



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105020630 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201410236439. 4

(22) 申请日 2014. 05. 29

(30) 优先权数据

103113660 2014. 04. 15 TW

(71) 申请人 建准电机工业股份有限公司

地址 中国台湾高雄市苓雅区中正一路 120 号 12 楼之 1

(72) 发明人 尹佐国 单多年 陈建志

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务所 (普通合伙) 11301

代理人 张俊阁

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F04D 29/00(2006. 01)

F04D 29/60(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

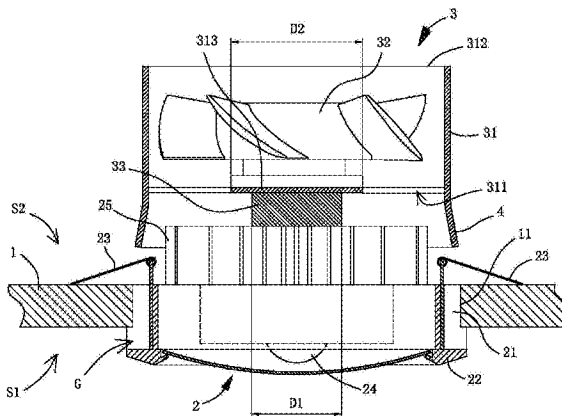
权利要求书3页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

灯具通风换气系统及其灯具组

(57) 摘要

一种灯具通风换气系统,包含一隔离件、一灯壳及一换气扇。该隔离件设有一安装孔;该灯壳设置于该安装孔,该灯壳与该隔离件之间形成一透气通道,且该灯壳设有一发光元件;该换气扇结合于该灯壳,该换气扇具有一扇框,该扇框设有一扇轮。其中该灯壳及换气扇可构成一灯具组,借此,用以方便将该灯具组一次组装于该安装孔,并将照明功能及通风换气功能同时整合于单一系统中。



1. 一种灯具通风换气系统,其特征在于,包含:
 - 一个隔离件,其一侧为一个第一空间,相对另一侧为一个第二空间,该隔离件设有连通该第一空间及该第二空间的一个安装孔;
 - 一个灯壳,设置于该安装孔,该灯壳与该隔离件之间形成一个透气通道,且该灯壳设有一个发光元件,该发光元件朝向该第一空间;及
 - 一个换气扇,借助至少一个连接件结合于该灯壳,该换气扇具有一个扇框,该扇框设有一个入气部及一个出气部,该入气部及该出气部之间设有一个扇轮。
2. 根据权利要求1所述的灯具通风换气系统,其特征在于,另包含一个导风罩,该导风罩结合该换气扇,该导风罩是连通该透气通道及该扇框的入气部。
3. 根据权利要求1或2所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该扇框设有一个基座,该连接件结合于该基座。
4. 根据权利要求3所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该连接件为一个,该连接件的最大外径小于或等于该基座的最大外径。
5. 根据权利要求3所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该连接件为数个,该数个连接件彼此之间的最大间隔距离小于或等于该基座的最大外径。
6. 根据权利要求2所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该导风罩一端设有一个固定部,相对另一端设有一个套装部,该固定部及该套装部之间形成一个管体,该导风罩以该固定部结合于隔离件,该换气扇结合于该套装部内侧,该扇框的入气部连通该管体。
7. 根据权利要求6所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该换气扇的扇框与该导风罩的套装部之间设置一个缓冲件。
8. 根据权利要求6所述的灯具通风换气系统,其特征在于,另包含一个导风管,该导风管能够枢转地结合于该导风罩的套装部外侧。
9. 根据权利要求6所述的灯具通风换气系统,其特征在于,另包含一个导风管,该导风管结合于该导风罩的套装部外侧,该导风管设有用以固定该导风管的一个定位件。
10. 根据权利要求6所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该导风罩的管体内侧周壁形成一个导斜面。
11. 根据权利要求6所述的灯具通风换气系统,其特征在于,另包含一个外罩体,该外罩体位于该第一空间且结合于该导风罩的固定部,该外罩体设有数个入气孔。
12. 根据权利要求11所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该外罩体以数个卡榫结合于该导风罩的固定部。
13. 根据权利要求2所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该扇框一体结合于该导风罩。
14. 根据权利要求1或2所述的灯具通风换气系统,其特征在于,另包含一个外罩体,该外罩体结合该隔离件且位于该第一空间,该外罩体设有数个入气孔。
15. 根据权利要求1或2所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该扇框的出气部设有一个过滤件。
16. 根据权利要求2所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该灯壳的外周壁设有用以形成该透气通道的一个透气件。
17. 根据权利要求16所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该透气件卡抵于该安装

孔的内侧孔壁及该隔离件的一侧表面,该透气通道形成于该灯壳的外周壁与该安装孔的内侧孔壁之间。

18. 根据权利要求 16 所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该透气件卡抵于该隔离件的一侧表面,以形成该透气通道,该透气通道连通至该灯壳内部,该灯壳另设有数个辅助通气孔,该数个辅助通气孔连通于该灯壳内部与该导风罩之间,该发光元件位于该数个辅助通气孔与该透气通道之间。

19. 根据权利要求 16 所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该灯壳的一端设有一个组装凸缘,该透气件设置于该组装凸缘上,该灯壳的另一端设有数个弹性定位组件,该弹性定位组件与该透气件及该组装凸缘共同夹持固定于该隔离件。

20. 根据权利要求 1 或 2 所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该发光元件结合一个散热鳍片。

21. 根据权利要求 1 或 2 所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该发光元件为 LED 或灯泡。

22. 根据权利要求 1 或 2 所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该换气扇为轴流式风扇或离心式风扇。

23. 根据权利要求 1 或 2 所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该换气扇电性连接至少一个电路,该连接件设有一个容置空间,该容置空间容置该电路。

24. 根据权利要求 1 或 2 所述的灯具通风换气系统,其特征在于,该发光元件电性连接至少一个电路,该连接件设有一个容置空间,该容置空间容置该电路。

25. 一种灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,包含:

一个灯壳,设有一个发光元件;及

一个换气扇,借助至少一个连接件结合于该灯壳,该换气扇具有一个扇框,该扇框设有一个入气部及一个出气部,该入气部及该出气部之间设有一个扇轮。

26. 根据权利要求 25 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,另包含一个导风罩,该导风罩结合该换气扇。

27. 根据权利要求 25 或 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该扇框设有一个基座,该连接件结合于该基座。

28. 根据权利要求 27 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该连接件为一个,该连接件的最大外径小于或等于该基座的最大外径。

29. 根据权利要求 27 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该连接件为数个,该数个连接件彼此之间的最大间隔距离小于或等于该基座的最大外径。

30. 根据权利要求 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该导风罩一端设有一个固定部,相对另一端设有一个套装部,该固定部及该套装部之间形成一个管体,该换气扇结合于该套装部内侧,该扇框的入气部连通该管体。

31. 根据权利要求 30 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该换气扇的扇框与该导风罩的套装部之间设置一个缓冲件。

