(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112089217 A
(43)申请公布日 2020.12.18

(21)申请号 202010828143.7

(22)申请日 2020.08.17

(71)申请人 杭州宇发科技有限公司
地址 310051 浙江省杭州市滨江区长河街道滨文路200号1幢3层3009室

(72)发明人 兰张宇

(74)专利代理机构 北京恒和顿知识产权代理有限公司 11014
代理人 丁健

(51)Int.Cl.
A47B 77/02(2006.01)
A47B 77/06(2006.01)
A47B 95/00(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)

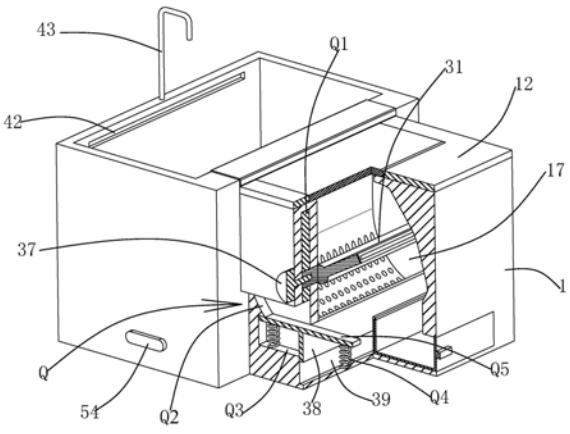
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种厨房操作台

(57)摘要

本发明公开了一种厨房操作台，包括上端设有滑槽的安装台，所述的滑槽内活动安装有操作板，且所述的滑槽上设有清洁布，所述的操作板上设有安装槽，所述的安装槽内通过转轴活动安装有遮板，所述的遮板下端通过异物进料口连接有异物处理腔，且所述的异物进料口的宽度小于所述的遮板的宽度，所述的异物处理腔内设有异物处理装置，所述的异物处理装置上端设有刮板装置，本发明提供的一种厨房操作台，其具有实现垃圾干湿分离，且能够对刮板装置进一步清洁的优点。



CN 112089217 A

1.一种厨房操作台，包括上端设有滑槽(11)的安装台(1)，其特征在于：所述的滑槽(11)内活动安装有操作板(12)，且所述的滑槽(11)上设有清洁布(11a)，所述的操作板(12)上设有安装槽(13)，所述的安装槽(13)内通过转轴(14)活动安装有遮板(15)，所述的遮板(15)下端通过异物进料口(16)连接有异物处理腔(17)，且所述的异物进料口(16)的宽度小于所述的遮板(15)的宽度，所述的异物处理腔(17)内设有异物处理装置(2)，所述的异物处理装置(2)上端设有刮板装置(3)。

2.根据权利要求1所述的一种厨房操作台，其特征在于：所述的异物处理装置(2)包括设置于所述的异物进料口(16)正下端的圆弧筛板(21)，所述的圆弧筛板(21)正下端设有污水腔(22)，所述的污水腔(22)连接有第一排水管(23)，所述的圆弧筛板(21)最低位置的一侧设有垃圾箱(24)，且所述的垃圾箱(24)活动安装于所述的安装台(1)下端远离所述的污水腔(22)的一侧，所述的垃圾箱(24)上端设有圆弧面(25)，且所述的圆弧面(25)与所述的圆弧筛板(21)的中心轴线重合，所述的圆弧面(25)的直径小于所述的圆弧筛板(21)的直径。

3.根据权利要求2所述的一种厨房操作台，其特征在于：所述的污水腔(22)底面设为斜面(22a)，且所述的第一排水管(23)设置于所述的斜面(22a)的最低位置。

4.根据权利要求2所述的一种厨房操作台，其特征在于：所述的刮板装置(3)包括活动安装于所述的异物处理腔(17)内的转杆(31)，且所述的转杆(31)的中心轴线与所述的圆弧筛板(21)的中心轴线重合，所述的转杆(31)上固定安装有安装板(32)，且所述的安装板(32)的长度小于所述的圆弧面(25)的最小直径，所述的安装板(32)远离所述的转杆(31)的一侧设有T形槽(33)，所述的T形槽(33)端面通过第一弹簧(34)连接有T形刮板(35)，且所述的T形刮板(35)宽度较长的一侧与所述的第一弹簧(34)固定连接，所述的T形刮板(35)远离所述的第一弹簧(34)的一侧固定安装有橡胶刮片(36)，所述的转杆(31)一侧连接有驱动盘(37)，所述的转杆(31)两侧还对称设有驱动组件(Q)，且两侧的驱动组件(Q)通过阻隔板(38)相连，且所述的阻隔板(38)活动安装于所述的圆弧筛板(21)与所述的垃圾箱(24)之间设置的沉槽(39)之间。

5.根据权利要求4所述的一种厨房操作台，其特征在于：所述的驱动组件(Q)包括固定安装于所述的转杆(31)一侧的凸轮(Q1)，所述的凸轮(Q1)活动安装于运行腔(Q2)内，所述的运行腔(Q2)下端设有矩形腔(Q3)，且所述的矩形腔(Q3)的宽度大于所述的运行腔(Q2)的弦长，所述的矩形腔(Q3)下端面通过第二弹簧(Q4)连接有矩形板(Q5)，且所述的矩形板(Q5)下端与所述的阻隔板(38)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种厨房操作台，其特征在于：所述的安装台(1)一侧固定安装有清洁装置(4)，所述的清洁装置(4)包括水池(41)，所述的水池(41)上端远离所述的安装台(1)的一侧设有卡槽(42)，所述的卡槽(42)一侧设有水龙头(43)，所述的水池(41)下端还设有第二排水管(44)，且所述的第二排水管(44)下端与所述的第一排水管(23)相连，所述的第二排水管(44)与所述的第一排水管(23)连接位置的上端设有阀门装置(5)。

