



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221236930 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202323452046.0

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 广东智活电器有限公司

地址 528400 广东省中山市东凤镇民乐社
区卓越街16号

(72) 发明人 何伟基

(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44967

专利代理师 王倩

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

F04D 29/64 (2006.01)

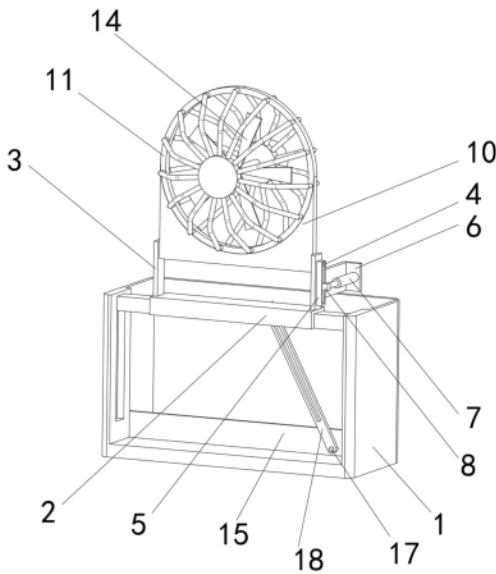
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种升降式风扇

(57) 摘要

本实用新型属于风扇设备技术领域,且公开了一种升降式风扇,包括底框,所述底框的内部活动连接有活动块,所述活动块的顶部均固定连接固定板,所述固定板的右侧活动套接有活动轴,所述活动轴的另一端贯穿固定板并延伸至固定板左侧的外表面,所述活动轴外表面的右侧固定套接有转动块。本实用新型通过设置气压缸、运动块、圆块、活动轴和固定板,操作人员启动气压缸使得运动块推动圆块沿着转动块的内表面向前运动,从而使得转动块以活动轴为圆心发生旋转,进而带动活动轴发生转动,最终使得连接块整体发生旋转,达到增大吹风面积的效果,提高了装置的工作效率,使得装置的吹风范围更加全面。



1. 一种升降式风扇,包括底框(1),其特征在于:所述底框(1)的内部活动连接有活动块(2),所述活动块(2)的顶部均固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的右侧活动套接有活动轴(4),所述活动轴(4)的另一端贯穿固定板(3)并延伸至固定板(3)左侧的外表面,所述活动轴(4)外表面的右侧固定套接有转动块(5),所述固定板(3)的背面固定连接有位于活动轴(4)右部的固定块(6),所述固定块(6)正面的右侧固定安装有气压缸(7),所述气压缸(7)的前端固定连接有运动块(8),所述运动块(8)的左侧固定连接有位于转动块(5)内部的圆块(9),所述活动轴(4)的外表面固定套接有连接块(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种升降式风扇,其特征在于:所述连接块(10)的顶部固定连接有保护壳(11),所述保护壳(11)的左侧固定安装有驱动电机(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种升降式风扇,其特征在于:所述驱动电机(12)输出轴的另一端固定连接有转轴(13),所述转轴(13)的另一端贯穿保护壳(11)的左侧并延伸至保护壳(11)的内部且固定套接有扇叶(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种升降式风扇,其特征在于:所述底框(1)内表面的底部固定连接有安装板(15),所述安装板(15)的左侧固定安装有动力电机(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种升降式风扇,其特征在于:所述动力电机(16)输出轴的另一端固定连接有圆轴(17),所述圆轴(17)的另一端贯穿安装板(15)并延伸至安装板(15)的左侧且固定套接有转动杆(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种升降式风扇,其特征在于:所述活动块(2)的正面固定连接有挤压块(19),所述挤压块(19)的另一端贯穿转动杆(18)的内部并延伸至转动杆(18)的正面。

7. 根据权利要求5所述的一种升降式风扇,其特征在于:所述转动杆(18)的内表面与挤压块(19)的外表面活动连接,所述转动杆(18)的内表面与挤压块(19)的外表面均光滑。

一种升降式风扇

技术领域

[0001] 本实用新型属于风扇设备技术领域,具体是一种升降式风扇。

背景技术

[0002] 风扇也称为电扇、扇风机,是一种利用电动机驱动扇叶旋转,来达到使空气加速流通的家用电器,主要用于清凉解暑和流通空气,广泛用于家庭、教室、办公室、商店、医院和宾馆等场所。

