



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216210045 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202121207341.8

(22) 申请日 2021.06.01

(73) 专利权人 镇江奥博通信设备有限公司

地址 212001 江苏省镇江市新区大港银河路399号

(72) 发明人 韦伟

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务所(普通合伙) 31258

代理人 季萍

(51) Int. Cl.

G02B 6/38 (2006.01)

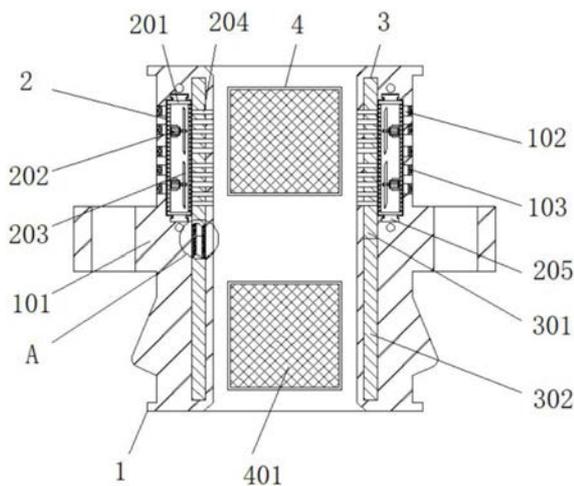
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光纤适配器用散热结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光纤适配器用散热结构,包括主体、风机机构和吸热机构,风机机构,其安装在所述主体的内部上方两侧,吸热机构,其固定在所述主体的中部两侧,导热机构,其设置在所述主体的的内侧中部。该光纤适配器用散热结构,与现有的装置相比,通过电机,可以带动叶片进行旋转,从而可以将内部吸收的热量进行排出,通过通孔,可以实现气体的流通,通过第一透气口,可以将吸收的热热进行排出,通过防尘网,可以在排气时将灰尘杂质进行阻挡,避免内部受到污染,通过第一滑槽,可以方便将放置框进行取出,从而可以对其进行清理以及更换,通过固定螺丝,可以将安装盖进行拆卸,从而可以对内部的零件进行维护。



1. 一种光纤适配器用散热结构,包括:

主体(1);

其特征在于:

风机机构(2),其安装在所述主体(1)的内部上方两侧;

吸热机构(3),其固定在所述主体(1)的中部两侧;

导热机构(4),其设置在所述主体(1)的内侧中部;

导热机构(4)包括:

滤网(401),所述滤网(401)的上方安装有吸热板(402),且吸热板(402)的两侧连接有第二滑槽(403),所述第二滑槽(403)顶部设置有第二透气口(404),所述吸热板(402)与第二滑槽(403)之间为活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种光纤适配器用散热结构,其特征在于,所述主体(1)包括:

适配器外壳(101),所述适配器外壳(101)的两侧上方开设有第一透气口(102),且第一透气口(102)的中部固定有防尘网(103),所述防尘网(103)与第一透气口(102)之间为固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种光纤适配器用散热结构,其特征在于,所述主体(1)还包括:

安装盖(104),其设置在所述适配器外壳(101)的外部两侧,所述安装盖(104)的上下端安装有固定螺丝(105),所述安装盖(104)通过固定螺丝(105)与适配器外壳(101)之间构成固定结构。

4. 根据权利要求3所述的一种光纤适配器用散热结构,其特征在于,所述风机机构(2)包括:

放置框(201),所述放置框(201)的内部一侧固定有电机(202),且电机(202)的输出端连接有叶片(203),所述放置框(201)外部一侧连接有通孔(204),所述电机(202)与叶片(203)之间为转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种光纤适配器用散热结构,其特征在于,所述风机机构(2)还包括:

第一滑槽(205),其设置在所述放置框(201)的上下端,所述放置框(201)通过第一滑槽(205)与适配器外壳(101)之间构成活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种光纤适配器用散热结构,其特征在于,所述吸热机构(3)包括:

第一组合板(301),所述第一组合板(301)的下方连接有第二组合板(302),且第二组合板(302)的最外侧固定有吸热外层(303),所述吸热外层(303)的另一侧连接有导热内层(304),所述导热内层(304)和吸热外层(303)与第一组合板(301)和第二组合板(302)之间为固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种光纤适配器用散热结构,其特征在于,所述吸热机构(3)还包括:

