



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110801953 B

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 201911129826.7

B05B 1/26 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.18

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 101786054 A, 2010.07.28

申请公布号 CN 110801953 A

CN 102205286 A, 2011.10.05

(43) 申请公布日 2020.02.18

CN 203417779 U, 2014.02.05

(73) 专利权人 合肥荣事达电子电器集团有限公司

CN 206746849 U, 2017.12.15

地址 231131 安徽省合肥市长丰双凤经济开发区

CN 206911591 U, 2018.01.23

CN 208275614 U, 2018.12.25

(72) 发明人 潘保春 陈勇

CN 211756071 U, 2020.10.27

EP 0461088 A2, 1991.12.11

(74) 专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务所(普通合伙) 34164

TW I258391 B, 2006.07.21

US 2010314468 A1, 2010.12.16

专利代理师 赵可

审查员 董思楠

(51) Int. Cl.

B05B 1/18 (2006.01)

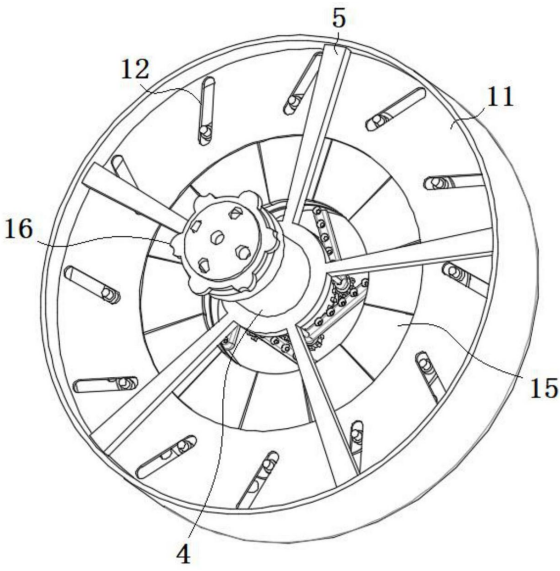
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种淋浴面积可调的卫浴花洒

(57) 摘要

本发明公开了一种淋浴面积可调的卫浴花洒,涉及卫浴产品技术领域。本发明包括壳体,壳体顶部固定安装有进水管,壳体底部通过连接件连接有出水盘;进水管内壁通过轴承转动连通有布水主管;布水主管周侧面通过连接件与壳体转动连接;布水主管一端延伸至壳体外部;壳体内壁固定连接有布水支座;布水支座内壁通过连接件与布水主管转动连接;布水支座顶面转动连通有一组布水支管;若干布水支管周侧面均固定连接有从动齿轮;若干布水支管周侧面均固定连通有喷淋管。本发明通过布水主管的可转动式设计及喷淋管的排布设计,使该花洒在使用时,能够通过布水主管的转动,驱动多个喷淋管同步发生角度的改变,继而使喷淋管所形成的喷淋面积增大。



1. 一种淋浴面积可调的卫浴花洒, 包括壳体 (1), 所述壳体 (1) 顶部固定安装有进水管 (2), 所述壳体 (1) 底部通过连接件连接出水盘 (3), 其特征在于:

所述进水管 (2) 内壁通过轴承转动连通有布水主管 (4); 所述布水主管 (4) 周侧面通过连接件与壳体 (1) 转动连接; 所述布水主管 (4) 一端延伸至壳体 (1) 外部; 所述壳体 (1) 内壁固定连接布水支座 (5); 所述布水支座 (5) 内壁通过连接件与布水主管 (4) 转动连通; 所述布水支座 (5) 顶面转动连通有一组布水支管 (6); 若干所述布水支管 (6) 周侧面均固定连接有从动齿轮 (7); 若干所述布水支管 (6) 周侧面均固定连通有喷淋管 (8); 所述布水主管 (4) 周侧面分别固定连接第一主动齿轮 (9) 和第二主动齿轮 (10); 若干所述从动齿轮 (7) 均与第一主动齿轮 (9) 啮合;

