



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207176849 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201721132447.X

(22)申请日 2017.09.05

(73)专利权人 厦门科牧智能技术有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区软件园
望海路55号A601-A607单元

(72)发明人 林孝发 林孝山 林山 尧华
阙大海

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 连耀忠 叶碎银

(51)Int.Cl.

E03D 9/08(2006.01)

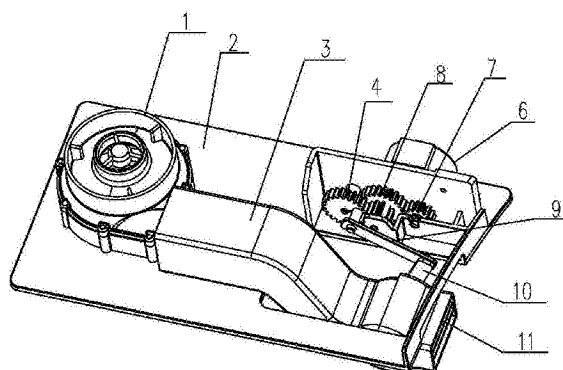
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种烘干装置及应用该烘干装置的智能座便器

(57)摘要

本实用新型公开了一种烘干装置及应用该烘干装置的智能座便器,所述烘干装置包括本体、热风产生机构,热风产生机构安装于本体;还包括出风嘴、电机,出风嘴连通热风产生机构的热风输出端,并设为可沿预设方向摆动的状态,且该出风嘴由电机驱动实现摆动。所述智能座便器安装有上述烘干装置。本实用新型的出风嘴可以按照使用者的需要调整出风角度,或者出风嘴可以进行有规律的摆动,实现扫风功能,扩大烘干面积,从而烘干位置更准确,烘干更彻底、更节省时间,为使用者提供便利。



1. 一种烘干装置,包括本体、热风产生机构,热风产生机构安装于本体;其特征在于:还包括出风嘴、电机,出风嘴连通热风产生机构的热风输出端,并设为可沿预设方向摆动的状态,且该出风嘴由电机驱动实现摆动。

2. 根据权利要求1所述的烘干装置,其特征在于:所述电机通过一传动机构与所述出风嘴的转动轴传动连接。

3. 根据权利要求2所述的烘干装置,其特征在于:所述传动机构包括安装于所述电机输出轴上的主动齿轮、安装于所述本体的曲柄齿轮、连杆组件,主动齿轮与曲柄齿轮啮合,或者,主动齿轮通过安装于本体的传动齿轮组与曲柄齿轮啮合传动;曲柄齿轮通过连杆组件连接出风嘴的转动轴。

4. 根据权利要求3所述的烘干装置,其特征在于:所述连杆组件包括第一连杆、第二连杆,第一连杆的一端连接于曲柄齿轮,另一端与第二连杆的一端相连接,第二连杆的另一端连接于出风嘴的转动轴。

5. 根据权利要求1所述的烘干装置,其特征在于:所述热风产生机构包括鼓风机、加热风道,鼓风机和加热风道分别设置于所述本体,且鼓风机的出风口连通加热风道的进风端,加热风道的出风端构成所述热风输出端。

6. 根据权利要求1所述的烘干装置,其特征在于:所述出风嘴内设置有若干导风筋条。

7. 根据权利要求1所述的烘干装置,其特征在于:所述出风嘴套在所述热风输出端外,且二者的接触面设有适于出风嘴沿预设方向往复摆动的曲面。

8. 根据权利要求1所述的烘干装置,其特征在于:所述电机为步进电机,并安装于所述本体,和/或,所述本体为底座。

9. 根据权利要求1所述的烘干装置,其特征在于:所述烘干装置安装于座便器。

10. 一种智能座便器,其特征在于:安装有如权利要求1-8中任一项所述的烘干装置。

一种烘干装置及应用该烘干装置的智能座便器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘干装置及应用该烘干装置的智能座便器。

