



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111820635 B

(45) 授权公告日 2022.01.14

(21) 申请号 202010718226.0

(22) 申请日 2020.07.23

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111820635 A

(43) 申请公布日 2020.10.27

(73) 专利权人 杭州万豪家私有限公司

地址 311222 浙江省杭州市萧山区河庄街
道同一村

(72) 发明人 刘俊豪

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

代理人 刘文骞

(51) Int.Cl.

A47B 77/04 (2006.01)

A47B 49/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208905461 U, 2019.05.28

CN 103610317 A, 2014.03.05

CN 210988944 U, 2020.07.14

CN 202567018 U, 2012.12.05

CN 202135920 U, 2012.02.08

CN 107625351 A, 2018.01.26

CA 2347499 A1, 2000.04.20

审查员 宋雅麟

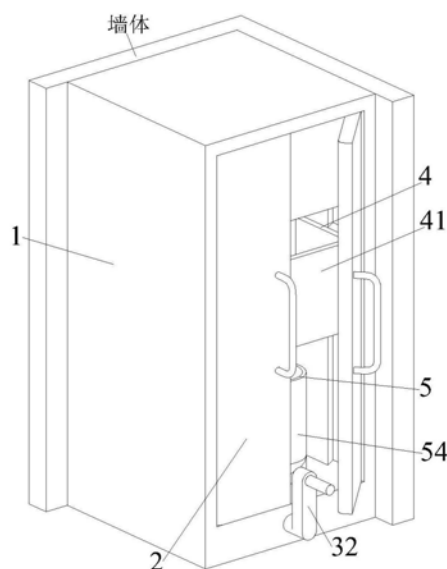
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种全屋定制智能橱柜

(57) 摘要

本发明涉及一种全屋定制智能橱柜,包括柜体、柜门、旋转装置、升降储物装置和旋转储物装置,所述柜体前端左右对称设置有柜门,柜体内侧下端安装有旋转装置,旋转装置上端安装有升降储物装置,升降储物装置下方设置有旋转储物装置。本发明提供的一种全屋定制智能橱柜,可以解决由于台面上的储物面积有限,难以盛放较多的厨房用具,从而导致厨房台面用具较多,使得台面杂乱以及现有橱柜在使用过程中,现有橱柜难以对上层空间加以利用,且没有将厨房用具进行分类收集,从而使得现有橱柜难以适应人们日益增多的厨房用具收集的要求等问题。



1. 一种全屋定制智能橱柜,包括柜体(1)、柜门(2)、旋转装置(3)、升降储物装置(4)和旋转储物装置(5),其特征在于:所述柜体(1)前端左右对称设置有柜门(2),柜门(2)通过销轴安装在柜体(1)前端,柜体(1)内侧下端安装有旋转装置(3),旋转装置(3)上端安装有升降储物装置(4),升降储物装置(4)下方设置有旋转储物装置(5),旋转储物装置(5)安装在旋转装置(3)下端;其中:

所述升降储物装置(4)包括储物筐(41)、燕尾块(42)、旋转板(43)和隔挡机构(44),储物筐(41)中部通过螺纹配合的方式安装在旋转轴(35)上端,储物筐(41)外侧前后对称安装有燕尾块(42),且燕尾块(42)通过焊接的方式安装在储物筐(41)外侧,燕尾块(42)通过滑动配合的方式安装在柜体(1)内侧,储物筐(41)中部通过轴承安装有旋转板(43),旋转板(43)外侧沿其周向均匀设置有隔挡机构(44);

所述隔挡机构(44)包括隔板(441)、T形块(442)、滑动板(443)、滑动弹簧(444)和锁紧杆(445),隔板(441)内侧通过焊接的方式安装有T形块(442),T形块(442)通过滑动配合的方式安装在旋转板(43)外侧,隔板(441)外侧设置有滑动板(443),且滑动板(443)通过滑动配合的方式安装在隔板(441)外侧内部,滑动板(443)内侧与隔板(441)之间通过滑动弹簧(444)相连,且滑动弹簧(444)从上往下均匀布置,滑动板(443)外侧通过焊接的方式安装有锁紧杆(445),且锁紧杆(445)沿滑动板(443)从上往下均匀布置;

