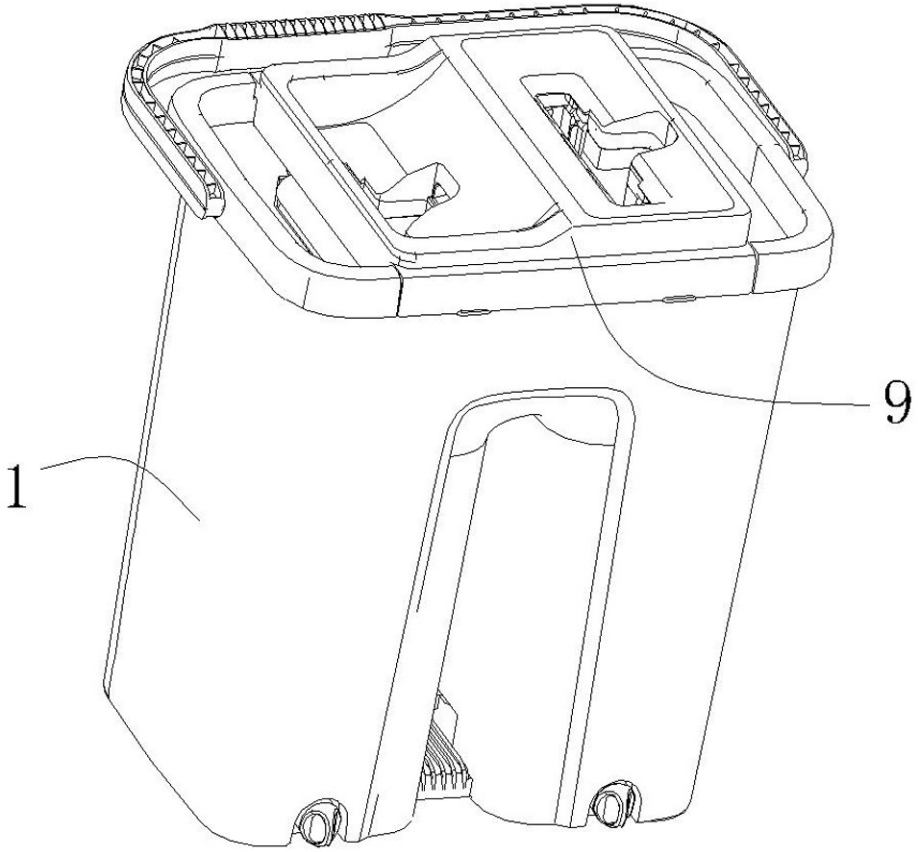


图55

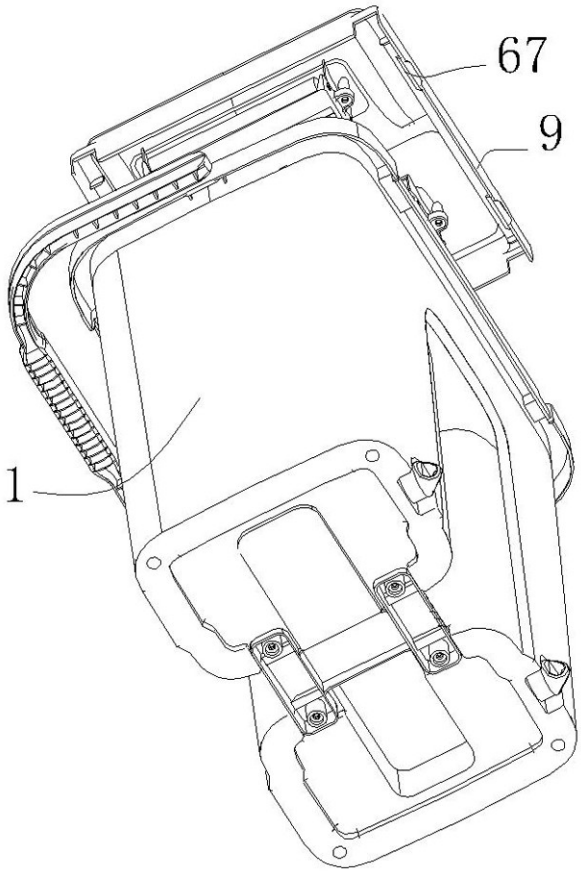