背景技术

[0002] 现有技术的智能座便器上一般安装有烘干装置,用于对臀部及私密处进行烘干。现有技术的座便器烘干装置的出风口有的是固定不动,有的可以调节远近,但均无法调节出风角度,使用者只能依靠移动臀部来调整需要烘干的部位,这样给使用者带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种烘干装置及应用该烘干装置的智能座便器,其克服了现有技术的座便器烘干装置所存在的不足之处。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种烘干装置,包括本体、热风产生机构,热风产生机构安装于本体;还包括出风嘴、电机,出风嘴连通热风产生机构的热风输出端,并设为可沿预设方向摆动的状态,且该出风嘴由电机驱动实现摆动。

[0005] 进一步的,所述电机通过一传动机构与所述出风嘴的转动轴传动连接。

[0006] 进一步的,所述传动机构包括安装于所述电机输出轴上的主动齿轮、安装于所述本体的曲柄齿轮、连杆组件,主动齿轮与曲柄齿轮啮合,或者,主动齿轮通过安装于本体的传动齿轮组与曲柄齿轮啮合传动;曲柄齿轮通过连杆组件连接出风嘴的转动轴。

[0007] 进一步的,所述连杆组件包括第一连杆、第二连杆,第一连杆的一端连接于曲柄齿轮,另一端与第二连杆的一端相连接,第二连杆的另一端连接于出风嘴的转动轴。

[0008] 进一步的,所述热风产生机构包括鼓风机、加热风道,鼓风机和加热风道分别设置于所述本体,且鼓风机的出风口连通加热风道的进风端,加热风道的出风端构成所述热风输出端。

[0009] 进一步的,所述出风嘴内设置有若干导风筋条。

[0010] 进一步的,所述出风嘴套在所述热风输出端外,且二者的接触面设有适于出风嘴沿预设方向往复摆动的曲面。

[0011] 进一步的,所述本体为底座。

[0012] 进一步的,所述电机为步进电机,并安装于所述本体。

[0013] 进一步的,所述烘干装置安装于座便器。

[0014] 本实用新型另提供一种智能座便器,安装有上述所述的烘干装置。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、所述出风嘴及电机的设置,使得本实用新型的出风嘴可以按照使用者的需要调整出风角度,或者控制出风嘴进行有规律的摆动,实现扫风功能,扩大烘干面积,从而使烘干位置更准确,烘干更彻底、更节省时间,为使用者提供便利。

[0017] 2、本实用新型整体结构简单、组装方便、成本低。

[0018] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明;但本实用新型的一种烘

干装置及应用该烘干装置的智能座便器不局限于实施例。

附图说明

- [0019] 图1是实施例一本实用新型的分解示意图；
[0020] 图2是实施例一本实用新型的出风嘴的结构示意图；
[0021] 图3是实施例一本实用新型的立体构造示意图；
[0022] 图4是实施例一本实用新型的俯视图；
[0023] 图5是实施例一本实用新型的局部结构的A-A剖视图；
[0024] 图6是实施例一本实用新型的局部结构的B-B剖视图；
[0025] 图7是实施例一本实用新型的局部结构的C-C剖视图；
[0026] 图8是实施例一本实用新型的出风嘴摆动状态变化示意图；
[0027] 图9是实施例二本实用新型的分解示意图；
[0028] 图10是实施例二本实用新型的立体构造示意图。

具体实施方式

[0029] 实施例一

[0030] 请参见图1-图8所示，本实用新型的一种烘干装置，安装于座便器，包括本体、热风产生机构、出风嘴11、电机6。所述本体具体为底座2，热风产生机构安装于该底座2，出风嘴11连通热风产生机构的热风输出端31，并设为可沿预设方向摆动的状态，具体，出风嘴11和热风输出端31之间通过转动轴112进行连接。出风嘴11由电机6驱动实现摆动，使出风嘴11可以将出风角度调节到合适的角度或实现往复摆动。

[0031] 本实施例中，所述电机6通过一传动机构与所述出风嘴11的转动轴112传动连接。具体，所述传动机构包括安装于所述电机6输出轴上的主动齿轮7、通过齿轮轴5安装于所述底座2的曲柄齿轮4及传动齿轮组8、连杆组件，主动齿轮7通过传动齿轮组8与曲柄齿轮4啮合传动。连杆组件包括第一连杆9、第二连杆10，第一连杆9的一端连接于曲柄齿轮4，另一端与第二连杆10的一端相连接，第二连杆10的另一端连接于出风嘴11的转动轴112。所述出风嘴11做摆动动作的机械传动方式不局限于连杆传动，还可以采用凸轮传动、齿轮传动、齿条传动、蜗轮蜗杆传动等。

