



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214409894 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202120853126.9

(22) 申请日 2021.04.23

(73) 专利权人 江西环境工程职业学院

地址 341000 江西省赣州市章贡区湖边镇
江西环境工程职业学院

(72) 发明人 蔡燕

(74) 专利代理机构 北京国谦专利代理事务所
(普通合伙) 11752

代理人 肖应国

(51) Int.Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

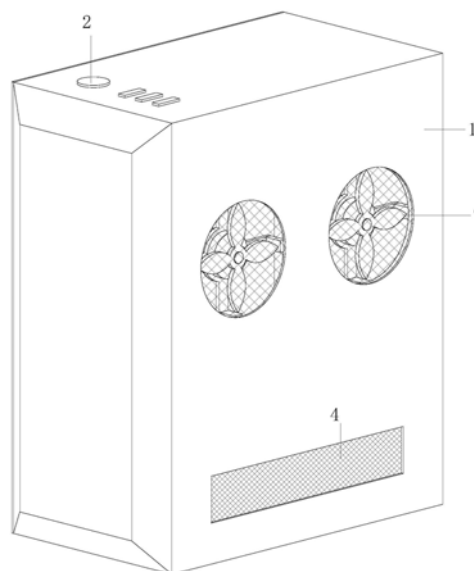
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种自动化计算机恒温装置

(57) 摘要

本实用新型公开了自动化计算机恒温技术领域的一种自动化计算机恒温装置,包括机箱,机箱侧边开设有安装口,安装口处设置有扇叶,扇叶转动连接有电机,电机固定连接有安装座,安装座固定连接在机箱上,机箱顶部固定连接有内壳体,内壳体固定连通有圆柱套一,圆柱套一两端均固定连接有限位圈,且圆柱套一内滑动连接有活塞,通过内壳体内部的气体体积变化推动活塞,活塞带动移动接线端在电阻圈内滑动,控制接通电源的电阻值,从而实现电机的转动速度,将机箱内的温度控制在一定的范围内,避免机箱内的温度变化较大,对机箱内的电子元件损坏较大,以及在机箱内温度正常情况下,移动接线端位于圆柱套二内,电机停止转动,避免造成电能的浪费。



1. 一种自动化计算机恒温装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)顶部设置有操作键(2),所述机箱(1)侧边开设有安装口(7),所述安装口(7)处设置有扇叶(8),所述扇叶(8)转动连接有电机(9),所述电机(9)固定连接有安装座(10),所述安装座(10)固定连接在机箱(1)上,所述机箱(1)顶部固定连接有壳体(11),所述壳体(11)固定连通有圆柱套一(12),所述圆柱套一(12)两端均固定连接有限位圈(20),且所述圆柱套一(12)内滑动连接有活塞(13),所述活塞(13)固定连接有连接杆(14),所述连接杆(14)穿过圆柱套一(12),且所述连接杆(14)远离活塞(13)的一端固定连接有移动接线端(15),所述移动接线端(15)套设有圆柱套二(16),所述圆柱套二(16)远离连接杆(14)的一端固定连接有电阻圈(17),所述电阻圈(17)远离圆柱套二(16)的一端固定连接有连接座(19),所述机箱(1)靠近安装口(7)的一侧开设有方形口(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述方形口(4)位于安装口(7)下方,且所述方形口(4)处设置有滑轨(5),所述滑轨(5)固定连接在机箱(1)内侧,所述滑轨(5)滑动连接有框架(6),所述框架(6)内设置有过滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述机箱(1)远离电机(9)的一侧通过螺丝固定连接有观察板(3),所述观察板(3)为亚克力材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述安装座(10)与机箱(1)之间设置有橡胶垫,所述橡胶垫两侧均开设有防滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述安装口(7)、扇叶(8)、电机(9)与安装座(10)均至少有两个,且两个所述安装口(7)处设置有过滤网,所述过滤网固定连接在机箱(1)上。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化计算机恒温装置,其特征在于:所述连接座(19)远离电阻圈(17)的一端固定连接有固定接线端(18),所述固定接线端(18)分别与电阻圈(17)和电机(9)电性连接,所述移动接线端(15)与外接电源电性连接。

