



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107938265 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711474232.0

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 北京浣熊先生科技有限公司

地址 100025 北京市朝阳区朝阳北路145号
13号楼(六里屯孵化器3737号)

(72)发明人 戴振宇 张道鹏 李磊磊 董其夫
李强

(51)Int.Cl.

D06F 39/08(2006.01)

D06F 37/30(2006.01)

D06F 21/00(2006.01)

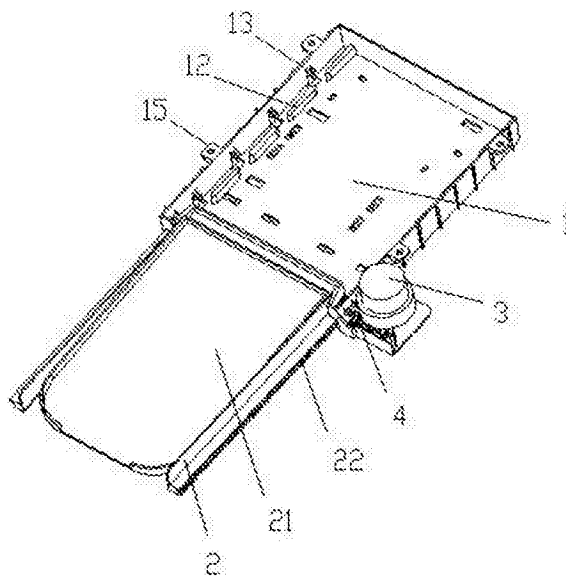
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种洗衣机及其导水槽

(57)摘要

本发明公开了一种导水槽,包括:箱体、伸缩槽、驱动机构和传动机构;伸缩槽具有呈预定角度的导水面,伸缩槽与箱体配合,以便实现导水面的伸缩;驱动机构和传动机构均设置在箱体的侧面,驱动机构通过传动机构控制导水面的伸缩。该导水槽设置在洗衣机的进水盒的下侧,能够将进水盒的水导入可替换内桶,实现可替换内桶的进水;不需要进水时,可以将导水面收回,不会妨碍可替换内桶的替换取放。该导水槽实现了可替换内桶的进水,又不会妨碍可替换内桶的取放,实现了可替换内桶的洗衣方式。本发明还提公开了一种洗衣机。



1. 一种洗衣机的导水槽,其特征在于,包括:箱体、伸缩槽、驱动机构和传动机构;所述伸缩槽具有呈预定角度的导水面,所述伸缩槽与所述箱体配合,以便实现所述导水面的伸缩;所述驱动机构和所述传动机构均设置在所述箱体的侧面,所述驱动机构通过所述传动机构控制所述导水面的伸缩。

2. 如权利要求1所述的洗衣机的导水槽,其特征在于,所述伸缩槽的一侧设有齿条结构,所述传动机构为齿轮机构,所述齿轮机构由所述驱动机构驱动,并与所述齿条配合。

3. 如权利要求2所述的洗衣机的导水槽,其特征在于,所述箱体前端设有安装口,所述安装口的两侧分别设有安装端子,所述伸缩槽的后部的两侧分别设有楔形块,两个所述安装端子分别限制两个所述楔形块,以便限制所述伸缩槽的伸出长度。

4. 如权利要求3所述的洗衣机的导水槽,其特征在于,所述箱体内部和所述伸缩槽的底部设有相互配合的导向结构,二者中,一者设有导条,另一者设有与所述导条配合的导槽。

5. 如权利要求4所述的洗衣机的导水槽,其特征在于,所述伸缩槽本体包括底座和槽体,所述导水面设置在所述槽体上,所述齿条、所述楔形块和所述导向结构均设置在所述底座上,所述槽体的底部设有凸块,所述底座上设有与所述凸块配合的限位孔。

6. 如权利要求5所述的洗衣机的导水槽,其特征在于,所述底座的底部设有线圈安装槽和多个挂线端子。

7. 如权利要求1至6任一项所述的洗衣机的导水槽,其特征在于,在所述伸缩槽的伸缩方向的两侧,所述箱体的两个侧面分别设有多个限位端子,以便限制所述伸缩槽在竖直方向的位置。