图56

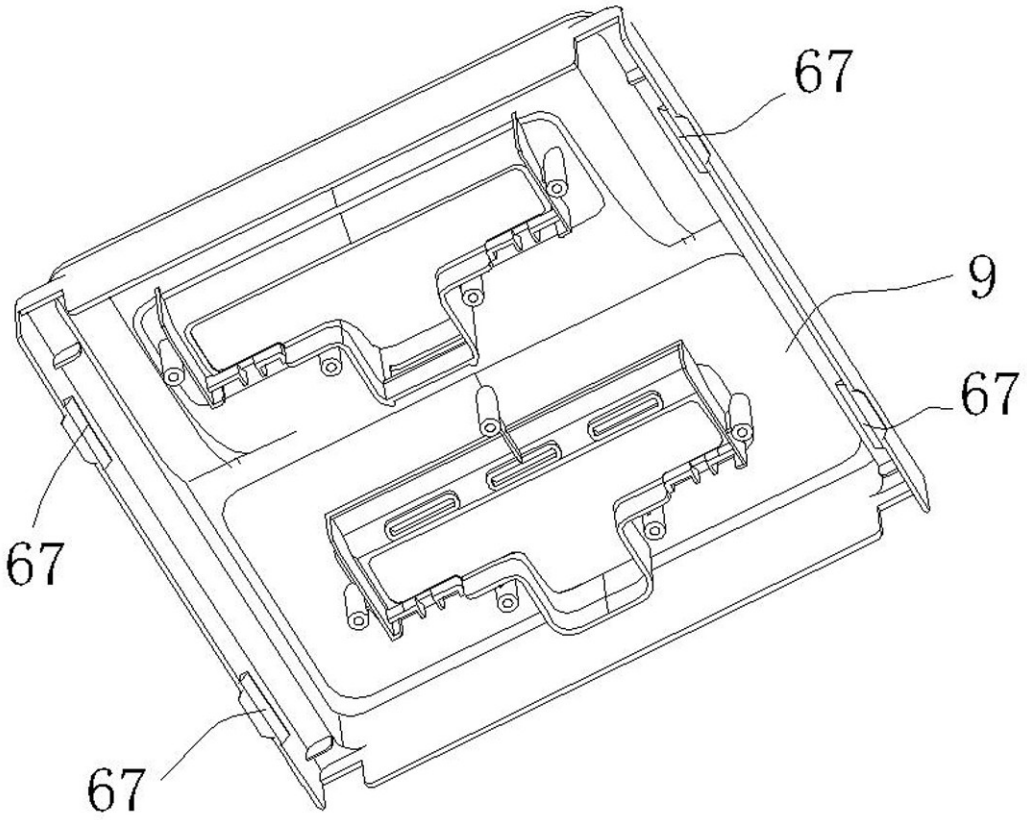


图57

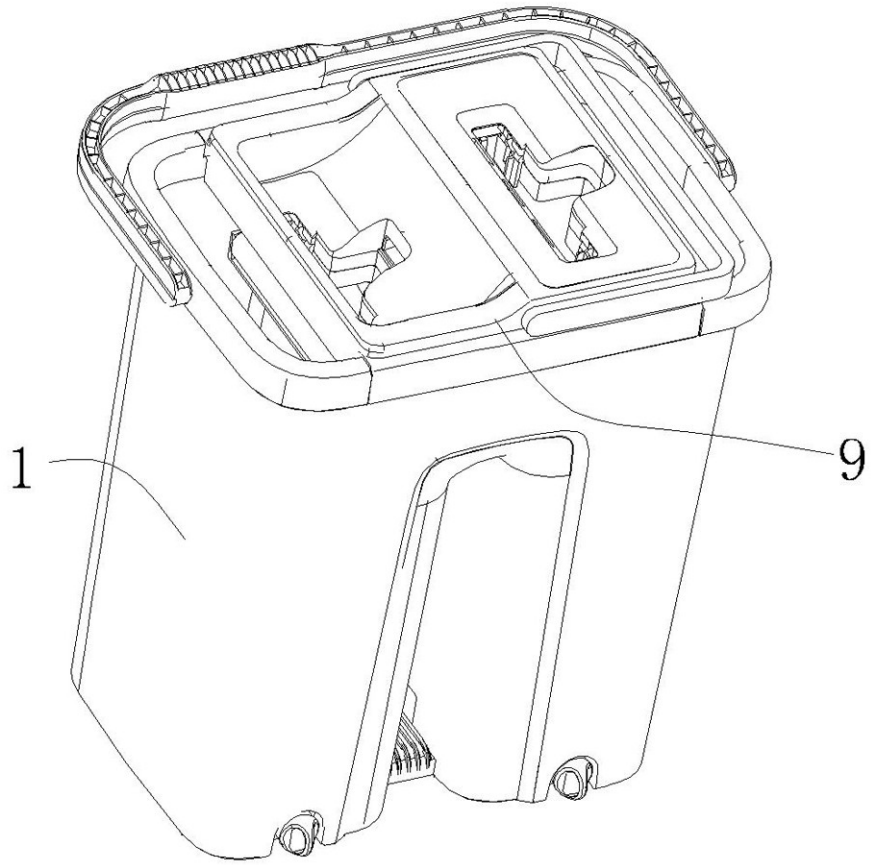


