(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 113303736 A
(43)申请公布日 2021.08.27

(21)申请号 202110412884.1

(22)申请日 2021.04.16

(71)申请人 武汉滴水智能科技有限公司
地址 430205 湖北省武汉市夏区藏龙岛27号武汉研创中心西区13栋A区4楼

(72)发明人 周杰 万科学

(74)专利代理机构 北京律和信知识产权代理事务所(普通合伙) 11446
代理人 谢清萍 张莎莎

(51)Int.Cl.
A47L 11/40(2006.01)
A47L 11/24(2006.01)
A47L 11/282(2006.01)

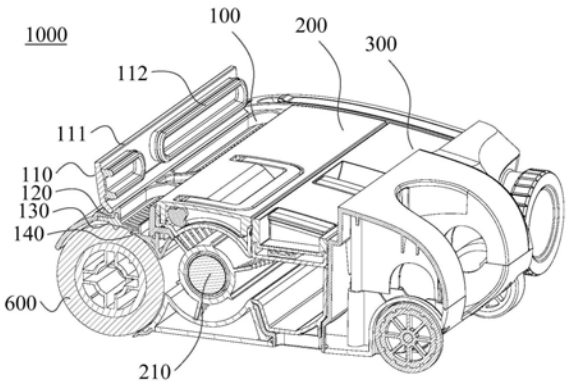
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

清洁头及清洁工具

(57)摘要

本申请提供一种用于清洁工具的清洁头和清洁工具。所述清洁头包括:第一滚筒;带翻盖的水槽组件,设置于所述第一滚筒的上方;可一体拆卸的第二滚筒组件,包括第二滚筒,所述第二滚筒设置于所述第一滚筒转动方向的后方;可一体拆卸的垃圾盒组件,设置于所述第二滚筒的后方。通过设置带翻盖的水槽组件,当水槽内进入较大垃圾时,可以打开翻盖、取出垃圾,对水槽进行清理或者置于水流中进行清洗,而不需要拆卸海绵滚筒来取出垃圾,使用方便快捷;可一体拆卸的第二滚筒组件和垃圾盒组件使得毛刷和垃圾盒的清理更加方便快捷;此外,垃圾盒可以通过按钮自动打开,减少人与垃圾的接触,更加卫生。



CN 113303736 A

1.一种用于清洁工具的清洁头,其特征在于,包括:

第一滚筒;

带翻盖的水槽组件,设置于所述第一滚筒的上方;

可一体拆卸的第二滚筒组件,包括第二滚筒,所述第二滚筒设置于所述第一滚筒转动方向的后方;

可一体拆卸的垃圾盒组件,设置于所述第二滚筒的后方。

2.根据权利要求1所述的清洁头,其特征在于,所述带翻盖的水槽组件包括:

水槽壳体;

挤水过滤装置,设置于所述水槽壳体的下方,与所述第一滚筒的表面接触;

封水装置,设置于所述水槽壳体的下方,与所述第一滚筒的表面接触;

可翻开的水槽密封盖,设置于所述水槽壳体的上方,用于将所述水槽组件密封或打开;

所述挤水过滤装置与所述封水装置、所述第一滚筒的表面形成与所述水槽壳体相连通的储水空间。

3.根据权利要求2所述的清洁头,其特征在于,所述可翻开的水槽密封盖包括:

第一盖板;

一组盖板密封塞,设置于所述第一盖板的下方。

4.根据权利要求2所述的清洁头,其特征在于,所述挤水过滤装置包括:

挤水端,与所述第一滚筒的表面接触;

过滤端,与所述挤水端相连,从所述挤水端延伸至所述封水装置;

所述过滤端与所述挤水端一体成型或分体成型后组合装配。

5.根据权利要求4所述的清洁头,其特征在于,所述过滤端包括:过滤切口或过滤孔。

6.根据权利要求2所述的清洁头,其特征在于,所述封水装置包括:

接水端,与所述第一滚筒的表面接触;

封水条,与所述接水端相连,从所述接水端向所述水槽密封盖的方向延伸;

所述封水条与所述接水端一体成型或分体成型后组合装配。

7.根据权利要求1所述的清洁头,其特征在于,所述可一体拆卸的垃圾盒组件包括:

垃圾盒;

垃圾盒密封盖,与所述垃圾盒相连;

第一锁紧装置,设置于所述垃圾盒密封盖上,包括:

一组第一锁舌;

第一开关,与所述一组第一锁舌相连,通过按压所述第一开关驱动所述一组第一锁舌运动从而自动打开所述垃圾盒密封盖。

8.根据权利要求7所述的清洁头,其特征在于,所述可一体拆卸的垃圾盒组件还包括:

一组手指扣,设置于所述垃圾盒密封盖上。

9.根据权利要求1所述的清洁头,其特征在于,所述可一体拆卸的第二滚筒组件还包括:

第二滚筒固定部,与所述第二滚筒相连;

第二锁紧装置,设置于第二滚筒固定部上,包括:

一组第二锁舌;

可转动的第二开关，与所述一组第二锁舌相连，驱动所述一组第二锁舌运动从而锁紧或解锁所述可一体拆卸的第二滚筒组件。

10.根据权利要求9所述的清洁头，其特征在于，所述可转动的第二开关包括：

可转动的手柄。

11.根据权利要求1所述的清洁头，其特征在于，

所述第一滚筒包括海绵滚筒；

所述第二滚筒包括毛刷滚筒。

12.一种清洁工具，其特征在于，包括权利要求1-11中任一项所述的清洁头。

清洁头及清洁工具

技术领域

[0001] 本申请属于清洁设备技术领域，具体地，涉及一种用于清洁工具的清洁头及清洁工具。

背景技术

[0002] 随着现代科技的发展，地面清洁工具已有多种多样，包括扫帚、拖布、地板擦及吸尘器等。吸尘器是非常常规的地面清洁工具，但吸尘器的噪音非常大，让人非常不舒适。而且其对垃圾的清扫方式仅是将垃圾吸入垃圾盒。

