

(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 11 月 3 日 (03.11.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/227384 A1

(51) 国际专利分类号:
A47L 9/00 (2006.01)

州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢
E3, Jiangsu 215104 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/119938

(22) 国际申请日: 2021 年 9 月 23 日 (23.09.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110458647.9 2021 年 4 月 27 日 (27.04.2021) CN
202120891861.9 2021 年 4 月 27 日 (27.04.2021) CN

(71) 申请人: 追觅创新科技(苏州)有限公司 (DREAME INNOVATION TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏

(72) 发明人: 武森 (WU, Sen); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3, Jiangsu 215104 (CN)。周航标 (ZHOU, Hangbiao); 中国江苏省苏州市吴中区越溪吴中大道 2288 号 16 幢 E3, Jiangsu 215104 (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,

(54) Title: DUST COLLECTION STATION FOR DUST COLLECTOR

(54) 发明名称: 一种用于吸尘器的集尘站

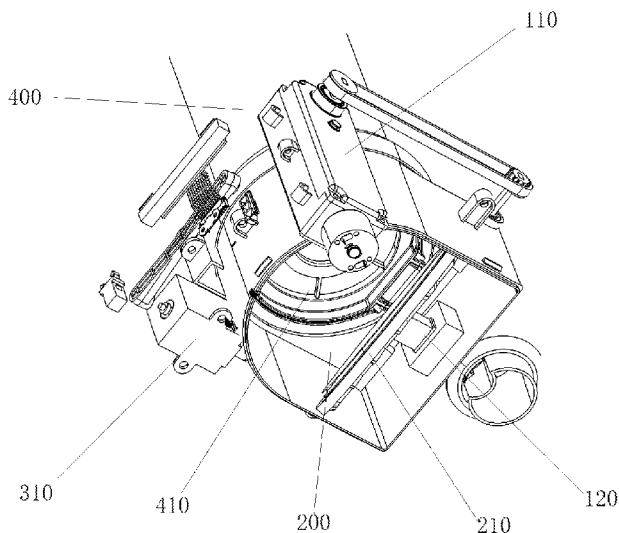


图 1

(57) Abstract: A dust collection station for a dust collector, comprising: a body (100) in which a cavity (200) having an opening is formed; a volume cover (210), provided at the opening of the cavity (200), the volume cover (210) having an opening position and a closing position to open or close the cavity (200); a driving mechanism (110), provided in the body (100), the driving mechanism (110) being structurally connected to and driving the volume cover (210) to move between the opening position and the closing position; and a dust cup placement area (300), provided on the body (100) and holding a dust cup (400) of the dust collector, the dust cup (400)

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))。

having a dust cup cover (410) for closing the dust cup (400), the dust cup cover (410) comprising an opening position and a closing position, and when the volume cover (210) is at the opening position, the dust cup cover (410) being capable of moving from the closing position to the opening position. The dust collection station for the dust collector has a reasonable structure, the dust cup cover (410) of the dust collector dust cup (400) placed on the dust collection station is automatically opened, and functional parts such as the internal volume cover (210) are intelligently controlled, so as to automatically enable a dust collection function, and achieve automation of dust collection of the dust collection station.

(57) 摘要: 一种用于吸尘器的集尘站, 包括: 主体(100), 内部设置有具有开口的空腔(200); 容积盖(210), 设置于空腔(200)的开口处, 容积盖(210)具有开启位置和封闭位置以开启或封闭空腔(200); 驱动机构(110), 设于主体(100)内, 驱动机构(110)结构连接并带动容积盖(210)在开启位置和封闭位置之间移动; 尘杯放置区(300), 设于主体(100)并放置吸尘器的尘杯(400), 尘杯(400)具有封闭尘杯(400)的尘杯盖(410), 尘杯盖(410)包括打开位置和关闭位置, 当容积盖(210)处于开启位置时尘杯盖(410)可从关闭位置移动到打开位置。用于吸尘器的集尘站, 结构合理, 将放置集尘站上的吸尘器尘杯(400)的尘杯盖(410)自动打开, 智能控制内部容积盖(210)等各功能部件, 进而自动启动集尘功能, 实现集尘站集尘的自动化。

一种用于吸尘器的集尘站

【技术领域】

本发明涉及吸尘器技术领域，特别涉及一种用于吸尘器的集尘站。

【背景技术】

吸尘器清洁工作完成后，需要将尘杯内的灰尘、毛发等脏物倒出。每次清理吸尘器的尘杯时，往往都需要拆解吸尘器、开启尘杯的杯盖等动作，工作繁复。且倒灰时，灰尘四散，对环境造成二次污染，也会弄脏用户双手。故而开发有集尘站在内的集尘设备，使吸尘器可由集尘设备统一收纳脏物，减少人工操作、减轻污染问题。