[0032] 本实施例中，所述热风产生机构包括鼓风机1、加热风道3，鼓风机1和加热风道3分别设置于所述底座2，且鼓风机1的出风口连通加热风道3的进风端，加热风道3的出风端构成所述热风输出端31。

[0033] 本实施例中，所述出风嘴11内设置有若干平行设置的导风筋条111。所述出风嘴11套在所述热风输出端31外，且二者的接触面设有适于出风嘴11沿预设方向往复摆动的曲面。具体，出风嘴11的上壁面、热风输出端31的上壁面设为适配的上凸曲面，出风嘴11的下壁面、热风输出端31的下壁面设为适配的下凸曲面，出风嘴11的左、右壁面和热风输出端31的左、右壁面均为直壁面。

[0034] 本实施例中，所述电机6为步进电机，并安装于所述底座2。

[0035] 工作时，启动电机6，电机6带动主动齿轮7转动，主动齿轮7通过传动齿轮组8带动曲柄齿轮4转动，随着曲柄齿轮4转动，第一连杆9、第二连杆10被带动，出风嘴11随之摆动。

通过对电机6的工作模式进行设定,可以使其带动出风嘴11有规律的上下往复摆动,如图8所示,从而实现扫风功能,扩大烘干面积。此外,本实用新型还可以根据使用者的需求将出风嘴11的出风角度调整到合适的角度。

[0036] 本实用新型的一种智能座便器,安装有上述实施例所述的烘干装置。

[0037] 实施例二

[0038] 请参见图9、图10所示,其与实施例一的区别在于:所述出风嘴11和热风输出端31均设有半球头结构,二者套接在一起,既不影响出风嘴11摆动,又可以提高二者的紧配程度,降低漏风率。

[0039] 上述实施例仅用来进一步说明本实用新型的一种烘干装置及应用该烘干装置的智能座便器,但本实用新型并不局限于实施例,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例的出风嘴、传动机构、热风产生机构等所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均落入本实用新型技术方案的保护范围内。