通气管(305),其设置在所述第二组合板(302)的内侧中部,所述第二组合板(302)与通气管(305)和第一组合板(301)之间相互连通。

一种光纤适配器用散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光纤适配器技术领域,具体为一种光纤适配器用散热结构。

背景技术

[0002] 光纤连接器是光纤通信系统中使用量最多的光无源器件,大多数的光纤连接器是由三个部分组成的:两个光纤接头和一个耦合器。两个光纤接头装进两根光纤尾端;耦合器起对准套管的作用。另外,耦合器多配有金属或非金属法兰,以便于连接器的安装固定,然而光纤适配器在使用时需要用到散热结构来将工作产生的热量进行排出降温。

[0003] 现有的光纤适配器用散热结构,在使用时不能将适配器连接后贴合的面工作时产生的热量进行吸收排放,从而会影响整体的散热效果,为此,我们提出一种光纤适配器用散热结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种光纤适配器用散热结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光纤适配器用散热结构,包括:

[0006] 主体;

[0007] 风机机构,其安装在所述主体的内部上方两侧;

[0008] 吸热机构,其固定在所述主体的中部两侧;

[0009] 导热机构,其设置在所述主体的的内侧中部;

[0010] 导热机构包括:

[0011] 滤网,所述滤网的上方安装有吸热板,且吸热板的两侧连接有第二滑槽,所述第二滑槽顶部设置有第二透气口,所述吸热板与第二滑槽之间为活动连接。

[0012] 优选的,所述主体包括:

[0013] 适配器外壳,所述适配器外壳的两侧上方开设有第一透气口,且第一透气口的中部固定有防尘网,所述防尘网与第一透气口之间为固定连接。

[0014] 优选的,所述主体还包括:

[0015] 安装盖,其设置在所述适配器外壳的外部两侧,所述安装盖的上下端安装有固定螺丝,所述安装盖通过固定螺丝与适配器外壳之间构成固定结构。

[0016] 优选的,所述风机机构包括:

[0017] 放置框,所述放置框的内部一侧固定有电机,且电机的输出端连接有叶片,所述放置框外部一侧连接有通孔,所述电机与叶片之间为转动连接。

[0018] 优选的,所述风机机构还包括:

[0019] 第一滑槽,其设置在所述放置框的上下端,所述放置框通过第一滑槽与适配器外壳之间构成活动连接。

[0020] 优选的,所述吸热机构包括:

[0021] 第一组合板,所述第一组合板的下方连接有第二组合板,且第二组合板的最外侧固定有吸热外层,所述吸热外层的另一侧连接有导热内层,所述导热内层和吸热外层与第一组合板和第二组合板之间为固定连接。

[0022] 优选的,所述吸热机构还包括:

[0023] 通气管,其设置在所述第二组合板的内侧中部,所述第二组合板与通气管和第一组合板之间相互连通。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种光纤适配器用散热结构,具备以下有益效果:该光纤适配器用散热结构,可以方便对内部零件进行清理以及更换,且可以加快热量的排出,有利于降温,同时可以将贴合处的上下方表面产生的热量进行吸收,从而可以提高散热的全面性。

[0025] 1.本实用新型通过电机,可以带动叶片进行旋转,从而可以将内部吸收的热量进行排出,通过通孔,可以实现气体的流通,通过第一透气口,可以将吸收的热量进行排出,通过防尘网,可以在排气时将灰尘杂质进行阻挡,避免内部受到污染,通过第一滑槽,可以方便将放置框进行取出,从而可以对其进行清理以及更换,通过固定螺丝,可以将安装盖进行拆卸,从而可以对内部的零件进行维护;

[0026] 2.本实用新型通过吸热外层和导热内层,可以将整体内部产生的热量进行吸收,从而可以提高吸热的覆盖面积,加快对整体的散热,通过通气管,可以将第一组合板和第二组合板组合连接在一起,同时可以将第二组合板所吸收的热量通入到第一组合板中进行排放,从而可以加快热量的排出,有利于降温;