图58

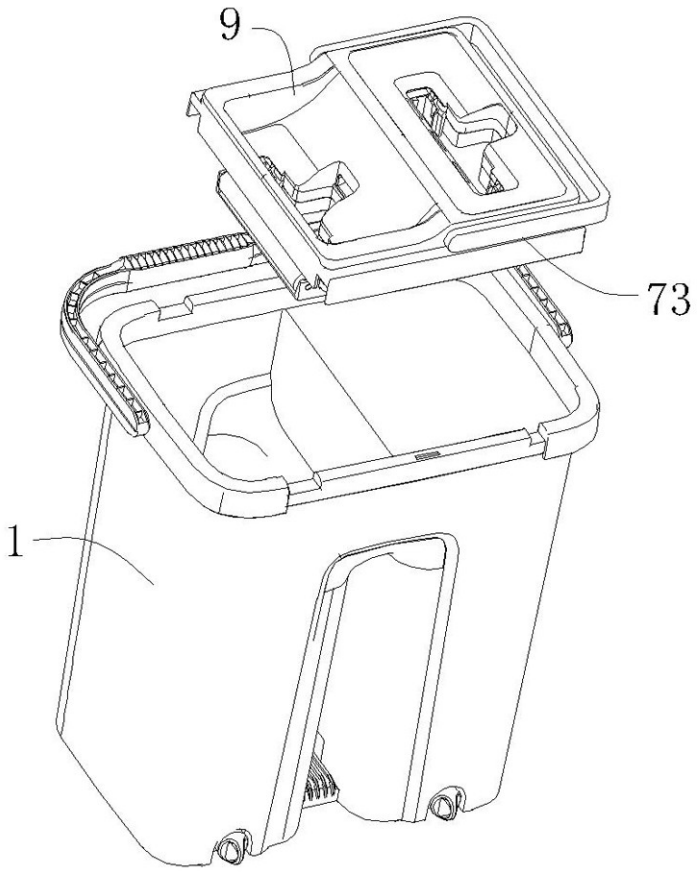


图59

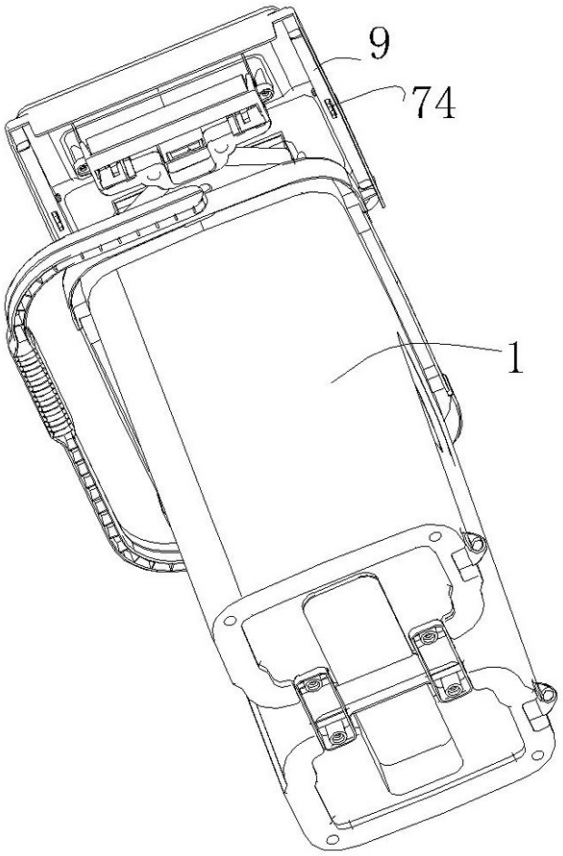


