



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217524977 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202220492522.8

(22) 申请日 2022.03.07

(73) 专利权人 尚科宁家(中国)科技有限公司
地址 310018 浙江省杭州市经济技术开发
区泰美国际大厦1幢2301室

(72) 发明人 朱泽春 王海鑫 薛洁伟

(51) Int. Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

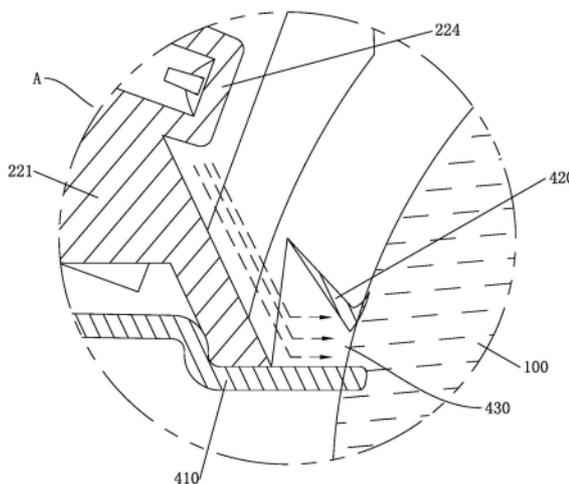
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种润湿效果好的表面清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种润湿效果好的表面清洁装置,属于清洁设备技术领域,包括具有安装腔的地刷、设于安装腔中的清洁辊及向清洁辊提供清洁液的供液组件,安装腔的内壁上设有沿清洁辊转动方向前后间隔分布的挤压件与匀水件,供液组件向清洁辊上位于挤压件与匀水件之间的表面供液,挤压件与清洁辊之间的接触过盈量大于匀水件与清洁辊之间的接触过盈量,以使在挤压件与匀水件之间形成使清洁液均匀润湿清洁辊的匀水区。清洁辊经过匀水区后被清洁液均匀润湿,有利于提高清洁辊对待清理面的擦拭效果,避免清洁辊润湿不均匀导致局部太干不能有效擦拭待清理面的情况或局部太湿容易在待清理面上留下较多水渍而越擦越湿的情况,有利于提高用户的使用体验。



1. 一种润湿效果好的表面清洁装置,包括具有安装腔的地刷、可转动设于安装腔中的清洁辊及用于向清洁辊提供清洁液的供液组件,其特征在于,所述安装腔的内壁上设有沿清洁辊转动方向前后间隔分布的挤压件与匀水件,供液组件向清洁辊上位于挤压件与匀水件之间的表面供液,挤压件与清洁辊之间的接触过盈量大于匀水件与清洁辊之间的接触过盈量,以使在挤压件与匀水件之间形成使清洁液均匀润湿清洁辊的匀水区。

2. 根据权利要求1所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述匀水件高于挤压件设置。

3. 根据权利要求2所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述匀水件和清洁辊的接触点与挤压件和清洁辊的接触点之间形成有以清洁辊中心为顶点的夹角 α , $3^{\circ} \leq \alpha \leq 90^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求2所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述匀水件为弹性刮条;或者,所述匀水件与挤压件一体成型。

5. 根据权利要求2所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述匀水件为面向清洁辊设置的匀水板,匀水板的底端与清洁辊过盈接触,匀水区设于匀水板的底端与挤压件之间。

6. 根据权利要求5所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述匀水板的前表面设有多个均匀间隔分布且与清洁辊过盈接触的凸起。

7. 根据权利要求5所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述匀水板可转动连接于供液组件,匀水件与供液组件之间设有使匀水板保持稳定的定位结构。

8. 根据权利要求1所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述匀水件低于挤压件设置,匀水件与挤压件分别位于清洁辊的前后两侧。

9. 根据权利要求1所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述地刷包括机壳及前盖,前盖可拆卸连接于机壳的前侧且与机壳配合形成安装腔,匀水件设于前盖上。

10. 根据权利要求1所述的一种润湿效果好的表面清洁装置,其特征在于,所述供液组件包括用于盛装清洁液的水箱、与水箱连接的喷液件及将水箱中的清洁液抽送至喷液件的水泵,喷液件面向清洁辊设置。

一种润湿效果好的表面清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁设备技术领域,尤其涉及一种润湿效果好的表面清洁装置。

背景技术

[0002] 近年来,一些智能的清洁设备越来越广泛的被应用于日常生活中,各类清洁设备为用户的生活带来了很大的便利。擦地机是一种常见的清洁设备,擦地机的清洁头上设置清洁件及用于驱动清洁件的电机,机体工作时,电机驱动清洁件转动使清洁件对待清理面进行擦拭,实现清洁目的。

[0003] 为了提高清洁件的擦拭效果,一些擦地机设置了的供液结构,供液结构可以将清洁液喷射至清洁件上使清洁件润湿,使清洁件不仅可以擦除灰尘、头发等脏物,还可以擦除一些凝结的污渍。但是,清洁件的润湿程度及润湿是否均匀会对清洁效果产生较大的影响,如果清洁件吸水较多或润湿不均匀使局部吸水较多,会导致待清理面上水渍不均匀的情况,液体也容易直接向下流落在待清理面上导致越擦越湿的情况,不利于提高用户的使用体验。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型提供了一种润湿效果好的表面清洁装置,有效提高擦拭效果和使用体验。

[0005] 为了实现上述技术目的,本实用新型提供的一种润湿效果好的表面清洁装置,包括具有安装腔的地刷、可转动设于安装腔中的清洁辊及用于向清洁辊提供清洁液的供液组件,所述安装腔的内壁上设有沿清洁辊转动方向前后间隔分布的挤压件与匀水件,供液组件向清洁辊上位于挤压件与匀水件之间的表面供液,挤压件与清洁辊之间的接触过盈量大于匀水件与清洁辊之间的接触过盈量,以使在挤压件与匀水件之间形成使清洁液均匀润湿清洁辊的匀水区。

[0006] 优选的,所述匀水件高于挤压件设置。

[0007] 优选的,所述匀水件和清洁辊的接触点与挤压件和清洁辊的接触点之间形成有以清洁辊中心为顶点的夹角 α , $3^{\circ} \leq \alpha \leq 90^{\circ}$ 。

[0008] 优选的,所述匀水件为弹性刮条;或者,所述匀水件与挤压件一体成型。

[0009] 优选的,所述匀水件为面向清洁辊设置的匀水板,匀水板的底端与清洁辊过盈接触,匀水区设于匀水板的底端与挤压件之间。

[0010] 优选的,所述匀水板的前表面设有多个均匀间隔分布且与清洁辊过盈接触的凸起。

[0011] 优选的,所述匀水板可转动连接于供液组件,匀水件与供液组件之间设有使匀水板保持稳定的定位结构。

[0012] 优选的,所述匀水件低于挤压件设置,匀水件与挤压件分别位于清洁辊的前后两侧。

[0013] 优选的,所述地刷包括机壳及前盖,前盖可拆卸连接于机壳的前侧且与机壳配合形成安装腔,匀水件设于前盖上。

[0014] 优选的,所述供液组件包括用于盛装清洁液的水箱、与水箱连接的喷液件及将水箱中的清洁液抽送至喷液件的水泵,喷液件面向清洁辊设置。

[0015] 采用上述技术方案后,本实用新型具有如下优点:

