(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212085950 U
(45)授权公告日 2020.12.04

(21)申请号 202020830541.8

(22)申请日 2020.05.18

(73)专利权人 太仓思普特车业有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市经济开发区北京西路6号

(72)发明人 黄燕娜

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所(特殊普通合伙) 32312
代理人 周雅卿

(51)Int.Cl.
H02K 5/10(2006.01)
H02K 9/04(2006.01)

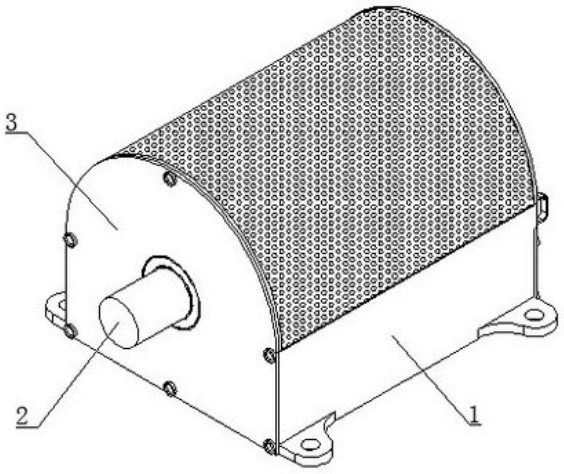
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种电机的防尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机的防尘装置，包括防尘罩，所述防尘罩内部中空且两端开口，所述防尘罩内部安装有电机，且防尘罩对齐电机的输出端的一端设有前端盖，所述防尘罩后端中部设有插口，所述插口内部安装有过滤板，所述防尘罩后端安装有后端盖，所述后端盖中部设有散热扇，本实用新型解决现有的电机防尘罩并不能够有效的对电机进行防尘，导致设备在灰尘多的场景下使用时后造成电机内部进入灰尘过多而难以清理，进而影响电机的使用寿命的问题，通过对防尘装置的结构进行改良和优化，使得电机防尘装置能够对电机进行有效的防尘，即便是在灰尘过多的场景下使用也能够避免大量的灰尘进入电机，进而保护电机内部元件不被灰尘覆盖。



CN 212085950 U

1.一种电机的防尘装置,其特征在于:包括防尘罩(1),所述防尘罩(1)内部中空且两端开口,所述防尘罩(1)内部安装有电机(2),且防尘罩(1)对齐电机(2)的输出端的一端设有前端盖(3),所述防尘罩(1)后端中部设有插口(12),所述插口(12)内部安装有过滤板(34),所述防尘罩(1)后端安装有后端盖(5),所述后端盖(5)中部设有散热扇(51)。

2.根据权利要求1所述的一种电机的防尘装置,其特征在于,所述防尘罩(1)顶端圆弧面设有密集的通孔,且防尘罩(1)两侧对称设有耳板(11),所述防尘罩(1)后端沿插口(12)下方设有卡槽(13)。

3.根据权利要求2所述的一种电机的防尘装置,其特征在于,所述电机(2)圆弧侧面底端设有底脚(21),所述电机(2)的输出端设有转轴(22)。

4.根据权利要求3所述的一种电机的防尘装置,其特征在于,所述前端盖(3)边缘位置设有限位圈(31),所述前端盖(3)中部设有轴承(32)。

5.根据权利要求4所述的一种电机的防尘装置,其特征在于,所述过滤板(34)内侧设有过滤填充物(41),所述过滤板(34)后端两侧底部设有拉头(42)。

6.根据权利要求5所述的一种电机的防尘装置,其特征在于,所述后端盖(5)对齐卡槽(13)的位置设有卡边(52),所述卡边(52)和防尘罩(1)之间通过螺栓固定在一起。

一种电机的防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防尘装置技术领域，具体为一种电机的防尘装置。

背景技术

[0002] 电机是现在很多设备常用的一种部件，电机在设备上主要起到驱动设备的功能，因此电机也是很多设备的核心部件，但是现有很多设备使用场景不同，有很多设备经常在灰尘多的地方进行使用，这样容易造成以下问题：现有的电机防尘罩并不能够有效的对电机进行防尘，导致设备在灰尘多的场景下使用时后造成电机内部进入灰尘过多而难以清理，进而影响电机的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电机的防尘装置，旨在改善现有的电机防尘罩并不能够有效的对电机进行防尘，导致设备在灰尘多的场景下使用时后造成电机内部进入灰尘过多而难以清理，进而影响电机的使用寿命的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的：