图60

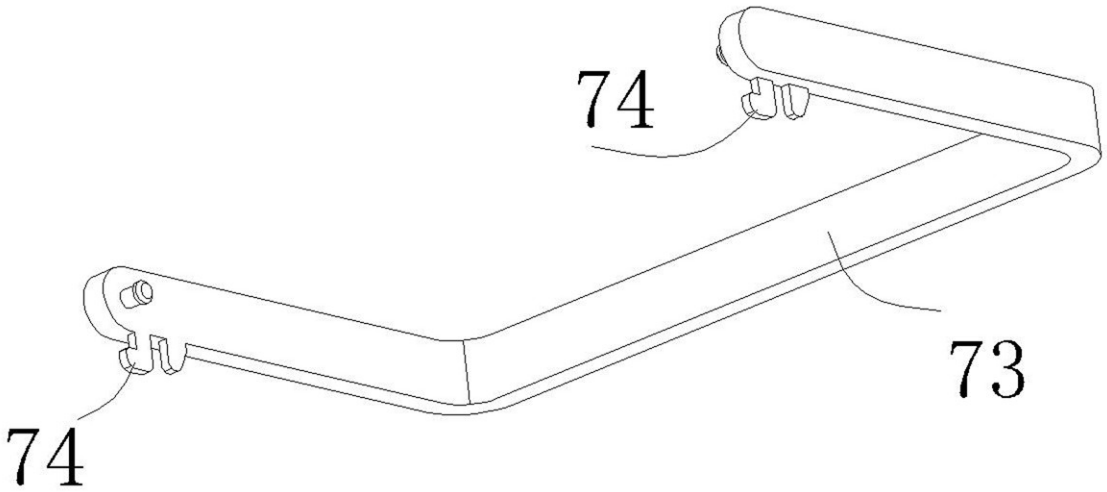


图61

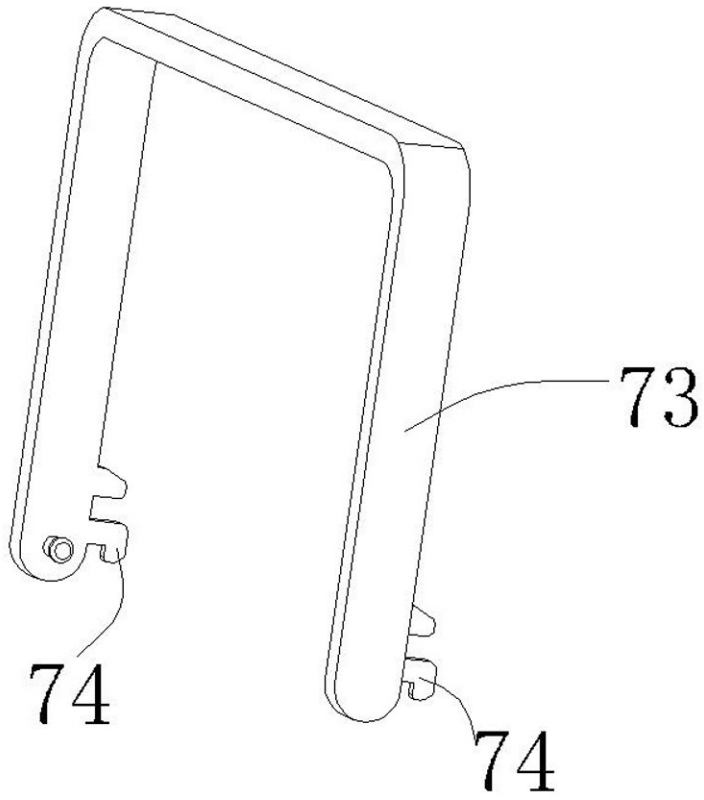


