



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210356667 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921173728.9

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 弗仕德(龙岩)环保设备有限公司

地址 364400 福建省龙岩市漳平市西园镇
丁坂村菁华大道82号

(72)发明人 邱才娣 叶和国

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

代理人 徐东峰

(51)Int.Cl.

B01D 53/78(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

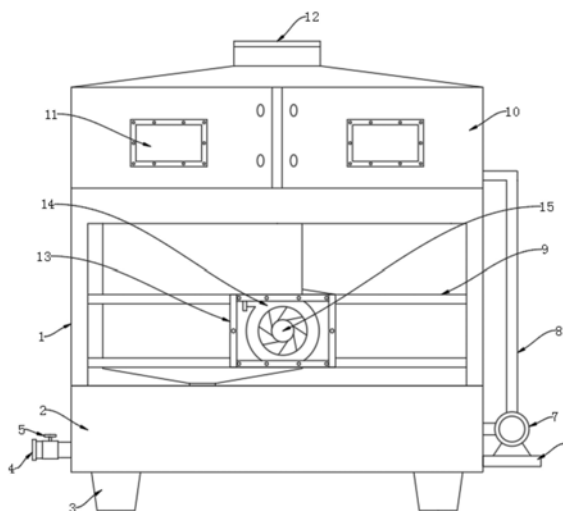
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效洗涤废气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效洗涤废气净化装置,涉及净化装置技术领域,为解决现有废气净化装置净化效率不高且效果一般,不能将废气中的颗粒去除,从而排出的气体仍含有有害物质,不能完全达到排放的标准的问题。所述填料壳体的内部设置有储液室,所述储液室的一侧设置有出水管,所述储液室的另一侧设置有支撑板,所述支撑板的上方设置有水泵,所述水泵的出水口处安装有水管,所述填料壳体的内部设置有支撑杆,且支撑杆设置有八个,八个所述支撑杆的内部设置有净化室,所述净化室的前端设置有进气口,且进气口与净化室为一体结构,所述进气口的内部设置有离心风机,所述离心风机的前端设置有进气管,所述进气管的内部设置有活性炭筛网。



1. 一种高效洗涤废气净化装置,包括填料壳体(1),其特征在于:所述填料壳体(1)的内部设置有储液室(2),所述储液室(2)的一侧设置有出水管(4),所述储液室(2)的另一侧设置有支撑板(6),所述支撑板(6)的上方设置有水泵(7),所述水泵(7)的出水口处安装有水管(8),所述填料壳体(1)的内部设置有支撑杆(9),且支撑杆(9)设置有八个,八个所述支撑杆(9)的内部设置有净化室(26),所述净化室(26)的前端设置有进气口(13),且进气口(13)与净化室(26)为一体结构,所述进气口(13)的内部设置有离心风机(14),所述离心风机(14)的前端设置有进气管(15),所述进气管(15)的内部设置有活性炭筛网(25),所述离心风机(14)的上方设置有出气管(16),所述净化室(26)的内部设置有出水盘(20),所述出水盘(20)的内壁设置有螺旋喷头(21),且螺旋喷头(21)设置有十二个,所述出水盘(20)的下方设置有旋流板(19),且旋流板(19)设置有两个,所述净化室(26)的一侧设置有蓄电池(18),所述支撑杆(9)的上方设置有控制区(10),且控制区(10)与蓄电池(18)电性连接,所述填料壳体(1)的上方设置有出气口(12),所述出气口(12)通过气体通道(22)与净化室(26)固定连接,所述净化室(26)的下方设置有出液口(23),所述水管(8)延伸至净化室(26)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种高效洗涤废气净化装置,其特征在于:所述填料壳体(1)的下方设置有支撑腿(3),且支撑腿(3)设置四个。

