



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215328852 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202120953708.4

(22) 申请日 2021.05.06

(73) 专利权人 广东格兰仕集团有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂大道南25号

专利权人 中山格兰仕日用电器有限公司

(72) 发明人 钟建明 尹怀斌 付正彬

(74) 专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事务所 44264

代理人 唐强熙

(51) Int. Cl.

D06F 25/00 (2006.01)

D06F 58/24 (2006.01)

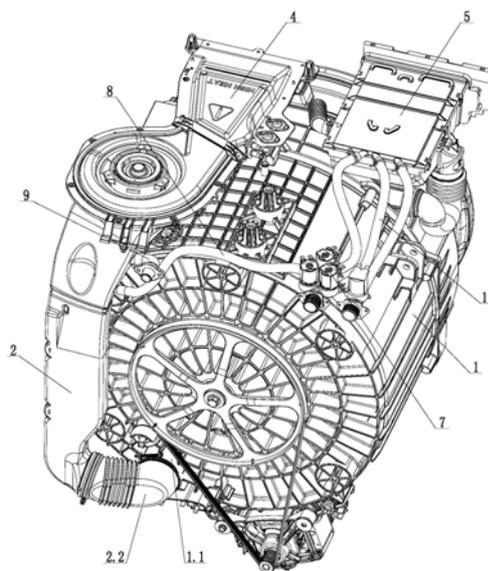
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种洗衣机烘干系统

(57) 摘要

一种洗衣机烘干系统,包括洗涤桶、冷凝器、风机、风道和进水盒,冷凝器的一端连接风道的一端、另一端连接洗涤桶,风机设置在风道内,风道的另一端连接洗涤桶,进水盒与洗涤桶连接,且进水盒与洗衣机外部空气连通,冷凝器与洗衣机外部空气连通。本实用新型的烘干系统可以将机器外部的干冷空气吸入到冷凝器,提高冷凝器的冷凝效率,同时,将洗涤桶内的部分湿热空气通过排气管排入到进水盒中冷凝,并排出机器外,相当于多设置了一个冷凝器,从而大大提高烘干效率,缩短烘干时间,其具有结构简单、节能环保、用户体验感强等特点。



1. 一种洗衣机烘干系统,包括洗涤桶(1),其特征在于:还包括冷凝器(2)、风机(3)、风道(4)和进水盒(5),冷凝器(2)的一端连接风道(4)的一端、另一端连接洗涤桶(1),风机(3)设置在风道(4)内,风道(4)的另一端连接洗涤桶(1),进水盒(5)与洗涤桶(1)连接,且进水盒(5)与洗衣机外部空气连通,冷凝器(2)与洗衣机外部空气连通。

2. 根据权利要求1所述洗衣机烘干系统,其特征在于:还包括加热部件(6),加热部件(6)设置在风道(4)内,风机(3)设置在风道(4)的一端、且靠近冷凝器(2),加热部件(6)设置在风道(4)的另一端、且靠近洗涤桶(1)。

3. 根据权利要求2所述洗衣机烘干系统,其特征在于:所述洗衣机上设置有连通水源的进水阀(7),烘干系统还包括冷凝水路(8),冷凝器(2)上靠近风道(4)一端的位置设有进水口(2.1),进水口(2.1)通过冷凝水路(8)连接进水阀(7)。

4. 根据权利要求3所述洗衣机烘干系统,其特征在于:所述冷凝器(2)的另一端设有进气管道(2.2),洗涤桶(1)上设有循环出气口(1.1),进气管道(2.2)与循环出气口(1.1)连接。

5. 根据权利要求4所述洗衣机烘干系统,其特征在于:所述冷凝器(2)上靠近风道(4)一端的位置设有进气口(2.3),进气口(2.3)上连接有进气管(9),冷凝器(2)依次通过进气口(2.3)和进气管(9)连通洗衣机外部空气。