所述壳体 (1) 内壁还固定连接有限位环 (11); 所述限位环 (11) 周侧面开设有一组第一滑槽 (12); 所述壳体 (1) 内壁通过连接件转动连接有驱动环 (13); 所述驱动环 (13) 一表面开设有一组第二滑槽 (14); 所述限位环 (11) 和驱动环 (13) 之间安装有一组封板 (15); 所述封板 (15) 两侧面分别与第一滑槽 (12) 和第二滑槽 (14) 滑动连接; 所述驱动环 (13) 内壁通过连接件与第二主动齿轮 (10) 啮合;

若干所述第一滑槽 (12) 在限位环 (11) 一表面呈圆周阵列分布; 若干所述第二滑槽 (14) 在驱动环 (13) 一表面呈圆周阵列分布; 所述出水盘 (3) 和布水主管 (4) 底面均固定设置有出水孔 (18); 所述封板 (15) 位于喷淋管 (8) 下方。

2. 根据权利要求1所述的一种淋浴面积可调的卫浴花洒, 其特征在于, 所述布水主管 (4) 与壳体 (1) 转动连接处固定设置有橡胶阻尼垫圈; 所述布水主管 (4) 周侧面固定连接有手环 (16)。

3. 根据权利要求1所述的一种淋浴面积可调的卫浴花洒, 其特征在于, 若干所述喷淋管 (8) 底面均固定连接有一组喷头 (17); 所述喷头 (17) 出水口的一端为喇叭状; 若干所述布水支管 (6) 在布水支座 (5) 一表面呈圆周阵列分布。

一种淋浴面积可调的卫浴花洒

技术领域

[0001] 本发明属于卫浴产品技术领域,特别是涉及一种淋浴面积可调的卫浴花洒。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们越来越注重生活的品质;花洒是人们洗澡时常用的淋浴工具,使用花洒不仅可以节约用水,使单位流量的水发挥更大的作用,还可以提高淋浴的舒适感。

[0003] 目前市场上的花洒,虽然可以通过切换各种不同的出水模式,达到调节出水量和出水速度的目的,但是出水面积的大小却无法调整,因此无法满足人们不同的需求,例如在洗头的时候,需要的花洒的出水面积较小,而在冲洗全身的肥皂泡沫时,需要的花洒的出水面积较大。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种淋浴面积可调的卫浴花洒,通过喷淋管、布水主管、封板的设计,解决了现有的卫浴花洒淋浴面积不可调问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种淋浴面积可调的卫浴花洒,包括壳体,所述壳体顶部固定安装有进水管,所述壳体底部通过连接件连接有出水盘;所述进水管内壁通过轴承转动连通有布水主管;所述布水主管周侧面通过连接件与壳体转动连接;所述布水主管一端延伸至壳体外部;所述壳体内壁固定连接有限位环;所述布水支座内壁通过连接件与布水主管转动连接;所述布水支座顶面转动连通有一组布水支管;若干所述布水支管周侧面均固定连接有从动齿轮;若干所述布水支管周侧面均固定连通有喷淋管;所述布水主管周侧面分别固定连接有限位环和第一主动齿轮;若干所述从动齿轮均与第一主动齿轮啮合;

[0007] 所述壳体内壁还固定连接有限位环;所述限位环周侧面开设有一组第一滑槽;所述壳体内壁通过连接件转动连接有驱动环;所述驱动环一表面开设有一组第二滑槽;所述限位环和驱动环之间安装有一组封板;所述封板两侧面分别与第一滑槽和第二滑槽滑动连接;所述驱动环内壁通过连接件与第二主动齿轮啮合。

