(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112641259 A
(43)申请公布日 2021.04.13

(21)申请号 202011517325.9

(22)申请日 2020.12.21

(71)申请人 河北化工医药职业技术学院
地址 050026 河北省石家庄市裕华区方兴路88号

(72)发明人 姜伟星

(74)专利代理机构 西安汇恩知识产权代理事务所(普通合伙) 61244
代理人 张燕

(51)Int.Cl.
A47B 97/04(2006.01)
A47B 23/00(2006.01)
B43L 1/04(2006.01)
B43L 21/02(2006.01)
H04M 1/04(2006.01)
F24D 13/02(2006.01)
F24D 19/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)

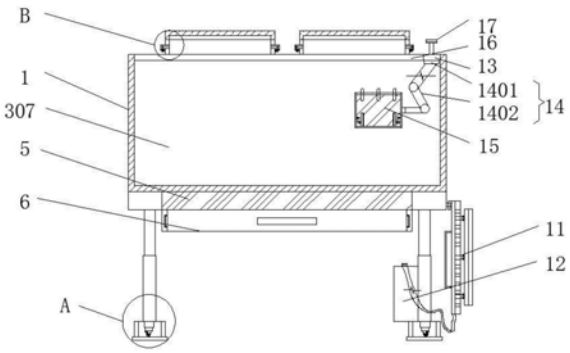
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种英语教学辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种英语教学辅助装置,包括储存箱外壳、第一支撑板、第三滑道和L形固定板,所述储存箱外壳内部固定有第一固定板,所述储存箱外壳下侧固定有第一底座,所述第一底座下侧固定有存储组件和移动组件,所述第一支撑板上开设有限位孔,所述L形固定条上固定有粉尘处理组件,所述第三滑道开设在储存箱外壳上侧,所述第三滑块上转动连接有转动连接组件,所述L形固定板固定在储存箱外壳上侧,所述显示屏位于音响之间。该英语教学辅助装置,本发明可增加黑板的的数量,可对处理黑板时产生的粉笔灰进行处理并对水箱自动清洗,可在冬季室外使用时进行取暖、也可在抄写资料时对书本及手机或者平板电脑进行夹持的优点。



CN 112641259 A

1.一种英语教学辅助装置，包括储存箱外壳(1)、第一支撑板(8)、第三滑道(16)和L形固定板(18)，其特征在于：

储存箱外壳(1)，所述储存箱外壳(1)内部固定有第一固定板(2)，且第一固定板(2)上固定有黑板组件(3)，所述储存箱外壳(1)下侧固定有第一底座(4)，且第一底座(4)内镶嵌有蓄电池(5)，所述第一底座(4)下侧固定有存储组件(6)和移动组件(7)，且存储组件(6)位于移动组件(7)之间；

第一支撑板(8)，所述第一支撑板(8)上开设有限位孔(9)，且限位孔(9)内镶嵌有L形固定条(10)，所述L形固定条(10)上固定有粉尘处理组件(11)，且粉尘处理组件(11)与粉尘处理清洁组件(12)相连通；

第三滑道(16)，所述第三滑道(16)开设在储存箱外壳(1)上侧，且第三滑道(16)滑动连接有第三滑块(13)，同时第三滑道(16)上侧固定有照明灯(17)，所述第三滑块(13)上转动连接有转动连接组件(14)，且转动连接组件(14)上转动连接有夹持组件(15)；

L形固定板(18)，所述L形固定板(18)固定在储存箱外壳(1)上侧，且L形固定板(18)上侧开设有第二限位槽(19)，同时第二限位槽(19)内镶嵌有取暖固定组件(20)，所述储存箱外壳(1)后侧镶嵌有音响(21)、显示屏(22)、存储组件(23)和控制箱(24)，且存储组件(23)位于控制箱(24)上侧，同时控制箱(24)位于音响(21)一侧，所述显示屏(22)位于音响(21)之间。

2.根据权利要求1所述的一种英语教学辅助装置，其特征在于：所述黑板组件(3)包括液压缸(301)、第一黑板本体(302)、第一滑块(303)、第一滑道(304)、挡板(305)、限位块(306)和第二黑板本体(307)，所述液压缸(301)一端通过活塞杆固定有第一黑板本体(302)，且第一黑板本体(302)上固定有第一滑块(303)，同时第一滑块(303)滑动连接有第一滑道(304)，所述第一滑道(304)开设在储存箱外壳(1)内壁上，且储存箱外壳(1)上固定有挡板(305)，同时储存箱外壳(1)前侧固定有第二黑板本体(307)，所述第一黑板本体(302)上固定有限位块(306)。

3.根据权利要求1所述的一种英语教学辅助装置，其特征在于：所述存储组件(6)包括第二固定板(601)、第二滑道(602)、第二滑块(603)和抽拉盒(604)，所述第二固定板(601)上开设有第二滑道(602)，且第二滑道(602)滑动连接有第二滑块(603)，同时第二滑块(603)固定在抽拉盒(604)上。

4.根据权利要求1所述的一种英语教学辅助装置，其特征在于：所述移动组件(7)包括第一电动伸缩杆(701)、第二底座(702)、第一限位槽(703)、第二电动伸缩杆(704)和滑轮(705)，所述第一电动伸缩杆(701)下侧固定有第二底座(702)，且第二底座(702)下侧开设有第一限位槽(703)，同时第一限位槽(703)内部上侧固定有第二电动伸缩杆(704)，所述第二电动伸缩杆(704)下侧固定有滑轮(705)。

5.根据权利要求1所述的一种英语教学辅助装置，其特征在于：所述粉尘处理组件(11)包括第二支撑板(1101)、第一输料管(1102)、第二输料管(1103)、排风机(1104)、进料口(1105)、第一把手(1106)、第三电动伸缩杆(1107)、空心螺纹连接件(1108)和黑板刷(1109)，所述第二支撑板(1101)内镶嵌有第一输料管(1102)，且第一输料管(1102)上贯穿有进料口(1105)，所述第一输料管(1102)通过第二输料管(1103)与水箱(1201)相连通，且第二输料管(1103)内固定有排风机(1104)，所述第二支撑板(1101)左侧固定有第一把手