[0016] 1、本实用新型提供的表面清洁装置,在安装腔的内壁上加设了沿清洁辊转动方向前后间隔分布的挤压件和匀水件,通过挤压件和匀水件形成一个匀水区,供液组件向清洁辊提供清洁液,清洁辊经过匀水区后可以被清洁液均匀润湿,有利于提高清洁辊对待清理面的擦拭效果,避免清洁辊润湿不均匀导致局部太干不能有效擦拭待清理面的情况或局部太湿容易在待清理面上留下较多水渍而越擦越湿的情况,有利于提高用户的使用体验。挤压件与清洁辊过盈接触,挤压件可以在清洁辊进入匀水区之前对清洁辊进行挤压,刮除清洁辊擦拭过待清理面后的污水,有利于提高清洁辊在擦拭待清理面时的洁净度,从而有利于提高擦拭效果。通过匀水件与清洁辊之间的过盈接触可以刮匀清洁辊上的清洁液,使清洁辊在脱离匀水区时可以被均匀润湿。挤压件与清洁辊之间的接触过盈量大于匀水件与清洁辊之间的接触过盈量,避免在匀水区吸附在清洁辊上的清洁液被匀水件刮除过多导致清洁辊不能被有效润湿的情况。

[0017] 2、由于匀水件与清洁辊之间的接触过盈量较小,匀水件高于挤压件设置,可以防止被匀水件刮匀后的多余清洁液自匀水件的两端向下直接流落在待清理面上,使多余的清洁液也可以在匀水区内向下回流至清洁辊上。

[0018] 3、合理设置匀水件和挤压件沿清洁辊转动方向间隔分布的跨度,保证匀水效果。若 $\alpha < 3^\circ$,匀水件和挤压件之间的跨度较小,匀水区过小,不利于提高润湿效率。若 $\alpha > 90^\circ$,匀水件和挤压件之间的跨度较大,匀水区过大,未有效吸附在清洁辊上的清洁液在清洁辊转动时容易被甩落至安装腔的顶壁上形成水渍。

[0019] 4、匀水件可以采用弹性刮条,也可以采用与挤压件一体成型的结构,合理设置匀水件的具体结构,使其满足与清洁辊过盈接触的结构要求,也有利于合理简化匀水件的结构难度和组装难度。

[0020] 5、匀水件也可以采用朝向清洁辊设置的匀水板,此时,匀水区位于匀水板的底端与挤压件之间。合理设置匀水件的具体结构,使匀水件在满足匀水要求的同时对清洁辊转动甩落的脏污起到阻挡作用,避免被甩落的脏污堵住供液组件的喷孔导致喷液不均匀的情况。

[0021] 6、在匀水板的前表面上设置多个均匀间隔分布的凸起,凸起与清洁辊过盈接触,清洁辊转动时,凸起对清洁辊进行刮扫,能够有效去除缠绕在清洁辊上的丝状脏污及其他脏污,避免脏污积累到安装腔的清洗死角位置,也避免脏污缠绕在清洁辊两端的轴上导致清洁辊卡死。

[0022] 7、匀水板可转动连接于供液组件,匀水板可活动设置,便于用户在使用一段时间后打开匀水板进行清理,避免脏污堆积过多导致供液组件的喷孔被堵的情况。匀水板与供液组件之间设置定位结构,通过定位结构使匀水板能相对于供液组件保持稳定,从而使匀水区能保持稳定,保证清洁辊能被均匀润湿。

[0023] 8、匀水件也可以低于挤压件设置,此时,匀水件与挤压件分别位于清洁辊的前后

两侧,合理设置匀水件与挤压件的设置位置,使匀水件在清洁辊转动至与待清理面接触之前能刮匀清洁辊上的清洁液,达到使清洁辊均匀润湿的目的。

[0024] 9、匀水件可以设置在前盖上,合理设置匀水件的设置位置,使匀水件可以与清洁辊有效过盈接触实现匀水目的,也有利于合理提高匀水件的组装效率及保证匀水件的结构强度。

附图说明

[0025] 图1为实施例一表面清洁装置的整体图;

[0026] 图2为实施例一表面清洁装置中地刷与抽吸组件的结构示意图;

[0027] 图3为实施例一表面清洁装置中供液组件、清洁辊、挤压件及匀水件的结构示意图;

[0028] 图4为实施例一表面清洁装置中喷液件、挤压件及匀水件的结构图;

[0029] 图5为图3中A处的放大图;

[0030] 图6为实施例二表面清洁装置中喷液件、清洁辊、挤压件及匀水板的结构图;

[0031] 图7为实施例二表面清洁装置中喷液件、挤压件及匀水板在匀水板固定时的结构图;

[0032] 图8为实施例二表面清洁装置中喷液件、挤压件及匀水板在匀水板打开时的结构图;

[0033] 图9为实施例三表面清洁装置中喷液件、挤压件及匀水板的结构图;

[0034] 图10为实施例四表面清洁装置中安装腔处的局部结构图;

[0035] 图11为实施例五表面清洁装置中安装腔处的局部结构图。

[0036] 图中,10-地刷,20-机身,30-操作部,110-安装腔,120-进污口,140-地刮,100-清洁辊,200-供液组件,210-水箱,220-喷液件,221-盖板,222-背板,223-接头,224-喷头,225-喷孔,226-卡槽,230-水泵,310-机壳,311-上壳体,312-下壳体,320-前盖,410-挤压件,420-匀水件,421-匀水板,422-配合面,423-卡扣,424-凸起,425-弹性刮条,430-匀水区,500-集污组件,510-集污盒,520-抽吸风机,530-进污头,540-进污管道。

具体实施方式

[0037] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。需要理解的是,下述的“上”、“下”、“左”、“右”、“纵向”、“横向”、“内”、“外”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”等指示方位或位置关系的词语仅基于附图所示的方位或位置关系,仅为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置/元件必须具有特定的方位或以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0038] 需要说明的是,本申请的表面清洁装置可以是自行走式清洁机器人,也可以是手持式表面清洁装置。其中,自行走式清洁机器人除了包括下述的结构以外,还包括用于支撑和驱动表面清洁装置行走的行走轮。

