

(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
2022 年 1 月 6 日 (06.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/001702 A1

- (51) 国际专利分类号:
D06F 58/20 (2006.01) **D06F 58/50** (2020.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/100944
- (22) 国际申请日: 2021 年 6 月 18 日 (18.06.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010628260.9 2020 年 7 月 1 日 (01.07.2020) CN
- (71) 申请人: 重庆海尔滚筒洗衣机有限公司 (CHONGQING HAIER ROLLER WASHING MACHINE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国重庆市江北区港城南路 1 号 E 座 303 号, Chongqing 400026 (CN)。 海尔智家股份有限公司 (HAIER SMART HOME CO., LTD.) [CN/CN]; 中国

山东省青岛市崂山区海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(72) 发明人: 郑晓秋(ZHENG, Xiaoqiu); 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 邢进东(BING, Jindong); 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 迟宗锐(CHI, Zongrui); 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 北京瀚仁知识产权代理事务所 (普通合伙) (HANRAY LAW FIRM); 中国北京市东城区王府井大街 99 号世纪大厦 A712, Beijing 100006 (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,

(54) Title: CLOTHES CARE APPARATUS

(54) 发明名称: 衣物护理设备

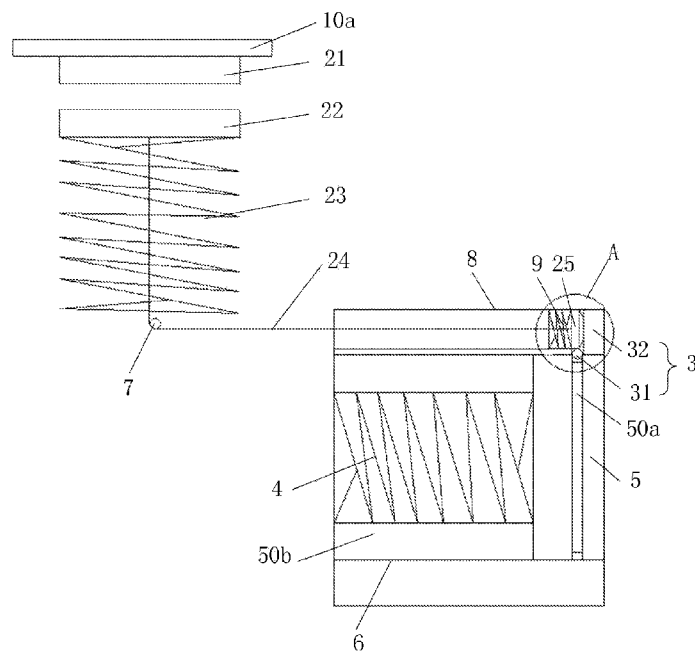


图2

(57) Abstract: The present invention belongs to the field of clothes care and aims to solve the problem of children and pets easily entering a clothes care apparatus by mistake, such that the children and pets become trapped and can even suffocate. Provided is a clothes care apparatus. A trigger assembly is arranged in a box body of the clothes care apparatus. A limiting assembly, a first elastic member, a sliding member and a first slideway are arranged in a component mounting cavity. One end of the first elastic member is fixedly arranged in the component mounting cavity, and the other end thereof is fixedly connected to the sliding member. The sliding

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)。

根据细则4.17的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

member is slidably arranged in the first slideway, a limiting portion is formed on the sliding member, and the limiting portion matches the limiting assembly in a limiting manner. When a door body is closed and a force acting on a separation structure reaches a set threshold value, the separation structure deforms to make the trigger assembly, the limiting assembly, the first elastic member and the sliding member move in order to finally open the door body. The present invention can prevent children and pets from becoming trapped in the clothes care apparatus, thereby avoiding the threat to life due to suffocation caused by being trapped for a long time, and improving the safety of the clothes care apparatus.

(57) 摘要: 本发明属于衣物护理领域, 旨在解决儿童、宠物容易误入衣物护理设备造成儿童、宠物被困、甚至窒息的问题。本发明提供了一种衣物护理设备, 其箱体内设置有触发组件, 部件安装腔内设置有限位组件、第一弹性构件、滑动构件和第一滑道, 第一弹性构件的一端固定设置在部件安装腔内, 另一端与滑动构件固定连接, 滑动构件滑动地设置在第一滑道内, 滑动构件上形成有限位部, 限位部与限位组件限位配合, 当门体关闭且作用于分隔结构上的力达到设定阈值时, 分隔结构发生形变使触发组件、限位组件、第一弹性构件、滑动构件运动最终使门体打开。本发明能够避免儿童、宠物被困在衣物护理设备中, 从而避免因长时间被困造成窒息危及生命, 提升衣物护理设备安全性。

衣物护理设备

技术领域

[0001] 本发明属于衣物护理技术领域，具体提供一种衣物护理设备。

背景技术

[0002] 日常生活中，人们经常会被连续阴雨天导致的衣物难干、异味，或者参加聚会后衣物上残留的烟酒味、调料味，又或者衣物上难以去除的褶皱所困扰，衣物护理设备通常具备烘干、除味、杀菌、熏蒸和/或除皱等功能，能够帮助人们摆脱困扰。衣物护理设备箱体的内部空间通常被分隔板分隔为衣物容纳腔和部件安装腔，衣物容纳腔用于容纳待处理的衣物，而部件安装腔则用于容置核心部件，由于分隔板的高度通常较低，因此，当衣物护理设备的门体打开时，儿童、宠物等容易进入衣物容纳腔中，若此时门体被关闭，则可能造成儿童、宠物被困，甚至存在窒息风险。

[0003] 因此，本领域需要一种新的衣物护理设备来解决上述问题。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术中的上述问题，即为了解决儿童、宠物容易误入衣物护理设备造成儿童、宠物被困、甚至窒息，衣物护理设备安全性差的问题，本发明提供了一种衣物护理设备，该衣物护理设备的箱体内部设置有将箱体的内部空间分隔为衣物护理腔和部件安装腔的分隔结构，箱体内部设置有触发组件，部件安装腔内部设置有限位组件、第一弹性构件、滑动构件和第一滑道，第一弹性构件的一端固定设置在部件安装腔内，第一弹性构件的另一端与滑动构件固定连接，滑动构件滑动地设置在第一滑道内，滑动构件上形成有限位部，当衣物护理设备的门体关闭时，限位部与限位组件限位配合，当门体关闭且作用于分隔结构上的力达到设定阈值时，分隔结构发生形变使触发组件动作以使或允许限位组件与限位部取消限位配合从而允许第一弹性构件通过弹性力的作用使

滑动构件相对于第一滑道向箱体外滑动从而推动门体或按压门体的开关以使门体打开。

[0005] 在上述衣物护理设备的优选技术方案中，触发组件包括设置在分隔结构上的第一磁性件、均设置在部件安装腔内的第二磁性件、第二弹性构件、拉动构件和抵压构件，第二弹性构件的一端固定设置在部件安装腔内，第二弹性构件的另一端与第二磁性件固定连接，且第二磁性件设置在第一磁性件的下方，拉动构件的一端与第二磁性件连接，拉动构件的另一端与抵压构件连接，抵压构件与限位组件抵接并对限位组件施加向下的力使限位组件与限位部保持限位配合，当门体关闭且作用于分隔结构上的力达到设定阈值时，分隔结构发生形变使第一磁性件靠近第二磁性件并吸引第二磁性件，以带动拉动构件拉动抵压构件使抵压构件与限位组件分离，从而允许限位组件与限位部取消限位配合。

[0006] 在上述衣物护理设备的优选技术方案中，拉动构件为拉绳，第二磁性件的下方设置有拉绳变向件，抵压构件为设置在拉绳变向件前方的滑块，拉绳与拉绳变向件接触并通过拉绳变向件改变移动方向，第一滑道的上侧还设置有第二滑道，滑块滑动地设置在第二滑道内。