但是，现有集尘设备仍显笨重，功能单一，无法真正解放用户双手，实现尘杯内脏物的自动收纳的效果。因此，有必要对现有技术予以改良以克服现有技术中的所述缺陷。

【发明内容】

本发明的目的在于提供一种集尘自动化、解放用户双手的用于吸尘器的集尘站。

本发明的目的是通过以下技术方案实现：

一种用于吸尘器的集尘站，包括：

主体，内部设置有具有开口的空腔；

容积盖，设置于所述空腔的开口处，所述容积盖具有开启位置和封闭位置以开启或封闭所述空腔；

驱动机构，设于所述主体内，所述驱动机构结构连接并带动所述容积盖在所述开启位置和所述封闭位置之间移动；

尘杯放置区，设于所述主体并放置吸尘器的尘杯，所述尘杯具有封闭尘杯的尘杯盖，所述尘杯盖包括打开位置和关闭位置，当所述容积盖处于开启位置时所述尘杯盖可从关闭位置移动到打开位置，其中，在所述尘杯盖处于打开位置时，所述容积盖从开启位置到封闭位置的过程中，所述容

积盖带动所述尘杯盖从所述打开位置到所述关闭位置。

在其中一个实施例中，所述尘杯还包括解锁所述尘杯盖的解锁按钮，以及设于所述尘杯放置区的按钮触发器，所述按钮触发器对应设置在所述解锁按钮随所述尘杯放置后的位置。

在其中一个实施例中，所述尘杯盖位于所述容积盖的上方，其中，所述解锁按钮解锁后，在所述容积盖在所述封闭位置到所述开启位置的过程中，所述尘杯盖从所述关闭位置到所述打开位置。

在其中一个实施例中，所述主体上还设置有启动按钮，所述启动按钮与所述按钮触发器和驱动机构信号连接。

在其中一个实施例中，还包括控制器，所述控制器配置成接收到清洁信号后控制所述按钮触发器和驱动机构同时启动。

在其中一个实施例中，所述按钮触发器为电磁阀或电机，所述电磁阀或电机固定在所述主体内，所述电磁阀或电机的输出端抵靠所述解锁按钮。

在其中一个实施例中，所述按钮触发器为电磁阀，所述电磁阀包括推拉式电磁铁、触头和复位弹簧，所述推拉式电磁铁两端分别与所述触头和复位弹簧的一端固定，所述触头与所述尘杯放置后的所述解锁按钮抵顶，所述复位弹簧的另一端与所述主体固定。

在其中一个实施例中，所述复位弹簧处于拉伸状态。

在其中一个实施例中，所述主体内还设有微动开关，所述微动开关连接并控制所述驱动机构启停，所述微动开关对应设置在所述容积盖的开启位置，所述容积盖处于所述开启位置后触发所述微动开关关停所述驱动机构。

在其中一个实施例中，所述主体内还设有抽吸电机，所述抽吸电机的抽吸口与所述空腔连通，所述微动开关连接并控制所述抽吸电机启动，所述容积盖处于所述开启位置后触发所述微动开关启动所述抽吸电机。

在其中一个实施例中，还包括控制器，所述控制器配置成接收到清洁信号后控制所述抽吸电机、按钮触发器和驱动机构同时启动。

在其中一个实施例中，所述按钮触发器触发所述尘杯盖解锁按钮后，所述容积盖承受所述尘杯盖重力。

与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：本发明用于吸尘器的集尘站，结构合理，设计巧妙，将放置集尘站上的吸尘器尘杯的尘杯盖自动打开，智能控制内部容积盖等各功能部件，进而自动启动集尘功能，实现集尘站集尘的自动化，优化人体工学，节约操作步骤，解放用户双手。

【附图说明】

图1是本发明用于吸尘器的集尘站局部示意图；

图2是本发明用于吸尘器的集尘站局部剖面示意图；

图3是本发明用于吸尘器的集尘站容积盖开合状态示意图；

图4是本发明用于吸尘器的集尘站整机示意图。

图中的相关元件对应编号如下：

100、主体，

110、驱动机构，

120、微动开关，

200、空腔，

210、容积盖，

300、尘杯放置区，

310、按钮触发器，

311、推拉式电磁铁，

312、触头，

313、复位弹簧，

400、尘杯，

410、尘杯盖。

【具体实施方式】

需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、

“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的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申请保护范围的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请创造的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

图1是本发明用于吸尘器的集尘站局部示意图；图2是本发明用于吸尘器的集尘站局部剖面示意图；图3是本发明用于吸尘器的集尘站容积盖开合状态示意图；图4是本发明用于吸尘器的集尘站整机示意图。

