



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117135328 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202310860368.4

(22) 申请日 2023.07.13

(71) 申请人 南通联航通讯科技有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安高新技术
产业开发区西苏路3号

(72) 发明人 秦勇飞 汤勇

(74) 专利代理机构 南通德恩斯知识产权代理有
限公司 32698

专利代理师 陈萍萍

(51) Int. Cl.

H04N 9/31 (2006.01)

H04N 7/15 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

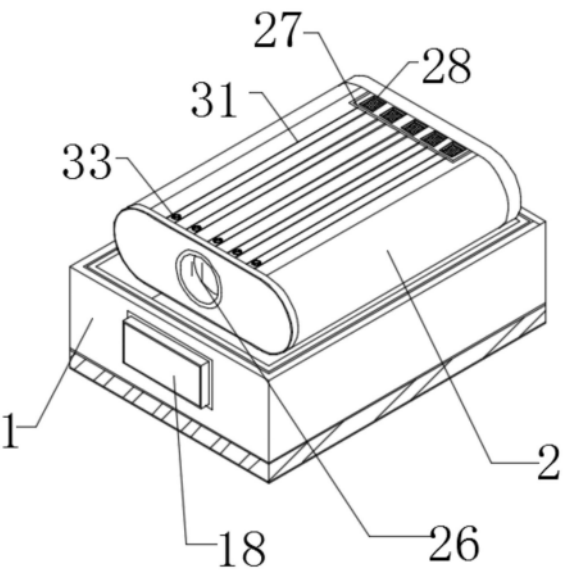
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称

一种5G应用会议多用途投影视频通话设备
及使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种5G应用会议多用途投影视频通话设备，包括机体，所述机体的内壁设置有投影仪，所述机体的内壁设置有框架，所述框架包括导杆、滑动板和支撑支撑架，所述支撑架的底部与滑动板的顶部固定连接，所述支撑架的外壁对称设置有限位槽，所述框架的底部设置有转盘，所述转盘的内壁设置有第一伸缩杆。本发明通过安装有框架和第一伸缩杆便于自动对5G应用会议多用途投影视频通话设备所使用的投影设备进行收纳保护，第一伸缩杆工作推动滑动板在导杆的外壁垂直滑动位置，会推动支撑架的位置移动，可以对投影仪的位置进行调整，对投影仪进行收纳或移出机体的内部，将投影仪移动到机体的内部进行收纳时，可以对投影仪进行收纳保护。



1. 一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于,包括:

机体(1),所述机体(1)的内壁设置有投影仪(2),所述机体(1)的内壁设置有框架(10);

所述框架(10)包括导杆(11)、滑动板(12)和支撑支撑架(13),且所述支撑架(13)的顶部与投影仪(2)的底部相连接,所述支撑架(13)的底部与滑动板(12)的顶部固定连接,所述支撑架(13)的外壁对称设置有限位槽(17);

所述框架(10)的底部设置有转盘(7),所述转盘(7)的内壁设置有第一伸缩杆(9),且第一伸缩杆(9)的顶端与滑动板(12)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于:所述机体(1)的内壁设置有支撑块(3),且支撑块(3)位于框架(10)的一侧,投影仪(2)的内壁设置有处理模块(25),投影仪(2)的正面设置有投影头(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于:所述机体(1)的内壁设置有第一环形槽(4),且第一环形槽(4)位于框架(10)的下方,第一环形槽(4)的内壁设置有限位环(5),转盘(7)的外壁设置有第二环形槽(8),且限位环(5)的一侧延伸至第二环形槽(8)的内部,机体(1)的内壁设置有伺服电机(6),且伺服电机(6)的输出端与转盘(7)的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于:所述框架(10)的内壁对称设置有安装槽(14),安装槽(14)的内壁固定安装有第二伸缩杆(15),第二伸缩杆(15)的一端固定连接有定位块(16),且定位块(16)的一端延伸至限位槽(17)的内部。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于:所述支撑架(13)的外形呈“凹”字形,支撑块(3)的外形呈“口”字形,外壁与机体(1)的内壁相贴合,限位环(5)呈圆环状,外壁与第一环形槽(4)的内壁固定连接,限位槽(17)为圆孔状,定位块(16)横向尺寸与限位槽(17)内部的直径尺寸相等。

6. 根据权利要求3所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于:所述机体(1)的内壁设置有安装箱(18),且安装箱(18)位于投影仪(2)的一侧,安装箱(18)的内壁对称安装有第三伸缩杆(19),第三伸缩杆(19)的一端固定连接有安装架(20),安装架(20)的内壁设置有驱动电机(21),驱动电机(21)的输出端固定连接转动杆(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于:所述安装箱(18)的外壁设置有收纳槽(23),收纳槽(23)的内壁设置有圆盘毛刷(24),且转动杆(22)的一端与圆盘毛刷(24)的外壁固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于:所述投影仪(2)的顶部镶嵌设置有方形架(27),方形架(27)的内壁设置有槽体(28),槽体(28)的内壁设置有风机(30),槽体(28)的内壁设置有滤网(29),且滤网(29)位于风机(30)的上方,方形架(27)的外壁依次连接有条形槽(31),条形槽(31)的内壁设置有通风槽(32),通风槽(32)的顶部设置有排气管(33),且排气管(33)的一端延伸至投影仪(2)的顶部。

9. 一种5G应用会议多用途投影视频通话设备的使用方法,适用于权利要求1-8任意一项所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,其特征在于,包括:

S1、首先使用5G应用会议多用途投影视频通话设备投影进行视频会议时,使第一伸缩杆(9)工作推动滑动板(12)在导杆(11)的外壁垂直滑动位置,滑动板(12)的位置移动时会

推动支撑架(13)的位置移动,通过支撑架(13)可以对投影仪(2)的位置进行调整,可以对投影仪(2)进行收纳或移出机体(1)的内部,将投影仪(2)移动收纳到机体(1)的内部进行储存收纳时,可以对投影仪(2)进行收纳保护,达到便于对投影仪(2)进行收纳保护的的目的,通过投影仪(2)使用投影头(26)可以对人像进行投影,进而可以进行视频会议,同时投影仪(2)内部的处理模块(25)内部包含有音响可以进行音频播放;

S2、需要对5G应用会议多用途投影视频通话设备的投影角度进行调整时,使伺服电机(6)的输出端转动会带动转盘(7)进行转动,转盘(7)转动时限位环(5)通过第二环形槽(8)对转盘(7)进行导向,使转盘(7)水平转动位置,在转盘(7)转动时会带动框架(10)转动,进而带动投影仪(2)的位置进行转动,可以对投影仪(2)的投影角度进行调整,达到根据现场环境自动对投影位置进行调整的目的,进而便于进行视频会议;