[0039] 下面参照附图并结合手持式表面清洁装置对本实用新型进行举例说明。

[0040] 实施例一

[0041] 如图1至图5所示,本实用新型实施例一提供一种润湿效果好的表面清洁装置,

包括具有安装腔110的地刷10、可转动设于安装腔110中的清洁辊100及用于向清洁辊100提供清洁液的供液组件200,安装腔110的内壁上设有沿清洁辊100转动方向前后间隔分布的挤压件410与匀水件420,供液组件200向清洁辊100上位于挤压件410与匀水件420之间的表面供液,挤压件410与清洁辊100之间的接触过盈量大于匀水件420与清洁辊100之间的接触过盈量,以使在挤压件410与匀水件420之间形成使清洁液均匀润湿清洁辊100的匀水区430。

[0042] 通过挤压件和匀水件形成一个匀水区,供液组件向清洁辊提供清洁液,清洁辊经过匀水区后可以被清洁液均匀润湿,有利于提高清洁辊对待清理面的擦拭效果,避免清洁辊润湿不均匀导致局部太干不能有效擦拭待清理面的情况或局部太湿容易在待清理面上留下较多水渍而越擦越湿的情况,有利于提高用户的使用体验。挤压件与清洁辊过盈接触,挤压件可以在清洁辊进入匀水区之前对清洁辊进行挤压,刮除清洁辊擦拭过待清理面后的污水,有利于提高清洁辊在擦拭待清理面时的洁净度,从而有利于提高擦拭效果。通过匀水件与清洁辊之间的过盈接触可以刮匀清洁辊上的清洁液,使清洁辊在脱离匀水区时可以被均匀润湿。挤压件与清洁辊之间的接触过盈量大于匀水件与清洁辊之间的接触过盈量,避免在匀水区吸附在清洁辊上的清洁液被匀水件刮除过多导致清洁辊不能被有效润湿的情况。

[0043] 本实施例中,表面清洁装置还包括机身20,机身20的底端与地刷10的后侧枢接在一起,机身20的顶端设有供用户持拿的操作部30,地刷10上设有多个滚轮。地刷10包括机壳310及前盖320,机壳310包括固定在一起的上壳体311与下壳体312,前盖320通过卡扣结构可拆卸连接于机壳310的前侧,前盖320与机壳310配合形成位于地刷10前侧的安装腔110,安装腔110的底侧敞口,便于清洁辊100的下侧向下凸出于安装腔110对待清理面进行擦拭。清洁辊100的轴向沿左右方向横置,机壳310的内部设有用于驱动清洁辊100转动的电机及传动结构,清洁辊100与传动结构的输出轴传动连接,电机通过传动结构驱动清洁辊100转动,使清洁辊100对待清理面进行擦拭,实现清洁目的。

[0044] 结合图3,供液组件200包括用于盛装清洁液的水箱210、与水箱210连接的喷液件220及将水箱210中的清洁液抽送至喷液件220的水泵230,喷液件220面向清洁辊100设置。本实施例中,水箱210可拆卸设于机身20上,水泵230设于机壳310内部,喷液件220整体呈长条状,喷液件220固定于机壳310的前侧且位于清洁辊100的后侧,喷液件220与水泵230之间、水泵230与水箱210之间均通过水管连接,水箱210中的清洁液在水泵230的作用下被抽送至喷液件220并自喷液件220喷向清洁辊100。

[0045] 结合图4,喷液件220包括固定在一起的盖板221与背板222,盖板221面向清洁辊100设置,背板222的背面设有与水管末端连接的接头223,盖板221的正面设有多个沿左右方向间隔分布且朝向清洁辊100的喷头224,喷头224上设有喷孔225,盖板221与背板222之间形成有用于连通水管与喷孔225的走水通道,流入喷液件220的清洁液经走水通道流向喷头224并自喷头224处的喷孔225喷出。

[0046] 结合图5,本实施例中,挤压件410固定于机壳310的前侧且位于喷液件220的底部,挤压件410的前侧与清洁辊100过盈接触。挤压件410可以在清洁辊100进入匀水区430之前对清洁辊100进行挤压,刮除清洁辊100擦拭过待清理面后造成的污水及吸附在清洁辊上的脏污,有利于提高清洁辊100在擦拭待清理面时的洁净度,从而有利于提高擦拭效果。

[0047] 为了使清洁辊100被挤压件410挤出的污水能及时被收集起来,表面清洁装置还设有集污组件500。结合图2,集污组件500包括用于收集脏污的集污盒510、提供集污吸力的抽吸风机520、设于地刷10内的进污头530及用于连通集污盒510与进污头530的进污管道540,抽吸风机520设于机身20上,集污盒510可拆卸设于机身20上,地刷10上设有位于挤压件410底部的进污口120,进污头530设于进污口120的后侧,进污管道540的一端与进污头530连接、另一端与集污盒510拆卸配合。机壳310的底侧设有位于进污口120底部且位于清洁辊100后侧的地刮140,地刮140具有弹性且与清洁辊100之间具有一定的距离,地刮140与待清理面过盈接触。抽吸风机520工作时,形成自进污口120处流入然后经进污头530与进污管道540后流经集污盒510内部的吸污气流,清洁辊100被挤压件410刮挤出的污水、颗粒物等脏污、地刮140刮扫的脏污可以在吸污气流的作用下被收集至集污盒510中。

[0048] 清洁辊100在图3中沿顺时针方向转动,本实施例中,匀水件420高于挤压件410设置,匀水件420优选的与挤压件410一体成型,匀水件420为硬质构件。结合图5,匀水件420设于挤压件410前侧的上方,匀水件420的前侧与清洁辊100过盈接触,匀水件420与挤压件410之间的间隔空隙构成匀水区430。挤压件410与清洁辊100之间的接触过盈量优选设置为4mm,匀水件420与清洁辊100之间的接触过盈量优选设置为2mm。

[0049] 匀水件420和清洁辊100的接触点与挤压件410和清洁辊100的接触点之间形成有以清洁辊100中心为顶点的夹角 α , $3^{\circ} \leq \alpha \leq 90^{\circ}$ 。结合图3,本实施例中,挤压件410和匀水件420朝向清洁辊100的表面均与清洁辊100完全接触,点C表示清洁辊100的中心,点P表示匀水件420朝向清洁辊100的表面在高度方向上的中间点,点Q表示挤压件410朝向清洁辊100的表面在高度方向上的中间点,直线PC与直线QC形成的角即为夹角 α 。本实施例中,夹角 α 优选设置为 5° 。

[0050] 装置工作时,水泵230将水箱210中的清洁液抽送至喷液件220并自喷液件220上的喷孔225朝清洁辊100喷出,喷出的清洁液吸附在清洁辊100位于匀水区430内的局部上,匀水件420与转动的清洁辊100过盈接触刮匀吸附在清洁辊100上的清洁液,使清洁辊100在经过匀水区430后能被清洁液均匀润湿,润湿后的清洁辊100对待清理面进行擦拭。清洁辊100擦拭过待清理面后的部位在进入匀水区430之前先与挤压件410过盈接触,在挤压件410的挤压作用下,清洁辊100上的污水和固态脏污被刮落,提高清洁辊100的清洁度,使清洁辊100经过匀水区430后能吸收足量的清洁液,被刮落的脏污在抽吸气流的作用下被收集至集污盒510中。