[0005] 一种电机的防尘装置，包括防尘罩，防尘罩内部中空且两端开口，防尘罩内部安装有电机，且防尘罩对齐电机的输出端的一端设有前端盖，防尘罩后端中部设有插口，插口内部安装有过滤板，防尘罩后端安装有后端盖，后端盖中部设有散热扇；防尘罩便于对电机进行防尘，避免灰尘容易落在电机上，电机便于对设备提供动力，从而方便电机的使用，前端盖板便于安装电机的同时也便于对防尘罩前端进行封口，从而方便对电机进行防尘，插口便于安装过滤板，从而方便通过过滤板对进入防尘罩的空气进行过滤，进而方便进入防尘罩内部的空气足够的洁净，后端盖便于对防尘罩后端进行封口，散热扇便于对防尘罩内部的空气进行抽出，便于对电机进行快速有效的散热。

[0006] 进一步的，防尘罩顶端圆弧面设有密集的通孔，且防尘罩两侧对称设有耳板，防尘罩后端沿插口下方设有卡槽；防尘罩顶端圆弧面设有密集的通孔是便于在空气进入防尘罩，防尘罩内部的气流流动，耳板便于防尘的固定，便于防尘罩的使用，卡槽便于配合后端盖，便于后端的安装和固定，便于后端盖的使用。

[0007] 进一步的，电机圆弧侧面底端设有底脚，且电机的输出端设有转轴；底脚便于电机和防尘罩之间通过螺栓连接，便于电机的固定和使用，转轴便于电机为设备提供动力，便于设备的使用。

[0008] 进一步的，前端盖边缘位置设有限位圈，且前端盖中部设有轴承；限位圈便于前端盖和防尘罩卡在一起，从而方便前端盖和防尘罩之间通过螺栓连接在一起，轴承便于前端盖和电机进行连接，避免前端盖影响电机的旋转和使用。

[0009] 进一步的，过滤板内侧设有过滤填充物，且过滤板后端两侧底部设有拉头；过滤填充物便于对进入防尘罩内部的空气进行过滤净化，避免空气中含有大量的灰尘进入防尘罩，进而导致灰尘进入电机，拉头便于对过滤板进行拉出和推入，便于过滤板的使用。

[0010] 进一步的，后端盖对齐卡槽的位置设有卡边，且卡边和防尘罩之间通过螺栓固定在一起；这种结构的后端盖便于配合防尘罩使用，从而方便通过后端盖对防尘罩内部的空气进行排出，进而方便对电机进行辅助性散热，便于后端盖的使用，且这种后端盖也便于对电机进行检修和拆卸，便于整个防尘装置配合电机使用。

[0011] 使用时根据使用需求先将电机和前端盖连接在一起，之后将电机卡在防尘罩前段内部，并使得卡圈卡在防尘罩前端，之后通过螺栓将前端盖固定，然后将后端盖卡在防尘罩后端，并将后端盖和防尘罩连接在一起，之后将过滤板从插口插入防尘罩内部，启动散热扇后散热扇会带动气流，气流通过防尘罩圆弧侧面顶端进入圆弧侧面，并携带防尘罩内部空气被散热扇抽出，从而达到对电机进行散热防尘的目的。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过对防尘装置的结构进行改良和优化，使得电机防尘装置能够对电机进行有效的防尘，即便是在灰尘过多的场景下使用也能够避免大量的灰尘进入电机，进而保护电机内部元件不被灰尘覆盖，从而使得电机的使用寿命不受影响，便于电机使用足够的安全。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型防尘装置在第一视角下的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型防尘装置在第二视角下的结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型防尘罩的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型电机的结构示意图；

[0018] 图5是本实用新型前端盖的结构示意图；

[0019] 图6是本实用新型过滤板的结构示意图；

[0020] 图7是本实用新型后端盖的结构示意图；

[0021] 图中：1-防尘罩；11-耳板；12-插口；13-卡槽；2-电机；21-底脚；22-转轴；3-前端盖；31-限位圈；32-轴承；4-过滤板；41-过滤填充物；42-拉头；5-后端盖；51-散热扇；52-卡边。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0023] 实施例：参照图1、图2、图3和图7所示：一种电机的防尘装置，包括防尘罩1，防尘罩

1内部中空且两端开口，防尘罩1内部安装有电机2，且防尘罩1对齐电机2的输出端的一端设有前端盖3，防尘罩1后端中部设有插口12，插口12内部安装有过滤板4，防尘罩1后端安装有后端盖5，后端盖5中部设有散热扇51；防尘罩1便于对电机2进行防尘，避免灰尘容易落在电机2上，电机2便于对设备提供动力，从而方便电机2的使用，前端盖3板便于安装电机2的同时也便于对防尘罩1前端进行封口，从而方便对电机2进行防尘，插口12便于安装过滤板4，从而方便通过过滤板4对进入防尘罩1的空气进行过滤，进而方便进入防尘罩1内部的空气足够的洁净，后端盖5便于对防尘罩1后端进行封口，散热扇51便于对防尘罩1内部的空气进行抽出，便于对电机2进行快速有效的散热；这种结构使得电机2防尘装置能够对电机2进行有效的防尘，即便是在灰尘过多的场景下使用也能够避免大量的灰尘进入电机2，进而保护电机2内部元件不被灰尘覆盖，从而使得电机2的使用寿命不受影响，便于电机2使用足够的安全。