3. 根据权利要求1所述的一种高效洗涤废气净化装置,其特征在于:所述出水管(4)的内部安装有出水阀(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效洗涤废气净化装置,其特征在于:所述进气管(15)的一侧设置有过滤网(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效洗涤废气净化装置,其特征在于:所述出气管(16)的内部设置有单向控制阀(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效洗涤废气净化装置,其特征在于:所述控制区(10)的前端面设置有观察窗(11),且观察窗(11)设置有两个。

一种高效洗涤废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化装置技术领域,具体为一种高效洗涤废气净化装置。

背景技术

[0002] 随着工业的快速发展,带来经济高速发展的同时,其所带来的各种环境问题也越来越严重。由于人们无时无刻都要呼吸,废气污染问题急需解决,目前,市场上出现的化工废气处理装置多为只采用一种方式来处理化工废气,这对于成分复杂的化工废气来说,是远远不够的,使得化工废气存在处理不彻底,不可实现循环净化,任残留大量的有害物质,严重威胁着人们的身体健康,废气洗涤净化设备是环保科技的先进技术产品,洗涤设备的作用是将气体中的杂质用溶剂反应而除掉,可用于各种产生需洗涤气体的行业。例如:硫酸生产线会产生带有矿尘、砷、硒、氟、三氧化硫等杂质的气体,气体进入塔内,与塔内的洗涤液充分接触,可以除去杂质,达到净化气体的作用。

[0003] 但是,现有废气净化装置净化效率不高且效果一般,不能将废气中的颗粒去除,从而排出的气体仍含有有害物质,不能完全达到排放的标准;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种高效洗涤废气净化装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效洗涤废气净化装置,以解决上述背景技术中提出的现有废气净化装置净化效率不高且效果一般,不能将废气中的颗粒去除,从而排出的气体仍含有有害物质,不能完全达到排放的标准的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效洗涤废气净化装置,包括填料壳体,所述填料壳体的内部设置有储液室,所述储液室的一侧设置有出水管,所述储液室的另一侧设置有支撑板,所述支撑板的上方设置有水泵,所述水泵的出水口处安装有水管,所述填料壳体的内部设置有支撑杆,且支撑杆设置有八个,八个所述支撑杆的内部设置有净化室,所述净化室的前端设置有进气口,且进气口与净化室为一体结构,所述进气口的内部设置有离心风机,所述离心风机的前端设置有进气管,所述进气管的内部设置有活性炭筛网,所述离心风机的上方设置有出气管,所述净化室的内部设置有出水盘,所述出水盘的内壁设置有螺旋喷头,且螺旋喷头设置有十二个,所述出水盘的下方设置有旋流板,且旋流板设置有两个,所述净化室的一侧设置有蓄电池,所述支撑杆的上方设置有控制区,且控制区与蓄电池电性连接,所述填料壳体的上方设置有出气口,所述出气口通过气体通道与净化室固定连接,所述净化室的下方设置有出液口,所述水管延伸至净化室的内部。

[0006] 优选的,所述填料壳体的下方设置有支撑腿,且支撑腿设置有四个。

[0007] 优选的,所述出水管的内部安装有出水阀。

[0008] 优选的,所述进气管的一侧设置有过滤网。

[0009] 优选的,所述出气管的内部设置有单向控制阀。

[0010] 优选的,所述控制区的前端面设置有观察窗,且观察窗设置有两个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过离心风机和旋流板的设置,离心风机将废气吸入,废气经过过滤网和活性炭筛网能够过滤掉一些杂质颗粒,防止旋流板容易堵塞,影响除尘效果,在离心力作用下,废气呈横向圆周运动,气动压力强劲,使废气停留时间更长,洗涤效果更好,离心风机出气管的内部设置有单向控制阀,可以阻止气体回流,防止液体进入离心风机。

