



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220850181 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322814198.4

F16H 37/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 深圳市富之能电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道共和社区第二工业区B区2栋201、3层

(72) 发明人 何川广 黄小华

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 石秉楠

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

H02K 7/10 (2006.01)

H02K 7/14 (2006.01)

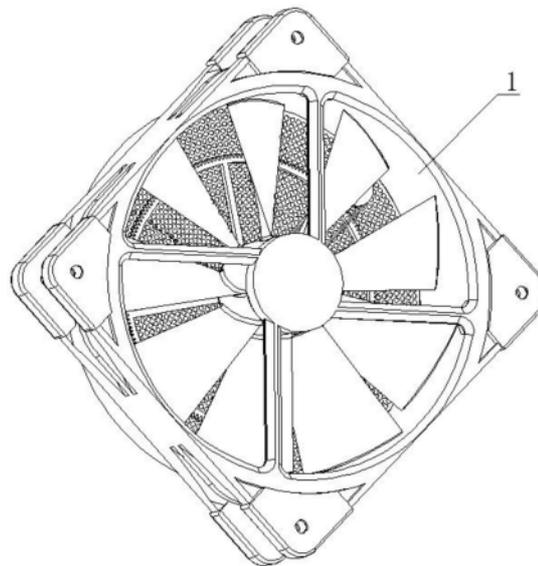
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有防尘结构的散热风扇

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防尘结构的散热风扇,包括散热组件包括防护罩、散热风扇、电机及撑杆;降速组件,用于对所述散热组件进行除尘;其中,所述降速组件包括皮带轮一,所述皮带轮一的中心处固定连接所述电机的输出轴,所述皮带轮一通过皮带与皮带轮二相连接,所述皮带轮二的中心处固定连接齿轮一的中心轴的端部,所述齿轮一的中心轴穿过并活动连接在所述撑杆的一端中部,所述齿轮一啮合齿轮二;所述齿轮二的一端中心轴活动连接在所述撑杆的中部。本实用新型散热组件进行散热处理时,通过降速组件的设置,能够使得除尘杆对过滤板上的灰尘进行扫除,能够避免灰尘产生堆积,进而影响散热组件的散热效果。



1. 一种具有防尘结构的散热风扇,用于对散热风扇进行除尘操作,其特征在于,该具有防尘结构的散热风扇包括:

散热组件(1)包括防护罩(11)、散热风扇(12)、电机(14)及撑杆(13);

降速组件(3),用于对所述散热组件(1)进行除尘;

其中,所述降速组件(3)包括皮带轮一(36),所述皮带轮一(36)的中心处固定连接所述电机(14)的输出轴,所述皮带轮一(36)通过皮带(35)与皮带轮二(34)相连接,所述皮带轮二(34)的中心处固定连接齿轮一(33)的中心轴的端部,所述齿轮一(33)的中心轴穿过并活动连接在所述撑杆(13)的一端中部,所述齿轮一(33)啮合齿轮二(32);

所述齿轮二(32)的一端中心轴活动连接在所述撑杆(13)的中部,所述齿轮二(32)的另一端中心轴活动连接过滤板(2)的中部,所述过滤板(2)的边缘处固定连接在所述防护罩(11)的一侧边缘处,所述齿轮二(32)的另一端中心轴的端部固定连接除尘杆(31),所述除尘杆(31)的一侧贴合所述过滤板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防尘结构的散热风扇,其特征在于,所述撑杆(13)的两端分别固定连接在所述防护罩(11)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防尘结构的散热风扇,其特征在于,所述防护罩(11)的一侧固定连接所述电机(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防尘结构的散热风扇,其特征在于,所述电机(14)固定连接在所述散热风扇(12)的一侧中部。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防尘结构的散热风扇,其特征在于,所述电机(14)的输出轴穿过所述散热风扇(12)的一侧中部。

一种具有防尘结构的散热风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热风扇技术领域,尤其涉及一种具有防尘结构的散热风扇。

背景技术

[0002] 散热扇是一种用于通风散热的风扇结构,通常由电机和扇叶组成,电机将电能转化为机械能带动扇叶转动,从而产生气流形成风,进而进行散热;