S3、在投影仪(2)长时间的工作投影进行视频会议时,投影仪(2)内部的电路板会产生较高的热量,提高投影仪(2)的散热效率时,使风机(30)工作对槽体(28)内部的空气进行抽取,风机(30)抽取的空气进入到通风槽(32)的内部进行进行流动时,会携带投影仪(2)内部的热量进行流动,风力通过排气管(33)流动至外界去,可以提高对投影仪(2)的散热效率,进而提高了投影仪(2)的使用寿命,达到提高5G应用会议多用途投影视频通话设备散热效率的目的;

S4、使用5G应用会议多用途投影视频通话设备进行视频会议后,通过第一伸缩杆(9)将投影仪(2)移动进入到机体(1)的内部进行收纳后,需要对投影头(26)表面吸附的灰尘进行清除时,使驱动电机(21)的输出端转动通过转动杆(22)会带动圆盘毛刷(24)进行转动,在圆盘毛刷(24)进行转动时,使第三伸缩杆(19)工作会带动安装架(20)的位置移动,安装架(20)的位置移动时通过驱动电机(21)会推动圆盘毛刷(24)的位置移动,圆盘毛刷(24)的一侧与投影头(26)的外壁接触后,可以对投影头(26)表面吸附的灰尘杂质进行清除,达到对5G应用会议多用途投影视频通话设备用的投影头(26)进行清洁的目的,可以避免投影头(26)表面吸附的杂质过多影响投影视频会议的质量。

10. 根据权利要求9所述的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备的使用方法,其特征在于,在所述步骤S1中,还包括如下步骤:

S11、通过支撑架(13)对投影仪(2)的位置调整完成后,使第二伸缩杆(15)工作推动定位块(16)的位置移动,定位块(16)的一端进入到限位槽(17)的内部后可以对支撑架(13)的位置进行定位,进而对投影仪(2)的位置进行定位;

在所述步骤S3中,还包括如下步骤:

S31、在风机(30)对槽体(28)内部的空气进行抽取时,外界的空气通过滤网(29)流动进入到槽体(28)的内部,滤网(29)可以对流动空气中的杂质进行过滤净化;

在所述步骤S4中,还包括如下步骤:

S41、收纳槽(23)的外形呈圆状,可以为圆盘毛刷(24)转动提供空间。

一种5G应用会议多用途投影视频通话设备及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及视频通话设备技术领域,具体为一种5G应用会议多用途投影视频通话设备及使用方法。

背景技术

[0002] 5G应用会议多用途投影视频通话设备是一种结合了5G技术和视频通讯功能的智能设备,可以实现高清视频投影、语音或视频通话、屏幕共享等多种功能,可以在5G网络下快速传输大量数据并实现卓越的通讯体验,为会议、教育培训等场景提供全面的解决方案,现有的5G应用会议多用途投影视频通话设备在进行使用后,大多不便于对投影设备进行自动收纳保护,还需要人工进行操作收纳,较为不方便。

[0003] 现有的视频通话设备存在的缺陷是:

[0004] 1、专利文件CN213126224U公开了一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,“其技术方案要点包括防滑旋钮乙,所述防滑旋钮乙的一侧安装有两个连接架,其中一个所述连接架的一侧安装有连接杆,所述连接杆的一侧安装有投影设备主体,所述投影设备主体的前端面安装有投影光源发射器,两个所述连接架的下端面安装有方形支撑板,所述方形支撑板的下端面安装有圆形转盘,所述圆形转盘的下端面安装有转盘底座,所述转盘底座的下端面安装有支撑柱,所述支撑柱的外侧安装有伸缩杆,所述伸缩杆的下端面安装有底座。所述伸缩杆的内部安装有一号电机,本实用新型结构简单,操作方便,通过高度和角度的调整提高使用者的体验感同时提高其利用率”,然而上述公开文献的一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,主要考虑高度和角度的调整提高使用者的体验感同时提高其利用率,没有考虑到自动对投影设备进行收纳保护的问题,因此,有必要研究出一种可以自动对视频通话设备进行收纳的结构,进而能够对5G应用会议多用途投影视频通话设备所有使用的投影设备进行收纳保护,在不使用时,不会受到外界因素的干扰;

[0005] 2、专利文件CN212727243U公开了一种3D展示视频设备用投影装置,“包括投影装置主体,所述投影装置主体的前表面中间位置处安装有镜头,所述投影装置主体的内部两端均固定安装有安装框架,所述安装框架的内部通过连接架安装有马达,所述马达的端部转动连接有扇叶;通过在投影装置主体的内部设计安装框架和在安装框架的内部设计马达与扇叶,避免投影装置在长时间使用时内部易产生大量的热量,在装置的内部散热性较差,影响装置的使用寿命,可以在长时间使用时投影装置主体的内部产生大量的热量时,通过马达运转时带动扇叶转动,扇叶转动时透过防护网将投影装置主体的内部热量向外界排出,便于快速散热”,然而上述公开文献的一种适用于视频通话的投影装置,主要考虑便于快速散热的问题,没有考虑到自动对投影角度进行调整的问题,因此,有必要研究出一种可以自动对5G应用会议多用途投影视频通话设备投影角度进行调整的结构,进而能够便于根据使用场景对投影角度进行调整;

[0006] 3、专利文件CN215991069U公开了一种适用于视频通话的投影装置,“包括收纳箱体、封闭盖板、固定磁扣、连接杆转动轴、手柄连接杆、抓握手柄、箱体分隔板、减震保护垫、

投影装置本体和视频通话设备调整装置,所述视频通话设备调整装置包括转动杆支撑板、液压杆转动杆、伸缩液压杆、旋转轴支座、转动块旋转轴、支撑架转动块、转动支撑架、夹持板伸缩弹簧和视频通话设备夹持板。属于投影装置技术领域,具体是指一种适用于视频通话的投影装置,有效的解决了目前视频通话的投影装置不便对视频通话设备进行高度和角度调整、不便固定以及不便收纳携带的问题,实现了视频通话的投影装置方便对视频通话设备进行高度和角度调整、方便固定以及方便携带移动的目的”,然而上述公开文献的一种适用于视频通话的投影装置,主要考虑视频通话设备进行高度和角度调整、方便固定以及方便携带移动的目的,没有考虑到提高投影设备散热效率的问题,因此,有必要研究出一种可以提高5G应用会议多用途投影视频通话设备用投影设备散热效率的结构,进而能够延长使用寿命;

[0007] 4、专利文件CN216013926U公开了一种办公会议投影设备,“外壳顶面中心开设有收纳槽,且外壳内部并位于收纳槽外侧开设有散热槽,散热槽环绕于收纳槽外侧四周,且散热槽内端上方四侧均嵌接有防尘网,防尘网内面分别嵌入于收纳槽内壁四侧;外壳内部中心且位于收纳槽下方嵌入安装有电动泵,且电动泵顶部传动连接有传动轴,传动轴往上贯穿至收纳槽内部,底垫底面与吸盘相吸合,防尘网环绕于投影仪外侧四周,投影仪往上移出收纳槽,使得投影仪从外壳中升起,可使用投影仪进行正常的投影工作,投影工作方便快捷,投影仪直接收纳于会议桌内,可快速的使用到投影仪,解决了投影工作效率低,不便快速的使用到投影仪的问题”,然而上述公开文献的一种办公会议投影设备,主要考虑便于对投影仪进行收纳的问题,没有考虑到对投影镜头进行清洁的问题,因此,有必要研究出一种可以自动对投影镜头进行清洁的结构,进而能够防止投影镜头表面杂质吸附过多影响视频会议的质量。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种5G应用会议多用途投影视频通话设备及使用方法,以解决上述背景技术中提出的不便于自动对5G应用会议多用途投影视频通话设备所使用的投影设备进行收纳保护的技术问题。