8. 如权利要求7所述的洗衣机的导水槽,其特征在于,所述箱体的底部设有多个所述驱动机构的走线端子。

9. 如权利要求8所述的洗衣机的导水槽,其特征在于,所述箱体的侧边的顶部设有向所述箱体外侧延伸的安装耳。

10. 一种洗衣机,包括机体及进水箱,其特征在于,还包括如权利要求1至9任一项所述的导水槽,所述导水槽设置在所述进水箱的下侧。

一种洗衣机及其导水槽

技术领域

[0001] 本发明涉及洗衣机技术领域,尤其是涉及一种洗衣机的导水槽。此外,本发明还涉及一种洗衣机。

背景技术

[0002] 洗衣机是用来洗涤衣物的常用的家用电器,洗衣机的洗涤桶组件设置在机体内,通过洗涤桶组件的转动,实现对衣物的清洗。

[0003] 洗衣机的洗涤桶组件通常包括内桶和外桶,内桶底部设有波轮,洗涤时通过波轮的转动使得内桶内的衣物和水产生搅动,达到洗涤的目的。目前,洗衣机洗涤衣物时,洗涤桶组件内的水位于内桶内,也位于内桶和外桶之间,长期洗涤后,内桶和外桶之间将会有大量的污垢沉积,容易滋生细菌。

[0004] 近年来,随着公共事业的发展以及为满足公共群体的洗衣需要,特别是在学校、工厂等单身人群集中的单位中开始出现公共洗衣房及公共洗衣机,但受公共因素和使用频繁的影响,其卫生状况和安全性让很多用户心存芥蒂。

[0005] 为了避免衣物之间的交叉污染,人们往往将衣物分开进行多次洗涤,虽然能够一定程度上避免衣物间的交叉干扰,但是,洗涤时注入的清水直接接触内桶和外桶之间的污垢,会对洗涤的衣物造成污染,存在很大的卫生隐患。

[0006] 为了解决上述问题,一种设计构思是设计了一种可替换内桶的洗衣机,洗涤衣物时,每个人都使用自己的内桶,内桶将衣物与机体隔离,能够解决公共洗衣机存在的卫生问题。体积较小的可替换内桶更便于替换,体积较小时,洗衣机进水盒的水就不能直接进入内桶,可替换内桶的进水方式如何设计,是设计人员急需解决的技术问题。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供一种洗衣机的导水槽,该导水槽实现了可替换内桶的进水,又不会妨碍可替换内桶的取放,实现了可替换内桶的洗衣方式。本发明的另一个目的是提供了一种洗衣机。

[0008] 为了实现上述技术目的,本发明提供了一种洗衣机的导水槽,包括:盒体、伸缩槽、驱动机构和传动机构;所述伸缩槽具有呈预定角度的导水面,所述伸缩槽与所述盒体配合,以便实现所述导水面的伸缩;所述驱动机构和所述传动机构均设置在所述盒体的侧面,所述驱动机构通过所述传动机构控制所述导水面的伸缩。

[0009] 可选的,所述伸缩槽的一侧设有齿条结构,所述传动机构为齿轮机构,所述齿轮机构由所述驱动机构驱动,并与所述齿条配合。

[0010] 可选的,所述盒体的前端设有安装口,所述安装口的两侧分别设有安装端子,所述伸缩槽的后部的两侧分别设有楔形块,两个所述安装端子分别限制两个所述楔形块,以便限制所述伸缩槽的伸出长度。

[0011] 可选的,所述盒体内部和所述伸缩槽的底部设有相互配合的导向结构,二者中,一

者设有导条,另一者设有与所述导条配合的导槽。

[0012] 可选的,所述伸缩槽本体包括底座和槽体,所述导水面设置在所述槽体上,所述齿条、所述楔形块和所述导向结构均设置在所述底座上,所述槽体的底部设有凸块,所述底座上设有与所述凸块配合的限位孔。

