(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219828991 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202321050942.1

(22)申请日 2023.05.05

(73)专利权人 福建积成环境技术有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区湖里高新技术园岐山路386号(2号楼)211、212单元

(72)发明人 孔飞 张辉 张学权 孔超 亢洪

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 庞瑞录

(51)Int.Cl.
F24F 1/40(2011.01)
F24F 13/24(2006.01)
F24F 13/32(2006.01)

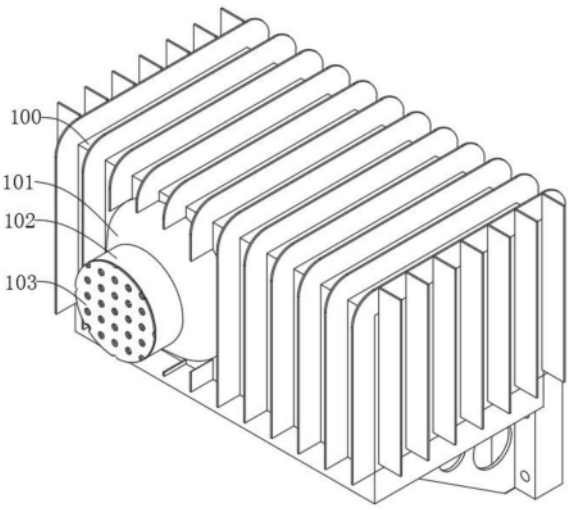
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种空调外机降噪罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种空调外机降噪罩,包括箱体,所述箱体的一侧设置有增压机构,所述增压机构包括风罩、风筒、滤网、支架、电机、叶片、吸音棉层A、散热片等,所述箱体的内部设置有降噪机构,所述箱体的底部设置有支撑机构;通过设置有箱体,箱体将空调外机完全包裹,保证对空调外机的降噪效果,设置有电机,电机带动多个叶片转动,对空调外机进行抽风,保证当空调负荷较大时空调外机的散热效率;通过设置有隔音板阻止空调外机产生的噪音向外传递,吸音棉层B对空调外机产生的噪音进行吸收,对空调进行降噪,降低空调外机对环境造成的噪音污染;通过设置有减震器配合弹簧,降低空调外机工作过程中的震动,保证了装置的稳定性。



CN 219828991 U

1.一种空调外机降噪罩,其特征在于,包括箱体(100),所述箱体(100)的一侧设置有增压机构,所述增压机构包括风罩(101),所述风罩(101)焊接于箱体(100)的外壁,所述风罩(101)的尾部设置有风筒(102),所述风筒(102)的一侧设置有滤网(103),所述风筒(102)的内壁设置有支架(104),所述支架(104)的一侧设置有电机(105),所述电机(105)的转动端设置有多个叶片(106),所述滤网(103)的外壁设置有吸音棉层A(107),所述箱体(100)的外壁设置有多个散热片(108),所述箱体(100)的内部设置有降噪机构,所述箱体(100)的底部设置有支撑机构。

2.根据权利要求1所述的一种空调外机降噪罩,其特征在于,所述降噪机构包括基座(201),所述基座(201)通过螺栓固定于箱体(100)的下方,所述箱体(100)的内壁设置有隔音板(202),所述隔音板(202)的一侧设置有吸音棉层B(203),所述箱体(100)的一侧设置有透气网(204)。

3.根据权利要求2所述的一种空调外机降噪罩,其特征在于,所述支撑机构包括减震器(301),所述减震器(301)通过螺栓固定于基座(201)的内壁,所述减震器(301)的伸长端设置有顶板(303),所述减震器(301)的外侧设置有弹簧(302)。

4.根据权利要求3所述的一种空调外机降噪罩,其特征在于,所述顶板(303)的上方设置有机体(10),所述机体(10)靠近风罩(101)的一侧设置有风扇(20)。

5.根据权利要求2所述的一种空调外机降噪罩,其特征在于,所述基座(201)的下方设置有支撑板(30),所述支撑板(30)的一侧设置有安装架(40)。

6.根据权利要求5所述的一种空调外机降噪罩,其特征在于,所述安装架(40)的一侧设置有多个螺栓孔(50)。

7.根据权利要求5所述的一种空调外机降噪罩,其特征在于,所述支撑板(30)的一侧设置有多个通孔(60)。

一种空调外机降噪罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调外机降噪技术领域,尤其涉及一种空调外机降噪罩。