[0009] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种5G应用会议多用途投影视频通话设备,包括:

[0010] 机体,所述机体的内壁设置有投影仪,所述机体的内壁设置有框架;

[0011] 所述框架包括导杆、滑动板和支撑支撑架,且所述支撑架的顶部与投影仪的底部相连接,所述支撑架的底部与滑动板的顶部固定连接,所述支撑架的外壁对称设置有限位槽;

[0012] 所述框架的底部设置有转盘,所述转盘的内壁设置有第一伸缩杆,且第一伸缩杆的顶端与滑动板的底部固定连接。

[0013] 优选的,所述机体的内壁设置有支撑块,且支撑块位于框架的一侧,投影仪的内壁设置有处理模块,投影仪的正面设置有投影头。

[0014] 优选的,所述机体的内壁设置有第一环形槽,且第一环形槽位于框架的下方,第一环形槽的内壁设置有限位环,转盘的外壁设置有第二环形槽,且限位环的一侧延伸至第二环形槽的内部,机体的内壁设置有伺服电机,且伺服电机的输出端与转盘的底部固定连接。

[0015] 优选的,所述框架的内壁对称设置有安装槽,安装槽的内壁固定安装有第二伸缩杆,第二伸缩杆的一端固定连接有定位块,且定位块的一端延伸至限位槽的内部。

[0016] 优选的,所述支撑架的外形呈“凹”字形,支撑块的外形呈“口”字形,外壁与机体的内壁相贴合,限位环呈圆环状,外壁与第一环形槽的内壁固定连接,限位槽为圆孔状,定位块横向尺寸与限位槽内部的直径尺寸相等。

[0017] 优选的,所述机体的内壁设置有安装箱,且安装箱位于投影仪的一侧,安装箱的内壁对称安装有第三伸缩杆,第三伸缩杆的一端固定连接有安装架,安装架的内壁设置有驱动电机,驱动电机的输出端固定连接有转动杆。

[0018] 优选的,所述安装箱的外壁设置有收纳槽,收纳槽的内壁设置有圆盘毛刷,且转动杆的一端与圆盘毛刷的外壁固定连接。

[0019] 优选的,所述投影仪的顶部镶嵌设置有方形架,方形架的内壁设置有槽体,槽体的内壁设置有风机,槽体的内壁设置有滤网,且滤网位于风机的上方,方形架的外壁依次连接有条形槽,条形槽的内壁设置有通风槽,通风槽的顶部设置有排气管,且排气管的一端延伸至投影仪的顶部。

[0020] 一种5G应用会议多用途投影视频通话设备的使用方法,包括:

[0021] S1、首先使用5G应用会议多用途投影视频通话设备投影进行视频会议时,使第一伸缩杆工作推动滑动板在导杆的外壁垂直滑动位置,滑动板的位置移动时会推动支撑架的位置移动,通过支撑架可以对投影仪的位置进行调整,可以对投影仪进行收纳或移出机体的内部,将投影仪移动收纳到机体的内部进行储存收纳时,可以对投影仪进行收纳保护,达到便于对投影仪进行收纳保护的,通过投影仪使用投影头可以对人像进行投影,进而可以进行视频会议,同时投影仪内部的处理模块内部包含有音响可以进行音频播放;

[0022] S2、需要对5G应用会议多用途投影视频通话设备的投影角度进行调整时,使伺服电机的输出端转动会带动转盘进行转动,转盘转动时限位环通过第二环形槽对转盘进行导向,使转盘水平转动位置,在转盘转动时会带动框架转动,进而带动投影仪的位置进行转动,可以对投影仪的投影角度进行调整,达到根据现场环境自动对投影位置进行调整的目的,进而便于进行视频会议;

[0023] S3、在投影仪长时间的工作投影进行视频会议时,投影仪内部的电路板会产生较高的热量,提高投影仪的散热效率时,使风机工作对槽体内部的空气进行抽取,风机抽取的空气进入到通风槽的内部进行进行流动时,会携带投影仪内部的热量进行流动,风力通过排气管流动至外界去,可以提高对投影仪的散热效率,进而提高了投影仪的使用寿命,达到提高5G应用会议多用途投影视频通话设备散热效率的目的;

[0024] S4、使用5G应用会议多用途投影视频通话设备进行视频会议后,通过第一伸缩杆将投影仪移动进入到机体的内部进行收纳后,需要对投影头表面吸附的灰尘进行清除时,使驱动电机的输出端转动通过转动杆会带动圆盘毛刷进行转动,在圆盘毛刷进行转动时,使第三伸缩杆工作会带动安装架的位置移动,安装架的位置移动时通过驱动电机推动圆盘毛刷的位置移动,圆盘毛刷的一侧与投影头的外壁接触后,可以对投影头表面吸附的灰尘杂质进行清除,达到对5G应用会议多用途投影视频通话设备用的投影头进行清洁的目的,可以避免投影头表面吸附的杂质过多影响投影视频会议的质量。

[0025] 优选的,在所述步骤S1中,还包括如下步骤:

[0026] S11、通过支撑架对投影仪的位置调整完成后,使第二伸缩杆工作推动定位块的位置移动,定位块的一端进入到限位槽的内部后可以对支撑架的位置进行定位,进而对投影仪的位置进行定位;

[0027] 在所述步骤S3中,还包括如下步骤:

[0028] S31、在风机对槽体内部的空气进行抽取时,外界的空气通过滤网流动进入到槽体的内部,滤网可以对流动空气中的杂质进行过滤净化;

[0029] 在所述步骤S4中,还包括如下步骤:

[0030] S41、收纳槽的外形呈圆状,可以为圆盘毛刷转动提供空间。

[0031] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0032] 1.本发明通过安装有框架和第一伸缩杆便于自动对5G应用会议多用途投影视频通话设备所使用的的投影设备进行收纳保护,第一伸缩杆工作推动滑动板在导杆的外壁垂直滑动位置,滑动板的位置移动时会推动支撑架的位置移动,通过支撑架可以对投影仪的位置进行调整,可以对投影仪进行收纳或移出机体的内部,将投影仪移动收纳到机体的内部进行储存收纳时,可以对投影仪进行收纳保护,达到便于对投影仪进行收纳保护的目的;