一种自动化计算机恒温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化计算机恒温技术领域，具体是一种自动化计算机恒温装置。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑，是现代一种用于高速计算的电子计算机器，可以进行数值计算，又可以进行逻辑计算，还具有存储记忆功能，是能够按照程序运行，自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备，由硬件系统和软件系统所组成，没有安装任何软件的计算机称为裸机，可分为超级计算机、工业控制计算机、网络计算机、个人计算机、嵌入式计算机五类，较先进的计算机有生物计算机、光子计算机、量子计算机等，计算机的应用在越来越普遍。

[0003] 在自动化计算机使用过程中，会产生大量的热量，这时候就需要对自动化计算机进行散热，现有的恒温装置中通过电机带动扇叶加速机箱内的空气流动从而达到降温的效果，但是现有恒温装置中，电机始终工作，扇叶始终对箱体内部的电子元件进行散热，机箱内的温度变化较大，对机箱内的电子元件损坏较大，以及造成电能的浪费。

[0004] 因此，本领域技术人员提供了一种自动化计算机恒温装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自动化计算机恒温装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种自动化计算机恒温装置，包括机箱，所述机箱顶部设置有操作键，所述机箱侧边开设有安装口，所述安装口处设置有扇叶，所述扇叶转动连接有电机，所述电机固定连接有安装座，所述安装座固定连接在机箱上，所述机箱顶部固定连接有内壳体，所述内壳体固定连通有圆柱套一，所述圆柱套一两端均固定连接有限位圈，且所述圆柱套一内滑动连接有活塞，所述活塞固定连接有连接杆，所述连接杆穿过圆柱套一，且所述连接杆远离活塞的一端固定连接有移动接线端，所述移动接线端套设有圆柱套二，所述圆柱套二远离连接杆的一端固定连接有电阻圈，所述电阻圈远离圆柱套二的一端固定连接有连接座，所述机箱靠近安装口的一侧开设有方形口。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述方形口位于安装口下方，且所述方形口处设置有滑轨，所述滑轨固定连接在机箱内侧，所述滑轨滑动连接有框架，所述框架内设置有过滤网，方便气体进入机箱内，同时避免灰尘进入机箱内对电器元件造成伤害。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述机箱远离电机的一侧通过螺丝固定连接有观察板，所述观察板为亚克力材料制成，方便通过观察板查看机箱内部情况，同时通过观察板的拆除，便于检查机箱内部电子元件。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装座与机箱之间设置有橡胶垫,所述橡胶垫两侧均开设有防滑槽,降低电机工作时对产生的噪音,提高使用者的使用感受。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装口、扇叶、电机与安装座均至少有两个,且两个所述安装口处设置有过滤网,所述过滤网固定连接在机箱上,提高机箱的散热效率,同时避免灰尘进入机箱,保证机箱内部的整洁程度。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接座远离电阻圈的一端固定连接有固定接线端,所述固定接线端分别与电阻圈和电机电性连接,所述移动接线端与外接电源电性连接,便于控制电机的转动速度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,由于冷空气与热空气密度不同的原因,热空气集中在机箱内侧的顶部,内壳体内的气体受热膨胀,气体进入圆柱套一内并且通过活塞推动连接杆,连接杆推动移动接线端,移动接线端从圆柱套二滑向电阻圈,当移动接线端与电阻圈接触时,电机通电开始工作,电机带动扇叶结束机箱内的气体流动,加速机箱内的电器元件的散热效率,机箱顶部温度越高,移动接线端越深入电阻圈,接入电源的电阻值越小,电机转动速度越快,机箱内的空气流动越快,机箱内的电子元件散热效率越高,从而实现电机的转动速度,将机箱内的温度控制在一定的范围内,避免机箱内的温度变化过大,对机箱内的电子元件造成损坏。

[0015] 2、本实用新型中,当温度恢复正常时,内壳体内的气体体积减小,移动接线端回到圆柱套二内,移动接线端位于圆柱套二时,电机停止转动,避免造成电能的浪费;安装口处于方形口处设置过滤网避免灰尘进入机箱,对机箱内的电子元件造成损坏,方形口处的框架便于将过滤网取出并进行清理,避免了框架处的过滤网堵塞,气体无法进行机箱,降低机箱的散热效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中观察板处剖面示意图;

[0018] 图3为本实用新型中电机处连接示意图;

[0019] 图4为本实用新型中壳体处剖面示意图;