[0008] 进一步地,所述布水主管与壳体转动连接处固定设置有橡胶阻尼垫圈;所述布水主管周侧面固定连接有限位环。

[0009] 进一步地,若干所述喷淋管底面均固定连接有一组喷头;所述喷头在布水支座一表面呈圆周阵列分布。

[0010] 进一步地,若干所述第一滑槽在限位环一表面呈圆周阵列分布;若干所述第二滑槽在驱动环一表面呈圆周阵列分布。

[0011] 进一步地,所述出水盘和布水主管底面均固定设置有出水孔;所述封板位于喷淋管下方。

[0012] 本发明具有以下有益效果:

[0013] 本发明通过布水主管的可转动式设计及喷淋管的排布设计,使该花洒在使用时,能够通过布水主管的转动,驱动多个喷淋管同步发生角度的改变,继而使喷淋管所形成的喷淋面积增大,且布水主管和喷淋管运动时,还能够驱动多块封板同步发生角度的改变,继而使封板中部所形成的空洞逐渐变大,即使可出水面积逐渐变大,通过联动机构及双变化结构,从而使该装置在具有喷淋面积可调功能的基础上,能够充分保证出水的集中性和喷淋面积控制的准确性。

[0014] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为一种淋浴面积可调的卫浴花洒的结构示意图;

[0017] 图2为图1的内部结构示意图;

[0018] 图3为进水管、第一滑槽、限位环、布水支座、手环、驱动环和布水主管的结构示意图;

[0019] 图4为图3另一角度的结构示意图;

[0020] 图5为图4中A处的局部放大图;

[0021] 图6为第二滑槽、驱动环的结构示意图;

[0022] 图7为图6中B处的局部放大图;

[0023] 图8为图6的俯视结构示意图;

[0024] 图9为驱动环、封板和第二滑槽的结构示意图;

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1-壳体,2-进水管,3-出水盘,4-布水主管,5-布水支座,6-布水支管,7-从动齿轮,8-喷淋管,9-第一主动齿轮,10-第二主动齿轮,11-限位环,12-第一滑槽,13-驱动环,14-第二滑槽,15-封板,16-手环,17-喷头,18-出水孔。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-9,本发明为一种淋浴面积可调的卫浴花洒,包括壳体1,壳体1顶部固定安装有进水管2,使用时,进水管2可通过金属把手与卫浴金属软管连通,从而用于水源的供给同时方便握持,壳体1底部通过连接件连接有出水盘3,出水盘3的形状可为弧形也可为圆台形;

[0029] 进水管2底端延伸至壳体1内部,进水管2内壁通过轴承转动连通有布水主管4,布水主管4为中空状态,布水主管4周侧面通过槽口或轴承件与壳体1转动连接;布水主管4—

端延伸至壳体1外部;壳体1内壁固定连接布有布水支座5;布水支座5内壁通过槽口或轴承与布水主管4转动连通,布水支座5与布水主管4转动连接处固定设置有阻尼密封圈,阻尼密封圈设置的作用在于保证布水支座5与布水主管4转动连接处的密封性同时保证转动时带有一定的阻尼;

[0030] 布水主管4对应布水支座5的位置固定开设有一组呈圆周阵列分布的布水孔,布水支座5中部的环状部分为中空结构,多个布水孔均与中空结布水支座5的中空环状部位转动连通,且实际生产时,为降低布水支座5对喷淋的影响,布水支座5的支架部分可开设透水孔;

[0031] 布水支座5顶面转动连通有一组布水支管6,优选的,布水支管6与布水支座5转动连接处还可设置分水阀,以实现当布水支管6与布水主管4的角度变大时,布水支管6的出水量能够随之变大,一组布水支管6的数量为五个,同时实际生产时也可进行增减;

[0032] 五个布水支管6周侧面均固定连接有从动齿轮7;五个布水支管6周侧面均固定连通有喷淋管8;布水主管4周侧面分别固定连接第一主动齿轮9和第二主动齿轮10,第二主动齿轮10位于第一主动齿轮9上方,第一主动齿轮9和第二主动齿轮10结构特征相同,第一主动齿轮9、第二主动齿轮10和从动齿轮7在加工时可选用塑料件;

