(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 211319172 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 202020280762.2

(22)申请日 2020.03.09

(73)专利权人 江苏省盐城技师学院
地址 224000 江苏省盐城市文港中路128号

(72)发明人 李爱艳

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
代理人 赖俊平

(51)Int.Cl.
G06F 1/20(2006.01)
B01D 46/12(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

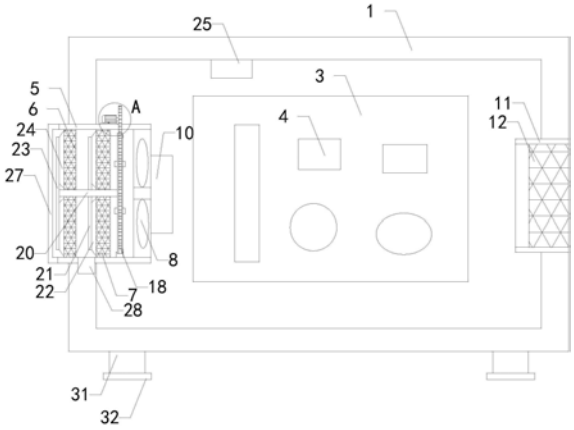
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种计算机用防尘装置

(57)摘要

本实用新型涉及计算机辅助装置技术领域，特别是涉及一种计算机用防尘装置，通过涡轮风机将外部的空气引入内腔，在通过第一除尘网和第二除尘网除尘后吹向散热翅片和电子元件，提高散热效果，并保持外壳内部的洁净，同时通过电机、动力齿轮、齿环、连接杆传动带动转轴旋转，使左清理刷和右清理刷分别对第一除尘网和第二除尘网进行清理，提高除尘效果；包括外壳、固定杆、安装板和电子元件；还包括散热箱、第一除尘网、第二除尘网、涡轮风机、后出风管、前出风管、排气管、第三除尘网、散热翅片、机座、电机、动力齿轮、固定环、齿环、连接杆、转轴、右刷座、右清理刷、左刷座和左清理刷，散热翅片固定设置于安装板的后部。



CN 211319172 U

1.一种计算机用防尘装置，包括外壳(1)、固定杆(2)、安装板(3)和电子元件(4)，外壳(1)内部设置有内腔，固定杆(2)固定设置于内腔的后部，安装板(3)固定设置于固定杆(2)的前部，电子元件(4)安装于安装板(3)的前部；其特征在于，还包括散热箱(5)、第一除尘网(6)、第二除尘网(7)、涡轮风机(8)、后出风管(9)、前出风管(10)、排气管(11)、第三除尘网(12)、散热翅片(13)、机座(14)、电机(15)、动力齿轮(16)、固定环(17)、齿环(18)、连接杆(19)、转轴(20)、右刷座(21)、右清理刷(22)、左刷座(23)和左清理刷(24)，散热箱(5)固定设置于外壳(1)的左部并与内腔相通，第一除尘网(6)固定设置于散热箱(5)的内部左侧，第二除尘网(7)固定设置于散热箱(5)的内部右侧，涡轮风机(8)固定设置于散热箱(5)的内部右侧，后出风管(9)设置于散热箱(5)的右部后侧，前出风管(10)设置于散热箱(5)的右部前侧，排气管(11)固定设置于外壳(1)的右部并与内腔相通，第三除尘网(12)固定设置于排气管(11)的内部，散热翅片(13)固定设置于安装板(3)的后部，机座(14)固定设置于散热箱(5)的顶部，电机(15)固定设置于机座(14)的顶部，动力齿轮(16)设置于电机(15)的右部并插入散热箱(5)内，转轴(20)的左端自第二除尘网(7)的右端穿过并可转动设置于第二除尘网(7)和第一除尘网(6)的中部，连接杆(19)固定设置于转轴(20)的右部，固定环(17)设置于连接杆(19)的外端，齿环(18)设置于固定环(17)的外端并动力齿轮(16)齿合连接，右刷座(21)固定设置于转轴(20)的中部，右清理刷(22)设置于右刷座(21)的右端并与第二除尘网(7)的左端接触，左刷座(23)设置于转轴(20)的左部，左清理刷(24)设置于左刷座(23)的右端并与第一除尘网(6)的左端接触。

