



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221096891 U

(45) 授权公告日 2024.06.07

(21) 申请号 202322655083.5

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 平湖市建盟电子有限公司

地址 314204 浙江省嘉兴市平湖市独山港
镇创业路815号(平湖市孙嘉机械有限
公司内2号厂房三楼东侧)

(72) 发明人 黄志勇

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

专利代理师 茹旭龙

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/64 (2006.01)

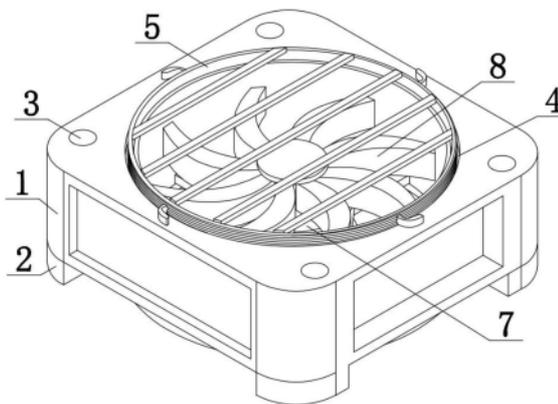
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车鼓风机风扇

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车鼓风机风扇,涉及汽车鼓风机风扇技术领域,包括机壳,所述机壳的内侧固定连接支撑板,所述支撑板的顶端螺纹连接有驱动电机,所述驱动电机的顶端固定连接风扇本体,所述机壳的底端固定连接限位框,所述限位框的底端活动连接有防尘布,所述限位框的底端螺纹连接有固定框,所述防尘布夹持于限位框与固定框的内侧,所述防尘布覆盖机壳的内侧底端。本实用新型采用上述结构,使用时,其驱动电机可带动风扇本体转动,因防尘布并不是密封的,其防尘布可在不妨碍风扇吸风的同时将空气内的灰尘给挡住,从而可避免空气与灰尘被一起吸入,同时也可降低空调过滤系统对灰尘过滤的量,以便提高其使用时长。



1. 一种汽车鼓风机风扇,包括机壳,其特征在于:所述机壳的内侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶端螺纹连接有驱动电机,所述驱动电机的顶端固定连接有风扇本体,所述驱动电机与风扇本体均位于机壳的内侧中心位置,所述机壳的底端固定连接有限位框,所述限位框的底端活动连接有防尘布,所述限位框的底端螺纹连接有固定框,所述防尘布夹持于限位框与固定框的内侧,所述防尘布覆盖机壳的内侧底端,所述机壳的顶端开设有圆形槽,所述圆形槽的内侧螺纹连接有防护机构。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车鼓风机风扇,其特征在于:所述机壳的底端固定连接安装有安装块,所述安装块固定连接于机壳底端靠边角的四边,所述机壳的顶端开设有定位孔,所述定位孔开设于机壳顶端靠边角的四边,所述定位孔均贯穿机壳与安装块。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车鼓风机风扇,其特征在于:所述支撑板的底端开设有螺孔,所述螺孔均贯穿支撑板与驱动电机的底端,所述螺孔的内侧螺纹连接有螺栓,所述螺栓的顶端螺纹连接于驱动电机的内侧,所述驱动电机通过螺孔与螺栓螺纹连接于支撑板的顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车鼓风机风扇,其特征在于:所述限位框的外侧面开设有第二外螺纹,所述固定框的内侧面开设有与第二外螺纹相匹配的内螺纹,所述固定框通过第二外螺纹螺纹连接于限位框的底端。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车鼓风机风扇,其特征在于:所述防护机构包括防护框,所述圆形槽的内侧螺纹连接有防护框,所述防护框的内侧固定连接有档条,所述档条覆盖防护框的内侧,所述档条的位置与风扇的位置相对称。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车鼓风机风扇,其特征在于:所述防护框的外侧面开设有第一外螺纹,所述圆形槽的内壁上开设有与第一外螺纹相匹配的内螺纹,所述防护框通过第一外螺纹螺纹连接于圆形槽的内侧。