[0033] 五个从动齿轮7均与第一主动齿轮9啮合;布水主管4运动时,第一主动齿轮9会同步带动五个从动齿轮7运动,五个从动齿轮7同步运动时,继而使喷淋管8与布水主管4间的夹角同步变大,继而使五个喷淋管8逐渐展开,继而扩大该花洒的可喷淋面积;

[0034] 壳体1内壁还固定连接有限位环11;限位环11周侧面开设有一组第一滑槽12;壳体1内壁通过槽口或轴承件转动连接有驱动环13;驱动环13一表面开设有一组第二滑槽14;限位环11和驱动环13之间安装有一组封板15,每组封板15的数量为十二个,十二个封板15结构特征相同,封板15两侧面分别与第一滑槽12和第二滑槽14滑动连接;驱动环13内壁通过连接件与第二主动齿轮10啮合,当驱动环13工作时,会同步带动十二个封板15运动,从而使封板15中部所形成的空洞逐渐变大,驱动环13、限位环11和封板15的工作原理为现有原理,其原理类似于相机光圈的调节结构,通过旋转驱动环13,能够扩大十二个封板15所形成的空洞大小。

[0035] 其中,布水主管4与壳体1转动连接处固定设置有橡胶阻尼垫圈,通过橡胶阻尼垫圈的设计,一方面保证布水主管4与壳体1转动连接处的密封性,另一方面,则保证其转动时带有阻尼,从而对布水主管4、第一主动齿轮9和第二主动齿轮10具有一定的制动能力,通过橡胶阻尼垫圈的规格选择,可改变制动力的大小,布水主管4周侧面固定连接有手环16,手环16为梅花状,从而方便外力的驱动。

[0036] 其中,五个喷淋管8底面均固定连接有一组喷头17;喷头17出水口的一端为喇叭状;五个布水支管6在布水支座5一表面呈圆周阵列分布。

[0037] 其中,十二个第一滑槽12在限位环11一表面呈圆周阵列分布;十二个第二滑槽14在驱动环13一表面呈圆周阵列分布。

[0038] 其中,出水盘3和布水主管4底面均固定设置有出水孔18;封板15位于喷淋管8下方。

[0039] 本实施例的一个具体应用为:该装置对比传统的卫浴花洒其特点在于花洒的喷淋面积可变,使用时,进水管2处可加装握持把手并通过金属软管与外界供水管道连通,当需

要增大花洒的喷淋面积时,顺时针旋动布水主管4,随着布水主管4的运动,第一主动齿轮9会同步带动五个从动齿轮7运动,五个从动齿轮7同步运动时,继而使喷淋管8与布水主管4间的夹角同步变大,继而使五个喷淋管8逐渐展开,继而扩大该花洒的可喷淋面积,且当布水主管4运动时,第二主动齿轮9则会带动驱动环13转动,当驱动环13转动时,会使十二个封板15同步运动,继而使十二个封板15中部所形成的空洞逐渐变大,继而保证喷淋管8的喷淋水能够顺利由十二个封板15所形成的空洞中流出,当需要减小花洒的可喷淋面积时,逆时针旋转布水主管4,继而使喷淋管8逐渐收缩,同时使十二个封板15中部所形成的空洞逐渐变小。