所述旋转储物装置(5)包括安装套(51)、连接杆(52)、圆形支撑板(53)、储物筒(54)和限位环(55),安装套(51)通过轴承安装在旋转轴(35)下侧,安装套(51)外侧沿其周向均匀设置有连接杆(52),连接杆(52)通过焊接的方式安装在安装套(51)外侧,安装套(51)下端通过焊接的方式安装有圆形支撑板(53),圆形支撑板(53)上端沿其周向均匀设置有储物筒(54),储物筒(54)下端焊接在圆形支撑板(53)上端,且储物筒(54)上端通过焊接的方式与连接杆(52)相连,圆形支撑板(53)下端设置有限位环(55),限位环(55)通过焊接的方式安装在旋转装置(3)下端;

所述旋转装置(3)包括传动杆(31)、转动手柄(32)、驱动锥齿轮(33)、从动锥齿轮(34)、旋转轴(35)和盖板(36),传动杆(31)通过轴承安装在柜体(1)下端内侧,传动杆(31)前端通过卡接的方式安装有转动手柄(32),传动杆(31)后端通过焊接的方式安装有驱动锥齿轮(33),驱动锥齿轮(33)上端啮合有从动锥齿轮(34),从动锥齿轮(34)上端通过焊接的方式安装有旋转轴(35),旋转轴(35)上端通过轴承安装在柜体(1)内侧上端,驱动锥齿轮(33)上端设置有盖板(36),盖板(36)安装在柜体(1)内侧下端,且盖板(36)套设在旋转轴(35)下端;

所述隔板(441)外侧设置有滑动槽,滑动板(443)通过滑动配合的方式安装在滑动槽内,且滑动弹簧(444)设置在滑动槽内;

所述储物筐(41)内壁设置有锁紧孔,锁紧杆(445)通过卡接的方式卡接在锁紧孔内。

2. 根据权利要求1所述的一种全屋定制智能橱柜,其特征在于:所述储物筐(41)后端均匀设置有滑动滚珠,滑动滚珠贴合在柜体(1)内侧后端。

3. 根据权利要求1所述的一种全屋定制智能橱柜,其特征在于:所述旋转板(43)下端从前往后均匀设置有滚动滚珠,且滚动滚珠之间设置有毛刷,滚珠与毛刷间隔布置。

4. 根据权利要求1所述的一种全屋定制智能橱柜,其特征在于:所述圆形支撑板(53)下端与限位环(55)上端均设置有弧形槽,弧形槽之间均匀设置有转动滚珠。

一种全屋定制智能橱柜

技术领域

[0001] 本发明涉及橱柜制造技术领域,具体的说是一种全屋定制智能橱柜。

背景技术

[0002] 橱柜,是指厨房中存放厨具以及做饭操作的平台,由柜体、门板、五金件、台面,有时包括电器等部分组成,而整体橱柜,亦称“整体厨房”,是指由橱柜、电器、燃气具、厨房功能用具四位一体组成的橱柜组合。其特点是将橱柜与操作台以及厨房电器和各种功能部件有机结合在一起,并按照消费者家中厨房结构、面积、以及家庭成员的个性化需求,通过整体配置、整体设计、整体施工,最后形成成套产品,从而实现厨房工作每一道工序的整体协调,从而减小橱柜所占空间。

[0003] 实际生产制造中,现有橱柜在放置物品实际使用过程中常存在以下问题:

[0004] (1) 人工直接将厨房用具放置在台面上时,由于台面上的储物面积有限,难以盛放较多的厨房用具,从而导致厨房台面用具较多,使得台面杂乱;

[0005] (2) 现有橱柜在放置物品实际使用过程中,通过现有橱柜难以对上层空间加以利用,厨房的台面空间利用率低,且现有橱柜没有将厨房用具进行分类收集,从而使得现有橱柜难以适应人们日益增多的厨房用具收集的要求。

[0006] 为了弥补现有技术的不足,本发明提供了一种全屋定制智能橱柜。

发明内容

[0007] 本发明所要解决其技术问题所采用以下技术方案来实现:一种全屋定制智能橱柜,包括柜体、柜门、旋转装置、升降储物装置和旋转储物装置,所述柜体前端左右对称设置有柜门,柜门通过销轴安装在柜体前端,柜体内侧下端安装有旋转装置,旋转装置上端安装有升降储物装置,升降储物装置下方设置有旋转储物装置,旋转储物装置安装在旋转装置下端;其中:

