



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208954363 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201820901630.X

(22)申请日 2018.06.11

(73)专利权人 广州市博纳思教育科技有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区五山路

371号之一主楼2111单元

(72)发明人 王远成

(51)Int.Cl.

G09B 5/02(2006.01)

G03B 21/16(2006.01)

G03B 21/14(2006.01)

G03B 21/54(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/38(2006.01)

F16M 13/04(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

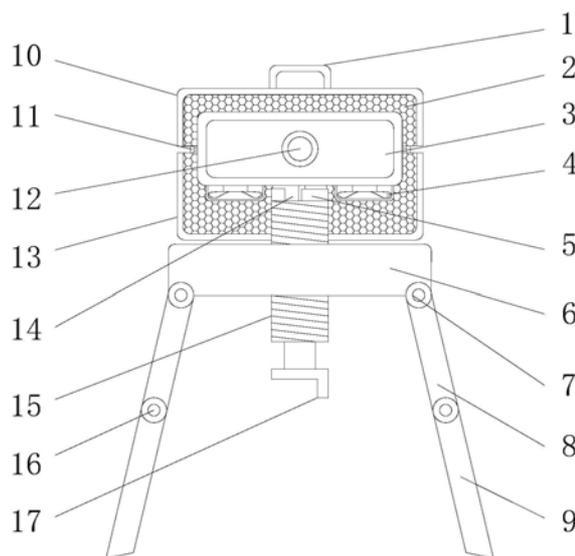
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种教育行业用投影装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种教育行业用投影装置,包括投影仪、散热风扇、底盘,所述底盘的底部通过第一铰接轴安装有连杆,所述连杆的底端通过第二铰接轴安装有支腿,所述底盘的内部安装有螺杆,所述螺杆的底部安装有手轮,所述螺杆的上方安装有投影仪,所述投影仪的底部安装有散热风扇,所述投影仪的表面安装有镜头,所述投影仪的上方安装有上箱体,所述上箱体的上方安装有把手,所述上箱体的下方通过合页安装下箱体。本实用新型通过设置上箱体、下箱体、投影仪、底盘、散热风扇、螺杆、手轮结构,解决了投影装置无法随时移动和无法持续散热及高度的调节的问题。



1. 一种教育行业用投影装置,包括投影仪(3)、散热风扇(4)、底盘(6),其特征在于:所述底盘(6)的底部通过第一铰接轴(7)安装有连杆(8),所述连杆(8)的底端通过第二铰接轴(16)安装有支腿(9),所述底盘(6)的内部安装有螺杆(15),所述螺杆(15)的底部安装有手轮(17),所述螺杆(15)的上方安装有投影仪(3),所述投影仪(3)的底部安装有散热风扇(4),所述投影仪(3)的表面安装有镜头(12),所述投影仪(3)的上方安装有上箱体(10),所述上箱体(10)的上方安装有把手(1),所述上箱体(10)的下方通过合页(11)安装有下箱体(13),所述镜头(12)外侧的上箱体(10)和下箱体(13)表面皆设置有镜头出口(18),所述镜头出口(18)的表面安装有镜头盖(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种教育行业用投影装置,其特征在于:所述螺杆(15)的顶端安装有第一卡块(5),所述投影仪(3)的底部安装有第二卡块(14),所述第一卡块(5)和第二卡块(14)互相卡接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种教育行业用投影装置,其特征在于:所述上箱体(10)和下箱体(13)的内部皆填充有泡沫缓冲层(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种教育行业用投影装置,其特征在于:所述上箱体(10)的表面安装有卡栓(20),所述下箱体(13)的表面安装有卡扣(21),所述卡栓(20)和卡扣(21)互相连接固定。

一种教育行业用投影装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教育用具技术领域,具体为一种教育行业用投影装置。

背景技术

[0002] 教育用具:使学生能直观、形象地理解教学内容所使用的各类器具及教师授课时使用的用具的总称,以教具简称。教具可提高学生的学习兴趣,丰富感性认识,帮助形成明确的概念,发展学生的观察能力和思维能力。一般分普通教具、特殊教具、幼儿教具3类。投影指的是用一组光线将物体的形状投射到一个平面上去,称为“投影”。在该平面上得到的图像,也称为投影”。投影可分为正投影和斜投影。正投影即是投射线的中心线垂直于投影的平面,其投射中心线不垂直于投射平面的称为斜投影。本实用新型具体为一种教育行业用投影装置。