[0003] 扫帚、拖布、地板擦属于拖扫类清洁工具，一般都具有一个固定的清洁部分，其清洁能力决定于该清洁部分的除污、吸污能力。由于该清洁部分一旦与脏污的地面接触即被污染，因此在后续的清洁过程中清洁能力是逐渐减弱的，特别是在进行大面积持续清扫时，无法作到彻底清洁。因此这些清洁用品必须经常进行涮洗，十分麻烦。

[0004] 对中国的消费者来说，清洁地面时，扫和拖都是必须有的，仅靠扫或仅靠拖无法实现对地面的彻底清洁。然而，这些现有的拖扫一体机要么需要不断的洗涤，要么就是结构都比较复杂，造价很高，让普通的消费者望而却步。

[0005] 而且，现有的普通地面清洁工具要么只能清理干垃圾(扫帚或吸尘器等)，要么只能用于清理液体垃圾(拖布、地板擦等)。其对于干、湿混合的垃圾，尤其是粘性垃圾(如糖浆、番茄酱等)的清理效果要么特别差，要么特别费劲(例如用抹布，需要多次洗涮)，可以说是束手无策。将扫、拖、洗等结合在一起的清洁工具，既能够清洁干垃圾也能够对番茄酱、巧克力酱等极难处理的黏性垃圾实现非常好的清洁效果，从而极大地方便使用者。

发明内容

[0006] 为了解决目前的扫、拖、洗等一体式清洁工具存在的囤积在设备内部的垃圾容易堵塞水路、清理操作不便等问题，本申请提供了一种包括带翻盖的水槽组件、可一体拆卸的第二滚筒组件、可一体拆卸的垃圾盒组件的清洁头。

[0007] 本申请提供的清洁头，包括：

[0008] 第一滚筒；

[0009] 带翻盖的水槽组件，设置于所述第一滚筒的上方；

[0010] 可一体拆卸的第二滚筒组件，包括第二滚筒，所述第二滚筒设置于所述第一滚筒转动方向的后方；

[0011] 可一体拆卸的垃圾盒组件，设置于所述第二滚筒的后方。

[0012] 根据本申请的一些实施例，所述带翻盖的水槽组件包括：

[0013] 水槽壳体；

[0014] 挤水过滤装置，设置于所述水槽壳体的下方，与所述第一滚筒的表面接触；

[0015] 封水装置，设置于所述水槽壳体的下方，与所述第一滚筒的表面接触；

[0016] 可翻开的水槽密封盖，设置于所述水槽壳体的上方，用于将所述水槽组件密封或

打开；

[0017] 所述挤水过滤装置与所述封水装置、所述第一滚筒的表面形成与所述水槽壳体相连通的储水空间。

[0018] 根据本申请的一些实施例，所述可翻开的水槽密封盖包括：

[0019] 第一盖板；

[0020] 一组盖板密封塞，设置于所述第一盖板的下方。

[0021] 根据本申请的一些实施例，所述挤水过滤装置包括：

[0022] 挤水端，与所述第一滚筒的表面接触；

[0023] 过滤端，与所述挤水端相连，从所述挤水端延伸至所述封水装置；

[0024] 所述过滤端与所述挤水端一体成型或分体成型后组合装配。

[0025] 根据本申请的一些实施例，所述过滤端包括：过滤切口或过滤孔。

[0026] 根据本申请的一些实施例，所述封水装置包括：

[0027] 接水端，与所述第一滚筒的表面接触；

[0028] 封水条，与所述接水端相连，从所述接水端向所述水槽密封盖的方向延伸；

[0029] 所述封水条与所述接水端一体成型或分体成型后组合装配。

[0030] 根据本申请的一些实施例，所述一体可拆卸的垃圾盒组件包括：

[0031] 垃圾盒；

[0032] 垃圾盒密封盖，与所述垃圾盒相连；

[0033] 第一锁紧装置，设置于所述垃圾盒密封盖上，包括：

[0034] 一组第一锁舌；

[0035] 第一开关，与所述一组第一锁舌相连，通过按压所述第一开关驱动所述一组第一锁舌运动从而自动打开所述垃圾盒密封盖。

[0036] 根据本申请的一些实施例，所述可一体拆卸的垃圾盒组件还包括：

[0037] 一组手指扣，设置于所述垃圾盒密封盖上。

[0038] 根据本申请的一些实施例，所述可一体拆卸的第二滚筒组件还包括：

[0039] 第二滚筒固定部，与所述第二滚筒相连；

[0040] 第二锁紧装置，设置于第二滚筒固定部上，包括：

[0041] 一组第二锁舌；

[0042] 可转动的第二开关，与所述一组第二锁舌相连，驱动所述一组第二锁舌运动从而锁紧或解锁所述可一体拆卸的第二滚筒组件。

[0043] 根据本申请的一些实施例，所述可转动的第二开关包括：

[0044] 可转动的手柄。

[0045] 根据本申请的一些实施例，所述第一滚筒包括海绵滚筒；所述第二滚筒包括毛刷滚筒。

[0046] 本申请还提供一种清洁工具，包括上述的清洁头。

[0047] 通过设置带翻盖的水槽组件，当水槽内进入较大垃圾时，可以打开翻盖处出垃圾，而不需要拆卸海绵滚筒来取出垃圾，使用方便快捷；利用在挤水条上开切口或开过滤孔，使得水槽中的水将透过挤水条切口或过滤孔渗入海绵中对海绵滚筒进行清洁，同时也可以阻挡垃圾进入水槽中，避免水路堵塞；可一体拆卸的第二滚筒组件和垃圾盒组件使得毛刷和