2.如权利要求1所述的一种计算机用防尘装置，其特征在于，还包括温度传感器(25)，温度传感器(25)设置于内腔的顶部。

3.如权利要求2所述的一种计算机用防尘装置，其特征在于，还包括定位滑座(26)，定位滑座(26)固定设置于散热箱(5)的内部右侧，固定环(17)的外端滑动设置于固定滑座的顶部。

4.如权利要求3所述的一种计算机用防尘装置，其特征在于，还包括保护网罩(27)，保护网罩(27)设置于散热箱(5)的左部。

5.如权利要求4所述的一种计算机用防尘装置，其特征在于，还包括尘盒(28)，尘盒(28)固定设置于散热箱(5)的内部底端并位于第二除尘网(7)的左下方。

6.如权利要求5所述的一种计算机用防尘装置，其特征在于，还包括固定螺钉(29)，固定螺钉(29)的底端自机座(14)的顶部穿过机座(14)插入散热箱(5)的顶部。

7.如权利要求6所述的一种计算机用防尘装置，其特征在于，还包括垫圈(30)，垫圈(30)圈套设置于固定螺钉(29)的中部，垫圈(30)的底端与机座(14)的顶端接触。

8.如权利要求7所述的一种计算机用防尘装置，其特征在于，还包括减震支柱(31)和垫板(32)，减震支柱(31)固定设置于外壳(1)的底部，垫板(32)固定设置于减震支柱(31)的底部。

一种计算机用防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机辅助装置技术领域，特别是涉及一种计算机用防尘装置。

背景技术

[0002] 众所周知，计算机用防尘装置是一种用于计算机使用过程中，对计算机主机进行防尘处理，使其更好进行运行的辅助装置，其在计算机辅助装置技术领域中得到了广泛的使用；现有的计算机主机在使用过程中在其内部安装排气风扇进行散热，内外空气交换，导致外部的灰尘进入主机内，影响其散热效果和性能，因而需要对主机内部进行防尘处理。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种能够自动除尘，效果较好的计算机用防尘装置。

[0004] 本实用新型的一种计算机用防尘装置，包括外壳、固定杆、安装板和电子元件，外壳内部设置有内腔，固定杆固定设置于内腔的后部，安装板固定设置于固定杆的前部，电子元件安装于安装板的前部；还包括散热箱、第一除尘网、第二除尘网、涡轮风机、后出风管、前出风管、排气管、第三除尘网、散热翅片、机座、电机、动力齿轮、固定环、齿环、连接杆、转轴、右刷座、右清理刷、左刷座和左清理刷，散热箱固定设置于外壳的左部并与内腔相通，第一除尘网固定设置于散热箱的内部左侧，第二除尘网固定设置于散热箱的内部右侧，涡轮风机固定设置于散热箱的内部右侧，后出风管设置于散热箱的右部后侧，前出风管设置于散热箱的右部前侧，排气管固定设置于外壳的右部并与内腔相通，第三除尘网固定设置于排气管的内部，散热翅片固定设置于安装板的后部，机座固定设置于散热箱的顶部，电机固定设置于机座的顶部，动力齿轮设置于电机的右部并插入散热箱内，转轴的左端自第二除尘网的右端穿过并可转动设置于第二除尘网和第一除尘网的中部，连接杆固定设置于转轴的右部，固定环设置于连接杆的外端，齿环设置于固定环的外端并动力齿轮齿合连接，右刷座固定设置于转轴的中部，右清理刷设置于右刷座的右端并与第二除尘网的左端接触，左刷座设置于转轴的左部，左清理刷设置于左刷座的右端并与第一除尘网的左端接触。