[0027] 3.本实用新型通过吸热板,可以在适配器安装过后将贴合处的上下方表面产生的热量进行吸收,从而可以提高散热的全面性,通过网孔状的滤网,可以增大吸热板吸热的面积,同时可以将灰尘进行阻挡,通过第二滑槽,可以方便将吸热板进行抽出清理以及更换,通过第二透气口,可以将吸热板吸收的热量进行排出。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型整体剖视结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型整体外部结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型整体正视结构示意图;

[0031] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0032] 图5为本实用新型第二组合板立体结构示意图。

[0033] 图中:1、主体;101、适配器外壳;102、第一透气口;103、防尘网;104、安装盖;105、固定螺丝;2、风机机构;201、放置框;202、电机;203、叶片;204、通孔;205、第一滑槽;3、吸热机构;301、第一组合板;302、第二组合板;303、吸热外层;304、导热内层;305、通气管;4、导热机构;401、滤网;402、吸热板;403、第二滑槽;404、第二透气口。

具体实施方式

[0034] 如图1-2所示,一种光纤适配器用散热结构,包括:主体1,适配器外壳101,适配器外壳101的两侧上方开设有第一透气口102,且第一透气口102的中部固定有防尘网103,防

尘网103与第一透气口102之间为固定连接,通过第一透气口102,可以将吸收的热量进行排出,通过防尘网103,可以在排气时将灰尘杂质进行阻挡,避免内部受到污染,安装盖104,其设置在适配器外壳101的外部两侧,安装盖104的上下端安装有固定螺丝105,安装盖104通过固定螺丝105与适配器外壳101之间构成固定结构,通过固定螺丝105,可以将安装盖104进行拆卸,从而可以对内部的零件进行维护,风机机构2,其安装在主体1的内部上方两侧,放置框201,放置框201的内部一侧固定有电机202,且电机202的输出端连接有叶片203,放置框201外部一侧连接有通孔204,电机202与叶片203之间为转动连接,通过电机202,可以带动叶片203进行旋转,从而可以将内部吸收的热量进行排出,通过通孔204,可以实现气体的流通,第一滑槽205,其设置在放置框201的上下端,放置框201通过第一滑槽205与适配器外壳101之间构成活动连接,通过第一滑槽205,可以方便将放置框201进行取出,从而可以对其进行清理以及更换;

[0035] 如图1-5所示,一种光纤适配器用散热结构,吸热机构3,其固定在主体1的中部两侧,第一组合板301,第一组合板301的下方连接有第二组合板302,且第二组合板302的最外侧固定有吸热外层303,吸热外层303的另一侧连接有导热内层304,导热内层304和吸热外层303与第一组合板301和第二组合板302之间为固定连接,通过吸热外层303和导热内层304,可以将整体内部产生的热量进行吸收,从而可以提高吸热的覆盖面积,加快对整体的散热,通气管305,其设置在第二组合板302的内侧中部,第二组合板302与通气管305和第一组合板301之间相互连通,通过通气管305,可以将第一组合板301和第二组合板302组合连接在一起,同时可以将第二组合板302所吸收的热量通入到第一组合板301中进行排放,导热机构4,其设置在主体1的内侧中部,滤网401,滤网401的上方安装有吸热板402,且吸热板402的两侧连接有第二滑槽403,第二滑槽403顶部设置有第二透气口404,吸热板402与第二滑槽403之间为活动连接,通过吸热板402,可以在适配器安装过后将贴合处的上下方表面产生的热量进行吸收,从而可以提高散热的全面性,通过网孔状的滤网401,可以增大吸热板402吸热的面积,同时可以将灰尘进行阻挡,通过第二滑槽403,可以方便将吸热板402进行抽出清理以及更换,通过第二透气口404,可以将吸热板402吸收的热量进行排出。