[0008] 所述升降储物装置包括储物筐、燕尾块、旋转板和隔挡机构,储物筐中部通过螺纹配合的方式安装在旋转轴上端,储物筐外侧前后对称安装有燕尾块,且燕尾块通过焊接的方式安装在储物筐外侧,燕尾块通过滑动配合的方式安装在柜体内侧,储物筐中部通过轴承安装有旋转板,旋转板外侧沿其周向均匀设置有隔挡机构,具体工作时,人工通过旋转装置将储物筐下降至下端,且人工将待盛放的厨房用具放置在储物筐内,再通过人工反向转动旋转装置,从而将放置完成后的厨房用具上升至智能橱柜上方空间进行收集码放,从而减少厨房用具占用台面的空间,提高厨房空间的利用率,且通过设置的隔挡机构将储物筐分为四个部分,从而将厨房用具进行分类收集,且通过转动旋转板,从而使得旋转板将储物筐中的厨房用具等物品推送至橱柜前端。

[0009] 所述隔挡机构包括隔板、T形块、滑动板、滑动弹簧和锁紧杆,隔板内侧通过焊接的方式安装有T形块,T形块通过滑动配合的方式安装在旋转板外侧,隔板外侧设置有滑动板,且滑动板通过滑动配合的方式安装在隔板外侧内部,滑动板内侧与隔板之间通过滑动弹簧

相连,且滑动弹簧从上往下均匀布置,滑动弹簧对滑动板起锁紧限位和缓冲减震的作用,滑动板外侧通过焊接的方式安装有锁紧杆,且锁紧杆沿滑动板从上往下均匀布置,具体工作时,通过人工向内侧拨动滑动板,使得滑动板挤压滑动弹簧沿锁紧杆向隔板内侧移动,使得锁紧杆卡入储物筐,且通过T形块将隔板固定在旋转板外侧,从而使得隔板将储物筐分为四个部分,从而将厨房用具进行分类收集。

[0010] 所述旋转储物装置包括安装套、连接杆、圆形支撑板、储物筒和限位环,安装套通过轴承安装在旋转轴下侧,安装套外侧沿其周向均匀设置有连接杆,连接杆通过焊接的方式安装在安装套外侧,安装套下端通过焊接的方式安装有圆形支撑板,圆形支撑板上端沿其周向均匀设置有储物筒,储物筒下端焊接在圆形支撑板上端,且储物筒上端通过焊接的方式与连接杆相连,圆形支撑板下端设置有限位环,限位环通过焊接的方式安装在旋转装置下端,限位环对圆形支撑板和储物筒进行限位支撑,具体工作时,通过人工将待收集的厨房用具放置在储物筒,使得储物筒将放置完成后的厨房用具进行收集码放,且通过人工拨动圆形支撑板,使得安装套带动储物筒转动,使得储物筒处于橱柜前端,方便放置或取出储物筒内的厨房用具。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述旋转装置包括传动杆、转动手柄、驱动锥齿轮、从动锥齿轮、旋转轴和盖板,传动杆通过轴承安装在柜体下端内侧,传动杆前端通过卡接的方式安装有转动手柄,传动杆后端通过焊接的方式安装有驱动锥齿轮,驱动锥齿轮上端啮合有从动锥齿轮,从动锥齿轮上端通过焊接的方式安装有旋转轴,旋转轴上端通过轴承安装在柜体内侧上端,驱动锥齿轮上端设置有盖板,盖板安装在柜体内侧下端,且盖板套设在旋转轴下端,具体工作时,通过人工旋转转动手柄,使得传动杆带动驱动锥齿轮旋转,使得从动锥齿轮带动旋转轴旋转,从而使得旋转轴带动储物筐升降,从而方便放置或取出储物筐内的厨房用具。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述储物筐后端均匀设置有滑动滚珠,滑动滚珠贴合在柜体内侧后端,滑动滚珠减小储物筐与柜体之间的摩擦,从而方便储物筐与柜体之间滑动。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述旋转板下端从前往后均匀设置有滚动滚珠,且滚动滚珠之间设置有毛刷,滚珠与毛刷间隔布置,滚动滚珠方便旋转板与储物筐之间相对滑动,且滚动滚珠之间设有的毛刷方便将储物筐底部的物品扫除。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述隔板外侧设置有滑动槽,滑动板通过滑动配合的方式安装在滑动槽内,且滑动弹簧设置在滑动槽内,滑动板在滑动槽内滑动,从而对滑动板进行导向限位。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述储物筐内壁设置有锁紧孔,锁紧杆通过卡接的方式卡接在锁紧孔内,锁紧杆卡接在锁紧孔内,从而使得隔板将储物筐间隔分成四个部分。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述圆形支撑板下端与限位环上端均设置有弧形槽,弧形槽之间均匀设置有转动滚珠,转动滚珠方便圆形支撑板与限位环之间相对转动。