32. 根据权利要求 30 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,另包含一个导风管,该导风管能够枢转地结合于该导风罩的套装部外侧。

33. 根据权利要求 30 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,另包含一个导

风管,该导风管结合于该导风罩的套装部外侧,该导风管设有用以固定该导风管的一个定位件。

34. 根据权利要求 30 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该导风罩的管体内侧周壁形成一个导斜面。

35. 根据权利要求 30 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,另包含一个外罩体,该外罩体结合于该导风罩的固定部,该外罩体设有数个入气孔。

36. 根据权利要求 35 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该外罩体以数个卡榫结合于该导风罩的固定部。

37. 根据权利要求 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该扇框一体结合于该导风罩。

38. 根据权利要求 25 或 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该扇框的出气部设有一个过滤件。

39. 根据权利要求 25 或 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该灯壳的外周壁设有用以形成该透气通道的一个透气件。

40. 根据权利要求 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该灯壳设有数个辅助通气孔,该数个辅助通气孔连通于该灯壳内部与该导风罩之间,该发光元件位于该数个辅助通气孔与该透气通道之间。

41. 根据权利要求 25 或 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该发光元件结合一个散热鳍片。

42. 根据权利要求 25 或 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该发光元件为发光二极管或灯泡。

43. 根据权利要求 25 或 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该换气扇为轴流式风扇或离心式风扇。

44. 根据权利要求 25 或 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该换气扇电性连接至少一个电路,该连接件设有一个容置空间,该容置空间容置该电路。

45. 根据权利要求 25 或 26 所述的灯具通风换气系统的灯具组,其特征在于,该发光元件电性连接至少一个电路,该连接件设有一个容置空间,该容置空间容置该电路。

灯具通风换气系统及其灯具组

技术领域

[0001] 本发明是关于一种灯具通风换气系统及其灯具组,尤其是一种可同时兼具照明功能及通风换气功能的灯具通风换气系统。

背景技术

[0002] 请参照图 1 所示,是揭示一种现有嵌灯 8,该嵌灯 8 可以嵌设于一天花板 80 上,且该嵌灯 8 设有一壳座 81,该壳座 81 借助一扭转弹簧 82 及一饰环 83 夹持固定于该天花板 80,又,该壳座 81 内部设有一发光元件 84,以提供发光明功能。其中类似于所述现有嵌灯 8 的实施例,揭露于中国台湾公告第 581206 号《星点嵌灯》新型专利。

[0003] 请参照图 2 所示,揭示一种现有换气扇 9,该换气扇 9 可以嵌设于一天花板 90 上,且该换气扇 9 设有一扇框体 91,该扇框体 91 可固定于该天花板 90,又,该扇框体 91 内部设有一扇轮 92,且该扇框体 91 连接一导风管 93,借此,该扇轮 92 可以导入室内气流至该扇框体 91 内部,再经由该导风管 93 导引至预定位置(如室外等),以提供通风换气功能。其中类似于所述现有换气扇 9 的实施例,揭露于中国台湾公告第 M316334 号《室内通风扇结构之改良》新型专利。

[0004] 然而,上述现有嵌灯 8 及现有换气扇 9 于安装使用时,使用者必须在天花板开设不同的安装孔,且必须个别安装该现有嵌灯 8 及现有换气扇 9,因此,容易造成组装及施工上的诸多不便,并影响室内装潢的美观性;再者,亦由于上述现有嵌灯 8 及现有换气扇 9 仅可分别提供照明功能及通风换气功能,如一般居家室内空间内欲同时具有照明功能及通风换气功能时,则使用者亦必须分别购置现有嵌灯 8 及现有换气扇 9,故容易增加不必要的购置成本支出,并不符合经济效益。

发明内容

[0005] 本发明以下所定义的「隔离件」是指各种可以用以区隔出二个空间的各种构件。举例而言,当隔离件为天花板时,该天花板的一侧为室内空间,另一侧为天花板至建筑物天墙的内侧空间;或者,当隔离件为建筑物的外墙时,该外墙的外侧为室外空间,该外墙的内侧为室内空间。

[0006] 本发明以下所定义的「灯具组」是指至少包含灯壳及换气扇的整体构件组成,较佳另包含有导风罩,未包含有隔离件。

[0007] 本发明之主要目的是提供一种灯具通风换气系统及其灯具组,可同时兼具有照明功能及通风换气功能,以利于组装及施工作业之进行者。

[0008] 本发明之次一目的是提供一种灯具通风换气系统及其灯具组,基于能够将照明功能及通风换气功能整合于单一系统的前提条件下,可节省购置成本之支出者。

[0009] 为达到前述发明目的,本发明灯具通风换气系统包含一隔离件、一灯壳及一换气扇。该隔离件一侧为一第一空间,相对另一侧为一第二空间,该隔离件设有连通该第一空间及该第二空间的一安装孔;该灯壳设置于该安装孔,该灯壳与该隔离件之间形成一透气通

道,且该灯壳设有一发光元件,该发光元件朝向该第一空间;该换气扇借助至少一连接件结合于该灯壳,该换气扇具有一扇框,该扇框设有一入气部及一出气部,该入气部及该出气部之间设有一扇轮。其中该灯壳及换气扇可构成一灯具组。

[0010] 其中该灯具组较佳另包含一导风罩,该导风罩结合该换气扇,该导风罩是连通该透气通道及该扇框的入气部。

[0011] 其中该扇框可设有一基座,该连接件结合于该基座;该连接件可为一个,该连接件的最大外径较佳小于或等于该基座的最大外径,或者,该连接件为数个,该数个连接件彼此之间的最大间隔距离小于或等于该基座的最大外径。

[0012] 其中导风罩一端设有一固定部,相对另一端设有一套装部,该固定部及该套装部之间形成一管体,该导风罩以该固定部结合于隔离件,该换气扇结合于该套装部内侧,该扇框的入气部连通该管体。

[0013] 其中该换气扇的扇框与该导风罩的套装部之间设置一缓冲件。

[0014] 其中另包含一导风管,该导风管能够枢转地结合于该导风罩的套装部外侧;或者,该导风管设有用以固定该导风管的一定位件。

[0015] 其中该导风罩的管体内侧周壁形成一导斜面。

[0016] 其中另包含一外罩体,该外罩体位于该第一空间且结合于该导风罩的固定部,该外罩体设有数个入气孔;该外罩体较佳以数个卡榫结合于该导风罩的固定部;或者,该外罩体亦可结合该隔离件。

[0017] 其中该扇框一体结合于该导风罩。

[0018] 其中该扇框的出气部设有一过滤件。

[0019] 其中该灯壳的外周壁设有用以形成该透气通道的一透气件。

[0020] 其中该透气件较佳卡抵于该安装孔的内侧孔壁及该隔离件的一侧表面,该透气通道形成于该灯壳的外周壁与该安装孔的内侧孔壁之间。

[0021] 其中该透气件较佳卡抵于该隔离件的一侧表面,以形成该透气通道,该透气通道连通至该灯壳内部,该灯壳另设有数个辅助通气孔,该数个辅助通气孔连通于该灯壳内部与该导风罩之间,该发光元件位于该数个辅助通气孔与该透气通道之间。