[0007] 在上述衣物护理设备的优选技术方案中，第二滑道内设置有第三弹性构件，第三弹性构件的一端固定设置在第二滑道内，滑块与第三弹性构件的另一端固定连接。

[0008] 在上述衣物护理设备的优选技术方案中，限位组件包括限位球和设置在第二滑道前端的止挡件，滑块与限位球抵接，限位部为凹槽，限位球与凹槽限位配合时，限位球的一部分容置于凹槽中且限位球的前侧与止挡件抵接。

[0009] 上述衣物护理设备的优选技术方案中，滑块包括相连的圆柱部和圆台部，圆柱部与第三弹性构件固定连接，限位组件与限位部限位配合时，圆柱部位于限位球上侧并与限位球抵接从而对限位球施加向下的力使限位球的一部分保持容置于凹槽中，限位组件与限位部取消限位配合时，限位球位于圆台部的圆台面和止挡件之间且分别与圆台面和止挡件抵接。

[0010] 在上述衣物护理设备的优选技术方案中，滑动构件的后侧向后延伸形成圆环部，第一弹性构件为弹簧或圆柱形橡胶，第一弹性构件

的至少一部分容置于圆环部中，且圆环部的内径与第一弹性构件的外径相同。

[0011] 在上述衣物护理设备的优选技术方案中，第一滑道的形状为圆环状，圆环部的外径与第一滑道的内径相同。

[0012] 在上述衣物护理设备的优选技术方案中，第一滑道为圆环形状，第一弹性构件为弹簧或圆柱形橡胶，第一滑道的内径与第一弹性构件的外径相同。

[0013] 在上述衣物护理设备的优选技术方案中，触发组件包括设置在分隔结构上的第一磁性件、均设置在部件安装腔内的第二磁性件、第二弹性构件和拉动构件，第二弹性构件的一端固定设置在部件安装腔内，第二弹性构件的另一端与第二磁性件固定连接，且第二磁性件设置在第一磁性件的下方，拉动构件的一端与第二磁性件连接，拉动构件的另一端与限位组件连接，当门体关闭且作用于分隔结构上的力达到设定阈值时，分隔结构发生形变使第一磁性件靠近第二磁性件并吸引第二磁性件，以带动拉动构件拉动限位组件以使限位组件与限位部取消限位配合。

[0014] 本领域技术人员能够理解的是，在本发明的优选技术方案中，通过设置触发组件、限位组件、第一弹性构件、滑动构件和第一滑道，且当门体关闭且作用于分隔结构上的力达到设定阈值时，分隔结构发生形变使触发组件动作以使或允许限位组件与限位部取消限位配合从而允许第一弹性构件通过弹性力的作用使滑动构件相对于第一滑道向箱体外滑动从而推动门体或按压门体的开关以使门体打开，这使得当儿童或宠物等误入衣物护理设备中且站在分隔结构上时，能够使得分隔结构发生形变从而使得触发组件、限位组件、第一弹性构件、滑动构件动作，进而使得门体能够被打开，避免了儿童、宠物被困，从而避免了由于长时间被困造成窒息危及生命，提升衣物护理设备的安全性。

[0015] 进一步地，触发组件包括设置在分隔结构上的第一磁性件、均设置在部件安装腔内的第二磁性件、第二弹性构件、拉动构件和抵压构件，第二弹性构件的一端固定设置在部件安装腔内，第二弹性构件的另一端与第二磁性件固定连接，且第二磁性件设置在第一磁性件的下方，拉动构件的一端与第二磁性件连接，拉动构件的另一端与抵压构件连接，抵压构件与限位组件抵接并对限位组件施加向下的力使限位组件与限位

部保持限位配合，当门体关闭且作用于分隔结构上的力达到设定阈值时，分隔结构发生形变使第一磁性件靠近第二磁性件并吸引第二磁性件，以带动拉动构件拉动抵压构件使抵压构件与限位组件分离，从而允许限位组件与限位部取消限位配合，通过这样的设置，使得第二弹性构件能够通过弹性力作用使第二磁性件被复位，无需用户手动将第二磁性件复位，提升用户体验。

[0016] 进一步地，拉动构件为拉绳，第二磁性件的下方设置有拉绳变向件，抵压构件为设置在拉绳变向件前方的滑块，拉绳与拉绳变向件接触并通过拉绳变向件改变移动方向，第一滑道的上侧还设置有第二滑道，滑块滑动地设置在第二滑道内，通过这样的设置，使得滑块能够相对靠前设置，即滑块的设置位置能够更为靠近门体，从而使得滑动构件的设置位置也能够更为靠近门体，这样一方面能够使得即使减小滑动构件的长度，滑动构件也能够推动门体或按压门体的开关，利于节省材料，另一方面，滑动构件能够更为迅速地与门体或门体开关接触，迅速将门体打开。

[0017] 进一步地，第二滑道内设置有第三弹性构件，第三弹性构件的一端固定设置在第二滑道内，滑块与第三弹性构件的另一端固定连接，通过这样的设置，使得滑块能够在第三弹性构件的弹性作用下复位，无需用户手动将滑块复位，进一步提升用户体验。

[0018] 进一步地，限位组件包括限位球和设置在第二滑道前端的止挡件，滑块与限位球抵接，限位部为凹槽，限位球与凹槽限位配合时，限位球的一部分容置于凹槽中且限位球的前侧与止挡件抵接，通过这样的设置，使得限位组件与限位部更易于分离，从而使得第一弹性构件更易于通过弹性力的作用使滑动构件相对于第一滑道向箱体外滑动从而推动门体或按压门体的开关以使门体打开，且限位球能够被止挡件阻挡，使得在限位球和止挡件的共同作用下，凹槽能够被限位从而使滑动构件被限位，且止挡件还能够防止限位球从第二滑道前端移出，从而避免限位球丢失，不便于用户使用。

[0019] 进一步地，滑块包括相连的圆柱部和圆台部，圆柱部与第三弹性构件固定连接，限位组件与限位部限位配合时，圆柱部位于限位球上侧并与限位球抵接从而对限位球施加向下的力使限位球的一部分保持

容置于凹槽中，限位组件与限位部取消限位配合时，限位球位于圆台部的圆台面和止挡件之间且分别与圆台面和止挡件抵接，通过这样的设置，即当滑块对限位球施加向下的力使限位球的一部分保持容置于凹槽中时圆柱部位于限位球上侧并与限位球抵接，使得限位球能够较为稳定地受力，限位组件与限位部处于取消限位配合状态时限位球的一侧与圆台部的圆台面抵接，使得限位球在受到水平方向的力的同时还受到竖直向下的力，当滑动构件复位至凹槽位于限位球下方时，该竖直向下的力能够辅助限位球进入凹槽中。

[0020] 进一步地，第一弹性构件为弹簧或圆柱形橡胶，第一弹性构件的至少一部分容置于圆环部中，且圆环部的内径与第一弹性构件的外径相同，通过这样的设置，使得圆环部能够对弹簧进行支撑，避免弹簧发生较大的径向形变。

[0021] 进一步地，第一滑道的形状为圆环状，圆环部的外径与第一滑道的内径相同，通过这样的设置，圆环部也能够第一滑道内滑动，避免滑动构件完全滑出第一滑道时因没有第一滑道的支撑而无法继续向前滑动。

[0022] 进一步地，第一滑道的形状为圆环状，第一弹性构件为弹簧或圆柱形橡胶，第一滑道的内径与第一弹性构件的外径相同，通过这样的设置，使得第一滑道能够对第一弹性构件进行支撑，避免第一弹性构件发生较大的径向形变。

[0023] 进一步地，触发组件包括设置在分隔结构上的第一磁性件、均设置在部件安装腔内的第二磁性件、第二弹性构件和拉动构件，第二弹性构件的一端固定设置在部件安装腔内，第二弹性构件的另一端与第二磁性件固定连接，且第二磁性件设置在第一磁性件的下方，拉动构件的一端与第二磁性件连接，拉动构件的另一端与限位组件连接，当门体关闭且作用于分隔结构上的力达到设定阈值时，分隔结构发生形变使第一磁性件靠近第二磁性件并吸引第二磁性件，以带动拉动构件拉动限位组件以使限位组件与限位部取消限位配合，通过这样的设置，使得第二弹性构件能够通过弹性力作用使第二磁性件被复位，无需用户手动将第二磁性件复位，提升用户体验。