[0017] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0018] 1. 本发明提供一种全屋定制智能橱柜,采用对橱柜上层空间加以利用,提高厨房台面空间的利用率,且通过对设有的储物筐和储物筒对厨房用具进行分类收集,从而提

高台面上的储物面积利用率,避免台面杂乱的情况;

[0019] 2.本发明提供一种全屋定制智能橱柜,通过设有的锁紧杆卡入储物筐内壁上设有的锁紧孔内,且通过T形块将隔板固定在旋转板与储物筐之间,从而使得隔板将储物筐分为四个部分,进而将厨房用具进行分类收集;

[0020] 3.本发明提供一种全屋定制智能橱柜,通过设有的储物筒对厨房用具进行收集码放,且通过人工拨动圆形支撑板,使得安装套带动储物筒转动,使得储物筒处于橱柜前端,方便放置或取出储物筒内的厨房用具,且圆形支撑板与限位环之间设有的转动滚珠方便圆形支撑板与限位环之间相对转动。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0023] 图2是本发明的前视图;

[0024] 图3是本发明的剖视图(从左往右看);

[0025] 图4是本发明图2的A-A向剖视图;

[0026] 图5是本发明图2的B-B向剖视图;

[0027] 图6是本发明图3的X向局部放大示意图;

[0028] 图7是本发明图4的Y向局部放大示意图。

具体实施方式

[0029] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图1至图7,对本发明进行进一步阐述。

[0030] 一种全屋定制智能橱柜,包括柜体1、柜门2、旋转装置3、升降储物装置4和旋转储物装置5,所述柜体1前端左右对称设置有柜门2,柜门2通过销轴安装在柜体1前端,柜体1内侧下端安装有旋转装置3,旋转装置3上端安装有升降储物装置4,升降储物装置4下方设置有旋转储物装置5,旋转储物装置5安装在旋转装置3下端;其中:

[0031] 所述旋转装置3包括传动杆31、转动手柄32、驱动锥齿轮33、从动锥齿轮34、旋转轴35和盖板36,传动杆31通过轴承安装在柜体1下端内侧,传动杆31前端通过卡接的方式安装有转动手柄32,传动杆31后端通过焊接的方式安装有驱动锥齿轮33,驱动锥齿轮33上端啮合有从动锥齿轮34,从动锥齿轮34上端通过焊接的方式安装有旋转轴35,旋转轴35上端通过轴承安装在柜体1内侧上端,驱动锥齿轮33上端设置有盖板36,盖板36安装在柜体1内侧下端,且盖板36套设在旋转轴35下端,具体工作时,通过人工旋转转动手柄32,使得传动杆31带动驱动锥齿轮33旋转,使得从动锥齿轮34带动旋转轴35旋转,从而使得旋转轴35带动储物筐41升降,从而方便放置或取出储物筐41内的厨房用具。

[0032] 所述升降储物装置4包括储物筐41、燕尾块42、旋转板43和隔挡机构44,储物筐41中部通过螺纹配合的方式安装在旋转轴35上端,储物筐41外侧前后对称安装有燕尾块42,且燕尾块42通过焊接的方式安装在储物筐41外侧,燕尾块42通过滑动配合的方式安装在柜体1内侧,储物筐41中部通过轴承安装有旋转板43,旋转板43外侧沿其周向均匀设置有隔挡机构44,具体工作时,人工通过旋转装置3将储物筐41下降至下端,且人工将待盛放的厨房

用具放置在储物筐41内,再通过人工反向转动旋转装置3,从而将放置完成后的厨房用具上升至智能橱柜上方空间进行收集码放,从而减少厨房用具占用台面的空间,提高厨房空间的利用率,且通过设有的隔挡机构44将储物筐41分为四个部分,从而将厨房用具进行分类收集,且通过转动旋转板43,从而使得旋转板43将储物筐41中的厨房用具等物品推送至橱柜前端。