(1106),且第二支撑板(1101)右侧固定有第三电动伸缩杆(1107),所述第三电动伸缩杆(1107)通过空心螺纹连接件(1108)螺纹固定有黑板刷(1109)。

6.根据权利要求1所述的一种英语教学辅助装置,其特征在于:所述转动连接组件(14)包括万向轴(1401)、连接杆(1402),所述连接杆(1402)上固定有万向轴(1401)。

7.根据权利要求1所述的一种英语教学辅助装置,其特征在于:所述夹持组件(15)包括第一U形支撑板(1501)、第三支撑板(1502)、弹簧轴(1503)、夹持板(1504)和固定夹(1505),所述第一U形支撑板(1501)下侧固定有第三支撑板(1502),且第一U形支撑板(1501)内壁上固定有弹簧轴(1503),同时弹簧轴(1503)一端固定有夹持板(1504),所述第一U形支撑板(1501)上夹持有固定夹(1505)。

8.根据权利要求1所述的一种英语教学辅助装置,其特征在于:所述取暖固定组件(20)包括限位凸块(2001)、第二U形板(2002)、第二把手(2003)、螺杆(2004)、第三固定板(2005)、螺母(2006)、支撑架(2007)和电加热器(2008),所述限位凸块(2001)固定在第二U形板(2002)上,且第二U形板(2002)与L形固定板(18)贴合,所述第二U形板(2002)上螺纹连接有螺杆(2004),且螺杆(2004)一端固定有第二把手(2003),同时螺杆(2004)另一端固定有第三固定板(2005),所述螺杆(2004)上螺纹连接有螺母(2006),所述第二U形板(2002)上固定有支撑架(2007),且支撑架(2007)下侧固定有电加热器(2008)。

9.根据权利要求1所述的一种英语教学辅助装置,其特征在于:所述存储组件(23)包括存储箱(2301)、支撑板(2302)、限位底座(2303)、话筒限位槽(2304)、话筒本体(2305)和密封板(2306),所述存储箱(2301)内壁上侧固定有支撑板(2302),且存储箱(2301)内部下侧固定有限位底座(2303),同时限位底座(2303)上开设有话筒限位槽(2304),所述话筒限位槽(2304)内镶嵌有话筒本体(2305),所述存储箱(2301)转动连接有密封板(2306)。

一种英语教学辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及英语教学技术领域，具体为一种英语教学辅助装置。

背景技术

[0002] 英语是一种西日耳曼语，在中世纪早期的英国最早被使用，并因其广阔的殖民地而成为世界使用面积最广的语言，英语是按照分布面积而言最流行的语言且母语者数量是世界第三，仅次于汉语、西班牙语。它是学习最广泛的第二语言，是近60个主权国家的官方语言或官方语言之一。与英语为母语的人相比，将其作为第二语言学习的人更多。

[0003] 现有的英语教学辅助装置在使用时，不能进行移动至室外进行使用，黑板数量有限，并且在冬季不能进行取暖使用，实用性不强，在对黑板进行处理时，粉笔灰处理后的水箱需要人为清洗，同时老师在对教材书写或者对平板电脑内资料进行抄写时，不便捷。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种英语教学辅助装置，以解决上述背景技术中提出的现有的英语教学辅助装置在使用时，不能进行移动至室外进行使用，黑板数量有限，并且在冬季不能进行取暖使用，在对黑板进行处理时，粉笔灰处理后的水箱需要人为清洗，同时老师在对教材书写或者对平板电脑内资料进行抄写时不便捷的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种英语教学辅助装置，包括储存箱外壳、第一支撑板、第三滑道和L形固定板，

[0006] 储存箱外壳，所述储存箱外壳内部固定有第一固定板，且第一固定板上固定有黑板组件，所述储存箱外壳下侧固定有第一底座，且第一底座内镶嵌有蓄电池，所述第一底座下侧固定有存储组件和移动组件，且存储组件位于移动组件之间；

[0007] 第一支撑板，所述第一支撑板上开设有限位孔，且限位孔内镶嵌有L形固定条，所述L形固定条上固定有粉尘处理组件，且粉尘处理组件与粉尘处理清洁组件相连通；

[0008] 第三滑道，所述第三滑道开设在储存箱外壳上侧，且第三滑道滑动连接有第三滑块，同时第三滑道上侧固定有照明灯，所述第三滑块上转动连接有转动连接组件，且转动连接组件上转动连接有夹持组件；

[0009] L形固定板，所述L形固定板固定在储存箱外壳上侧，且L形固定板上侧开设有第二限位槽，同时第二限位槽内镶嵌有取暖固定组件，所述储存箱外壳后侧镶嵌有音响、显示屏、存储组件和控制箱，且存储组件位于控制箱上侧，同时控制箱位于音响一侧，所述显示屏位于音响之间。

[0010] 优选的，所述黑板组件包括液压缸、第一黑板本体、第一滑块、第一滑道、挡板、限位块和第二黑板本体，所述液压缸一端通过活塞杆固定有第一黑板本体，且第一黑板本体上固定有第一滑块，同时第一滑块滑动连接有第一滑道，所述第一滑道开设在储存箱外壳内壁上，且储存箱外壳上固定有挡板，同时储存箱外壳前侧固定有第二黑板本体，所述第一黑板本体上固定有限位块。

[0011] 优选的，所述存储组件包括第二固定板、第二滑道、第二滑块和抽拉盒，所述第二固定板上开设有第二滑道，且第二滑道滑动连接有第二滑块，同时第二滑块固定在抽拉盒上。