图62

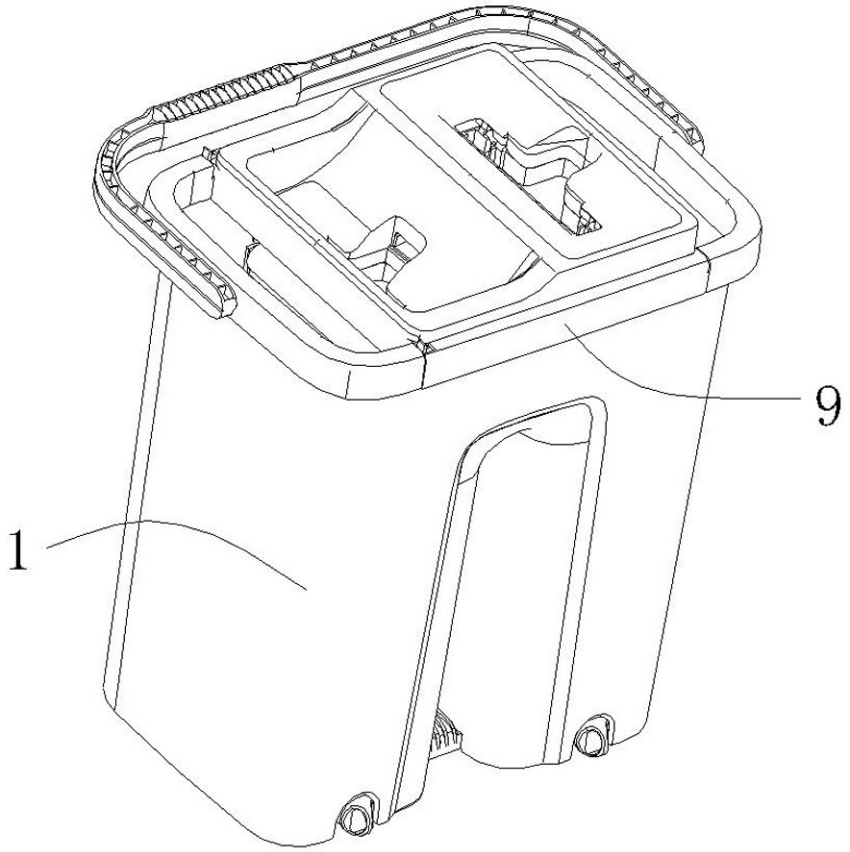


图63