请参考图1-4，一种用于吸尘器的集尘站（或简称集尘站），收集吸尘器内的灰尘等脏物，包括有主体100、容积盖210和驱动机构110，在本实施例中，驱动机构110可以为驱动电机。还包括设于主体100上的放置吸尘器的尘杯400的尘杯放置区300。上述主体100作为集尘站主要结构部分。主体100内部设置有空腔200，空腔200可以用于容纳脏物，空腔200还可以是与储存脏的集尘腔流体相连的腔体。空腔200上具有开口，用以沟通空腔200内外。容积盖210可活动的设置于空腔200的开口处，活动的容积盖210至少具有开启位置和封闭位置两种位置状态，用以分别开启或封闭上述开口，进而开启或封闭空腔200。为了使容积盖210活动，为容积盖210设置有动力机构。本实施例中，动力机构为设于主体100内的驱动机构110，驱动机构110结构连接并带动容积盖210在开启位置和封闭位置之间移动。上述尘杯放置区300设于主体100并用于放置吸尘器的尘杯400，本实施例中，尘杯放

置区300位于空腔200上方，但在不同实施例中，尘杯放置区300可位于多种位置。

吸尘器的尘杯400具有用于封闭尘杯400的尘杯盖410，而尘杯盖410包括开启尘杯400的打开位置和封闭尘杯400的关闭位置。当尘杯盖410处于打开位置时，尘杯400内部的脏物可以倒出；当尘杯盖410处于关闭位置时，封闭尘杯400，尘杯400内部的脏物无法倒出。为了实现集尘站集尘的自动化，当容积盖210处于开启位置时，开启上述开口进而开启空腔200，同时尘杯盖410可从关闭位置移动到打开位置，进而开启尘杯400，则空腔200经开口与尘杯400内部连通，脏物由尘杯400内部倒入空腔200，完成集尘站对吸尘器内的灰尘等脏物的收集，无需分别进行打开尘杯盖410、容积盖210等操作。其中，尘杯400倒灰完毕需要复位时，在尘杯盖410处于打开位置时，容积盖210从开启位置到封闭位置的过程中，容积盖210带动尘杯盖410从打开位置再到关闭位置，无需单独驱动尘杯盖410进行关闭动作。

尘杯盖410在吸尘器中一般处于锁定状态，以封闭尘杯400，防止脏物外泄。只有需要倒出脏物和清理尘杯时开启尘杯盖410，此时需要先解锁尘杯盖410。在其中一个实施例中，尘杯400还包括解锁尘杯盖410的解锁按钮，按下解锁按钮以解锁尘杯盖410，以及设于尘杯放置区300的按钮触发器310。按钮触发器310对应设置在解锁按钮随尘杯放置后的位置，当尘杯400置于尘杯放置区300时，按钮触发器310正对解锁按钮，进而可通过按钮触发器310触发解锁按钮的解锁动作，从而为开启尘杯盖410作准备。在不同实施例中，尘杯盖410可受重力影响自然打开，或受其他驱动件驱动打开，或随容积盖210随动打开。

设置按钮触发器310，是实现集尘站智能化的一种手段。按钮触发器310的一端机械端接续吸尘器尘杯400上的解锁按钮，将解锁尘杯盖410的动作转化为触动集尘站上的按钮触发器310，而按钮触发器310的另一端则可设在便于人操作的更符合人体工学的位置上。按钮触发器310可进一步设置有电子电路和信号发射端，从而信号连接集尘站中的控制芯片或外部手机APP，进而与集尘站其他功能部件甚至吸尘器实现自动化智能控制。

在其中一个实施例中，尘杯盖410位于容积盖210的上方，其中，解锁

按钮解锁后，在容积盖210在封闭位置到开启位置的过程中，尘杯盖410从关闭位置到打开位置。本实施例中，尘杯盖410是随容积盖210运动而运动，如容积盖210处于封闭位置或停止运动，则尘杯盖410也不运动。

在其中一个实施例中，主体100上还设置有启动按钮，启动按钮与按钮触发器310和驱动机构110信号连接。触发启动按钮后，按钮触发器310和驱动机构110可收到相关信号，以控制按钮触发器310和驱动机构110的启停、动作。启动按钮作为上述按钮触发器310的另一端则可设在便于人操作的更符合人体工学的位置上，如集尘器朝向人体的一侧侧面。当然，包括启动按钮在内，用于用户操作的按钮可以但不限于按压式开关，甚至设置为触摸屏。

为了实现智能控制，在其中一个实施例中，集尘站还包括可设置在主体100中的控制器。控制器配置成接收到清洁信号后控制按钮触发器310和驱动机构110同时启动，清洁信号可由启动按钮发出。同时启动按钮触发器310和驱动机构110，则意味着同时解锁尘杯盖410和开始转动容积盖210，接通尘杯400和空腔200，从而一键启动倒灰模式，节约操作步骤。结合实际使用情景和实验室测试，启动按钮可在触发清洁信号后控制器设置0.5-5秒的间隔时间，之后控制启动按钮触发器310和驱动机构110，为用户反应、纠错、和多部件协调运行预留时间。