[0013] 2、通过出水盘和螺旋喷头的设置,储液室内的吸收液被水泵抽出通过水管进入出水盘,出水盘内部设置有螺旋喷头,且螺旋喷头呈环形分布在出水盘的内壁,螺旋喷头喷出的吸收液进入旋流板高速旋转后被均匀的分布在净化室的内壁,由于净化室的合理设计,废气浸透在净化室的时间较长,废气与吸收液有充分的接触面和化学反应时间,使废气全部溶于吸收液,达到净化的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的净化室俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的进气口内部结构示意图;

[0018] 图中:1、填料壳体;2、储液室;3、支撑腿;4、出水管;5、出水阀;6、支撑板;7、水泵;8、水管;9、支撑杆;10、控制区;11、观察窗;12、出气口;13、进气口;14、离心风机;15、进气管;16、出气管;17、单向控制阀;18、蓄电池;19、旋流板;20、出水盘;21、螺旋喷头;22、气体通道;23、出液口;24、过滤网;25、活性炭筛网;26、净化室。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种高效洗涤废气净化装置,包括填料壳体1,填料壳体1的内部设置有储液室2,储液室2的一侧设置有出水管4,储液室2的另一侧设置有支撑板6,支撑板6的上方设置有水泵7,水泵7的出水口处安装有水管8,填料壳体1的内部设置有支撑杆9,且支撑杆9设置有八个,八个支撑杆9的内部设置有净化室26,净化室26的前端设置有进气口13,且进气口13与净化室26为一体结构,进气口13的内部设置有离心风机14,离心风机14的前端设置有进气管15,进气管15的内部设置有活性炭筛网25,可净化废气,离心风机14的上方设置有出气管16,净化室26的内部设置有出水盘20,出水盘20的内壁设置有螺旋喷头21,且螺旋喷头21设置有十二个,出水盘20的下方设置有旋流板19,且旋流板19设置有两个,净化室26的一侧设置有蓄电池18,支撑杆9的上方设置有控制区10,且控制区10与蓄电池18电性连接,填料壳体1的上方设置有出气口12,出气口12通过气体通道22与净化室26固定连接,净化室26的下方设置有出液口23,水管8延伸至净化室26的内部。

[0021] 进一步,填料壳体1的下方设置有支撑腿3,且支撑腿3设置有四个,支撑腿3起到了支撑稳固的作用。

[0022] 进一步,出水管4的内部安装有出水阀5,出水阀5能够控制液体的流动和静止,且在关闭时能够起到密封的作用。

[0023] 进一步,进气管15的一侧设置有过滤网24,过滤网24起到了过滤杂质颗粒的作用。

[0024] 进一步,出气管16的内部设置有单向控制阀17,防止气体回流,使液体吸进离心风机14。

[0025] 进一步,控制区10的前端面设置有观察窗11,且观察窗11设置有两个,便于使用者观察情况。

[0026] 工作原理:使用时,将吸收液倒入储液室2,水泵7收入吸收液后通过水管8送入净化室26内的出水盘20中,出水盘20内部设置有螺旋喷头21,且螺旋喷头21呈环形分布在出水盘20的内壁,螺旋喷头21喷出的吸收液进入旋流板19高速旋转后被均匀的分布在净化室26的内壁,启动离心风机14,离心风机14将废气吸入,废气经过过滤网24和活性炭筛网25能够过滤掉一些杂质颗粒,防止旋流板19容易堵塞,影响除尘效果,在离心力作用下,废气呈横向圆周运动,气动压力强劲,使废气停留时间更长,洗涤效果更好,离心风机14出气管16的内部设置有单向控制阀17,可以阻止气体回流,防止液体进入离心风机14,由于净化室26的合理设计,废气浸透在净化室26的时间较长,废气与吸收液有充分的接触面和化学反应时间,使废气全部溶于吸收液,达到净化的目的,净化后的气体从出气口12散出,而吸收液从出液口23流出再次进入储液室2可循环使用。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