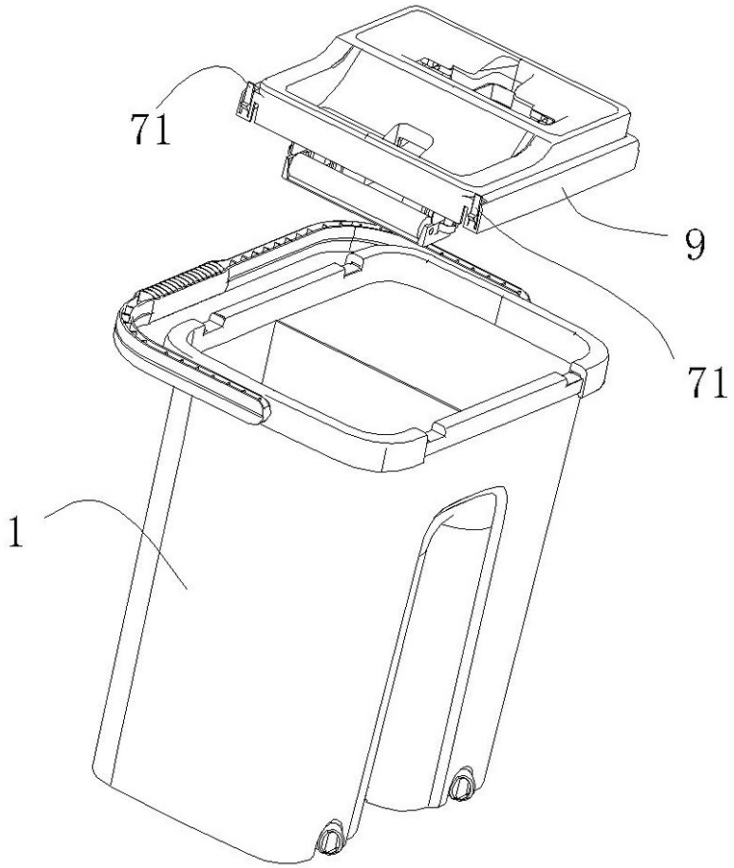


图64

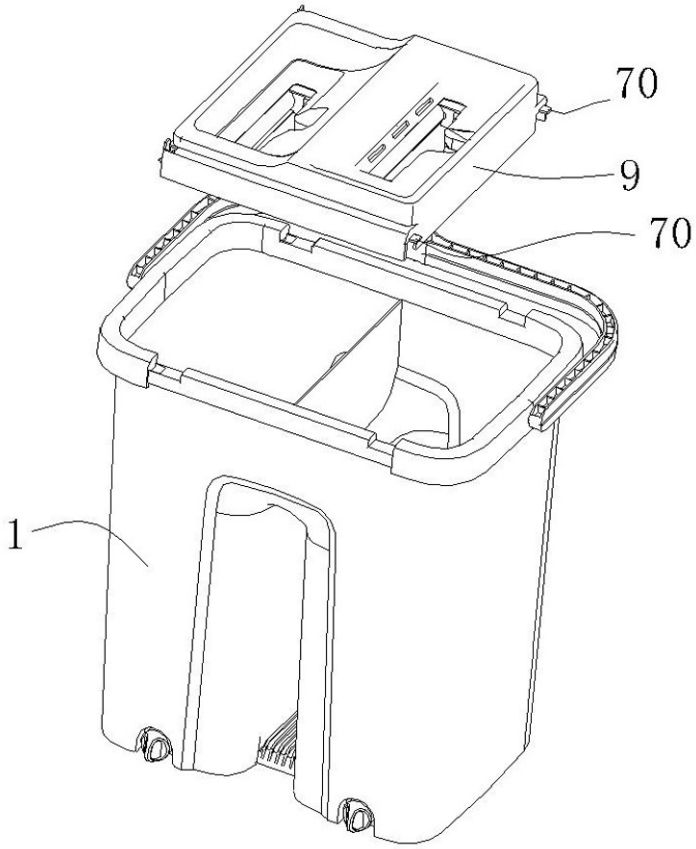


图65