[0020] 图5为本实用新型中圆柱套处剖面示意图。

[0021] 图中:1、机箱;2、操作键;3、观察板;4、方形口;5、滑轨;6、框架;7、安装口;8、扇叶;9、电机;10、安装座;11、内壳体;12、圆柱套一;13、活塞;14、连接杆;15、移动接线端;16、圆柱套二;17、电阻圈;18、固定接线端;19、连接座;20、限位圈。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种自动化计算机恒温装置,包括机箱1,机

箱1顶部设置有操作键2,机箱1侧边开设有安装口7,安装口7处设置有扇叶8,扇叶8转动连接有电机9,电机9固定连接在安装座10,安装座10固定连接在机箱1上,机箱1顶部固定连接有内壳体11,内壳体11固定连通有圆柱套一12,圆柱套一12两端均固定连接有限位圈20,且圆柱套一12内滑动连接有活塞13,活塞13固定连接有连接杆14,连接杆14穿过圆柱套一12,且连接杆14远离活塞13的一端固定连接移动接线端15,移动接线端15套设有圆柱套二16,圆柱套二16远离连接杆14的一端固定连接电阻圈17,电阻圈17远离圆柱套二16的一端固定连接连接座19,机箱1靠近安装口7的一侧开设有方形口4。本实用新型中,通过内壳体11内的气体体积变化推动活塞13,活塞13带动移动接线端15在电阻圈17内滑动,控制接通电源的电阻值,从而实现电机9的转动速度,将机箱1内的温度控制在一定的范围内,避免机箱1内的温度变化较大,对机箱1内的电子元件损坏较大,以及在机箱1内温度正常情况下,移动接线端15位于圆柱套二16内,电机9停止转动,避免造成电能的浪费。

[0024] 其中,方形口4位于安装口7下方,且方形口4处设置有滑轨5,滑轨5固定连接在机箱1内侧,滑轨5滑动连接有框架6,框架6内设置有过滤网,方便气体进入机箱1内,同时避免灰尘进入机箱1内对电器元件造成伤害;机箱1远离电机9的一侧通过螺丝固定连接观察板3,观察板3为亚克力材料制成,方便通过观察板3查看机箱1内部情况,同时通过观察板3的拆除,便于检查机箱1内部电子元件;安装座10与机箱1之间设置有橡胶垫,橡胶垫两侧均开设有防滑槽,降低电机9工作时对产生的噪音,提高使用者的使用感受;安装口7、扇叶8、电机9与安装座10均至少有两个,且两个安装口7处设置有过滤网,过滤网固定连接在机箱1上,提高机箱1的散热效率,同时避免灰尘进入机箱1,保证机箱1内部的整洁程度;连接座19远离电阻圈17的一端固定连接固定接线端18,固定接线端18分别与电阻圈17和电机9电性连接,移动接线端15与外接电源电性连接,便于控制电机9的转动速度。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 使用时,机箱1内部电子元件长时间工作后,会散发大量的热,由于密度的原因,热空气集中在机箱1内侧的顶部,内壳体11内的气体受热膨胀,气体进入圆柱套一12内并且通过活塞13推动连接杆14,连接杆14推动移动接线端15,移动接线端15从圆柱套二16滑向电阻圈17,当移动接线端15与电阻圈17接触时,电机9通电开始工作,电机9带动扇叶8结束机箱1内的气体流动,加速机箱1内的电器元件的散热效率,机箱1顶部温度越高,移动接线端15越深入电阻圈17,接入电源的电阻值越小,电机9转动速度越快,机箱1内的空气流动越快,机箱1内的电子元件散热效率越高,从而实现电机9的转动速度,将机箱1内的温度控制在一定的范围内,避免机箱1内的温度变化过大,对机箱1内的电子元件造成损坏;

[0027] 当温度恢复正常时,内壳体11内的气体体积减小,移动接线端15回到圆柱套二16内,移动接线端15位于圆柱套二16时,电机9停止转动,避免造成电能的浪费;安装口7处于方形口4处设置过滤网避免灰尘进入机箱1,对机箱1内的电子元件造成损坏,方形口4处的框架6便于将过滤网取出并进行清理,避免了框架6处的过滤网堵塞,气体无法进行机箱1,降低机箱1的散热效率。

[0028] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 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。