垃圾盒的清理更加方便快捷;此外,垃圾盒可以通过按钮自动打开,减少人与垃圾的接触,更加卫生。

附图说明

[0048] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图,而并不超出本申请要求保护的范围。

[0049] 图1示出根据本申请示例实施例的清洁头示意图;

[0050] 图2示出根据本申请示例实施例的水槽密封盖翻开状态下的清洁头示意图;

[0051] 图3示出根据本申请示例实施例的水槽密封盖翻开状态下的清洁头剖面图;

[0052] 图4示出根据本申请示例实施例的带翻盖的水槽组件与第一滚筒位置关系示意图;

[0053] 图5示出根据本申请示例实施例的水槽密封盖示意图;

[0054] 图6示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的第二滚筒组件取出状态下的清洁头示意图;

[0055] 图7示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的第二滚筒组件安装状态示意图;

[0056] 图8示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的第二滚筒组件取出状态示意图;

[0057] 图9示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的第二滚筒组件的第二锁紧装置示意图;

[0058] 图10示出根据本申请示例实施例的第二滚筒组装示意图;

[0059] 图11示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的垃圾盒组件示意图;

[0060] 图12示出根据本申请示例实施例的垃圾盒密封盖打开状态示意图。

具体实施方式

[0061] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0062] 此外,所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多实施例中。在下面的描述中,提供许多具体细节从而给出对本申请的实施例的充分理解。然而,本领域技术人员将意识到,可以实践本申请的技术方案而没有特定细节中的一个或更多,或者可以采用其它的方法、组元、装置、步骤等。在其它情况下,不详细示出或描述公知方法、装置、实现或者操作以避免模糊本申请的各方面。

[0063] 应理解,虽然本文中可能使用术语第一、第二等来描述各种组件,但这些组件不应受这些术语限制。这些术语乃用以区分一组件与另一组件。因此,下文论述的第一组件可称为第二组件而不偏离本申请概念的教示。如本文中所使用,术语“及/或”包括相关联的列出项目中的任一个及一或多者的所有组合。

[0064] 本领域技术人员可以理解,附图只是示例实施例的示意图,可能不是按比例的。附

图中的模块或流程并不一定是实施本申请所必须的，因此不能用于限制本申请的保护范围。

[0065] 本发明人发现，现有的扫、拖、洗等一体式清洁工具在使用过程中，一方面，滚筒清理的垃圾经过清洁工具内部清洗后，清理掉的垃圾容易进入水槽中，容易堵塞水路；当水槽内进入较大垃圾时，需要拆卸海绵滚筒来取出垃圾，操作复杂；另一方面，毛刷滚筒在更换过程中、垃圾盒在清理过程中，需要先取出外围的诸多部件，才能将毛刷滚筒或垃圾盒取出，操作过程复杂、影响用户使用感受。

[0066] 为了解决上述问题，本申请提供了一种清洁头及相应的清洁工具，能够方便地取出水槽中的垃圾、降低水路堵塞的风险、简化毛刷滚筒和垃圾盒的操作，提升用户使用感受。以下将结合附图对本申请的方案进行详细描述。

[0067] 图1示出根据本申请示例实施例的清洁头示意图；图2示出根据本申请示例实施例的水槽密封盖翻开状态下的清洁头示意图；图3示出根据本申请示例实施例的水槽密封盖翻开状态下的清洁头剖面图。

[0068] 如图1-3所示，本申请提供一种用于自清洗清洁工具的清洁头，既可以清理湿性垃圾又可以清理干性垃圾。如图1-3所示，本申请提供的清洁头1000包括：第一壳体400、第二壳体500、第一滚筒600、带翻盖的水槽组件100、可一体拆卸的第二滚筒组件200、可一体拆卸的垃圾盒组件300。其中第二壳体500作为清洁头1000的底座，第一滚筒600、可一体拆卸的第二滚筒组件200、可一体拆卸的垃圾盒组件300以及带翻盖的水槽组件100容纳于第二壳体500中。第一壳体400可以是能够翻开的上盖，与第二壳体500配合，将上述组件封闭在清洁头1000内。

[0069] 具体而言，如图3所示，带翻盖的水槽组件100设置于所述第一滚筒600的上方，用于为第一滚筒600提供自清洁的水路。可一体拆卸的第二滚筒组件200包括第二滚筒210；第二滚筒210设置于所述第一滚筒600转动方向的后方，用于清理第一滚筒600，使第一滚筒600始终保持清洁状态。可一体拆卸的垃圾盒组件300设置于所述第二滚筒组件200的后方，用于收集进入清洁头1000的各种垃圾。根据本申请的一些实施例，第一滚筒600可以是海绵滚筒，第二滚筒210可以是毛刷滚筒。

[0070] 其中，参见图3，带翻盖的水槽组件100包括可翻开的水槽密封盖110、水槽壳体120、挤水过滤装置130和封水装置140。水槽壳体120与图1中清洁头1000的第二壳体500相连。可翻开的水槽密封盖110设置于所述水槽壳体120的上方，用于将所述水槽组件密封或打开。挤水过滤装置130设置于所述水槽壳体的下方，与所述第一滚筒600的表面接触，对第一滚筒600进行挤压，促进第一滚筒600中的脏水排出。封水装置300设置于所述水槽壳体120的下方，与所述第一滚筒600的表面接触。所述挤水过滤装置130与所述封水装置140、所述第一滚筒600的表面形成与所述水槽壳体相连通的储水空间。

[0071] 图4示出根据本申请示例实施例的带翻盖的水槽组件与第一滚筒位置关系示意图。

[0072] 如图4所示，挤水过滤装置130包括挤水端131和过滤端132。挤水端131与所述第一滚筒600的表面接触，对第一滚筒600进行挤压。过滤端132与所述挤水端131相连，从所述挤水端131延伸至所述封水装置140。根据本申请的实施例，过滤端132与所述挤水端131可以一体成型，也可以分体成型后组合装配。根据本申请的示例实施例，挤水端131可以是挤水