可进一步配置视觉或光感传感器组件，设置在尘杯放置区300并与上述控制器信号连接，以检测尘杯400位置。从而在尘杯放置区300放置吸尘器的尘杯400后，触发清洁信号。

在其中一个实施例中，按钮触发器310为电磁阀或电机，电磁阀或电机固定在主体100内，电磁阀或电机的输出端抵靠解锁按钮，启动电磁阀或电机后解锁解锁按钮。

在其中一个实施例中，按钮触发器310为电磁阀，电磁阀包括推拉式电磁铁311、触头312和复位弹簧313。推拉式电磁铁311两端分别与触头312和复位弹簧313的一端固定，触头312与尘杯放置后的解锁按钮抵顶，复位弹簧313的另一端与主体100固定。通过推拉式电磁铁311的电流通断就控制了推拉式电磁铁311和触头312的机械运动，使触头312可以用于触发解锁按

钮，而复位弹簧313辅助运动后的推拉式电磁铁311和触头312归回初始位置。触头312可采用柔性材质，如橡胶、软塑料等，防止多次接触解锁按钮后产生磨损和损坏。优选的，复位弹簧313处于拉伸状态，以持续施加回复力，使电磁阀完成解锁按钮的触发后立即回复初始状态。

当容积盖210已处于开启位置后，需要关停驱动机构110。在其中一个实施例中，上述主体100内还设有微动开关120，微动开关120连接并控制驱动机构110启停，微动开关120对应设置在容积盖210的开启位置，容积盖210处于开启位置后触发微动开关120关停驱动机构110。在不同实施例中，可进一步配置视觉或光感传感器组件，设置在容积盖210的开启位置，以检测容积盖210位置，从而在容积盖210已处于开启位置后，发出信号给驱动机构110并关停驱动机构110。优选的，控制器连接上述微动开关120或传感器组件，以实现智能控制。

为了使尘杯400内的脏物顺利倒出，当容积盖210处于开启位置时，同时尘杯盖410可从关闭位置移动到打开位置，则空腔200与尘杯400内部连通，此时需要对空腔200抽真空。在其中一个实施例中，主体100内还设有抽吸电机，抽吸电机的抽吸口与空腔200连通。为了实现自动控制，上述微动开关120连接并控制抽吸电机启动，容积盖210处于开启位置后，空腔200与尘杯400内部连通，则触发微动开关120启动抽吸电机抽真空，而无需再单独操作启动抽吸电机。相应的，尘杯400倒灰完毕需要复位时，容积盖210从开启位置到封闭位置的过程中，微动开关120复位，抽吸电机停止抽真空。

在其中一个实施例中，集尘器还包括控制器，为了实现智能控制，控制器配置成接收到清洁信号后控制抽吸电机、按钮触发器310和驱动机构110同时启动，完成开始抽真空、解锁尘杯400、和开启容积盖210动作。在不同实施例中，控制器被配置成控制按钮触发器310和驱动机构110启动后，再自动控制抽吸电机启动。优选的，上述清洁信号可由传感器组件或启动按钮发出。

在其中一个实施例中，按钮触发器310触发尘杯盖410解锁按钮后，尘杯盖410可受重力影响自然打开，容积盖210承受尘杯盖410重力作用。则容积盖210向下逐渐转动开启时，尘杯盖410随之向下转动开启；当容积盖210

向上逐渐转动关闭时，尘杯盖410在容积盖210支撑下，随之向上转动关闭。

与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：本发明用于吸尘器的集尘站，结构合理，设计巧妙，将放置集尘站上的吸尘器尘杯的尘杯盖自动打开，智能控制内部容积盖等各功能部件，进而自动启动集尘功能，实现集尘站集尘的自动化，优化人体工学，节约操作步骤，解放用户双手。

以上述依据本申请的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项申请技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项申请的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

权 利 要 求 书

1.一种用于吸尘器的集尘站，其特征在于，包括：

主体，内部设置有具有开口的空腔；

容积盖，设置于所述空腔的开口处，所述容积盖具有开启位置和封闭位置以开启或封闭所述空腔；

驱动机构，设于所述主体内，所述驱动机构结构连接并带动所述容积盖在所述开启位置和所述封闭位置之间移动；

尘杯放置区，设于所述主体并放置吸尘器的尘杯，所述尘杯具有封闭尘杯的尘杯盖，所述尘杯盖包括打开位置和关闭位置，当所述容积盖处于开启位置时所述尘杯盖可从关闭位置移动到打开位置，其中，在所述尘杯盖处于打开位置时，所述容积盖从开启位置到封闭位置的过程中，所述容积盖带动所述尘杯盖从所述打开位置到所述关闭位置。