[0051] 可以理解的是,前盖320也可以通过其他可拆卸配合结构连接于机壳310的前侧。

[0052] 可以理解的是,喷液件220的具体结构并不局限于上述记载和附图所示,也可以采用其他合理的结构,如直接采用喷嘴等。

[0053] 可以理解的是,匀水件420与挤压件410也可以采用分体成型的结构,此时,独自成型的匀水件420可以通过紧固结构固定在挤压件410前侧的顶部,或者,匀水件420也可以固定在机壳310的前侧而位于挤压件410前侧的顶部。

[0054] 可以理解的是,挤压件410与清洁辊100之间的接触过盈量可以根据清洁辊100外表的材质、对清洁辊100的挤压要求等因素合理设置为2mm、2.5mm、3mm、3.4mm、3.8mm、4.2mm、4.6mm、5mm等其他合理的过盈量。

[0055] 可以理解的是,匀水件420与清洁辊100之间的接触过盈量可以根据清洁辊100外

表的材质、匀水要求等因素合理设置为0.5mm、1mm、1.4mm、1.8mm、2.2mm、2.6mm、3mm、3.4mm、4mm等其他合理的过盈量。

[0056] 可以理解的是,夹角 α 也可以设置为 3° 、 4° 、 4.5° 、 5.5° 、 6° 、 7° 、 10° 、 20° 等其他合理的角度值。

[0057] 实施例二

[0058] 结合图6、图7、图8,本实施例中,匀水件420与挤压件410分体成型,匀水件420优选采用匀水板421,匀水板421固定于喷液件220的前侧且面向清洁辊100设置,匀水板421的底端与清洁辊100过盈接触,匀水区430位于匀水板421的底端与挤压件410之间。匀水板421对清洁辊100转动甩落的脏污起到阻挡作用,避免被甩落的脏污落在喷液件220上堵住喷孔225导致喷液不均匀的情况。

[0059] 为了提高匀水板421对清洁辊100的匀水效果,匀水板421的底端设置有与清洁辊100过盈接触的配合面422,配合面422与清洁辊100完全过盈接触。此时,匀水件420与清洁辊100之间的过盈接触点指配合面422在弧向上的中心点E,直线EC与直线QC形成的角即为夹角 α 。

[0060] 为了避免脏污堆积过多导致供液组件200被堵的情况,本实施例中,匀水板421可转动连接于供液组件200,匀水件420与供液组件200之间设有使匀水板421保持稳定的定位结构。具体的,匀水板421的两端设置向外凸出的凸轴,喷液件220中盖板221两端的端板上设置供凸轴插入的轴孔,匀水板421通过凸轴与轴孔的配合可上下转动的连接于喷液件220,匀水板421可相对于喷液件220向下转动打开,便于用户在使用一段时间后打开匀水板421清理喷液件220。定位结构包括设于匀水板421顶侧的卡扣423及设于喷液件220顶侧的卡槽226,卡扣423沿匀水板421的长度方向间隔设有若干个,卡槽226与卡扣423一一对应设置。匀水板421向上转动使卡扣423卡入卡槽226处勾住喷液件220,从而使匀水板421可以固定于喷液件220的前侧。

[0061] 可以理解的是,也可以取消配合面422的设置,匀水板421的底侧与清洁辊100完全过盈接触。

[0062] 可以理解的是,配合面422可以设置为弧形面,也可以设置为倾斜的平面。

[0063] 可以理解的是,夹角 α 可以设置为 3° 、 4° 、 4.5° 、 5.5° 、 6° 、 7° 、 10° 、 12° 、 14° 、 16° 、 18° 、 20° 、 25° 、 30° 、 35° 、 40° 等合理的角度值。

[0064] 可以理解的是,凸轴与轴孔的设置位置可以互换。

[0065] 可以理解的是,定位结构的具体结构并不局限于上述记载和附图所示的卡扣423与卡槽226配合的结构,也可以采用其他合理的定位结构。

[0066] 可以理解的是,匀水板421也可以直接固定在喷液件220的前侧。

[0067] 实施例二的其他结构与实施例一相同,此处不再一一赘述。

[0068] 实施例三

[0069] 结合图9,本实施例中,为了避免清洁辊100上的脏污积累到安装腔110的清洗死角,匀水板421的前表面设有多个均匀间隔分布且与清洁辊100过盈接触的凸起424。优选的,凸起424设置在配合面422上。

[0070] 清洁辊100转动时,凸起424对清洁辊100进行刮扫,能够有效去除缠绕在清洁辊100上的丝状脏污及其他脏污,避免脏污积累到安装腔110的清洗死角位置,也避免脏污缠

绕在清洁辊100两端的轴上导致清洁辊卡死。

[0071] 实施例三的其他结构与实施例二相同,此处不再一一赘述。

[0072] 实施例四

[0073] 结合图10,本实施例中,匀水件420采用弹性刮条425,弹性刮条425优选的固定于前盖320的底壁上。弹性刮条425位于安装腔110的顶侧,弹性刮条425的底侧与清洁辊100过盈接触。弹性刮条425优选的上宽下窄设置,此时,匀水件420与清洁辊100之间的接触点为弹性刮条425底侧与清洁辊100的接触位置,如图10中点F所示,直线FC与直线QC形成的角即为夹角 α ,夹角 α 优选设置为 85° 。

[0074] 可以理解的是,夹角 α 也可以设置为 40° 、 45° 、 50° 、 55° 、 60° 、 65° 、 70° 、 75° 、 80° 、 85° 、 90° 等其他合理的角度值。

[0075] 实施例四的其他结构与实施例一相同,此处不再一一赘述。

[0076] 实施例五

[0077] 结合图11,本实施例中,匀水件420低于挤压件410设置,匀水件420与挤压件410分别位于清洁辊100的前后两侧,匀水件420固定于前盖320的内壁上。

[0078] 可以理解的是,匀水件420可以采用弹性刮条,也可以采用硬质的刮条。

[0079] 实施例五的其他结构与实施例一相同,此处不再一一赘述。

[0080] 除上述优选实施例外,本实用新型还有其他的实施方式,本领域技术人员可以根据本实用新型作出各种改变和变形,只要不脱离本实用新型的精神,均应属于本实用新型权利要求书中所定义的范围。