[0022] 其中该灯壳的一端设有一组装配凸缘,该透气件设置于该组装配凸缘上,该灯壳的另一端设有数个弹性定位组件,该弹性定位组件与该透气件及该组装配凸缘共同夹持固定于该隔离件。

[0023] 其中该发光元件结合一散热鳍片。

[0024] 其中该发光元件为 LED 或灯泡。

[0025] 其中该换气扇为轴流式风扇或离心式风扇。

[0026] 其中该换气扇电性连接至少一电路,该连接件设有一容置空间,该容置空间容置该电路。

[0027] 其中该发光元件电性连接至少一电路,该连接件设有一容置空间,该容置空间容置该电路。

[0028] 借助上述由灯壳及换气扇所构成的灯具组的结构设计,可方便将该灯具组一次组装于该隔离件的安装孔,并将照明功能及通风换气功能同时整合于单一系统中,以达到提升组装便利性及节省购置成本等功效;又,该灯具组较佳可配合该导风罩的设计,确保该换

气扇自透气通道所导入或导出的气流可以被导引至预定位置,以达到提升换气通风效果之功效。

附图说明

[0029] 图 1 是现有炭灯的组合剖视图。

[0030] 图 2 是现有换气扇的组合剖视图。

[0031] 图 3 是本发明第一实施例的灯具通风换气系统的组合剖视图。

[0032] 图 4 是本发明第二实施例的灯具通风换气系统的组合剖视图。

[0033] 图 5 是本发明第三实施例的灯具通风换气系统的组合剖视图。

[0034] 图 6 是本发明第四实施例的灯具通风换气系统的组合剖视图。

[0035] 图 7 是本发明第五实施例的灯具通风换气系统的组合剖视图。

[0036] 图 8 是本发明第六实施例的灯具通风换气系统的组合剖视图。

[0037] (本发明)

1 隔离件 11 安装孔

2 灯壳

21 透气件 22 组装凸缘

23 弹性定位组件 24 发光元件

25 散热鳍片 26 辅助通气孔

3 换气扇

31 扇框 311 入气部

312 出气部 313 基座

32 扇轮

33 连接件 331 容置空间

34 过滤件

35 缓冲件

4 导风罩

41 固定部 42 套装部

43 管体 431 导斜面

5 外罩体

51 入气孔 52 卡榫

6 导风管

61 出口 62 定位件

D1 最大外径 D2 最大外径

D3 最大间隔距离

E 电路

G 透气通道

S1 第一空间 S2 第二空间

(现有)

8 炭灯

80 天花板 81 壳座
82 扭转弹簧 83 饰环
84 发光元件
9 换气扇
90 天花板 91 扇框体
92 扇轮 93 导风管。

具体实施方式

[0038] 为了让本发明的上述及其它目的、特征及优点能更明显易懂,下文特举本发明的较佳实施例,并配合附图,作详细说明如下:

请参照图 3 所示,本发明第一实施例的灯具通风换气系统至少包含一隔离件 1、一灯壳 2 及一换气扇 3,较佳是另包含一导风罩 4;该灯壳 2 结合于该隔离件 1,该换气扇 3 结合于该灯壳 2,该导风罩 4 结合于该换气扇 3。

[0039] 上述隔离件 1 一侧为一第一空间 S1,相对另一侧为一第二空间 S2,该隔离件 1 设有连通该第一空间 S1 及该第二空间 S2 的一安装孔 11;本实施例中,该隔离件 1 为一天花板。

[0040] 上述灯壳 2 设置于该隔离件 1 的安装孔 11,该灯壳 2 与该隔离件 1 之间形成一透气通道 G,其中该灯壳 2 的外观结构设计,是以该灯壳 2 组装于该隔离件 1 后,该灯壳 2 与该隔离件 1 之间能够形成该透气通道 G 为原则,本发明并不加以限制。举例而言,该灯壳 2 的外周壁可设有一透气件 21,该透气件 21 可一体结合或可拆装地结合于该灯壳 2 的外周壁;本实施例中,该透气件 21 较佳为数个凸块,该数个凸块之间具有间距,借此,当该灯壳 2 安装固定于该隔离件 1 的安装孔 11 后,该透气件 21 可以卡抵于该安装孔 11 的内侧孔壁及该隔离件 1 的一侧表面(如图所示,是指朝向该第一空间 S1 的一侧表面),以确保该灯壳 2 的外周壁与该安装孔 11 的内侧孔壁之间具有可供气流通过的该透气通道 G。

[0041] 又,该灯壳 2 与该隔离件 1 的安装孔 11 的结合固定方式可为紧配合、粘合、卡固或锁固等;本实施例中,该灯壳 2 的一端设有一组装凸缘 22,该透气件 21 可设置于该组装凸缘 22 上,该灯壳 2 的另一端设有数个弹性定位组件 23,用以利用该弹性定位组件 23 达到弹性卡固功能,借此,当该灯壳 2 结合于该隔离件 1 的安装孔 11 时,可借助该弹性定位组件 23 并配合该透气件 21 及该组装凸缘 22 共同夹持固定于该隔离件 1,使该灯壳 2 可确实固定于该隔离件 1 的安装孔 11。另外,该灯壳 2 内部设有一发光元件 24(如发光二极管或灯泡等),该发光元件 24 朝向该第一空间 S1,且该发光元件 24 较佳可结合一散热鳍片 25,该散热鳍片 25 可针对该发光元件 24 提供散热作用,以提升该发光元件 24 的使用寿命。

[0042] 上述换气扇 3 结合于该灯壳 2 且位于该第二空间 S2,该换气扇 3 可为轴流式风扇或离心式风扇等,其中该换气扇 3 具有一扇框 31,该扇框 31 设有一入气部 311 及一出气部 312,该入气部 311 及该出气部 312 之间设有一扇轮 32;本实施例中,该扇框 31 内部进一步设有一基座 313,该基座 313 可供如定子等驱动组件结合,用以驱动该扇轮 32 旋转作动。又,该换气扇 3 可借助至少一连接件 33 结合于该灯壳 2,该连接件 33 较佳结合于该基座 313,且该连接件 33 可以为一个或数个,举例而言,当该连接件 33 如图 3 所示为一个时,该连接件 33 的最大外径 D1 小于或等于该基座 313 的最大外径 D2,或当该连接件 33 如图 4 所示为

数个时,该数个连接件 33 彼此之间的最大间隔距离 D3 小于或等于该基座 313 的最大外径 D2,借此,当该扇轮 32 旋转并导引气流经由该导风罩 4 进入该扇框 31 的过程中,将可有效降低该连接件 33 所可能产生的扰流问题,以提升导流效果。