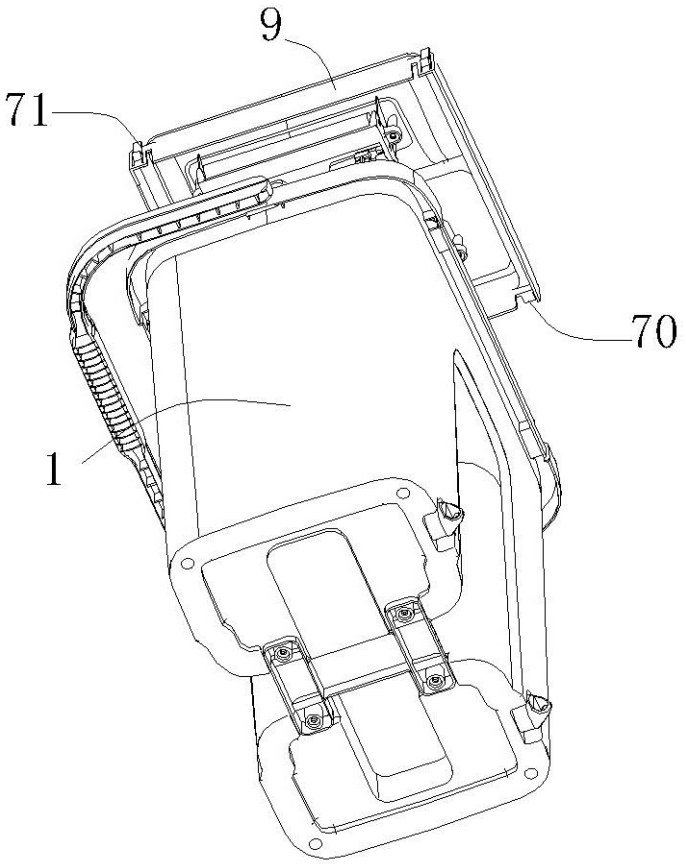


图66

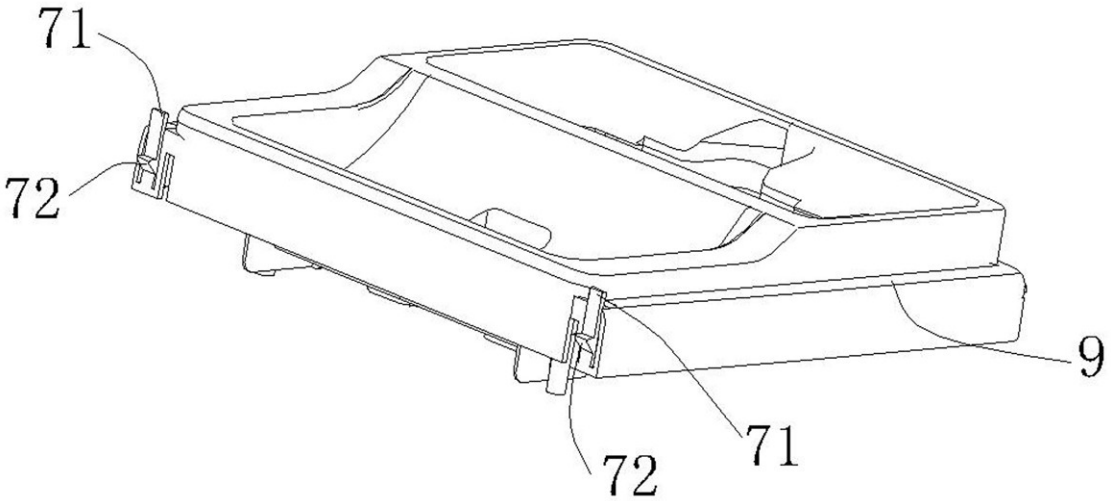


图67