[0013] 可选的,所述底座的底部设有线圈安装槽和多个挂线端子。

[0014] 可选的,在所述伸缩槽的伸缩方向的两侧,所述盒体的两个侧面分别设有多个限位端子,以便限制所述伸缩槽在竖直方向的位置。

[0015] 可选的,所述盒体的底部设有多个所述驱动机构的走线端子。

[0016] 可选的,所述盒体的侧边的顶部设有向所述盒体外侧延伸的安装耳。

[0017] 本发明提供了一种洗衣机,包括机体及进水盒,还包括上述任一项所述的导水槽,所述导水槽设置在所述所述进水盒的下侧。

[0018] 本发明提供的导水槽,包括:盒体、伸缩槽、驱动机构和传动机构;伸缩槽具有呈预定角度的导水面,伸缩槽与盒体配合,以便实现导水面的伸缩;驱动机构和传动机构均设置在盒体的侧面,驱动机构通过传动机构控制导水面的伸缩。

[0019] 该导水槽设置在洗衣机的进水盒的下侧,洗衣机需要进水时,驱动机构通过传动机构控制导水面伸出,导水面的一端位于进水盒的下侧,另一端位于可替换内桶的桶盖中部的上侧,将可替换内桶的进水孔设置在桶盖的中部,导水面具有预定角度,能够将进水盒的水导入可替换内桶,实现可替换内桶的进水;不需要进水时,可以将导水面收回,不会妨碍可替换内桶的替换取放。该导水槽实现了可替换内桶的进水,又不会妨碍可替换内桶的取放,实现了可替换内桶的洗衣方式。

[0020] 本发明还提供了一种洗衣机,包括上述导水槽,该导水槽具有上述有益效果,故该洗衣机也具有相应的有益效果。

附图说明

[0021] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。

[0022] 图1为本发明所提供的洗衣机的导水槽一种具体实施方式的结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的洗衣机的导水槽收起的结构示意图;

[0024] 图3为图1所示的洗衣机的导水槽传动机构的放大示意图;

[0025] 图4为图1所示的洗衣机的导水槽底部的结构示意图。

[0026] 其中,图1至图4中的附图说明和部件名称之间的对应关系如下:

[0027] 盒体1;安装端子11;导条12;限位端子13;走线端子14;安装耳15;伸缩槽2;导水面21;齿条22;楔形块23;导槽24;凸块25;线圈安装槽26;挂线端子27;驱动机构3;传动机构4。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0029] 请参考图1至图4,图1为本发明所提供的洗衣机的导水槽一种具体实施方式的结构示意图,图2为图1所示的洗衣机的导水槽收起的结构示意图,图3为图1所示的洗衣机的

导水槽传动机构的放大示意图,图4为图1所示的洗衣机的导水槽底部的结构示意图。

[0030] 一种具体的实施方式中,本发明提供了一种洗衣机的导水槽,包括:盒体1、伸缩槽2、驱动机构3和传动机构4;所述伸缩槽2具有呈预定角度的导水面21,所述伸缩槽2与所述盒体1配合,以便实现所述导水面21的伸缩;所述驱动机构3和所述传动机构4均设置在所述盒体1的侧面,所述驱动机构3通过所述传动机构4控制所述导水面21的伸缩。

[0031] 该导水槽设置在洗衣机的进水盒的下侧,洗衣机需要进水时,驱动机构3通过传动机构4控制导水面21伸出,导水面21的一端位于进水盒的下侧,另一端位于可替换内桶的桶盖中部的上侧,将可替换内桶的进水孔设置在桶盖的中部,导水面21具有预定角度,能够将进水盒的水导入可替换内桶,实现可替换内桶的进水。不需要进水时,驱动机构3可以将导水面21收回,不会妨碍可替换内桶的替换取放。

[0032] 该导水槽的设置,实现了可替换内桶的进水,又不会妨碍可替换内桶的取放,能够实现更换内桶的洗衣方式。

[0033] 使用设置该导水槽的可替换内桶的洗衣机时,首先,导水槽的导水面21处于收回状态,如图2所示,将可替换内桶放入洗衣机后,启动洗衣机后,伸出导水槽的导水面21,如图1所示,然后开始进水并进行洗涤,洗涤结束后,收回导水面21,即可取出可替换内桶。