[0024] 参照图3所示：防尘罩1顶端圆弧面设有密集的通孔，且防尘罩1两侧对称设有耳板11，防尘罩1后端沿插口12下方设有卡槽13；防尘罩1顶端圆弧面设有密集的通孔是便于在空气进入防尘罩1，防尘罩1内部的气流流动，耳板11便于防尘的固定，便于防尘罩1的使用，卡槽13便于配合后端盖5，便于后端的安装和固定，便于后端盖5的使用。

[0025] 参照图4所示：电机2圆弧侧面底端设有底脚21，且电机2的输出端设有转轴22；底脚21便于电机2和防尘罩1之间通过螺栓连接，便于电机2的固定和使用，转轴22便于电机2为设备提供动力，便于设备的使用。

[0026] 参照图5所示：前端盖3边缘位置设有限位圈31，且前端盖3中部设有轴承32；限位圈31便于前端盖3和防尘罩1卡在一起，从而方便前端盖3和防尘罩1之间通过螺栓连接在一起，轴承32便于前端盖3和电机2进行连接，避免前端盖3影响电机2的旋转和使用。

[0027] 参照图6所示：过滤板4内侧设有过滤填充物41，且过滤板4后端两侧底部设有拉头42；过滤填充物41便于对进入防尘罩1内部的空气进行过滤净化，避免空气中含有大量的灰尘进入防尘罩1，进而导致灰尘进入电机2，拉头42便于对过滤板4进行拉出和推入，便于过滤板4的使用。

[0028] 参照图7所示：后端盖5对齐卡槽13的位置设有卡边52，且卡边52和防尘罩1之间通过螺栓固定在一起；这种结构的后端盖5便于配合防尘罩1使用，从而方便通过后端盖5对防尘罩1内部的空气进行排出，进而方便对电机2进行辅助性散热，便于后端盖5的使用，且这种后端盖5也便于对电机2进行检修和拆卸，便于整个防尘装置配合电机2使用。

[0029] 使用方法：使用时根据使用需求先将电机2和前端盖3连接在一起，之后将电机2卡在防尘罩1前段内部，并使得卡圈卡在防尘罩1前端，之后通过螺栓将前端盖3固定，然后将后端盖5卡在防尘罩1后端，并将后端盖5和防尘罩1连接在一起，之后将过滤板4从插口12插入防尘罩1内部，启动散热扇51后散热扇51会带动气流，气流通过防尘罩1圆弧侧面顶端进入圆弧侧面，并携带防尘罩1内部空气被散热扇51抽出，从而达到对电机2进行散热防尘的目的。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

