



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212546154 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202021099165.6

F21V 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.15

G09B 19/00 (2006.01)

(73) 专利权人 康峻银

G09B 5/06 (2006.01)

地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区二纬路
21-2号1-5-1

G07C 1/10 (2006.01)

H04L 29/08 (2006.01)

(72) 发明人 康峻银

(74) 专利代理机构 沈阳中科精创专利代理事务
所(特殊普通合伙) 21253

代理人 崔艳姣

(51) Int. Cl.

A47B 41/00 (2006.01)

A47B 41/02 (2006.01)

A47B 1/04 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

A47B 23/04 (2006.01)

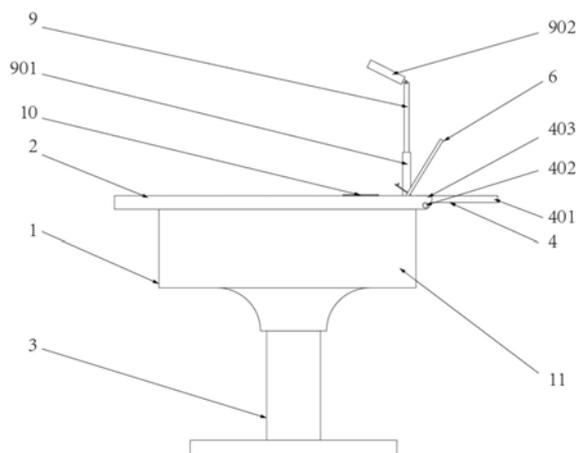
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能课桌及教学系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能课桌及教学系统,其包括课桌的本体,本体上方设有桌面、下方设有桌腿,桌面的前方设有扩展机构;桌面上设有条形通孔,条形通孔内设有阅读支架,阅读支架与桌面活动连接;桌面上设有恒温杯垫。本多功能课桌设有扩展板,当课桌的面积不够用时,可将扩展板打开,平时可以折叠收起,方便灵活;本多功能课桌设有恒温杯垫,为学生提供恒温热水;本多功能课桌设有用于阅读的阅读支架,该阅读支架为隐藏式,使用时可以将其抽出,使用后可以将其收入课桌内,阅读支架可以放置书本、平板电脑或手机。



1. 一种多功能课桌,包括课桌的本体,本体上方设有桌面、下方设有桌腿,其特征在于:桌面的前方设有扩展机构;桌面上设有条形通孔,条形通孔内设有阅读支架,阅读支架与桌面活动连接;桌面上设有恒温杯垫。

2. 根据权利要求1所述的多功能课桌,其特征在于:所述扩展机构包括扩展板和固定销,扩展板的两端设有转轴,转轴安装在轴承内,轴承固定安装在支撑臂内,支撑臂与桌面固定连接,支撑臂上设有与固定销相配合的通孔,固定销安装在所述通孔内。

3. 根据权利要求1所述的多功能课桌,其特征在于:所述阅读支架包括阅读板,阅读板的两侧设有滑槽,滑槽内设有滑轮,滑轮固定安装在条形通孔的内壁。

4. 根据权利要求3所述的多功能课桌,其特征在于:所述阅读板上设有凹槽,凹槽内设有翻板,翻板与阅读板铰接或转轴连接。

5. 根据权利要求4所述的多功能课桌,其特征在于:所述翻板上设有卡扣插销部,阅读板上设有卡扣插槽部,翻板通过卡扣与阅读板锁紧。

6. 根据权利要求1所述的多功能课桌,其特征在于:所述条形通孔的旁边设有凹形槽,凹形槽与条形通孔相通且凹形槽与条形通孔之间形成纵向夹角。

7. 根据权利要求1所述的多功能课桌,其特征在于:所述本体内设有隐藏式阅读灯,所述隐藏式阅读灯包括伸缩灯架,灯架的顶部设有灯罩,桌面上设有与隐藏式阅读灯相配合的通孔,隐藏式阅读灯通过所述通孔从桌面伸出。