6. 根据权利要求5所述洗衣机烘干系统,其特征在于:所述洗涤桶(1)上设有排气口(1.2),进水盒(5)通过排气管(10)连接排气口(1.2)。

7. 根据权利要求6所述洗衣机烘干系统,其特征在于:所述进水盒(5)通过水管(11)连接进水阀(7)。

8. 根据权利要求7所述洗衣机烘干系统,其特征在于:所述洗涤桶(1)上设有循环进气口(1.3),循环进气口(1.3)与风道(4)的另一端连接。

9. 根据权利要求1-8任一项所述洗衣机烘干系统,其特征在于:还包括设置在洗涤桶(1)顶部的上盖板(12)和下盖板(13),上盖板(12)与下盖板(13)相互连接、形成所述的风道(4)。

10. 根据权利要求9所述洗衣机烘干系统,其特征在于:所述下盖板(13)的一端连接冷凝器(2)的一端,下盖板(13)的一端设有进风孔(13.1),风机(3)位于下盖板(13)的一端,且风机(3)的进风口通过进风孔(13.1)连通冷凝器(2)内部。

一种洗衣机烘干系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗衣机,特别涉及一种洗衣机烘干系统。

背景技术

[0002] 冷凝式洗烘一体机的烘干系统,是一个密闭的空气循环系统,系统内的空气在风机的带动下,经过加热管被加热,然后吹入洗涤桶,桶内衣物被热空气加热,衣物内的水分蒸发,湿热的空气从洗涤桶的出风口进入冷凝器,冷凝器通过热交换,将湿热空气中的水分冷凝成水排走,产生干冷的空气,干冷的空气再由风机带动给加热管加热,如此循环,逐渐将洗涤桶内衣物的水分全部排走,达到烘干衣物的目的;该系统的烘干效率,取决于冷凝器的热交换效率,而洗烘一体机所用的冷凝器多为自来水冷却,热交换效率较低,因此烘干效率较低,烘干时间较长,消费者体验感不佳。

[0003] 因此,有必要做进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单、烘干效率高、冷凝效率高、节能环保、实用性强的洗衣机烘干系统,以克服现有技术中的不足之处。

[0005] 按此目的设计的一种洗衣机烘干系统,包括洗涤桶,其特征在于:还包括冷凝器、风机、风道和进水盒,冷凝器的一端连接风道的一端、另一端连接洗涤桶,风机设置在风道内,风道的另一端连接洗涤桶,进水盒与洗涤桶连接,且进水盒与洗衣机外部空气连通,冷凝器与洗衣机外部空气连通。