条，过滤端132可以是在挤水条上形成的过滤切口或者过滤孔。

[0073] 封水装置140包括接水端141和封水条142。接水端141与所述第一滚筒600的表面接触将第一滚筒600中挤出的污水聚拢引流至形成的储水空间。此外，在第一滚筒600的转动过程中，将其上粘附的细小垃圾剥离。封水条142与所述接水端141相连，从所述接水端141向所述水槽密封盖110的方向延伸。根据本申请的实施例，封水条142与所述接水端141可以一体成型，也可以分体成型后组合装配。在清洁头1000的自清洁过程中，水槽组件中的清水将透过挤水条的过滤切口或过滤孔渗入海绵滚筒中对其进行清洁；由于过滤端132延伸至封水条142，形成过滤结构，从而避免了清洗后污水中的垃圾进入水槽当中。

[0074] 图5示出根据本申请示例实施例的水槽密封盖示意图。

[0075] 如图5所示，可翻开的水槽密封盖110包括第一盖板111和一组盖板密封塞112。一组盖板密封塞112设置于所述第一盖板111的下方。根据本申请的示例实施例，盖板密封塞112可以是软胶塞，保证水槽组件的密封性。盖板密封塞112的数量可以根据清洁头的型号和尺寸来进行设置，本申请对此不作限制。

[0076] 图6示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的第二滚筒组件取出状态下的清洁头示意图；图7示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的第二滚筒组件安装状态示意图；图8示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的第二滚筒组件取出状态示意图。

[0077] 如图6所示，本申请提供的清洁头1000中，第二滚筒组件200可以是一体拆卸组件。在需要对水槽组件中的垃圾进行清理时，可以打开第一壳体400，提拉第二滚筒组件200上的第二开关210将其整体取出，打开可翻开的水槽密封盖即可取出水槽组件中的垃圾。

[0078] 如图7、8所示，除了第二滚筒210外，所述可一体拆卸的第二滚筒组件200还包括第二滚筒固定部220和第二锁紧装置230。第二滚筒固定部220与所述第二滚筒210相连，用于将其安装固定。第二锁紧装置230设置于第二滚筒固定部220上，包括：可转动的第二开关231、一组第二锁舌232。其中，可转动的第二开关231与所述一组第二锁舌232相连，驱动所述一组第二锁舌232运动，例如伸出或缩进第二滚筒固定部220，从而锁紧或解锁所述可一体拆卸的第二滚筒组件200。

[0079] 根据本申请的示例实施，可转动的第二开关231可以是可转动的手柄。如图7所示，当第二滚筒组件200安装在清洁头中时，手柄231平置于第二滚筒固定部220中，一组第二锁舌232伸出第二滚筒固定部220，与清洁头的壳体配合将第二滚筒组件200锁紧。当取出第二滚筒组件200时，转动手柄231，即提拉手柄231，一组第二锁舌232缩入第二滚筒固定部220，从而将第二滚筒组件200解锁，用户继而可以将其整体取出。

[0080] 图9示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的第二滚筒组件的第二锁紧装置示意图。

[0081] 具体而言，如图9所示，除了可转动的第二开关231和一组第二锁舌232外，第二锁紧装置230还包括一组弹性件233和一组连接件234。连接件234一端与可转动的第二开关231相连，另一端与第二锁舌232相连，将第二开关231的转动转化为第二所述232的直线运动。根据本申请的示例实施，连接件234可以是凸轮钩。一组弹性件233分别设置在一组第二锁舌232的外围。根据本申请的示例实施例，弹性件233可以是弹簧。当提起可转动的第二开关231，通过凸轮钩234驱动第二锁舌232缩入第二滚筒固定部时，弹性件233被压缩。当释放第二开关231后，在弹性件233的回弹力作用下，第二锁舌232伸出第二滚筒固定部，与清洁

头的壳体配合将其锁紧。

[0082] 图10示出根据本申请示例实施例的第二滚筒组装示意图。

[0083] 如图10所示，第二滚筒210包括驱动装置213、滚筒内轴(图中未示)和包裹于滚筒内轴的毛刷212。驱动装置231设置于滚筒内轴内，通过轴套与滚筒内轴相连驱动滚筒内轴转动。

[0084] 第二滚筒固定部220的一端包括固定座221，与第二滚筒210的驱动装置213安装座铰接。根据本申请的一些实施例，通过销轴与驱动装置213的安装座铰接。销轴的一端为凸台面，另一端设置有卡簧槽，可以装入卡簧，防止销轴轴向位移。固定座221与驱动装置213的安装座以销轴为轴心相对作铰链运动。

[0085] 第二滚筒固定部220的另一端设置锁槽222。通过第二滚筒210端部的锁块211与锁槽222配合可以将第二滚筒210安装在第二滚筒固定部220上或者从其中取出。

[0086] 图11示出根据本申请示例实施例的可一体拆卸的垃圾盒组件示意图；图12示出根据本申请示例实施例的垃圾盒密封盖打开状态示意图。

[0087] 如图11、12所示，根据本申请的实施例，可一体拆卸的垃圾盒组件300包括垃圾盒310、垃圾盒密封盖320、第一锁紧装置330和一组手指扣340。根据本申请的一些实施例，垃圾盒310可以是纸盒或者其他吸塑盒。垃圾盒密封盖320与所述垃圾盒310相连，用于将其密封。第一锁紧装置330设置于所述垃圾盒密封盖320上，用于将垃圾盒组件300锁紧或解锁。根据本申请的一些实施例，一组手指扣340可以设置于垃圾盒密封盖320顶部。通过钩扣一组手指扣340可以将整个垃圾盒组件300从清洁头中取出。