8. 根据权利要求1所述的多功能课桌,其特征在于:所述本体内设隔板;所述桌面上设有USB电源接口。

9. 一种教学系统,其特征在于:包括若干个权利要求1所述的多功能课桌、若干个教师端、若干个家长端、服务器端,所述多功能课桌上设有指纹传感器和抢答按键以及控制器,指纹传感器和抢答按键分别与控制器电连接,控制器、教师端、家长端分别与服务器端信号连接。

10. 根据权利要求9所述的教学系统,其特征在于:所述教师端和家长端均为手机、平板电脑、笔记本电脑或PC电脑。

一种多功能课桌及教学系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种课桌,尤其涉及一种多功能课桌,以及通过该多功能课桌扩展形成的教学系统。

背景技术

[0002] 课桌是学生时期最重要的学习设施之一,学生大多数的学习时间都是在课桌上完成的,现在学生学习的科目较多,复习材料也很多,但是,当前的课桌大多是固定的,因此,经常会将书本放到地上。其次,在学习的时候,水杯中的水经常会变凉,尤其是冬天,水凉的速度会更快,长期饮用较凉的水会影响学生的身体健康,引发疾病。另外,现在的学生由于学习压力大,阅读习惯不好,导致眼睛和颈椎容易疲劳,严重的会影响视力,导致颈椎疾病等。

[0003] 另外,当前大多数的授课过程依然是点名签到,这种方式的弊端在于,占用时间较长,签到的信息需要另行记录,课后老师还需要整理归档,无形中增加了老师的工作负担。在课堂上,一般都是通过举手的方式回答老师的提问,该方式无法记录学生的课堂状态,课后老师只能通过记忆整理学生的课堂表现,数据上可能存在误差,工作量也非常大。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本公开的一方面提供了一种多功能课桌,该课桌的桌面可以根据实际情况进行扩展,不用的时候可以将扩展的部分收起;另外,该课桌设有恒温杯垫,通过杯垫对水杯加热,使水杯中的水始终处于温水状态。

[0005] 本公开的另一方面,该课桌提供了阅读用支架,该支架可以放置书本,也可以放置平板电脑或手机,对于现在上网课的学生来说,解放了双手,而且还限制了阅读距离,有利于预防近视眼,不实用的时候,可以将阅读支架收起。

[0006] 本公开的再一方面,提供了一种教学系统,通过多功能课桌上的装置,将课堂信息发送至服务器,教师通过服务器了解学生的课堂状态,极大的缓解了教师的工作负担,同时,课堂的学生状态信息也不会出现误差。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案,本实用新型一种多功能课桌,包括课桌的本体,本体上方设有桌面、下方设有桌腿,其特征在于:桌面的前方设有扩展机构;桌面上设有条形通孔,条形通孔内设有阅读支架,阅读支架与桌面活动连接;桌面上设有恒温杯垫。

[0008] 所述扩展机构包括扩展板和固定销,扩展板的两端设有转轴,转轴安装在轴承内,轴承固定安装在支撑臂内,支撑臂与桌面固定连接,支撑臂上设有与固定销相配合的通孔,固定销安装在所述通孔内。

[0009] 所述阅读支架包括阅读板,阅读板的两侧设有滑槽,滑槽内设有滑轮,滑轮固定安装在条形通孔的内壁。

[0010] 所述阅读板上设有凹槽,凹槽内设有翻板,翻板与阅读板铰接或转轴连接。

[0011] 所述翻板上设有卡扣插销部,阅读板上设有卡扣插槽部,翻板通过卡扣与阅读板

锁紧。

[0012] 所述条形通孔的旁边设有凹形槽,凹形槽与条形通孔相通且凹形槽与条形通孔之间形成纵向夹角。

[0013] 所述本体内设有隐藏式阅读灯,所述隐藏式阅读灯包括伸缩灯架,灯架的顶部设有灯罩,桌面上设有与隐藏式阅读灯相配合的通孔。

[0014] 所述本体内设隔板,所述桌面上设有USB电源接口。

[0015] 一种多功能课桌的教学系统,包括若干个上述多功能课桌、若干个教师端、若干个家长端、服务器端,所述多功能课桌上设有指纹传感器和抢答按键以及控制器,指纹传感器和抢答按键分别与控制器电连接,控制器、教师端、家长端分别与服务器端信号连接。