[0033] 所述储物筐41后端均匀设置有滑动滚珠,滑动滚珠贴合在柜体1内侧后端,滑动滚珠减小储物筐41与柜体1之间的摩擦,从而方便储物筐41与柜体1之间滑动。

[0034] 所述旋转板43下端从前往后均匀设置有滚动滚珠,且滚动滚珠之间设置有毛刷,滚珠与毛刷间隔布置,滚动滚珠方便旋转板43与储物筐41之间相对滑动,且滚动滚珠之间设有的毛刷方便将储物筐41底部的物品扫除。

[0035] 所述隔挡机构44包括隔板441、T形块442、滑动板443、滑动弹簧444和锁紧杆445,隔板441内侧通过焊接的方式安装有T形块442,T形块442通过滑动配合的方式安装在旋转板43外侧,隔板441外侧设置有滑动板443,且滑动板443通过滑动配合的方式安装在隔板441外侧内部,滑动板443内侧与隔板441之间通过滑动弹簧444相连,且滑动弹簧444从上往下均匀布置,滑动弹簧444对滑动板443起锁紧限位和缓冲减震的作用,滑动板443外侧通过焊接的方式安装有锁紧杆445,且锁紧杆445沿滑动板443从上往下均匀布置,具体工作时,通过人工向内侧拨动滑动板443,使得滑动板443挤压滑动弹簧444沿锁紧杆445向隔板441内侧移动,使得锁紧杆445卡入储物筐41,且通过T形块442将隔板441固定在旋转板43外侧,从而使得隔板441将储物筐41分为四个部分,从而将厨房用具进行分类收集。

[0036] 所述隔板441外侧设置有滑动槽,滑动板443通过滑动配合的方式安装在滑动槽内,且滑动弹簧444设置在滑动槽内,滑动板443在滑动槽内滑动,从而对滑动板443进行导向限位。

[0037] 所述储物筐41内壁设置有锁紧孔,锁紧杆445通过卡接的方式卡接在锁紧孔内,锁紧杆445卡接在锁紧孔内,从而使得隔板441将储物筐41间隔分成四个部分。

[0038] 所述旋转储物装置5包括安装套51、连接杆52、圆形支撑板53、储物筒54和限位环55,安装套51通过轴承安装在旋转轴35下侧,安装套51外侧沿其周向均匀设置有连接杆52,连接杆52通过焊接的方式安装在安装套51外侧,安装套51下端通过焊接的方式安装有圆形支撑板53,圆形支撑板53上端沿其周向均匀设置有储物筒54,储物筒54下端焊接在圆形支撑板53上端,且储物筒54上端通过焊接的方式与连接杆52相连,圆形支撑板53下端设置有限位环55,限位环55通过焊接的方式安装在旋转装置3下端,限位环55对圆形支撑板53和储物筒54进行限位支撑,具体工作时,通过人工将待收集的厨房用具放置在储物筒54,使得储物筒54将放置完成后的厨房用具进行收集码放,且通过人工拨动圆形支撑板53,使得安装套51带动储物筒54转动,使得储物筒54处于橱柜前端,方便放置或取出储物筒54内的厨房用具。

[0039] 所述圆形支撑板53下端与限位环55上端均设置有弧形槽,弧形槽之间均匀设置有转动滚珠,转动滚珠方便圆形支撑板53与限位环55之间相对转动。

[0040] 工作时:

[0041] S1.调下储物筐41:通过人工旋转转动手柄32,使得传动杆31带动驱动锥齿轮33旋转,使得从动锥齿轮34带动旋转轴35旋转,从而使得旋转轴35带动储物筐41下降;

[0042] S2.放置物品:储物筐41调下后,人工将厨房用具放置在储物筐41内;

[0043] S3.升高储物筐41:厨房用具放置完成后,通过人工反向转动旋转装置3,从而将放置完成后的厨房用具上升至智能橱柜上方空间进行收集码放;

[0044] S4.储物筒54收集:通过人工将待收集的厨房用具放置在储物筒54内收集码放,且通过人工拨动圆形支撑板53,使得安装套51带动储物筒54转动,使得储物筒54处于橱柜前端,从而方便放置或取出储物筒54内的厨房用具。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