7.根据权利要求6所述的一种厨房操作台，其特征在于：所述的阀门装置(5)包括活动安装于所述的第二排水管(44)上的球体(51)，且所述的球体(51)上设有排水孔(52)，所述的球体(51)上固定安装有圆柱杆(53)，所述的圆柱杆(53)远离所述的球体(51)的一侧固定安装有转板(54)，所述的圆柱杆(53)上还设有所述的第一排水管(23)的隔断装置(6)。

8.根据权利要求7所述的一种厨房操作台，其特征在于：所述的隔断装置(6)包括固定安装于所述的圆柱杆(53)上的压板(61)，且所述的压板(61)与所述的排水孔(52)的中心轴线相互垂直，所述的压板(61)下端设有矩形槽(62)，且所述的矩形槽(62)切断所述的第一排水管(23)，所述的矩形槽(62)内活动安装有隔断板(63)，所述的隔断板(63)上端两侧固定安装有横板(64)，所述的横板(64)下端通过第三弹簧(65)连接导向槽(66)的下端面。

一种厨房操作台

技术领域

[0001] 本发明属于智能家居的领域，特别涉及一种厨房操作台。

背景技术

[0002] 厨房，是指可在内准备食物并进行烹饪的房间，一个现代化的厨房通常有的设备，厨房案板是家庭厨房中的必备设施，但是每次做菜都系要手动将案板拿上来，由于案板比较沉重，所以在反复的进行拿动将需要耗费很大的力气，且每次对案板上的垃圾进行清理时都需要移动案板，案板也不能很便捷地清洁干净。

[0003] 目前，公开号为CN109157023A的中国专利公开了一种带有自动清理功能的智能化厨房操作台，它包括矩形箱体和安装于矩形箱体上表面的开启装置；所述带有自动清理功能的智能化厨房操作台中还包括设在矩形箱体上端的伸缩装置，设在矩形箱体一侧的收集装置，通过开启装置的作用可以提高设备使用的便捷程度，通过伸缩装置的作用可以使彩板进行自动伸缩并进行自动清理，通过收集装置的作用可以使刀具自动的进行摆放；所述矩形箱体侧表面设有控制器，控制器与矩形箱体固定连接，矩形箱体下表面设有防滑块，防滑块与矩形箱体固定连接，矩形箱体侧表面设有电源接口，电源接口与矩形箱体固定连接。

[0004] 这种一种带有自动清理功能的智能化厨房操作台虽然，结构简单，实用性强，但是无法实现对于垃圾的干湿分离，且对于相应的垃圾处理装置不能实现自动清洁。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种厨房操作台，其具有实现垃圾干湿分离，且能够对刮板装置进一步清洁的优点。

[0006] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种厨房操作台，包括上端设有滑槽的安装台，所述的滑槽内活动安装有操作板，且所述的滑槽上设有清洁布，所述的操作板上设有安装槽，所述的安装槽内通过转轴活动安装有遮板，所述的遮板下端通过异物进料口连接有异物处理腔，且所述的异物进料口的宽度小于所述的遮板的宽度，所述的异物处理腔内设有异物处理装置，所述的异物处理装置上端设有刮板装置。

[0007] 通过采用上述技术方案，使得操作板能够移动，且操作板在滑槽内移动时，清洁布能够对操作板进行擦拭清洁，且操作板移开的过程中，操作板上的垃圾可直接自异物进料口落入异物处理腔内，使得垃圾的处理更加便捷，而安装槽内活动安装遮板，使得遮板可在安装槽内翻转，进一步便于对遮板与异物进料口接触位置的清洁，可防止遮板底部产生霉菌。

[0008] 进一步设置：所述的异物处理装置包括设置于所述的异物进料口正下端的圆弧筛板，所述的圆弧筛板正下端设有污水腔，所述的污水腔连接有第一排水管，所述的圆弧筛板最低位置的一侧设有垃圾箱，且所述的垃圾箱活动安装于所述的安装台下端远离所述的污水腔的一侧，所述的垃圾箱上端设有圆弧面，且所述的圆弧面与所述的圆弧筛板的中心轴

线重合，所述的圆弧面的直径小于所述的圆弧筛板的直径。

[0009] 通过采用上述技术方案，使得操作板上的垃圾落下时先落在圆弧筛板上，使得圆弧筛板对垃圾预先进行除水，从而实现垃圾的干湿分离，避免垃圾产生快速腐烂产生异味，也便于垃圾的丢弃，防止垃圾丢弃过程，污水自垃圾袋滴落。

[0010] 进一步设置：所述的污水腔底面设为斜面，且所述的第一排水管设置于所述的斜面的最低位置。

[0011] 通过采用上述技术方案，便于污水的排出，可防止污水积压在污水腔内，从而引发异味。

[0012] 进一步设置：所述的刮板装置包括活动安装于所述的异物处理腔内的转杆，且所述的转杆的中心轴线与所述的圆弧筛板的中心轴线重合，所述的转杆上固定安装有安装板，且所述的安装板的长度小于所述的圆弧面的最小直径，所述的安装板远离所述的转杆的一侧设有T形槽，所述的T形槽端面通过第一弹簧连接有T形刮板，且所述的T形刮板宽度较长的一侧与所述的第一弹簧固定连接，所述的T形刮板远离所述的第一弹簧的一侧固定安装有橡胶刮片，所述的转杆一侧连接有驱动盘，所述的转杆两侧还对称设有驱动组件，且两侧的驱动组件通过阻隔板相连，且所述的阻隔板活动安装于所述的圆弧筛板与所述的垃圾箱之间设置的沉槽之间。

[0013] 通过采用上述技术方案，T形刮板在与圆弧筛板接触过程中，处于最大伸出状态，进而使得T形刮板能够将圆弧筛板上经过沥水的垃圾带入垃圾箱内，而T形刮板随着转杆转动，使得T形刮板与圆弧面配合，T形刮板逐渐收入T形槽内，此过程中，安装板前端能够对T形刮板进行清洁，使得T形刮板上的异物落入垃圾箱内，转杆转动过程中，既能够实现对圆弧筛板的清洁，又能够实现T形刮板的自清洁。