2.根据权利要求1所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述尘杯还包括解锁所述尘杯盖的解锁按钮，以及设于所述尘杯放置区的按钮触发器，所述按钮触发器对应设置在所述解锁按钮随所述尘杯放置后的位置。

3.根据权利要求2所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述尘杯盖位于所述容积盖的上方，其中，所述解锁按钮解锁后，在所述容积盖在所述封闭位置到所述开启位置的过程中，所述尘杯盖从所述关闭位置到所述打开位置。

4.根据权利要求2所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述主体上还设置有启动按钮，所述启动按钮与所述按钮触发器和驱动机构信号连接。

5.根据权利要求2所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，还包括控制器，所述控制器配置成接收到清洁信号后控制所述按钮触发器和驱动机构同时启动。

6.根据权利要求2所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述按钮触发器为电磁阀或电机，所述电磁阀或电机固定在所述主体内，所述电磁阀或电机的输出端抵靠所述解锁按钮。

7.根据权利要求6所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述按钮触发器为电磁阀，所述电磁阀包括推拉式电磁铁、触头和复位弹簧，所述

推拉式电磁铁两端分别与所述触头和复位弹簧的一端固定，所述触头与所述尘杯放置后的所述解锁按钮抵顶，所述复位弹簧的另一端与所述主体固定。

8.根据权利要求7所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述复位弹簧处于拉伸状态。

9.根据权利要求2所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述主体内还设有微动开关，所述微动开关连接并控制所述驱动机构启停，所述微动开关对应设置在所述容积盖的开启位置，所述容积盖处于所述开启位置后触发所述微动开关关停所述驱动机构。

10.根据权利要求9所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述主体内还设有抽吸电机，所述抽吸电机的抽吸口与所述空腔连通，所述微动开关连接并控制所述抽吸电机启动，所述容积盖处于所述开启位置后触发所述微动开关启动所述抽吸电机。

11.根据权利要求10所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，还包括控制器，所述控制器配置成接收到清洁信号后控制所述抽吸电机、按钮触发器和驱动机构同时启动。