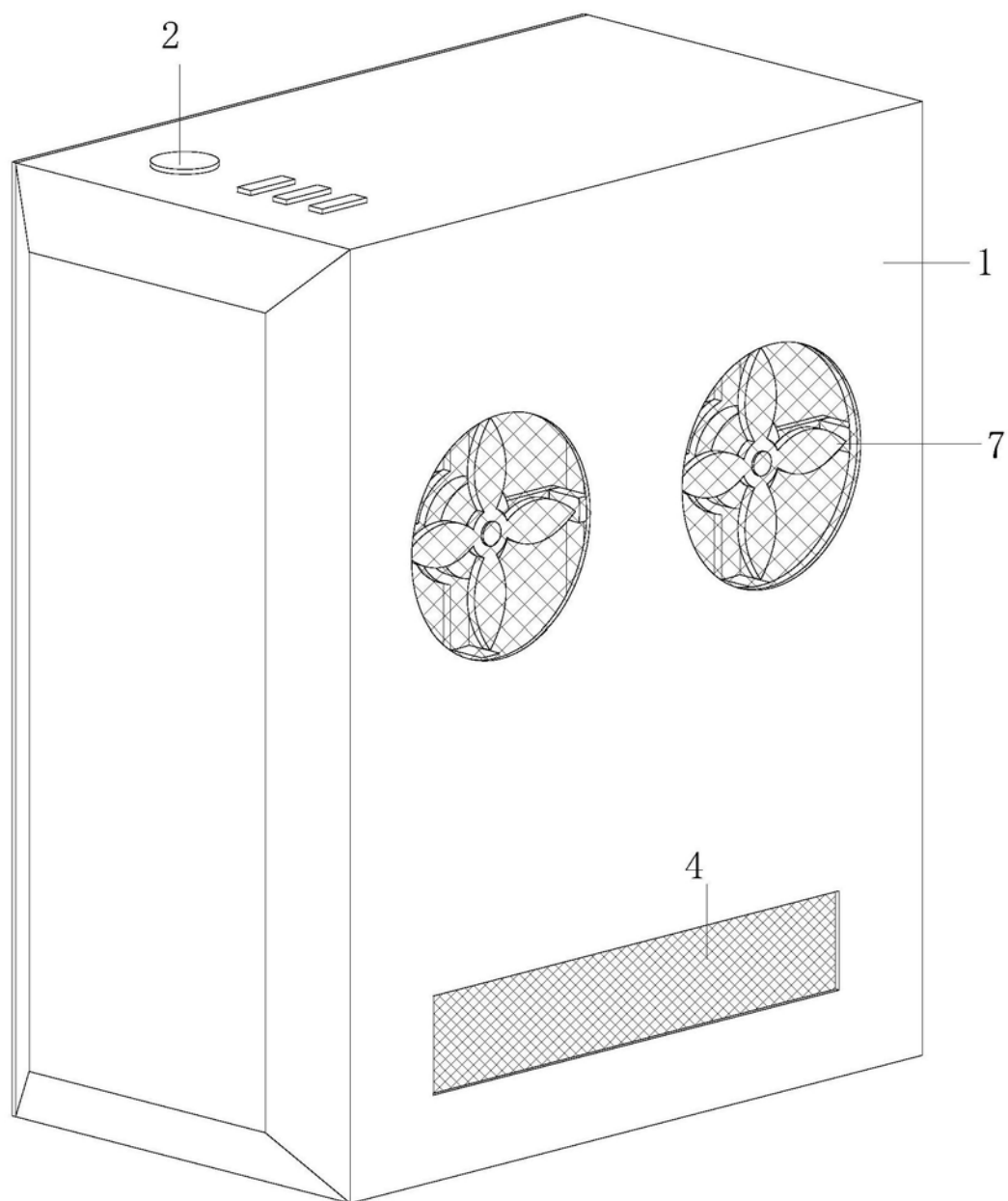


图1