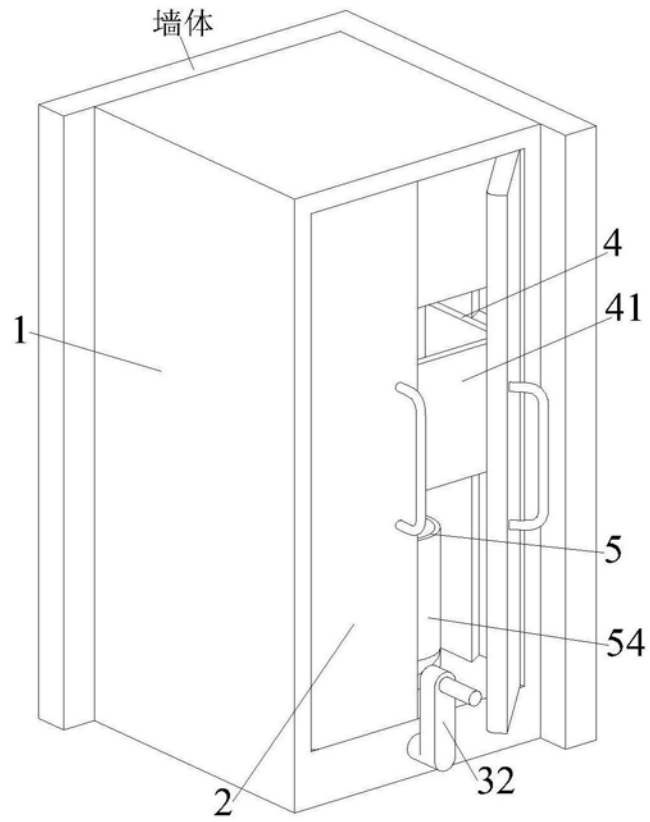


图1

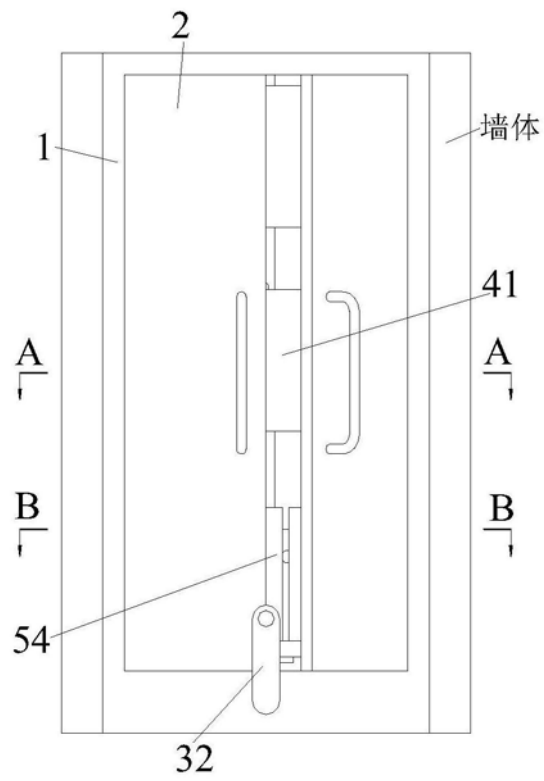


图2