附图说明

[0024] 图 1 是本发明的衣物护理设备的整体结构示意图；

[0025] 图 2 是本发明衣物护理设备实施例一中部分结构的结构示意图，示出了分隔结构未发生形变且限位组件与限位部限位配合的情形；

[0026] 图 3 是图 2 中 A 处的局部放大图；

[0027] 图 4 是本发明衣物护理设备实施例一中部分结构的结构示意图，示出了分隔结构发生形变、限位组件与限位部取消限位配合且滑动构件向箱体外滑动的情形；

[0028] 图 5 是图 4 中 B 处的局部放大图。

[0029] 附图标记：

[0030] 1、箱体；10a、分隔结构； 21、第一磁性件；22、第二磁性件；23、第二弹性构件；24、拉动构件；25、抵压构件；251、圆柱部；252、圆台部；3、限位组件；31、限位球；32、止挡件；4、第一弹性构件；5、滑动构件；50a、限位部；50b、圆环部；6、第一滑道；7、拉绳变向件；8、第二滑道；9、第三弹性构件；100、衣物容纳腔。

具体实施方式

[0031] 下面参照附图来描述本发明的优选实施方式。本领域技术人员应当理解的是，这些实施方式仅仅用于解释本发明的技术原理，并非旨在限制本发明的保护范围。

[0032] 需要说明的是，在本发明的描述中，术语“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系，这仅仅是为了便于描述，而不是指示或暗示所述装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 此外，还需要说明的是，在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“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。对于本领域技术人员而言，可根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 为便于本领域技术人员理解本发明的技术方案，首先对衣物护理设备的基本结构进行阐述。

[0035] 衣物护理设备通常具备烘干、除味、杀菌、熏蒸、除皱等中的至少一种功能。下面以衣物护理设备具备烘干、除皱、杀菌、和除味功能为例进行阐述。

[0036] 如图 1 所示，衣物护理设备包括箱体 1、设置在箱体 1 上的门体（图 1 中未示出）和设置在箱体 1 内的分隔结构 10a，分隔结构 10a 将箱体 1 的内部空间分隔为衣物容纳腔 100 和部件安装腔。其中，衣物容纳腔 100 用于容纳待处理的衣物，具体地，箱体 1 的顶板限定了衣物容纳腔 100 的顶部，箱体 1 的顶板内侧设置有挂衣杆，可将衣物挂设在挂衣杆上从而使得衣物被置于衣物容纳腔 100 中。部件安装腔用于容置一些核心部件，例如：部件安装腔内设置有用于对空气进行加热和除湿的热泵系统、用于产生蒸汽的蒸汽发生器以及风机。需要说明的是，分隔结构 10a 可以采用分隔块、分隔板等，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置分隔结构 10a 的具体结构，只要分隔结构 10a 能够将箱体 1 的内部空间分隔为衣物容纳腔 100 和部件安装腔即可。

[0037] 热泵系统包括相连的蒸发器、冷凝器和压缩机，部件安装腔中设置有风道，压缩机设置在风道外，用于除湿的蒸发器、用于加热的冷凝器沿空气流动方向依次设置在风道内，分隔结构 10a 上形成有出风口和进风口，风道的一端出风口相连，风道的另一端与进风口相连，风道靠近出风口处还设置有用于使空气流动的风机，风机启动时，风道中经除湿和加热形成的干燥热空气能够从出风口进入衣物容纳腔 100 对衣物进行烘干，烘干过程中，干燥热空气变为湿空气，由于风机的启动形成负压，因此，衣物容纳腔 100 中的湿空气能够从进风口进入风道再次被除湿、加热经出风口供应至衣物容纳腔 100 中，实现空气的循环流动。

[0038] 此外，蒸汽发生器包括容水箱和设置容水箱中的加热棒，通过加热棒加热容水箱中的水使之产生蒸汽，分隔结构 10a 上还形成有蒸汽出口，蒸汽发生器与蒸汽出口连通，从而将产生的高温的蒸汽供应到衣物容纳腔 100 中，以对衣物进行杀菌、除皱和除味。

[0039] 以上所述仅是示例性地阐述衣物护理设备的基本结构，例如：除上述的热泵系统外，还可以通过在风道中设置加热丝来加热空气，设置冷凝器来为空气除湿，也就是说，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置实现对空气加热、除湿的装置的具体结构，只要能够实现对空气加热、除湿即可。此外，除上述蒸汽发生器的具体结构外，蒸汽发生器还可以是包括容水箱和设置在容水箱中的微波发生结构，通过微波来加热水使其产生蒸汽，也就是说，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置实现蒸汽发生器的具体结构，只要蒸汽发生器能够产生蒸汽即可。因此，本领域技术人员能够理解的是，以上段落中阐述衣物护理设备的基本结构其目的仅在于便于本领域技术人员理解本发明的技术方案，而非意在限定本发明的保护范围，虽然根据衣物护理设备型号、功能的不同，其具体结构可能与以上段落中所阐述的存在一定差异，但是不应因上述差异而将其排除在本发明的保护范围之外。

[0040] 基于背景技术指出的儿童、宠物容易误入衣物护理设备造成儿童、宠物被困、甚至窒息，衣物护理设备安全性差的问题，本发明提供了一种衣物护理设备，旨在避免儿童、宠物被困在衣物护理设备中，从而避免由于长时间被困造成窒息危及生命，提升衣物护理设备的安全性。

[0041] 具体地，如图2至5所示，该衣物护理设备的箱体1内设置有触发组件，部件安装腔内设置有限位组件3、第一弹性构件4、滑动构件5和第一滑道6，第一弹性构件4的一端固定设置在部件安装腔内，第一弹性构件4的另一端与滑动构件5固定连接，滑动构件5滑动地设置在第一滑道6内，滑动构件5上形成有限位部50a，当衣物护理设备的门体关闭时，限位部50a与限位组件3限位配合，当门体关闭且作用于分隔结构10a上的力达到设定阈值时，分隔结构10a发生形变使触发组件动作以使或允许限位组件3与限位部50a取消限位配合从而允许第一弹性构件4通过弹性力的作用使滑动构件5相对于第一滑道6向箱体1外滑动从而推动门体或按压门体的开关以使门体打开。

[0042] 也就是说，当儿童、宠物等误入衣物护理设备中时，儿童、宠物等对分隔结构10a施加一定的作用力即可使分隔结构10a发生形变使得触发组件、限位组件3动作并允许第一弹性构件4通过弹性力的作用使

滑动构件5滑动从而推动门体或按压门体的开关以使门体打开。本领域技术人员可以通过调整分隔结构10a的厚度、材质来改变设定阈值的具体值，例如：可以通过对不同厚度、材质的分隔结构10a进行反复试验来了解不同厚度、材质的分隔结构10a所具有的精确设定阈值，并根据需要的设定阈值设置分隔结构10a的厚度、材质。需要说明的是，上述门体的开关可以是现有衣物护理设备中原本具有的控制门体保持或接触关闭状态的开关，也可以是在现有衣物护理设备（其原本具有的控制门体保持或解除关闭状态的开关）的基础上为实现儿童、宠物误入衣物护理设备中时能够紧急开门的目的而增设的开关，此外，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置上述门体的开关的种类，例如：在一种可能的情形中，衣物护理设备原本具有的控制门体保持或解除关闭状态的开关，并增设了微动开关作为上述门体的开关，当门开启件按压动作簧片时，控制器将收到解锁信号，控制衣物护理设备原本具有的开关动作以使门体解除关闭状态，在另一种可能的情形中，衣物护理设备原本具有的控制门体保持或解除关闭状态的开关包括门体上的第一卡扣和设置在箱体1上的第二卡扣，第一卡扣具有位于门体内侧的按压部，关闭门体时，第一卡扣与第二卡扣卡接配合使门体保持关闭状态，需要打开门体时，用户用力拉门体即可使第一卡扣与第二卡扣分离（但儿童、宠物通常不具有足够力量打开门体），解除卡接配合状态，门开启件按压第一卡扣的按压部时，即可使第一卡扣与第二卡扣分离以使门体解除关闭状态。