[0005] 本实用新型的一种计算机用防尘装置，还包括温度传感器，温度传感器设置于内腔的顶部。

[0006] 本实用新型的一种计算机用防尘装置，还包括定位滑座，定位滑座固定设置于散热箱的内部右侧，固定环的外端滑动设置于固定滑座的顶部。

[0007] 本实用新型的一种计算机用防尘装置，还包括保护网罩，保护网罩设置于散热箱的左部。

[0008] 本实用新型的一种计算机用防尘装置，还包括尘盒，尘盒固定设置于散热箱的内部底端并位于第二除尘网的左下方。

[0009] 本实用新型的一种计算机用防尘装置，还包括固定螺钉，固定螺钉的底端自机座的顶部穿过机座插入散热箱的顶部。

[0010] 本实用新型的一种计算机用防尘装置，还包括垫圈，垫圈圈套设置于固定螺钉的中部，垫圈的底端与机座的顶端接触。

[0011] 本实用新型的一种计算机用防尘装置，还包括减震支柱和垫板，减震支柱固定设置于外壳的底部，垫板固定设置于减震支柱的底部。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为：在使用计算机用防尘装置时，通过涡轮风机将外部的空气引入内腔，在通过第一除尘网和第二除尘网除尘后，经后出风管和前出风管分别吹向散热翅片和电子元件，提高散热效果，并保持外壳内部的洁净，同时通过电机、动力齿轮、齿环、连接杆传动带动转轴旋转，使左清理刷和右清理刷分别对第一除尘网和第二除尘网进行清理，提高除尘效果。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型的内部结构俯视示意图；

[0015] 图3是本实用新型的动力齿轮与齿环的连接示意图；

[0016] 图4是图1中标记A的放大图；

[0017] 附图中标记：1外壳；2、固定杆；3、安装板；4、电子元件；5、散热箱；6、第一除尘网；7、第二除尘网；8、涡轮风机；9、后出风管；10、前出风管；11、排气管；12、第三除尘网；13、散热翅片；14、机座；15、电机；16、动力齿轮；17、固定环；18、齿环；19、连接杆；20、转轴；21、右刷座；22、右清理刷；23、左刷座；24、左清理刷；25、温度传感器；26、定位滑座；27、保护网罩；28、尘盒；29、固定螺钉；30、垫圈；31、减震支柱；32、垫板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示，本实用新型的一种计算机用防尘装置，包括外壳1、固定杆2、安装板3和电子元件4，外壳1内部设置有内腔，固定杆2固定设置于内腔的后部，安装板3固定设置于固定杆2的前部，电子元件4安装于安装板3的前部；还包括散热箱5、第一除尘网6、第二除尘网7、涡轮风机8、后出风管9、前出风管10、排气管11、第三除尘网12、散热翅片13、机座14、电机15、动力齿轮16、固定环17、齿环18、连接杆19、转轴20、右刷座21、右清理刷22、左刷座23和左清理刷24，散热箱5固定设置于外壳1的左部并与内腔相通，第一除尘网6固定设置于散热箱5的内部左侧，第二除尘网7固定设置于散热箱5的内部右侧，涡轮风机8固定设置于散热箱5的内部右侧，后出风管9设置于散热箱5的右部后侧，前出风管10设置于散热箱5的右部前侧，排气管11固定设置于外壳1的右部并与内腔相通，第三除尘网12固定设置于排气管11的内部，散热翅片13固定设置于安装板3的后部，机座14固定设置于散热箱5的顶部，电机15固定设置于机座14的顶部，动力齿轮16设置于电机15的右部并插入散热箱5内，转轴20的左端自第二除尘网7的右端穿过并可转动设置于第二除尘网7和第一除尘网6的中部，连接杆19固定设置于转轴20的右部，固定环17设置于连接杆19的外端，齿环18设置于固定环17的外端并动力齿轮16齿合连接，右刷座21固定设置于转轴20的中部，右清理刷22设置于右刷座21的右端并与第二除尘网7的左端接触，左刷座23设置于转轴20的左部，左清理