[0014] 进一步设置：所述的驱动组件包括固定安装于所述的转杆一侧的凸轮，所述的凸轮活动安装于运行腔内，所述的运行腔下端设有矩形腔，且所述的矩形腔的宽度大于所述的运行腔的弦长，所述的矩形腔下端面通过第二弹簧连接有矩形板，且所述的矩形板下端与所述的阻隔板固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案，使得转杆转动过程中带动凸轮转动，进而使得凸轮与第二弹簧配合，控制矩形板带动阻隔板上下移动，使得T形刮板刮圆弧筛板上的异物时，与阻隔板之间不相互干涉，而T形刮板不刮圆弧筛板上的异物时，阻隔板处于上极限位置，避免进入垃圾箱内。

[0016] 进一步设置：所述的安装台一侧固定安装有清洁装置，所述的清洁装置包括水池，所述的水池上端远离所述的安装台的一侧设有卡槽，所述的卡槽一侧设有水龙头，所述的水池下端还设有第二排水管，且所述的第二排水管下端与所述的第一排水管相连，所述的第二排水管与所述的第一排水管连接位置的上端设有阀门装置。

[0017] 通过采用上述技术方案，使得操作板可移动到水池上设置的卡槽位置，进而便于水龙头为操作板清洁过程进行供水，使得清洁更加便捷，且水池也能够满足日常使用需求。

[0018] 进一步设置：所述的阀门装置包括活动安装于所述的第二排水管上的球体，且所述的球体上设有排水孔，所述的球体上固定安装有圆柱杆，所述的圆柱杆远离所述的球体的一侧固定安装有转板，所述的圆柱杆上还设有所述的第一排水管的隔断装置。

[0019] 进一步设置：所述的隔断装置包括固定安装于所述的圆柱杆上的压板，且所述的

压板与所述的排水孔的中心轴线相互垂直，所述的压板下端设有矩形槽，且所述的矩形槽切断所述的第一排水管，所述的矩形槽内活动安装有隔断板，所述的隔断板上端两侧固定安装有横板，所述的横板下端通过第三弹簧连接导向槽的下端面。

[0020] 通过采用上述技术方案，阀门装置与隔断装置配合使用，使得球体上设置的排水孔与第二排水管导通时，压板将隔断板压至导向槽的下极限位置，堵住第一排水管，进而可防止水池放水时，污水自第一排水管回流到污水腔内。

[0021] 综上所述，本发明具有以下有益效果：采用异物处理装置与刮板装置配合使用，能够实现垃圾的干湿分离，又能够实现刮板装置的自清洁，清洁装置既能够实现操作板的清洁，又能满足日常使用需求，而阀门装置与隔断装置配合使用，能够避免水池内水排出过程中，污水回流。

附图说明

[0022] 图1是本发明设备的结构图；

图2是本发明设备在异物处理腔位置的立体剖视图；

图3是本发明设备在阀门装置位置的立体剖视图；

图4是本发明设备提供的图3中A位置的放大图；

图5是本发明设备提供的图3中B位置的放大图；

图6是本发明设备的阀门装置与隔断装置的连接示意图；

图中，安装台1、滑槽11、清洁布11a、操作板12、安装槽13、转轴14、遮板15、异物进料口16、异物处理腔17、异物处理装置2、圆弧筛板21、污水腔22、斜面22a、第一排水管23、垃圾箱24、圆弧面25、刮板装置3、转杆31、安装板32、T形槽33、第一弹簧34、T形刮板35、橡胶刮片36、驱动盘37、阻隔板38、沉槽39、驱动组件Q、凸轮Q1、运行腔Q2、矩形腔Q3、第二弹簧Q4、矩形板Q5、清洁装置4、水池41、卡槽42、水龙头43、第二排水管44、阀门装置5、球体51、排水孔52、圆柱杆53、转板54、隔断装置6、压板61、矩形槽62、隔断板63、横板64、第三弹簧65、导向槽66。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0024] 一种厨房操作台，如图3所示，包括上端设有滑槽11的安装台1，滑槽11内活动安装有操作板12，且滑槽11上设有清洁布11a，清洁布11a可设置为日常使用的抹布，清洁布11a的端面与操作板12的端面紧密接触，使得操作板12穿过滑槽11时，清洁布11a对操作板12的擦拭效果更好，操作板12上设有安装槽13，安装槽13内通过转轴14活动安装有遮板15，遮板15下端通过异物进料口16连接有异物处理腔17，且异物进料口16的宽度小于遮板15的宽度，本装置中异物进料口16在水平面上的长、宽均小于遮板15，使得遮板15既能够这出异物进料口16，又不至于影响操作台12的使用，且遮板15在安装槽13内可翻转，便于对遮板15的下端进行清洁，异物处理腔17内设有异物处理装置2，异物处理装置2上端设有刮板装置3。

[0025] 如图3所示，异物处理装置2包括设置于异物进料口16正下端的圆弧筛板21，圆弧筛板21最高位置通过平面连接滑槽11的一端，使得操作板12穿过滑槽11时，滑槽11的端面将操作板12上的垃圾推至圆弧筛板21上，圆弧筛板21正下端设有污水腔22，污水腔22底面

设为斜面22a，污水腔22连接有第一排水管23，斜面22a自圆弧筛板21向远离圆弧筛板21的一端高度逐渐降低，第一排水管23设置于斜面22a的最低位置，便于污水腔22内的污水的排出，圆弧筛板21最低位置的一侧设有垃圾箱24，且垃圾箱24活动安装于安装台1下端远离污水腔22的一侧，垃圾箱24活动安装在安装台1上，使得垃圾箱24能够自安装台1上移出套垃圾袋，垃圾箱24的上端低于圆弧面21，使得垃圾能够顺畅地掉落在垃圾箱24内，垃圾箱24上端设有圆弧面25，且圆弧面25与圆弧筛板21的中心轴线重合，圆弧面25的直径小于圆弧筛板21的直径，圆弧面25的两端通过与直径之间减小的若干圆弧段进行过渡，最大的圆弧直径与圆弧筛板21一致。