[0003] 现有公开号为:CN214464997U的防尘式散热风扇,包括扇框组件、扇叶轮、驱动电机及防尘罩。扇框组件包括框架、转轴及封盖。框架的底面开设有安装槽,转轴于安装槽的槽底处贯穿框架并与框架转动连接,通过防尘罩实现防尘作用,利用防尘网进行灰尘过滤,从而避免过量的灰尘附着于扇叶轮上,但是防尘罩沾满灰尘之后,为了方便用户对防尘罩进行清洗,罩框与框架连接可拆卸式连接,这样,用户即可将防尘罩拆卸下来,对防尘罩进行清洗工作,这种操作方式比较麻烦,且费时费力,一定程度上影响散热工作的进行;

[0004] 因此,有必要提供一种具有防尘结构的散热风扇解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有防尘结构的散热风扇。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种具有防尘结构的散热风扇,包括散热组件包括防护罩、散热风扇、电机及撑杆;

[0008] 降速组件,用于对所述散热组件进行除尘;

[0009] 其中,所述降速组件包括皮带轮一,所述皮带轮一的中心处固定连接所述电机的输出轴,所述皮带轮一通过皮带与皮带轮二相连接,所述皮带轮二的中心处固定连接齿轮一的中心轴的端部,所述齿轮一的中心轴穿过并活动连接在所述撑杆的一端中部,所述齿轮一啮合齿轮二;

[0010] 所述齿轮二的一端中心轴活动连接在所述撑杆的中部,所述齿轮二的另一端中心轴活动连接过滤板的中部,所述过滤板的边缘处固定连接在所述防护罩的一侧边缘处,所述齿轮二的另一端中心轴的端部固定连接除尘杆,所述除尘杆的一侧贴合所述过滤板。

[0011] 优选的,所述撑杆的两端分别固定连接在所述防护罩的两侧。

[0012] 优选的,所述防护罩的一侧固定连接所述电机。

[0013] 优选的,所述电机固定连接在所述散热风扇的一侧中部。

[0014] 优选的,所述电机的输出轴穿过所述散热风扇的一侧中部。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型的有益效果是:散热组件进行散热处理时,通过降速组件的设置,能够使得除尘杆对过滤板上的灰尘进行扫除,能够避免灰尘产生堆积,进而影响散热组件的散热效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体示意图。

[0017] 图2为本实用新型的立体示意图。

[0018] 图3为本实用新型的部分零件连接结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的部分零件连接结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的部分零件剖切后的连接结构示意图。

[0021] 图中：

[0022] 1:散热组件,11、防护罩,12、散热风扇,13、撑杆,14、电机；

[0023] 2、过滤板；

[0024] 3:降速组件,31、除尘杆,32、齿轮二,33、齿轮一,34、皮带轮二,35、皮带,36、皮带轮一。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 一种具有防尘结构的散热风扇,包括散热组件1包括防护罩11、散热风扇12、电机14及撑杆13；

[0027] 降速组件3,用于对所述散热组件1进行除尘；

[0028] 其中,所述降速组件3包括皮带轮一36,所述皮带轮一36的中心处固定连接所述电机14的输出轴,所述皮带轮一36通过皮带35与皮带轮二34相连接,所述皮带轮二34的中心处固定连接齿轮一33的中心轴的端部,所述齿轮一33的中心轴穿过并活动连接在所述撑杆13的一端中部,所述齿轮一33啮合齿轮二32；

[0029] 所述齿轮二32的一端中心轴活动连接在所述撑杆13的中部,所述齿轮二32的另一端中心轴活动连接过滤板2的中部,所述过滤板2的边缘处固定连接在所述防护罩11的一侧边缘处,所述齿轮二32的另一端中心轴的端部固定连接除尘杆31,所述除尘杆31的一侧贴合所述过滤板2。