[0003] 现有的风扇一般通过吹风机构和保护壳组成,其原理是通过空气的快速流通来加速人体表面的汗液蒸发,从而吸收人体的热量来达到降温的目的,而现有的风扇尽管能够满足基本的降温需求,但是对于同一方向上的吹风面积有限,使得单人使用时,无法吹到更多的面积,进而使得降温的效果差,因此对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种升降式风扇,具有能够扩大竖直方向吹风面积的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种升降式风扇,包括底框,所述底框的内部活动连接有活动块,所述活动块的顶部均固定连接有固定板,所述固定板的右侧活动套接有活动轴,所述活动轴的另一端贯穿固定板并延伸至固定板左侧的外表面,所述活动轴外表面的右侧固定套接有转动块,所述固定板的背面固定连接有位于活动轴右部的固定块,所述固定块正面的右侧固定安装有气压缸,所述气压缸的前端固定连接有运动块,所述运动块的左侧固定连接有位于转动块内部的圆块,所述活动轴的外表面固定套接有连接块。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述连接块的顶部固定连接有保护壳,所述保护壳的左侧固定安装有驱动电机。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述驱动电机输出轴的另一端固定连接有转轴,所述转轴的另一端贯穿保护壳的左侧并延伸至保护壳的内部且固定套接有扇叶。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述底框内表面的底部固定连接有安装板,所述安装板的左侧固定安装有动力电机。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述动力电机输出轴的另一端固定连接有圆轴,所述圆轴的另一端贯穿安装板并延伸至安装板的左侧且固定套接有转动杆。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述活动块的正面固定连接有挤压块,所述挤压块的另一端贯穿转动杆的内部并延伸至转动杆的正面。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述转动杆的内表面与挤压块的外表面活动连接,所述转动杆的内表面与挤压块的外表面均光滑。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置气压缸、运动块、圆块、活动轴和固定板,操作人员启动气

压缸使得运动块推动圆块沿着转动块的内表面向前运动,从而使得转动块以活动轴为圆心发生旋转,进而带动活动轴发生转动,最终使得连接块整体发生旋转,达到增大吹风面积的效果,提高了装置的工作效率,使得装置的吹风范围更加全面。

[0014] 2、本实用新型通过设置底框、动力电机、圆轴、转动杆和挤压块,操作人员启动动力电机,使得圆轴带动转动杆发生旋转,转动杆的转动挤压挤压块的外表面,使得挤压块沿着转动杆的内部向左运动,进而使得活动块和连接块整体沿着底框的内部向下运动,改变保护壳的高度,进而使得装置能够对不同高度进行吹风降温。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型背面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧面的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型圆轴的剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型圆块的剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、底框;2、活动块;3、固定板;4、活动轴;5、转动块;6、固定块;7、气压缸;8、运动块;9、圆块;10、连接块;11、保护壳;12、驱动电机;13、转轴;14、扇叶;15、安装板;16、动力电机;17、圆轴;18、转动杆;19、挤压块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种升降式风扇,包括底框1,底框1的内部活动连接有活动块2,活动块2的顶部均固定连接有固定板3,固定板3的右侧活动套接有活动轴4,活动轴4的另一端贯穿固定板3并延伸至固定板3左侧的外表面,活动轴4外表面的右侧固定套接有转动块5,固定板3的背面固定连接有位于活动轴4右部的固定块6,固定块6正面的右侧固定安装有气压缸7,气压缸7的前端固定连接有运动块8,运动块8的左侧固定连接有位于转动块5内部的圆块9,活动轴4的外表面固定套接有连接块10。

[0023] 操作人员启动气压缸7,使得运动块8推动圆块9沿着转动块5的内表面向前运动,从而使得转动块5以活动轴4为圆心发生旋转,进而使得活动轴4带动连接块10发生转动,最终增大吹风的范围,使得装置能够对操作人员进行上下吹动。

[0024] 参考图2至图4,连接块10的顶部固定连接有保护壳11,保护壳11的左侧固定安装有驱动电机12。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,保护壳11的设置,可以对操作人员起到很好的防护作用。

[0026] 参考图2至图4,驱动电机12输出轴的另一端固定连接有转轴13,转轴13的另一端贯穿保护壳11的左侧并延伸至保护壳11的内部且固定套接有扇叶14。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于驱动电机12的设置,可以使得转轴13