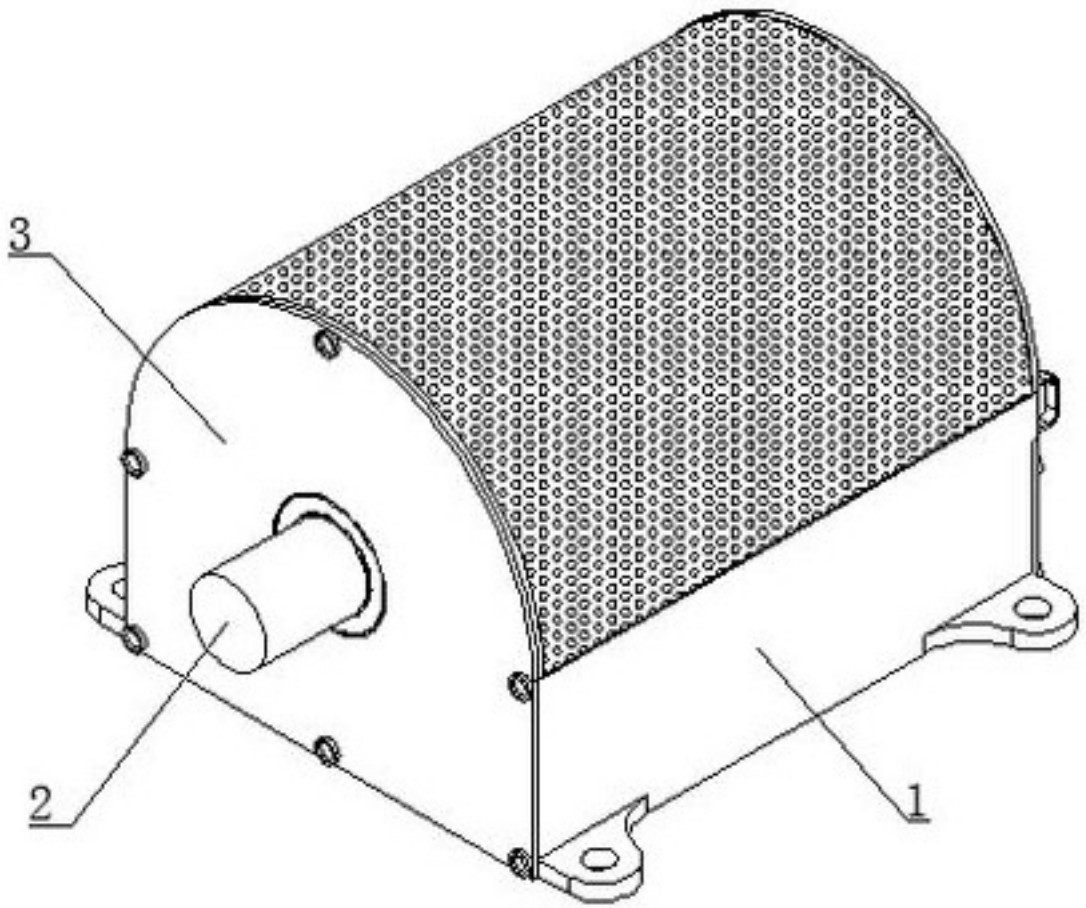


图1