[0043] 上述导风罩 4 结合于该换气扇 3,该导风罩 4 是连通该透气通道 G 及该扇框 31 的入气部 311,且该导风罩 4 的外型可为各种几何形状(如圆形或方形等),该导风罩 4 用以确保该换气扇 3 自透气通道 G 所导入或导出的气流可以被导引至该换气扇 3 的扇框 31 内部,其中该导风罩 4 可一体结合或可拆装地结合该扇框 31;本实施例中,该导风罩 4 是一体结合于该换气扇 3 的扇框 31。

[0044] 本发明灯具通风换气系统实际使用时,该透气通道 G 可供气流流通,借此,该换气扇 3 的扇轮 32 于旋转作动的过程中,可自该第一空间 S1 经由该透气通道 G 导入气流至该第二空间 S2,并利用该导风罩 4 集中导引气流经由该入气部 311 进入该扇框 31 内部,再自该出气部 312 导出,以提供透气通风功能;其中该发光元件 24 可提供照明功能,因此,本发明灯具通风换气系统是将照明功能及通风换气功能同时整合于单一系统中。

[0045] 请参照图 4 所示,为本发明第二实施例的灯具通风换气系统,本实施例与上述第一实施例的灯具通风换气系统的技术概念及结构特征大致相同,其差异在于:本实施例省略上述散热鳍片 25;该扇框 31 的出气部 312 设有一过滤件 34(如滤网或光触媒等),以提供较佳的空气滤清效果;又,该导风罩 4 可拆装地结合该换气扇 3 的扇框 31,其中该导风罩 4 一端设有一固定部 41,相对另一端设有一套装部 42,该固定部 41 及该套装部 42 之间形成一管体 43,该导风罩 4 以该固定部 41 结合于隔离件 1(结合方式可为锁固、粘合、焊接或卡扣等),该换气扇 3 结合于该套装部 42 内侧,该扇框 31 的入气部 311 连通该管体 43,借此,自该透气通道 G 导入的气流,可借助该管体 43 而被集中导引至该扇框 31,以提供更佳的集中导流效果。另外,本发明灯具通风换气系统可另包含一外罩体 5,该外罩体 5 结合该隔离件 1 且位于该第一空间 S1,该外罩体 5 设有数个入气孔 51,其中该外罩体 5 可用以遮蔽如该导风罩 4 的固定部 41 等构件,以提供较佳的遮蔽装饰功能;再者,该外罩体 5 亦可利用数个卡榫 52 结合于该导风罩 4 的固定部 41,以提供较佳的拆装便利性。

[0046] 请参照图 5 所示,为本发明第三实施例的灯具通风换气系统,本实施例与上述第二实施例的灯具通风换气系统的技术概念及结构特征大致相同,其差异在于:本实施例省略上述外罩体 5 及过滤件 34,本发明灯具通风换气系统可另包含一导风管 6,该导风管 6 可枢转地结合于该套装部 42 外侧,该导风管 6 具有一出口 61,借此,使用者可适当枢转该导风管 6,该导风管 6 较佳可以该套装部 42 为旋转中心而枢转 360 度,使该导风管 6 的出口 61 朝向一特定方向(如室外空间或建筑物预设的导管等),令该导风管 6 可进一步将自该出气部 312 导出的气流导向该特定方向,以达到更佳的换气功能;又,该换气扇 3 的扇框 31 与该套装部 42 之间较佳设置一缓冲件 35,以利用该缓冲件 35 有效吸收该换气扇 3 运作时所可能产生的震动,进而降低噪音之产生,且该导风罩 4 的管体 43 内侧周壁形成一导斜面 431,以方便在组装过程中,可更顺利地该换气扇 3 的扇框 31 导入于该导风罩 4 的套装部 42 后与该缓冲件 35 结合。

[0047] 请参照图 6 所示,为本发明第四实施例的灯具通风换气系统,本实施例与上述第三实施例的灯具通风换气系统的技术概念及结构特征大致相同,其差异在于:本实施例的导风管 6 为固定式设计,该导风管 6 可设有一定位件 62,该定位件 62 可用以将该导风管 6

固定于如建筑物的壁面,以进一步提升本发明灯具通风换气系统安装后的结合稳固性。

[0048] 请参照图 7 所示,为本发明第五实施例的灯具通风换气系统,本实施例与上述各实施例的灯具通风换气系统的技术概念及结构特征大致相同,其差异在于:本实施例揭示该发光元件 24 为灯泡,该换气扇 3 为离心式风扇;又,本实施例的透气件 21 仅卡抵于该隔离件 1 的一侧表面(如图所示,是指朝向该第一空间 S1 的一侧表面),同样可确保该灯壳 2 与该隔离件 1 之间具有可供气流通过的该透气通道 G,该透气通道 G 连通至该灯壳 2 内部,该灯壳 2 另设有数个辅助通气孔 26,该数个辅助通气孔 26 连通于该灯壳 2 内部与该导风罩 4 之间,而该发光元件 24 则位于该数个辅助通气孔 26 与该透气通道 G 之间,借此,该换气扇 3 的扇轮 32 于旋转作用的过程中,同样可自该第一空间 S1 经由该透气通道 G 及该辅助通气孔 26 导入气流至该导风罩 4,其过程中兼可对该发光元件 24 进行散热,以提升散热效果,并使该导风罩 4 可集中导引气流经由该入气部 311 进入该扇框 31,再自该出气部 312 导出至该第二空间 S2 (亦可为室外空间或建筑物预设的导管等),以提供较佳的透气通风功能。

[0049] 请参照图 8 所示,为本发明第六实施例的灯具通风换气系统,基于上述各实施例的灯具通风换气系统的技术概念,本实施例揭示该导风罩 4 以该固定部 41 结合于隔离件 1 (结合方式可为锁固、粘合、焊接或卡扣等),该扇框 31 是一体结合于该导风罩 4,该换气扇 3 的扇轮 32 同样可容置于该扇框 31 内部;又,本实施例的连接件 33 设有一容置空间 331,该容置空间 331 可供容置如换气扇 3 或发光元件 24 的至少一电路 E (如驱动电路、控制电路或电源供应等),借此,以避免该电路 E 占据该导风罩 4 或扇框 31 内部过多空间,并达到遮蔽隐藏之作用,防止该电路 E 造成扰流问题。