[0016] 所述教师端和家长端均为手机、平板电脑、笔记本电脑或PC电脑。

[0017] 本实用新型与现有技术相比,其优点在于,首先,该多功能课桌设有扩展板,当课桌的面积不够用时,可将扩展板打开,平时可以折叠收起,方便灵活;其次,该多功能课桌设有恒温杯垫,为学生提供恒温热水;第三,该多功能课桌设有用于阅读的阅读支架,该阅读支架为隐藏式,使用时可以将其抽出,使用后可以将其收入课桌内,阅读支架可以放置书本、平板电脑或手机;第四,该多功能课桌设有隐藏式阅读灯,该阅读灯使用时将其取出,使用后可以将其收入课桌内;第五,该多功能课桌增加指纹传感器和抢答按键,并通过网络与服务器连接,教师可以通过手机或平板电脑查看学生签到情况,也可以通过学生的抢答信息了解学生的课堂状态,同时,家长可以通过家长端及时了解孩子的出勤情况和课堂表现。

附图说明

[0018] 图1是根据本公开的一个方面的整体结构示意图;

[0019] 图2是根据本公开的一个方面的截面结构示意图;

[0020] 图3是根据本公开的一个方面的条形通孔处局部放大结构示意图;

[0021] 图4是根据本公开的一个方面的桌面仰视结构示意图

[0022] 图5是根据本公开的一个方面的桌面俯视结构示意图;

[0023] 图6是根据本公开的一个方面的阅读板正面结构示意图;

[0024] 图7是根据本公开的一个方面的阅读板侧面结构示意图;

[0025] 图8是根据本公开的一个方面的教学系统结构示意图

[0026] 图中:1-本体、2-桌面、3-桌腿、4-扩展机构、401-扩展板、402-固定销、403-支撑臂、5-条形通孔、6-阅读支架、601-阅读板、602-滑槽、603-滑轮、604-凹槽、605翻板、606-插销部、607-插槽部、608-扣手槽、609-凸边、7-凹形槽、8-USB电源接口、9-阅读灯、901-伸缩灯架、902-灯罩、10-恒温杯垫、11-隔板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体的实施方案对本实用新型进行进一步的解释,但并不局限本实用新型,说明书附图所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容所能涵盖的范围

内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“前”、“后”、“中间”等用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0028] 如图1-6所示,一种多功能课桌,包括课桌的**本体1**,本体1上方设有桌面2、下方设有桌腿3,桌面2的前方设有扩展机构4,扩展机构4包括扩展板401和固定销402,扩展板401的两端设有转轴,转轴安装在轴承内,轴承固定安装在支撑臂403内,支撑臂403与桌面固2定连接,支撑臂403上设有与固定销402相配合的通孔,固定销402安装在所述通孔内,当扩展桌面时,将固定销402拔出,将扩展板402展开,再将固定销402插入通孔内,此时,扩展板402被固定。桌面上设有条形通孔5,条形通孔5内设有阅读支架6,阅读支架6包括阅读板601,阅读板601的两侧设有滑槽602,滑槽602内设有滑轮603,滑轮603固定安装在条形通孔5的内壁,阅读板601上设有凹槽604,凹槽604内设有翻板605,翻板605与阅读板601转轴连接,翻板605上设有卡扣插销部606,阅读板601上设有卡扣插槽部607,翻板605通过卡扣与阅读板601锁紧。条形通孔5的旁边设有凹形槽7,凹形槽7与条形通孔5相通且凹形槽7与条形通孔5之间形成纵向夹角,阅读板601抽出后插入凹形槽7使其固定,阅读支架6上可以放置课本、平板电脑或手机,便于学生阅读,为了方便取出阅读板601,在条形通孔5的旁边设有扣手槽608,阅读板601的顶部设有凸边609,将手指插入扣手槽608即可取出阅读板601,另外,在桌面上设有USB电源接口8,可以为手机或平板电脑或其他用电装置提供电源。本体内设有隐藏式阅读灯9,所述隐藏式阅读灯9包括伸缩灯架901,灯架的顶部设有灯罩902,桌面上设有与隐藏式阅读灯9相配合的通孔,所述通孔的旁边也设有扣手槽,用于取出阅读灯9。桌面上设有恒温杯垫10,通过恒温杯垫10可以保证学生饮用的水始终为恒温热水,有利于学生的身体健康。为了使用更加安全,在本体内设置了隔板11,通过隔板将本体分为两个空间,两个空间相互独立。