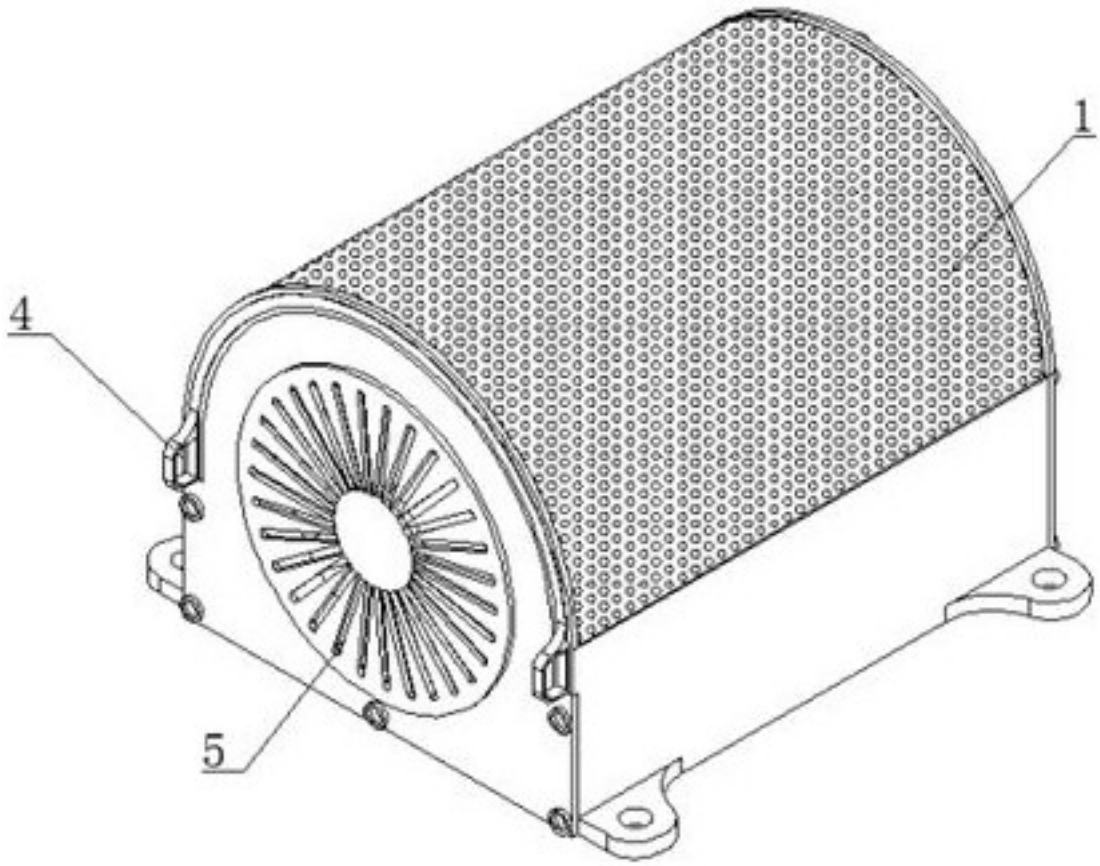


图2

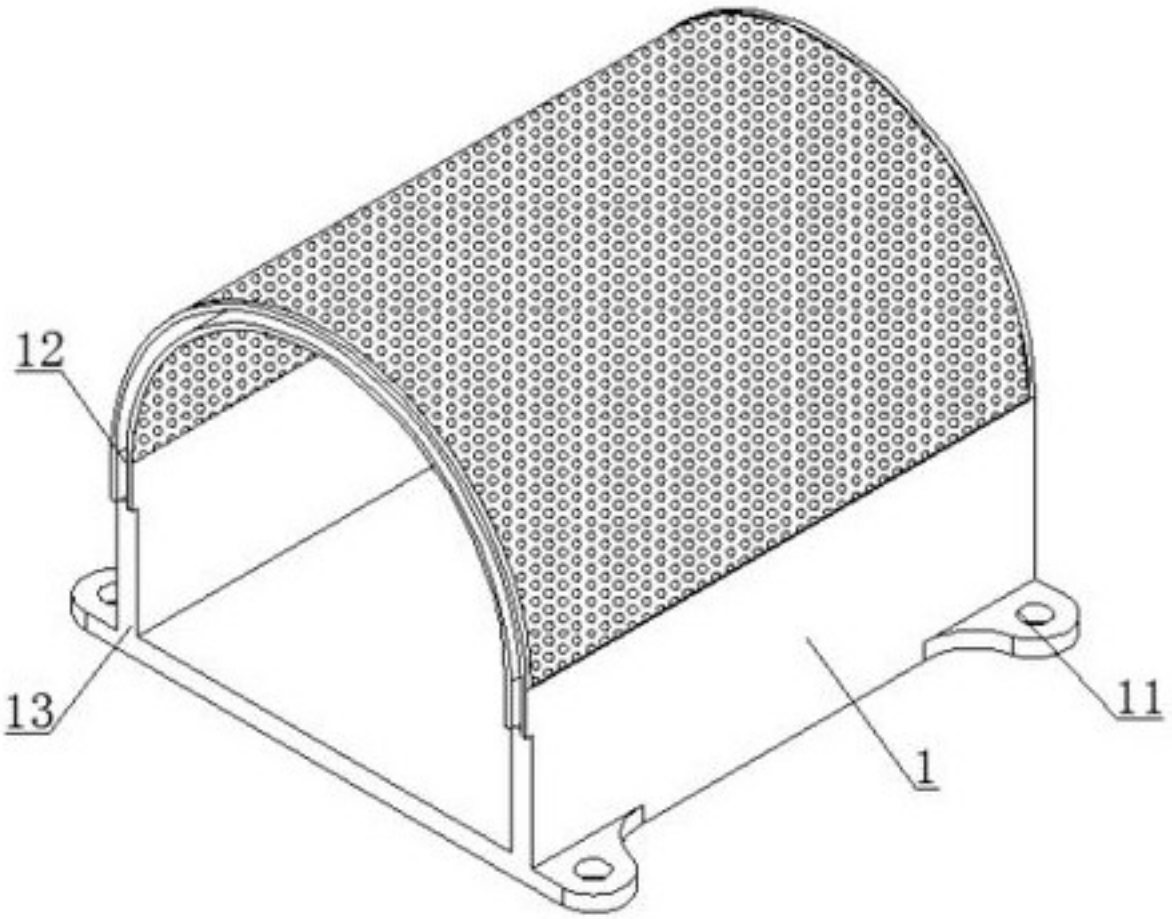