背景技术

[0002] 空调外面的机子叫空调外机。空调外机被称为空调的心脏,主要是通过室内机排出的高压高温气体通过室外机的风扇降温散热,然后根据配管内部循环的制冷剂,与空气进行热交换,如此反复达到内部降温的作用,对于空调来说室内机和室外机都可以叫做散热机,因为在制冷的时候外机是散热器,内机是蒸发器,制热的时候就是相反的。

[0003] 经检索,中国专利申请号202020757514.2的专利,本实用新型涉及空调降噪设备技术领域,尤其为一种空调降嗓装置,包括底板、支撑板、减震装置、消音棉以及连接套,所述底板的底端一侧安装有安装板,所述安装板与底板之间固定安装有肋板,所述底板的顶端两侧均安装有固定板,所述固定板的相对面均设有滑槽,所述固定板之间设有支撑板,所述支撑板的两侧均固定安装有滑块,所述支撑板与底板之间安装有多组减震装置,所述减震装置由上连接板、弹簧固定套、下连接板以及减震弹簧组成,且所述上连接板的下方设有下连接板,所述上连接板与下连接板的相对面均固定安装有弹簧固定套,所述上连接板与下连接板之间位于弹簧固定套内侧设有减震弹簧,整体装置降噪效果好,具有一定的推广价值。

[0004] 与现有技术相比较存在的问题:上述专利在降噪过程中未能将空调外机完全包裹,降噪效果有待提高,同时当空调负荷较大时,空调外机的散热效率较差,为此,我们提出了一种空调外机降噪罩,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种空调外机降噪罩。

[0006] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:包括箱体,所述箱体的一侧设置有增压机构,所述增压机构包括风罩,所述风罩焊接于箱体的外壁,所述风罩的尾部设置有风筒,所述风筒的一侧设置有滤网,所述风筒的内壁设置有支架,所述支架的一侧设置有电机,所述电机的转动端设置有多个叶片,所述滤网的外壁设置有吸音棉层A,所述箱体的外壁设置有多个散热片,所述箱体的内部设置有降噪机构,所述箱体的底部设置有支撑机构。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述降噪机构包括基座,所述基座通过螺栓固定于箱体的下方,所述箱体的内壁设置有隔音板,所述隔音板的一侧设置有吸音棉层B,所述箱体的一侧设置有透气网。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑机构包括减震器,所述减震器通过螺栓固定于基座的内壁,所述减震器的伸长端设置有顶板,所述减震器的外侧设置有弹簧。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述顶板的上方设置有机体,所述机体靠近风罩的一侧设置有风扇。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述基座的下方设置有支撑板,所述支撑板的一侧设置有安装架。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装架的一侧设置有多个螺栓孔。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑板的一侧设置有多个通孔。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本装置设置有箱体,箱体将空调外机完全包裹,保证对空调外机的降噪效果,设置有电机,电机带动多个叶片转动,对空调外机进行抽风,保证当空调负荷较大时空调外机的散热效率;通过设置有隔音板,隔音板阻止空调外机产生的噪音向外传递,设置有吸音棉层B,吸音棉层B对空调外机产生的噪音进行吸收,对空调进行降噪,降低空调外机对环境造成的噪音污染;通过设置有减震器,减震器配合弹簧,降低空调外机工作过程中的震动,保证了装置的稳定性;通过设置有通孔,通孔降低支撑板的自重,减小外墙承受的应力。

附图说明

[0015] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的等轴测结构示意图;

[0016] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的侧视剖视结构示意图;

[0017] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的主视剖视结构示意图;

[0018] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的图2中A处局部放大结构示意图;

[0019] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的图3中B处局部放大结构示意图;