[0043] 需要说明的是，第一弹性构件4的一端固定设置在部件安装腔内，可以是第一弹性构件4的一端与形成部件安装腔的侧壁连接，也可以是第一弹性构件4的一端与固定设置在部件安装腔内的部件连接。上述中，第一弹性构件4可以采用弹簧、橡胶块等，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置第一弹性构件4的具体结构，只要在限位组件3与限位部50a取消限位配合时第一弹性构件4能够通过弹性力的作用使滑动构件5相对于第一滑道6向箱体1外滑动从而推动门体或按压门体的开关以使门体打开即可。上述中，滑动构件5可以滑动块、滑动板等，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置滑动构件5的具体结构，只要在滑动构件5能够在第一滑道6中滑动即可。此外，可以在第一滑道6下侧设置支撑构件来支撑第一滑道6，支撑构件可以支撑块、支撑板等，本领域技术

人员可以在实际应用中灵活地设置支撑构件的具体结构，只要支撑构件能够支撑第一滑道6即可。当然，也可以不设置支撑构件，第一滑道6可以设置为与部件安装腔的侧壁固定连接，此时，则无需设置支撑构件。

[0044] 优选地，如图2至5所示，触发组件包括设置在分隔结构10a上的第一磁性件21、均设置在部件安装腔内的第二磁性件22、第二弹性构件23、拉动构件24和抵压构件25，第二弹性构件23的一端固定设置在部件安装腔内，第二弹性构件23的另一端与第二磁性件22固定连接，且第二磁性件22设置在第一磁性件21的下方，拉动构件24的一端与第二磁性件22连接，拉动构件24的另一端与抵压构件25连接，抵压构件25与限位组件3抵接并对限位组件3施加向下的力使限位组件3与限位部50a保持限位配合，当门体关闭且作用于分隔结构10a上的力达到设定阈值时，分隔结构10a发生形变使第一磁性件21靠近第二磁性件22并吸引第二磁性件22，以带动拉动构件24拉动抵压构件25使抵压构件25与限位组件3分离，从而允许限位组件3与限位部50a取消限位配合。也就是说，当儿童、宠物等误入衣物护理设备中时，儿童、宠物等对分隔结构10a施加一定的作用力即可使分隔结构10a发生形变使得第一磁性件21靠近第二磁性件22并吸引第二磁性件22，第二磁性件22在磁性吸引力的作用下移动，从而带动拉动构件24拉动抵压构件25使抵压构件25与限位组件3分离，从而允许限位组件3与限位部50a取消限位配合。当门体被打开后，儿童或宠物等离开衣物护理设备，分隔结构10a恢复原状，第一磁性件21向远离第二磁性件22的方向移动，且第二磁性件22被第二弹性构件23的弹性力所约束，第一磁性件21对第二磁性件22的磁性吸引力逐渐减小，第二磁性件22能够在第二弹性构件23的弹性力作用下复位。

[0045] 需要说明的是，第二弹性构件23的一端固定设置在部件安装腔内，可以是第二弹性构件23的一端与形成部件安装腔的侧壁连接，也可以是第二弹性构件23的一端与固定设置在部件安装腔内的部件连接。第一磁性件可以采用永磁铁、电磁铁，第二磁性件也可以永磁铁、电磁铁，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置第一磁性件和第二磁性件的具体结构形式，只要第一磁性件21靠近第二磁性件22时能够吸引第二磁性件22即可。第二弹性构件23可以采用弹簧、橡胶块等，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置第二弹性构件23的具体结构，只

要当门体被打开后，儿童或宠物等离开衣物护理设备，分隔结构10a恢复原状时，第二弹性构件23能够通过弹性力作用使得第二磁性件22复位即可。上述中，抵压构件25可以抵压块、抵压板等，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置抵压构件25的具体结构，只要抵压构件25能够与限位组件3抵接并对限位组件3施加向下的力使限位组件3与限位部50a保持限位配合即可。

[0046] 优选地，如图2和4所示，拉动构件24为拉绳，第二磁性件22的下方设置有拉绳变向件7，抵压构件25为设置在拉绳变向件7前方的滑块，拉绳与拉绳变向件7接触并通过拉绳变向件7改变移动方向，第一滑道6的上侧还设置有第二滑道8，滑块滑动地设置在第二滑道8内。如前所述，当儿童、宠物等误入衣物护理设备中时，儿童、宠物等对分隔结构10a施加一定的作用力使得分隔结构10a发生形变，从而使得第一磁性件21靠近第二磁性件22并吸引第二磁性件22，第二磁性件22在磁性吸引力的作用下移动，从而使得拉绳移动，由于第二磁性件22位于第一磁性件21的下方且拉绳变向件7位于第二磁性件22的下方，因此，第二磁性件22将在磁性吸引力的作用下向上移动，从而向上拉动拉绳，由于与拉绳连接的滑块设置在拉绳变向件7前方，因此，拉绳能够在拉绳变向件7的作用下向后拉动滑块，以使滑块在第二滑道8内滑动从而使滑块与限位组件3分离，从而允许限位组件3与限位部50a取消限位配合。除拉绳外，拉动构件24还可以采用拉杆等，当拉动构件24采用拉杆时，例如：可以是拉杆竖直设置，拉杆的上端与第二磁性件22连接，拉杆的下端与抵压构件25连接，第二磁性件22在磁性吸引力的作用下向上移动时，拉杆带动抵压构件25向上移动从而使抵压构件25与限位组件3分离，从而允许限位组件3与限位部50a取消限位配合，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置拉动构件24的具体结构，只要通过拉动构件24能够带动抵压构件25移动使得抵压构件25与限位组件3分离即可。上述中，拉绳变向件7可以采用圆柱杆、定滑轮等，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置拉绳变向件7的具体结构，只要拉绳变向件7能够改变拉绳的方向，从而使拉绳运动时改变移动方向即可。

[0047] 优选地，如图2至5所示，第二滑道8内设置有第三弹性构件9，第三弹性构件9的一端固定设置在第二滑道8内，滑块与第三弹性构件9的

另一端固定连接。如前所述，当门体被打开后，儿童或宠物等离开衣物护理设备，分隔结构10a恢复原状，第二磁性件22在第二弹性构件23的弹性力作用下复位，此时，拉动构件24对抵压构件25的拉力消失，使得抵压构件25能够在第三弹性构件9的弹性力作用下复位。第三弹性构件9的一端固定设置在第二滑道8内，可以是第三弹性构件9的一端固定设置在第二滑道8的内壁上，也可以是第三弹性构件9的一端与固定设置在第二滑道8内的部件连接。第三弹性构件9可以采用弹簧、橡胶块等，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置第三弹性构件9的具体结构，只要当拉动构件24对抵压构件25的拉力消失时，抵压构件25能够在第三弹性构件9的弹性力作用下复位即可。上述优选实施方式的一种替代性实施方式是，滑块为磁铁，第二滑道8中且位于滑块前方设置有与滑块磁性相异的磁铁，当拉动构件24对滑块的拉力消失时，抵压构件25能够在位于滑块前方的磁铁的磁性吸引力作用下复位。

[0048] 优选地，如图3和5所示，限位组件3包括限位球31和设置在第二滑道8前端的止挡件32，滑块与限位球31抵接，限位部50a为凹槽，限位球31与凹槽限位配合时，限位球31的一部分容置于凹槽中且限位球31的前侧与止挡件32抵接。当分隔结构10a未发生形变时，限位球31在抵压构件25的作用下保持一部分容置于凹槽中的状态，第一弹性构件4通过弹性作用对滑动构件5施加向前的力，但是由于限位球31的前侧与止挡件32抵接，限位球31无法向前运动，从而使得形成有凹槽的滑动构件5也无法向前运动从而被限位。上述中，止挡件32可以采用止挡板、止挡块等，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置止挡件32的具体结构，这种对于止挡件32具体结构的调整和改变不构成对本发明的限制，均应限定在本发明的保护范围之内。当然，限位组件3和限位部50a还可以采用其他结构形式，如：限位组件3为卡勾和驱动卡勾移动的电机，限位部50a为卡口，当电机驱动卡勾靠近卡口使得卡勾与卡口卡接且此时电机锁死使得卡勾无法移动并且此时卡勾与抵压构件25抵接没有移动空间，当抵压构件25离开卡勾，卡勾具有移动空间，此时可以驱动电机使卡勾与卡口脱离取消限位配合，本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置限位组件3和限位部50a的具体结构，这种对于限位组件3和限位部50a具体结构的调整和改变不构成对本发明的限制，均应限定在本发明的保护范围