[0003] 经检索,中国授权专利号CN204066446U,授权公开2014.12.31公开了一种教育用多功能交互投影装置,包括矩形的显示器,显示器的左右两侧均设置有多个扬声器,显示器上表面两端的中上部均设置有气撑杆,扬声器的上端铰接有黑板,气撑杆的另一端连接在黑板的中上部,显示器的底部设置有高度可调节的移动架,移动架的两根立柱之间设置有与显示器相连接且用于遮挡电线的装饰板。该教育用多功能交互投影装置,不但可以作为多媒体设备使用,还可以用作黑板使用,功能齐全,便于管理。

[0004] 但是现有的技术存在以下的不足:

[0005] 1、现有的教育行业中,教育资源和教育场所有限,如果大量的使用多媒体投影设备势必会增加教育场所,且增加了极大的教育成本,场地面积不够,管理起来也十分的不方便,所以需要一种能够随时移动的投影装置;

[0006] 2、投影装置在投影时根据使用者的需求要实现高度的升降,以便最清晰的将投影画面展示在学生眼前,且投影装置长时间作业,若不及时散热会造成极大地负荷。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种教育行业用投影装置,解决了投影装置无法随时移动和无法持续散热及高度的调节的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种教育行业用投影装置,包括投影仪、散热风扇、底盘,所述底盘的底部通过第一铰接轴安装有连杆,所述连杆的底端通过第二铰接轴安装有支腿,所述底盘的内部安装有螺杆,所述螺杆的底部安装有手轮,所述螺杆的上方安装有投影仪,所述投影仪的底部安装有散热风扇,所述投影仪的表面安装有镜头,所述投影仪的上方安装有上箱体,所述上箱体的上方安装有把手,所述上箱体的下方通过合页安装有以下箱体,所述镜头外侧的上箱体和下箱体表面皆设置有镜头出口,所述镜头出口的表面安装有镜头盖。

[0011] 优选的,所述上箱体和下箱体的内部皆填充有泡沫缓冲层。

[0012] 优选的,所述上箱体和下箱体的内部皆填充有泡沫缓冲层。

[0013] 优选的,所述上箱体的表面安装有卡栓,所述下箱体的表面安装有卡扣,所述卡栓和卡扣互相连接固定。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种教育行业用投影装置,具备以下有益效果:

[0016] (1) 本实用新型通过设置上箱体、下箱体、投影仪、底盘,使本实用新型能够随时携带,不占用空间,随时使用,易伸缩折叠,从而有效的解决了投影装置无法随时移动的问题,本实用新型在不使用时,投影仪放置于上箱体和下箱体内部,卡栓和卡扣连接固定,使用者仅需通过把手即可轻松拿取,进行携带,而上箱体和下箱体内部的泡沫缓冲层则有效的避免了移动过程中的震动,避免投影仪内部电子元件的损坏,而在需要使用本实用新型时,打开上箱体和下箱体,上箱体与投影仪固定连接,下箱体通过合页旋转垂直悬空,继而将底盘下方的连杆和支腿折叠伸长,使支腿接触地面,完成稳固的支撑结构,继而将底盘内部的螺杆顶端的第一卡块和投影仪底部的第二卡块互相卡接,实现固定,随后即可开启投影仪进行投影使用。

[0017] (2) 本实用新型通过设置散热风扇、螺杆、手轮,使本实用新型可随意调节投影高度,且在投影过程中实现持续散热,保证了投影仪一个良好的工作环境,继而增加了投影仪的使用寿命,降低了维修成本,从而有效的解决了无法持续散热及高度的调节的问题,通过将投影仪安装于螺杆上方后,旋转螺杆底部的手柄,使螺杆在底盘内部旋转,实现升降,继而实现了投影仪的升降,便完成了投影画面的高度调节,继而,在投影过程中,开启投影仪下方安装的散热风扇,实现对投影仪的持续散热,保护投影仪的正常使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型上箱体俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型上箱体和下箱体安装结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型螺杆俯视结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型投影仪底部结构示意图。