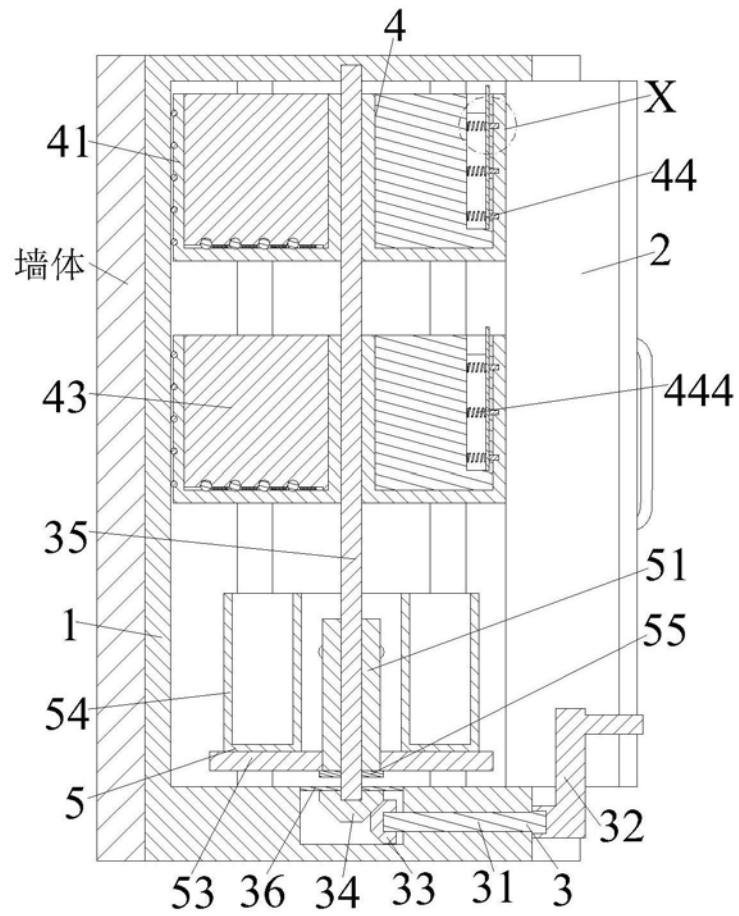


图3

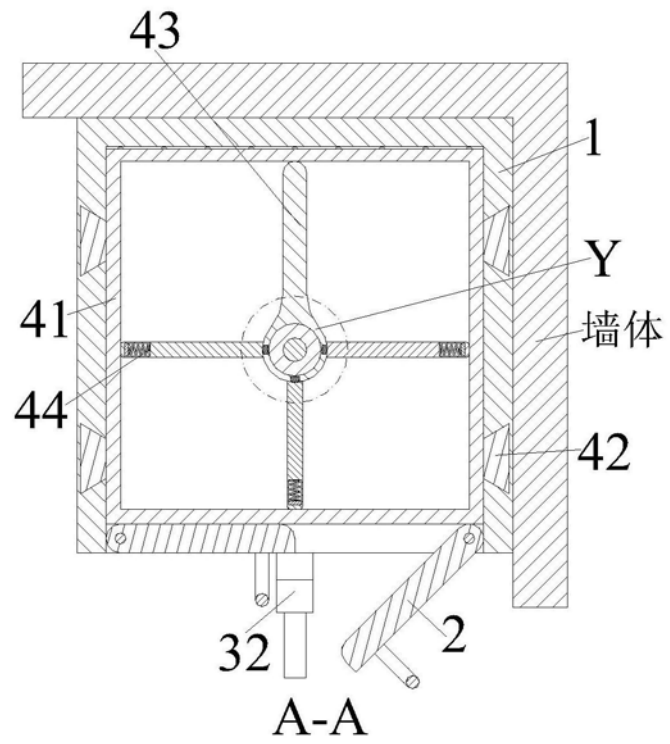


图4

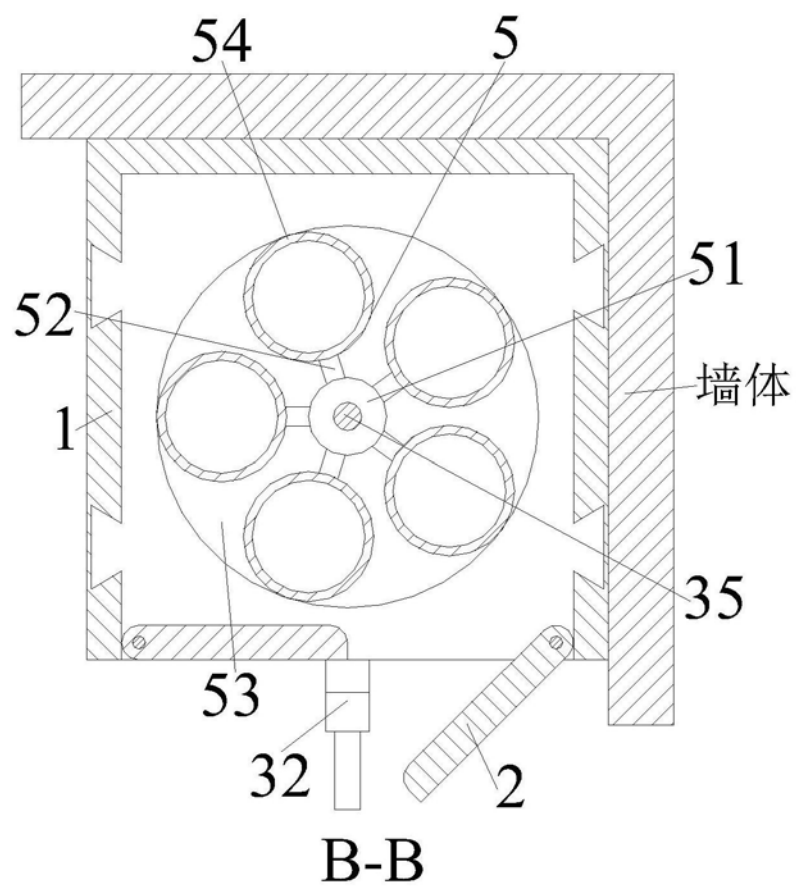