[0030] 所述撑杆13的两端分别固定连接在所述防护罩11的两侧。

[0031] 所述防护罩11的一侧固定连接所述电机14。

[0032] 所述电机14固定连接在所述散热风扇12的一侧中部。

[0033] 所述电机14的输出轴穿过所述散热风扇12的一侧中部。

[0034] 工作原理:在进行散热处理时,当散热组件1开始工作,电机14带动散热风扇12转动,使通过过滤板2进入到防护罩11内的空气被吹动产生气流,从而形成风进行散热,过滤板2能够将灰尘进行有效的过滤,有效的避免灰尘进行到散热组件1的内部,同时电机14带动皮带轮一36转动,皮带轮一36通过皮带35带动皮带轮二34转动,皮带轮二34带动齿轮一33转动,齿轮一33啮合齿轮二32转动,齿轮二32带动除尘杆31转动,由于齿轮二32的转速较慢,使除尘杆31对过滤板2上的灰尘进行扫除,能够避免灰尘产生堆积,进而影响散热组件1的散热效果。

[0035] 有益效果:散热组件1进行散热处理时,通过降速组件3的设置,能够使得除尘杆31

对过滤板2上的灰尘进行扫除,能够避免灰尘产生堆积,进而影响散热组件1的散热效果。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

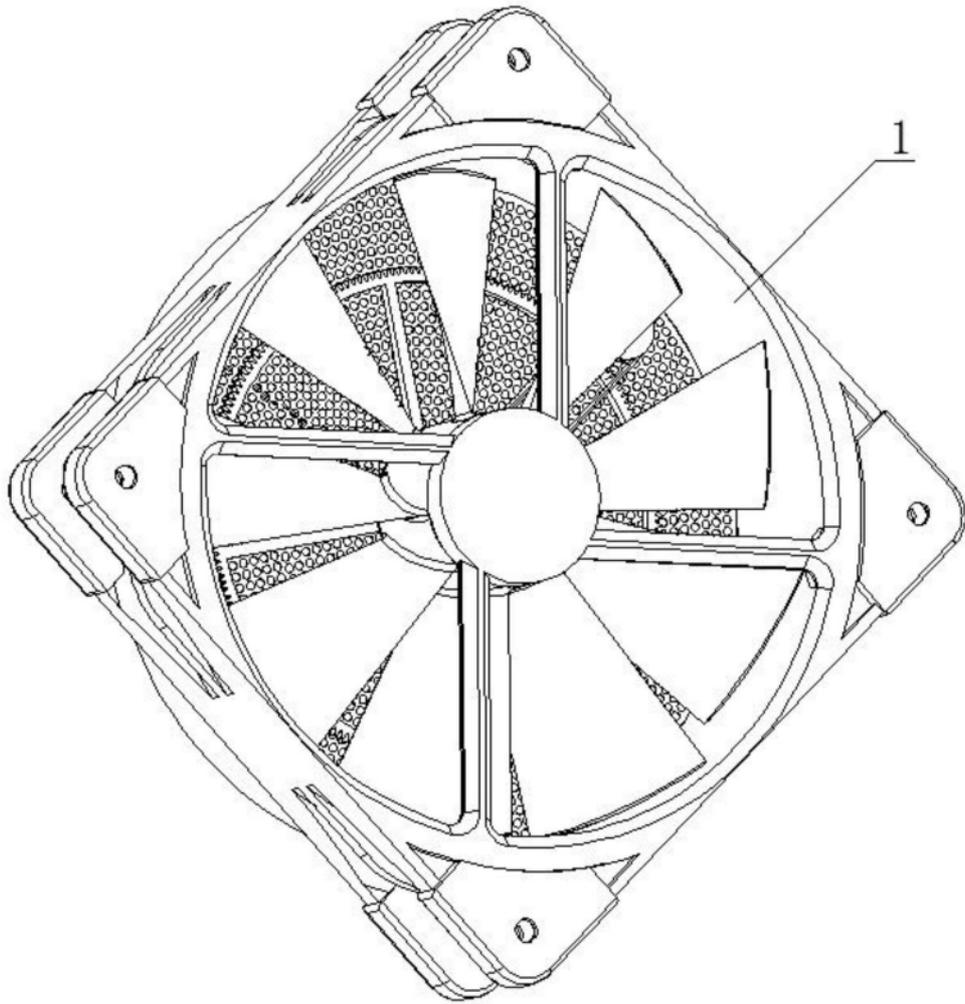