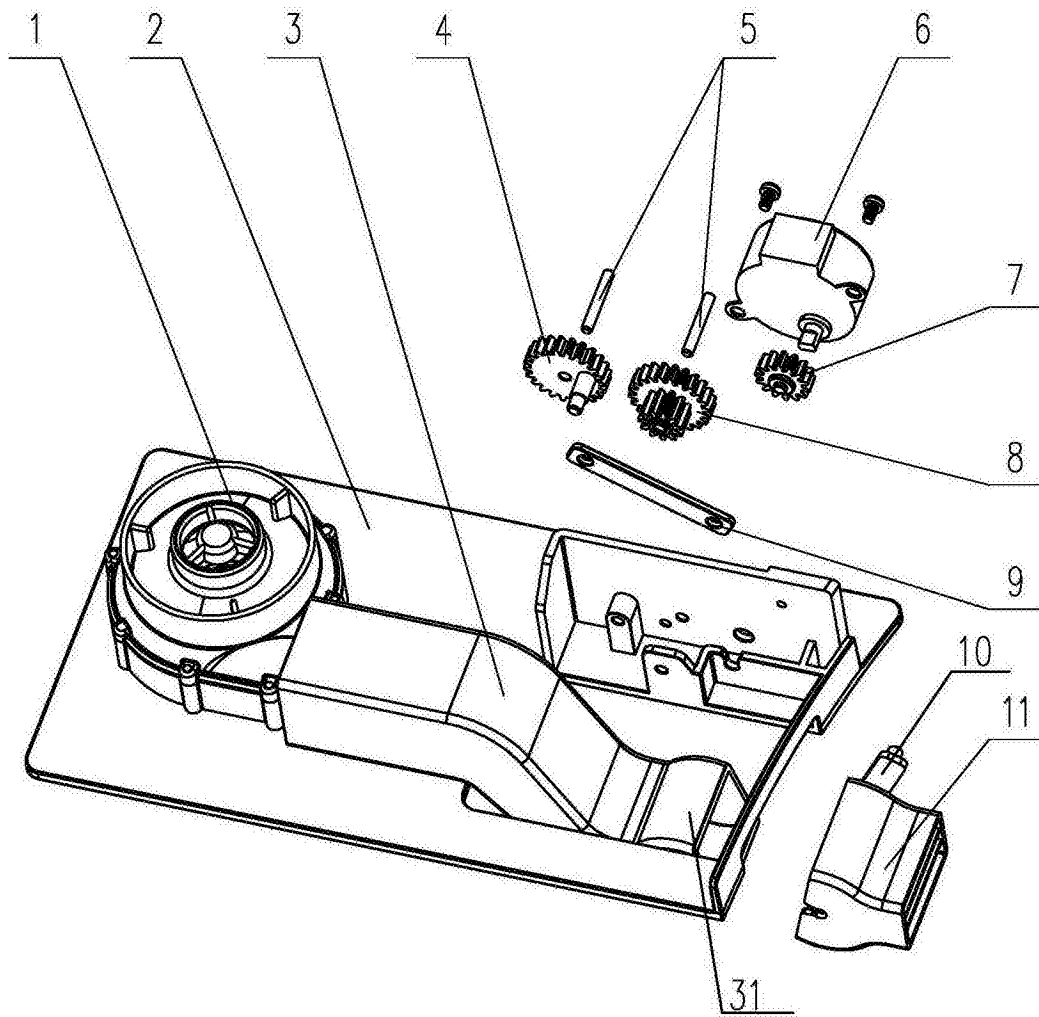


图1

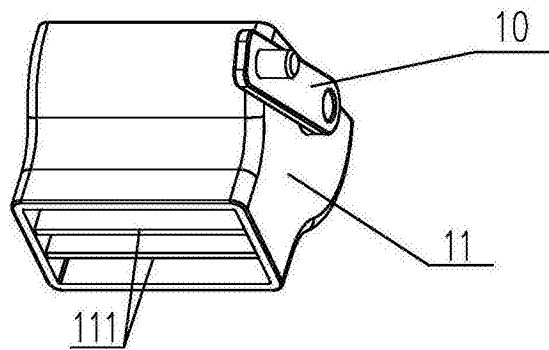


图2