7. 根据权利要求5所述的一种汽车鼓风机风扇,其特征在于:所述防护框的外侧面固定连接有凸块,所述凸块的形状为弧形,所述凸块的外侧面涂有防滑层,所述凸块外侧面的防滑层覆盖凸块。

一种汽车鼓风机风扇

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车鼓风机风扇技术领域,特别涉及一种汽车鼓风机风扇。

背景技术

[0002] 汽车大家一定都不陌生,汽车主要用于承运人员和(或)货物;牵引承运人员和(或)货物的车辆,其汽车本身的功能繁多,比如汽车内的空调系统,其汽车内的空调就是通过鼓风机风扇等设备进行驱动的,与以往风扇不同,其鼓风机风扇在汽车内将风吸入,然后再通过汽车内各项冷热风驱动结构将风排入驾驶室内即可达到吹送冷热风的目的,其空调系统也深受广大人群的喜爱。

[0003] 公开号为“CN112012958B”的中国专利公开了一种汽车空调鼓风机风扇叶轮结构,包括轮毂及围绕所述轮毂周向间隔布置的叶片,其特征在于:所述叶片一端设有连接环,所述叶片与所述连接环之间设有降噪翅片;所述叶片具有弧形凹陷面,所述弧形凹陷面朝向所述连接环顺时针方向布置;在每两个间隔布置的叶片之间均设有所述降噪翅片。

[0004] 然而,此装置还存在着些许的不足,因鼓风机风扇安装于汽车的内部,在时间的推移下,其汽车的内部会附有很多的灰尘,其鼓风机风扇吹风时也正需要吸入汽车内部的空气,然后将空气排入驾驶室内,这样会将汽车内部的灰尘一起带入驾驶室内,虽空调系统内配备了过滤结构,可长时间下,其灰尘也会将过滤结构给堵住,清理起来也极为不便。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种汽车鼓风机风扇,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种汽车鼓风机风扇,包括机壳,所述机壳的内侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶端螺纹连接有驱动电机,所述驱动电机的顶端固定连接有机壳本体,所述驱动电机与机壳本体均位于机壳的内侧中心位置,所述机壳的底端固定连接有限位框,所述限位框的底端活动连接有防尘布,所述限位框的底端螺纹连接有固定框,所述防尘布夹持于限位框与固定框的内侧,所述防尘布覆盖机壳的内侧底端,所述机壳的顶端开设有圆形槽,所述圆形槽的内侧螺纹连接有防护机构。

[0008] 作为优选技术方案,所述机壳的底端固定连接有机壳本体,所述机壳本体固定连接于机壳底端靠边角的四边,所述机壳的顶端开设有定位孔,所述定位孔开设于机壳顶端靠边角的四边,所述定位孔均贯穿机壳与安装块。

[0009] 作为优选技术方案,所述支撑板的底端开设有螺孔,所述螺孔均贯穿支撑板与驱动电机的底端,所述螺孔的内侧螺纹连接有螺栓,所述螺栓的顶端螺纹连接于驱动电机的内侧,所述驱动电机通过螺孔与螺栓螺纹连接于支撑板的顶端。

[0010] 作为优选技术方案,所述限位框的外侧面开设有第二外螺纹,所述固定框的内侧面开设有与第二外螺纹相匹配的内螺纹,所述固定框通过第二外螺纹螺纹连接于限位框的

底端。

[0011] 作为优选技术方案,所述防护机构包括防护框,所述圆形槽的内侧螺纹连接有防护框,所述防护框的内侧固定连接有机壳,所述机壳的内侧覆盖防护框的内侧,所述机壳的位置与风扇的位置相对称。

[0012] 作为优选技术方案,所述防护框的外侧面开设有第一外螺纹,所述圆形槽的内壁上开设有与第一外螺纹相匹配的内螺纹,所述防护框通过第一外螺纹螺纹连接于圆形槽的内侧。