[0040] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

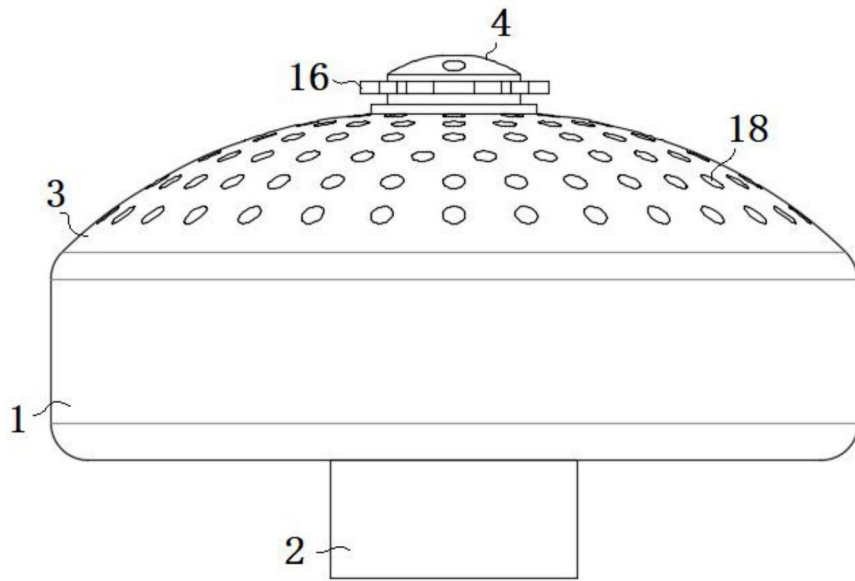


图1