图1

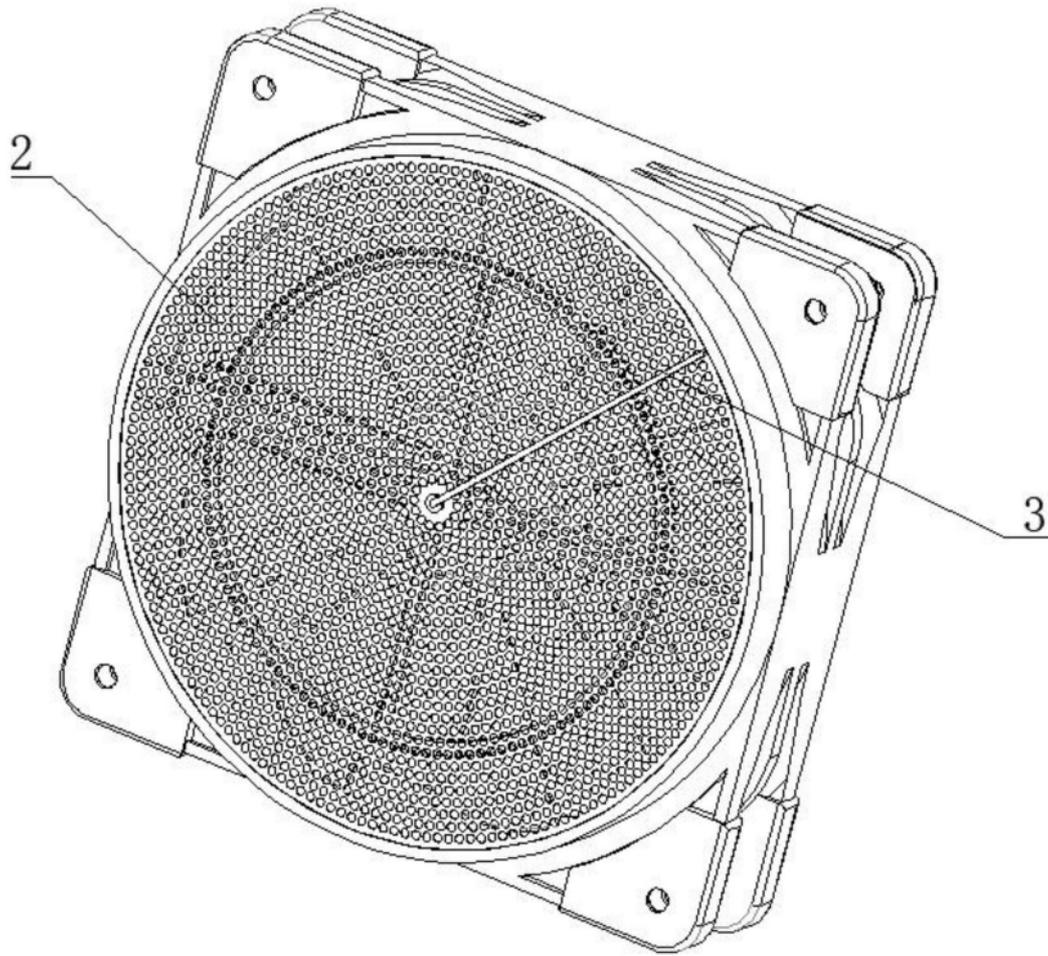


图2

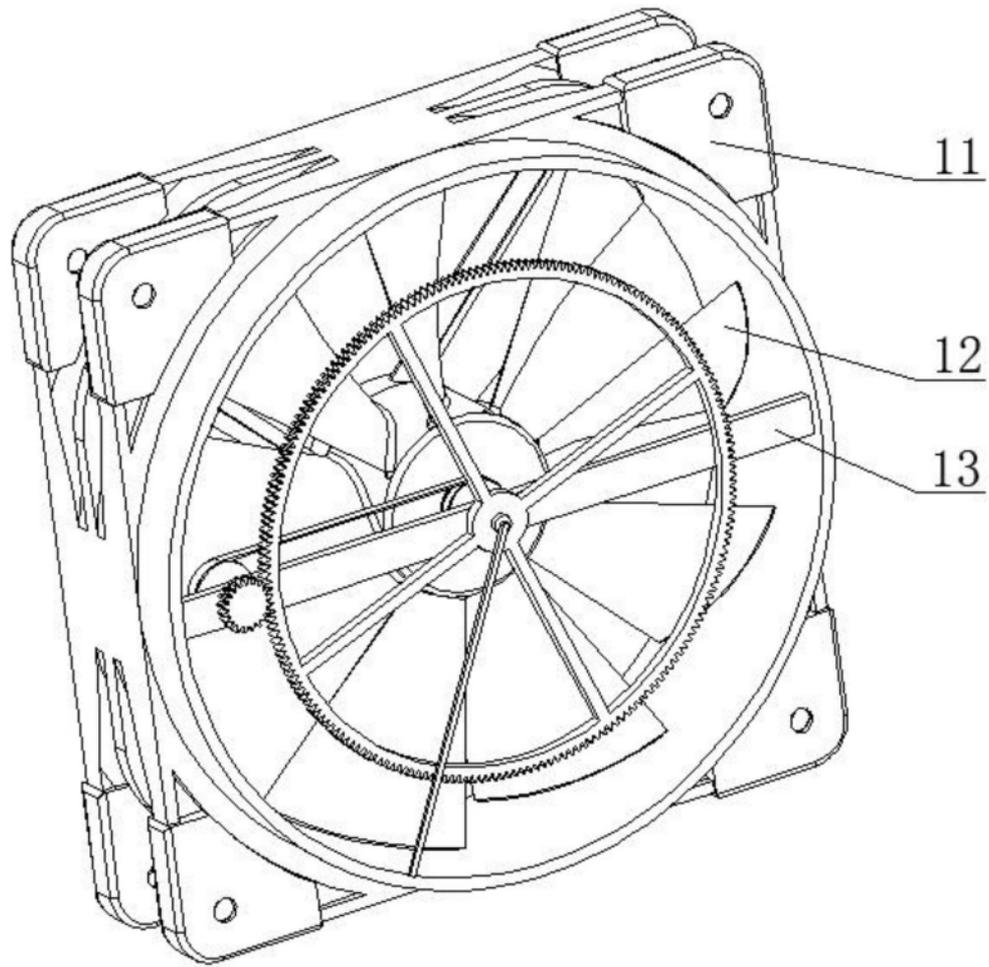


图3

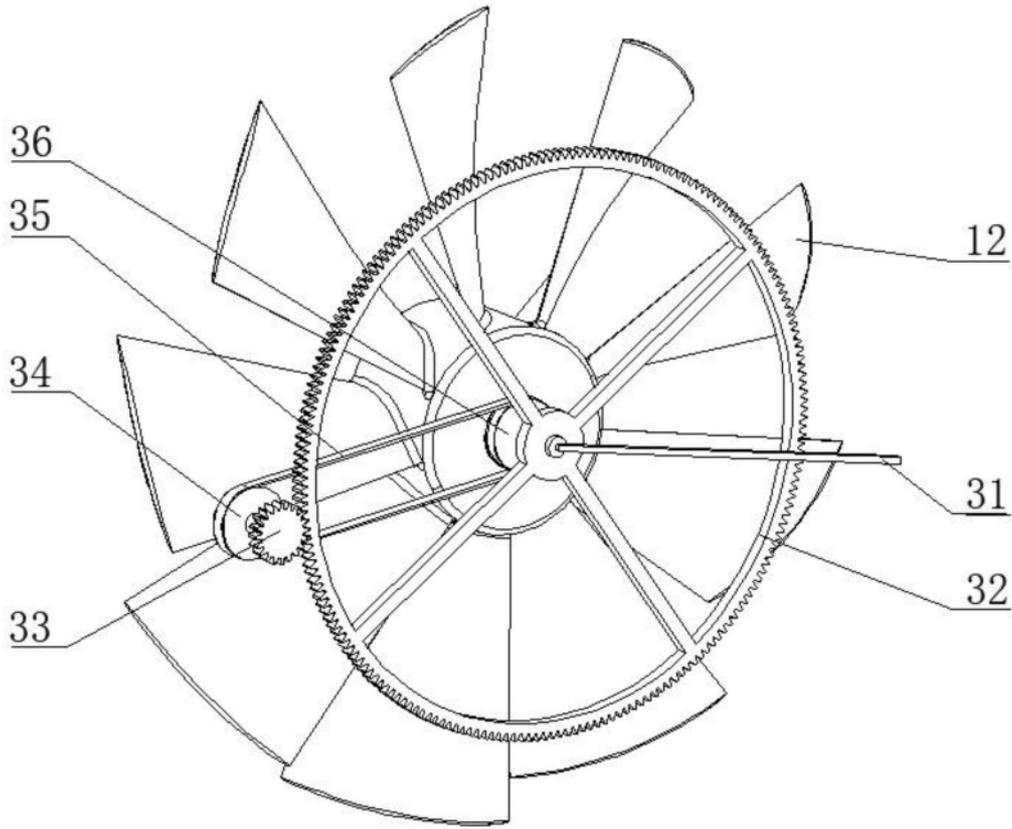


图4

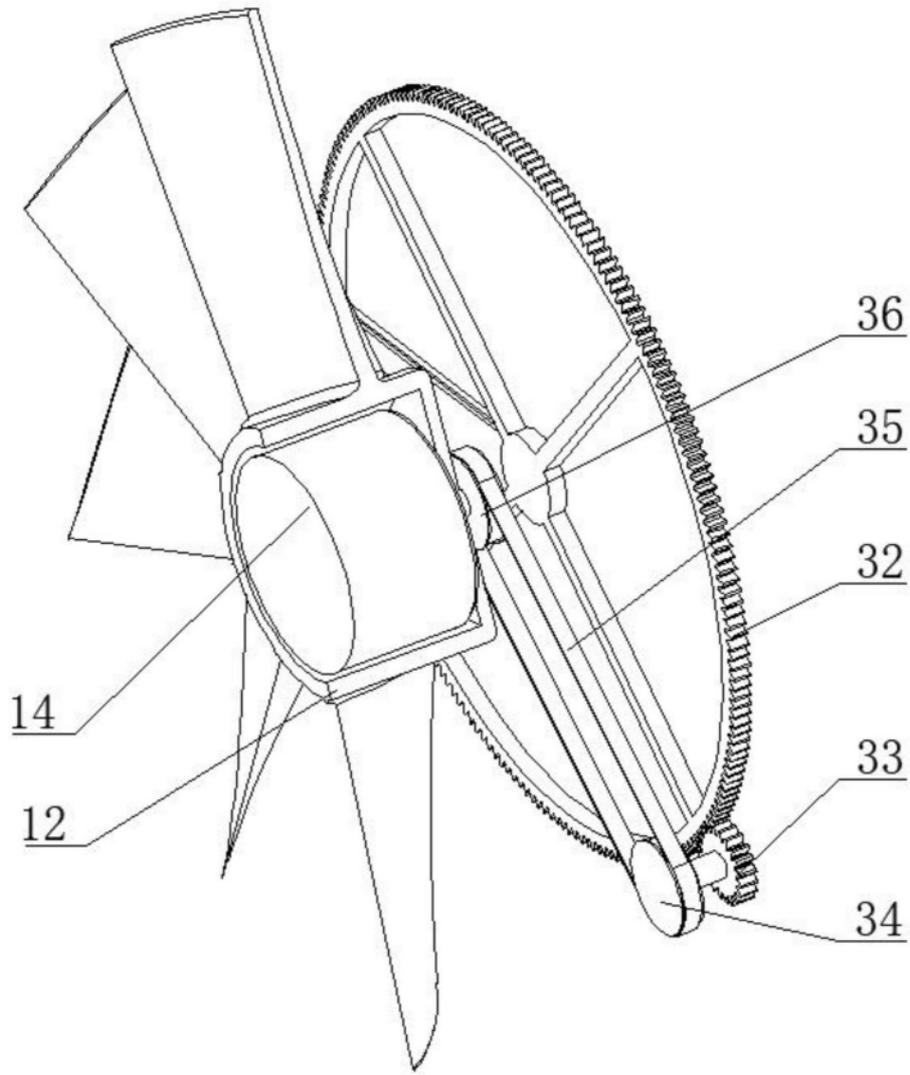


图5