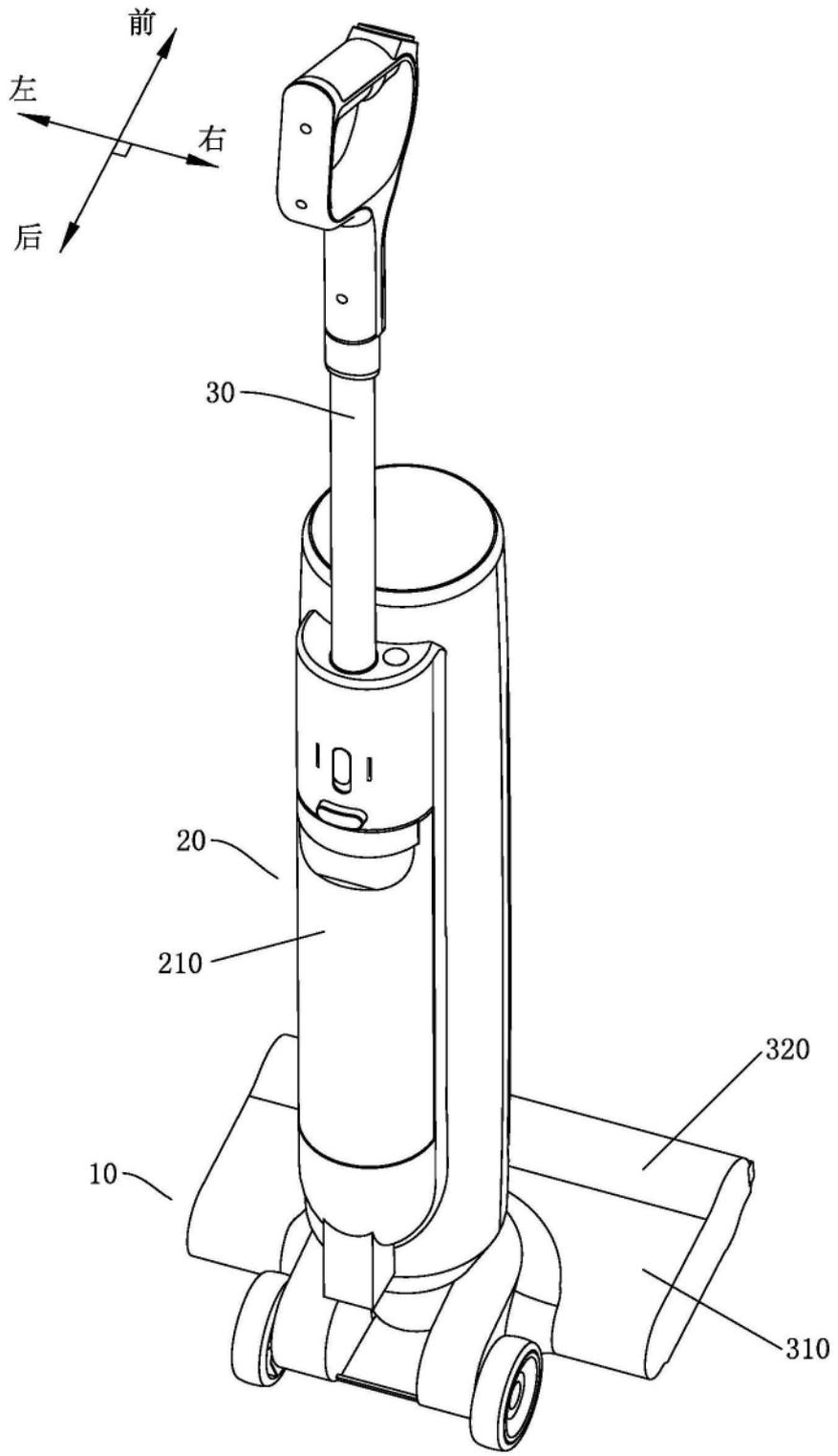


图1

后 ← → 前

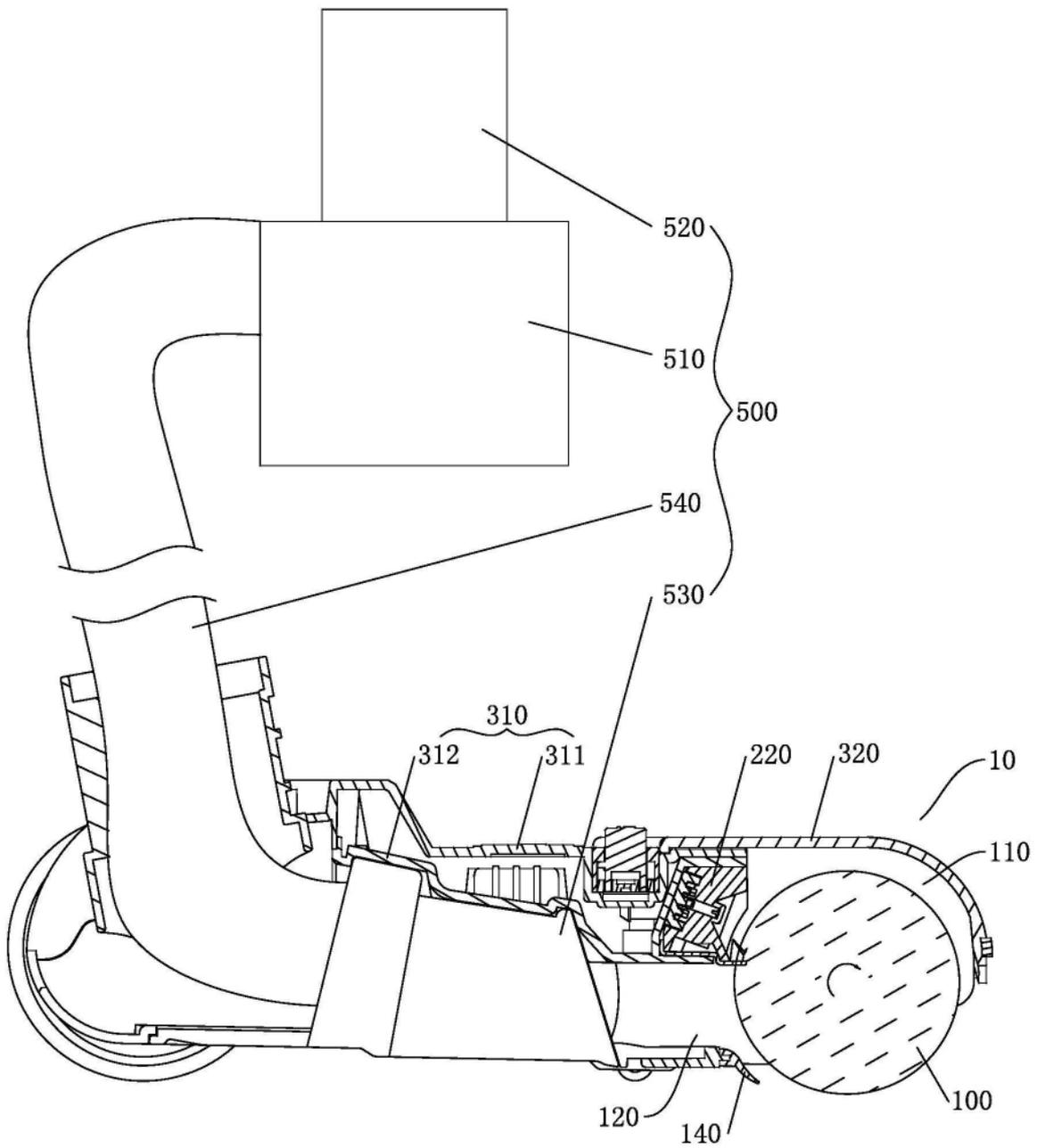


图2

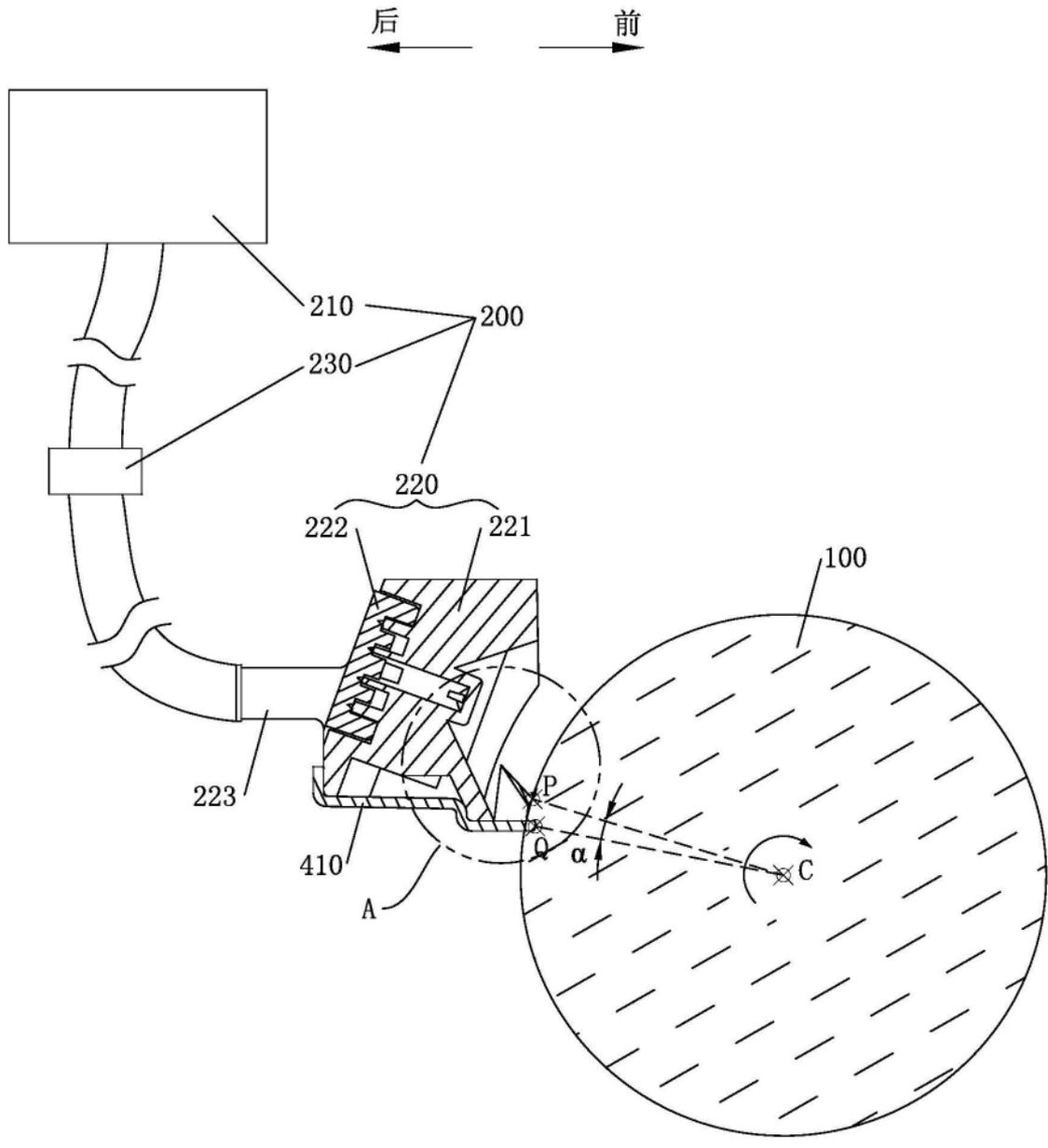