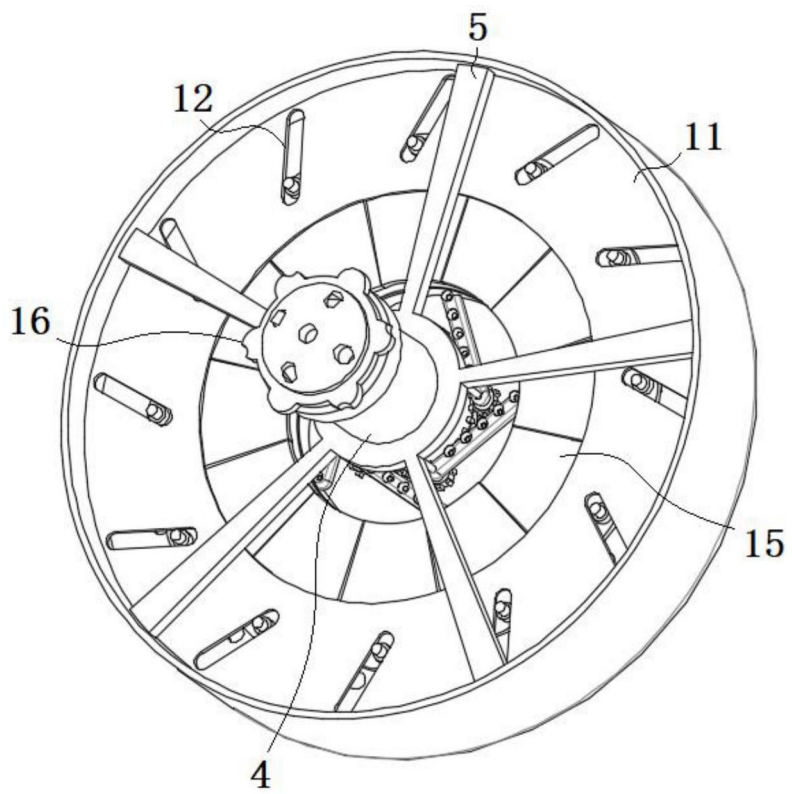


图2

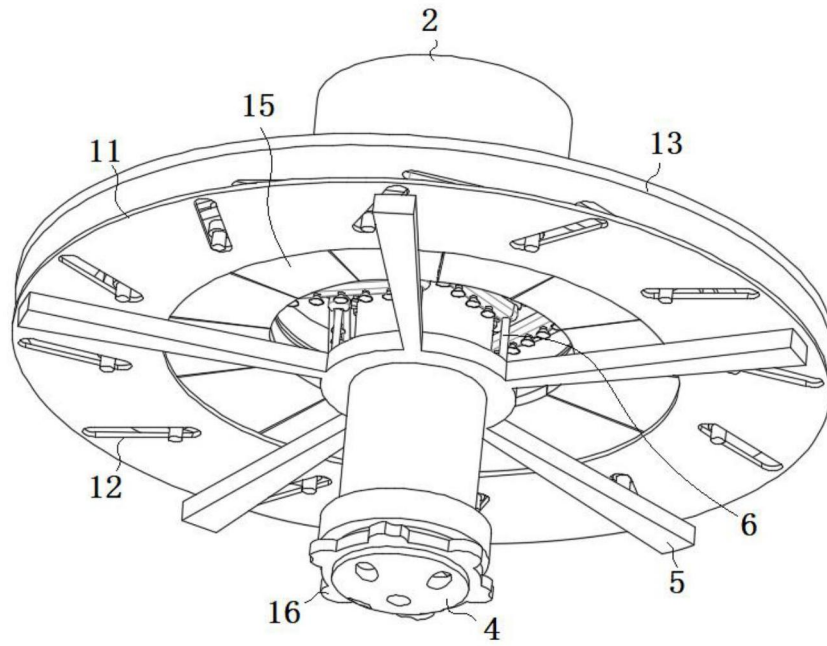


图3

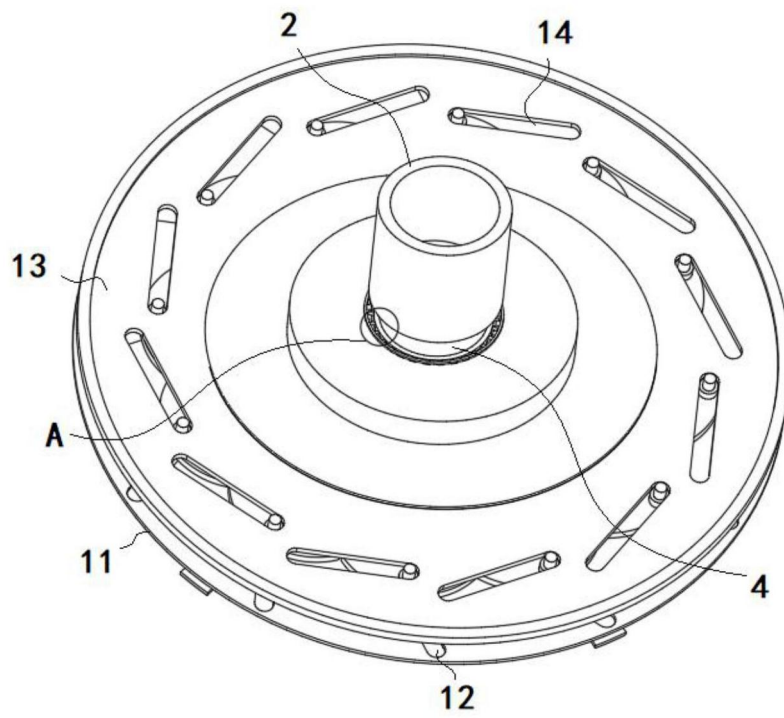