[0026] 如图3、图4所示，刮板装置3包括活动安装于异物处理腔17内的转杆31，且转杆31的中心轴线与圆弧筛板21的中心轴线重合，转杆31上固定安装有安装板32，且安装板32的长度小于圆弧面25的最小直径，安装板32远离转杆31的一侧设有T形槽33，T形槽33端面通过第一弹簧34连接有T形刮板35，且T形刮板35宽度较长的一侧与第一弹簧34固定连接，T形槽33与T形刮板35相互配合，使得T形刮板35能够沿着T形槽移动，但不会脱离安装板32，T形刮板35连接第一弹簧34，使得T形刮板35能够在转动的过程中，始终与圆弧面25或圆弧筛板21的圆弧面贴合，T形刮板35远离第一弹簧34的一侧固定安装有橡胶刮片36，第一弹簧34在本装置中始终处于压缩状态，T形刮板35在T形槽33内伸出最大长度时，T形刮板35前端的橡胶刮片36与圆弧筛板21紧密贴合，转杆31一侧连接有驱动盘37，转杆31两侧还对称设有驱动组件Q，且两侧的驱动组件Q通过阻隔板38相连，且阻隔板38活动安装于圆弧筛板21与垃圾箱24之间设置的沉槽39之间，隔断板38在沉槽39内的高度由驱动组件Q进行控制，进而手动转动驱动盘37驱动转杆31转动时，驱动组件Q能够驱动隔断板38上下移动，使得隔断板38既能够隔断圆弧筛板21，又不影响T形刮板35的运动，此外，本装置中的驱动盘37可采用电机进行替换。

[0027] 如图2所示，驱动组件Q包括固定安装于转杆31一侧的凸轮Q1，凸轮Q1活动安装于运行腔Q2内，运行腔Q2下端设有矩形腔Q3，且矩形腔Q3的宽度大于运行腔Q2的弦长，矩形腔Q3下端面通过第二弹簧Q4连接有矩形板Q5，且矩形板Q5下端与阻隔板38固定连接，本装置中的第二弹簧Q4始终处于压缩状态，T形刮板35运行到圆弧筛板21的下端时，凸轮Q1转动挤压矩形板Q5沿着矩形腔Q2下移，进而使得隔断板38沿着沉槽39移动至下极限位置，使得T形刮板35能够顺利通过，将圆弧筛板21上的垃圾带入垃圾箱24，当转离圆弧筛板21后，矩形板Q5与隔断板38在第二弹簧Q4作用下上移，再次隔断圆弧筛板21与垃圾箱24，防止污水进入垃圾箱24。

[0028] 如图3所示，安装台1一侧固定安装有清洁装置4，清洁装置4包括水池41，水池41上端远离安装台1的一侧设有卡槽42，卡槽42一侧设有水龙头43，水池41下端还设有第二排水管44，且第二排水管44下端与第一排水管23相连，第二排水管44与第一排水管23连接位置的上端设有阀门装置5。

[0029] 如图5、图6所示，阀门装置5包括活动安装于第二排水管44上的球体51，且球体51上设有排水孔52，球体51上固定安装有圆柱杆53，圆柱杆53远离球体51的一侧固定安装有转板54，圆柱杆53上还设有第一排水管23的隔断装置6。

[0030] 如图5、图6所示，隔断装置6包括固定安装于圆柱杆53上的压板61，且压板61与排水孔52的中心轴线相互垂直，压板61下端设有矩形槽62，且矩形槽62切断第一排水管23，矩

形槽62内活动安装有隔断板63，隔断板63上端两侧固定安装有横板64，横板64下端通过第三弹簧65连接导向槽66的下端面，本装置中的第三弹簧65始终处于压缩状态，压板61不挤压横板64时，隔断板63在第三弹簧65的作用下处于上极限位置，进而使得隔断板63不堵住第一排水管23。

[0031] 工作原理：初始状态时，所有装置均处于自由状态，操作板12设置在安装台1的正上端，遮板15处于水平状态，盖住异物进料口16，T形刮板35前端的橡胶刮片36抵住圆弧面25，凸轮Q1与矩形板Q5不接触，矩形板Q5在第一弹簧34作用下处于上极限位置，隔断板38处于沉槽39的上极限位置，隔断圆弧筛板21与垃圾箱24，排水孔52与第二排水管44不导通，且排水孔52的中心轴线与第二排水管44的中心轴线相互垂直，压板61处于竖直状态，隔断板63在第三弹簧65作用下，隔断板63在矩形槽62内处于上极限位置，隔断板63不堵住第一排水管23。

[0032] 当需要使用本产品时，直接在操作板12上进行切菜等操作，操作结束后，直接移动操作板12，使得操作板12沿着滑槽11移动直水池41上端，直至操作板12的一端卡在卡槽42中，此过程中，清洁布11a对操作板12上端进行擦拭，之后即可利用水龙头43放水对操作板12进行清洁，此时，遮板15可在安装槽13内翻转，使得便于对遮板15下端进行清洁。当水池内的水需要排出时，转动转板54，使得球体51转动，直至排水孔52与第二排水管44中心轴线重合，使得水池内污水排出，圆柱杆53转动过程中，压板61逐渐转动至水平，此过程中，压板61向下压横板64，使得横板64带动隔断板63下移，进一步使得隔断板63堵住第一排水管23，避免污水回流至污水腔22内。

[0033] 操作板12移动的过程中，滑槽11一端将操作板12上的垃圾推入异物处理腔17内，使得垃圾落在圆弧筛板21上，进行沥水，污水落入污水腔22，并沿着斜面22a落入第一排水管23，并从第二排水管23排出。