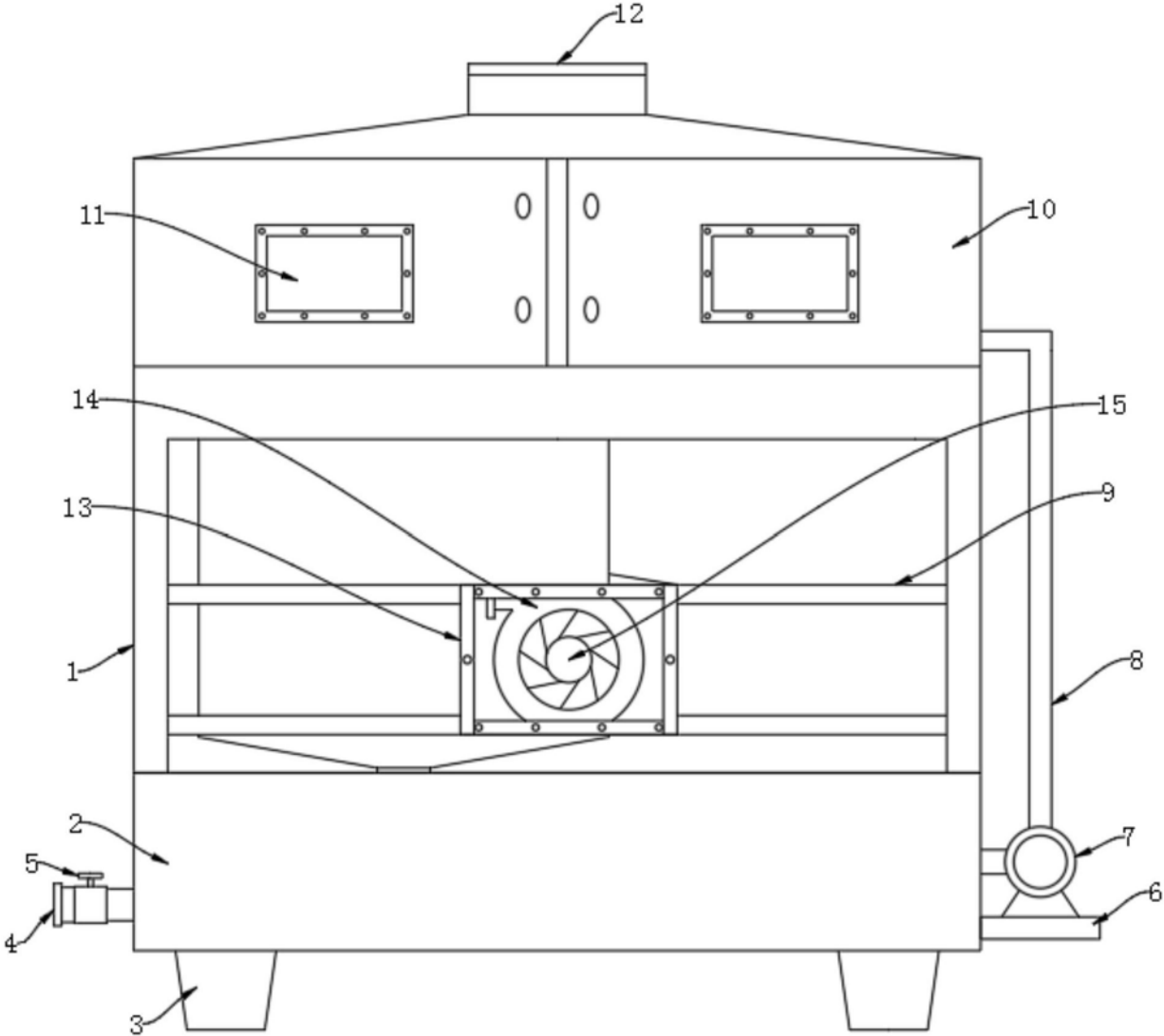


图1