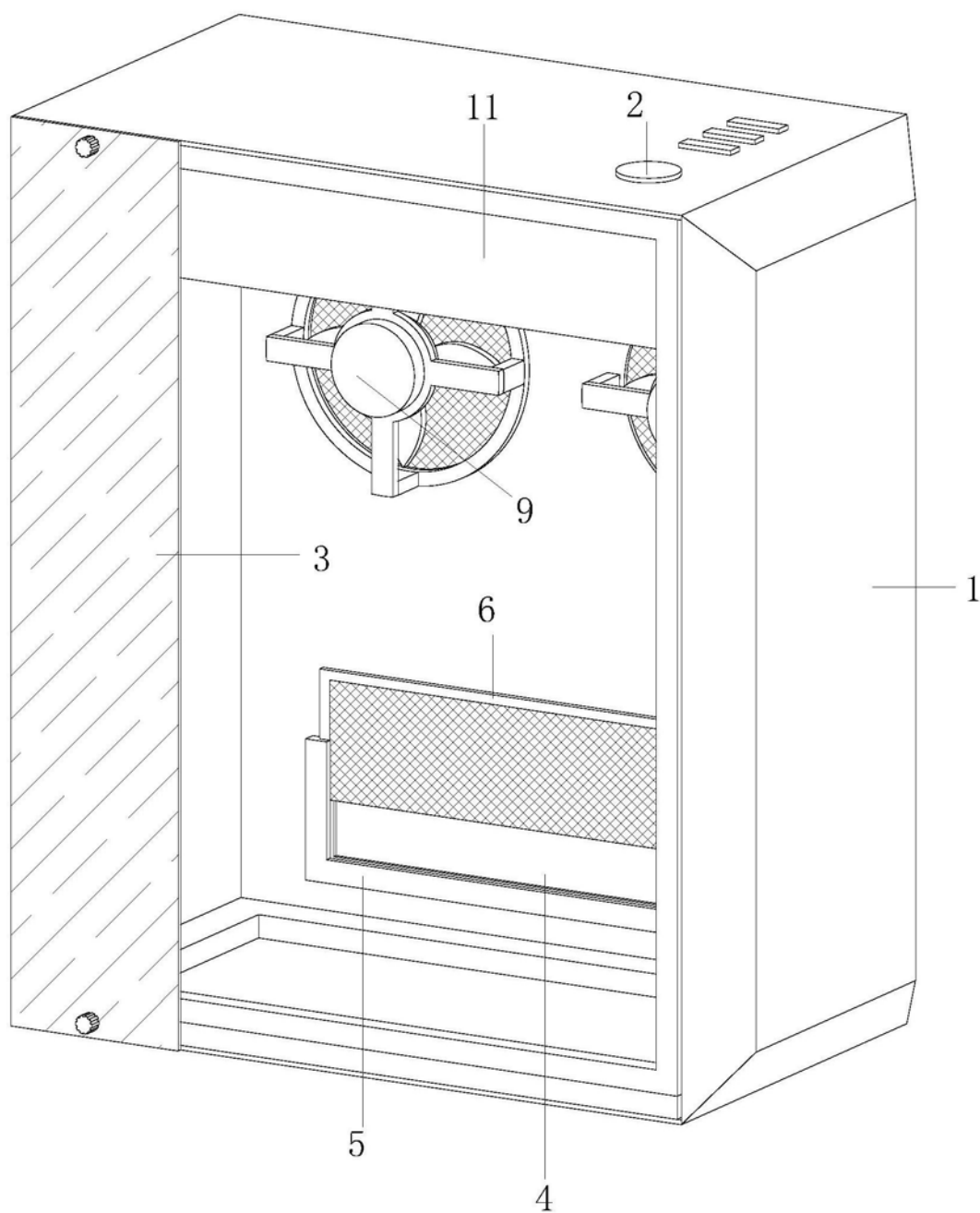


图2

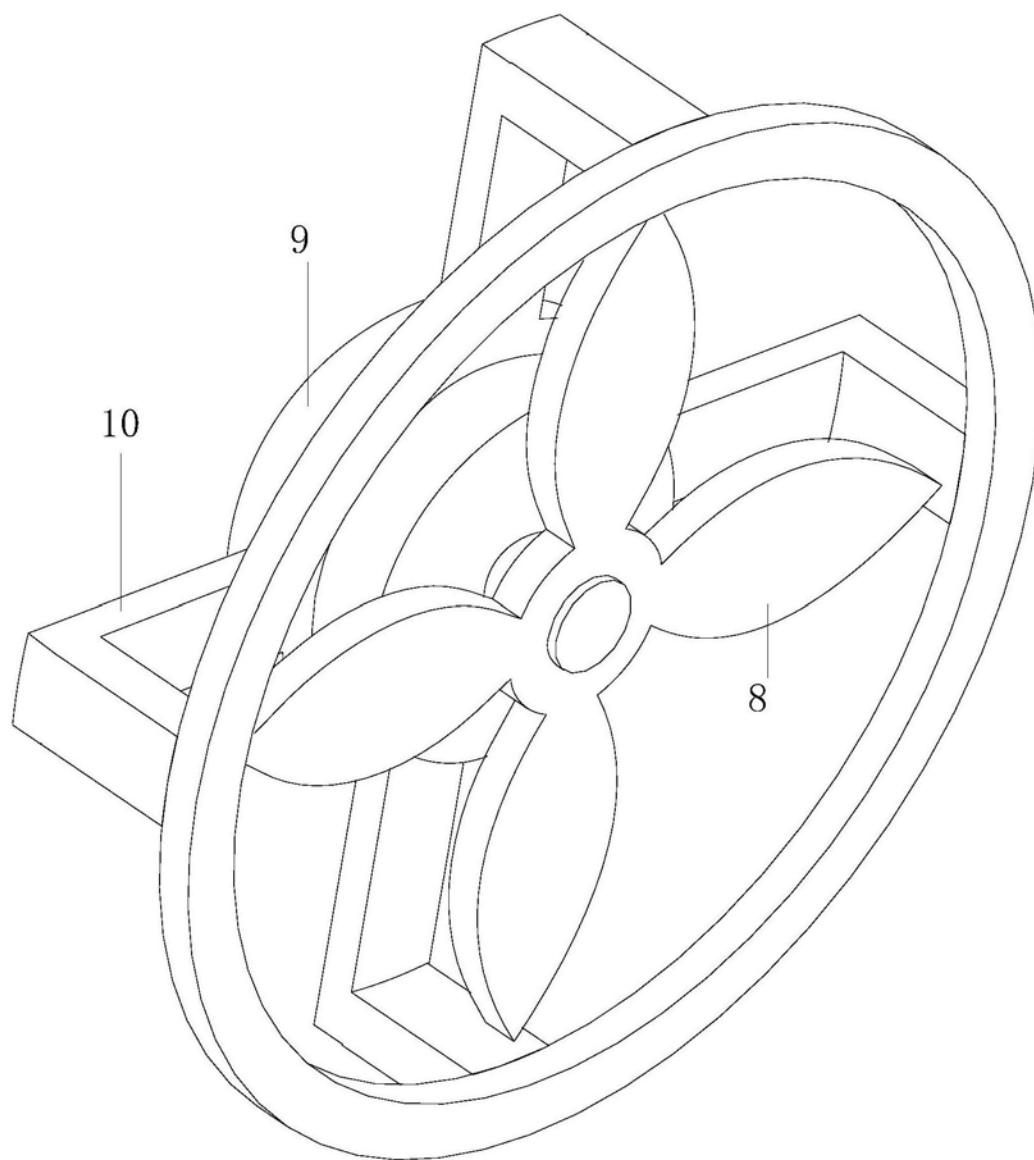