[0006] 还包括加热部件,加热部件设置在风道内,风机设置在风道的一端、且靠近冷凝器,加热部件设置在风道的另一端、且靠近洗涤桶。

[0007] 所述洗衣机上设置有连通水源的进水阀,烘干系统还包括冷凝水路,冷凝器上靠近风道一端的位置设有进水口,进水口通过冷凝水路连接进水阀。

[0008] 所述冷凝器的另一端设有进气管道,洗涤桶上设有循环出气口,进气管道与循环出气口连接。

[0009] 所述冷凝器上靠近风道一端的位置设有进气口,进气口上连接有进气管,冷凝器依次通过进气口和进气管连通洗衣机外部空气。

[0010] 所述洗涤桶上设有排气口,进水盒通过排气管连接排气口。

[0011] 所述进水盒通过水管连接进水阀。

[0012] 所述洗涤桶上设有循环进气口,循环进气口与风道的另一端连接。

[0013] 还包括设置在洗涤桶顶部的上盖板和下盖板,上盖板与下盖板相互连接、形成所述的风道。

[0014] 所述下盖板的一端连接冷凝器的一端,下盖板的一端设有进风孔,风机位于下盖板的一端,且风机的进风口通过进风孔连通冷凝器内部。

[0015] 本实用新型的烘干系统可以将机器外部的干冷空气吸入到冷凝器,提高冷凝器的

冷凝效率,同时,将洗涤桶内的部分湿热空气通过排气管排入到进水盒中冷凝,并排出机器外,相当于多设置了一个冷凝器,从而大大提高烘干效率,缩短烘干时间,其具有结构简单、节能环保、用户体验感强等特点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一实施例中烘干系统的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一实施例中烘干系统另一方位的整体结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型一实施例中烘干系统的部分结构分解图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0020] 参见图1-图3,本洗衣机烘干系统,包括洗涤桶1、冷凝器2、风机3、风道4和进水盒5,冷凝器2的一端连接风道4的一端、另一端连接洗涤桶1,风机3设置在风道4内,风道4的另一端连接洗涤桶1,进水盒5与洗涤桶1连接,且进水盒5与洗衣机外部空气连通,冷凝器2与洗衣机外部空气连通。本洗衣机烘干系统的烘干结构与传统的烘干系统一样,风道4与洗涤桶1、冷凝器2组成空气循环回路,冷凝器2通过冷凝水路8提供的自来水冷却;本洗衣机烘干系统与传统的烘干系统不同之处在于:冷凝器2上设置有进气管9,使得冷凝器2与洗衣机外部空气连通,在风机3的作用下,可以将机器外部的空气引入到冷凝器2,提高冷凝器2的冷凝效率,同时,洗涤桶1设置有排气管10,排气管10连接至进水盒5,在风机3的作用下,洗涤桶1内的部分湿热空气可以经过排气管10进入到进水盒5内,进水盒5与机器外部连通,盒内温度比洗涤桶1低得多,可以将湿热空气中的水分冷凝下来,然后剩下的气体排出到机器外,相当于多设置了一个冷凝器,从而大大提高烘干效率,缩短烘干时间。

[0021] 还包括加热管6,加热管6设置在风道4内,风机3设置在风道4的一端、且靠近冷凝器2,加热管6设置在风道4的另一端、且靠近洗涤桶1。风机3可以将冷凝器2内的空气吸入到风道4内,送至加热管6加热,再送进洗涤桶1内,以对洗涤桶1内的衣物进行烘干。

[0022] 洗衣机上设置有连通水源的进水阀7,烘干系统还包括冷凝水路8(具体为水管),冷凝器2上靠近风道4一端的位置设有进水口2.1,进水口2.1通过冷凝水路8连接进水阀7。冷凝水路8可给冷凝器2提供冷却用的自来水,冷凝器2通过冷凝水路8提供的自来水冷却,将从冷凝器2经过的湿热空气中的水分冷凝出来。

[0023] 冷凝器2的另一端设有进气管道2.2,洗涤桶1上设有循环出气口1.1,进气管道2.2与循环出气口1.1连接,使得冷凝器2内部与洗涤桶1内部连通,洗涤桶1内湿热的空气可再次进入冷凝器2。

[0024] 冷凝器2上靠近风道4一端的位置设有进气口2.3,进气口2.3上连接有进气管9,冷凝器2依次通过进气口2.3和进气管9连通洗衣机外部空气,在风机3的作用下,冷凝器2可以通过进气管9和进气口2.3吸入机器外部的干冷空气。

[0025] 洗涤桶1上设有排气口1.2,进水盒5通过排气管10连接排气口1.2,以使洗涤桶1内部与进水盒5内部连通,洗涤桶1内的湿热空气可以通过排气管10排入到进水盒5内。

[0026] 进水盒5通过水管11连接进水阀7,可为进水盒5提供冷却湿热空气的冷却水。

[0027] 洗涤桶1上设有循环进气口1.3,循环进气口1.3与风道4的另一端连接,风道4内经

加热管6加热后的热空气通过循环进气口1.3进入洗涤桶1内。

[0028] 还包括设置在洗涤桶1顶部的上盖板12和下盖板13,上盖板12与下盖板13相互连接、形成风道4。

[0029] 下盖板13的一端连接冷凝器2的一端,下盖板13的一端设有进风孔13.1,风机3位于下盖板13的一端,且风机3的进风口通过进风孔13.1连通冷凝器2内部,使得风机3可将冷凝器2内部热交换后的干冷空气吸入到风道4内。