之内。

[0049] 优选地，如图3和5所示，滑块包括相连的圆柱部251和圆台部252，圆柱部251与第三弹性构件9固定连接，限位组件3与限位部50a限位配合时，圆柱部251位于限位球31上侧并与限位球31抵接从而对限位球31施加向下的力使限位球31的一部分保持容置于凹槽中，限位组件3与限位部50a取消限位配合时，限位球31位于圆台部252的圆台面和止挡件32之间且分别与圆台面和止挡件32抵接。这样的设置使得当限位组件3与限位部50a限位配合时，限位球31能够较为稳定地受力，且使得限位组件3与限位部50a处于取消限位配合状态时，限位球31在受到水平方向的力的同时还受到竖直向下的力，当滑动构件5复位至凹槽位于限位球31下方时，该竖直向下的力能够辅助限位球31进入凹槽中。当然，滑块也可以设置为仅包括圆柱部251，限位球31与限位部50a限位配合时，圆柱部251位于限位球31上侧并与限位球31抵接从而对限位球31施加向下的力使限位球31的一部分保持容置于凹槽中，限位球31与凹槽取消限位配合时，限位球31位于圆柱部251和止挡件32之间且分别与圆柱部251和止挡件32抵接。本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置滑块的具体结构，这种对于滑块具体结构的调整和改变不构成对本发明的限制，均应限定在本发明的保护范围之内。

[0050] 优选地，如图2和4所示，滑动构件5的后侧向后延伸形成圆环部50b，第一弹性构件4为弹簧或圆柱形橡胶，第一弹性构件4的至少一部分容置于圆环部50b中，且圆环部50b的内径与第一弹性构件4的外径相同。第一弹性构件4的至少一部分容置于圆环部50b中，也就是说，当限位组件与滑动构件上的限位部限位配合时（此时滑动构件5还没有开始滑动），第一弹性构件4的其中一部分容置于圆环部50b中，或者在圆环部50b的长度足够长的情形下，第一弹性构件整体均容置于圆环部50b中，这样的设置，使得圆环部50b能够对弹簧进行支撑，避免弹簧发生较大的径向形变。进一步优选地，第一滑道6的形状为圆环状，圆环部50b的外径与第一滑道6的内径相同。也就是说，第一滑道6为圆环形滑道，第一滑道6的内部空间为圆柱形，滑动构件5在该圆柱形空间内滑动，圆环部50b的外径与第一滑道6的内径相同使得圆环部50b也能够第一滑道6内滑动，若出现滑动构件5完全滑出第一滑道6的情况，由于圆环部50b与滑

动构件5连接，滑动构件5依然能够向前滑动，避免滑动构件5在完全滑出第一滑道6后在重力的作用下下落而无法继续向前滑动。

[0051] 优选地，第一滑道6的形状为圆环状，第一弹性构件4为弹簧或圆柱形橡胶，第一滑道6的内径与第一弹性构件4的外径相同。也就是说，第一滑道6为圆环形滑道，第一滑道6的内部空间为圆柱形，滑动构件5在该圆柱形空间内滑动，这样的设置，使得第一滑道6能够对第一弹性构件4进行支撑，避免第一弹性构件4发生较大的径向形变。

[0052] 优选地，触发组件包括设置在分隔结构10a上的第一磁性件21、均设置在部件安装腔内的第二磁性件22、第二弹性构件23和拉动构件24，第二弹性构件23的一端固定设置在部件安装腔内，第二弹性构件23的另一端与第二磁性件22固定连接，且第二磁性件22设置在第一磁性件21的下方，拉动构件24的一端与第二磁性件22连接，拉动构件24的另一端与限位组件3连接，当门体关闭且作用于分隔结构10a上的力达到设定阈值时，分隔结构10a发生形变使第一磁性件21靠近第二磁性件22并吸引第二磁性件22，以带动拉动构件24拉动限位组件3以使限位组件3与限位部50a取消限位配合。也就是说，当儿童、宠物等误入衣物护理设备中时，儿童、宠物等对分隔结构10a施加一定的作用力即可使分隔结构10a发生形变使得第一磁性件21靠近第二磁性件22并吸引第二磁性件22，第二磁性件22在磁性吸引力的作用下移动，从而带动拉动构件24拉动限位组件3使限位组件3与限位部50a取消限位配合。当门体被打开后，儿童或宠物等离开衣物护理设备，分隔结构10a恢复原状，第一磁性件21向远离第二磁性件22的方向移动，且第二磁性件22被第二弹性构件23的弹性力所约束，第一磁性件21对第二磁性件22的磁性吸引力逐渐减小，第二磁性件22能够在第二弹性构件23的弹性力作用下复位。本领域技术人员可以在实际应用中灵活地设置触发组件的具体结构，这种对于触发组件具体结构的调整和改变不构成对本发明的限制，均应限定在本发明的保护范围之内。

[0053] 至此，已经结合附图所示的优选实施方式描述了本发明的技术方案，但是，本领域技术人员容易理解的是，本发明的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本发明的原理的前提下，本领域技术人员可以对相关技术特征作出等同的更改或替换，这些更改或替换之后的技术方案都将落入本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种衣物护理设备，所述衣物护理设备的箱体内部设置有将所述箱体的内部空间分隔为衣物护理腔和部件安装腔的分隔结构，其特征在于，所述箱体内部设置有触发组件，所述部件安装腔内设置有限位组件、第一弹性构件、滑动构件和第一滑道，所述第一弹性构件的一端固定设置在所述部件安装腔内，所述第一弹性构件的另一端与所述滑动构件固定连接，所述滑动构件滑动地设置在所述第一滑道内，所述滑动构件上形成有限位部，当所述衣物护理设备的门体关闭时，所述限位部与所述限位组件限位配合，

当所述门体关闭且作用于所述分隔结构上的力达到设定阈值时，所述分隔结构发生形变使所述触发组件动作以使或允许所述限位组件与所述限位部取消限位配合从而允许所述第一弹性构件通过弹性力的作用使所述滑动构件相对于所述第一滑道向所述箱体外滑动从而推动所述门体或按压所述门体的开关以使所述门体打开。

2、根据权利要求1所述的衣物护理设备，其特征在于，所述触发组件包括设置在所述分隔结构上的第一磁性件、均设置在所述部件安装腔内的第二磁性件、第二弹性构件、拉动构件和抵压构件，所述第二弹性构件的一端固定设置在所述部件安装腔内，所述第二弹性构件的另一端与所述第二磁性件固定连接，且所述第二磁性件设置在所述第一磁性件的下方，所述拉动构件的一端与所述第二磁性件连接，所述拉动构件的另一端与所述抵压构件连接，所述抵压构件与所述限位组件抵接并对所述限位组件施加向下的力使所述限位组件与所述限位部保持限位配合，

当所述门体关闭且作用于所述分隔结构上的力达到设定阈值时，所述分隔结构发生形变使所述第一磁性件靠近所述第二磁性件并吸引所述第二磁性件，以带动所述拉动构件拉动所述抵压构件使所述抵压构件与所述限位组件分离，从而允许所述限位组件与所述限位部取消限位配合。

3、根据权利要求2所述的衣物护理设备，其特征在于，所述拉动构件为拉绳，所述第二磁性件的下方设置有拉绳变向件，所述抵压构件为

设置在所述拉绳变向件前方的滑块，所述拉绳与所述拉绳变向件接触并通过所述拉绳变向件改变移动方向，所述第一滑道的上侧还设置有第二滑道，所述滑块滑动地设置在所述第二滑道内。