[0024] 图中:1、把手;2、泡沫缓冲层;3、投影仪;4、散热风扇;5、第一卡块;6、底盘;7、第一铰接轴;8、连杆;9、支腿;10、上箱体;11、合页;12、镜头;13、下箱体;14、第二卡块;15、螺杆;16、第二铰接轴;17、手轮;18、镜头出口;19、镜头盖;20、卡栓;21、卡扣。

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。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。

[0026] 如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种教育行业用投影装置,包括投

影仪3、散热风扇4、底盘6,底盘6的底部通过第一铰接轴7安装有连杆8,连杆8的底端通过第二铰接轴16安装有支腿9,底盘6的内部安装有螺杆15,螺杆15的底部安装有手轮17,螺杆15的上方安装有投影仪3,投影仪3的型号为R5800HD投影仪,属于现有技术,螺杆15的顶端安装有第一卡块5,投影仪3的底部安装有第二卡块14,第一卡块5和第二卡块14互相卡接固定,通过将投影仪3安装于螺杆15上方后,旋转螺杆15底部的手柄17,使螺杆15在底盘6内部旋转,实现升降,继而实现了投影仪3的升降,便完成了投影画面的高度调节,继而,在投影过程中,开启投影仪3下方安装的散热风扇4,实现对投影仪3的持续散热,保护投影仪3的正常使用,使本实用新型可随意调节投影高度,且在投影过程中实现持续散热,保证了投影仪3一个良好的工作环境,继而增加了投影仪3的使用寿命,降低了维修成本,投影仪3的底部安装有散热风扇4,投影仪3的表面安装有镜头12,投影仪3的上方安装有上箱体10,上箱体10的上方安装有把手1,上箱体10的下方通过合页11安装有下箱体13,上箱体10和下箱体13的内部皆填充有泡沫缓冲层2,镜头12外侧的上箱体10和下箱体13表面皆设置有镜头出口18,镜头出口18的表面安装有镜头盖19,上箱体10的表面安装有卡栓20,下箱体13的表面安装有卡扣21,卡栓20和卡扣21互相连接固定,本实用新型在不使用时,投影仪3放置于上箱体10和下箱体13内部,卡栓20和卡扣21连接固定,使用者仅需通过把手1即可轻松拿取,进行携带,而上箱体10和下箱体13内部的泡沫缓冲层2则有效的避免了移动过程中的震动,避免投影仪3内部电子元件的损坏,而在需要使用本实用新型时,打开上箱体10和下箱体13,上箱体10与投影仪固定连接,下箱体13通过合页11旋转垂直悬空,继而将底盘6下方的连杆8和支腿9折叠伸长,使支腿9接触地面,完成稳固的支撑结构,继而将底盘6内部的螺杆15顶端的第一卡块5和投影仪3底部的第二卡块14互相卡接,实现固定,随后即可开启投影仪3进行投影使用,使本实用新型能够随时携带,不占用空间,随时使用,易伸缩折叠,实用价值高。

[0027] 使用时,本实用新型在进行携带时,投影仪3放置于上箱体10和下箱体13内部,卡栓20和卡扣21连接固定,上箱体10和下箱体13内部的泡沫缓冲层2则有效的避免了移动过程中的震动,使用者仅需通过把手1即可轻松拿取,进行携带,本实用新型在安装使用时,打开上箱体10和下箱体13,上箱体10与投影仪固定连接,下箱体13通过合页11旋转垂直悬空,继而将底盘6下方的连杆8和支腿9通过第一铰接轴7和第二铰接轴16旋转折叠伸长,使支腿9接触地面,完成稳固的支撑结构,继而将螺杆15顶端的第一卡块5和投影仪3底部的第二卡块14互相卡接,实现固定,随后即可开启投影仪3进行投影使用,再旋转螺杆15底部的手柄17,使螺杆15在底盘6内部旋转,实现升降,继而实现了投影仪3的升降,便完成了投影画面的高度调节,在投影过程中,开启投影仪3下方安装的散热风扇4,实现对投影仪3的持续散热,保护投影仪3的正常使用。