[0013] 作为优选技术方案,所述防护框的外侧面固定连接有机壳,所述机壳的形状为弧形,所述机壳的外侧面涂有防滑层,所述机壳外侧面的防滑层覆盖机壳。

[0014] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0015] 第一、使用时,其驱动电机可带动风扇本体转动,因防尘布并不是密封的,其防尘布可在不妨碍风扇吸风的同时将空气内的灰尘给挡住,从而可避免空气与灰尘被一起吸入,同时也可降低空调过滤系统对灰尘过滤的量,以便提高其使用时长,因防尘布是夹持在限位框与固定框内侧的,且防尘布成本较低,当使用时间较长时,使用者可直接通过螺纹原理将固定框拧下来对防尘布进行更换,因而可达到避免灰尘被一起吹入驾驶室的目的;

[0016] 第二、以往每个鼓风机风扇的外侧都会固定有机壳,其机壳可对风扇进行防护,也可提高使用者的自身安全,可因以往机壳固定的方式大都是通过螺栓进行固定的,拆装极为不便,因而不便对其进行维护,当需要将此装置的防护框拆卸下来时,使用者可通过机壳授予的抓取点直接将防护框手动拧下来,在方便对防护框进行拆装维护的同时也大大降低了对时间的消耗。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的防护机构结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的底端结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的机壳内侧结构示意图。

[0021] 附图标记:1、机壳,2、安装块,3、定位孔,4、圆形槽,5、防护机构,51、防护框,52、档条,53、第一外螺纹,54、凸块,6、支撑板,7、驱动电机,8、风扇本体,9、螺孔,10、螺栓,11、限位框,12、第二外螺纹,13、防尘布,14、固定框。

具体实施方式

[0022] 参考图1至图4,本实施例的一种汽车鼓风机风扇,包括机壳1,机壳1的内侧固定连接有机壳,机壳1的内侧固定连接有支撑板6,支撑板6的顶端螺纹连接有驱动电机7,驱动电机7的顶端固定连接有机壳1,驱动电机7与机壳1均位于机壳1的内侧中心位置,机壳1的底端固定连接有机壳1,机壳1的底端活动连接有防尘布13,机壳1的底端螺纹连接有固定框14,防尘布13夹持于机壳1与固定框14的内侧,防尘布13覆盖机壳1的内侧底端,机壳1的顶端开设有圆形槽4,圆形槽4的内侧螺纹连接有防护机构5,使用时,其驱动电机7可带动机壳1转动,因防尘布13是布制品,本身是通气的,并不是密封的,其防尘布13可在不妨碍机壳1吸风的同时将空气内的灰尘给挡住,从而可避免空气与灰尘被一起吸入,同时也可降低空调过

滤系统对灰尘过滤的量,以便提高其使用时长。

[0023] 参考图1与图4,机壳1的底端固定连接有安装块2,安装块2固定连接于机壳1底端靠边角的四边,机壳1的顶端开设有定位孔3,定位孔3开设于机壳1顶端靠边角的四边,定位孔3均贯穿机壳1与安装块2,安装机壳1时,使用者可通过安装块2对机壳1的位置进行限定,然后再通过定位孔3对机壳1进行固定即可,其安装块2的高度高于固定框14的位置,因而可避免安装时固定块带来安装的不便性,因而可达到方便安装即可的目的。

[0024] 参考图4,支撑板6的底端开设有螺孔9,螺孔9均贯穿支撑板6与驱动电机7的底端,螺孔9的内侧螺纹连接有螺栓10,螺栓10的顶端螺纹连接于驱动电机7的内侧,驱动电机7通过螺孔9与螺栓10螺纹连接于支撑板6的顶端,因驱动电机7是螺纹固定在支撑板6顶端的,拆卸驱动电机7时,直接将螺栓10拧出螺孔9即可,因而可达到方便拆卸驱动电机7的目的。