[0050] 借助上述本发明灯具通风换气系统的结构设计,于安装使用时,由于该换气扇 3 与该灯壳 2 可利用该连接件 33 相互结合,因此,本发明灯具可快速完成施工作业,并兼可将照明功能及通风换气功能同时整合于单一系统中,进而达到提升组装便利性及节省购置成本等功效;举例而言,如图 3 及 4 所示,安装人员可事先一体组装结合该灯壳 2、换气扇 3 及导风罩 4 以构成本发明所定义的「灯具组」后,再将该「灯具组」由下而上一次组装于该隔离件 1 的安装孔 11 (依图式方向为主),以快速完成施工作业;或者,如图 5、6 及 7 所示,安装人员亦可事先将该导风罩 4 及导风管 6 组装于该隔离件 1 上方(依图式方向为主),再将结合为一体的该灯壳 2 及换气扇 3 由下而上一次组装于该隔离件 1 的安装孔 11,同样可快速完成施工作业;又或者,如图 8 所示,安装人员亦可事先将该导风罩 4 (含一体结合的扇框 31)组装于该隔离件 1 上方(依图式方向为主),该灯壳 2 及换气扇 3 的基座 313 (含扇轮 32)则以该连接件 33 相互结合为一体后,再一次组装于该隔离件 1 的安装孔 11。其中特别是如图 5、6 及 7 所示的实施例中,结合为一体的该灯壳 2 及换气扇 3,或如图 8 所示的实施例中,结合为一体的该灯壳 2 及换气扇 3 (仅含基座 313、扇轮 32)亦可一次组装于该隔离件 1 的安装孔 11,借此,更可方便单独进行该灯壳 2 及换气扇 3 的拆装作业,以提供较佳的维修便利性。

[0051] 又,本发明灯具通风换气系统较佳更兼可配合该导风罩 4 的设计,确保该换气扇 3 自透气通道 G 所导入或导出的气流可以被导引至预定位置,以达到提升换气通风效果之功效。

[0052] 虽然本发明已利用上述较佳实施例揭示,然其并非用以限定本发明,任何熟习此技艺者在不脱离本发明的精神和范围之内,相对上述实施例进行各种更动与修改仍属本发