[0020] 图6示出了根据本实用新型实施例提供的图3中A处局部放大结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 100、箱体;101、风罩;102、风筒;103、滤网;104、支架;105、电机;106、叶片;107、吸音棉层A;108、散热片;201、基座;202、隔音板;203、吸音棉层B;204、透气网;301、减震器;302、弹簧;303、顶板;10、机体;20、风扇;30、支撑板;40、安装架;50、螺栓孔;60、通孔。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:包括箱体100,所述箱体100的一侧设置有增压机构,所述增压机构包括风罩101,所述风罩101焊接于箱体100的外壁,所述风罩101的尾部焊接有风筒102,所述风筒102的一侧通过螺栓固定有滤网103,所述风筒102的内壁通过螺栓固定有支架104,所述支架104的一侧通过螺栓固定有电机105,所述电机105的转动端通过螺栓固定有多个叶片106,所述滤网103的外壁卡接有吸音棉层A107,所述箱体100的外壁通过螺栓固定有多个散热片108,所述箱体100的内部设置有降噪机构,所述箱体100的底部设置有支撑机构;通过设置有箱体100,箱体100将空调外机完全包裹,保证对空调外机的降噪效果,设置有电机105,电机105带动多个叶片106转动,对空调外机进行抽风,保证当空调负荷较大时空调外机的散热效率。

[0024] 具体的,所述降噪机构包括基座201,所述基座201通过螺栓固定于箱体100的下方,所述箱体100的内壁卡接有隔音板202,所述隔音板202的一侧卡接有吸音棉层B203,所述箱体100的一侧通过螺栓固定有透气网204;通过设置有隔音板202,隔音板202阻止空调外机产生的噪音向外传递,设置有吸音棉层B203,吸音棉层B203对空调外机产生的噪音进行吸收,对空调进行降噪,降低空调外机对环境造成的噪音污染。

[0025] 具体的，所述支撑机构包括减震器301，所述减震器301通过螺栓固定于基座201的内壁，所述减震器301的伸长端通过螺栓固定有顶板303，所述减震器301的外侧卡接有弹簧302；通过设置有减震器301，减震器301配合弹簧302，降低空调外机工作过程中的震动，保证了装置的稳定性。

[0026] 具体的，所述顶板303的上方通过螺栓固定有机体10，所述机体10靠近风罩101的一侧设置有风扇20；通过设置有风扇20，风扇20加快空调外机的热交换效率，对空调进行散热。

[0027] 具体的，所述基座201的下方通过螺栓固定有支撑板30，所述支撑板30的一侧焊接有安装架40；通过设置有支撑板30，支撑板30配合安装架40对基座201进行支撑。

[0028] 具体的，所述安装架40的一侧切割有多个螺栓孔50；通过设置有螺栓孔50，通过螺栓孔50将安装架40与外墙进行固定，对空调外机进行安装固定。

[0029] 具体的，所述支撑板30的一侧切割有多个通孔60；通过设置有通孔60，通孔60降低支撑板30的自重，减小外墙承受的应力。

[0030] 工作原理：使用时，先通过螺栓孔50将安装架40与外墙进行固定，对空调外机进行安装固定，通孔60降低支撑板30的自重，减小外墙承受的应力，当空调外机工作时，箱体100将空调外机完全包裹，隔音板202阻止空调外机产生的噪音向外传递，吸音棉层B203对空调外机产生的噪音进行吸收，同时，减震器301配合弹簧302，降低空调外机工作过程中的震动，保证了装置的稳定性，当空调负荷较大时，电机105带动多个叶片106转动，对空调外机进行抽风，保证当空调负荷较大时空调外机的散热效率。

[0031] 本实用新型虽公开了实施例和附图，但是本领域的技术人员可以理解：在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内，各种替换、变化和修改都是可能的，因此，本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