图3

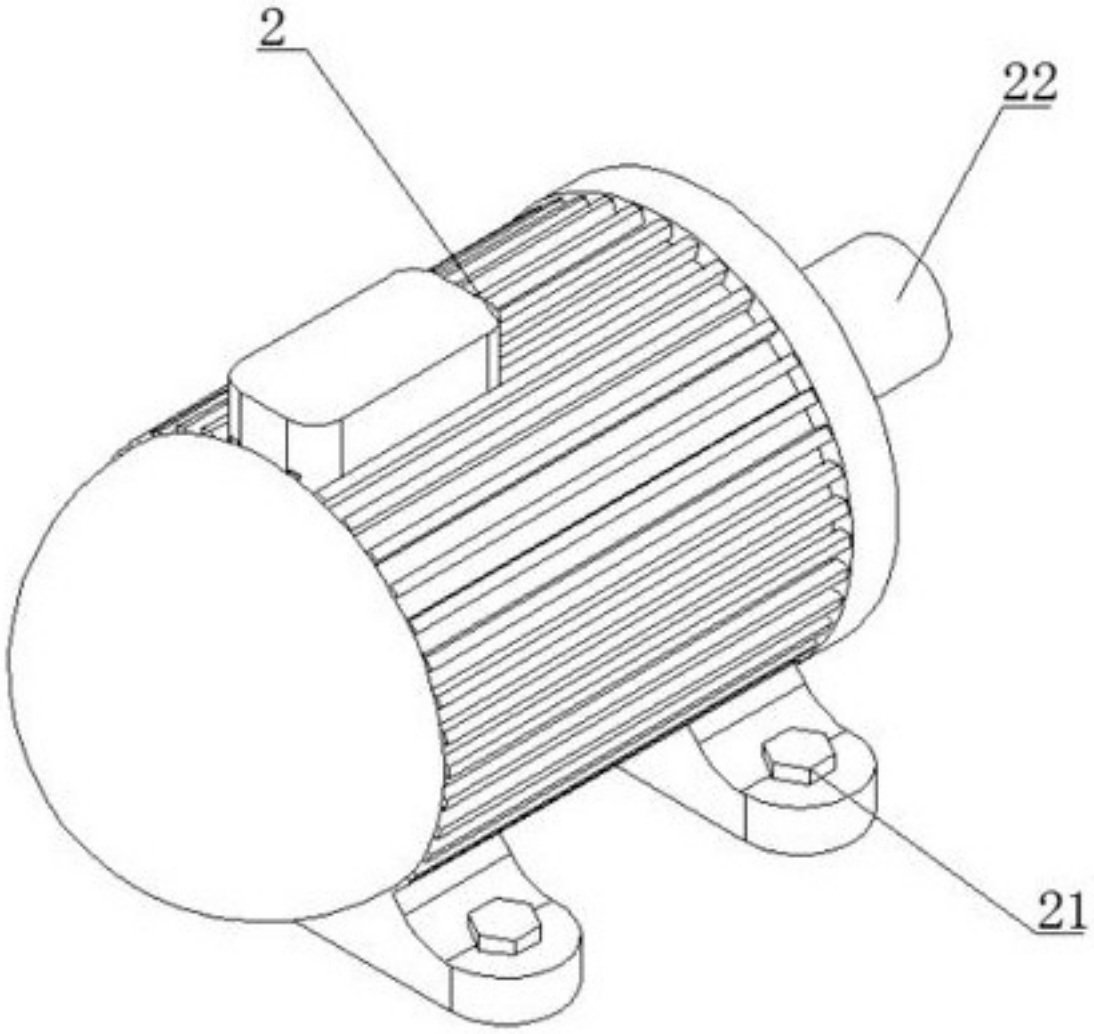


图4