[0033] 2.本发明通过安装有伺服电机和转盘便于对5G应用会议多用途投影视频通话设备投影角度进行调整,对5G应用会议多用途投影视频通话设备的投影角度进行调整时,使伺服电机的输出端转动会带动转盘进行转动,转盘转动时限位环通过第二环形槽对转盘进行导向,使转盘水平转动位置,在转盘转动时会带动框架转动,进而带动投影仪的位置进行转动,可以对投影仪的投影角度进行调整,达到根据现场环境自动对投影位置进行调整的目的,进而便于进行会议举行;

[0034] 3.本发明通过安装有风机和通风槽可以提高5G应用会议多用途投影视频通话设备的散热效率,投影仪长时间的工作投影进行视频会议时,投影仪内部的电路板会产生较高的热量,提高投影仪的散热效率时,使风机工作对槽体内部的空气进行抽取,风机抽取的空气进入到通风槽的内部进行进行流动时,会携带投影仪内部的热量进行流动,风力通过排气管流动至外界去,可以提高对投影仪的散热效率,进而提高了投影仪的使用寿命,达到提高5G应用会议多用途投影视频通话设备散热效率的目的;

[0035] 4.本发明通过安装有圆盘毛刷和驱动电机可以对5G应用会议多用途投影视频通话设备投影头表面吸附的杂质进行清除,对投影头表面吸附的灰尘进行清除时,使驱动电机的输出端转动通过转动杆会带动圆盘毛刷进行转动,在圆盘毛刷进行转动时,使第三伸缩杆工作会带动安装架的位置移动,安装架的位置移动时通过驱动电机推动圆盘毛刷的位置移动,圆盘毛刷的一侧与投影头的外壁接触后,可以对投影头表面吸附的灰尘杂质进行清除,达到对5G应用会议多用途投影视频通话设备用的投影头进行清洁的目的,可以避免投影头表面吸附的杂质过多影响投影视频会议的质量。

附图说明

[0036] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0037] 图2为本发明的投影仪结构示意图;

[0038] 图3为本发明的转盘结构示意图;

[0039] 图4为本发明的框架结构示意图;

[0040] 图5为本发明的A结构示意图；

[0041] 图6为本发明的安装箱结构示意图；

[0042] 图7为本发明的条形槽结构示意图；

[0043] 图8为本发明的工作流程图。

[0044] 图中：1、机体；2、投影仪；3、支撑块；4、第一环形槽；5、限位环；6、伺服电机；7、转盘；8、第二环形槽；9、第一伸缩杆；10、框架；11、导杆；12、滑动板；13、支撑架；14、安装槽；15、第二伸缩杆；16、定位块；17、限位槽；18、安装箱；19、第三伸缩杆；20、安装架；21、驱动电机；22、转动杆；23、收纳槽；24、圆盘毛刷；25、处理模块；26、投影头；27、方形架；28、槽体；29、滤网；30、风机；31、条形槽；32、通风槽；33、排气管。

具体实施方式

[0045] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0046] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0047] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体的连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0048] 请参阅图1、图2和图8，本发明提供一种实施例：一种5G应用会议多用途投影视频通话设备，包括机体1，机体1的内壁设置有投影仪2，机体1的内壁设置有框架10，通过投影仪2使用投影头26可以对人像进行投影，进而可以进行视频会议，同时投影仪2内部的处理模块25内部包含有音响可以进行音频播放，机体1的内壁设置有支撑块3，且支撑块3位于框架10的一侧，支撑块3可以对收纳的投影仪2进行支撑，投影仪2的内壁设置有处理模块25，投影仪2的正面设置有投影头26，支撑架13的外形呈“凹”字形，支撑块3的外形呈“口”字形，外壁与机体1的内壁相贴合，限位环5呈圆环状，外壁与第一环形槽4的内壁固定连接，限位槽17为圆孔状，定位块16横向尺寸与限位槽17内部的直径尺寸相等。

[0049] 请参阅图3、图4和图5，框架10包括导杆11、滑动板12和支撑架13，且支撑架13的顶部与投影仪2的底部相连接，支撑架13的底部与滑动板12的顶部固定连接，支撑架13的外壁对称设置有限位槽17，框架10的底部设置有转盘7，转盘7的内壁设置有第一伸缩杆9，且第一伸缩杆9的顶端与滑动板12的底部固定连接，框架10的内壁对称设置有安装槽14，安装槽14的内壁固定安装有第二伸缩杆15，第二伸缩杆15的一端固定连接有定位块16，且定位块16的一端延伸至限位槽17的内部，第一伸缩杆9工作推动滑动板12在导杆11的外壁垂

直滑动位置,滑动板12的位置移动时会推动支撑架13的位置移动,通过支撑架13可以对投影仪2的位置进行调整,可以对投影仪2进行收纳或移出机体1的内部,将投影仪2移动收纳到机体1的内部进行储存收纳时,可以对投影仪2进行收纳保护,达到便于对投影仪2进行收纳保护的目的。

[0050] 请参阅图3和图4,机体1的内壁设置有第一环形槽4,且第一环形槽4位于框架10的下方,第一环形槽4的内壁设置有限位环5,转盘7的外壁设置有第二环形槽8,且限位环5的一侧延伸至第二环形槽8的内部,机体1的内壁设置有伺服电机6,且伺服电机6的输出端与转盘7的底部固定连接,需要对5G应用会议多用途投影视频通话设备的投影角度进行调整时,使伺服电机6的输出端转动会带动转盘7进行转动,转盘7转动时限位环5通过第二环形槽8对转盘7进行导向,使转盘7水平转动位置,在转盘7转动时会带动框架10转动,进而带动投影仪2的位置进行转动,可以对投影仪2的投影角度进行调整,达到根据现场环境自动对投影位置进行调整的目的,进而便于进行视频会议。

[0051] 请参阅图1和图7,投影仪2的顶部镶嵌设置有方形架27,方形架27的内壁设置有槽体28,槽体28的内壁设置有风机30,槽体28的内壁设置有滤网29,且滤网29位于风机30的上方,方形架27的外壁依次连接有条形槽31,条形槽31的内壁设置有通风槽32,通风槽32的顶部设置有排气管33,且排气管33的一端延伸至投影仪2的顶部,在投影仪2长时间的工作投影进行视频会议时,投影仪2内部的电路板会产生较高的热量,提高投影仪2的散热效率时,使风机30工作对槽体28内部的空气进行抽取,风机30抽取的空气进入到通风槽32的内部进行流动时,会携带投影仪2内部的热量进行流动,风力通过排气管33流动至外界去,可以提高对投影仪2的散热效率,进而提高了投影仪2的使用寿命,达到提高5G应用会议多用途投影视频通话设备散热效率的目的。