刷24设置于左刷座23的右端并与第一除尘网6的左端接触;在使用计算机用防尘装置时,通过涡轮风机将外部的空气引入内腔,在通过第一除尘网和第二除尘网除尘后,经后出风管和前出风管分别吹向散热翅片和电子元件,提高散热效果,并保持外壳内部的洁净,同时通过电机、动力齿轮、齿环、连接杆传动带动转轴旋转,使左清理刷和右清理刷分别对第一除尘网和第二除尘网进行清理,提高除尘效果。

[0020] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,还包括温度传感器25,温度传感器25设置于内腔的顶部;通过温度传感器对外壳内部温度进行检测。

[0021] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,还包括定位滑座26,定位滑座26固定设置于散热箱5的内部右侧,固定环17的外端滑动设置于固定滑座的顶部;通过定位滑座对固定环进行定位支撑。

[0022] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,还包括保护网罩27,保护网罩27设置于散热箱5的左部;通过保护网罩对散热箱内部进行保护。

[0023] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,还包括尘盒28,尘盒28固定设置于散热箱5的内部底端并位于第二除尘网7的左下方;通过尘盒收集灰尘。

[0024] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,还包括固定螺钉29,固定螺钉29的底端自机座14的顶部穿过机座14插入散热箱5的顶部;通过固定螺钉固定机座。

[0025] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,还包括垫圈30,垫圈30圈套设置于固定螺钉29的中部,垫圈30的底端与机座14的顶端接触;通过垫圈防止固定螺钉松动。

[0026] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,还包括减震支柱31和垫板32,减震支柱31固定设置于外壳1的底部,垫板32固定设置于减震支柱31的底部;通过减震支柱和垫板对装置进行稳定支撑。

[0027] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,其在工作时,通过涡轮风机将外部的空气引入内腔,在通过第一除尘网和第二除尘网除尘后,经后出风管和前出风管分别吹向散热翅片和电子元件,提高散热效果,并保持外壳内部的洁净,同时通过电机、动力齿轮、齿环、连接杆传动带动转轴旋转,使左清理刷和右清理刷分别对第一除尘网和第二除尘网进行清理,提高除尘效果在完成上述动作之前,首先将移动到用户需要的位置。

[0028] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0029] 本实用新型的一种计算机用防尘装置,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