图3

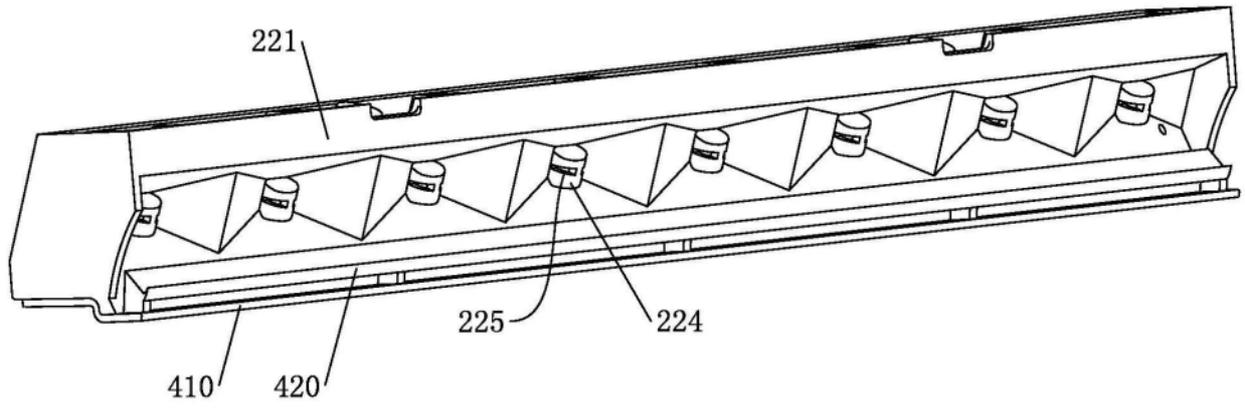


图4

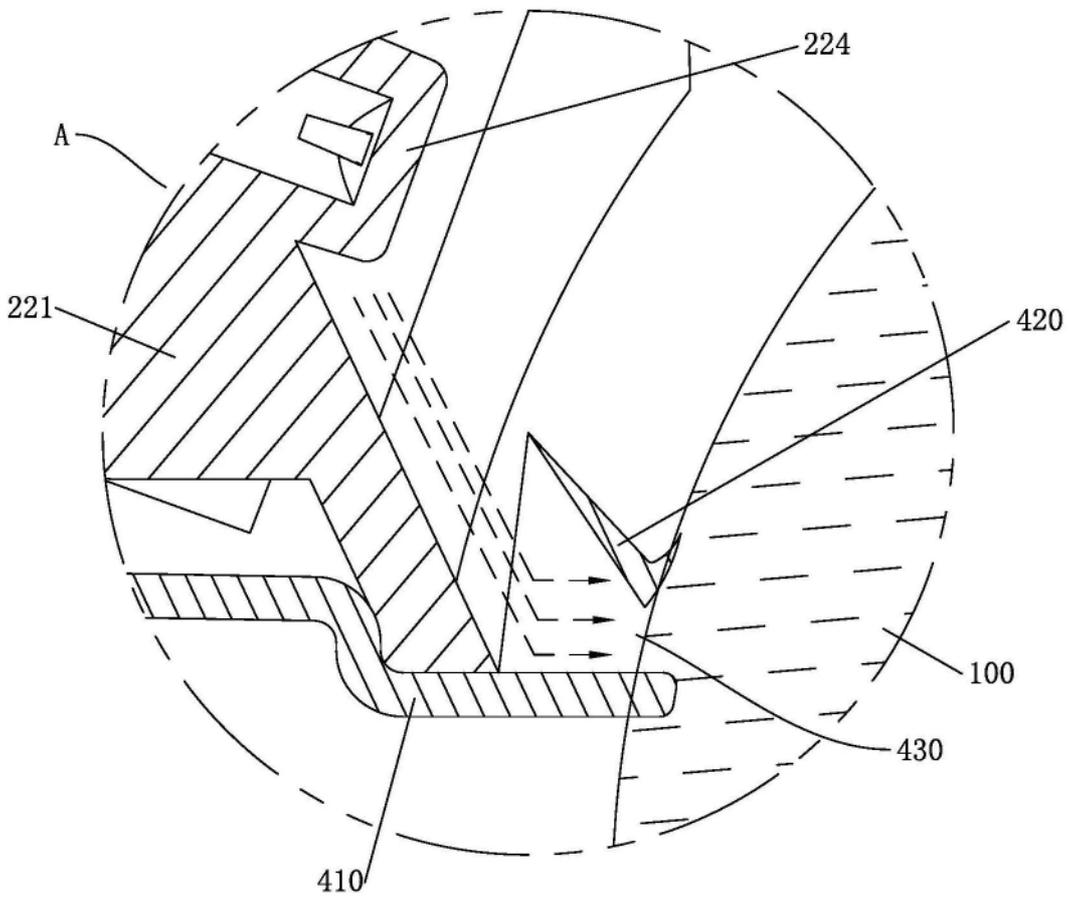


图5