带动扇叶14发生旋转,从而产生风力为操作人员带来凉爽。

[0028] 参考图3和图4,底框1内表面的底部固定连接安装有安装板15,安装板15的左侧固定安装有动力电机16。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于动力电机16的设置,可以为连接块10的升降起到良好的动力。

[0030] 参考图4,动力电机16输出轴的另一端固定连接圆轴17,圆轴17的另一端贯穿安装板15并延伸至安装板15的左侧且固定套接有转动杆18。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,当圆轴17发生旋转时,可以带动转动杆18发生一起转动。

[0032] 参考图2、图3和图5,活动块2的正面固定连接有挤压块19,挤压块19的另一端贯穿转动杆18的内部并延伸至转动杆18的正面。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,操作人员启动动力电机16,使得圆轴17带动转动杆18发生旋转,转动杆18的转动使得转动杆18的内表面挤压挤压块19,使得挤压块19沿着转动杆18的内表面向左运动,进而带动活动块2和连接块10整体下降。

[0034] 参考图2、图3和图5,转动杆18的内表面与挤压块19的外表面活动连接,转动杆18的内表面与挤压块19的外表面均光滑。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于两者光滑的设定,可以使得挤压块19能够更好的沿着转动杆18的内表面移动。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0037] 首先,操作人员启动驱动电机12,使得转轴13带动扇叶14发生旋转,产生风力,对操作人员进行降温,当需要扩大竖直方向吹风面积时,操作人员启动气压缸7使得运动块8带动圆块9沿着转动块5的内表面向前运动,从而使得转动块5以活动轴4为圆心发生旋转,进而带动活动轴4发生转动,使得活动轴4和连接块10整体发生旋转,最终使得保护壳11吹风的方向发生改变,能够对操作人员进行上下吹风,增大了装置的吹风面积。

[0038] 当操作人员需要调节单一方向上吹风的位置时,操作人员启动动力电机16,使得圆轴17带动转动杆18发生旋转,转动杆18的转动挤压挤压块19的外表面,使得挤压块19沿着转动杆18的内部向左运动,进而使得活动块2和连接块10整体沿着底框1的内部向下运动,改变保护壳11的高度,最终改变吹风的位置。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。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。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