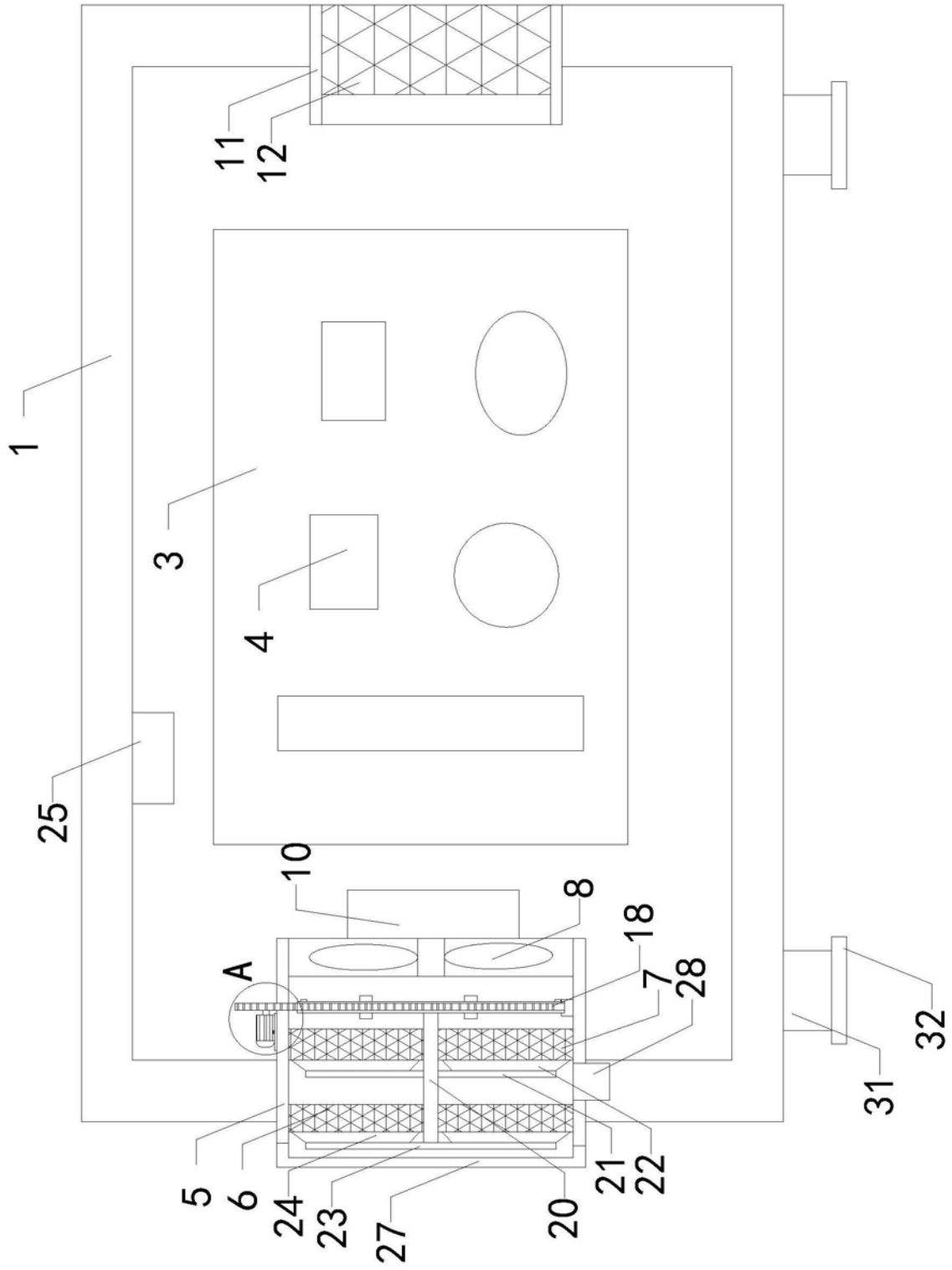


图1