[0088] 根据本申请的示例实施例，所述垃圾盒密封盖320可以是可翻开的密封盖。第一锁紧装置330包括第一开关331和一组第一锁舌332。第一开关331与所述一组第一锁舌332相连，通过按压第一开关331可以驱动所述一组第一锁舌332运动从而自动打开垃圾盒密封盖320。如图12所示，垃圾盒密封盖320自动打开成90°，便于将其中的垃圾到处，减少人于垃圾的接触。例如，当第一开关滑块331向内按压时，驱动一组第一锁舌332向垃圾盒密封盖320外部运动与垃圾盒310脱离，从而使得垃圾盒密封盖320自动打开。

[0089] 根据本申请的另一方面，提供一种清洁工具，既可以清理干垃圾也可以清理湿性、粘性垃圾，同时还具备自清洗功能。本申请提供的清洁工具包括上述清洁头、手柄组件以及水箱组件。其中水箱组件为清洁工具的自清洁功能提供净水。

[0090] 本申请提供的清洁工具中，水能够多次循环，垃圾(尘)顺利实现清理，本申请将此种技术称为水尘环流清洁技术。

[0091] 本申请利用水尘环流清洁技术能够实现滚筒的自清洁，而且将扫、拖、洗、拧结合在一起，极大地方便使用者，且能实现非常好的清洁效果，尤其是对番茄酱、巧克力酱等极难处理的黏性垃圾，具有极佳的清理效果。

[0092] 本申请提供的清洁头，通过设置带翻盖的水槽组件，在水槽内进入较大垃圾时，可以打开翻盖处出垃圾，而不需要拆卸海绵滚筒来取出垃圾，使用方便快捷；利用在挤水条上开切口或开过滤孔，使得水槽中的水将透过挤水条切口或过滤孔渗入海绵中对海绵滚筒进行清洁，同时也可以阻挡垃圾进入水槽中，避免水路堵塞；可一体拆卸的第二滚筒组件和垃圾盒组件使得毛刷和垃圾盒的清理更加方便快捷；此外，垃圾盒可以通过按钮自动打开，减少人与垃圾的接触，更加卫生。

[0093] 以上对本申请实施例进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明仅用于帮助理解本申请的方法及其核心思想。同时，本领域技术人员依据本申请的思想，基于本申请的具体实施方式及应用范围上做出的改变或变形之处，都属于本申请保护的范围。综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