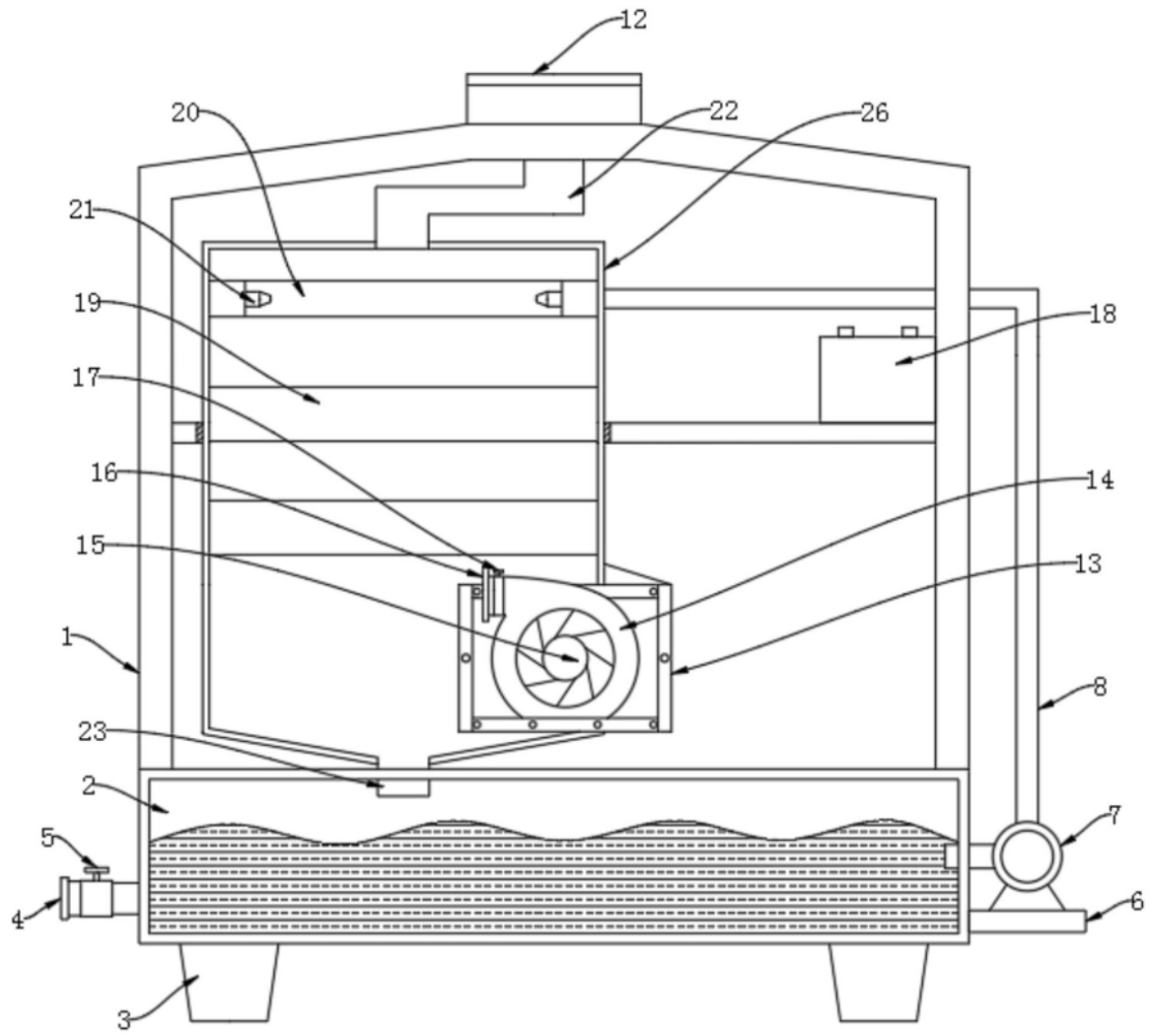


图2

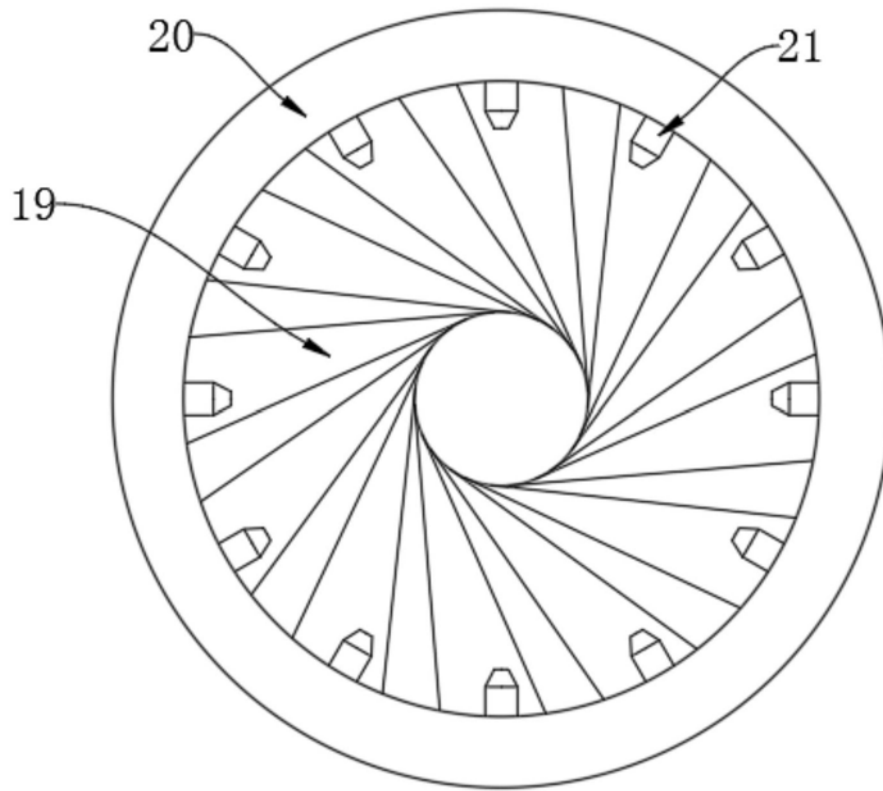