[0012] 优选的，所述移动组件包括第一电动伸缩杆、第二底座、第一限位槽、第二电动伸缩杆和滑轮，所述第一电动伸缩杆下侧固定有第二底座，且第二底座下侧开设有第一限位槽，同时第一限位槽内部上侧固定有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆下侧固定有滑轮。

[0013] 优选的，所述粉尘处理组件包括第二支撑板、第一输料管、第二输料管、排风机、进料口、第一把手、第三电动伸缩杆、空心螺纹连接件和黑板刷，所述第二支撑板内镶嵌有第一输料管，且第一输料管上贯穿有进料口，所述第一输料管通过第二输料管与水箱相连通，且第二输料管内固定有排风机，所述第二支撑板左侧固定有第一把手，且第二支撑板右侧固定有第三电动伸缩杆，所述第三电动伸缩杆通过空心螺纹连接件螺纹固定有黑板刷。

[0014] 优选的，所述转动连接组件包括万向轴、连接杆，所述连接杆上固定有万向轴。

[0015] 优选的，所述夹持组件包括第一U形支撑板、第三支撑板、弹簧轴、夹持板和固定夹，所述第一U形支撑板下侧固定有第三支撑板，且第一U形支撑板内壁上固定有弹簧轴，同时弹簧轴一端固定有夹持板，所述第一U形支撑板上夹持有固定夹。

[0016] 优选的，所述取暖固定组件包括限位凸块、第二U形板、第二把手、螺杆、第三固定板、螺母、支撑架和电加热器，所述限位凸块固定在第二U形板上，且第二U形板与L形固定板贴合，所述第二U形板上螺纹连接有螺杆，且螺杆一端固定有第二把手，同时螺杆另一端固定有第三固定板，所述螺杆上螺纹连接有螺母，所述第二U形板上固定有支撑架，且支撑架下侧固定有电加热器。

[0017] 优选的，所述存储组件包括存储箱、支撑板、限位底座、话筒限位槽、话筒本体和密封板，所述存储箱内壁上侧固定有支撑板，且存储箱内部下侧固定有限位底座，同时限位底座上开设有话筒限位槽，所述话筒限位槽内镶嵌有话筒本体，所述存储箱转动连接有密封板。

[0018] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该英语教学辅助装置，

[0019] (1)本发明可增加黑板的的数量，可对处理黑板时产生的粉笔灰进行处理并对水箱自动清洗，可在冬季室外使用时进行取暖、也可在抄写资料时对书本及手机或者平板电脑进行夹持的优点，避免粉笔灰过多进入体内影响健康，在液压缸的辅助作用下第一黑板本体移出储存箱外壳内，这样可增加书写数量，同时也方便对第一黑板本体存储，节约空间；

[0020] (2)本发明区别于传统的英语教学辅助装置在室外教学时，可通过电加热器进行加热处理，这样可增加教学环境的舒适度，并且L形固定板与取暖固定组件可进行拆卸，便于在夏季固定散热装置进行使用，增加整个装置的实用性；

[0021] (3)本发明可在排风机的辅助作用下将粉笔灰抽入粉尘处理清洁组件中进行处理，并且黑板刷可在第三电动伸缩杆的辅助作用下可进行位置移动，便于后期对其更换，同时水箱内使用后可在清洁刷的辅助作用下进行清洗，不需要人为操作，省时省力；

[0022] (4)本发明夹持板在弹簧轴自身弹力的作用下可对不同宽度的手机或者平板电脑进行夹持，书本可在固定夹的辅助作用下进行夹持，并且夹持组件可在转动连接组件、第三

滑块和第三滑道的辅助作用下进行位置移动，增加其实用性。

附图说明

[0023] 图1为本发明正视结构示意图；

[0024] 图2为本发明黑板组件在储存箱外壳内分布结构示意图；

[0025] 图3为本发明后视结构示意图；

[0026] 图4为本发明右视结构示意图；

[0027] 图5为本发明左视结构示意图；

[0028] 图6为本发明L形固定条在粉尘处理组件上分布结构示意图；

[0029] 图7为本发明粉尘处理清洁组件结构示意图；

[0030] 图8为本发明夹持组件结构示意图；

[0031] 图9为为本发明图1中A处放大结构示意图；

[0032] 图10为本发明图1中B处放大结构示意图。

[0033] 图中：1、储存箱外壳，2、第一固定板，3、黑板组件，301、液压缸，302、第一黑板本体，303、第一滑块，304、第一滑道，305、挡板，306、限位块，307、第二黑板本体，4、第一底座，5、蓄电池，6、存储组件，601、第二固定板，602、第二滑道，603、第二滑块，604、抽拉盒，7、移动组件，701、第一电动伸缩杆，702、第二底座，703、第一限位槽，704、第二电动伸缩杆，705、滑轮，8、第一支撑板，9、限位孔，10、L形固定条，11、粉尘处理组件，1101、第二支撑板，1102、第一输料管，1103、第二输料管，1104、排风机，1105、进料口，1106、第一把手，1107、第三电动伸缩杆，1108、空心螺纹连接件，1109、黑板刷，12、粉尘处理清洁组件，1201、水箱，1202、驱动电机，1203、搅拌杆，1204、清洁刷，13、第三滑块，14、转动连接组件，1401、万向轴，1402、连接杆，15、夹持组件，1501、第一U形支撑板，1502、第三支撑板，1503、弹簧轴，1504、夹持板，1505、固定夹，16、第三滑道，17、照明灯，18、L形固定板，19、第二限位槽，20、取暖固定组件，2001、限位凸块，2002、第二U形板，2003、第二把手，2004、螺杆，2005、第三固定板，2006、螺母，2007、支撑架，2008、电加热器，21、音响，22、显示屏，23、存储组件，2301、存储箱，2302、支撑板，2303、限位底座，2304、话筒限位槽，2305、话筒本体，2306、密封板，24、控制箱。