[0028] 综上所述,本实用新型通过设置上箱体10、下箱体13、投影仪3、底盘6、散热风扇4、螺杆15、手轮17结构,解决了投影装置无法随时移动和无法持续散热及高度的调节的问题。

[0029] 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。

[0030] 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。

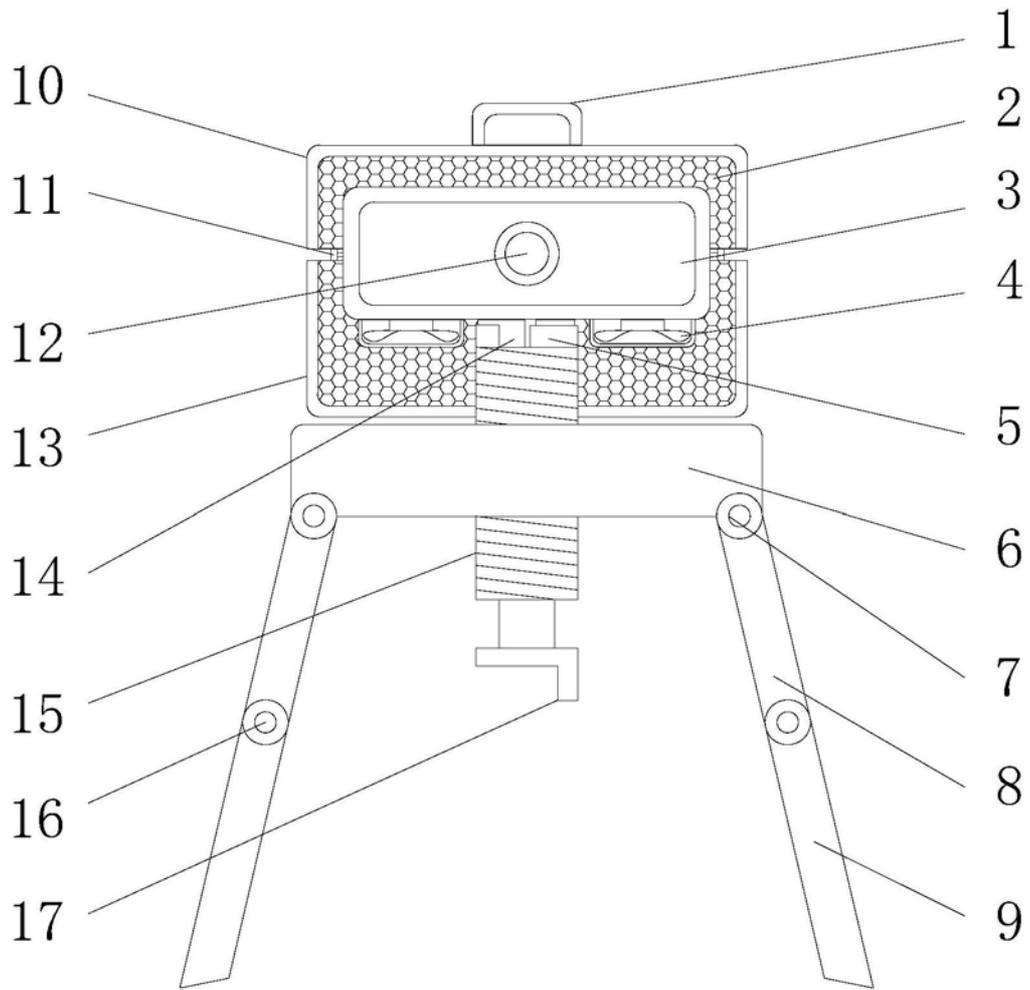


图1

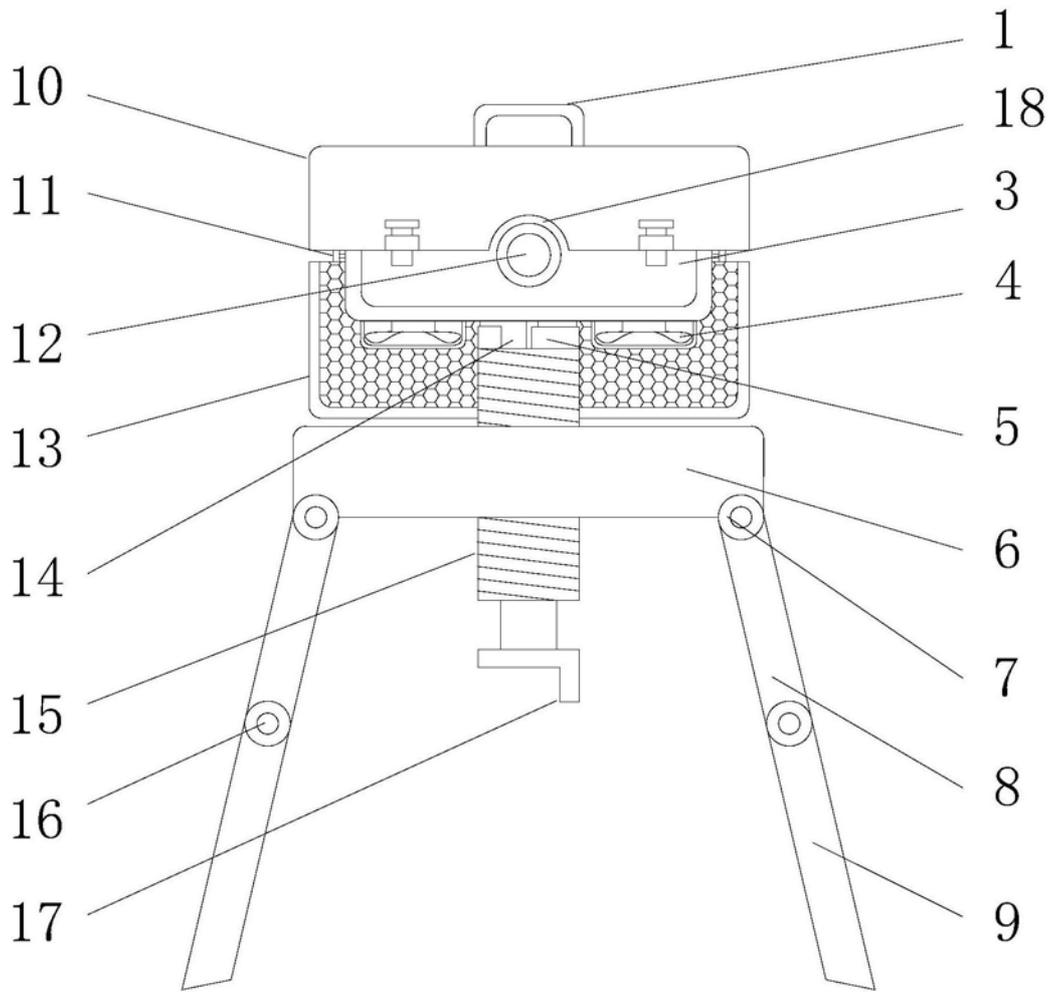


图2