明所保护的技术范畴,因此本发明的保护范围当视后附的申请专利范围所界定者为准。

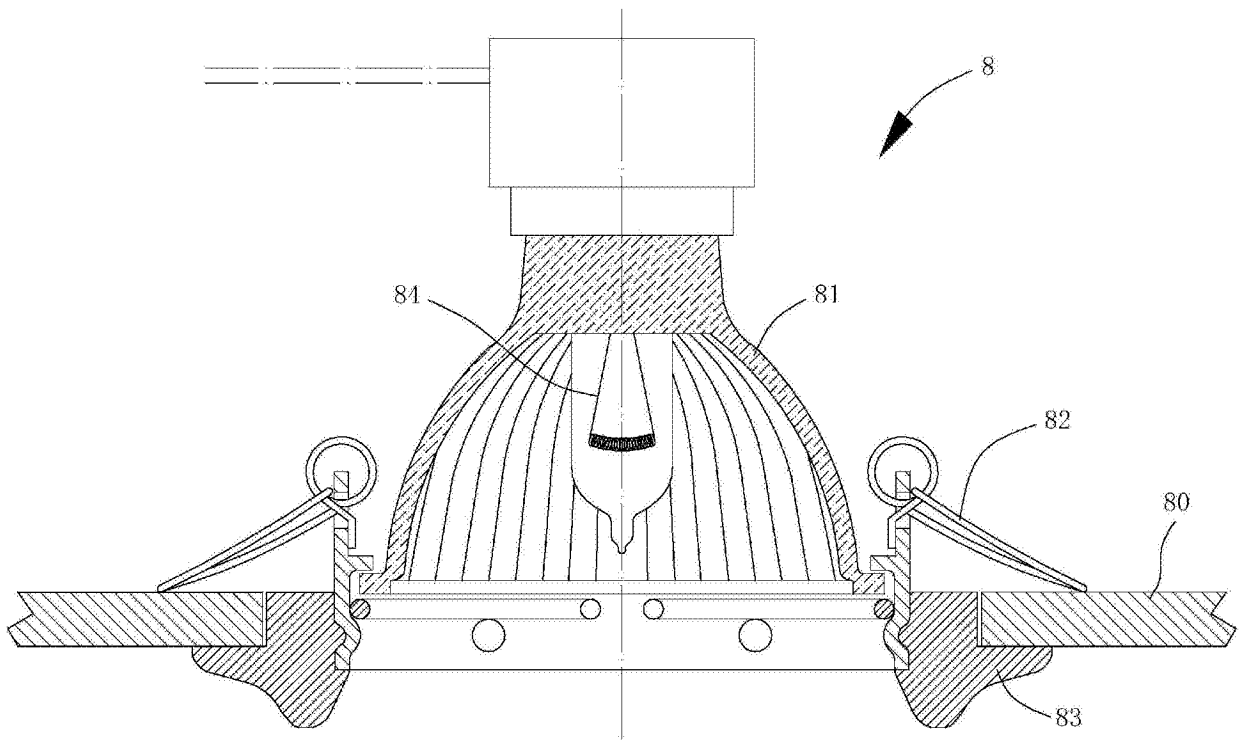


图 1

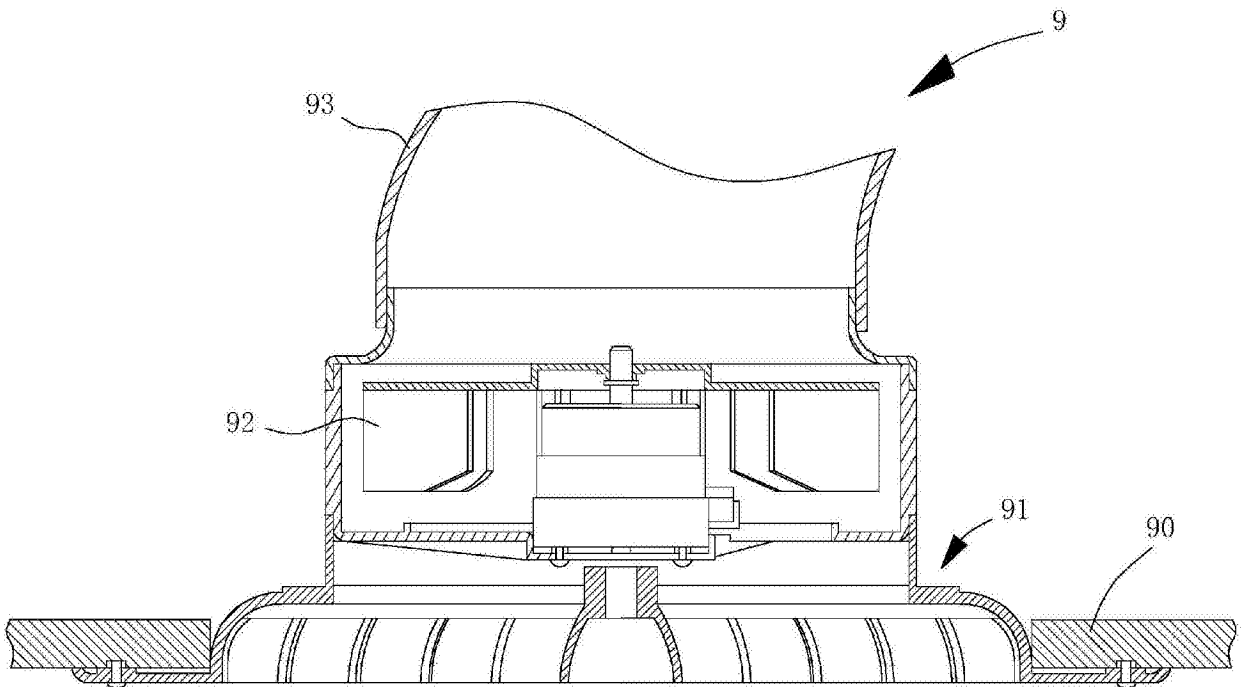


图 2