图4

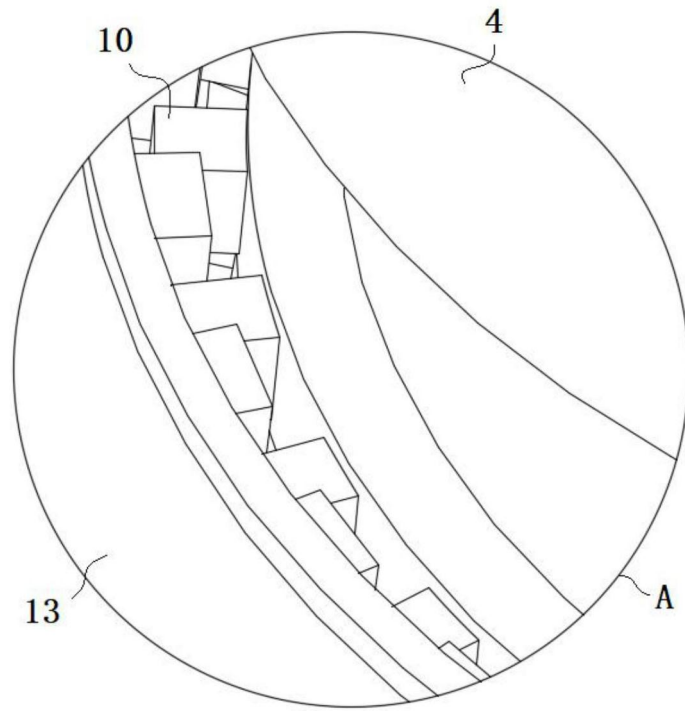


图5

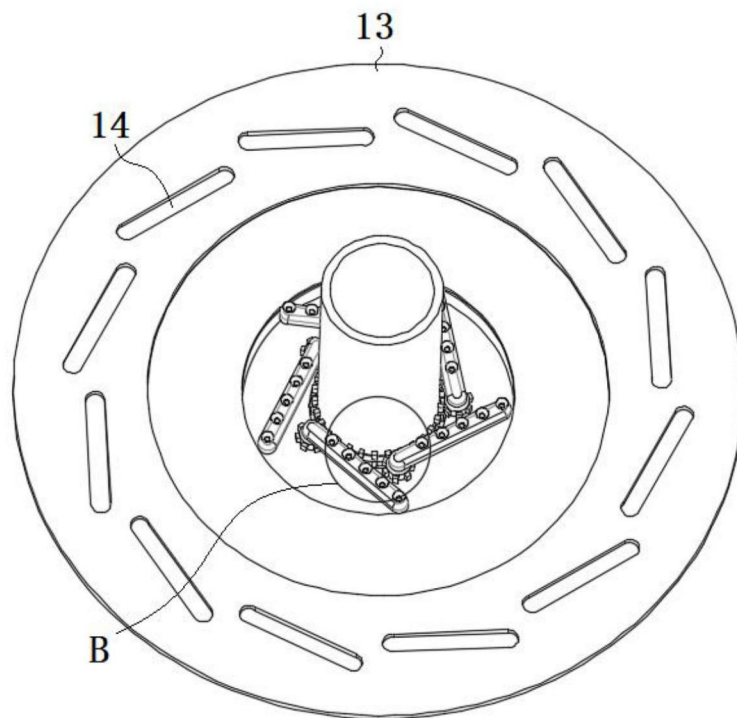


图6