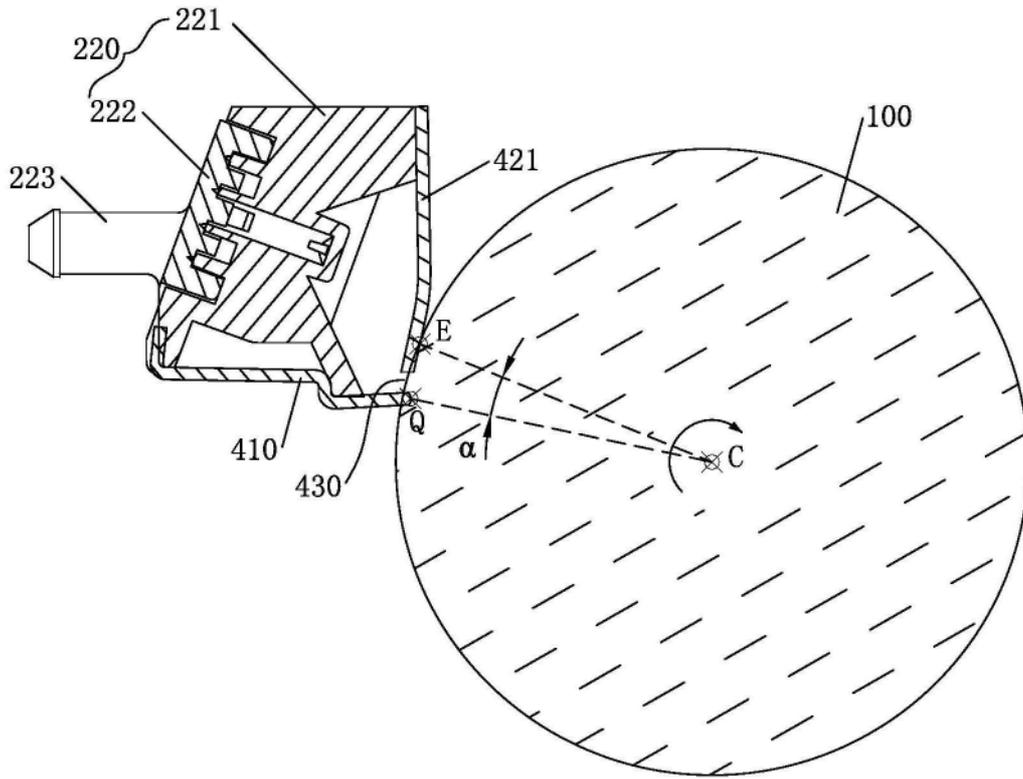


图6

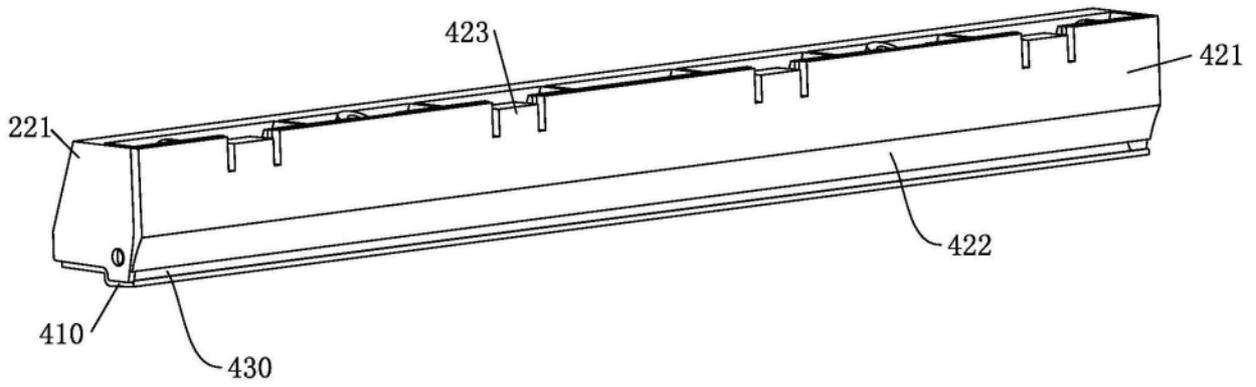


图7

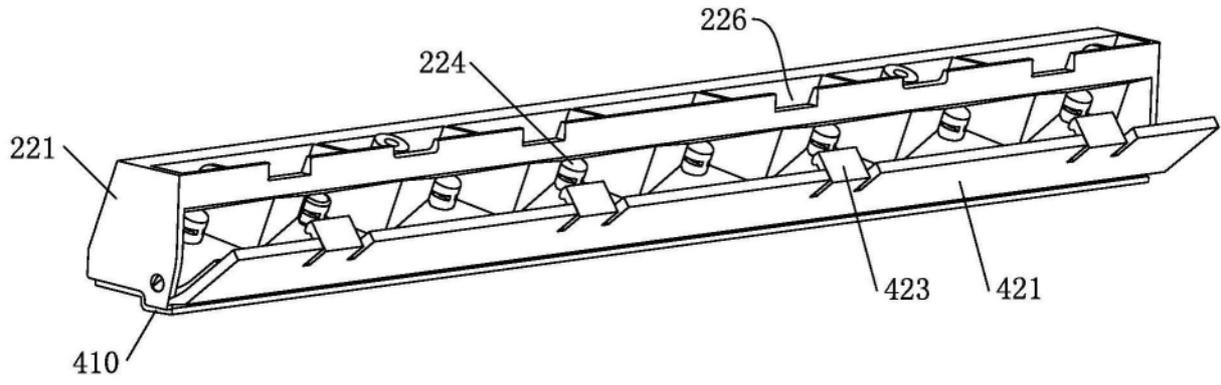


图8