图3

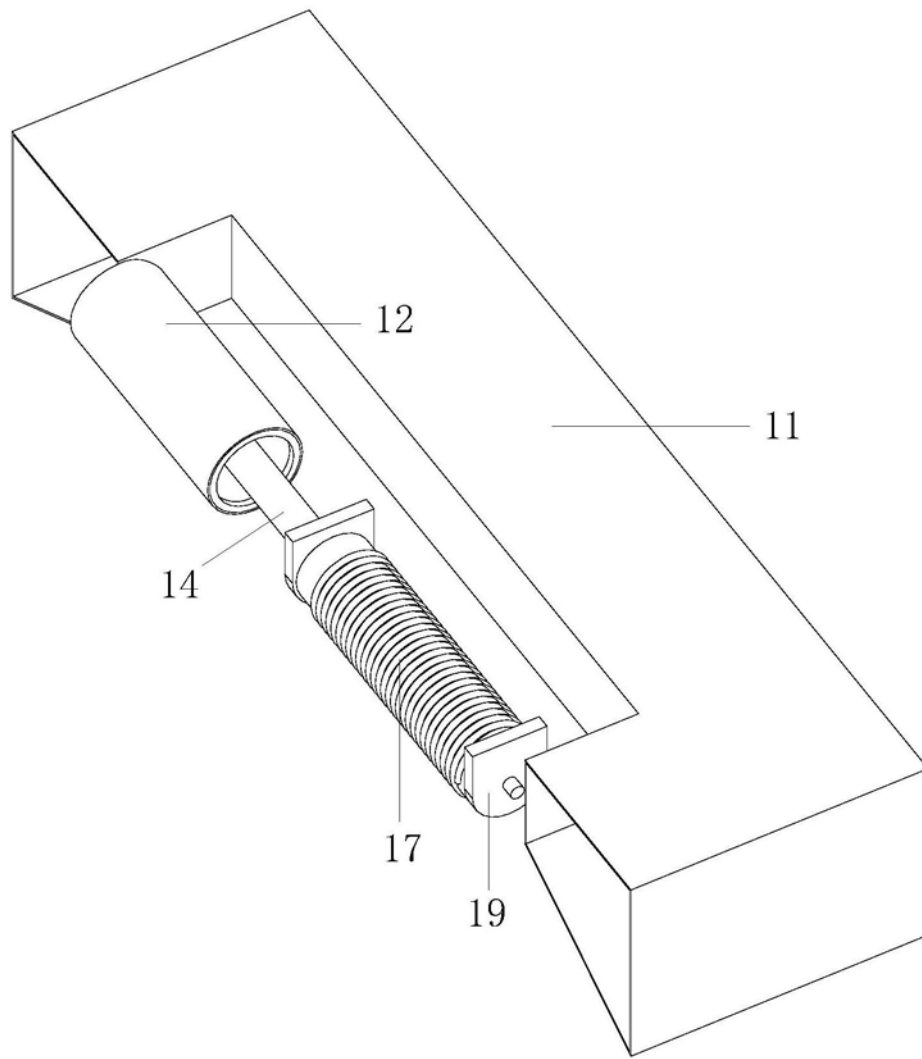