[0030] 上述为本实用新型的优选方案,显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

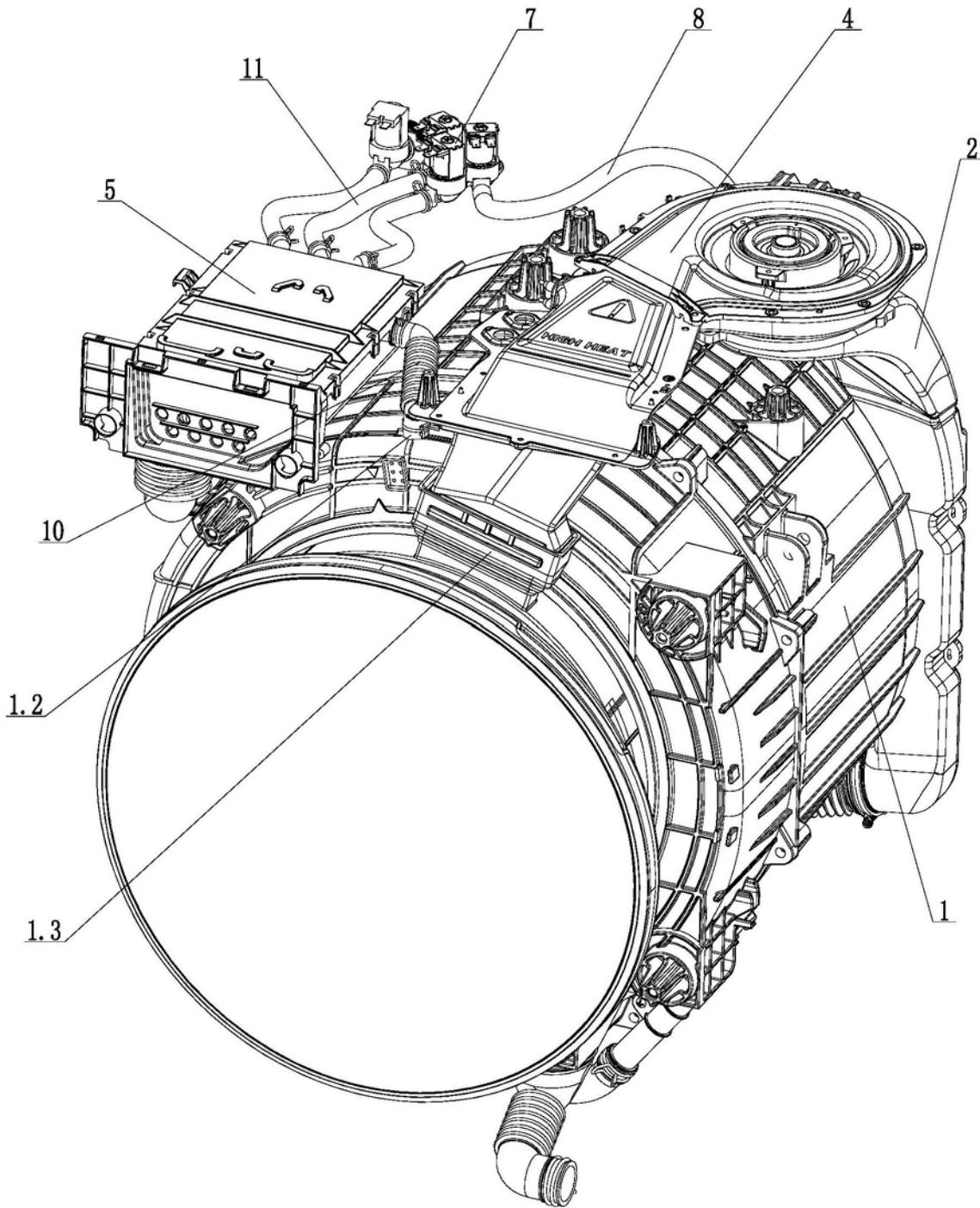


图1