[0034] 当需要对圆弧筛板21上的垃圾进行处理时，手动转动驱动盘37，使得驱动盘37带动转杆31转动，进而使得安装板32同步转动，安装板32转动过程中带动T形刮板35转动，使得T形刮板35前端的橡胶刮片36将圆弧筛板21上的垃圾带入垃圾箱24，此过程中，凸轮Q1向下压矩形板Q5，使得阻隔板38不会影响T形刮板36的转动，当T形刮板36转过圆弧筛板21时，阻隔板38在第二弹簧Q4作用下回弹至起始位置，继续隔水。

[0035] 此外，刮板装置3转动过程中，当T形刮板35沿着圆弧面25转动时，T形刮板35沿着T形槽33移动，使得T形刮板35逐渐收入T形槽33内，此过程中，T形刮板35上的垃圾被安装板32前端推下，落入垃圾箱24内，便于T形刮板35的自清洁。

[0036] 上述的实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对本发明的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

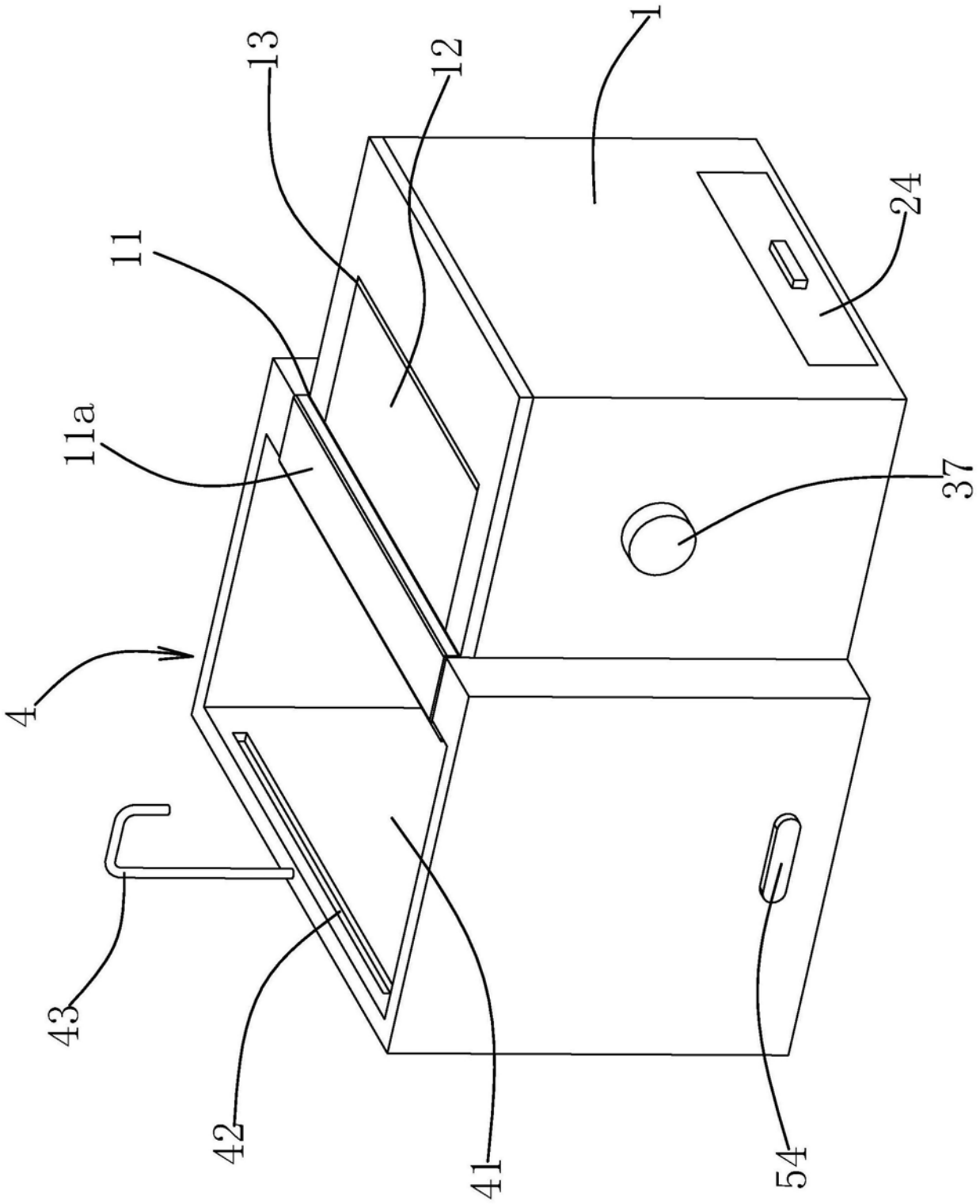


图1

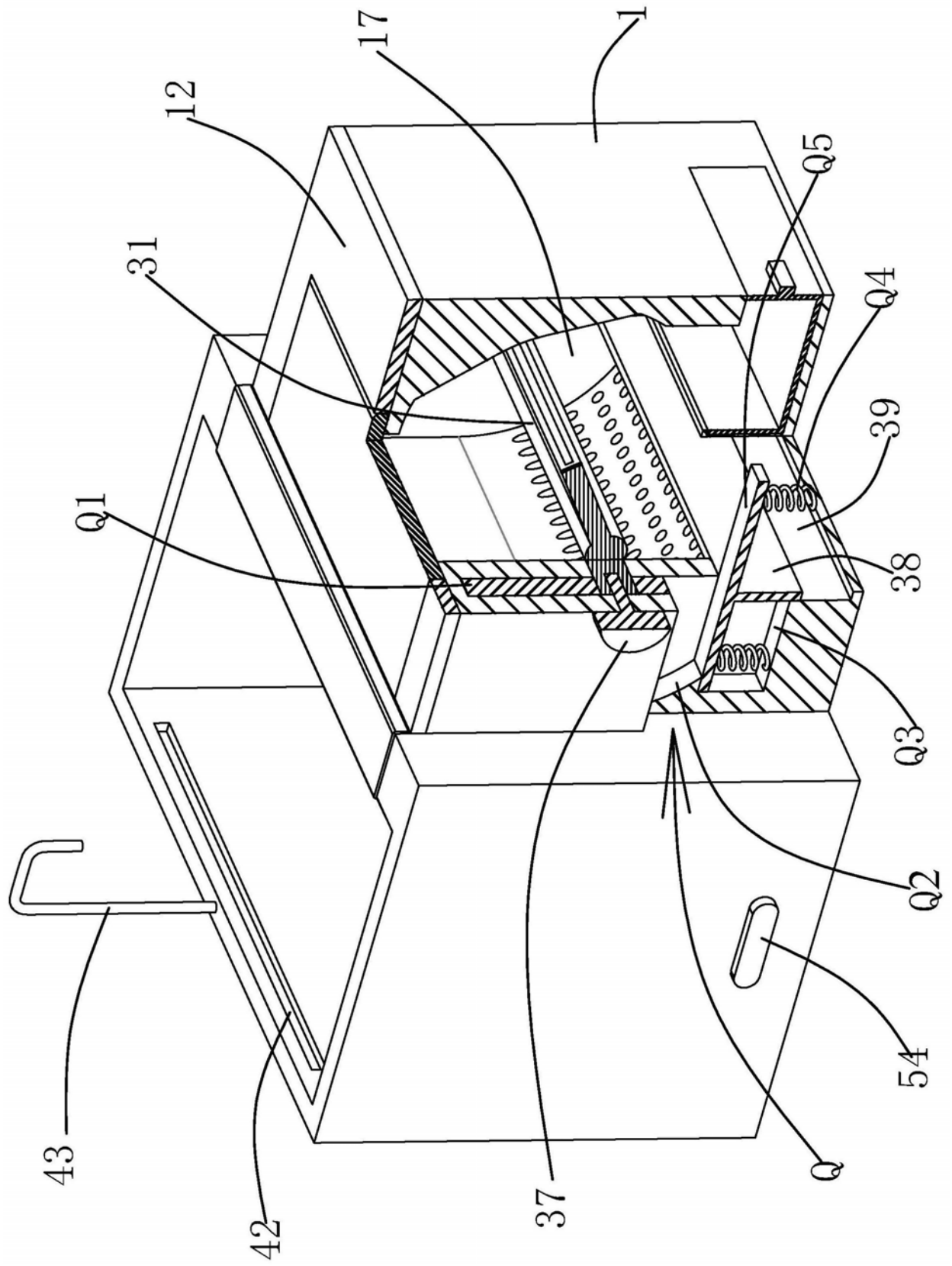


图2