图5

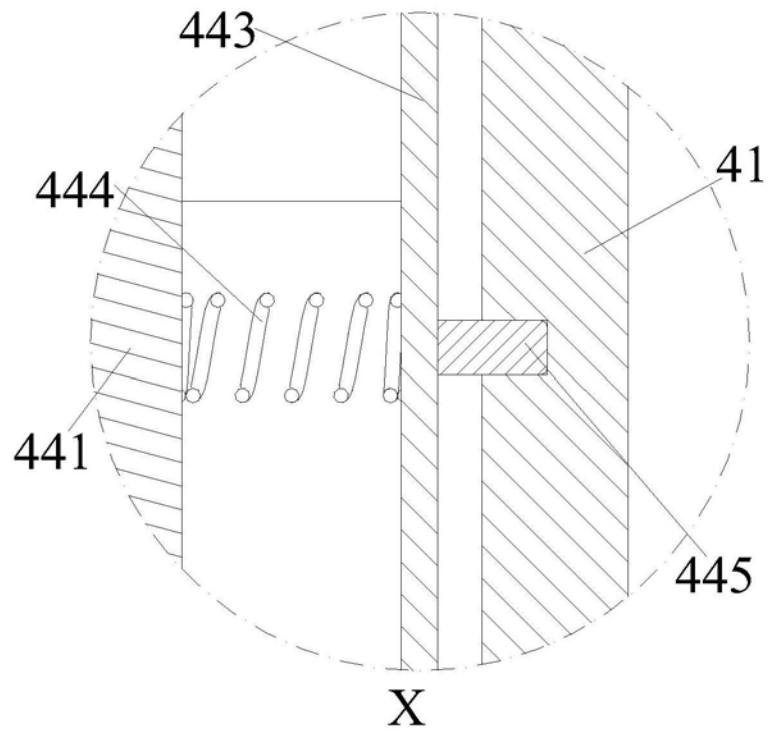


图6

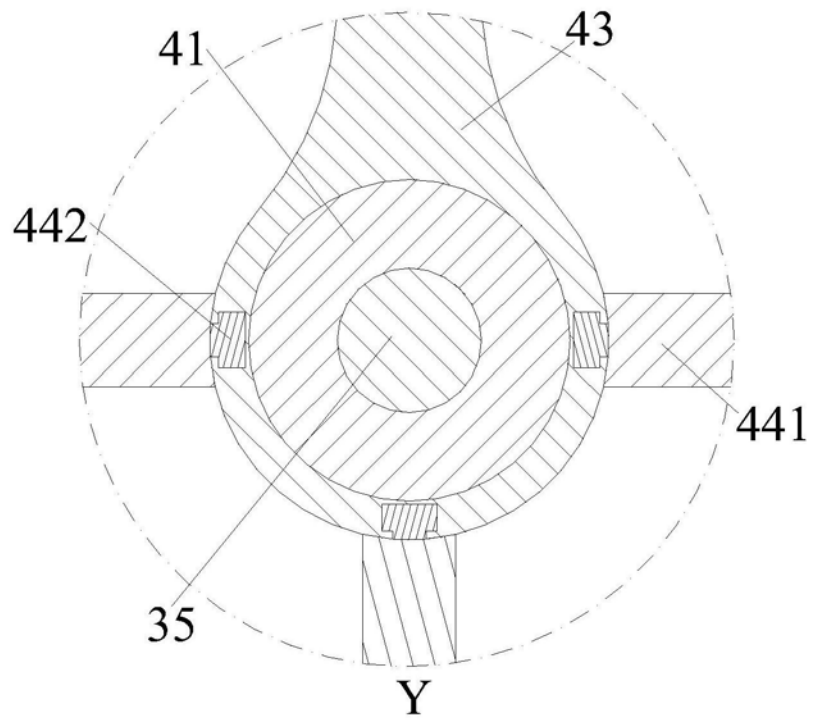


图7