[0034] 一种优选的实施方式中,所述伸缩槽2的一侧设有齿条22结构,所述传动机构4为齿轮机构,所述齿轮机构由所述驱动机构3驱动,并与所述齿条22配合。

[0035] 如图3所示,驱动机构3的输出轴安装齿轮机构的齿轮,齿轮机构可以设置一个齿轮,也可以设置两个齿轮;设置一个齿轮时,该齿轮安装在驱动机构3的输出轴上,直接与伸缩槽2的齿条22配合;设置两个齿轮时,第一个齿轮安装在驱动机构3的输出轴上,第二个齿轮同时与第一齿轮和齿条配合。

[0036] 具体的齿轮的数量可以根据实际的尺寸需要设定,齿轮机构和齿条配合,能够将转动转换为移动,齿条移动的同时带动伸缩槽2伸缩。

[0037] 一种优选的实施方式中,所述盒体1的前端设有安装口,所述安装口的两侧分别设有安装端子11,所述伸缩槽2的后部的两侧分别设有楔形块23,两个所述安装端子11分别限制两个所述楔形块23,以便限制所述伸缩槽2的伸出长度。

[0038] 伸缩槽2安装在盒体1的安装口,安装时,两个楔形块23外侧的斜面分别抵顶两个安装端子11,用力挤压伸缩槽2,使两个楔形块23向内变形收缩,伸缩槽2即可安装到盒体1上,安装后,如图3所示,安装端子11即可限定伸缩槽2的伸出长度。

[0039] 进一步具体的实施方式中,所述盒体1内部和所述伸缩槽2的底部设有相互配合的导向结构,二者中,一者设有导条12,另一者设有与所述导条12配合的导槽24。

[0040] 在该实施例中,盒体1内部设有导条12,如图1所示,相应的,在伸缩槽2的底部设有导槽24,如图4所示。伸缩槽2做伸缩移动时,导条12和导槽24相互配合,对伸缩槽2起到导向的作用。

[0041] 另一种优选的实施方式中,所述伸缩槽2本体包括底座和槽体,所述导水面21设置在所述槽体上,所述齿条22、所述楔形块23和所述导向结构均设置在所述底座上,所述槽体的底部设有凸块25,所述底座上设有与所述凸块25配合的限位孔。

[0042] 伸缩槽2由底座和槽体两部分组成,导水面21设置在槽体上,其他结构均设置在底座上,通过底座上的结构实现与盒体1的安装,并通过底座上的结构与传动机构4配合,实现

伸缩槽2的伸缩动作;导水面21设置在槽体上,槽体的底部能够与底座配合,如图4所示,槽体的底部设有凸块25,所述底座上设有与所述凸块25配合的限位孔。

[0043] 进一步具体的实施方式中,所述底座的底部设有线圈安装槽26和多个挂线端子27。

[0044] 该可替换内桶的洗衣机在洗衣开始时,需要先对内桶进行识别,优选的方式是在伸缩槽2的底部安装识别线圈,通过识别线圈对内桶进行识别,为了便于安装识别线圈,在伸缩槽2的底座底部设置线圈安装槽26,同时,在线圈安装槽26的旁边设置多个挂线端子27,如图4所示,线圈安装槽26用来安装识别线圈,识别线圈的连接线通过挂线端子27固定。

[0045] 上述各具体的实施方式中,在所述伸缩槽2的伸缩方向的两侧,所述箱体1的两个侧面分别设有多个限位端子13,以便限制所述伸缩槽2在竖直方向的位置。

[0046] 如图1和图2所示,箱体1的两个侧面分别设有多个限位端子13,伸缩槽2在箱体1内伸缩移动时,伸缩槽2的两个侧边分别位于两侧的限位端子13下侧,以便限制伸缩槽2在竖直方向的位置。

[0047] 具体的,所述箱体1的底部设有多个所述驱动机构3的走线端子14。

[0048] 如图4所示,箱体1的底部设有多个走线端子14,驱动机构3的控制线通过走线端子14固定,具体的,走线端子14的位置可以根据需要设定。

[0049] 进一步具体的实施方式中,所述箱体1的侧边的顶部设有向所述箱体1外侧延伸的安装耳15。

[0050] 如图1和图2所示,箱体1侧边的顶部设有安装耳15,安装耳15向箱体1外出延伸,该导水槽可以通过箱体1顶部的安装耳15安装在进水盒的下侧。需要进水时,伸缩槽2伸出,不需要进水时,可以收回伸缩槽。