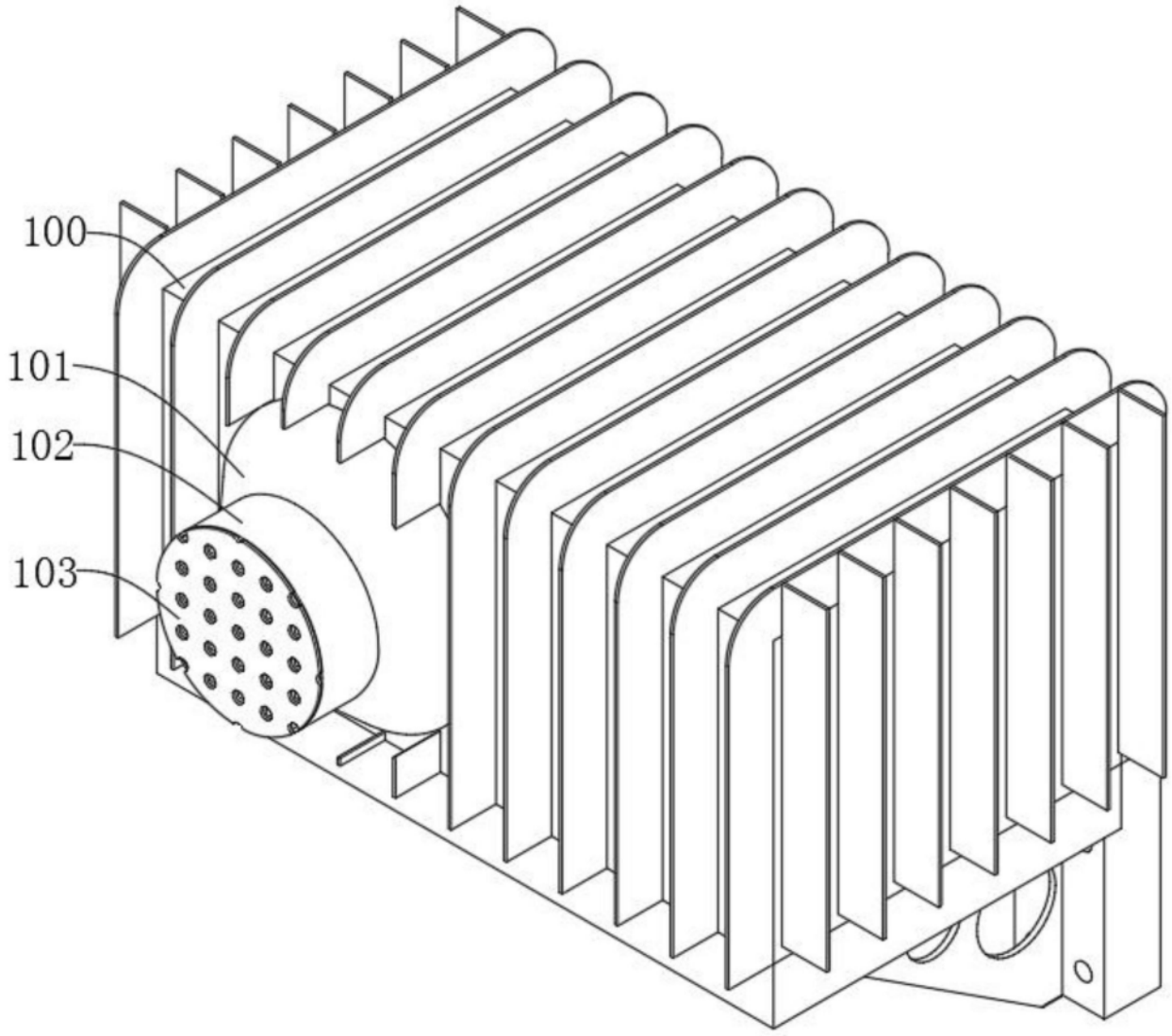


图1