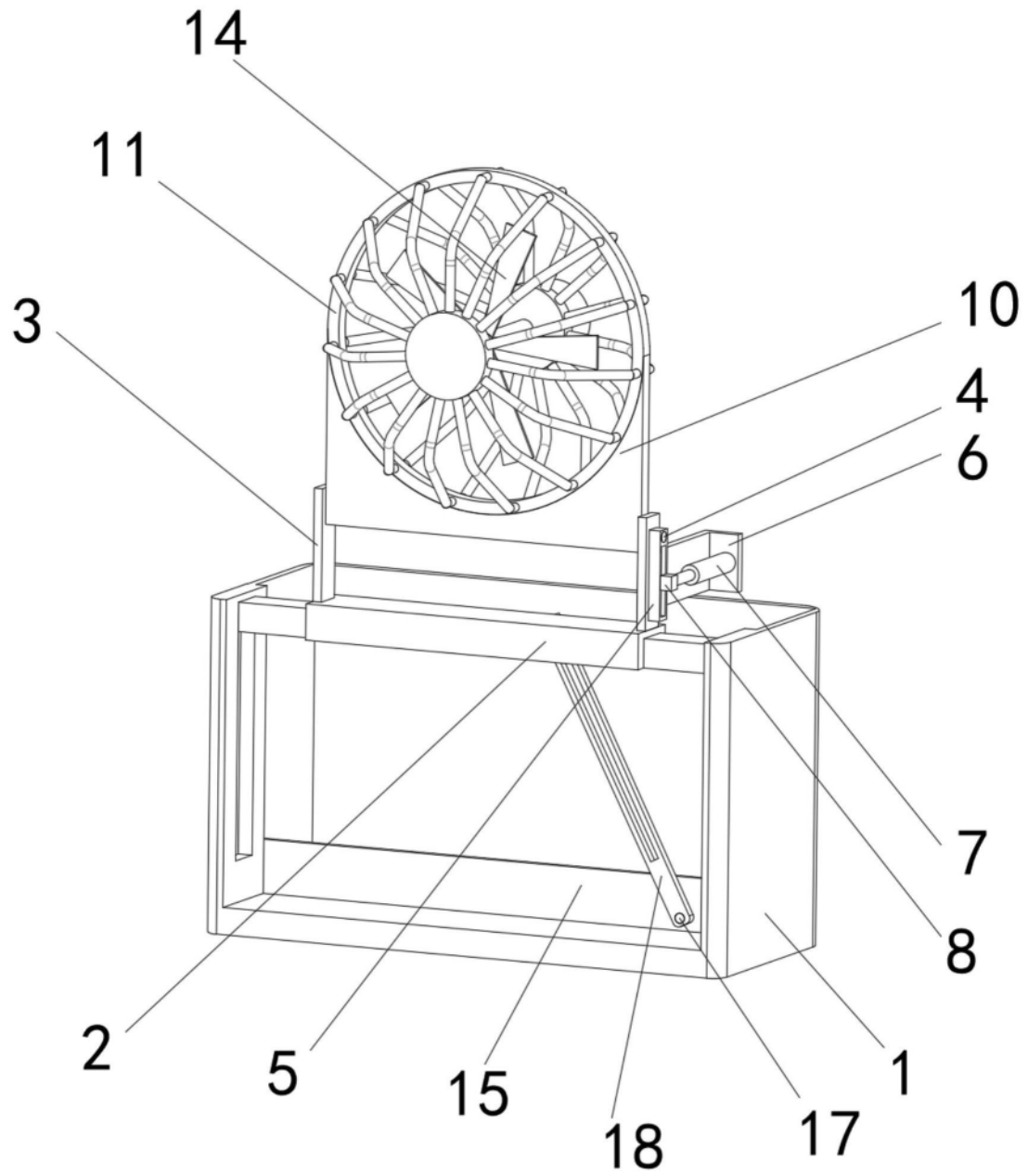


图1