[0051] 除了上述导水槽,本发明还提供了一种洗衣机,包括机体及进水盒,还包括上述各具体实施方式所述的导水槽,所述导水槽设置在所述所述进水盒的下侧。

[0052] 该洗衣机为可替换内桶的洗衣机,每次洗涤都可以更换内桶,导水槽实现了可替换内桶的进水,又不会妨碍可替换内桶的取放,实现了可替换内桶的洗衣方式。

[0053] 洗衣时,内桶形成了独立的空间,洗衣过程中衣物处于隔离状态,能够保证衣服的干净清洁,也保证了洗衣过程中的卫生安全。

[0054] 该洗衣机机体的其他结构和部件请参考现有技术,此处不再赘述。

[0055] 以上对本发明所提供的洗衣机及其导水槽进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

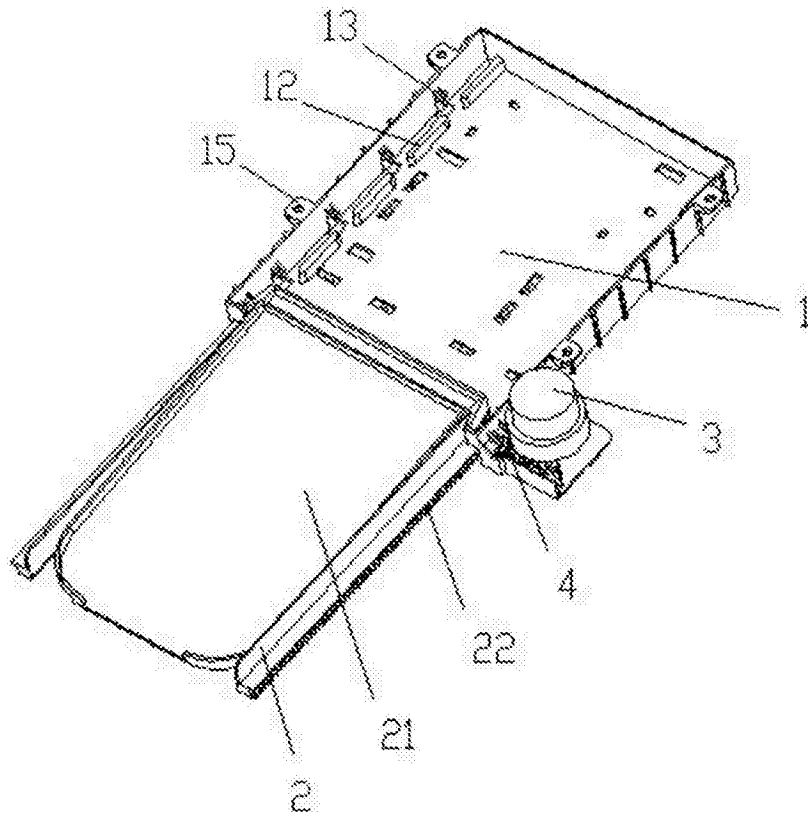


图1

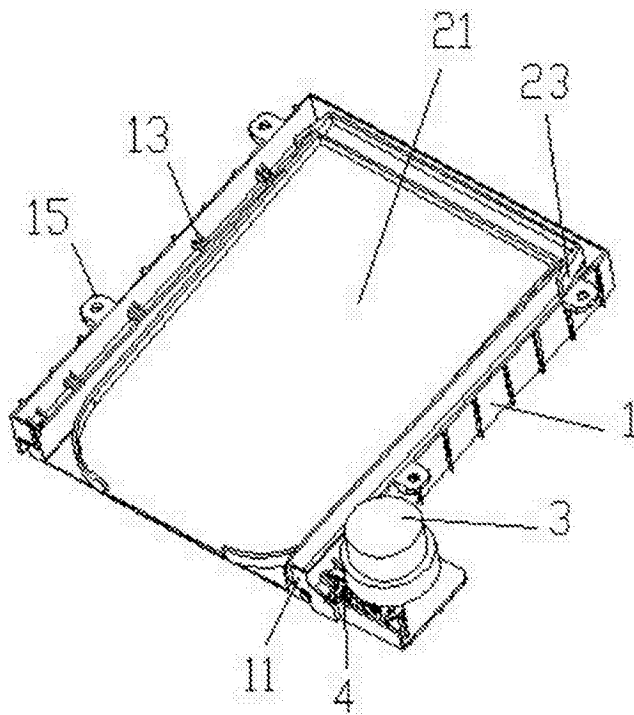


图2

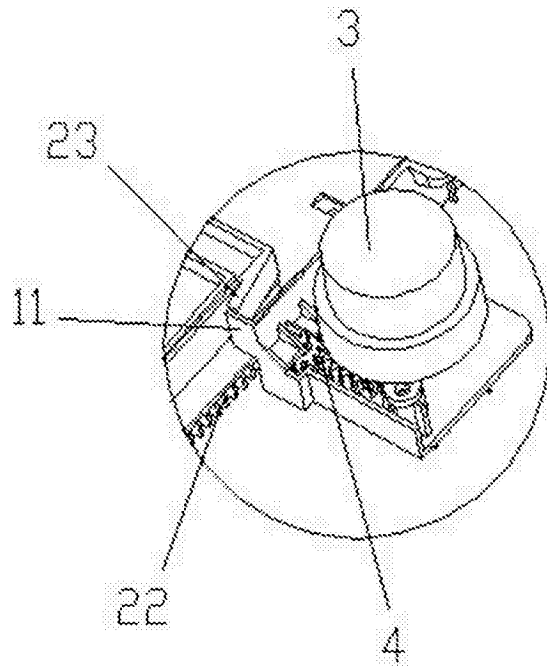


图3

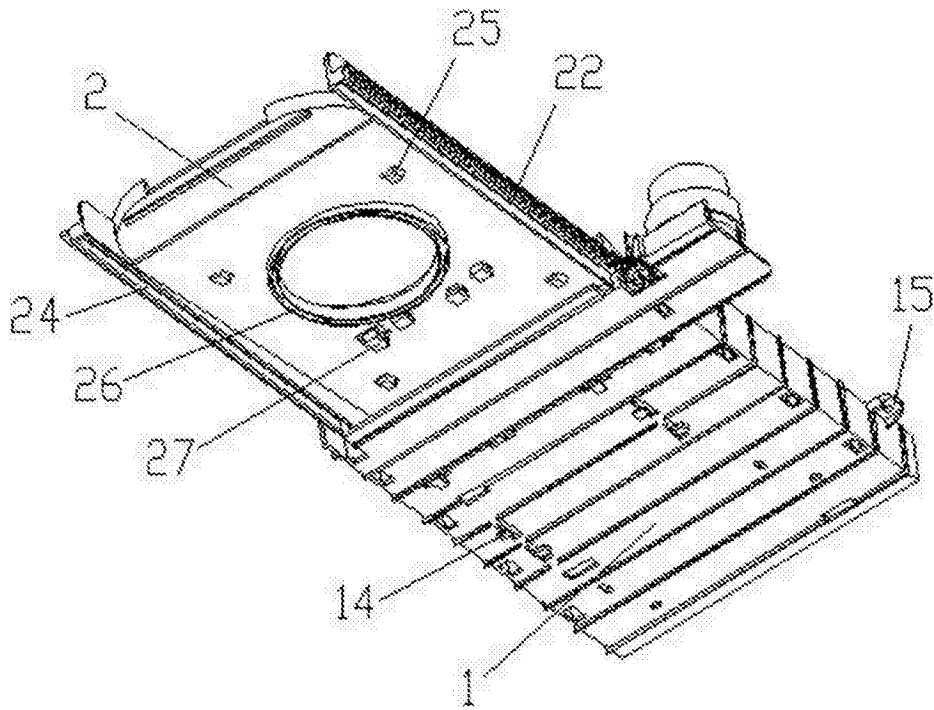


图4