[0052] 请参阅图2和图6,机体1的内壁设置有安装箱18,且安装箱18位于投影仪2的一侧,安装箱18的内壁对称安装有第三伸缩杆19,第三伸缩杆19的一端固定连接安装有安装架20,安装架20的内壁设置有驱动电机21,驱动电机21的输出端固定连接转动杆22,安装箱18的外壁设置有收纳槽23,收纳槽23的内壁设置有圆盘毛刷24,且转动杆22的一端与圆盘毛刷24的外壁固定连接,通过第一伸缩杆9将投影仪2移动进入到机体1的内部进行收纳后,需要对投影头26表面吸附的灰尘进行清除时,使驱动电机21的输出端转动通过转动杆22会带动圆盘毛刷24进行转动,在圆盘毛刷24进行转动时,使第三伸缩杆19工作会带动安装架20的位置移动,安装架20的位置移动时通过驱动电机21会推动圆盘毛刷24的位置移动,圆盘毛刷24的一侧与投影头26的外壁接触后,可以对投影头26表面吸附的灰尘杂质进行清除,达到对5G应用会议多用途投影视频通话设备用的投影头26进行清洁的目的,可以避免投影头26表面吸附的杂质过多影响后期投影视频会议的质量。

[0053] 一种5G应用会议多用途投影视频通话设备的使用方法,包括:

[0054] S1、首先使用5G应用会议多用途投影视频通话设备投影进行视频会议时,使第一伸缩杆9工作推动滑动板12在导杆11的外壁垂直滑动位置,滑动板12的位置移动时会推动支撑架13的位置移动,通过支撑架13可以对投影仪2的位置进行调整,可以对投影仪2进行收纳或移出机体1的内部,将投影仪2移动收纳到机体1的内部进行储存收纳时,可以对投影仪2进行收纳保护,达到便于对投影仪2进行收纳保护的目的,通过投影仪2使用投影头26可以对人像进行投影,进而可以进行视频会议,同时投影仪2内部的处理模块25内部包含有音

响可以进行音频播放；

[0055] S2、需要对5G应用会议多用途投影视频通话设备的投影角度进行调整时,使伺服电机6的输出端转动会带动转盘7进行转动,转盘7转动时限位环5通过第二环形槽8对转盘7进行导向,使转盘7水平转动位置,在转盘7转动时会带动框架10转动,进而带动投影仪2的位置进行转动,可以对投影仪2的投影角度进行调整,达到根据现场环境自动对投影位置进行调整的目的,进而便于进行视频会议；

[0056] S3、在投影仪2长时间的工作投影进行视频会议时,投影仪2内部的电路板会产生较高的热量,提高投影仪2的散热效率时,使风机30工作对槽体28内部的空气进行抽取,风机30抽取的空气进入到通风槽32的内部进行流动时,会携带投影仪2内部的热量进行流动,风力通过排气管33流动至外界去,可以提高对投影仪2的散热效率,进而提高了投影仪2的使用寿命,达到提高5G应用会议多用途投影视频通话设备散热效率的目的；

[0057] S4、使用5G应用会议多用途投影视频通话设备进行视频会议后,通过第一伸缩杆9将投影仪2移动进入到机体1的内部进行收纳后,需要对投影头26表面吸附的灰尘进行清除时,使驱动电机21的输出端转动通过转动杆22会带动圆盘毛刷24进行转动,在圆盘毛刷24进行转动时,使第三伸缩杆19工作会带动安装架20的位置移动,安装架20的位置移动时通过驱动电机21会推动圆盘毛刷24的位置移动,圆盘毛刷24的一侧与投影头26的外壁接触后,可以对投影头26表面吸附的灰尘杂质进行清除,达到对5G应用会议多用途投影视频通话设备用的投影头26进行清洁的目的,可以避免投影头26表面吸附的杂质过多影响投影视频会议的质量。

[0058] 在步骤S1中,还包括如下步骤：

[0059] S11、通过支撑架13对投影仪2的位置调整完成后,使第二伸缩杆15工作推动定位块16的位置移动,定位块16的一端进入到限位槽17的内部后可以对支撑架13的位置进行定位,进而对投影仪2的位置进行定位；

[0060] 在步骤S3中,还包括如下步骤：

[0061] S31、在风机30对槽体28内部的空气进行抽取时,外界的空气通过滤网29流动进入到槽体28的内部,滤网29可以对流动空气中的杂质进行过滤净化；

[0062] 在步骤S4中,还包括如下步骤：

[0063] S41、收纳槽23的外形呈圆状,可以为圆盘毛刷24转动提供空间。

[0064] 工作原理,首先使用5G应用会议多用途投影视频通话设备投影进行视频会议时,使第一伸缩杆9工作推动滑动板12在导杆11的外壁垂直滑动位置,滑动板12的位置移动时会推动支撑架13的位置移动,通过支撑架13可以对投影仪2的位置进行调整,可以对投影仪2进行收纳或移出机体1的内部,将投影仪2移动收纳到机体1的内部进行储存收纳时,可以对投影仪2进行收纳保护,达到便于对投影仪2进行收纳保护的目的,通过投影仪2使用投影头26可以对人像进行投影,进而可以进行视频会议,同时投影仪2内部的处理模块25内部包含有音响可以进行音频播放,需要对5G应用会议多用途投影视频通话设备的投影角度进行调整时,使伺服电机6的输出端转动会带动转盘7进行转动,转盘7转动时限位环5通过第二环形槽8对转盘7进行导向,使转盘7水平转动位置,在转盘7转动时会带动框架10转动,进而带动投影仪2的位置进行转动,可以对投影仪2的投影角度进行调整,达到根据现场环境自动对投影位置进行调整的目的,进而便于进行视频会议,在投影仪2长时间的工作投影进行

视频会议时,投影仪2内部的电路板会产生较高的热量,提高投影仪2的散热效率时,使风机30工作对槽体28内部的空气进行抽取,风机30抽取的空气进入到通风槽32的内部进行进行流动时,会携带投影仪2内部的热量进行流动,风力通过排气管33流动至外界去,可以提高对投影仪2的散热效率,进而提高了投影仪2的使用寿命,达到提高5G应用会议多用途投影视频通话设备散热效率的目的,使用5G应用会议多用途投影视频通话设备进行视频会议后,通过第一伸缩杆9将投影仪2移动进入到机体1的内部进行收纳后,需要对投影头26表面吸附的灰尘进行清除时,使驱动电机21的输出端转动通过转动杆22会带动圆盘毛刷24进行转动,在圆盘毛刷24进行转动时,使第三伸缩杆19工作会带动安装架20的位置移动,安装架20的位置移动时通过驱动电机21会推动圆盘毛刷24的位置移动,圆盘毛刷24的一侧与投影头26的外壁接触后,可以对投影头26表面吸附的灰尘杂质进行清除,达到对5G应用会议多用途投影视频通话设备用的投影头26进行清洁的目的,可以避免投影头26表面吸附的杂质过多影响投影视频会议的质量。