12.根据权利要求2所述的用于吸尘器的集尘站，其特征在于，所述按钮触发器触发所述尘杯盖解锁按钮后，所述容积盖承受所述尘杯盖重力。

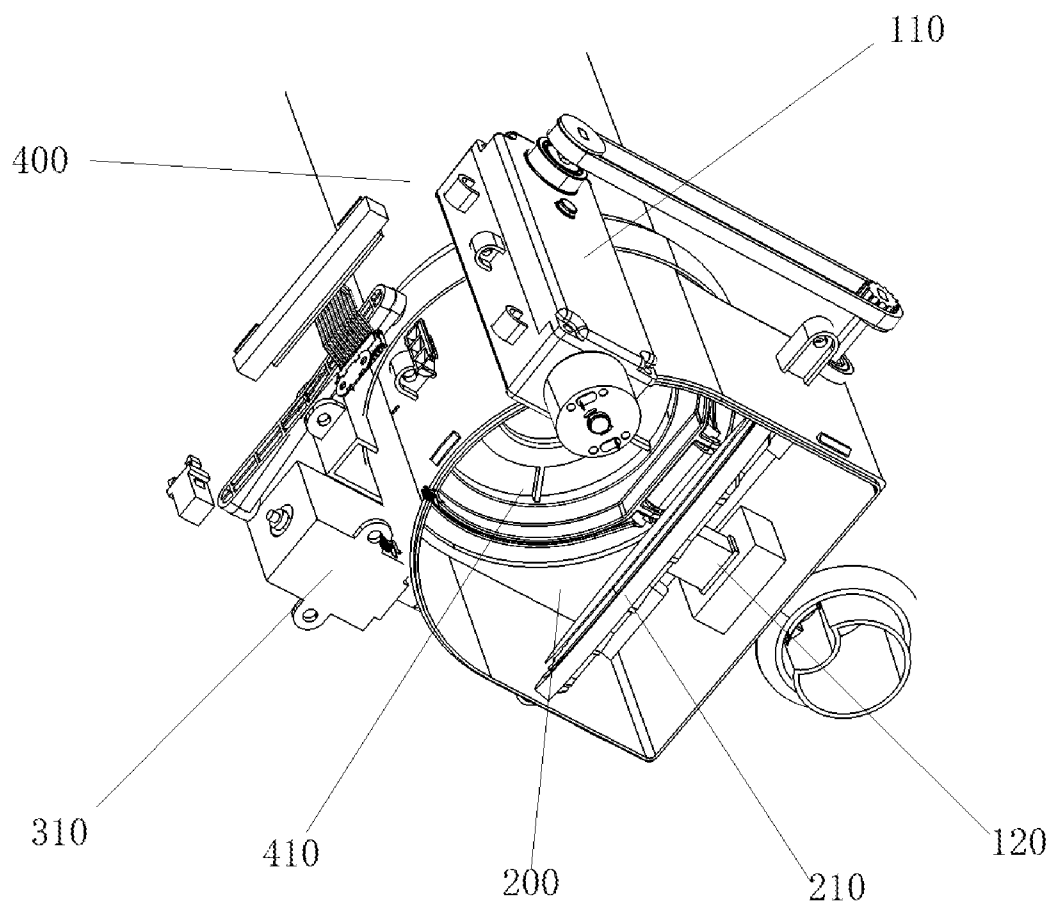


图 1

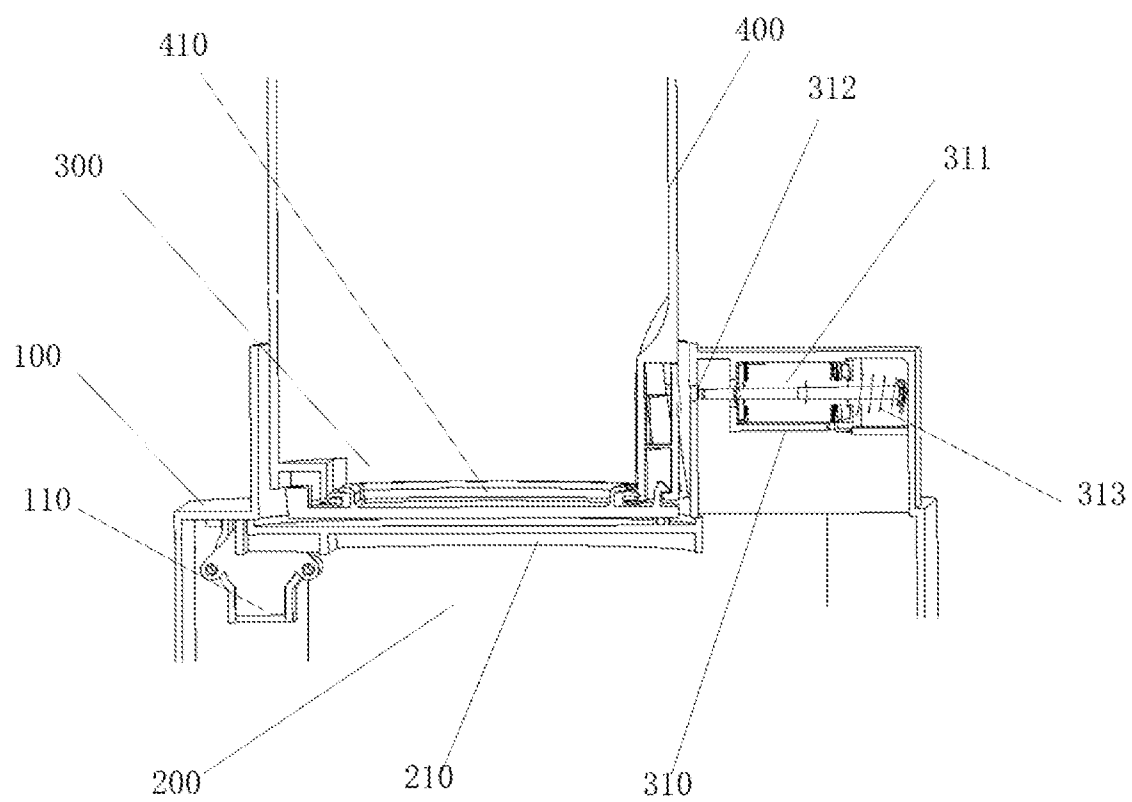


图 2

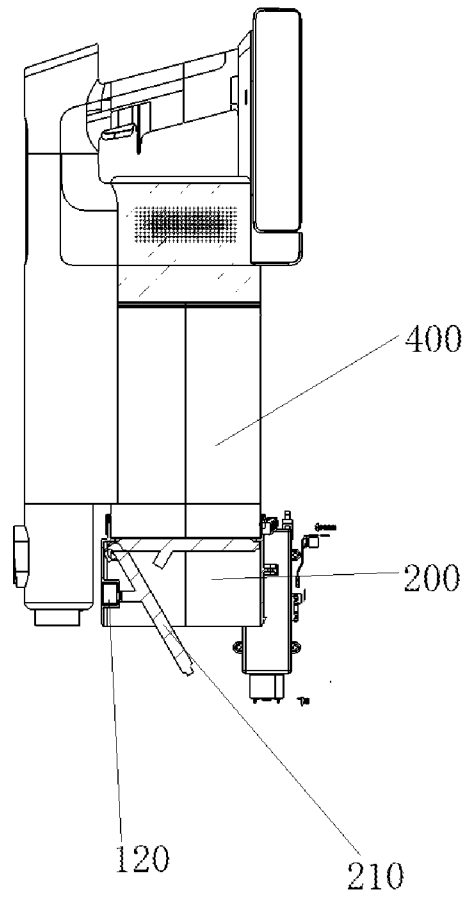


图 3

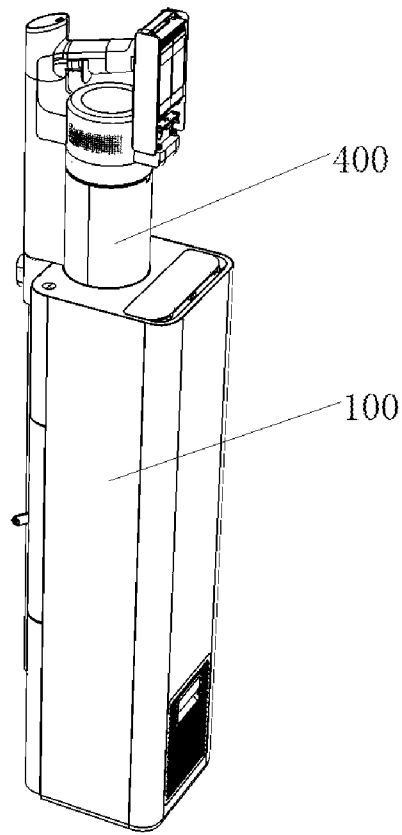


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/119938

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A47L 9/00(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; B25J 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, CNKI, VEN, WOTXT, EPTXT, USTXT: 集尘站, 基站, 总成, 吸尘器, 清洁, 尘杯, 空腔, 盖, 打开, 开启, 关闭, 闭合, 按钮, 按键, 解锁, 电磁阀, station, assembly, cleaner, dust, collector, cup, cavity, cover, open+, clos+, key, button, unlock, solenoid valve, electromagnetic valve																				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 211704442 U (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 20 October 2020 (2020-10-20) description, paragraphs 46-96, and figures 1-7</td> <td>1-5, 9-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 211704442 U (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 20 October 2020 (2020-10-20) description, paragraphs 46-96, and figures 1-7</td> <td>6-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112205918 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 12 January 2021 (2021-01-12) description, paragraphs 45-74, and figures 1-11</td> <td>6-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112205918 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 12 January 2021 (2021-01-12) description, paragraphs 45-74, and figures 1-11</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 111904323 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 10 November 2020 (2020-11-10) description, paragraphs 57-102, and figures 1-8</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	CN 211704442 U (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 20 October 2020 (2020-10-20) description, paragraphs 46-96, and figures 1-7	1-5, 9-12	Y	CN 211704442 U (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 20 October 2020 (2020-10-20) description, paragraphs 46-96, and figures 1-7	6-8	Y	CN 112205918 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 12 January 2021 (2021-01-12) description, paragraphs 45-74, and figures 1-11	6-8	Y	CN 112205918 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 12 January 2021 (2021-01-12) description, paragraphs 45-74, and figures 1-11	1-12	Y	CN 111904323 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 10 November 2020 (2020-11-10) description, paragraphs 57-102, and figures 1-8	1-12
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																		
X	CN 211704442 U (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 20 October 2020 (2020-10-20) description, paragraphs 46-96, and figures 1-7	1-5, 9-12																		
Y	CN 211704442 U (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 20 October 2020 (2020-10-20) description, paragraphs 46-96, and figures 1-7	6-8																		
Y	CN 112205918 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 12 January 2021 (2021-01-12) description, paragraphs 45-74, and figures 1-11	6-8																		
Y	CN 112205918 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 12 January 2021 (2021-01-12) description, paragraphs 45-74, and figures 1-11	1-12																		
Y	CN 111904323 A (JIANGSU MIDEA CLEANING APPLIANCES CO., LTD. et al.) 10 November 2020 (2020-11-10) description, paragraphs 57-102, and figures 1-8	1-12																		
☒ 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 20 January 2022		Date of mailing of the international search report 09 February 2022																		
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/CN2021/119938

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 109512330 A (ZHUHAI GREE ELECTRIC APPLIANCES INC.) 26 March 2019 (2019-03-26) entire document	1-12
A	DE 102013103086 A1 (VORWERK AND CO. INTERHOLDING GMBH) 02 October 2014 (2014-10-02) entire document	1-12
A	EP 1243218 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 25 September 2002 (2002-09-25) entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/119938