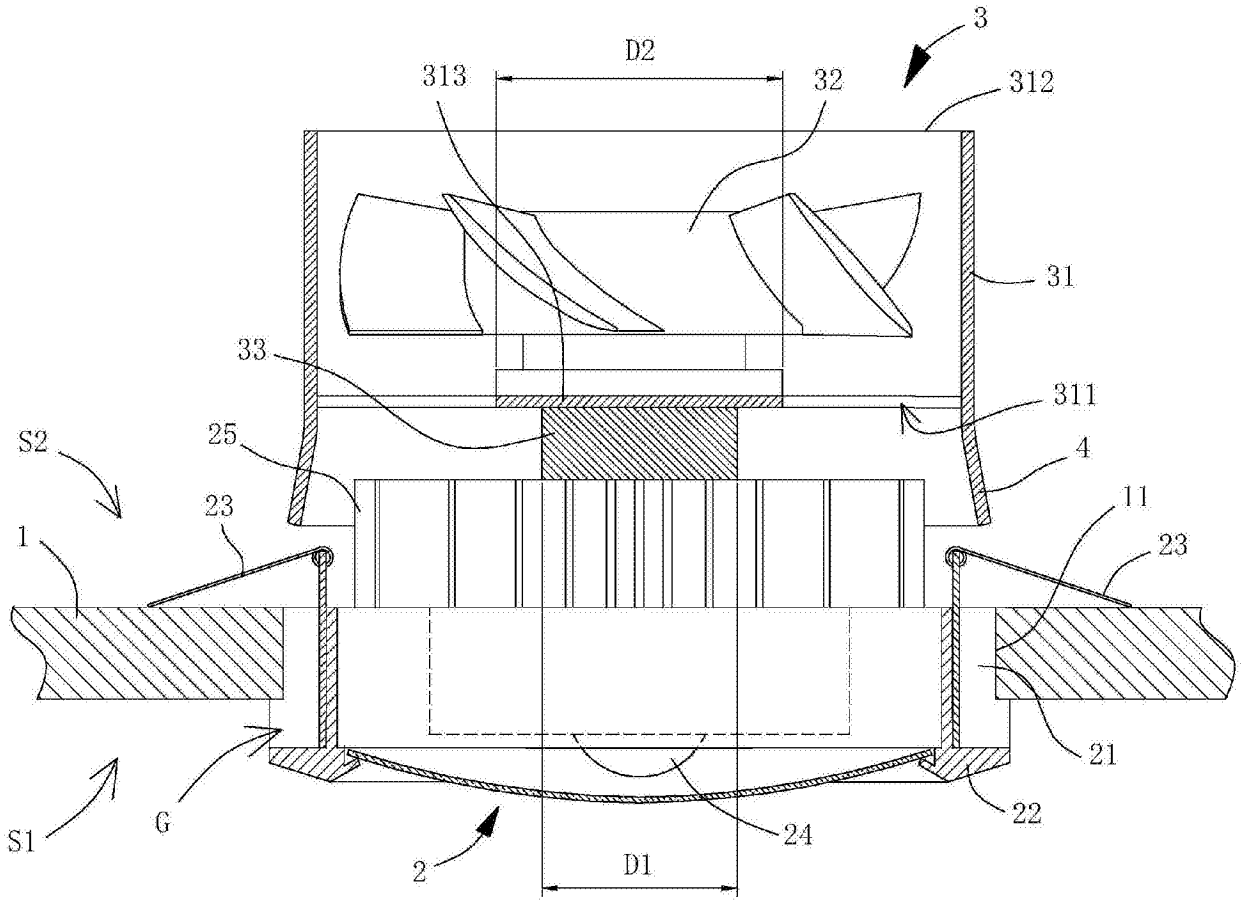


图 3

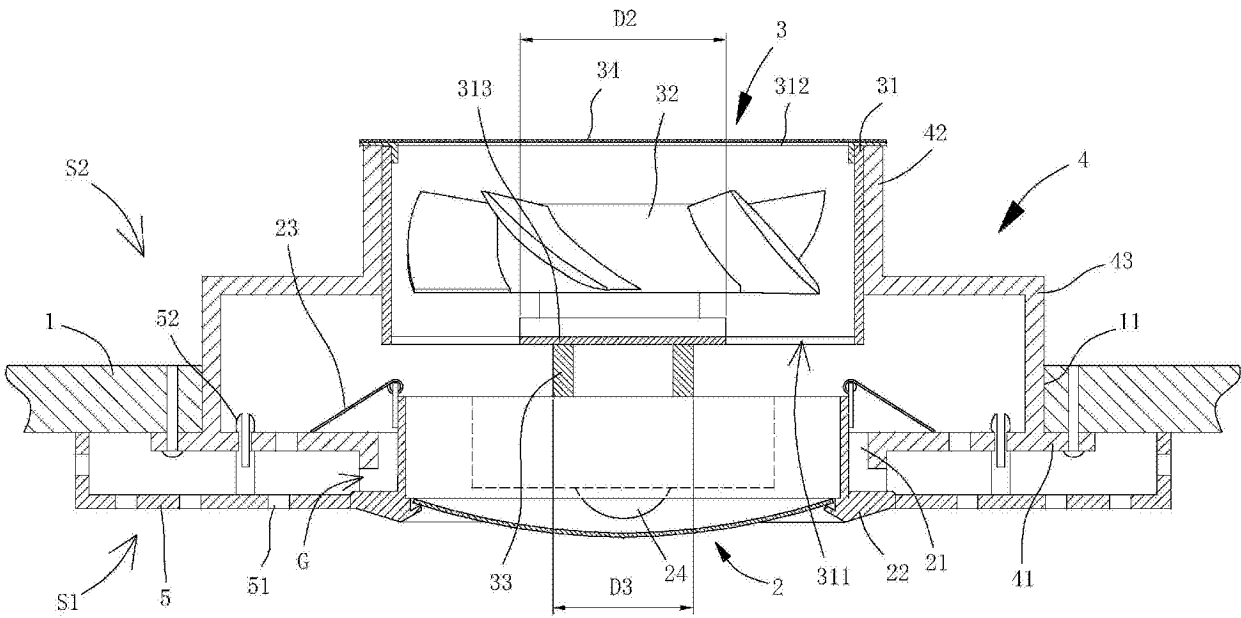


图 4

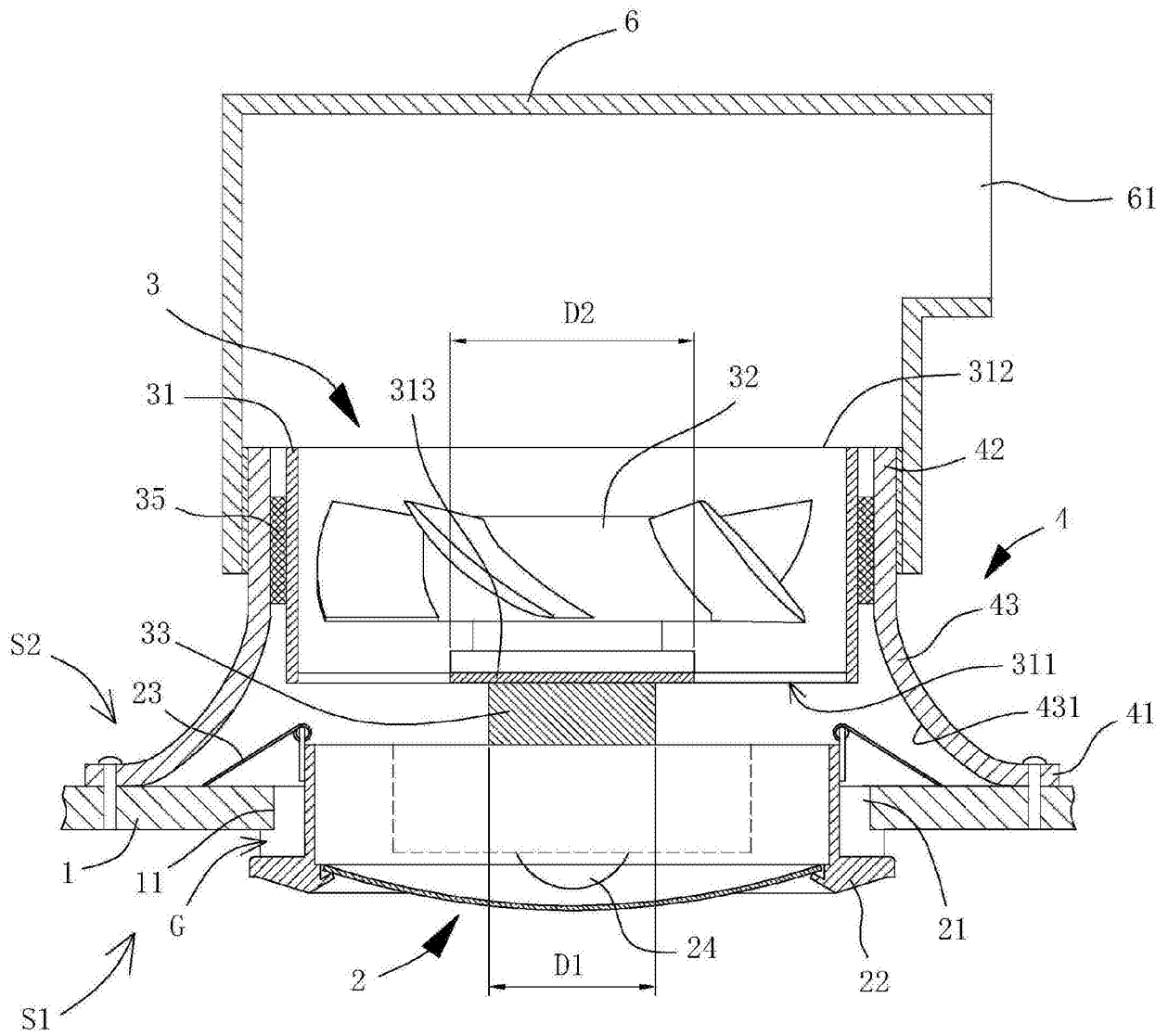


图 5