[0029] 如图7所示,对本多功能课桌进行技术延伸,形成一套教学系统,本教学系统包括若干个该多功能课桌、若干个教师端、若干个家长端、服务器端。教师端和家长端均采用手机或平板电脑,在多功能课桌上设有指纹传感器和抢答按键以及控制器,指纹传感器和抢答按键分别与控制器电连接,所述控制器与服务器信号连接,教师端和家长端分别与服务器信号连接。

[0030] 学生上课后通过指纹传感器进行生物识别,指纹传感器将识别后的信息发送至控制器,控制器再将信息发送至服务器,老师通过平板电脑可以查看到学生的签到情况。在课程中,老师提出问题后,学生可以通过抢答按键发出答题请求,老师通过平板电脑可以查看到学生的抢答顺序酌情选着学生。学生家长可以通过手机查看学生的签到情况,以及学生在课堂上的表现,及时掌握学生的学习状态。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

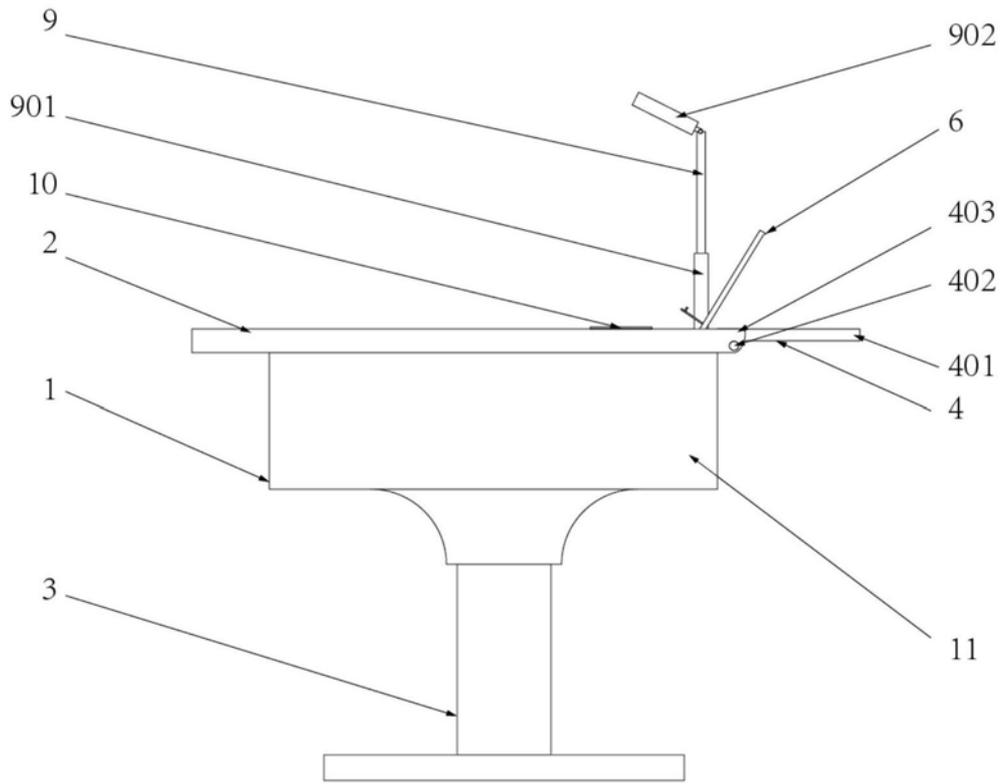


图1

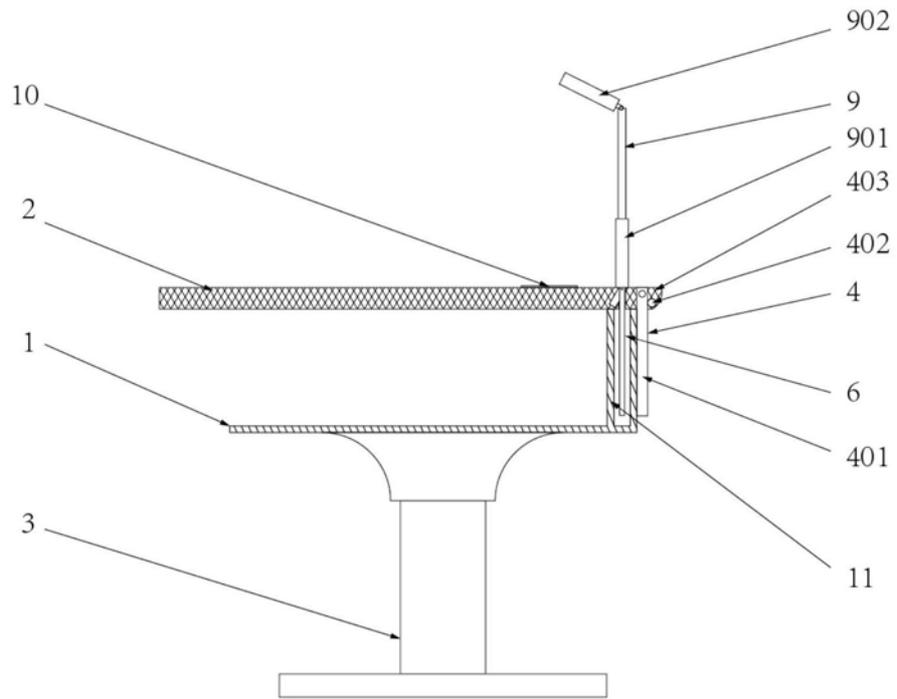


图2

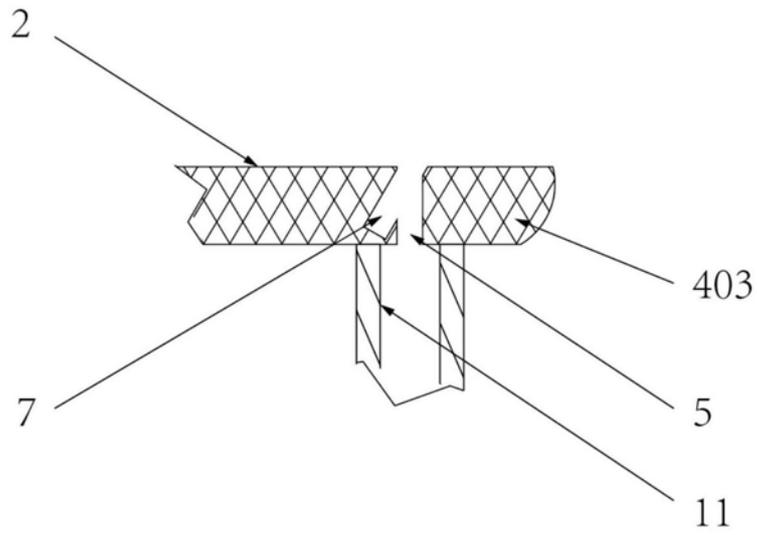


图3

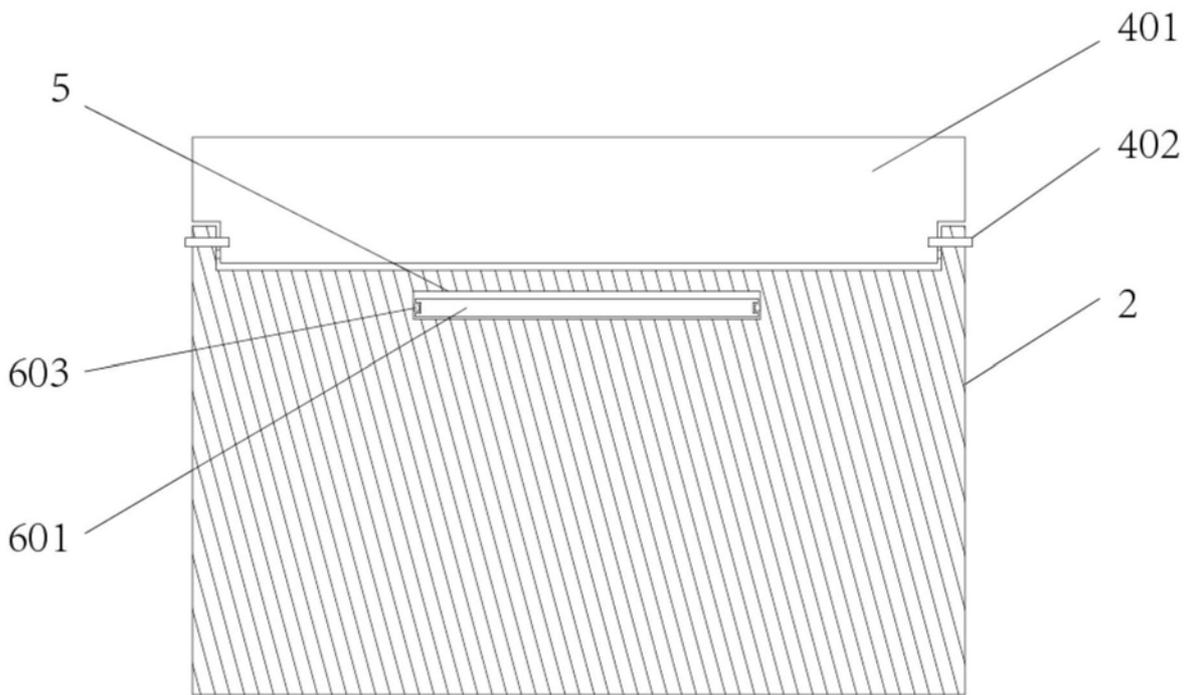