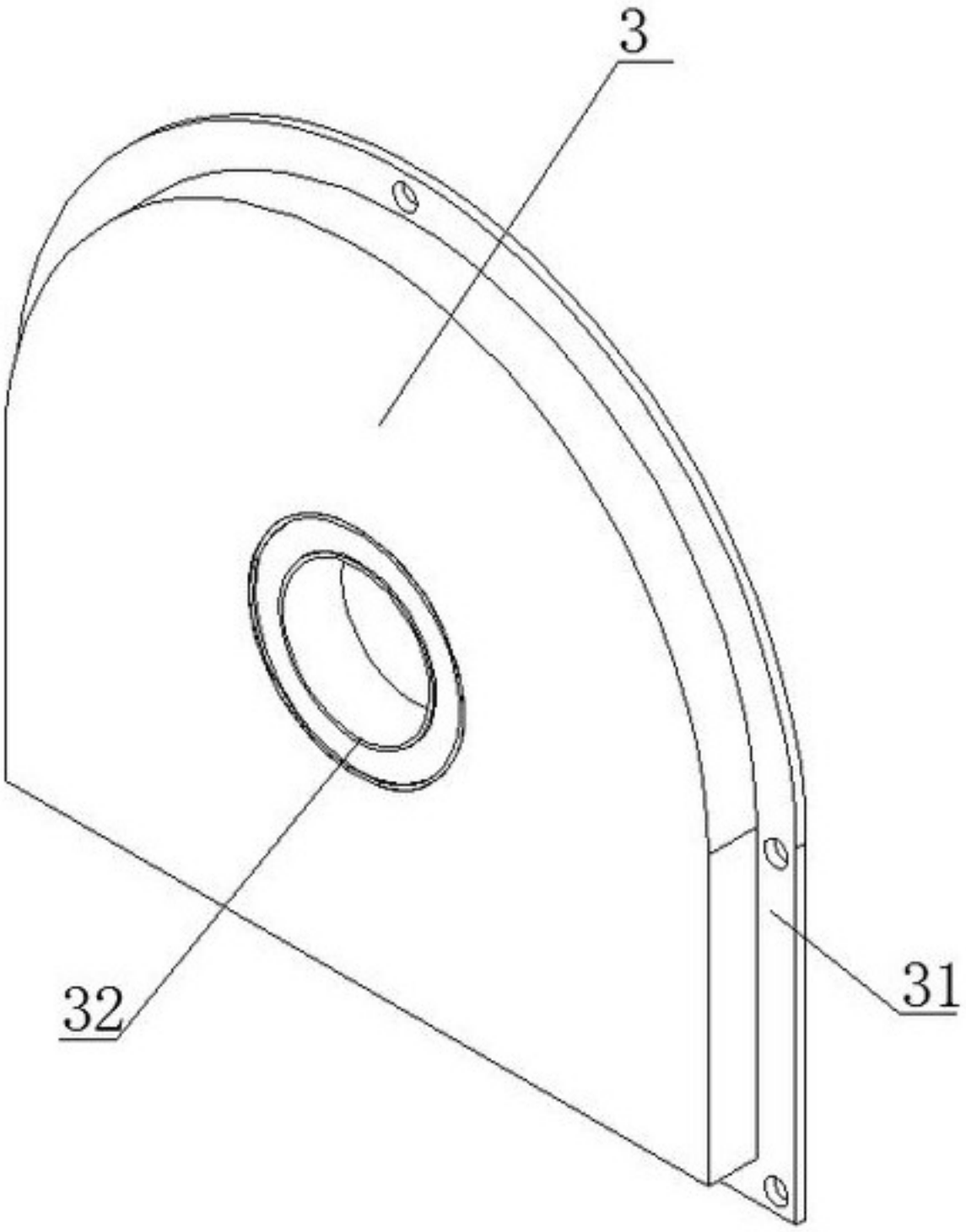


图5

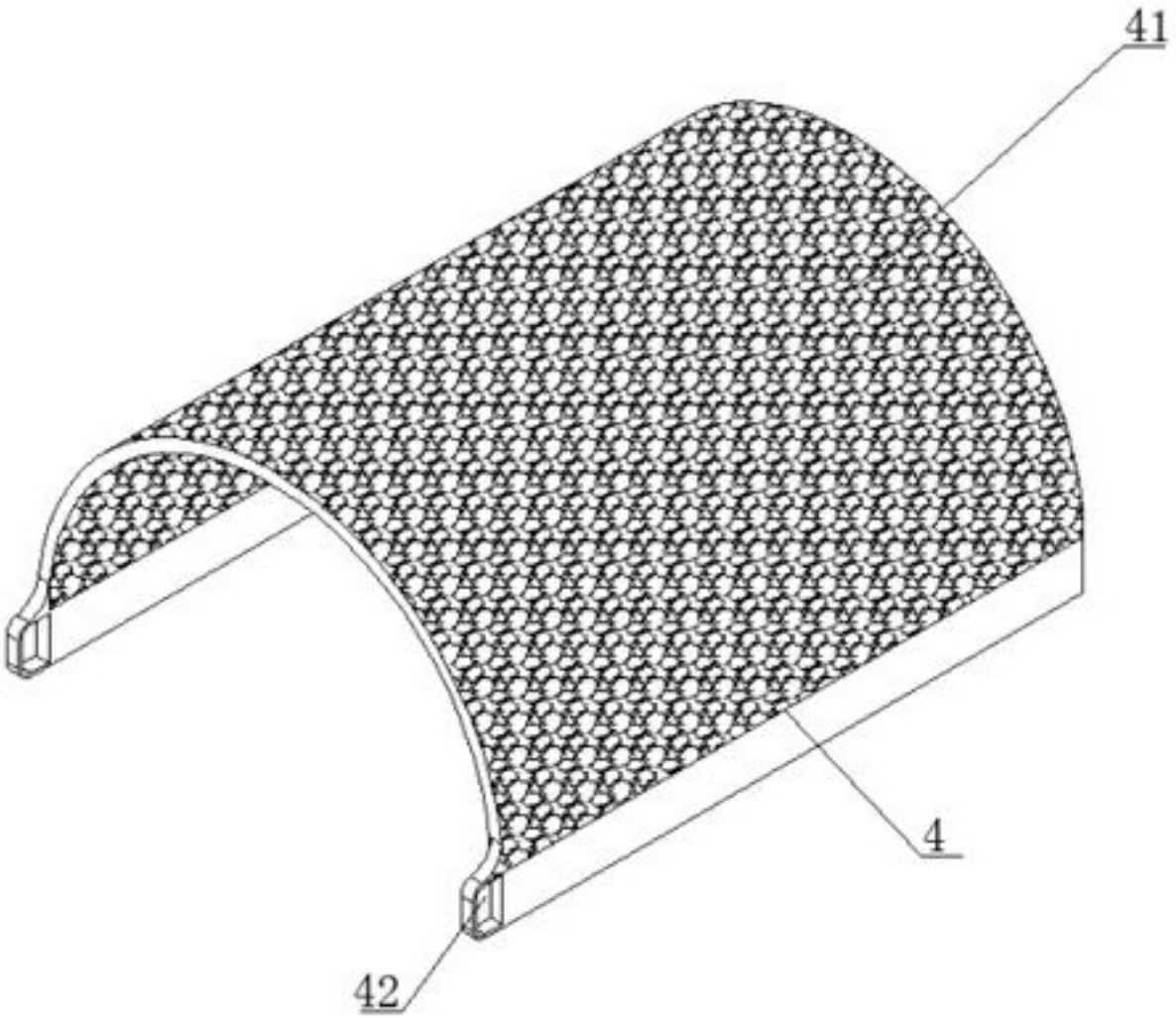