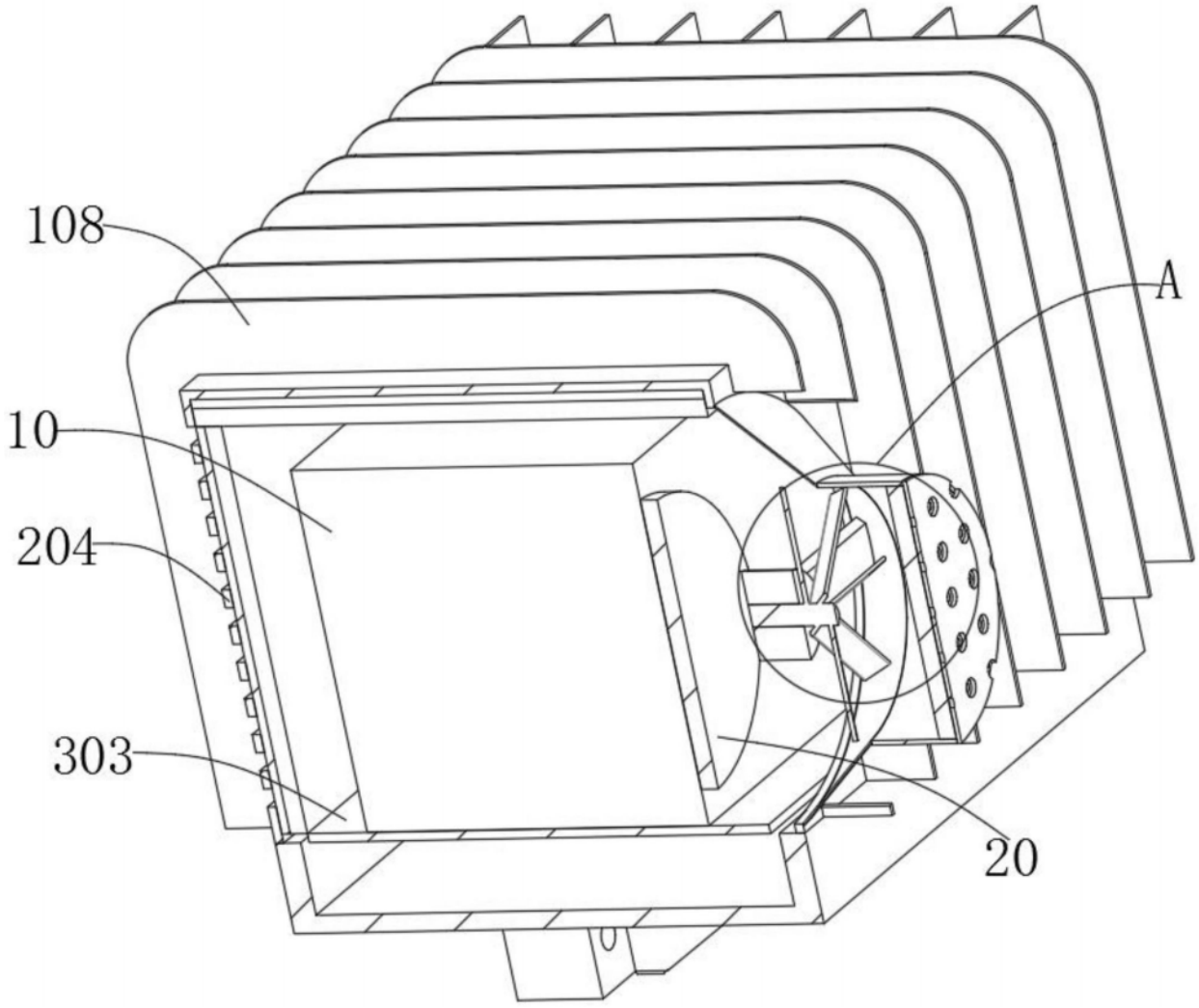


图2