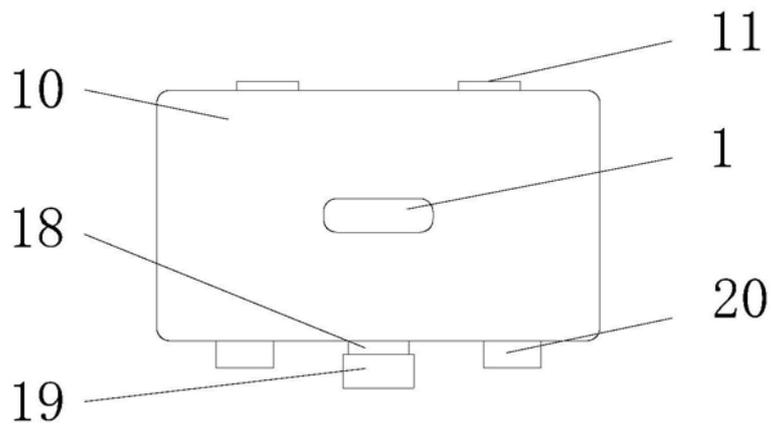


图3

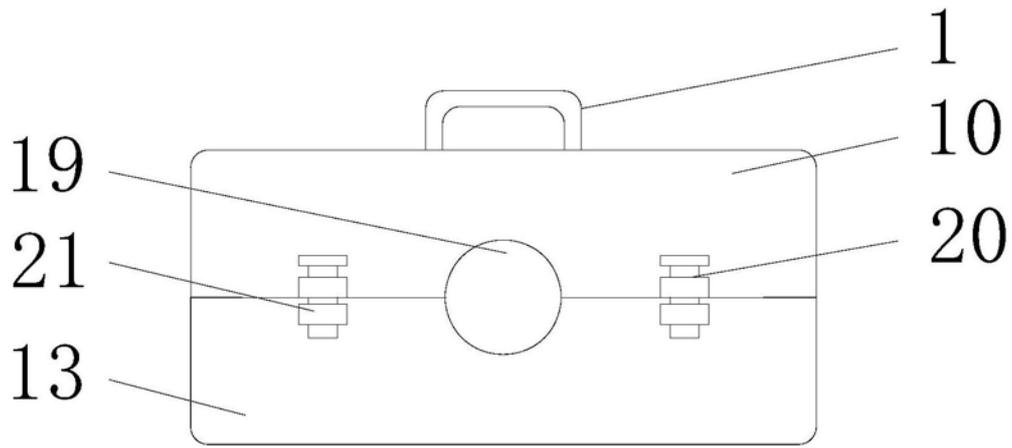


图4

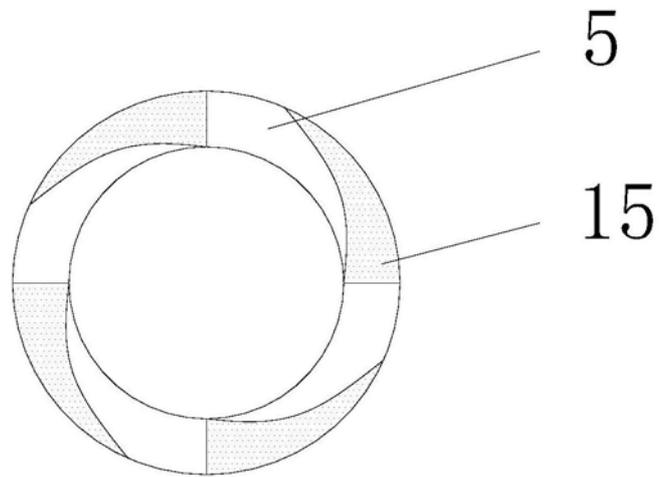


图5

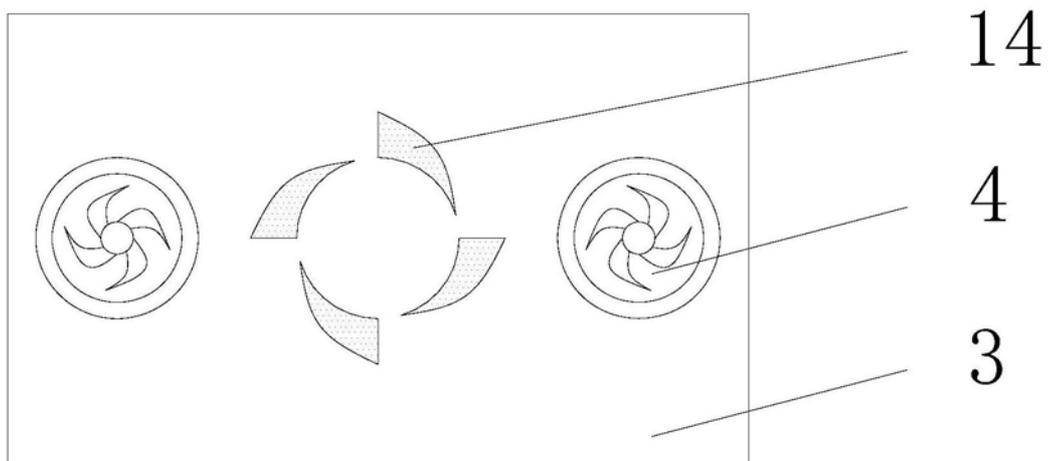


图6