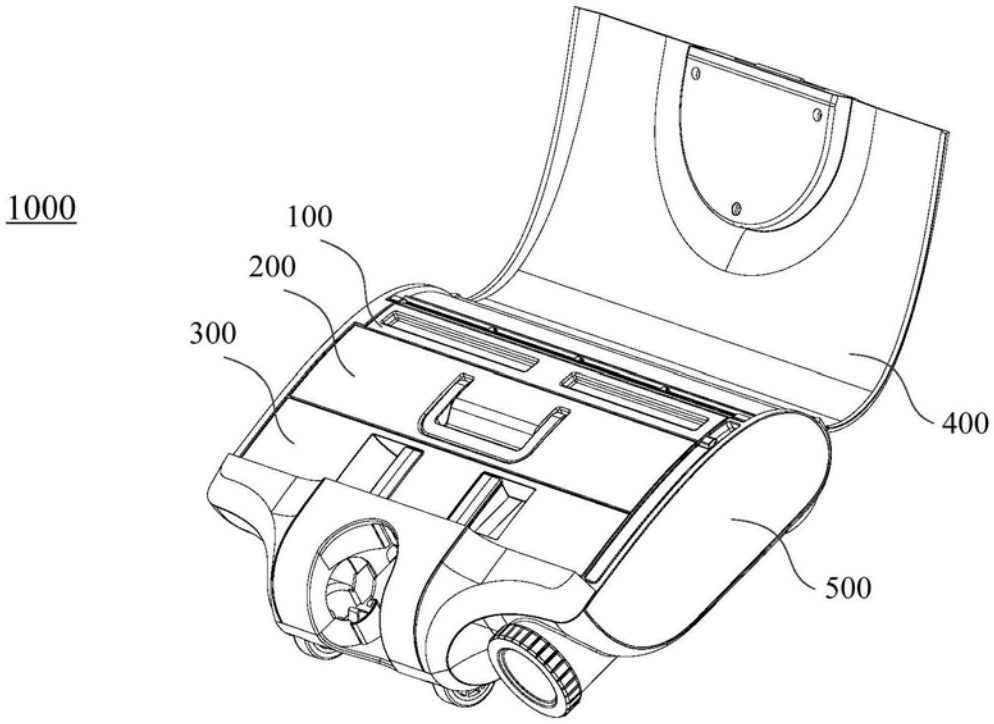


图1

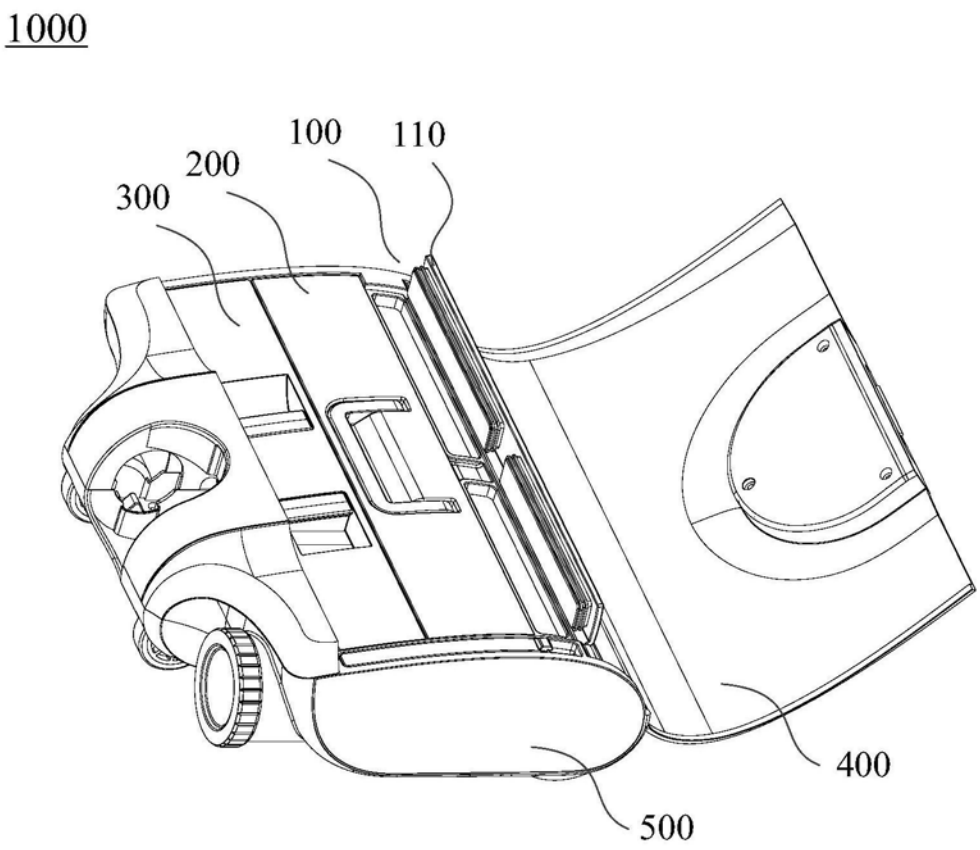


图2

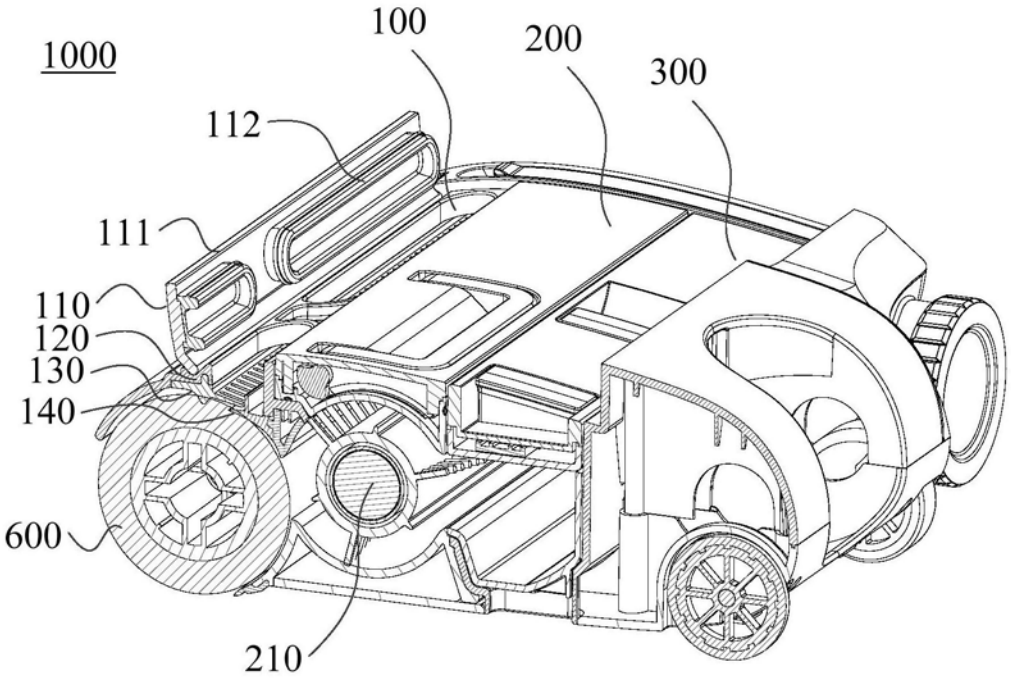

1000
100
200
300
112
111
110
120
130
140
600
210

图3

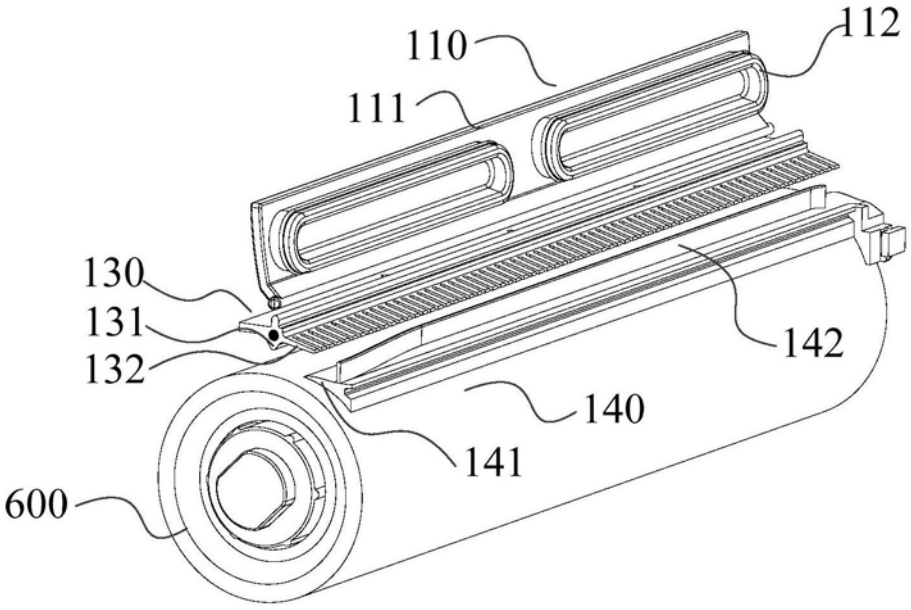

110
112
111