图6

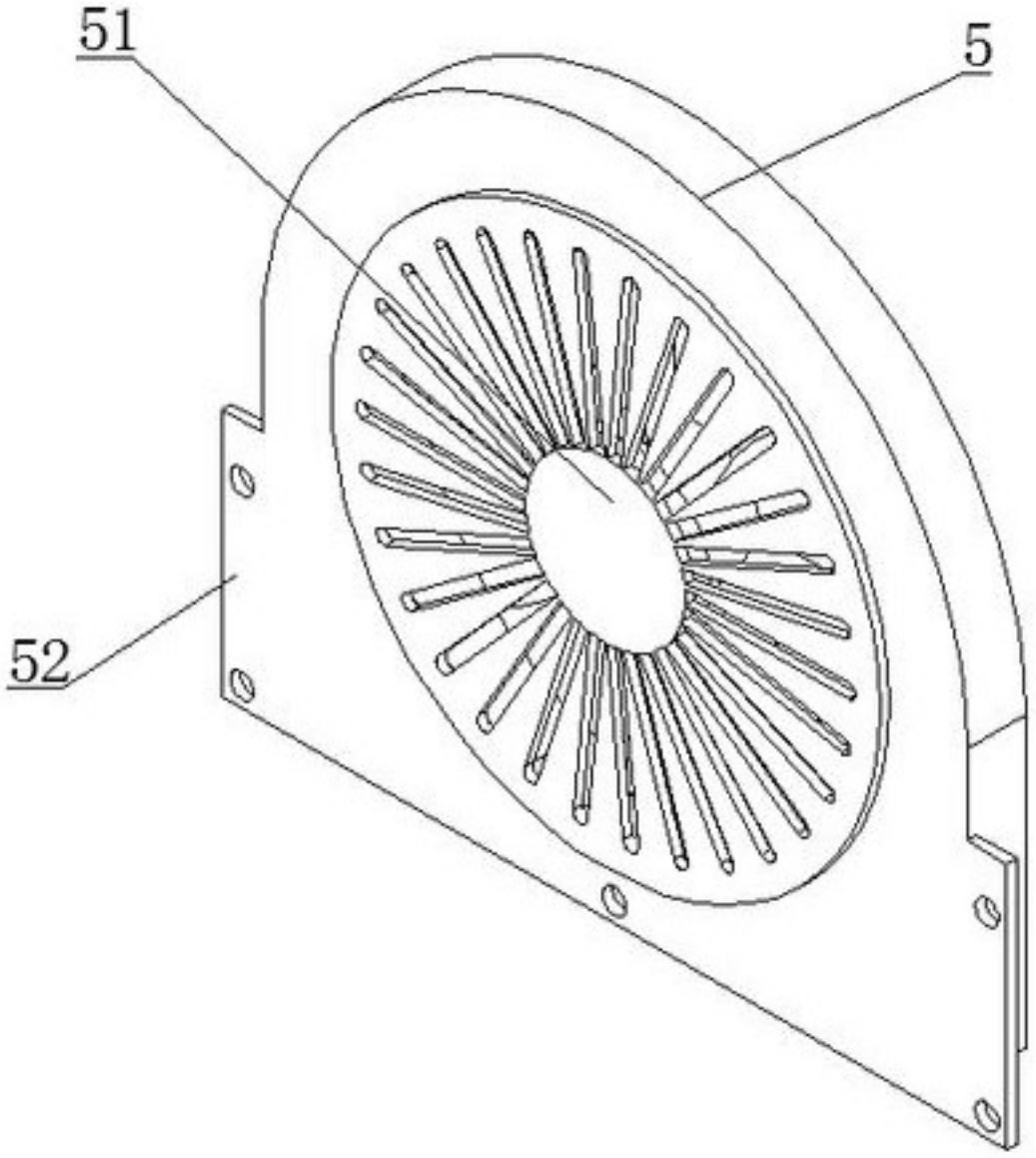


图7