具体实施方式

[0034] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0035] 为了能够更清楚的理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0036] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接

到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0037] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0038] 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。

[0039] 请参阅图1-10，本发明提供一种技术方案：一种英语教学辅助装置，包括储存箱外壳、第一支撑板、第三滑道和L形固定板，所述储存箱外壳内部固定有第一固定板，且第一固定板上固定有黑板组件；

[0040] 所述储存箱外壳下侧固定有第一底座，且第一底座内镶嵌有蓄电池；

[0041] 所述第一底座下侧固定有存储组件和移动组件，且存储组件位于移动组件之间。

[0042] 所述第一支撑板上开设有限位孔，且限位孔内镶嵌有L形固定条；

[0043] 所述L形固定条上固定有粉尘处理组件，且粉尘处理组件与粉尘处理清洁组件相连通。

[0044] 所述第三滑道开设在储存箱外壳上侧，且第三滑道滑动连接有第三滑块，同时第三滑道上侧固定有照明灯；

[0045] 所述第三滑块上转动连接有转动连接组件，且转动连接组件上转动连接有夹持组件。

[0046] 所述L形固定板固定在储存箱外壳上侧，且L形固定板上侧开设有第二限位槽，同时第二限位槽内镶嵌有取暖固定组件；

[0047] 所述储存箱外壳后侧镶嵌有音响、显示屏、存储组件和控制箱，且存储组件位于控制箱上侧，同时控制箱位于音响一侧，所述显示屏位于音响之间。

[0048] 所述黑板组件包括液压缸、第一黑板本体、第一滑块、第一滑道、挡板、限位块和第二黑板本体。

[0049] 所述液压缸一端通过活塞杆固定有第一黑板本体，且第一黑板本体上固定有第一滑块，同时第一滑块滑动连接有第一滑道，所述第一滑道开设在储存箱外壳内壁上，且储存箱外壳上固定有挡板，同时储存箱外壳前侧固定有第二黑板本体，所述第一黑板本体上固定有限位块。

[0050] 所述存储组件包括第二固定板、第二滑道、第二滑块和抽拉盒，所述第二固定板上开设有第二滑道，且第二滑道滑动连接有第二滑块，同时第二滑块固定在抽拉盒上。

[0051] 所述移动组件包括第一电动伸缩杆、第二底座、第一限位槽、第二电动伸缩杆和滑轮。

[0052] 所述第一电动伸缩杆下侧固定有第二底座，且第二底座下侧开设有第一限位槽，同时第一限位槽内部上侧固定有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆下侧固定有滑轮。

[0053] 所述粉尘处理组件包括第二支撑板、第一输料管、第二输料管、排风机、进料口、第

一把手、第三电动伸缩杆、空心螺纹连接件和黑板刷。

[0054] 所述第二支撑板内镶嵌有第一输料管，且第一输料管上贯穿有进料口，所述第一输料管通过第二输料管与水箱相连通，且第二输料管内固定有排风机。

[0055] 所述第二支撑板左侧固定有第一把手，且第二支撑板右侧固定有第三电动伸缩杆，所述第三电动伸缩杆通过空心螺纹连接件螺纹固定有黑板刷。

[0056] 所述转动连接组件包括万向轴、连接杆，所述连接杆上固定有万向轴。

[0057] 所述夹持组件包括第一U形支撑板、第三支撑板、弹簧轴、夹持板和固定夹，所述第一U形支撑板下侧固定有第三支撑板，且第一U形支撑板内壁上固定有弹簧轴，同时弹簧轴一端固定有夹持板，所述第一U形支撑板上夹持有固定夹。

[0058] 所述取暖固定组件包括限位凸块、第二U形板、第二把手、螺杆、第三固定板、螺母、支撑架和电加热器。

[0059] 所述限位凸块固定在第二U形板上，且第二U形板与L形固定板贴合，所述第二U形板上螺纹连接有螺杆，且螺杆一端固定有第二把手，同时螺杆另一端固定有第三固定板，所述螺杆上螺纹连接有螺母，所述第二U形板上固定有支撑架，且支撑架下侧固定有电加热器。

[0060] 所述存储组件包括存储箱、支撑板、限位底座、话筒限位槽、话筒本体和密封板，所述存储箱内壁上侧固定有支撑板，且存储箱内部下侧固定有限位底座，同时限位底座上开设有话筒限位槽，所述话筒限位槽内镶嵌有话筒本体，所述存储箱转动连接有密封板。

[0061] 工作原理：首先接通外部电源，对第一底座4内的蓄电池5进行充电，如需对黑板组件3进行使用时，在控制箱24的作用下启动第一固定板2内的液压缸301，在液压缸301的辅助作用下第一黑板本体302上的第一滑块303在第一滑道304内滑动，最后挡板305与限位块306贴合时，液压缸301停止运动，这样第一黑板本体302和第二黑板本体307可同时进行使用，人为将书本放置在第一U形支撑板1501内，在固定夹1505的辅助作用下可进行夹持，将手机或者平板电脑放置在第三支撑板1502上夹持板1504之间，在弹簧轴1503自身弹力的作用下进行夹持，人为拉动连接杆1402，连接杆1402上的夹持组件15在万向轴1401的辅助作用下可进行角度调节，转动连接组件14上的第三滑块13在第三滑道16的辅助作用下进行移动，便于书写，照明灯17的设置可起到照明的作用，人为拉动抽拉盒604，抽拉盒604上的第二滑块603在第二固定板601上的第二滑道602内滑行，打开抽拉盒604，就可取出抽拉盒604内的粉笔进行使用，在第一电动伸缩杆701的辅助作用下可对储存箱外壳1的高度进行调节，整个工作完成后，人为从粉尘处理组件11上的L形固定条10从第一支撑板8上的限位孔9内取出，这样就可对粉尘处理组件11进行使用，人为通过第一把手1106带动第二支撑板1101上的黑板刷1109对第一黑板本体302和第二黑板本体307进行处理，在排风机1104的辅助作用下粉笔灰通过进料口1105进入第二输料管1103内，粉笔灰通过第二输料管1103和第一输料管1102进入水箱1201内部，在第三电动伸缩杆1107的辅助作用下带动黑板刷1109与第二支撑板1101相对移动，旋转空心螺纹连接件1108，这样黑板刷1109与第二支撑板1101分离，这样就可对其进行更换，在驱动电机1202的辅助作用下带动搅拌杆1203上的清洁刷1204转动，这样就可对水箱1201进行清洗，在第二底座702内第二电动伸缩杆704的辅助作用下带动滑轮705移出第一限位槽703，滑轮705与地面贴合，人为旋转储存箱外壳1，就可对后侧音响21和显示屏22进行使用，人为打开存储箱2301上的密封板2306，可将支撑板2302