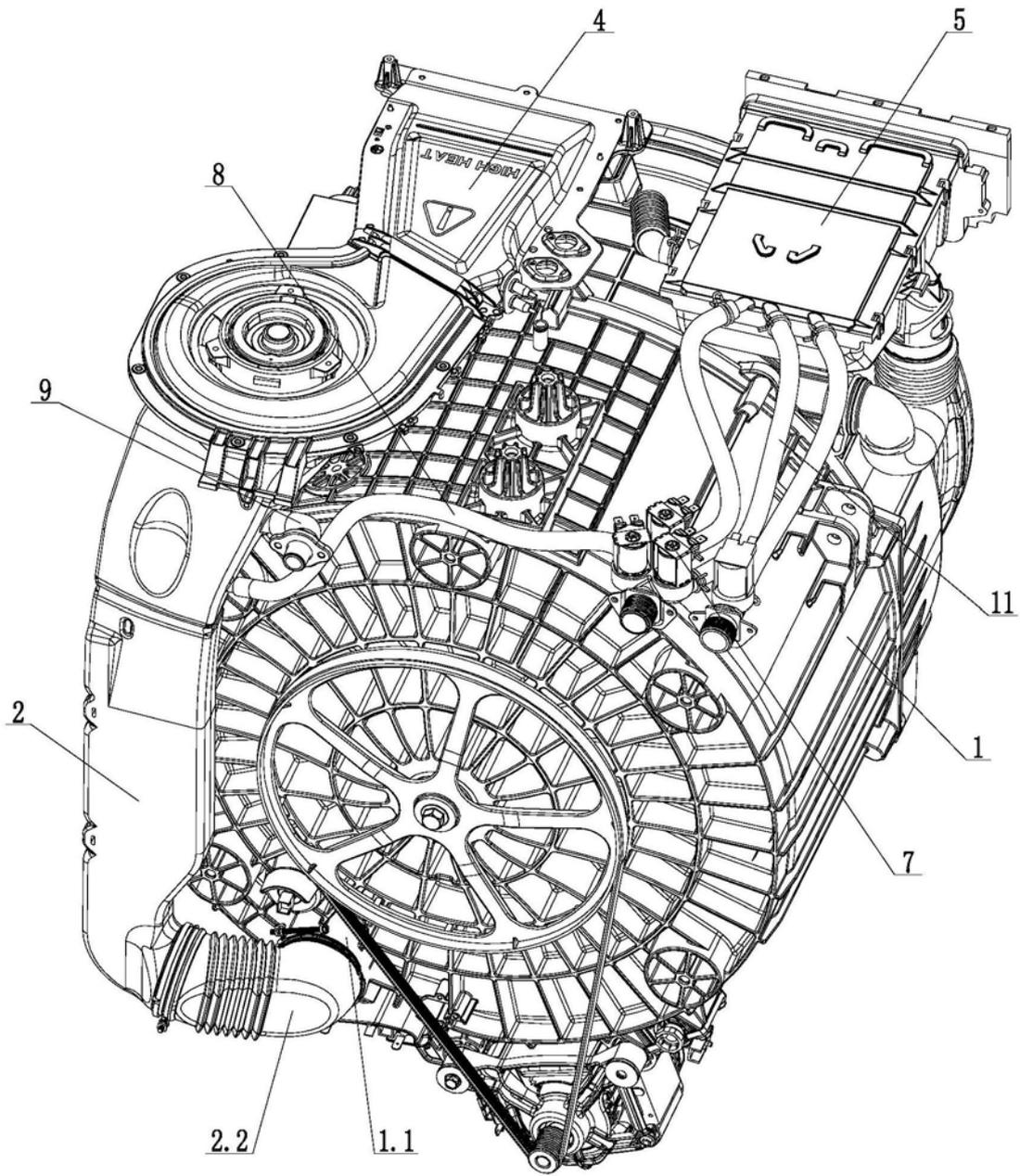


图2

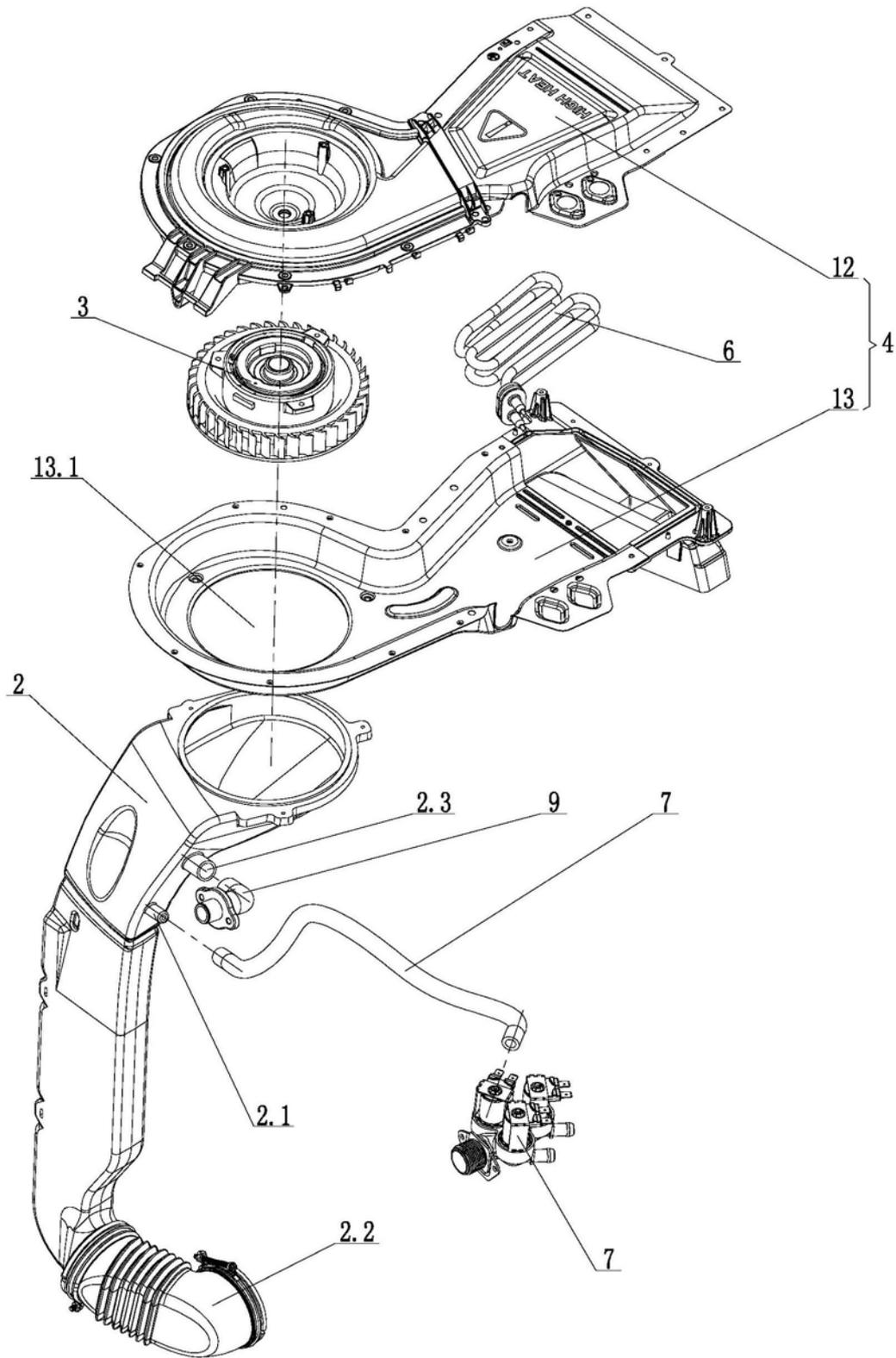


图3