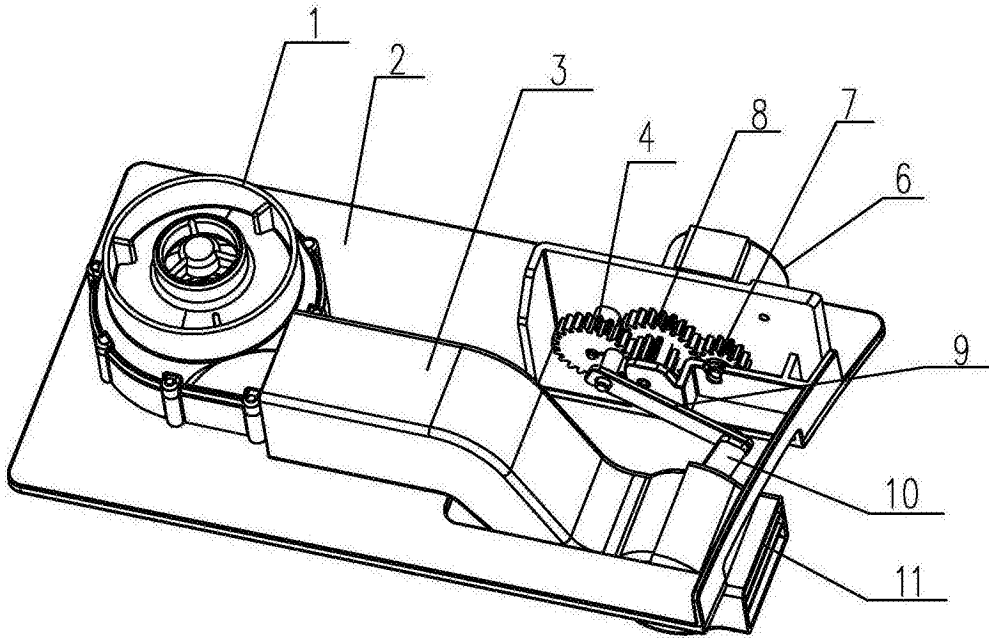


图3

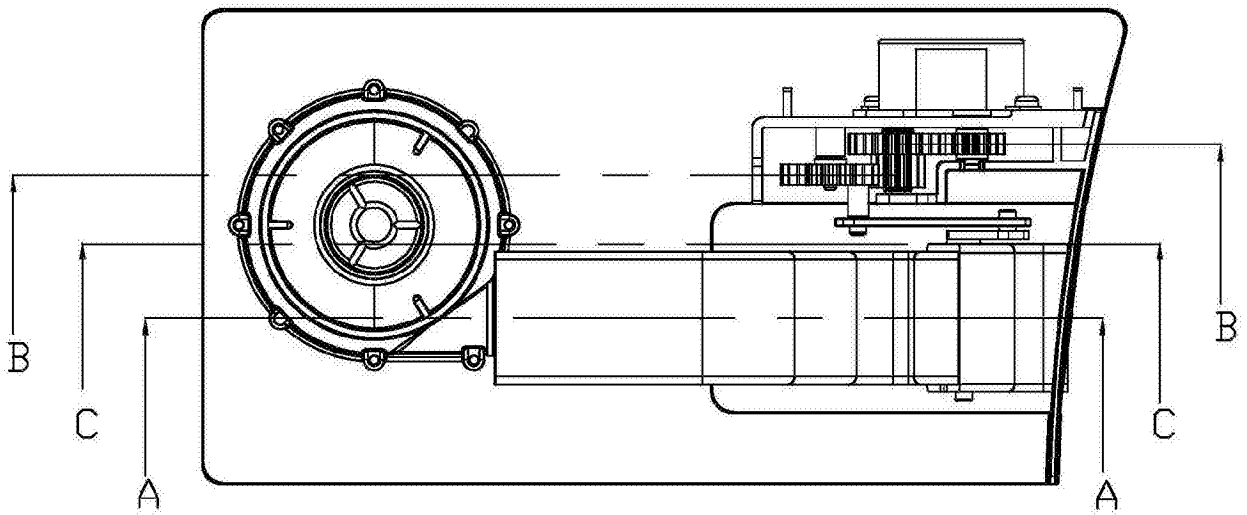


图4