上的物品取出，人为拉动限位底座2303上的话筒本体2305，话筒本体2305与话筒限位槽2304分离，这样就可对其进行使用，在支撑架2007上电加热器2008的辅助作用下可进行取暖处理，如需对取暖固定组件20进行更换时，人为通过第二把手2003旋转螺母2006和螺杆2004，这样第三固定板2005与L形固定板18分离，人为拉动支撑架2007，第二U形板2002下侧的限位凸块2001与第二限位槽19分离，这样就可对其更换成散热装置或者其他电器进行使用，操作简单，便捷，增加整个装置的实用性。

[0062] 根据图1、图2和图9所示在液压缸301的辅助作用下可带动两个第一黑板本体302移出储存箱外壳1内部，这样可增加黑板数量，增加其实用性，并且第一黑板本体302存储在储存箱外壳1内部，可起到节约空间的作用，在抽拉盒604的设置可对粉笔或者其他教学器材进行存储，便于后期进行使用，蓄电池5通过逆变器将直流电转换成交流电为整个装置提供电能，确保英语教学装置在室外或者停电时可进行使用，在第二电动伸缩杆704的辅助作用下带动滑轮705移出第一限位槽703内部，人为推动储存箱外壳1，在储存箱外壳1下侧滑轮705的辅助作用下就可将其移动至室外或者其他地方进行使用，不需要人为搬运，省时省力。

[0063] 根据图1、图4、图6和图7所示的人为通过第一把手1106带动黑板刷1109与第一黑板本体302或者第二黑板本体307贴合，这样操作就可对第一黑板本体302或者第二黑板本体307表面进行处理，在对第一黑板本体302或者第二黑板本体307处理时产生的粉笔灰在排风机1104的辅助作用下通过第一输料管1102和第二输料管1103进入水箱1201内部，进行处理，这样操作可减少粉尘进入人体内部，确保教学工作者的身体健康，在水箱1201长时间使用后需要对内部进行清洗时，在驱动电机1202的辅助作用下带动搅拌杆1203转动，搅拌杆1203转动带动清洁刷1204转动，这样清洁刷1204就可对水箱1201内部进行自动清洁，不需要人为进行操作，省时省力，增加其实用性，搅拌杆1203与清洁刷1204通过空心螺纹连接件1108进行拆卸，便于后期进行更换操作简单，便捷。

[0064] 根据图1、图4和图8所示的人为将英语教学课本放置在第三支撑板1502上侧，在固定夹1505的辅助作用下可对英语教学课本进行夹持，避免英语教学课本掉落，人为将手机或者平板电脑放置在夹持板1504之间，手机或者平板电脑对夹持板1504进行挤压，夹持板1504对弹簧轴1503进行挤压，在弹簧轴1503自身弹力的作用下对手机或者平板电脑进行辅助固定，这样就可直接对手机或者平板电脑内的资料进行抄写，不需手拿，并且夹持组件15在万向轴1401和连接杆1402的辅助作用下可对角度及位置进行调节，夹持组件15上侧的第三滑道16可在第三滑块13内左右滑动，同样可对夹持组件15的位置进行移动，便于对手机或者平板电脑内的资料进行抄写，增加舒适度。

[0065] 根据图1、图3、图5和图10所示的在室外或者未安装空调的室内进行教学时，支撑架2007下侧的电加热器2008可在冬季进行取暖，这样可增加舒适度，并且支撑架2007上的第二U形板2002与L形固定板18是通过第二把手2003、螺杆2004、第三固定板2005和螺母2006进行辅助固定的，这样操作可避免在对取暖固定组件20进行整体更换时，出现螺栓掉落的情况，造成不必要的损失，在夏季，L形固定板18与取暖固定组件20分离后，可固定散热装置进行使用，储存箱外壳1后侧镶嵌有音响21、显示屏22和存储组件23，显示屏22和音响21的设置可播放视频并且可进行听力播放，存储箱2301内可对业余活动的材料进行存储，话筒本体2305的设置可在业余活动时进行使用，增加其实用性。

[0066] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。本发明未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