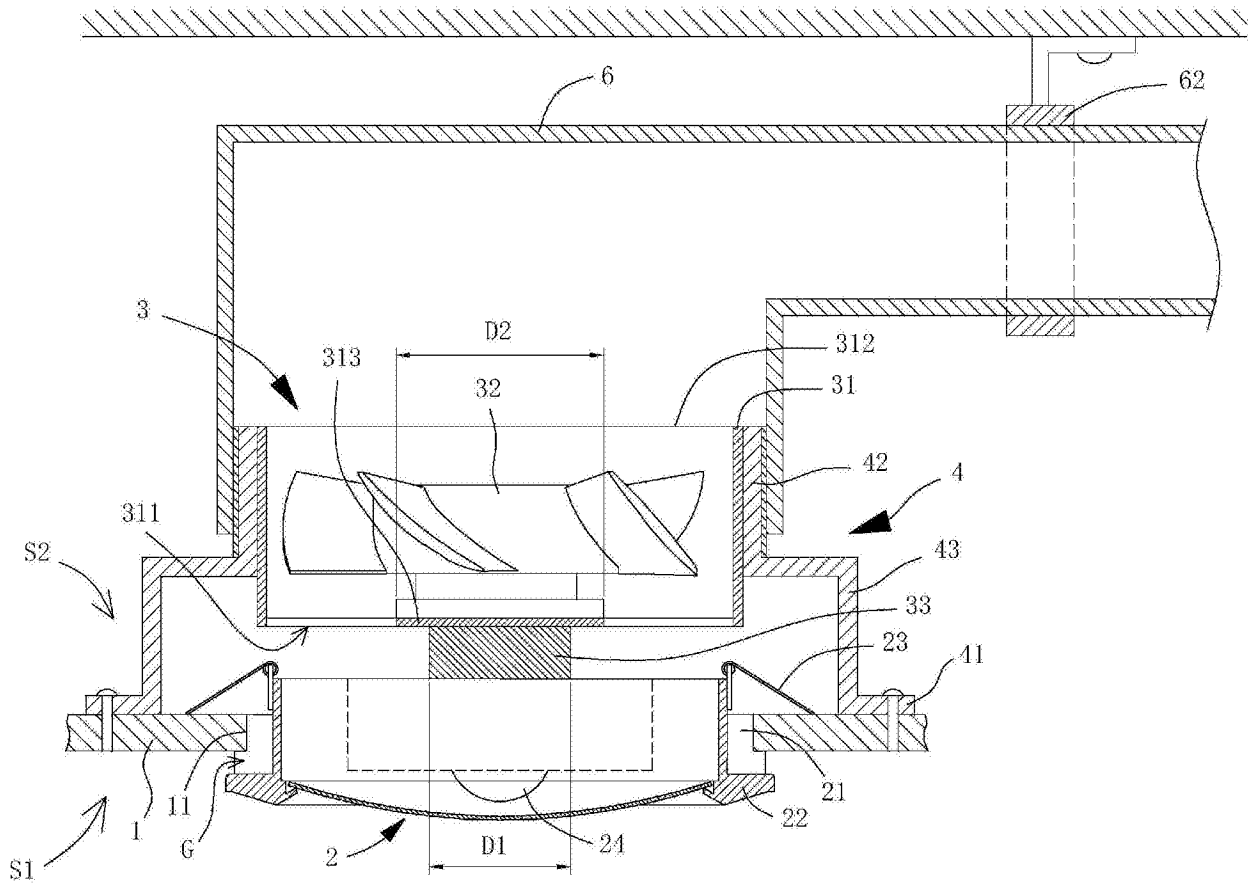


图 6

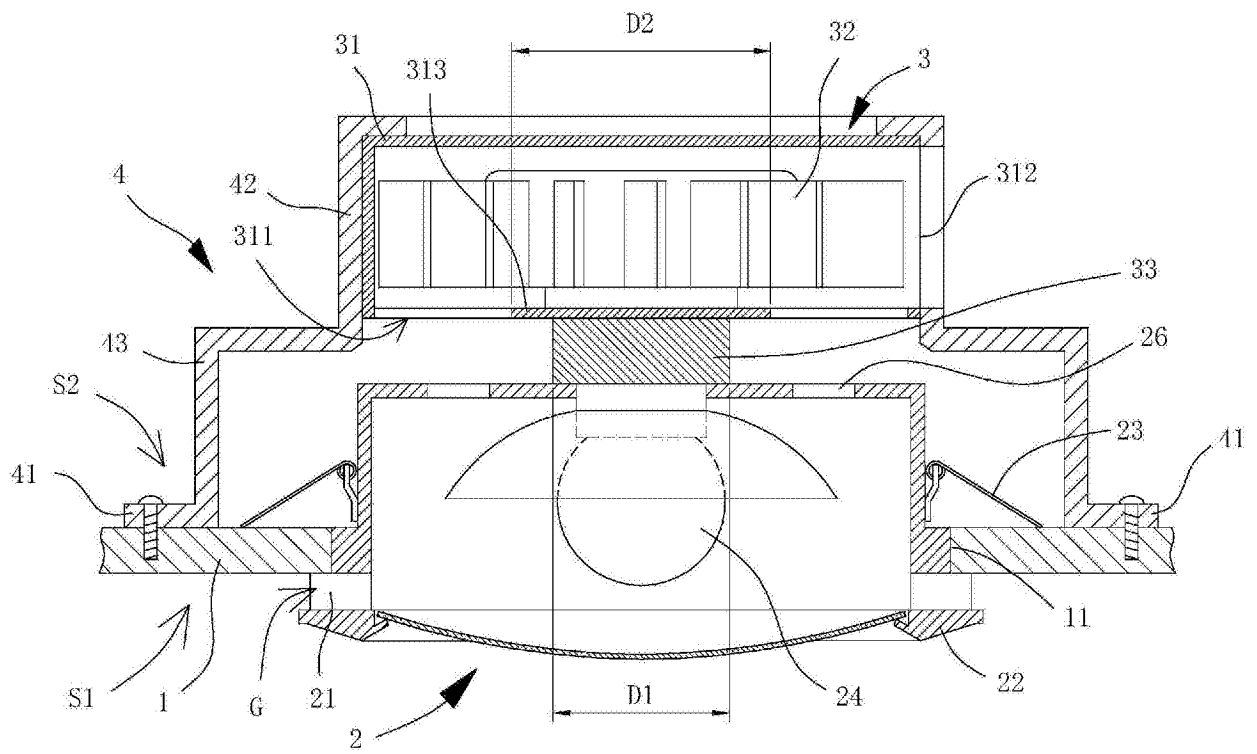


图 7

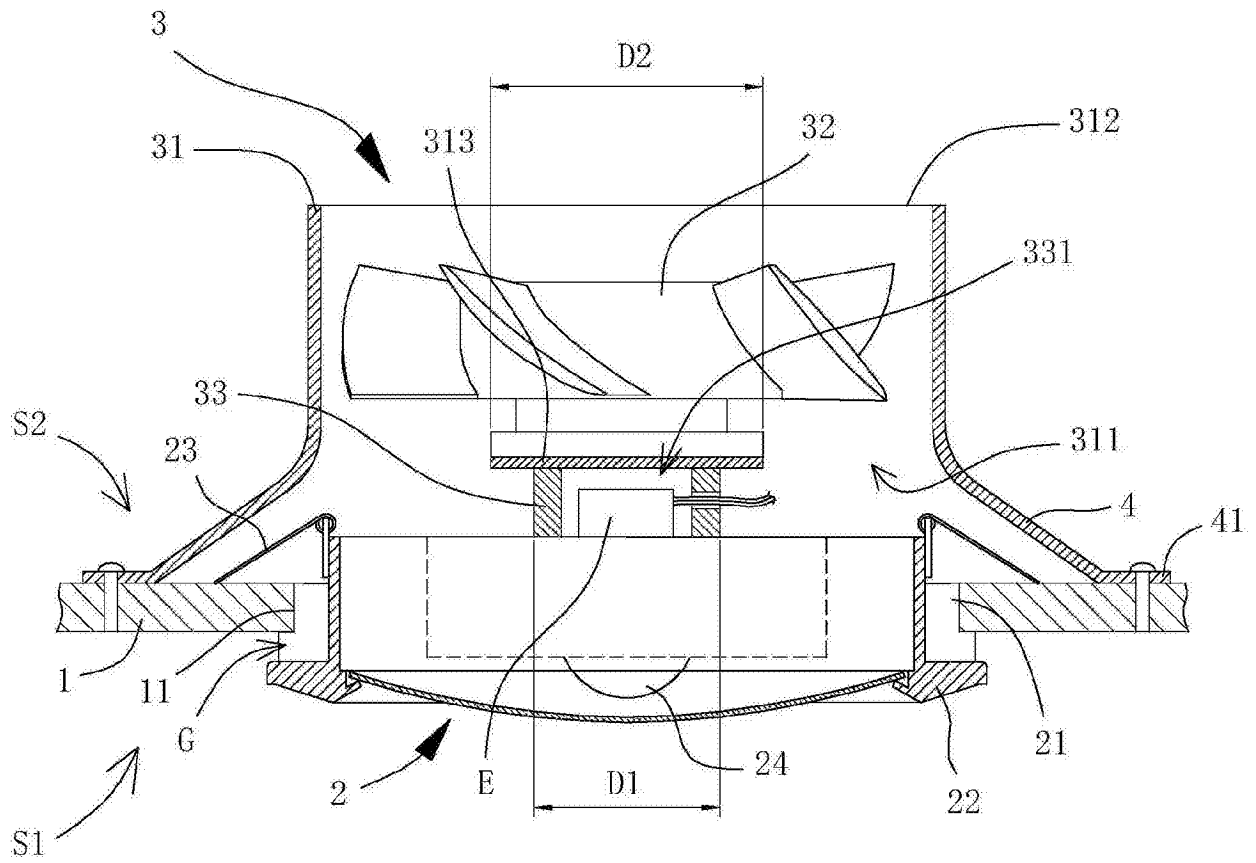


图 8