[0036] 工作原理:在使用该光纤适配器用散热结构,首先通过电机202,可以带动叶片203进行旋转,从而可以将内部吸收的热量进行排出,随后通过通孔204,可以实现气体的流通,然后通过第一透气口102,可以将吸收的热量进行排出,在通过防尘网103,可以在排气时将灰尘杂质进行阻挡,避免内部受到污染,此时通过第一滑槽205,可以方便将放置框201进行取出,从而可以对其进行清理以及更换,然后通过固定螺丝105,可以将安装盖104进行拆卸,从而可以对内部的零件进行维护,随后通过吸热外层303和导热内层304,可以将整体内部产生的热量进行吸收,从而可以提高吸热的覆盖面积,加快对整体的散热,在通过通气管305,可以将第一组合板301和第二组合板302组合连接在一起,同时可以将第二组合板302所吸收的热量通入到第一组合板301中进行排放,从而可以加快热量的排出,有利于降温,此时通过吸热板402,可以在适配器安装过后将贴合处的上下方表面产生的热量进行吸收,从而可以提高散热的全面性,然后通过网孔状的滤网401,可以增大吸热板402吸热的面积,同时可以将灰尘进行阻挡,随后通过第二滑槽403,可以方便将吸热板402进行抽出清理以及更换,最后通过第二透气口404,可以将吸热板402吸收的热量进行排出。