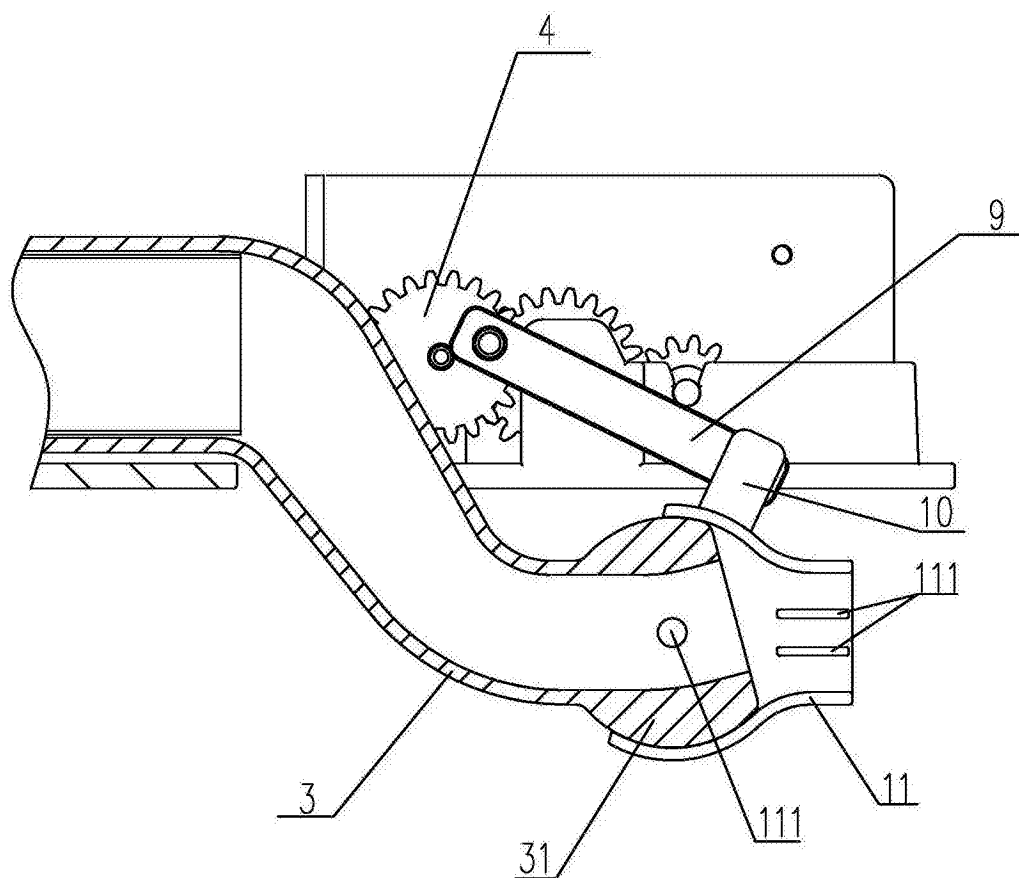


图5

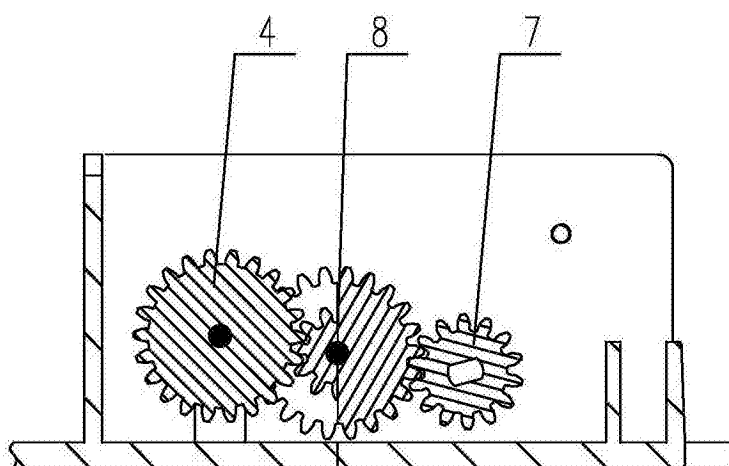


图6