4、根据权利要求3所述的衣物护理设备，其特征在于，所述第二滑道内设置有第三弹性构件，所述第三弹性构件的一端固定设置在所述第二滑道内，所述滑块与所述第三弹性构件的另一端固定连接。

5、根据权利要求4所述的衣物护理设备，其特征在于，所述限位组件包括限位球和设置在所述第二滑道前端的止挡件，所述滑块与所述限位球抵接，所述限位部为凹槽，所述限位球与所述凹槽限位配合时，所述限位球的一部分容置于所述凹槽中且所述限位球的前侧与所述止挡件抵接。

6、根据权利要求5所述的衣物护理设备，其特征在于，所述滑块包括相连的圆柱部和圆台部，所述圆柱部与所述第三弹性构件固定连接，所述限位组件与所述限位部限位配合时，所述圆柱部位于所述限位球上侧并与所述限位球抵接从而对所述限位球施加向下的力使所述限位球的一部分保持容置于所述凹槽中，所述限位组件与所述限位部取消限位配合时，所述限位球位于所述圆台部的圆台面和所述止挡件之间且分别与所述圆台面和所述止挡件抵接。

7、根据权利要求1至6中任一项所述的衣物护理设备，其特征在于，所述滑动构件的后侧向后延伸形成圆环部，所述第一弹性构件为弹簧或圆柱形橡胶，所述第一弹性构件的至少一部分容置于所述圆环部中，且所述圆环部的内径与所述第一弹性构件的外径相同。

8、根据权利要求7所述的衣物护理设备，其特征在于，所述第一滑道的形状为圆环状，所述圆环部的外径与所述第一滑道的内径相同。

9、根据权利要求1至6中任一项所述的衣物护理设备，其特征在于，

所述第一滑道的形状为圆环状，所述第一弹性构件为弹簧或圆柱形橡胶，所述第一滑道的内径与所述第一弹性构件的外径相同。

10、根据权利要求1所述的衣物护理设备，其特征在于，所述触发组件包括设置在所述分隔结构上的第一磁性件、均设置在所述部件安装腔内的第二磁性件、第二弹性构件和拉动构件，所述第二弹性构件的一端固定设置在所述部件安装腔内，所述第二弹性构件的另一端与所述第二磁性件固定连接，且所述第二磁性件设置在所述第一磁性件的下方，所述拉动构件的一端与所述第二磁性件连接，所述拉动构件的另一端与所述限位组件连接，

当所述门体关闭且作用于所述分隔结构上的力达到设定阈值时，所述分隔结构发生形变使所述第一磁性件靠近所述第二磁性件并吸引所述第二磁性件，以带动所述拉动构件拉动所述限位组件以使所述限位组件与所述限位部取消限位配合。