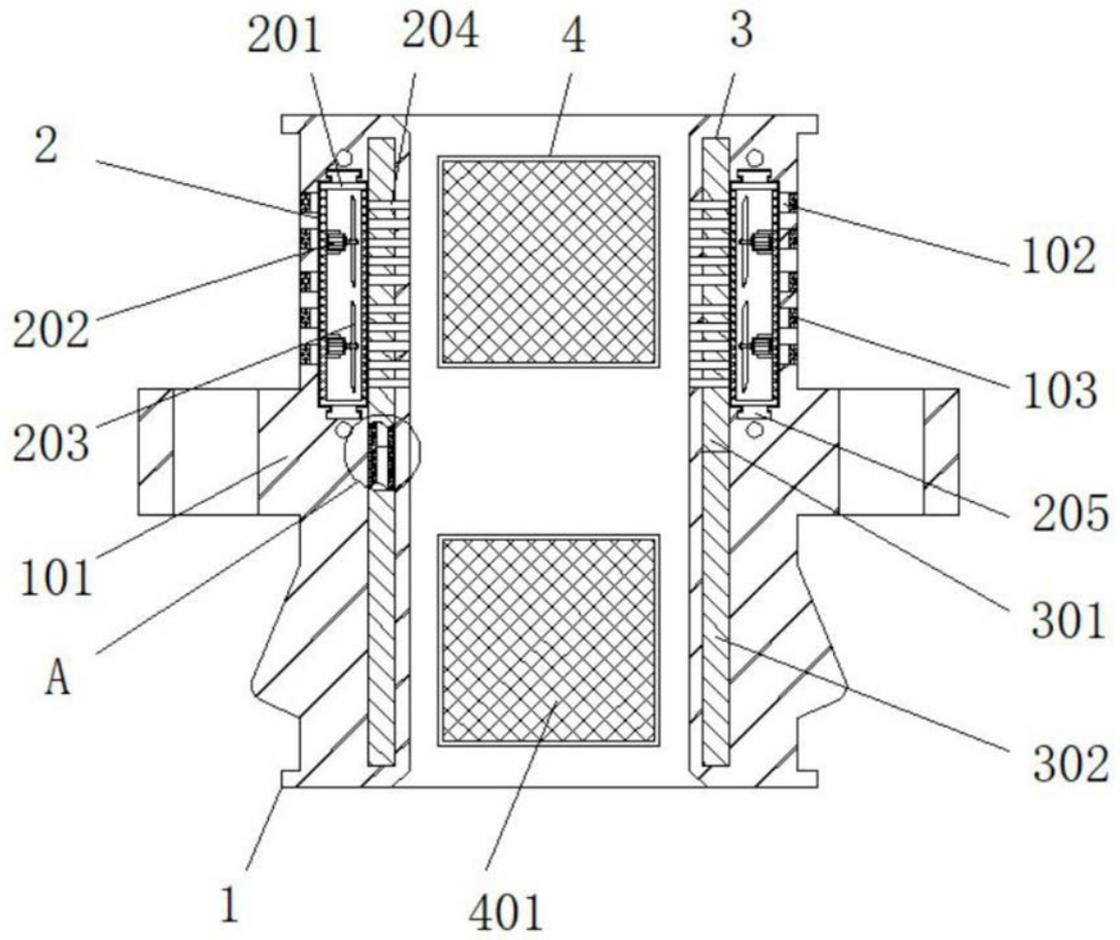


图1

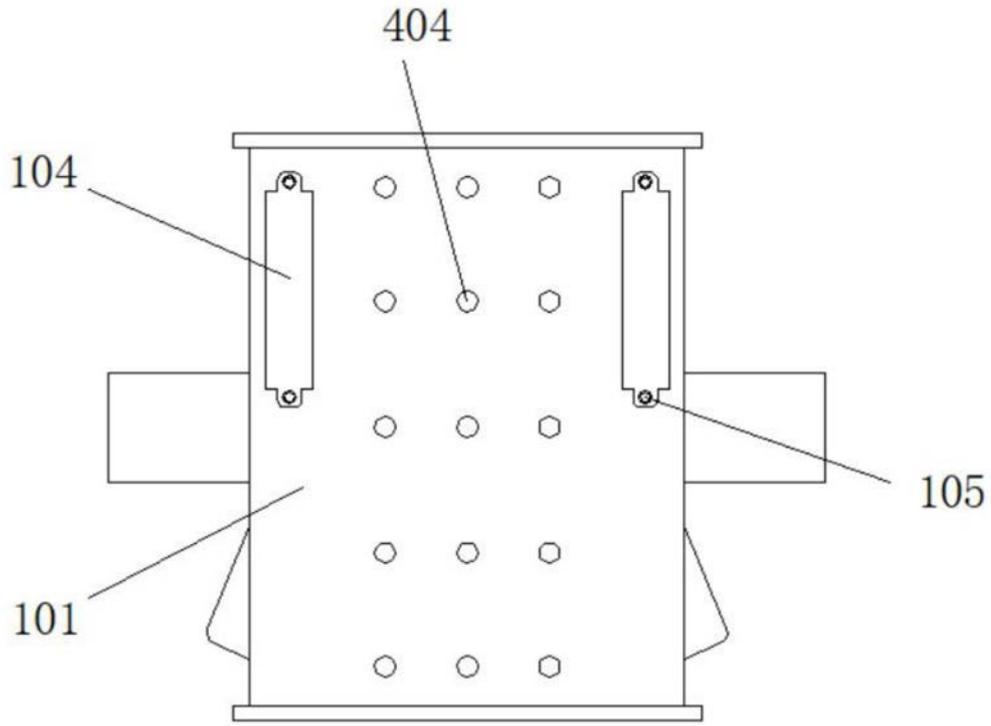


图2

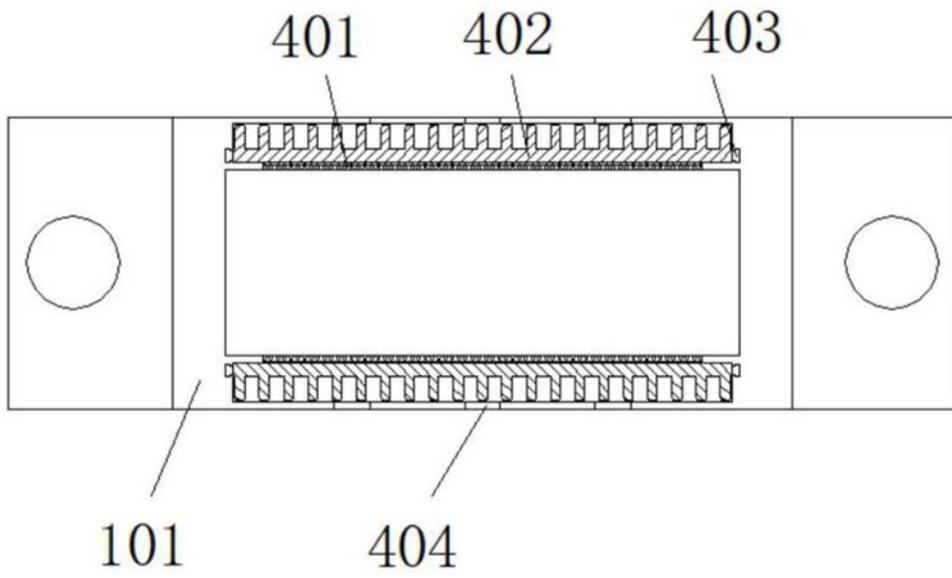