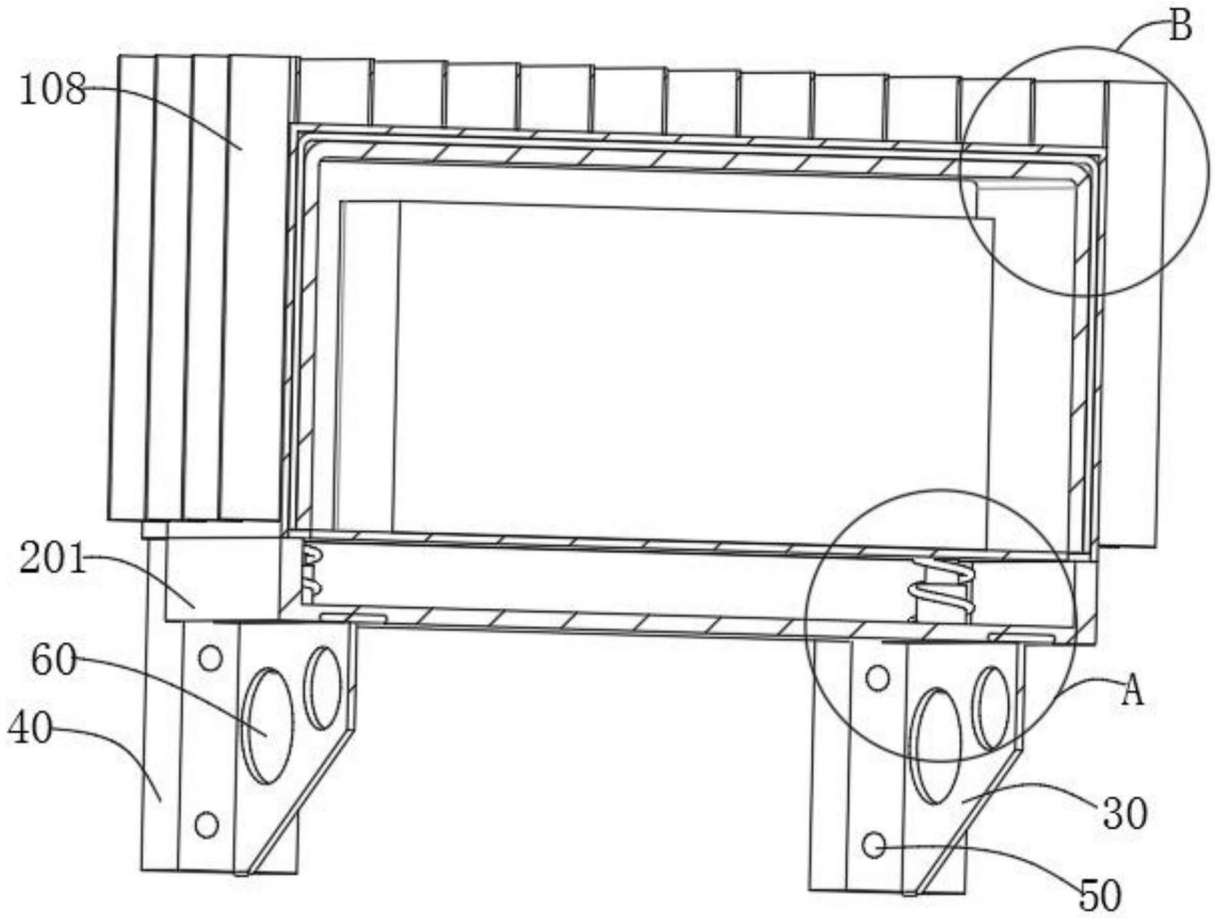


图3

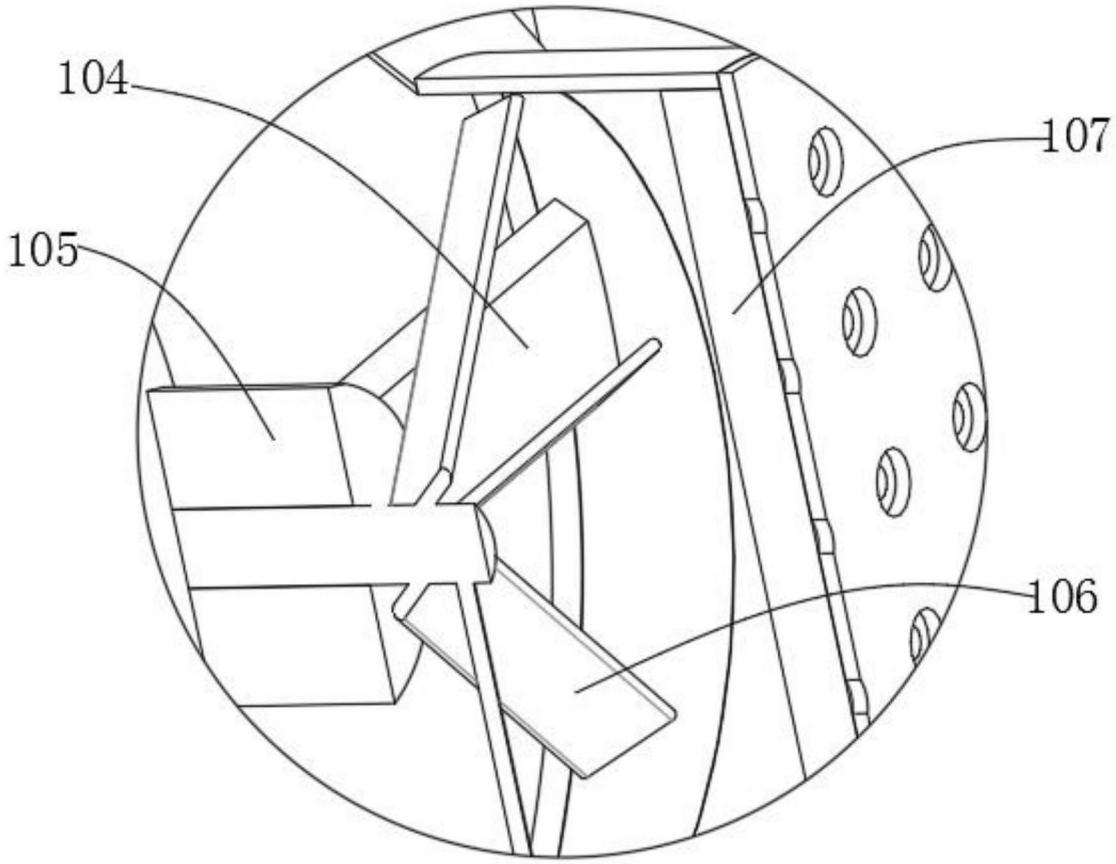