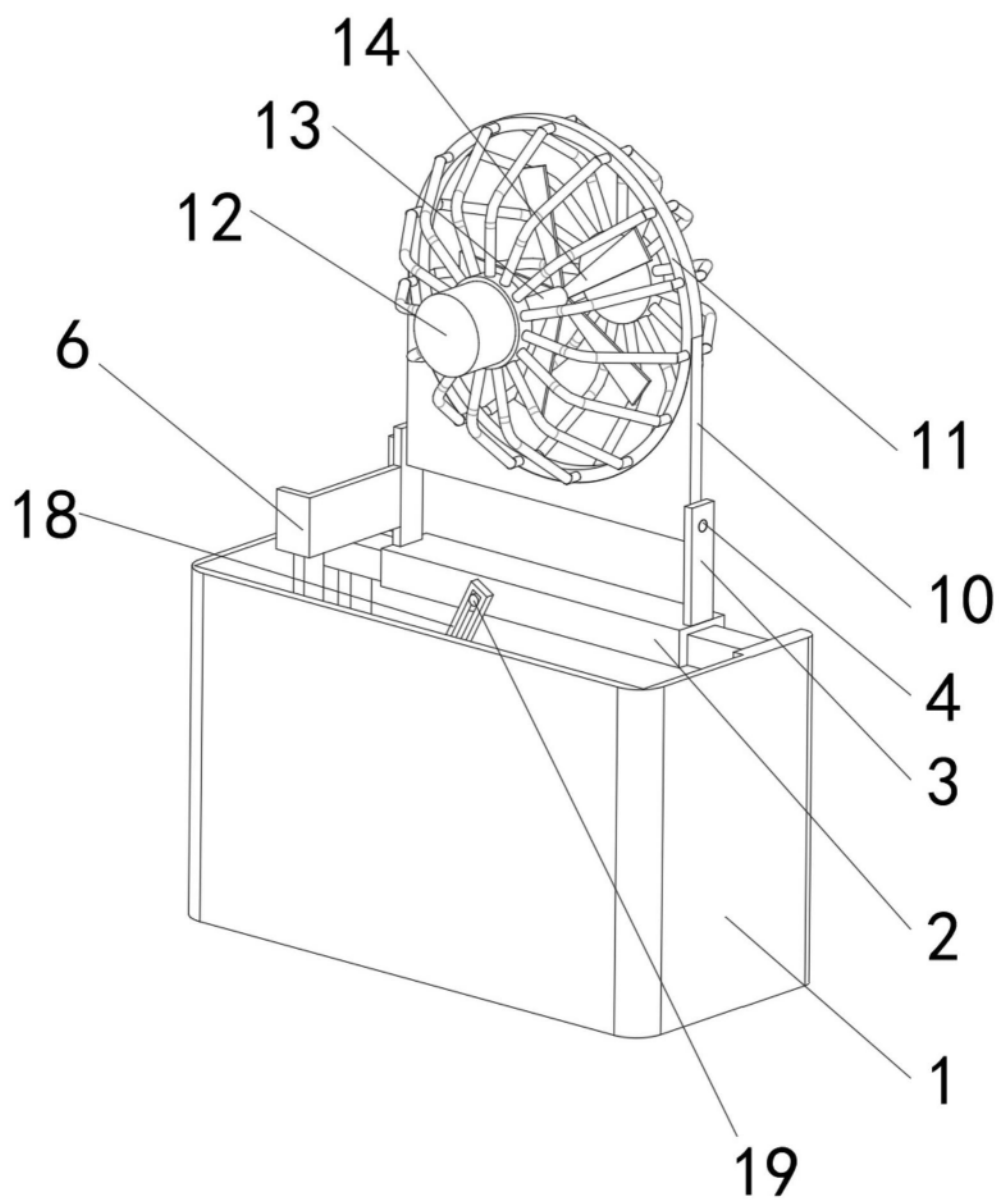


图2

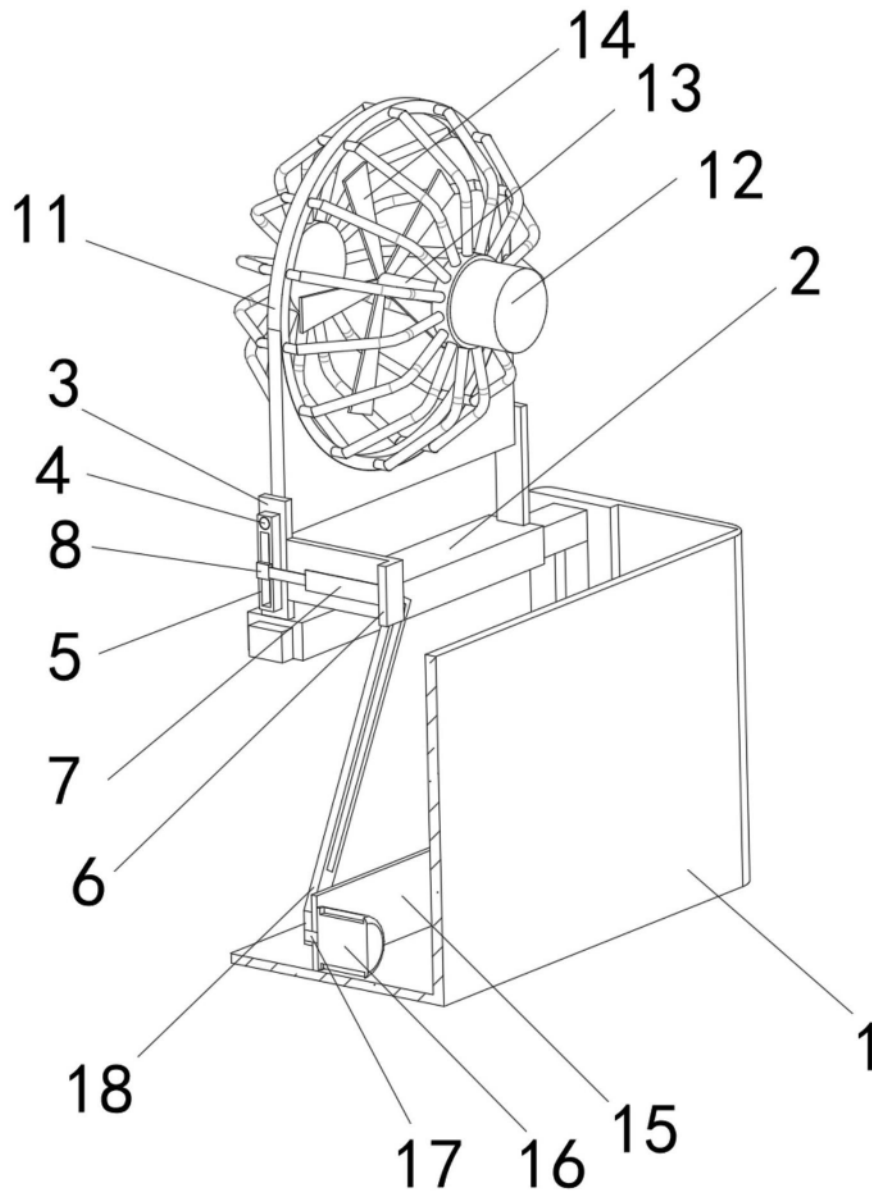