图3

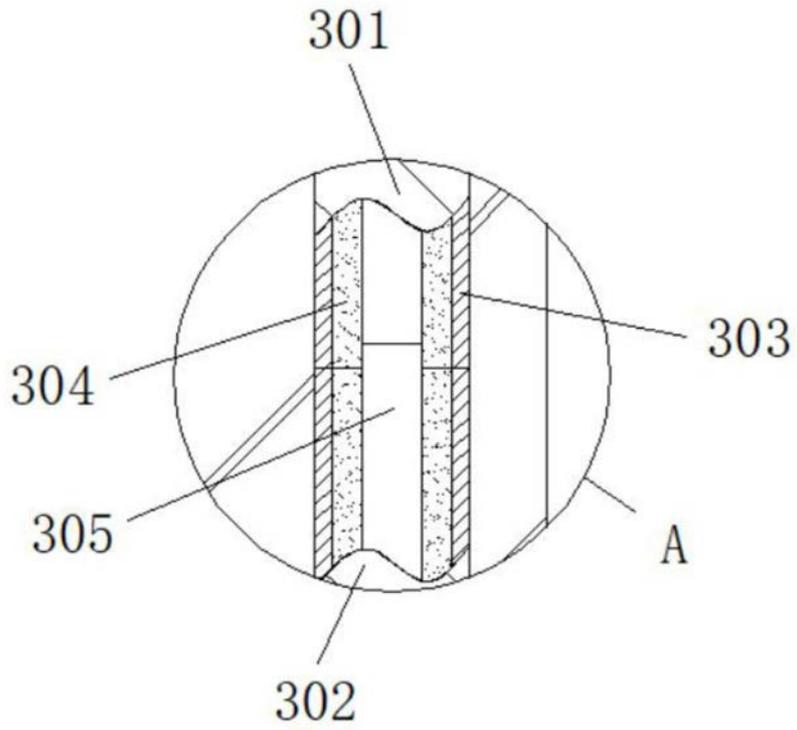


图4

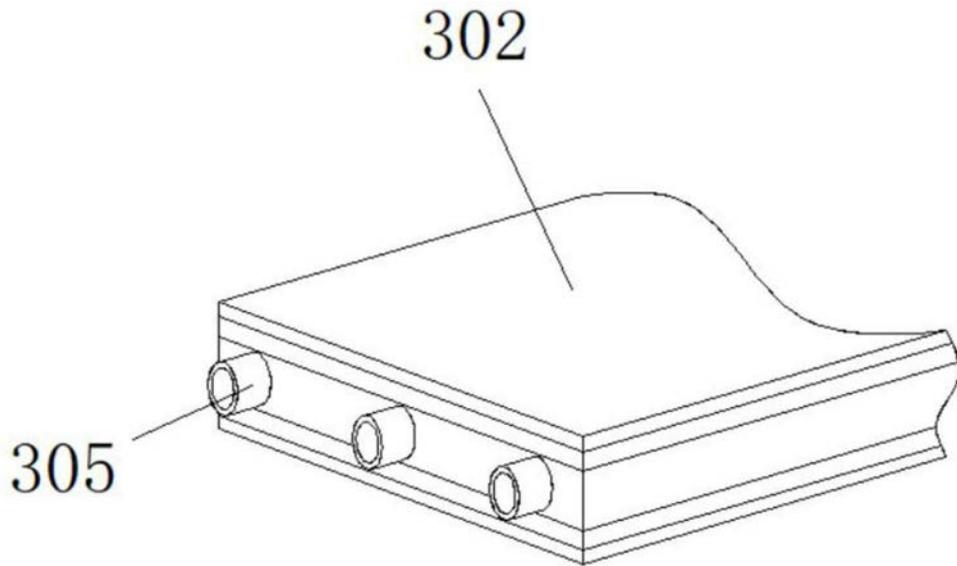


图5