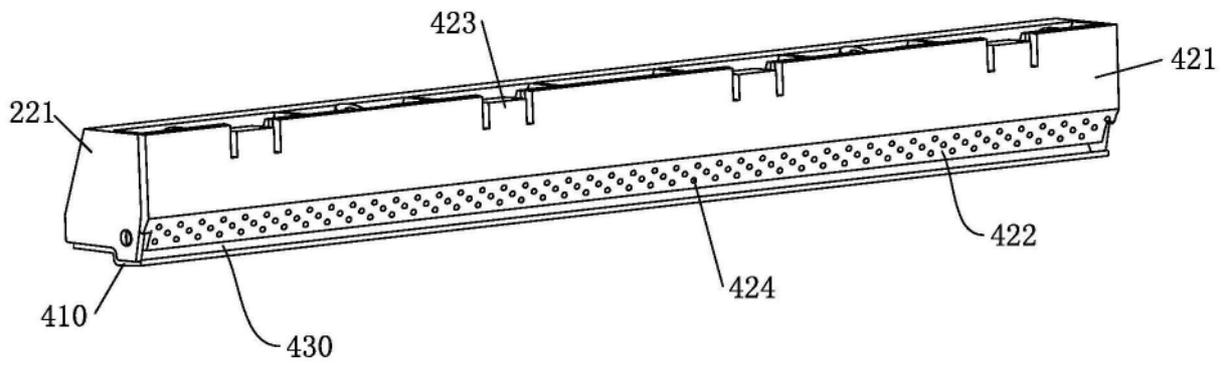


图9

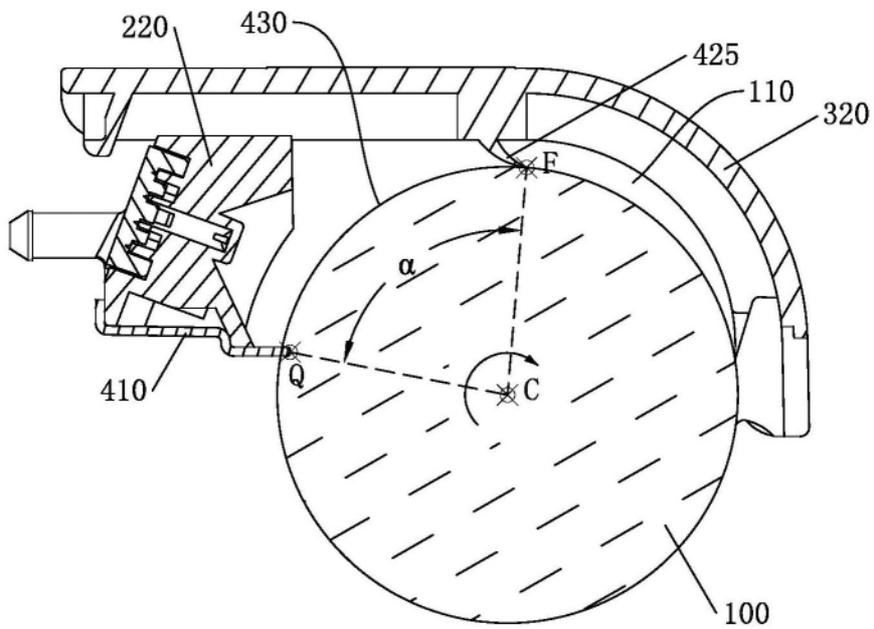


图10

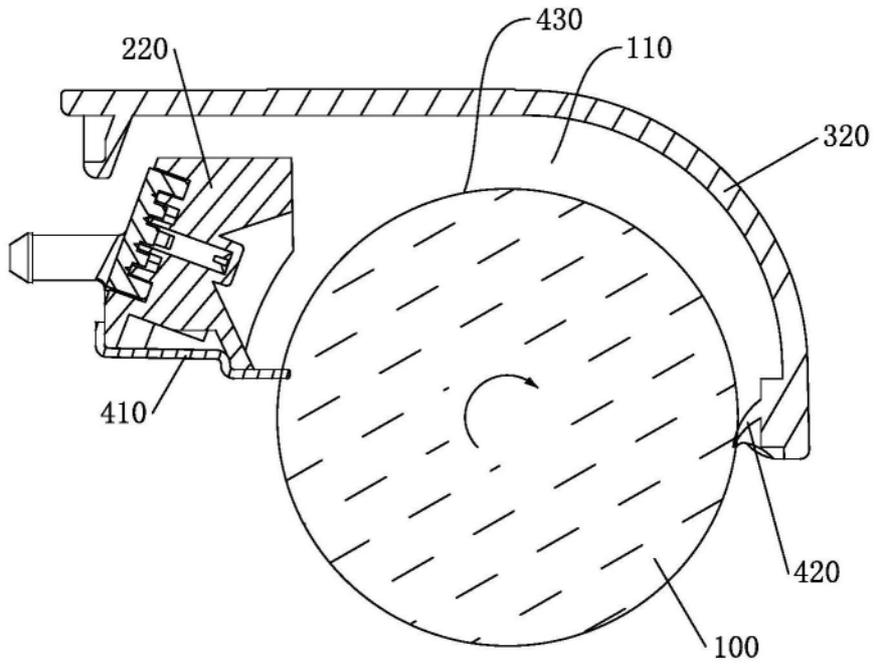


图11