[0065] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

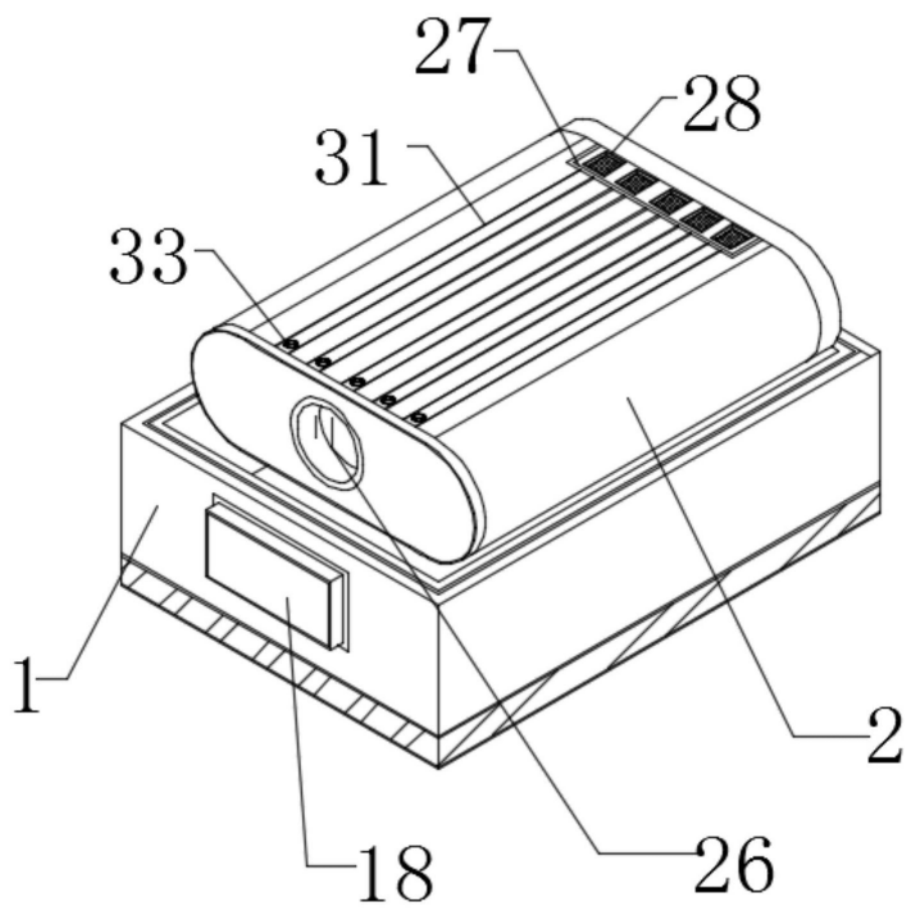


图1

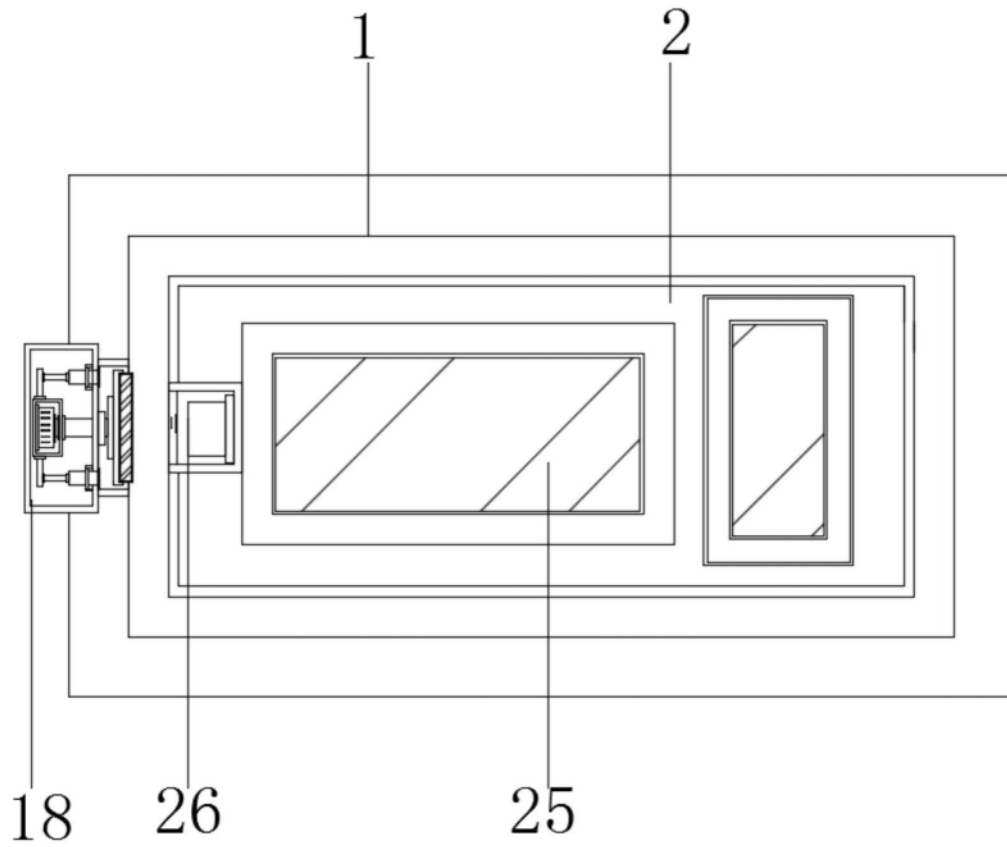