图4

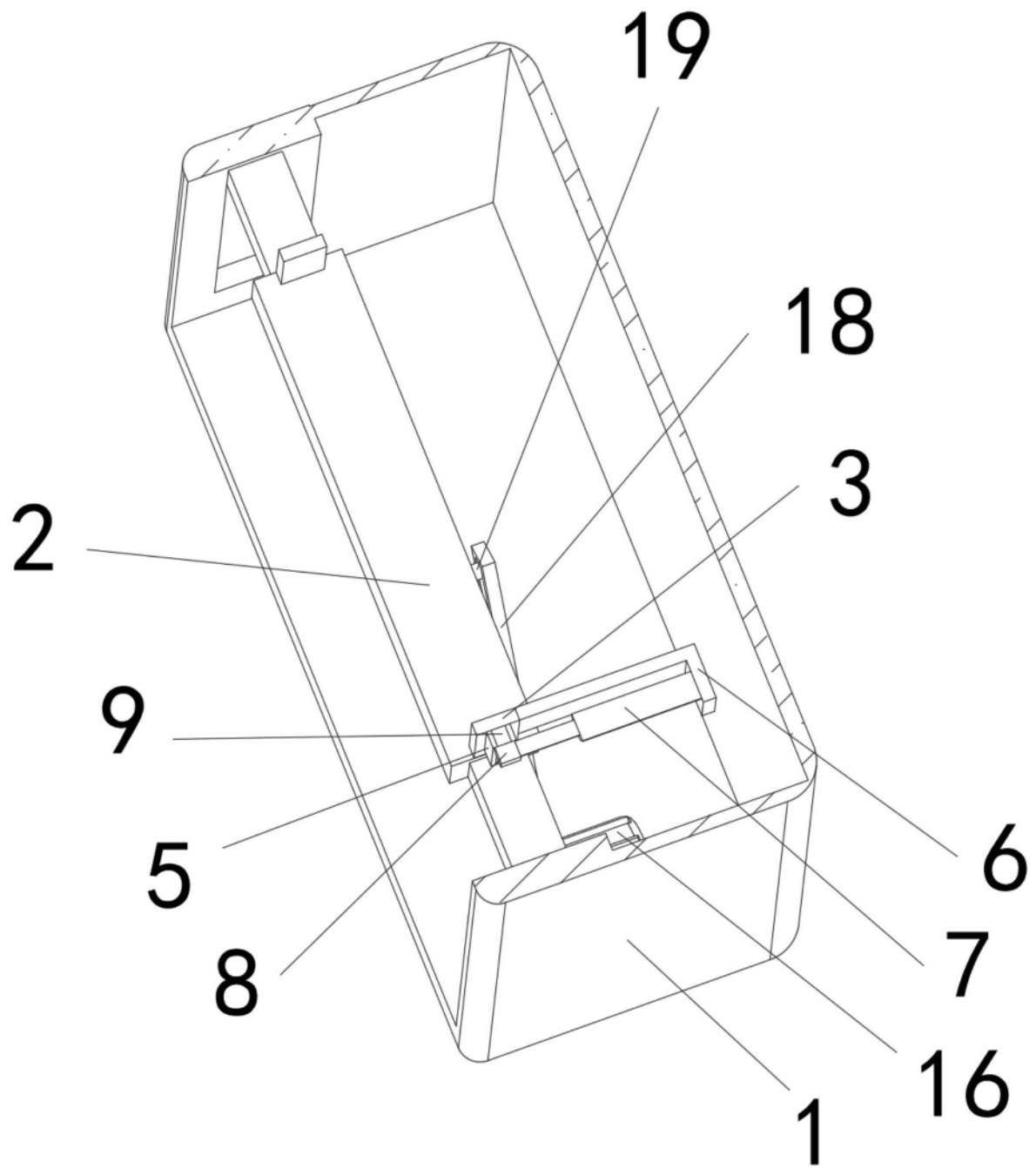


图5