图4

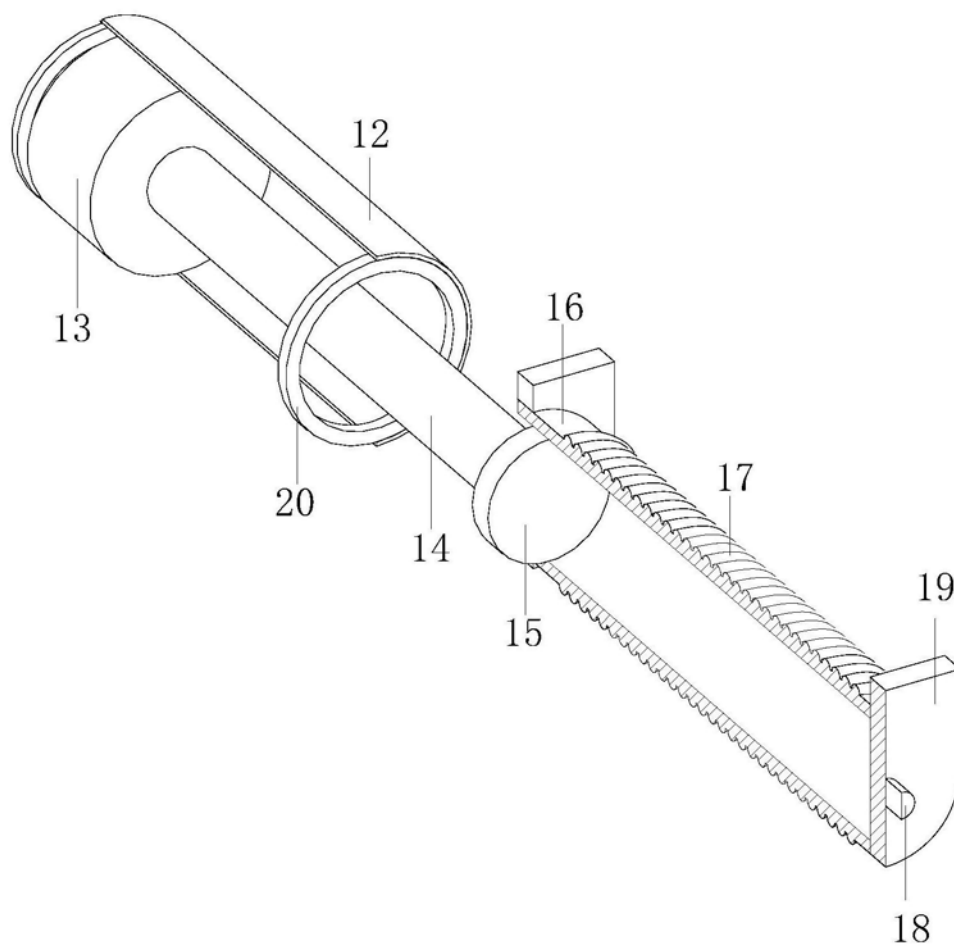


图5