图2

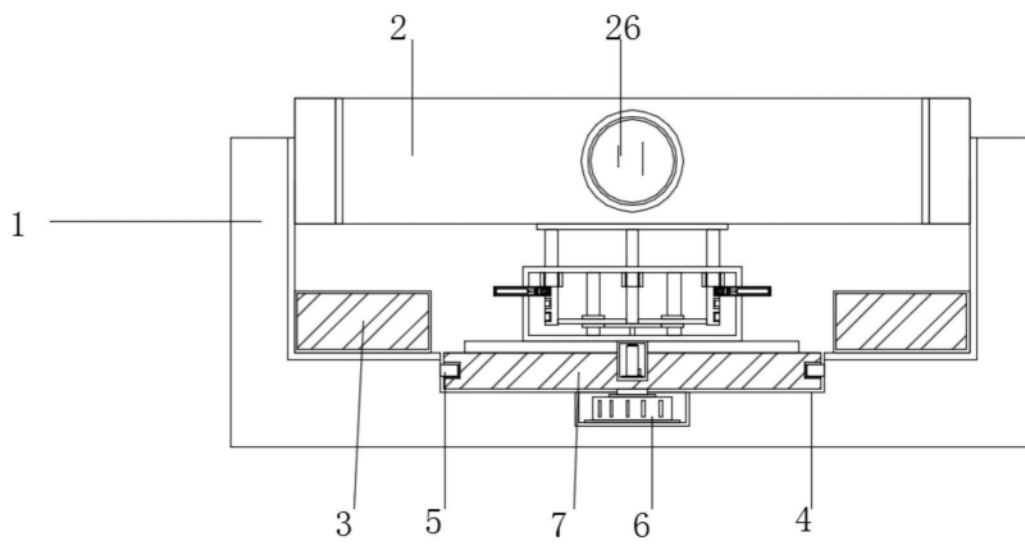


图3

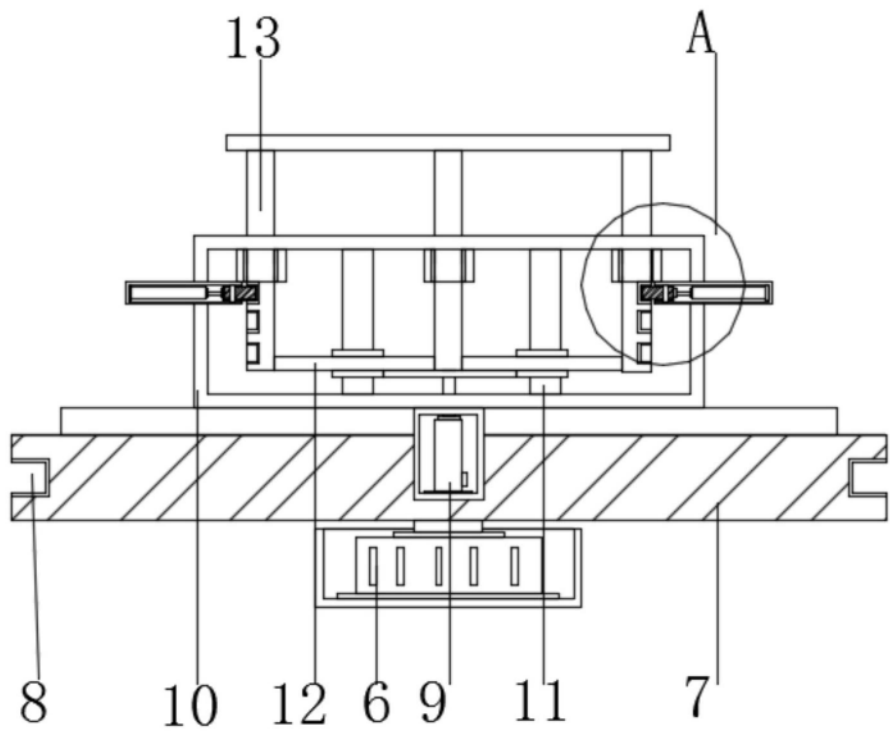


图4

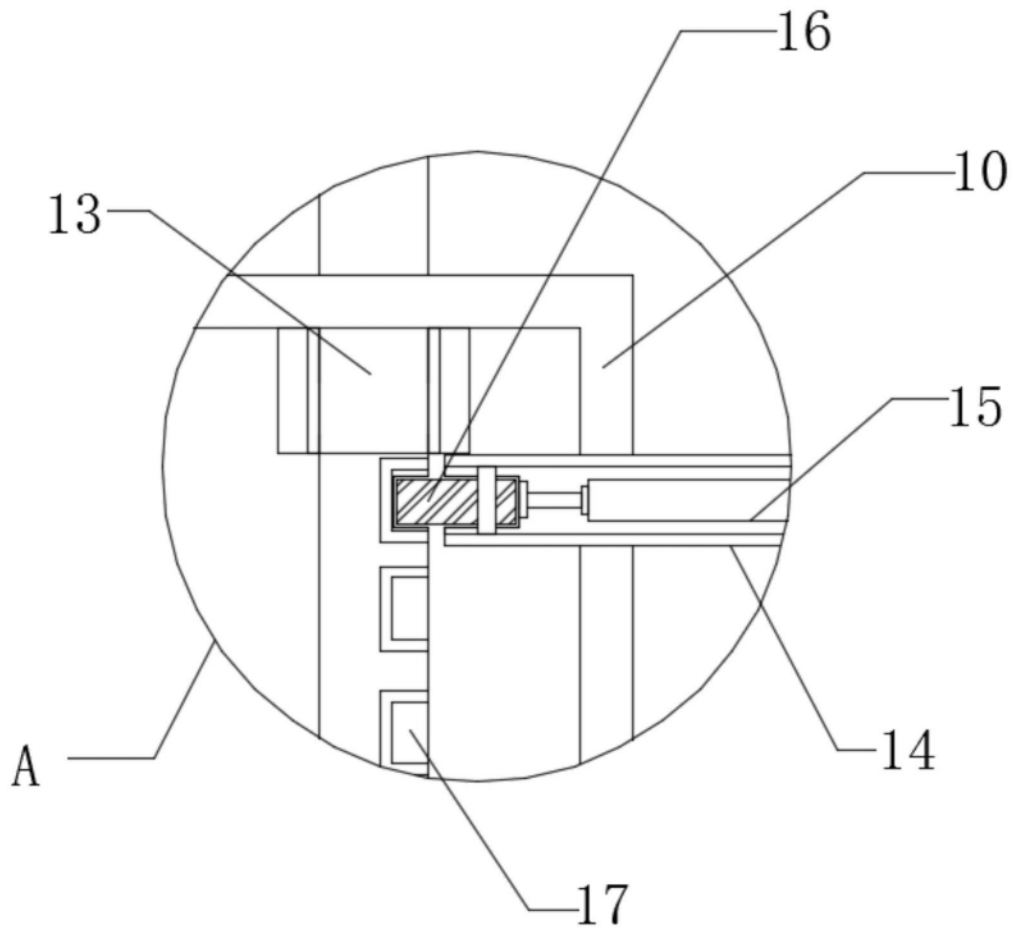