图3

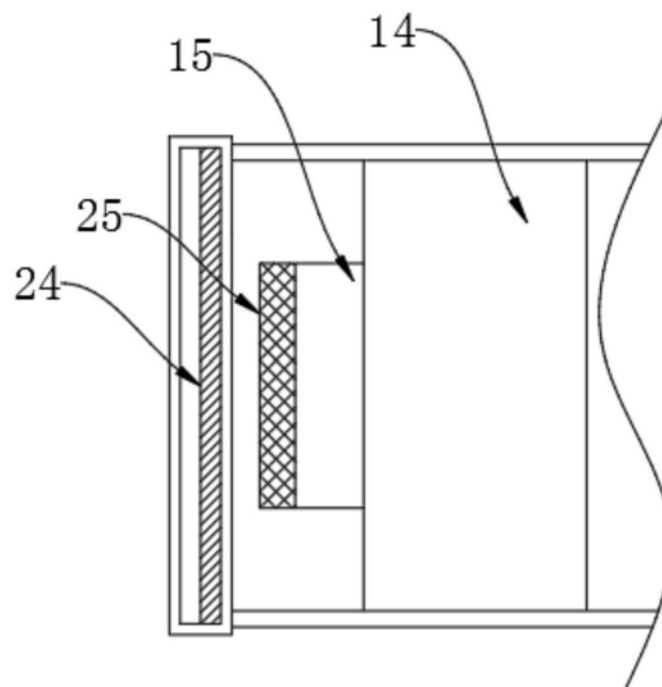


图4