[0025] 参考图3与图4,限位框11的外侧面开设有第二外螺纹12,固定框14的内侧面开设有与第二外螺纹12相匹配的内螺纹,固定框14通过第二外螺纹12螺纹连接于限位框11的底端,因防尘布13是夹持在限位框11与固定框14内侧的,且防尘布13成本较低,当使用时间较长时,使用者可直接通过螺纹原理将固定框14拧下来对防尘布13进行更换,因而可达到避免灰尘被一起吹入驾驶室的目的。

[0026] 参考图1与图2,防护机构5包括防护框51,圆形槽4的内侧螺纹连接有防护框51,防护框51的内侧固定连接有档条52,档条52覆盖防护框51的内侧,档条52的位置与风扇的位置相对称,因档条52的存在,其档条52可在防护风扇本体8的同时提高驾驶员的自身安全,因而可有效提高装置本身的安全性。

[0027] 参考图1与图2,防护框51的外侧面开设有第一外螺纹53,圆形槽4的内壁上开设有与第一外螺纹53相匹配的内螺纹,防护框51通过第一外螺纹53螺纹连接于圆形槽4的内侧,以往每个鼓风机风扇的外侧都会固定有档条52,其档条52可对风扇进行防护,也可提高使用者的自身安全,可因以往档条52固定的方式大都是通过螺栓10进行固定的,拆装极为不便,因而不便对其进行维护,当需要将此装置的防护框51拆卸下来时,使用者可通过凸块54授予的抓取点直接将防护框51手动拧下来,在方便对防护框51进行拆装维护的同时也大大降低了对时间的消耗。

[0028] 参考图2,防护框51的外侧面固定连接有凸块54,凸块54的形状为弧形,凸块54的外侧面涂有防滑层,凸块54外侧面的防滑层覆盖凸块54,因凸块54的存在,其凸块54授予了防护框51抓取点,其防滑层可提高凸块54与手掌之间的摩擦力,通过凸块54将防护框51拧下来会更加方便快捷。

[0029] 使用原理及优点:安装机壳1时,使用者可通过安装块2对机壳1的位置进行限定,然后再通过定位孔3对机壳1进行固定即可,其安装块2的高度高于固定框14的位置,因而可避免安装时固定块带来安装的不便性,因而可达到方便安装即可的目的,使用时,其驱动电机7可带动风扇本体8转动,因防尘布13是布制品,本身是通气的,并不是密封的,其防尘布13可在不妨碍风扇吸风的同时将空气内的灰尘给挡住,从而可避免空气与灰尘被一起吸入,同时也可降低空调过滤系统对灰尘过滤的量,以便提高其使用时长,因驱动电机7是螺纹固定在支撑板6顶端的,拆卸驱动电机7时,直接将螺栓10拧出螺孔9即可,因而可达到方便拆卸驱动电机7的目的,因防尘布13是夹持在限位框11与固定框14内侧的,且防尘布13成本较低,当使用时间较长时,使用者可直接通过螺纹原理将固定框14拧下来对防尘布13进

行更换,因而可达到避免灰尘被一起吹入驾驶室的目的,因档条52的存在,其档条52可在防护风扇本体8的同时提高驾驶员的自身安全,因而可有效提高装置本身的安全性,以往每个鼓风机风扇的外侧都会固定有档条52,其档条52可对风扇进行防护,也可提高使用者的自身安全,可因以往档条52固定的方式大都是通过螺栓10进行固定的,拆装极为不便,因而不便对其进行维护,当需要将此装置的防护框51拆卸下来时,使用者可通过凸块54授予的抓取点直接将防护框51手动拧下来,在方便对防护框51进行拆装维护的同时也大大降低了对时间的消耗,因凸块54的存在,其凸块54授予了防护框51抓取点,其防滑层可提高凸块54与手掌之间的摩擦力,通过凸块54将防护框51拧下来会更加的方便快捷。