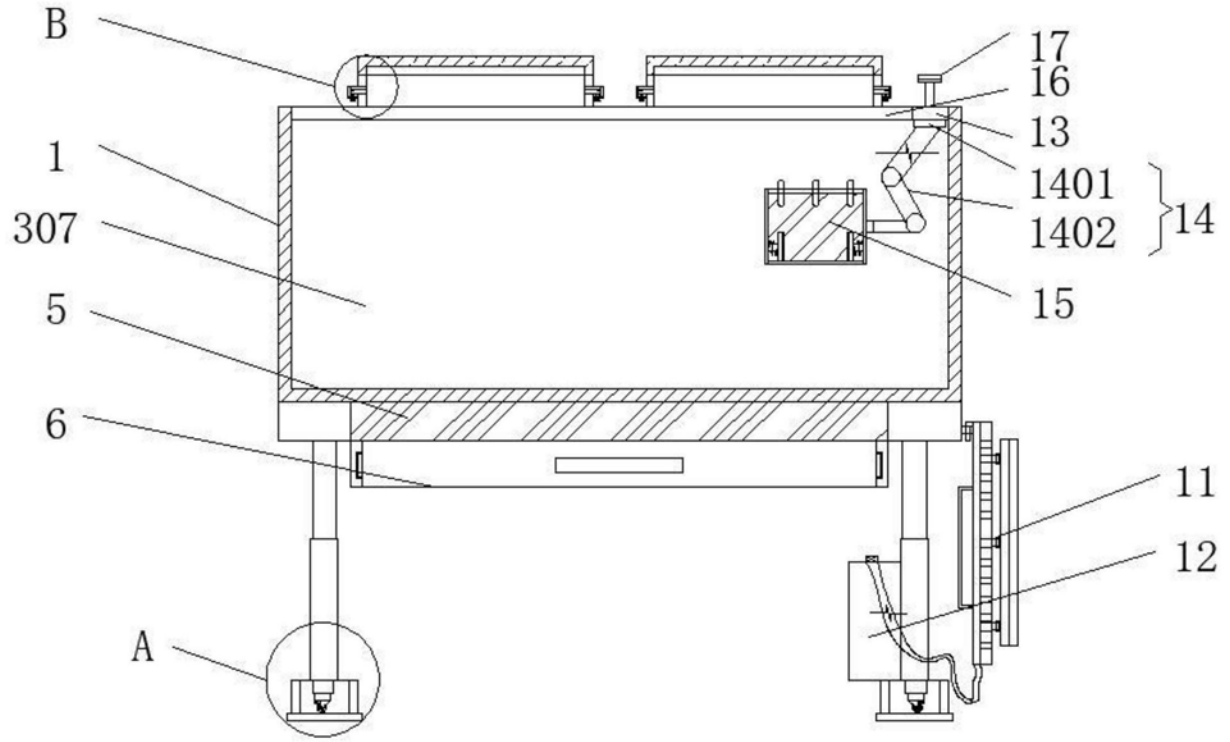

B
1
307
5
6
A
17
16
13
1401
1402
14
15
11
12

图1

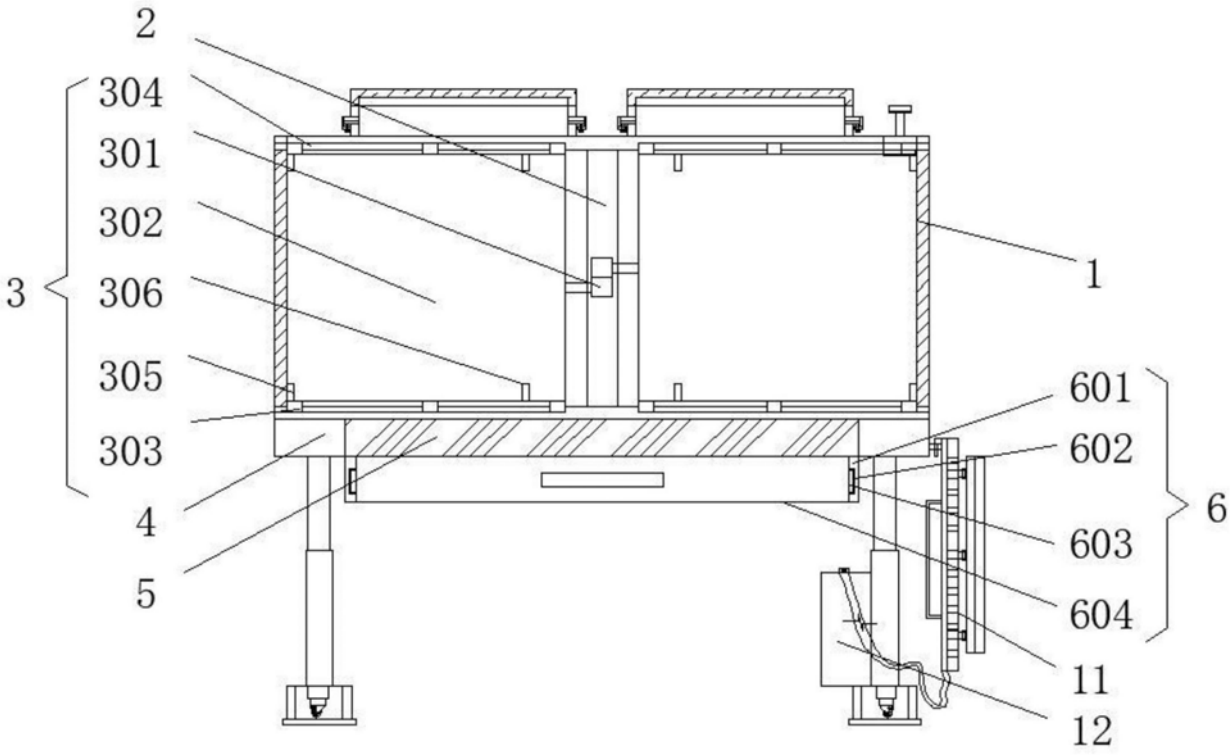