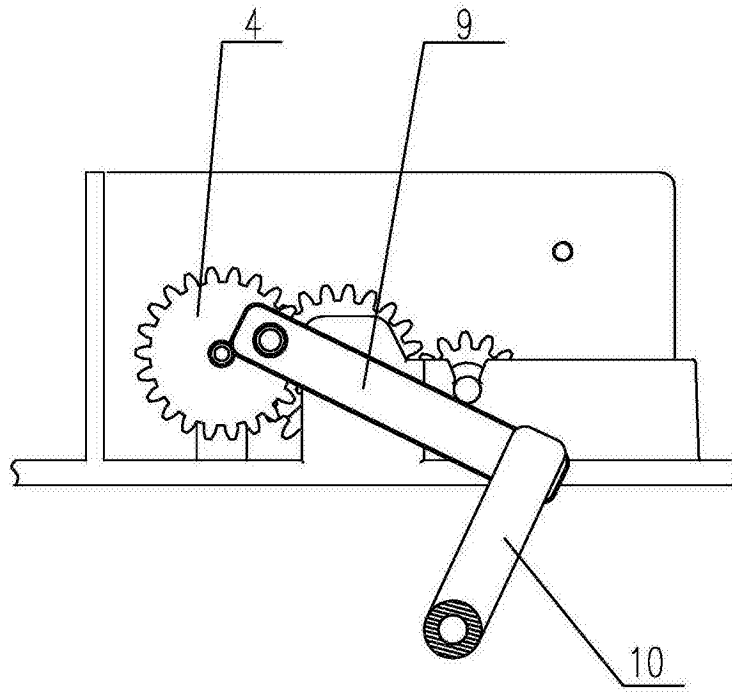


图7

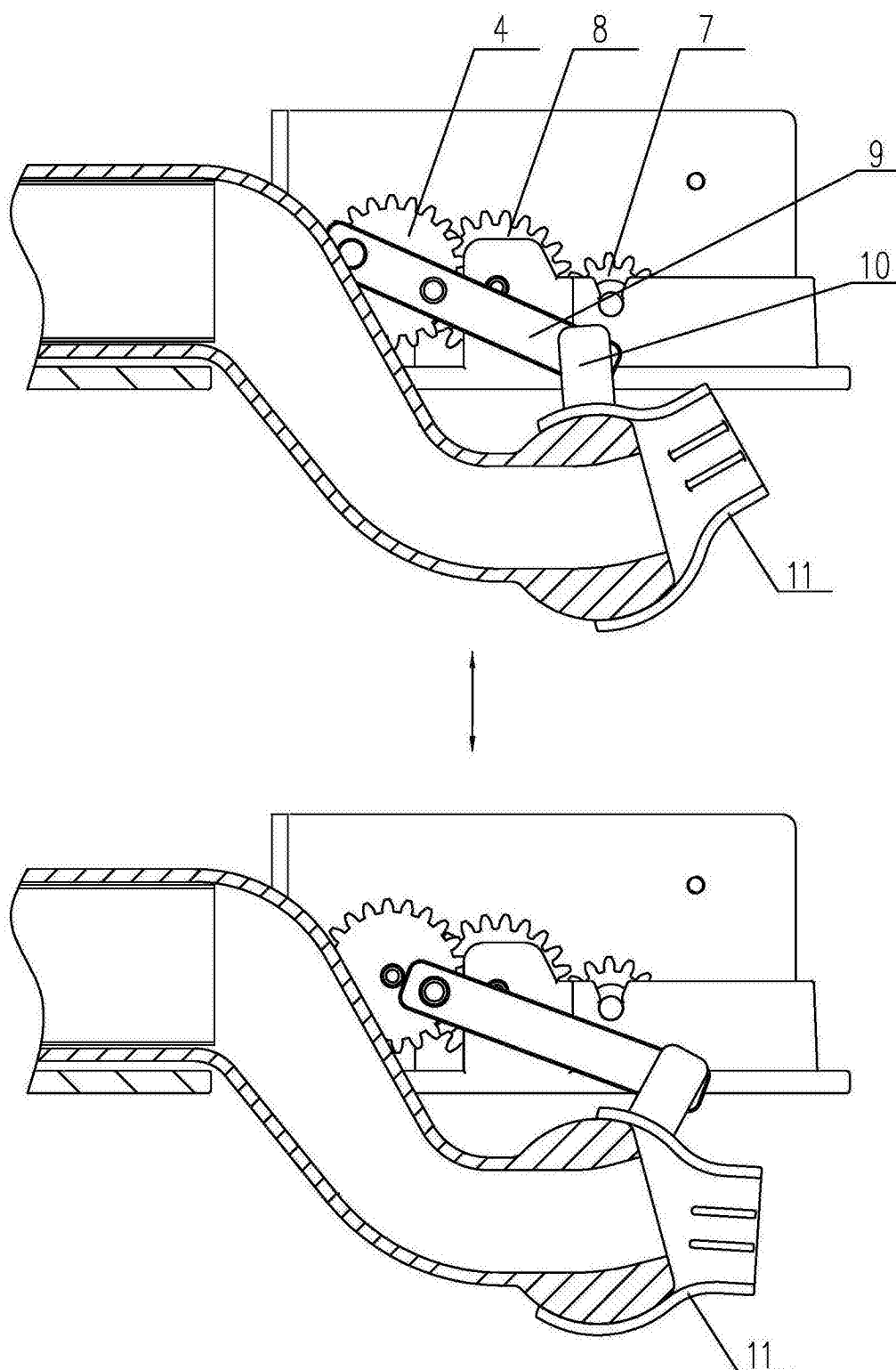


图8