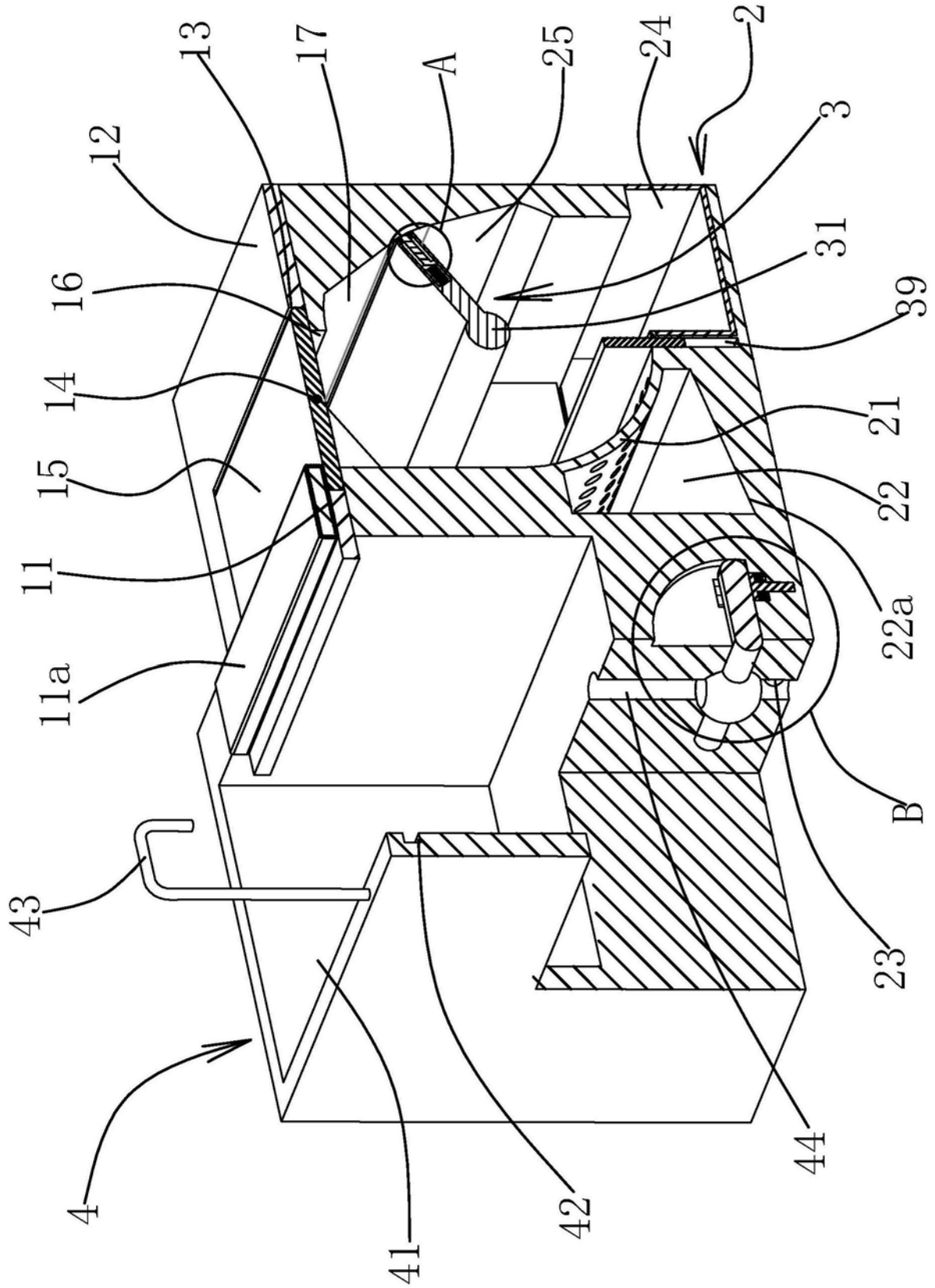


图3

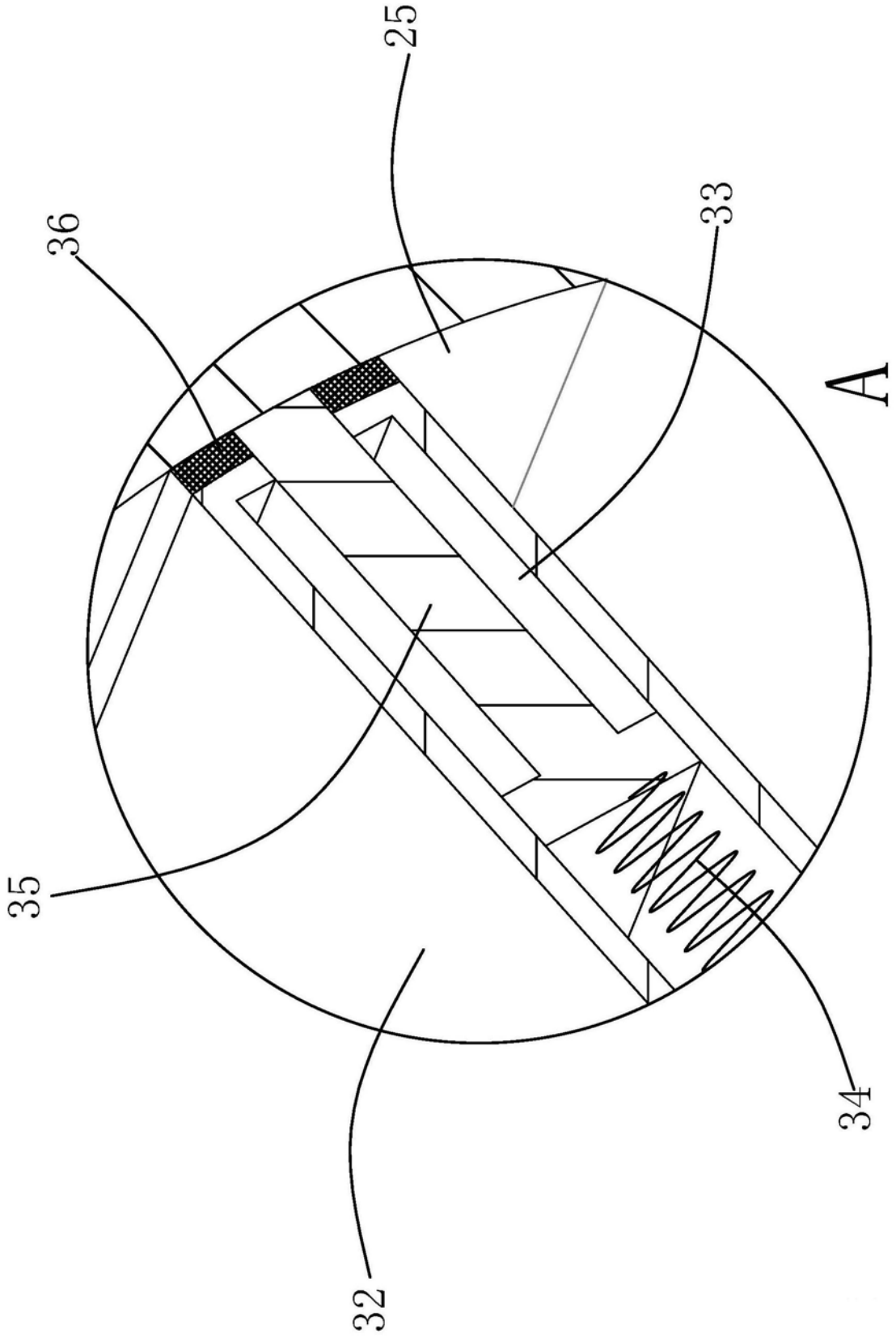


图4

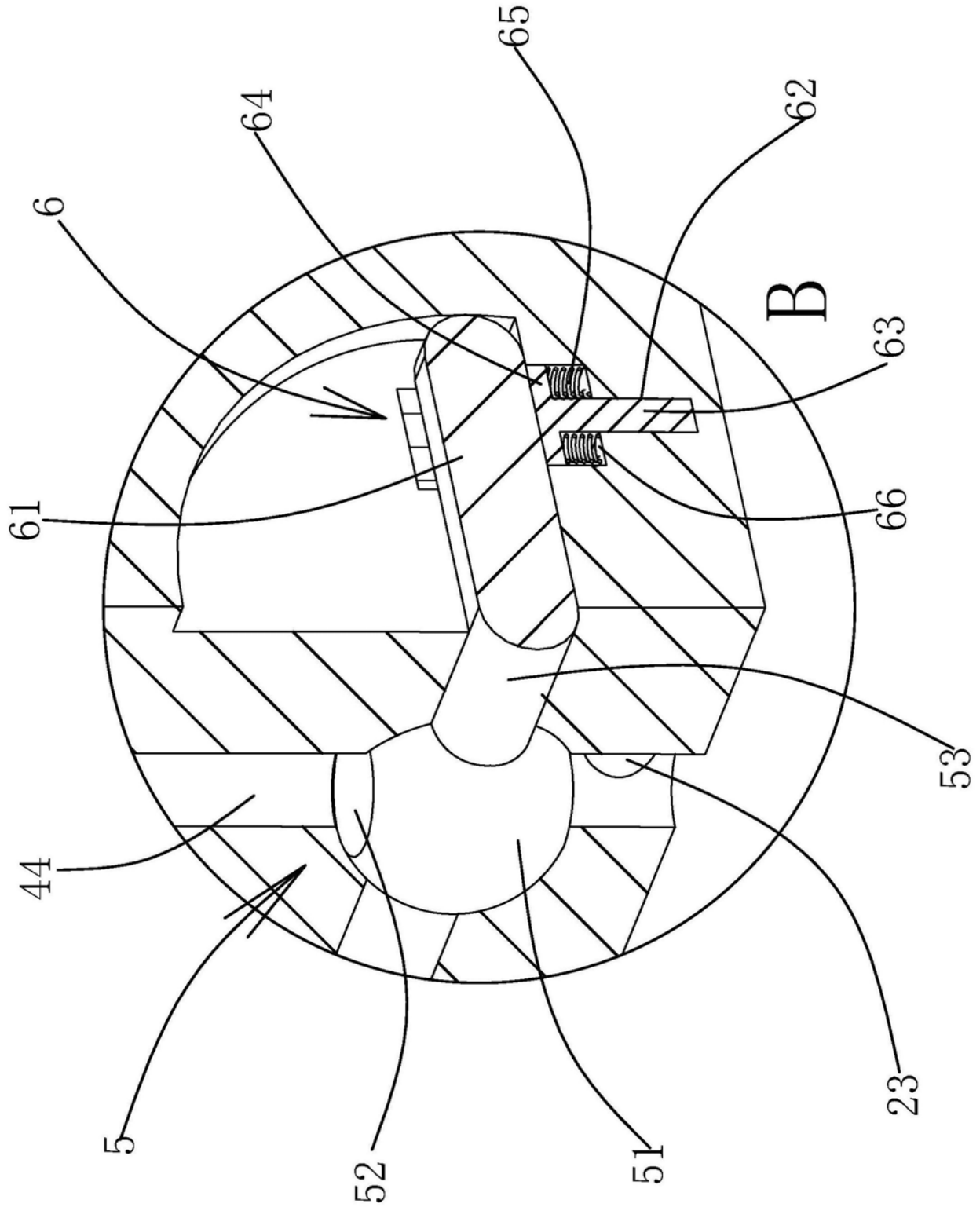


图5

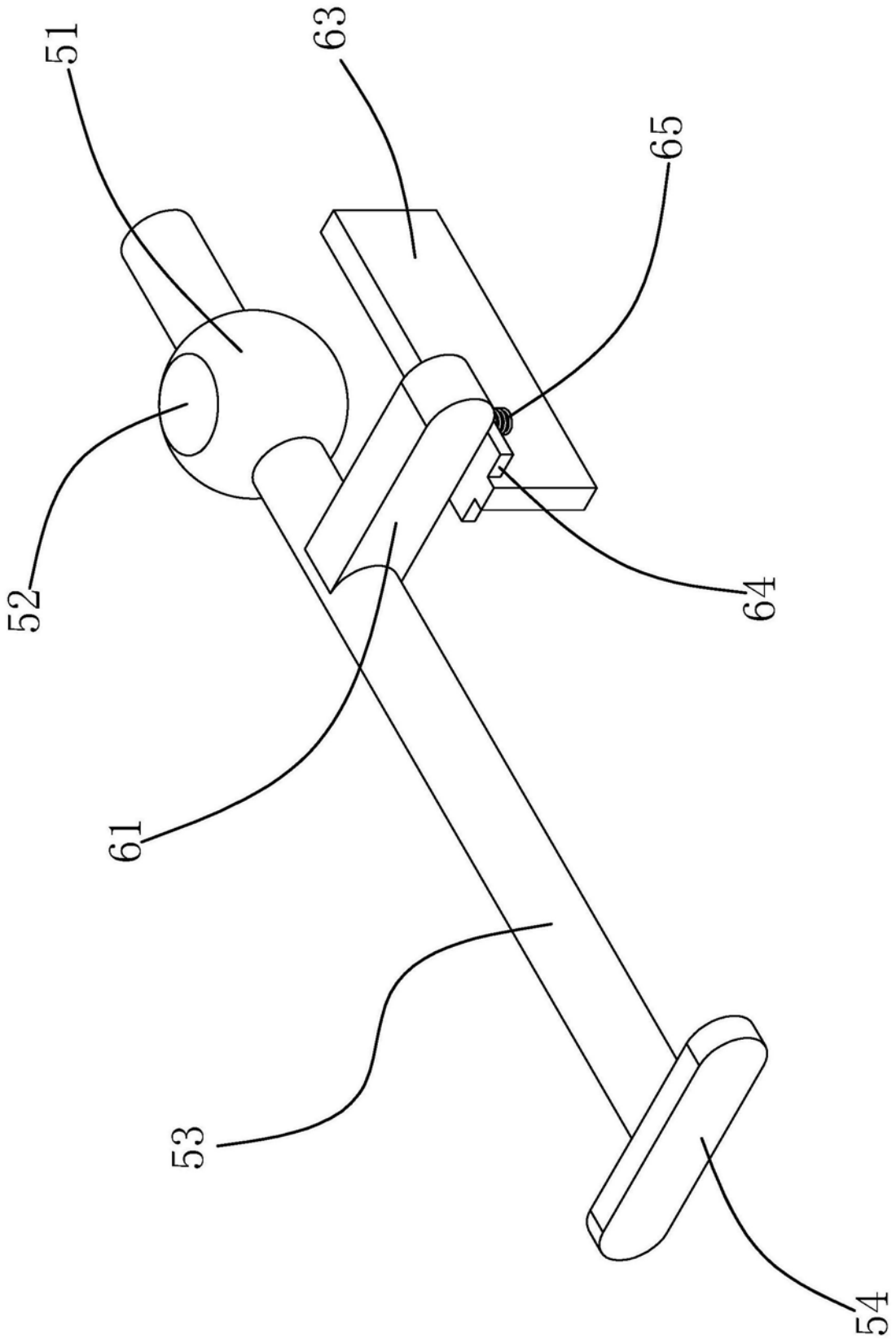


图6