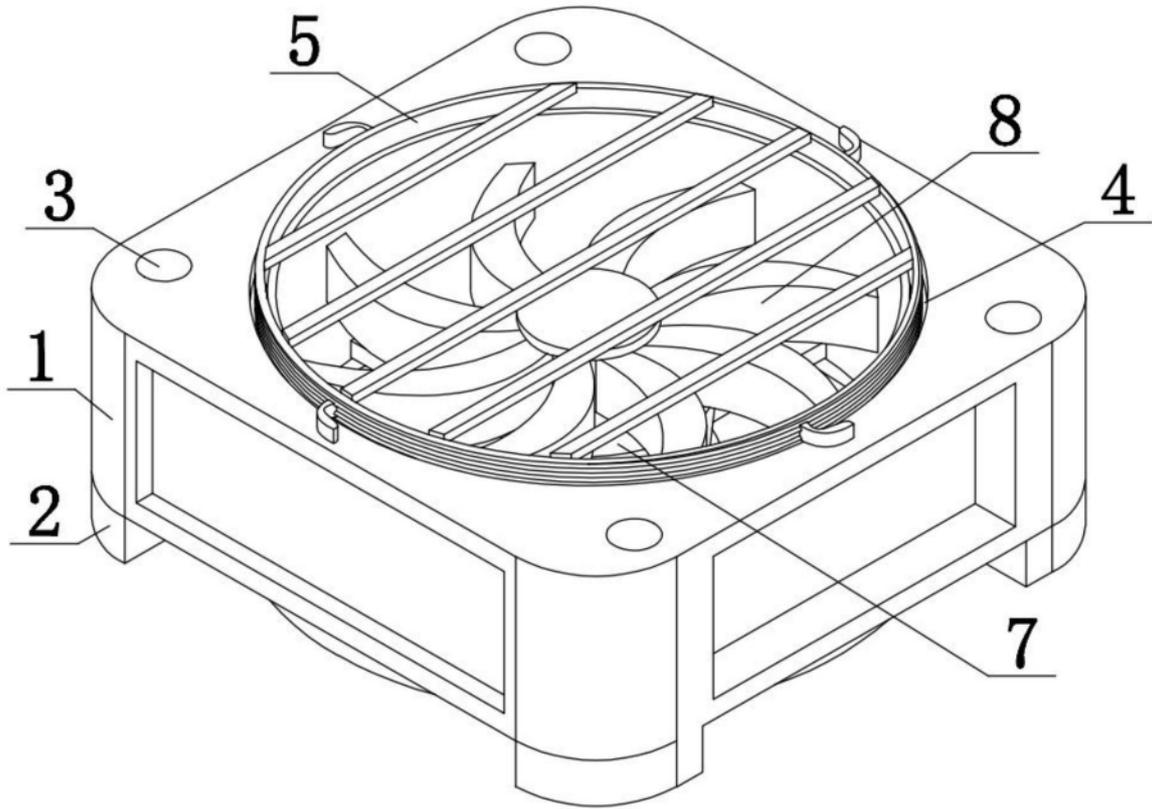


图1