图5

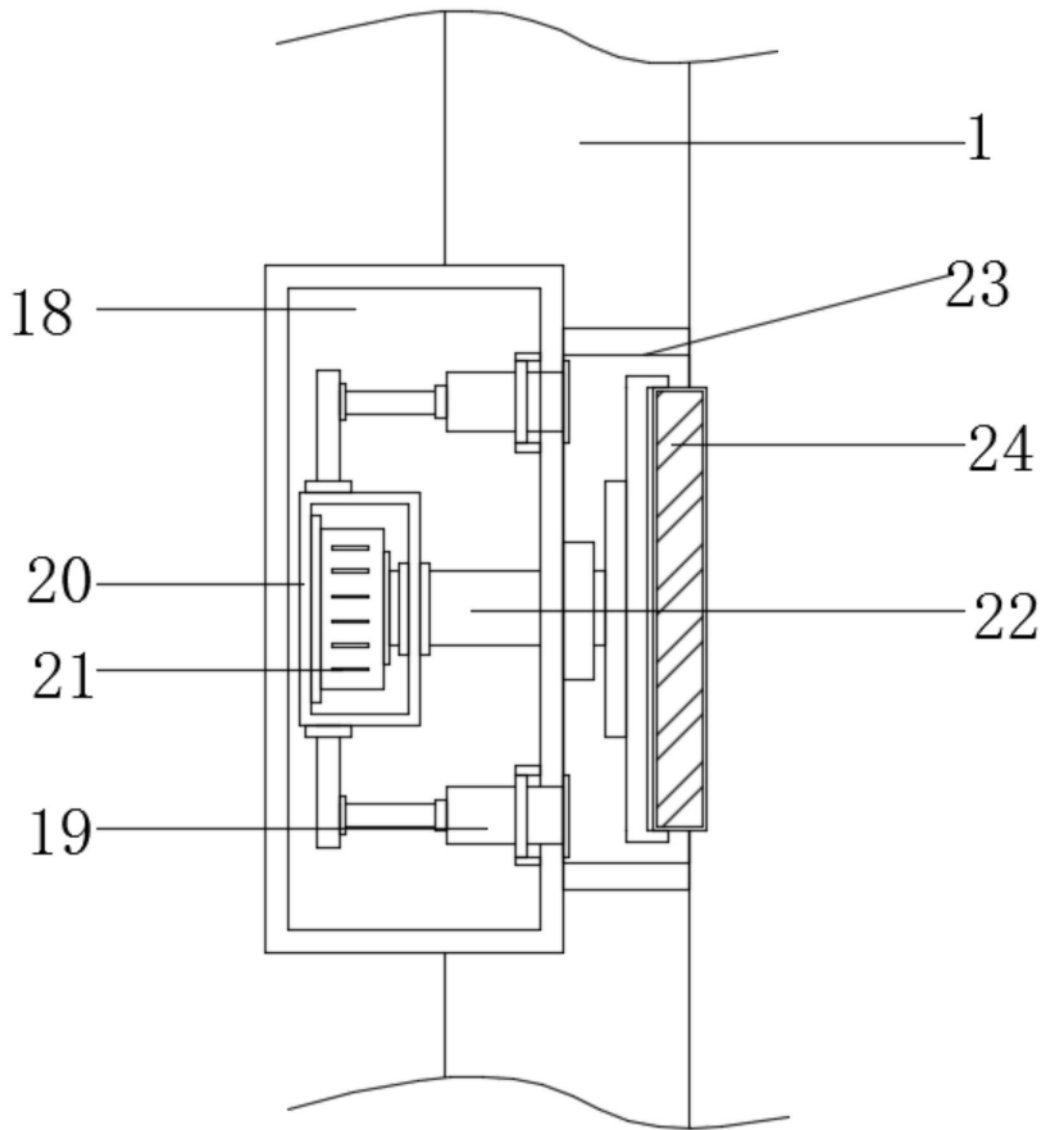


图6

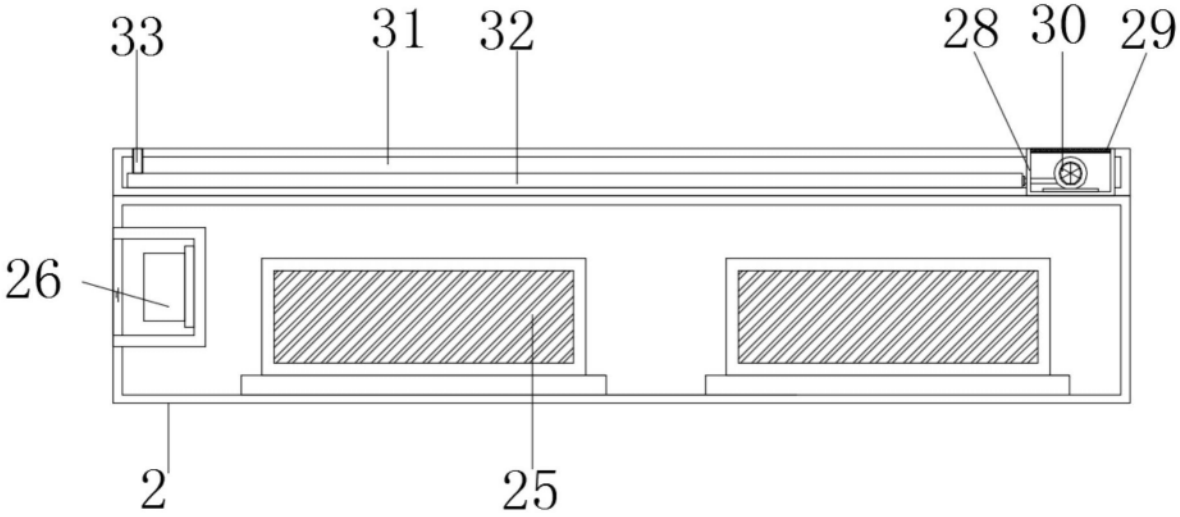


图7

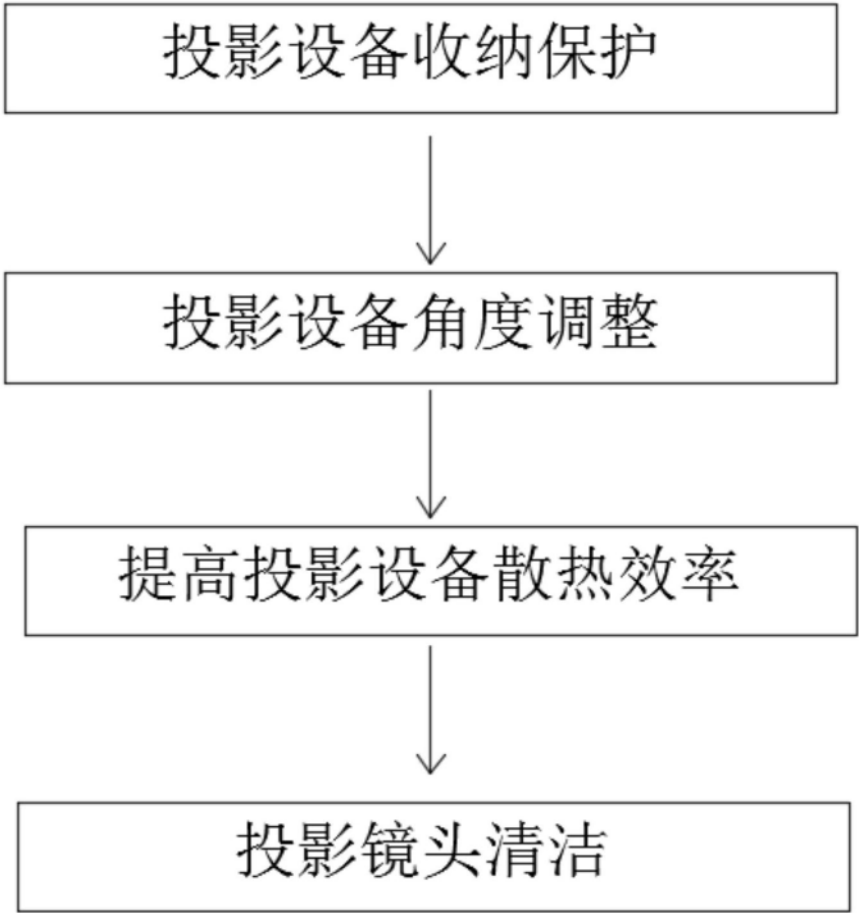


图8