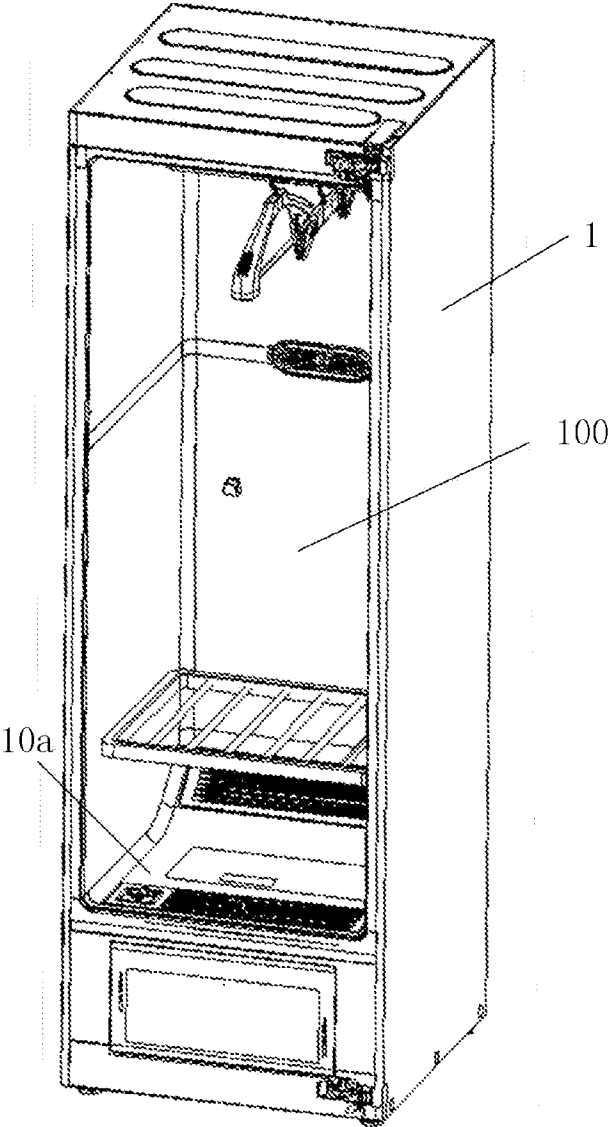


图1

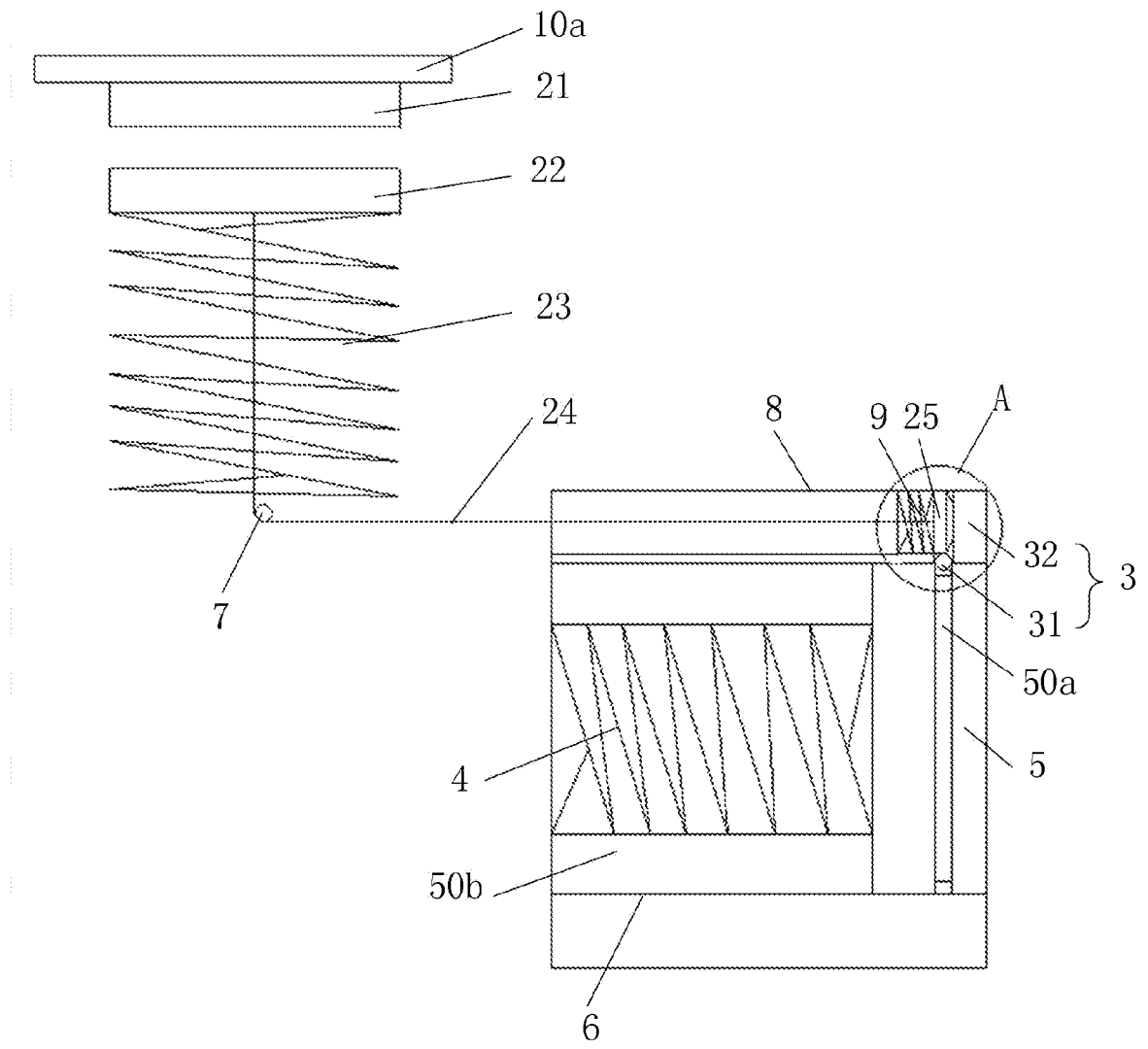


图2

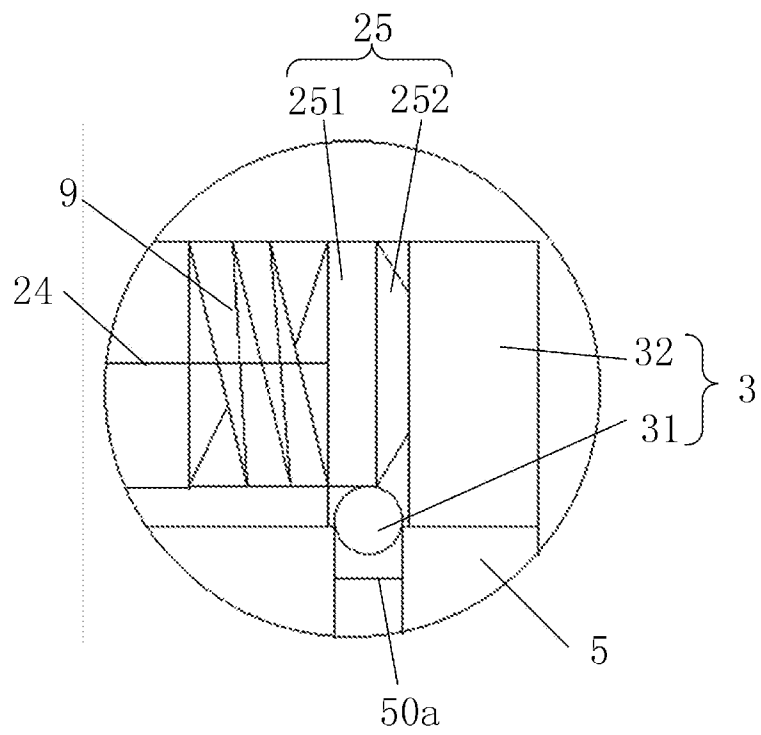


图3

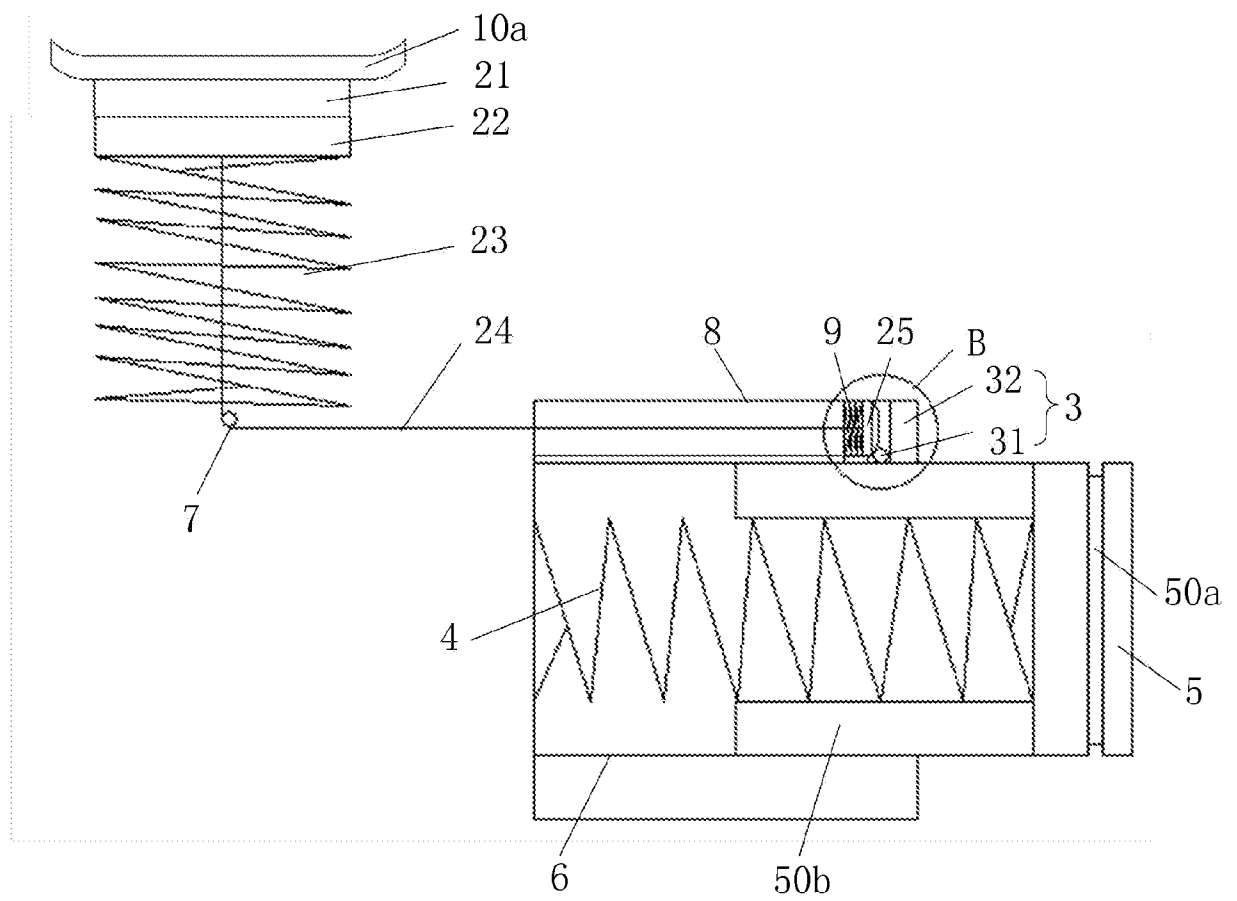


图4

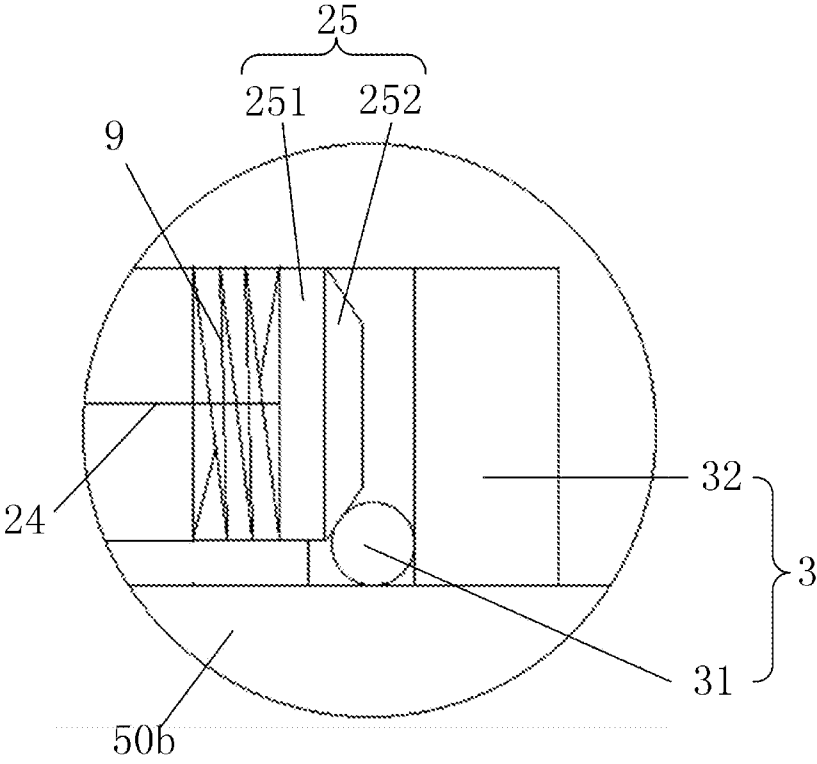


图5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/100944

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D06F 58/20(2006.01)i; D06F 58/50(2020.01)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)