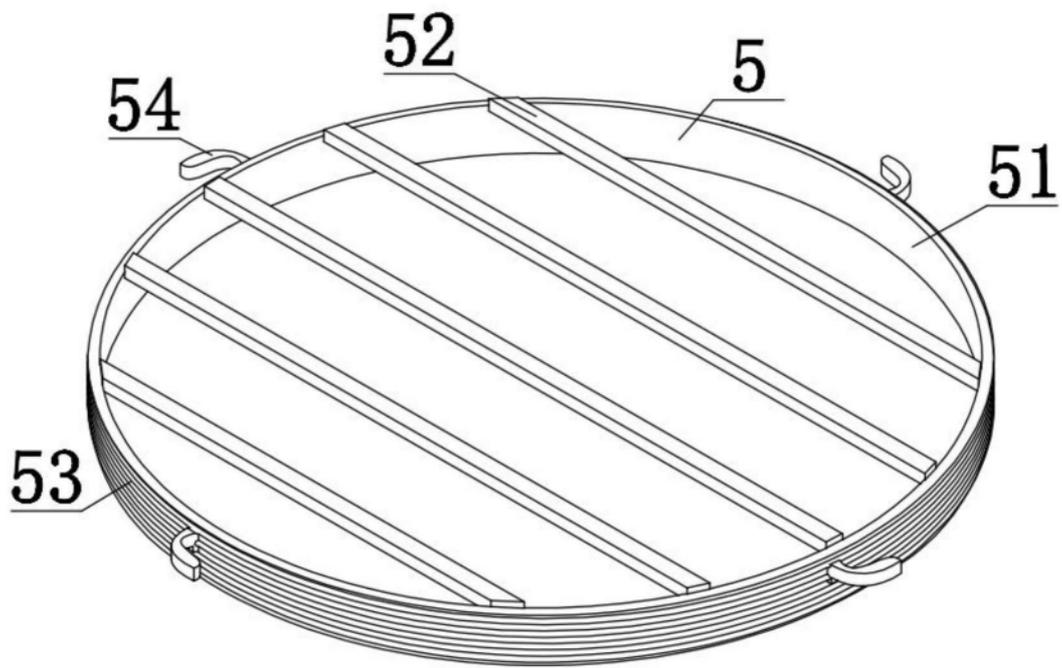


图2

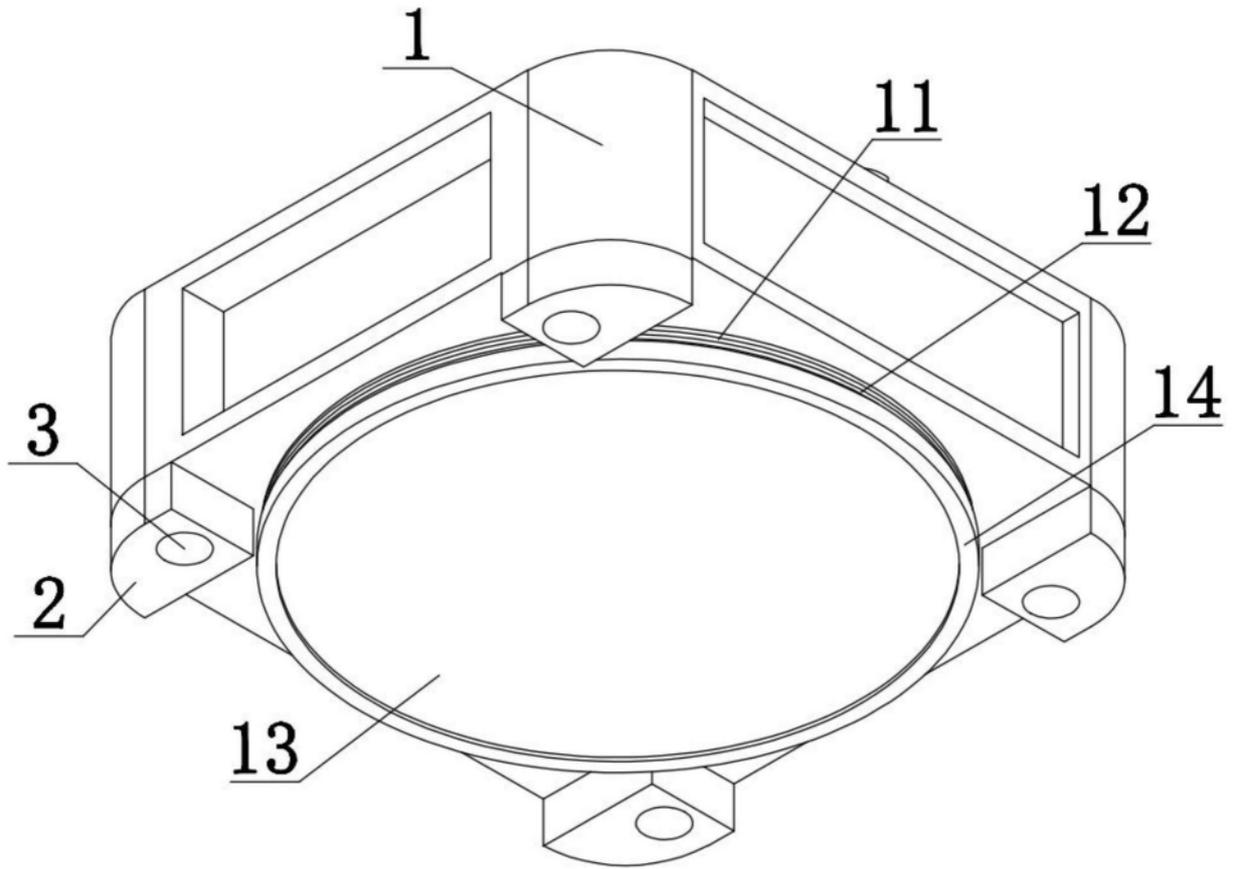