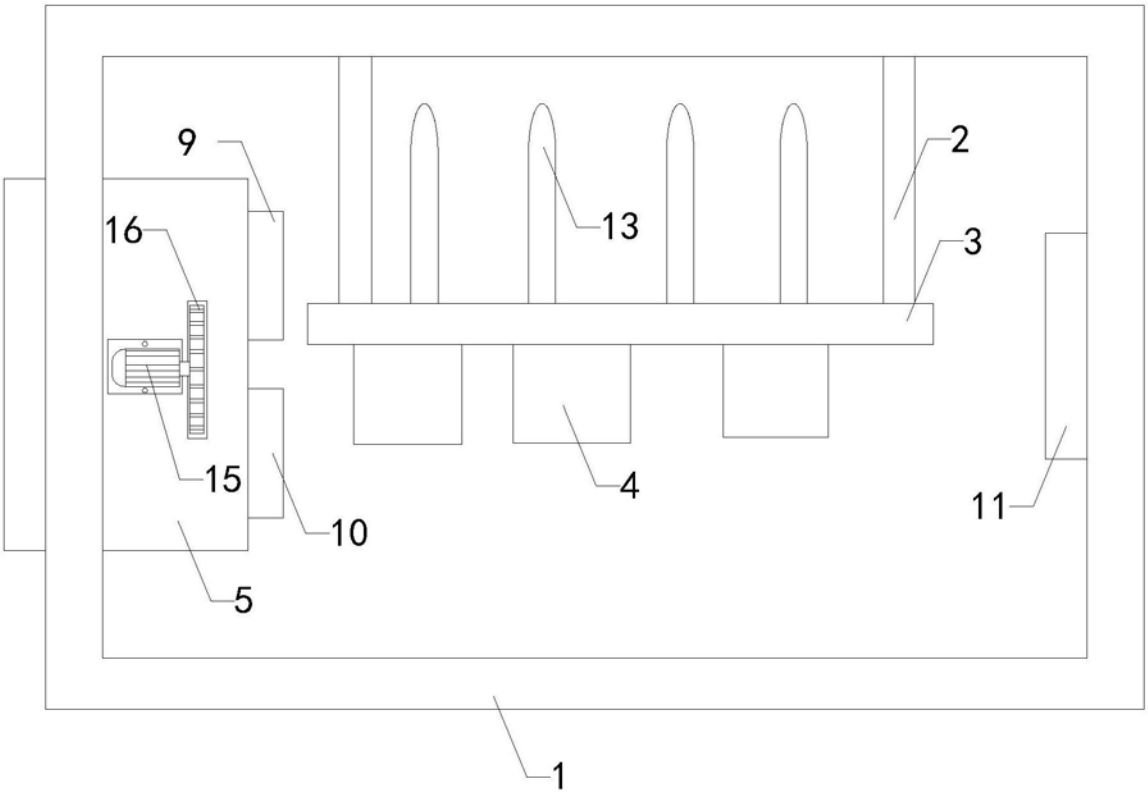


图2

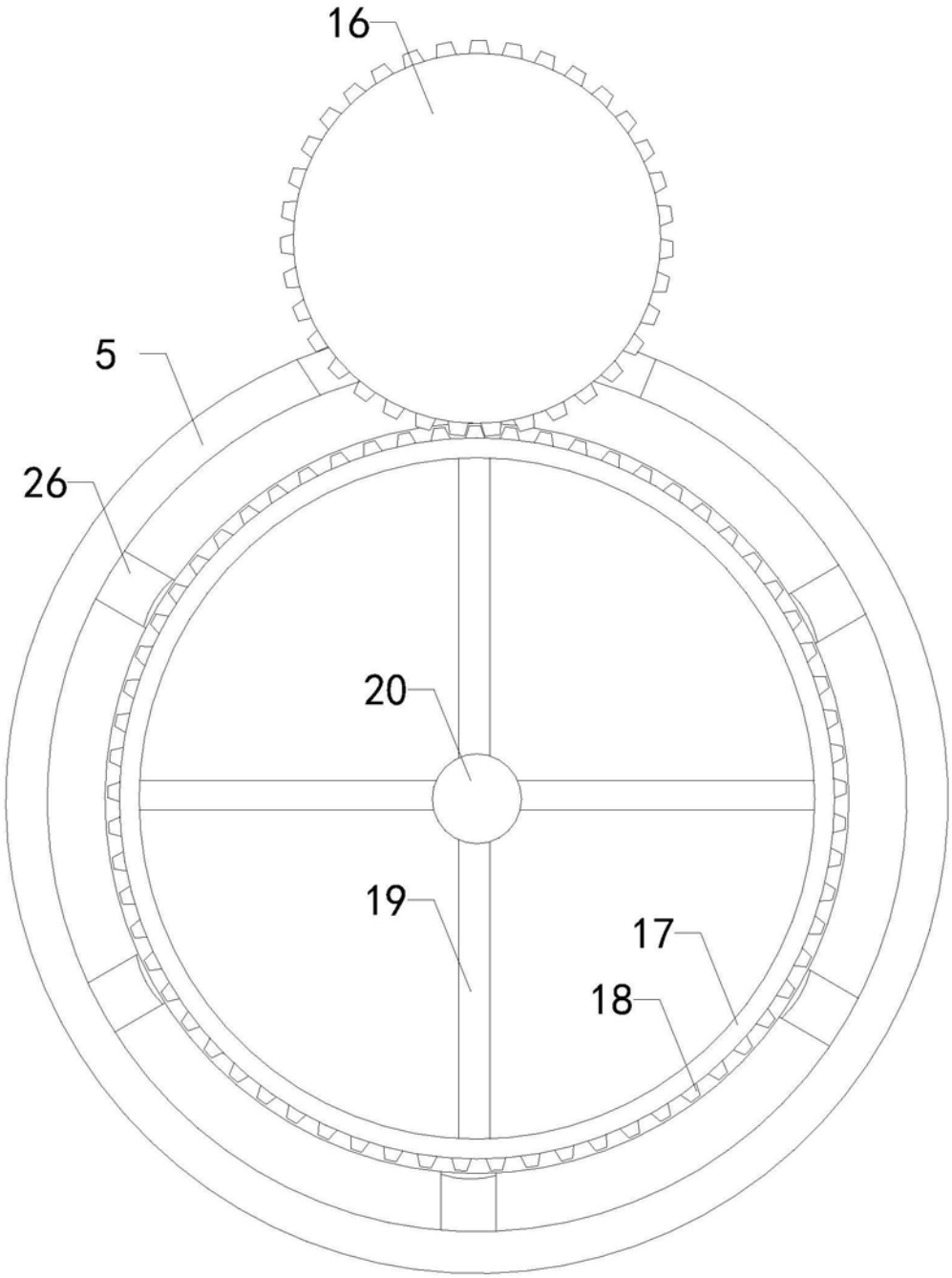