图4

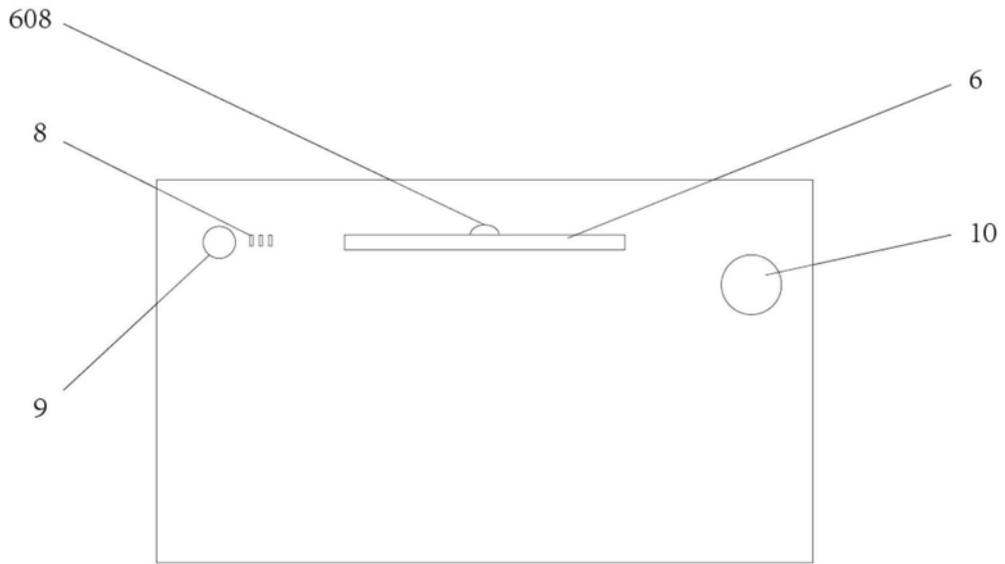


图5

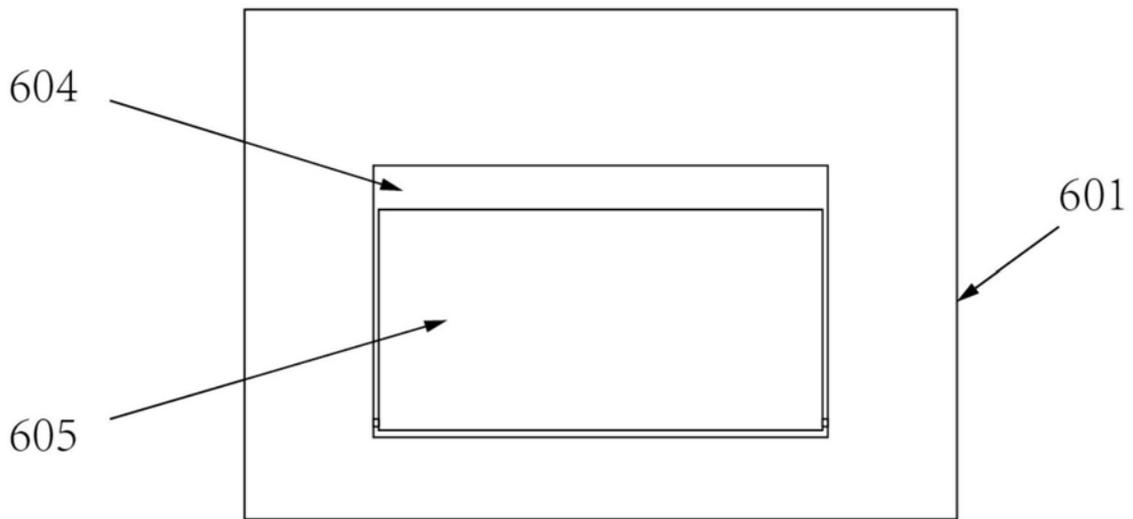


图6

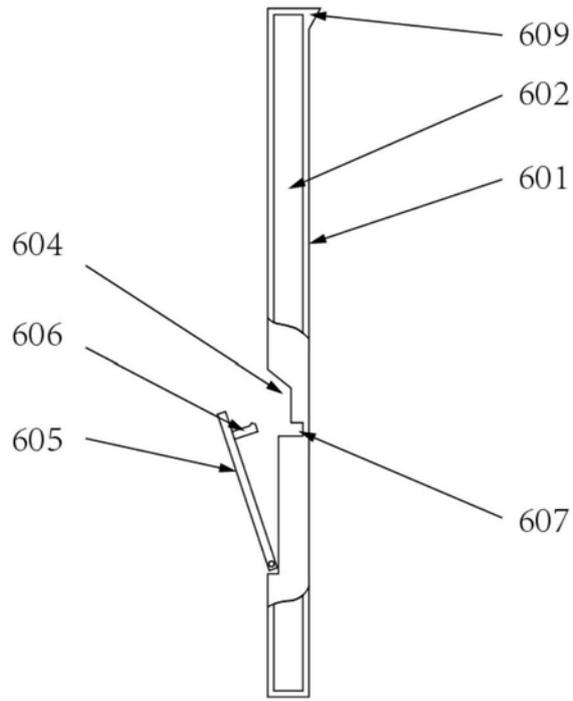


图7

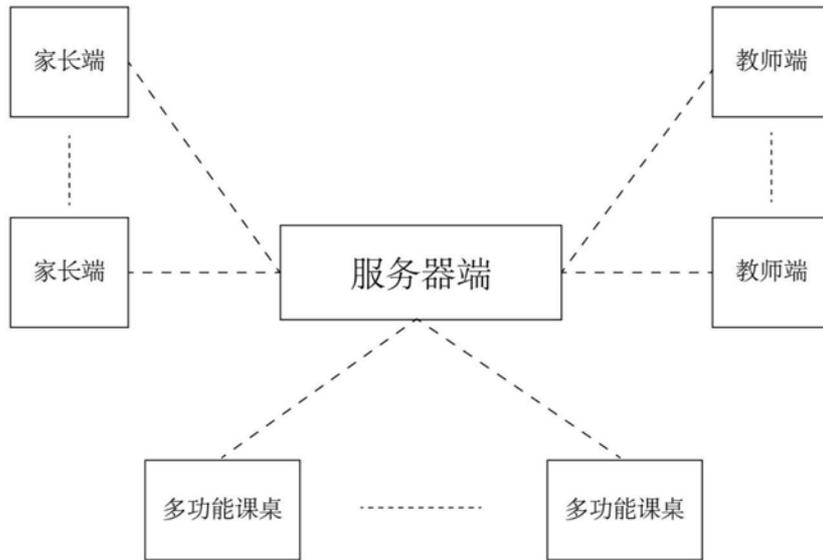


图8