2
304
301
302
3
306
305
303
4
5
1
601
602
603
604
6
11
12

图2

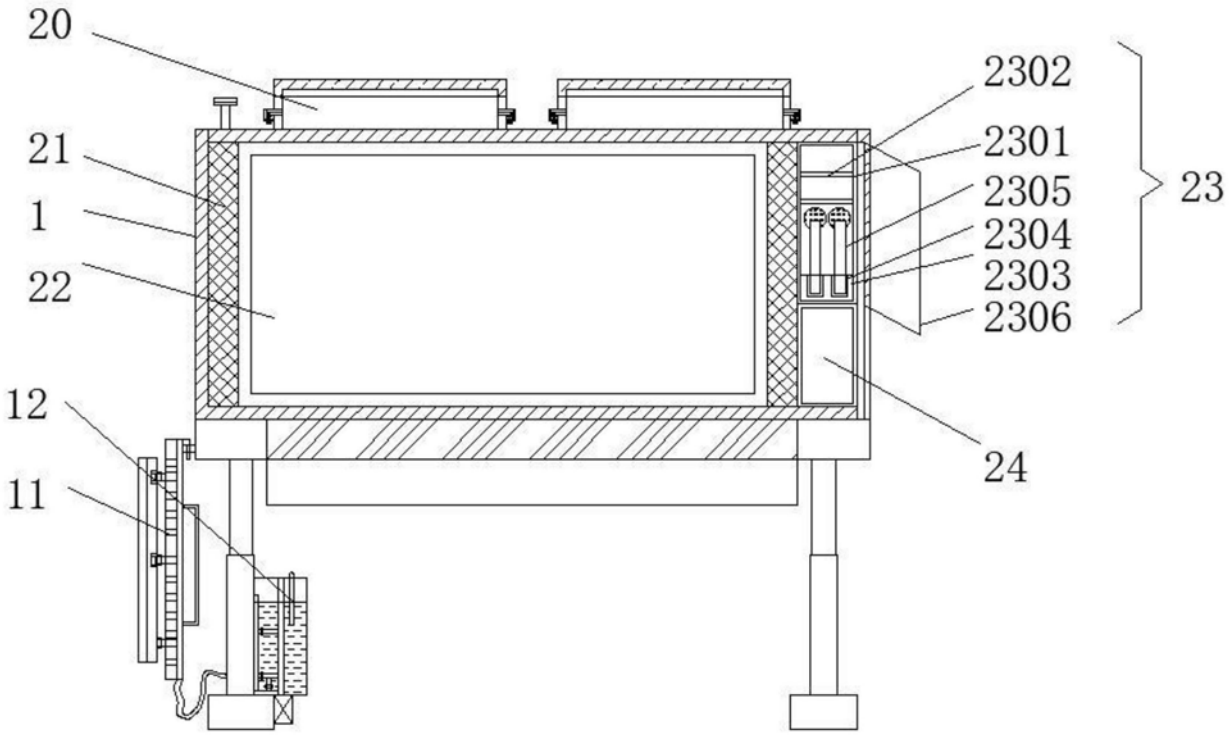


图3