图3

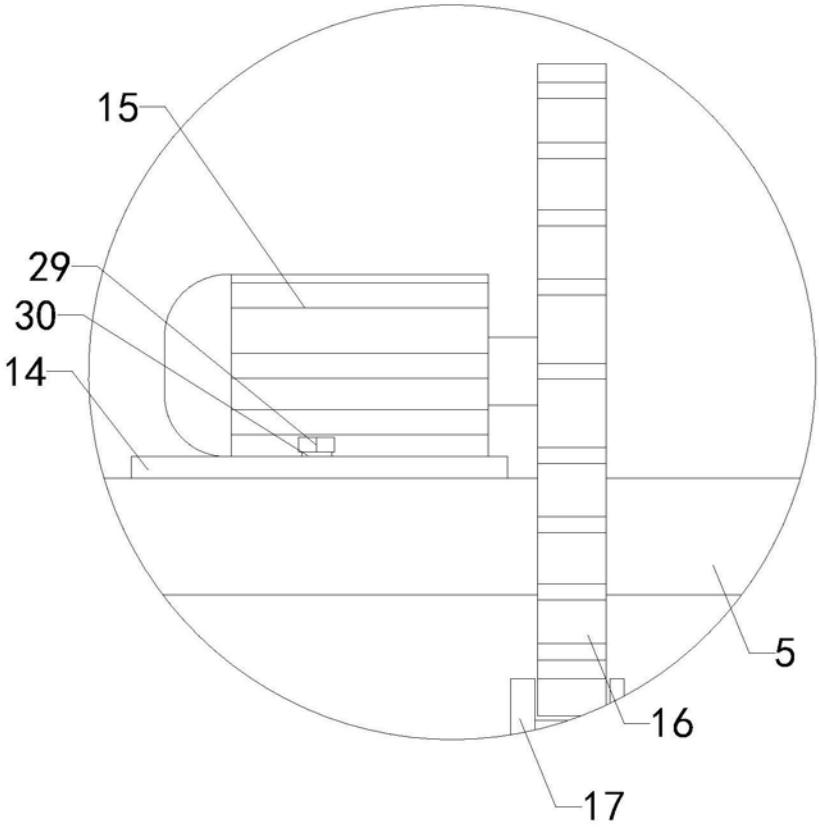


图4