130
131
132
142
140
141
600

图4

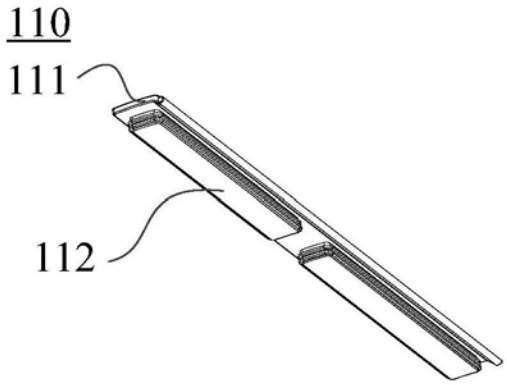


图5

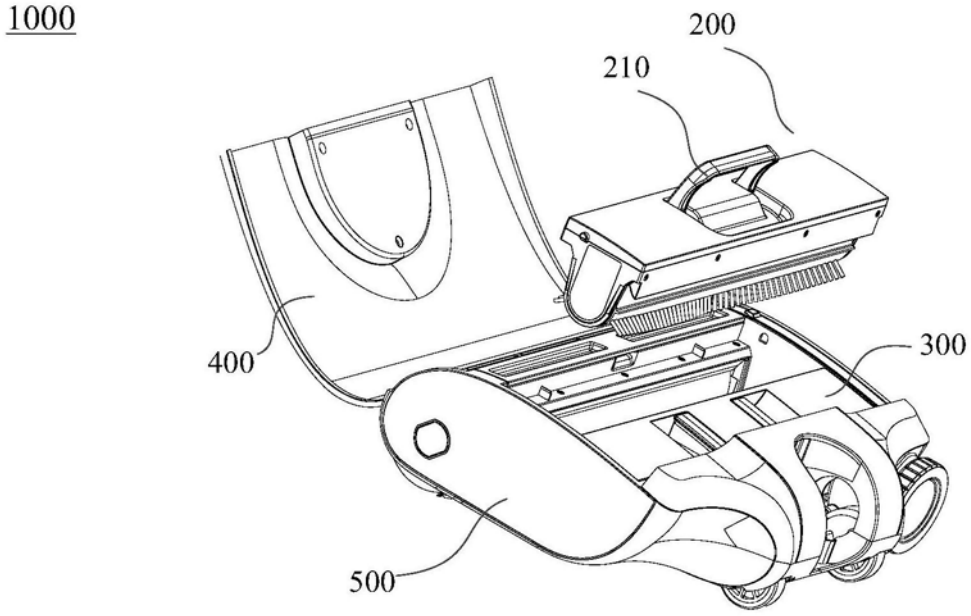


图6

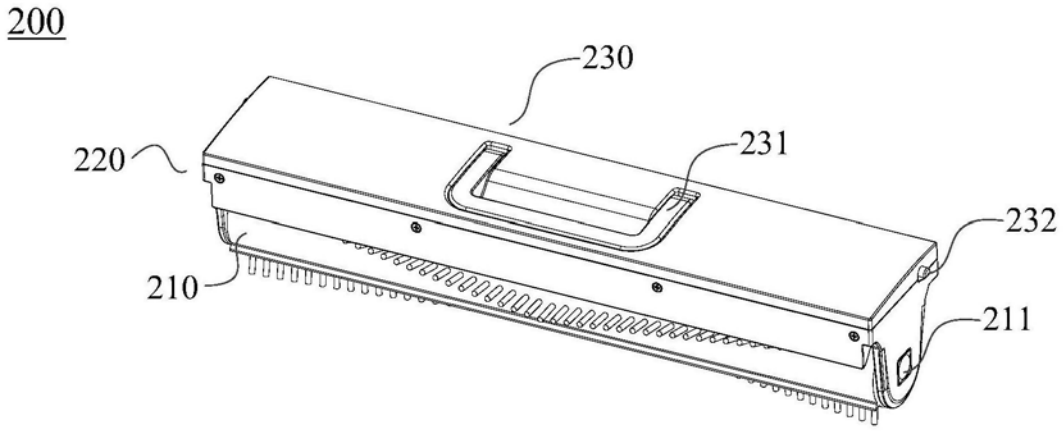


图7

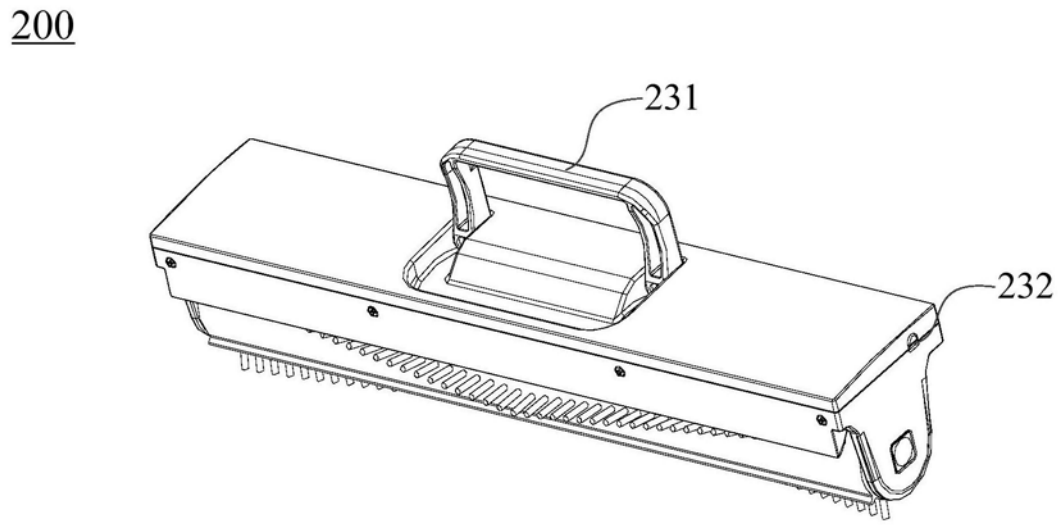


图8

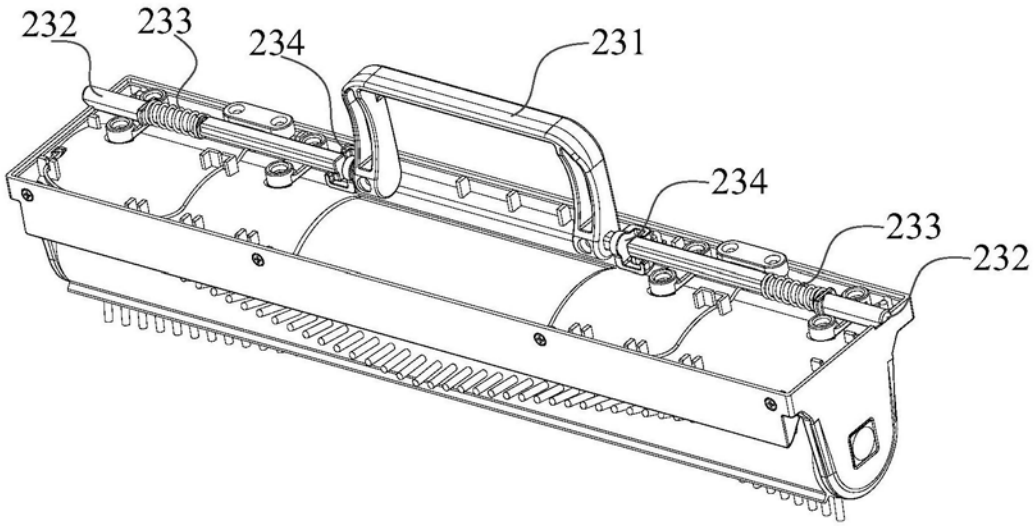