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	211704442	U	20 October 2020	CN	113116215	A	16 July 2021
CN	112205918	A	12 January 2021	CN	210931148	U	07 July 2020
				CN	112205916	A	12 January 2021
				CN	112205917	A	12 January 2021
				CN	112213968	A	12 January 2021
				WO	2021008471	A1	21 January 2021
CN	111904323	A	10 November 2020	CN	111904322	A	10 November 2020
				CN	111904322	B	05 November 2021
				WO	2020224601	A1	12 November 2020
CN	109512330	A	26 March 2019	CN	109512330	B	19 February 2021
DE	102013103086	A1	02 October 2014	IT	1422400	B	27 May 2016
EP	1243218	A1	25 September 2002	EP	1243218	B1	19 May 2010
				DE	50214435	D1	01 July 2010
				DE	10113789	A1	10 October 2002
				DE	10113789	B4	14 September 2006
				AT	468060	T	15 June 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/119938

A. 主题的分类 A47L 9/00 (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; B25J 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, CNKI, VEN, WOTXT, EPTXT, USTXT: 集尘站, 基站, 总成, 吸尘器, 清洁, 尘杯, 空腔, 盖, 打开, 开启, 关闭, 闭合, 按钮, 按键, 解锁, 电磁阀, station, assembly, cleaner, dust, collector, cup, cavity, cover, open+, clos+, key, button, unlock, solenoid valve, electromagnetic valve																							
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>X</td> <td>CN 211704442 U (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年10月20日 (2020 - 10 - 20) 说明书第46-96段, 附图1-7</td> <td>1-5, 9-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 211704442 U (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年10月20日 (2020 - 10 - 20) 说明书第46-96段, 附图1-7</td> <td>6-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112205918 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2021年1月12日 (2021 - 01 - 12) 说明书第45-74段, 附图1-11</td> <td>6-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 112205918 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2021年1月12日 (2021 - 01 - 12) 说明书第45-74段, 附图1-11</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 111904323 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年11月10日 (2020 - 11 - 10) 说明书第57-102段, 附图1-8</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109512330 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年3月26日 (2019 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-12</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	X	CN 211704442 U (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年10月20日 (2020 - 10 - 20) 说明书第46-96段, 附图1-7	1-5, 9-12	Y	CN 211704442 U (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年10月20日 (2020 - 10 - 20) 说明书第46-96段, 附图1-7	6-8	Y	CN 112205918 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2021年1月12日 (2021 - 01 - 12) 说明书第45-74段, 附图1-11	6-8	Y	CN 112205918 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2021年1月12日 (2021 - 01 - 12) 说明书第45-74段, 附图1-11	1-12	Y	CN 111904323 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年11月10日 (2020 - 11 - 10) 说明书第57-102段, 附图1-8	1-12	A	CN 109512330 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年3月26日 (2019 - 03 - 26) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 211704442 U (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年10月20日 (2020 - 10 - 20) 说明书第46-96段, 附图1-7	1-5, 9-12																					
Y	CN 211704442 U (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年10月20日 (2020 - 10 - 20) 说明书第46-96段, 附图1-7	6-8																					
Y	CN 112205918 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2021年1月12日 (2021 - 01 - 12) 说明书第45-74段, 附图1-11	6-8																					
Y	CN 112205918 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2021年1月12日 (2021 - 01 - 12) 说明书第45-74段, 附图1-11	1-12																					
Y	CN 111904323 A (江苏美的清洁电器股份有限公司等) 2020年11月10日 (2020 - 11 - 10) 说明书第57-102段, 附图1-8	1-12																					
A	CN 109512330 A (珠海格力电器股份有限公司) 2019年3月26日 (2019 - 03 - 26) 全文	1-12																					
☒ 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 2022年1月20日		国际检索报告邮寄日期 2022年2月9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		授权官员 贺晓锋 电话号码 (86-10) 62085127																					

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	DE 102013103086 A1 (VORWERK CO INTERHOLDING) 2014年10月2日 (2014 - 10 - 02) 全文	1-12
A	EP 1243218 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 2002年9月25日 (2002 - 09 - 25) 全文	1-12

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/119938

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	211704442	U	2020年10月20日	CN	113116215	A	2021年7月16日
CN	112205918	A	2021年1月12日	CN	210931148	U	2020年7月7日
				CN	112205916	A	2021年1月12日
				CN	112205917	A	2021年1月12日
				CN	112213968	A	2021年1月12日
				WO	2021008471	A1	2021年1月21日
CN	111904323	A	2020年11月10日	CN	111904322	A	2020年11月10日
				CN	111904322	B	2021年11月5日
				WO	2020224601	A1	2020年11月12日
CN	109512330	A	2019年3月26日	CN	109512330	B	2021年2月19日
DE	102013103086	A1	2014年10月2日	IT	1422400	B	2016年5月27日
EP	1243218	A1	2002年9月25日	EP	1243218	B1	2010年5月19日
				DE	50214435	D1	2010年7月1日
				DE	10113789	A1	2002年10月10日
				DE	10113789	B4	2006年9月14日
				AT	468060	T	2010年6月15日