图4

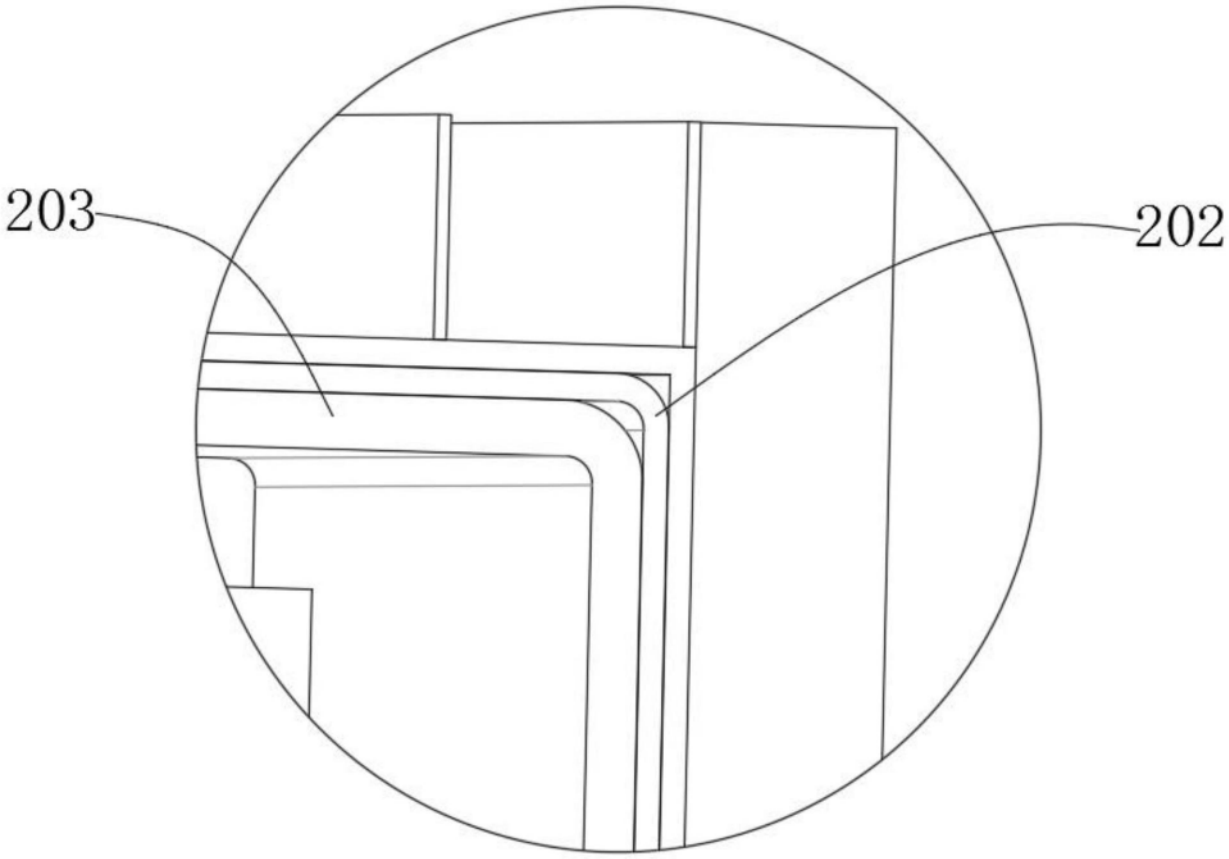