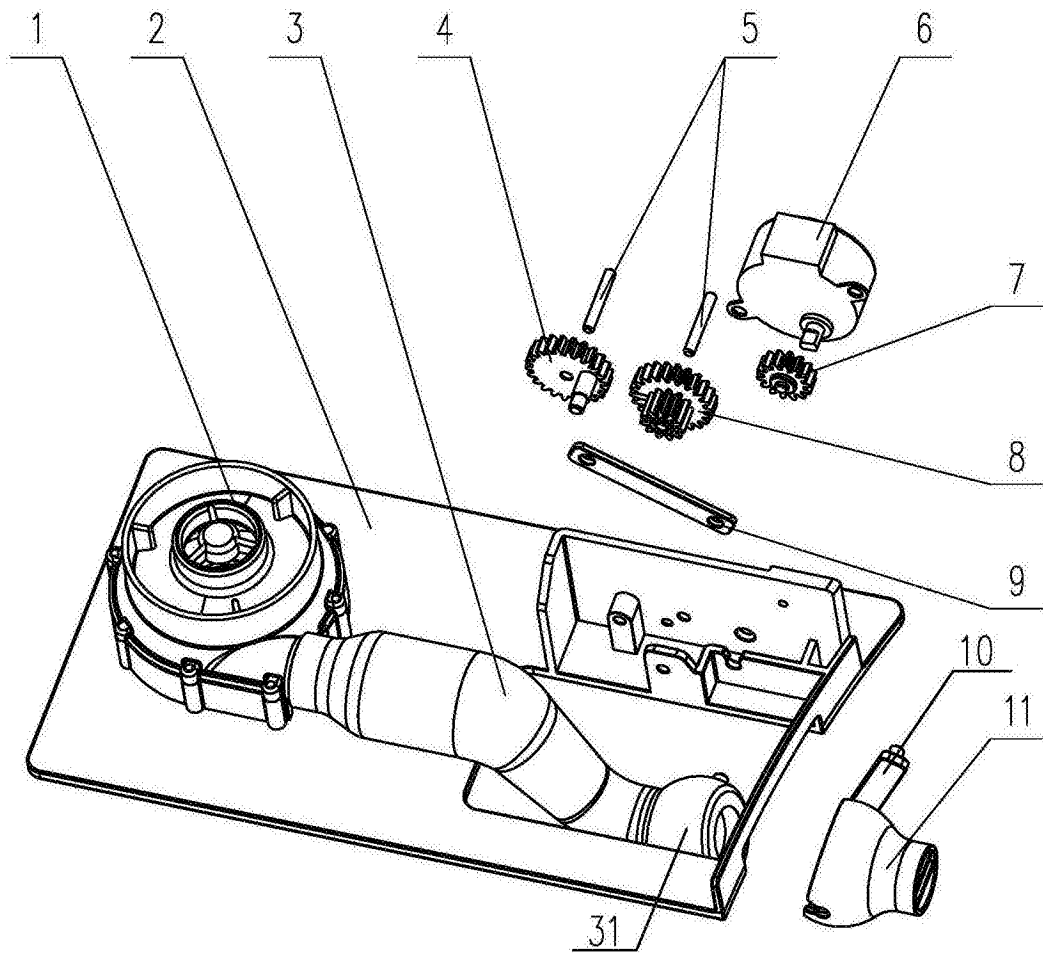


图9

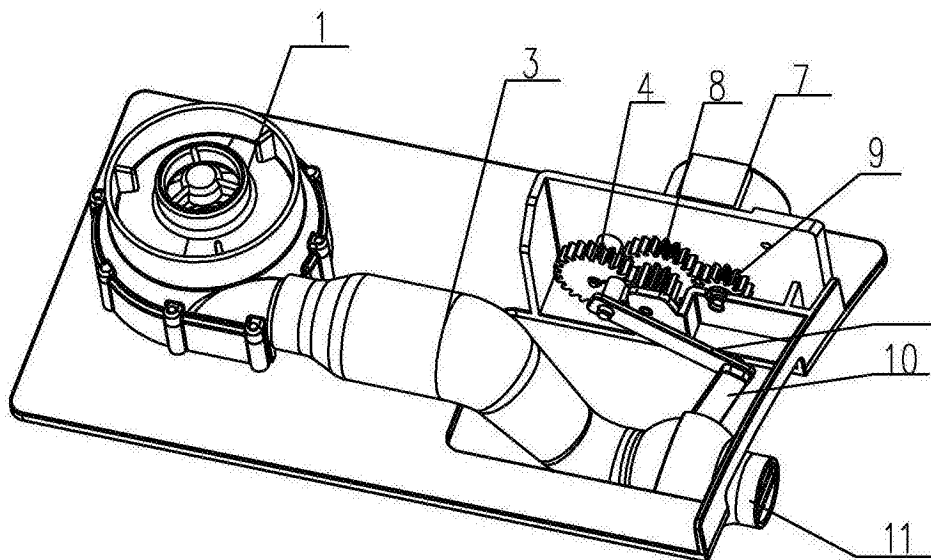


图10