232
233
234
231
234
233
232

图9

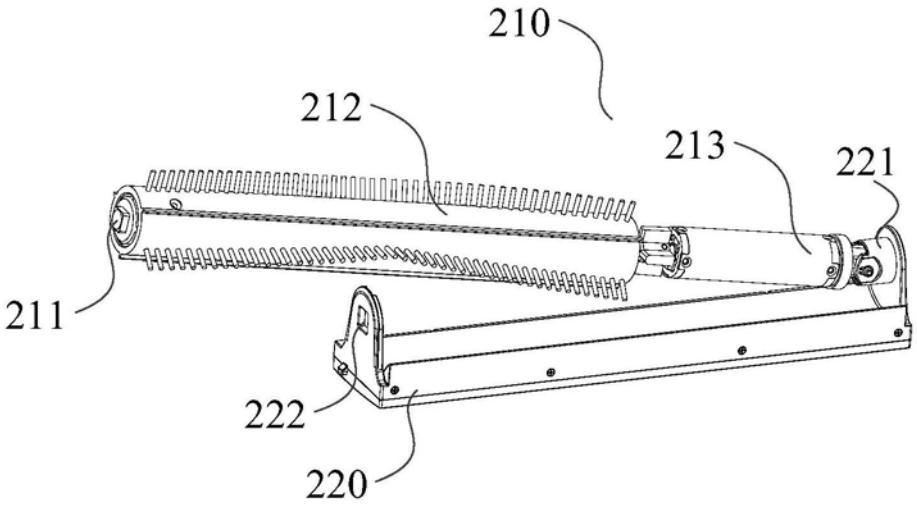

210
212
213
221
211
222
220

图10

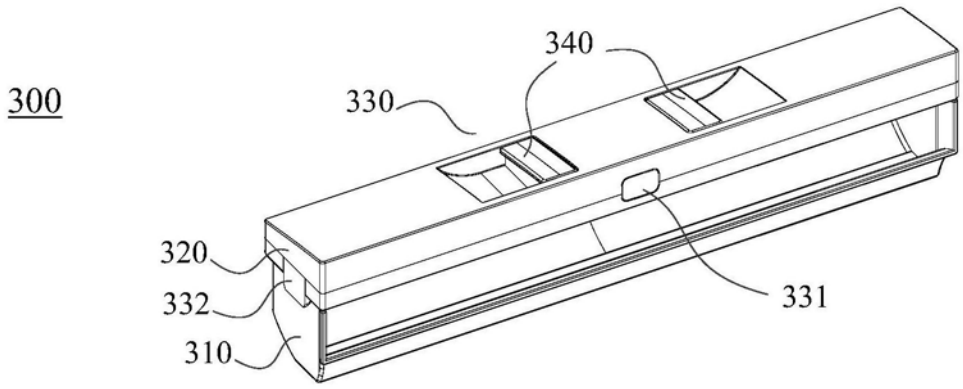

300
340
330
320
332
310
331

图11

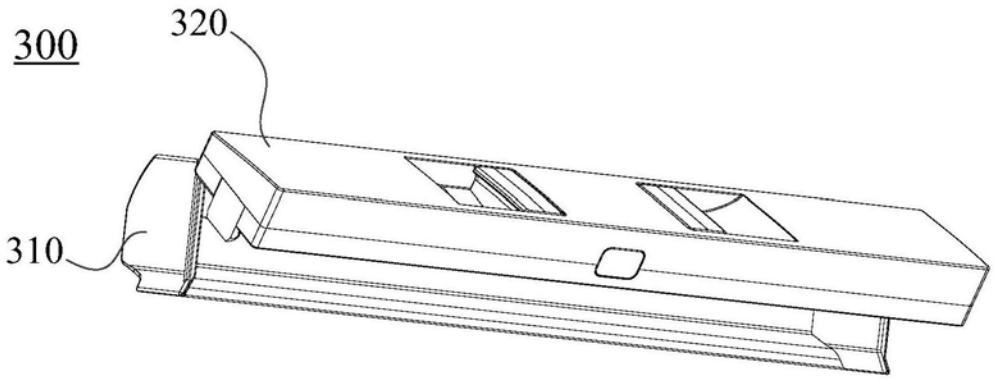


图12