D06F

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 衣物, 护理, 干衣, 烘干, 除味, 除皱, 儿童, 小孩, 孩子, 宠物, 动物, 人, 门, 打开, 开门, 开启, 关闭, 闭合, 触发, 触动, 限位, 弹性, 弹簧, 滑动, 移动, 滑道, 滑槽; kids, child, children, pet?, animal, human, clothing?, clothes, treat+, door, open+, clos+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111962270 A (QINGDAO HAIER DRUM WASHING MACHINE CO., LTD. et al.) 20 November 2020 (2020-11-20) claims 1-10	1-10
A	US 2020087846 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 19 March 2020 (2020-03-19) description, paragraphs 0056-0146, and figures 1-11	1-10
A	CN 210886699 U (HEFEI PINGUAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 June 2020 (2020-06-30) entire document	1-10
A	CN 210134266 U (QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CO., LTD. et al.) 10 March 2020 (2020-03-10) entire document	1-10
A	CN 102834560 A (LG ELECTRONICS INC.) 19 December 2012 (2012-12-19) entire document	1-10
A	CN 107687073 A (BSH HOME APPLIANCES CO., LTD. et al.) 13 February 2018 (2018-02-13) entire document	1-10

☒ 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

30 August 2021

Date of mailing of the international search report

18 September 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

International application No.

PCT/CN2021/100944**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 111088669 A (QINGDAO HAIER WASHING MACHINE CO., LTD.) 01 May 2020 (2020-05-01) entire document	1-10
A	CN 210659653 U (CHONGQING HAIER DRUM WASHING MACHINE CO., LTD. et al.) 02 June 2020 (2020-06-02) entire document	1-10
A	CN 210766002 U (WUXI LITTLE SWAN ELECTRICAL APPLIANCE CO., LTD.) 16 June 2020 (2020-06-16) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/100944

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111962270	A	20 November 2020	None			
US	2020087846	A1	19 March 2020	WO	2020055194	A1	19 March 2020
				KR	20200030771	A	23 March 2020
				EP	3810843	A1	28 April 2021
CN	210886699	U	30 June 2020	None			
CN	210134266	U	10 March 2020	None			
CN	102834560	A	19 December 2012	US	9273425	B2	01 March 2016
				DE	112011101196	B4	18 June 2020
				WO	2011126270	A1	13 October 2011
				CN	102834560	B	27 May 2015
				DE	112011101196	T5	17 January 2013
				US	2011265271	A1	03 November 2011
				KR	20110111814	A	12 October 2011
				KR	20110111813	A	12 October 2011
				KR	101691811	B1	02 January 2017
CN	107687073	A	13 February 2018	CN	107687073	B	01 December 2020
CN	111088669	A	01 May 2020	None			
CN	210659653	U	02 June 2020	None			
CN	210766002	U	16 June 2020	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/100944

A. 主题的分类 D06F 58/20(2006.01)i; D06F 58/50(2020.01)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) D06F 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)) WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 衣物, 护理, 干衣, 烘干, 除味, 除皱, 儿童, 小孩, 孩子, 宠物, 动物, 人, 门, 打开, 开门, 开启, 关闭, 闭合, 触发, 触动, 限位, 弹性, 弹簧, 滑动, 移动, 滑道, 滑槽; kids, child, children, pet?, animal, human, clothing?, clothes, treat+, door, open+, clos+																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111962270 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司等) 2020年 11月 20日 (2020 - 11 - 20) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2020087846 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2020年 3月 19日 (2020 - 03 - 19) 说明书第0056-0146段, 图1-11</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 210886699 U (合肥品冠科技有限公司) 2020年 6月 30日 (2020 - 06 - 30) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 210134266 U (青岛海尔洗衣机有限公司等) 2020年 3月 10日 (2020 - 03 - 10) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102834560 A (LG电子株式会社) 2012年 12月 19日 (2012 - 12 - 19) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107687073 A (博西华电器江苏有限公司等) 2018年 2月 13日 (2018 - 02 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 111088669 A (青岛海尔洗衣机有限公司) 2020年 5月 1日 (2020 - 05 - 01) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 111962270 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司等) 2020年 11月 20日 (2020 - 11 - 20) 权利要求1-10	1-10	A	US 2020087846 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2020年 3月 19日 (2020 - 03 - 19) 说明书第0056-0146段, 图1-11	1-10	A	CN 210886699 U (合肥品冠科技有限公司) 2020年 6月 30日 (2020 - 06 - 30) 全文	1-10	A	CN 210134266 U (青岛海尔洗衣机有限公司等) 2020年 3月 10日 (2020 - 03 - 10) 全文	1-10	A	CN 102834560 A (LG电子株式会社) 2012年 12月 19日 (2012 - 12 - 19) 全文	1-10	A	CN 107687073 A (博西华电器江苏有限公司等) 2018年 2月 13日 (2018 - 02 - 13) 全文	1-10	A	CN 111088669 A (青岛海尔洗衣机有限公司) 2020年 5月 1日 (2020 - 05 - 01) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 111962270 A (青岛海尔滚筒洗衣机有限公司等) 2020年 11月 20日 (2020 - 11 - 20) 权利要求1-10	1-10																								
A	US 2020087846 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2020年 3月 19日 (2020 - 03 - 19) 说明书第0056-0146段, 图1-11	1-10																								
A	CN 210886699 U (合肥品冠科技有限公司) 2020年 6月 30日 (2020 - 06 - 30) 全文	1-10																								
A	CN 210134266 U (青岛海尔洗衣机有限公司等) 2020年 3月 10日 (2020 - 03 - 10) 全文	1-10																								
A	CN 102834560 A (LG电子株式会社) 2012年 12月 19日 (2012 - 12 - 19) 全文	1-10																								
A	CN 107687073 A (博西华电器江苏有限公司等) 2018年 2月 13日 (2018 - 02 - 13) 全文	1-10																								
A	CN 111088669 A (青岛海尔洗衣机有限公司) 2020年 5月 1日 (2020 - 05 - 01) 全文	1-10																								
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																						
* 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 2021年 8月 30日		国际检索报告邮寄日期 2021年 9月 18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 董瑞倩 电话号码 86-10-53961011																								

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
A	CN 210659653 U (重庆海尔滚筒洗衣机有限公司等) 2020年 6月 2日 (2020 - 06 - 02) 全文	1-10
A	CN 210766002 U (无锡小天鹅电器有限公司) 2020年 6月 16日 (2020 - 06 - 16) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/100944

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)
CN	111962270	A	2020年 11月 20日	无	
US	2020087846	A1	2020年 3月 19日	WO 2020055194 A1	2020年 3月 19日
				KR 20200030771 A	2020年 3月 23日
				EP 3810843 A1	2021年 4月 28日
CN	210886699	U	2020年 6月 30日	无	
CN	210134266	U	2020年 3月 10日	无	
CN	102834560	A	2012年 12月 19日	US 9273425 B2	2016年 3月 1日
				DE 112011101196 B4	2020年 6月 18日
				WO 2011126270 A1	2011年 10月 13日
				CN 102834560 B	2015年 5月 27日
				DE 112011101196 T5	2013年 1月 17日
				US 2011265271 A1	2011年 11月 3日
				KR 20110111814 A	2011年 10月 12日
				KR 20110111813 A	2011年 10月 12日
				KR 101691811 B1	2017年 1月 2日
CN	107687073	A	2018年 2月 13日	CN 107687073 B	2020年 12月 1日
CN	111088669	A	2020年 5月 1日	无	
CN	210659653	U	2020年 6月 2日	无	
CN	210766002	U	2020年 6月 16日	无	