图3

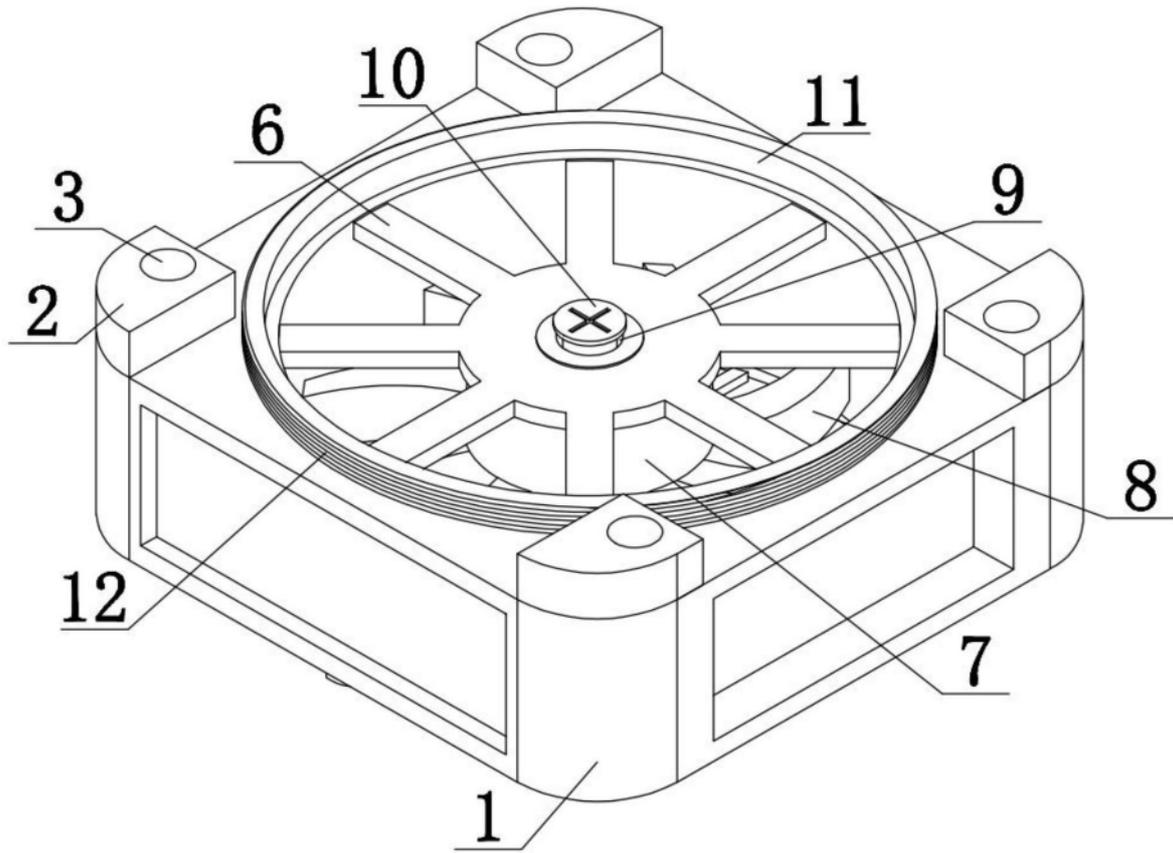


图4