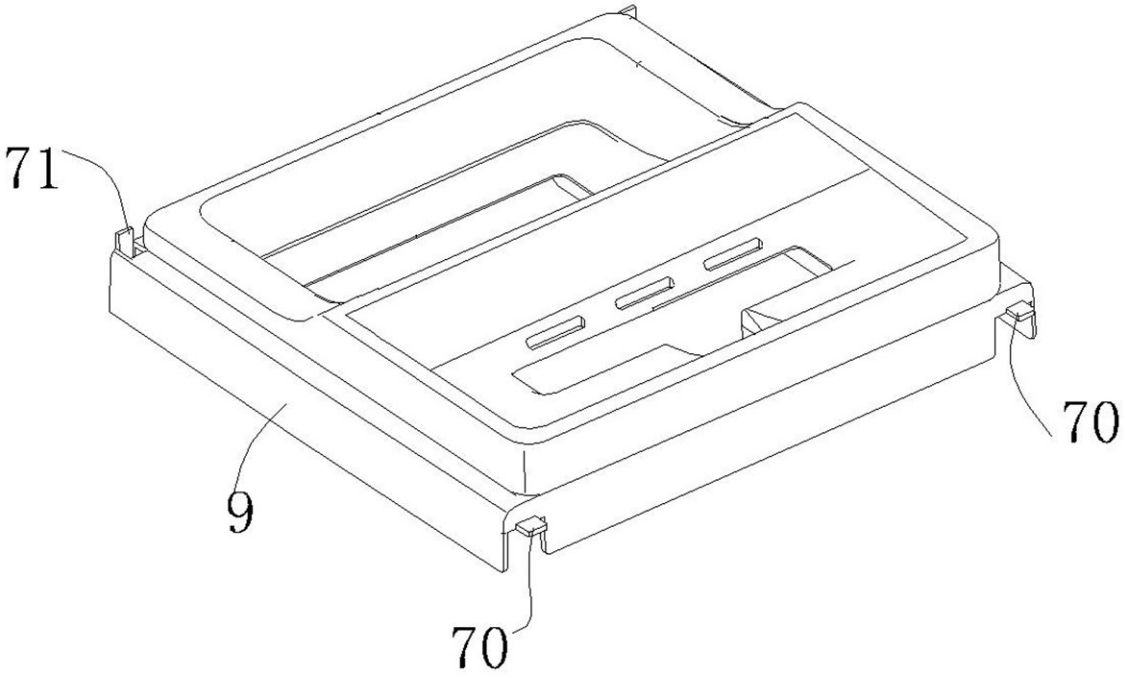


图68

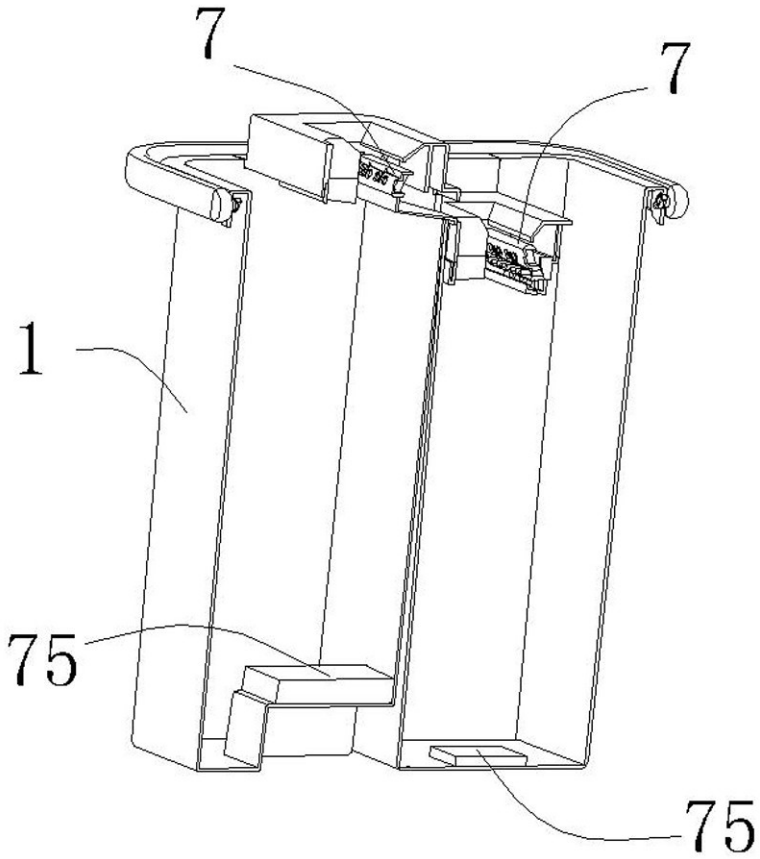


图69