图5

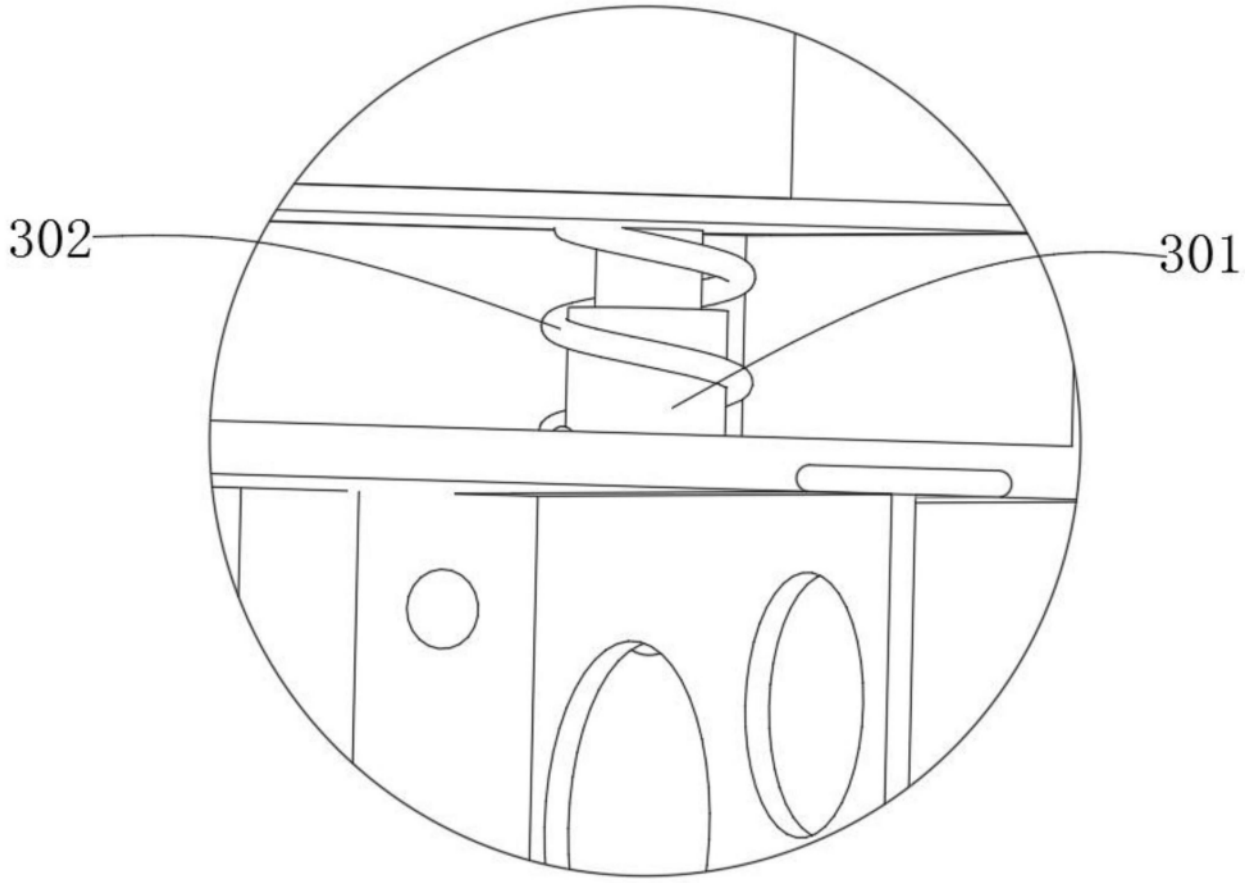


图6