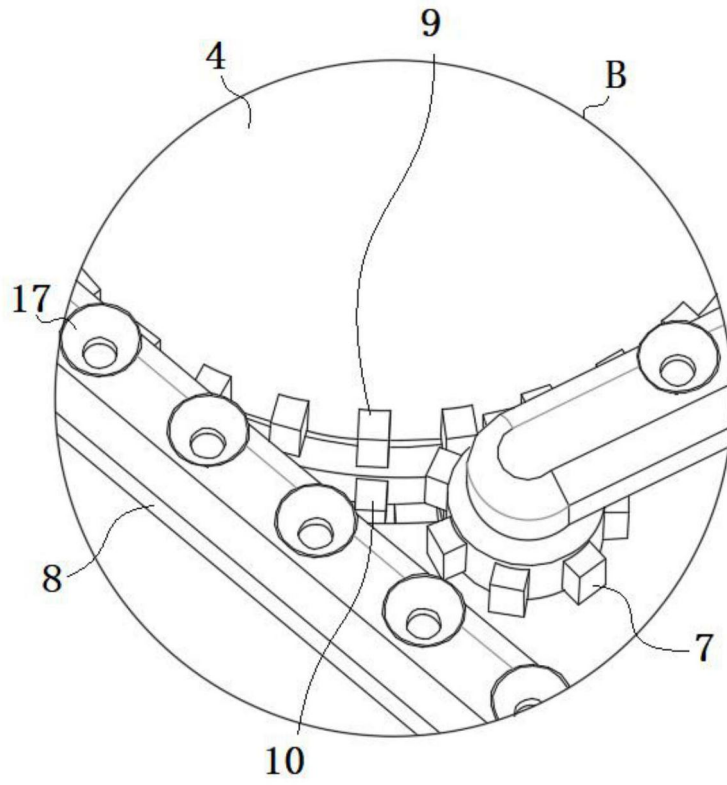


图7

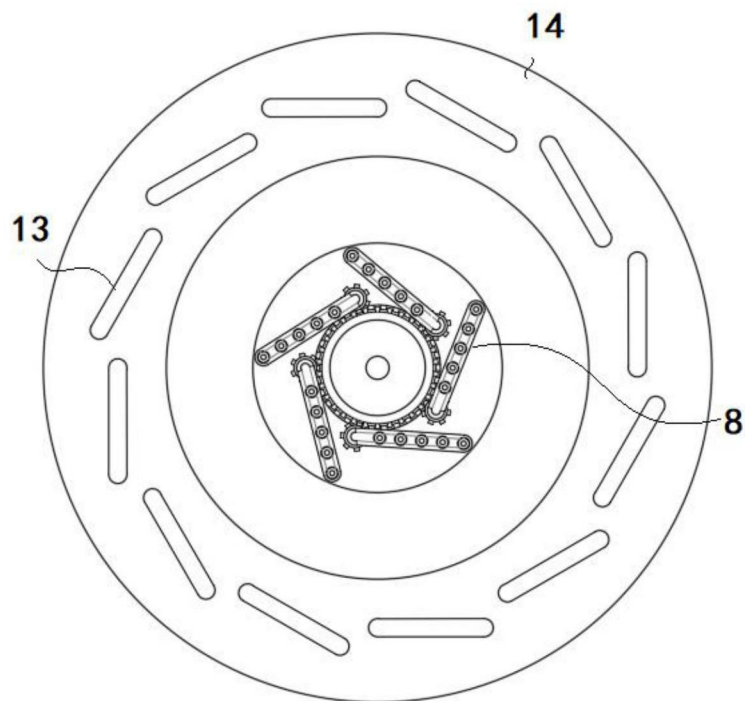


图8

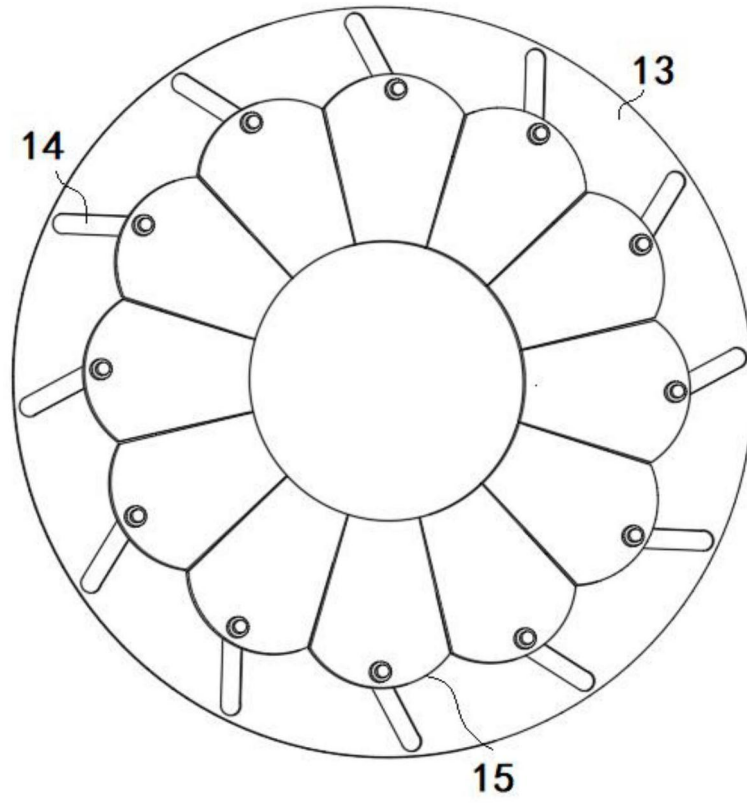


图9