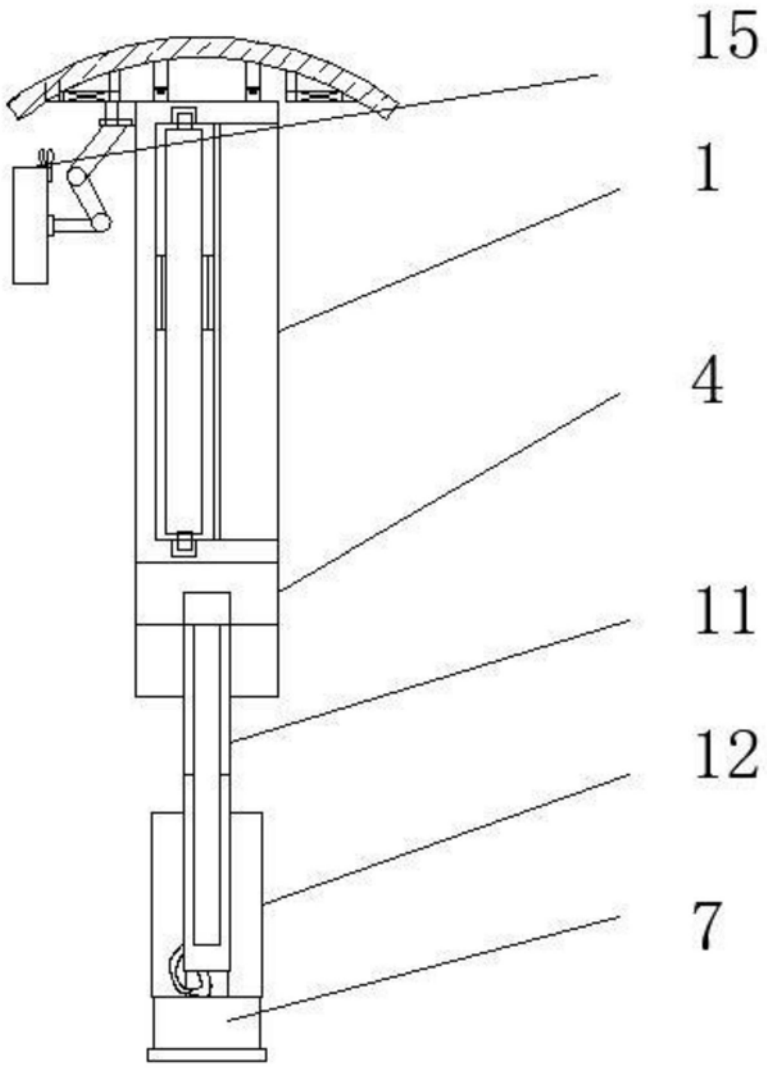


图4

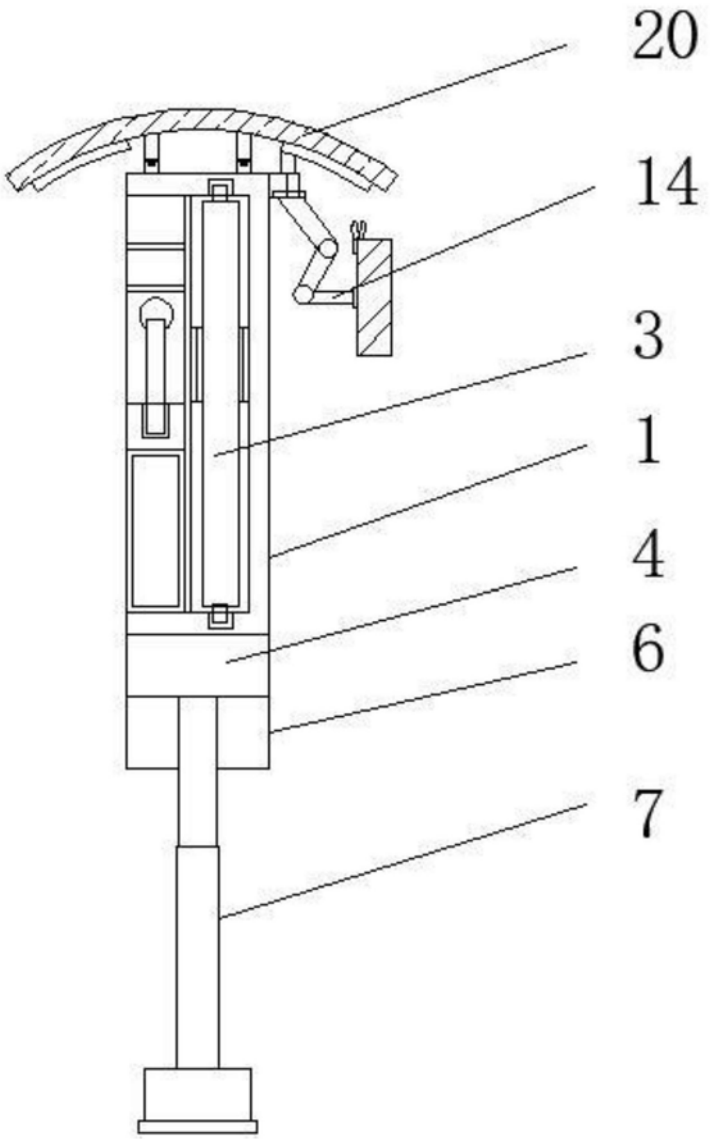


图5

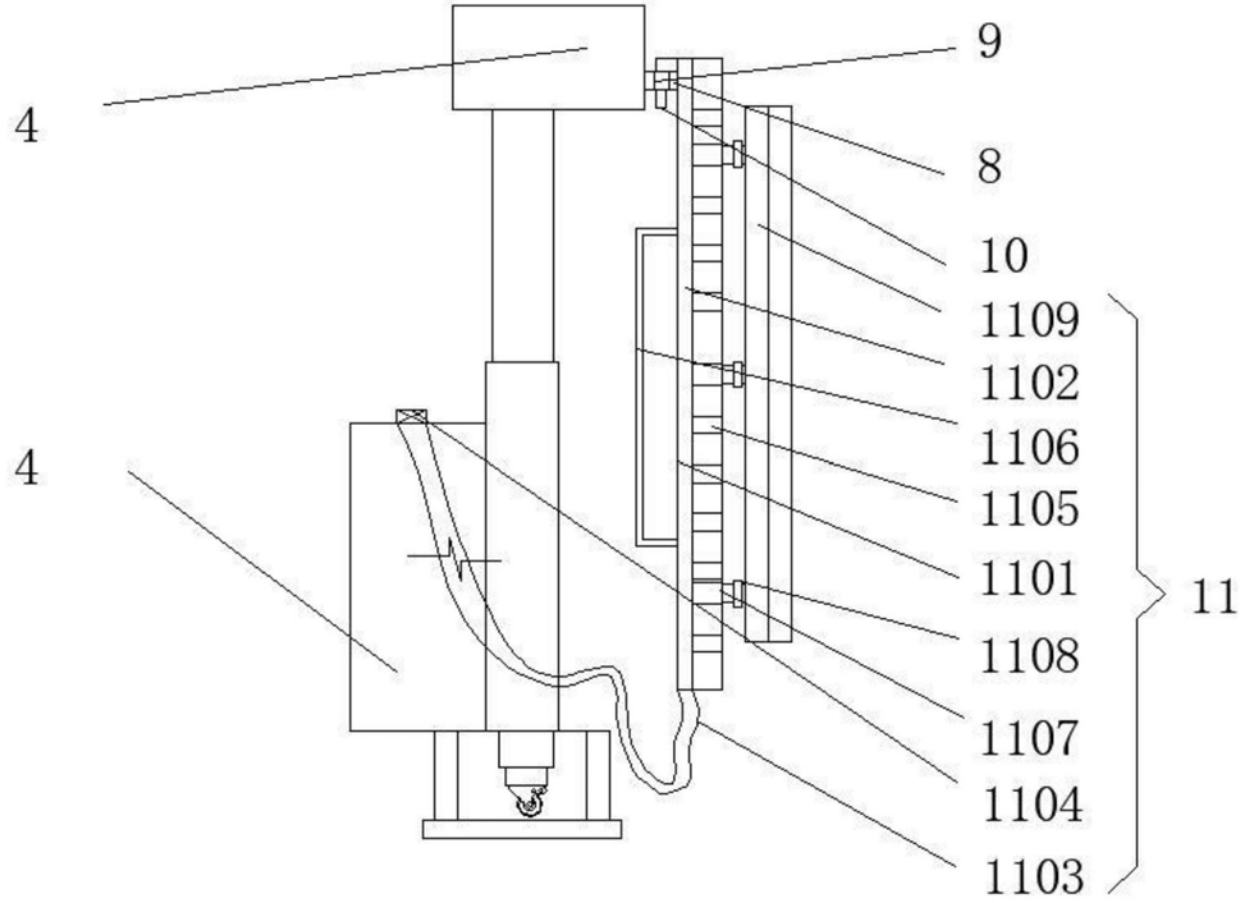


图6

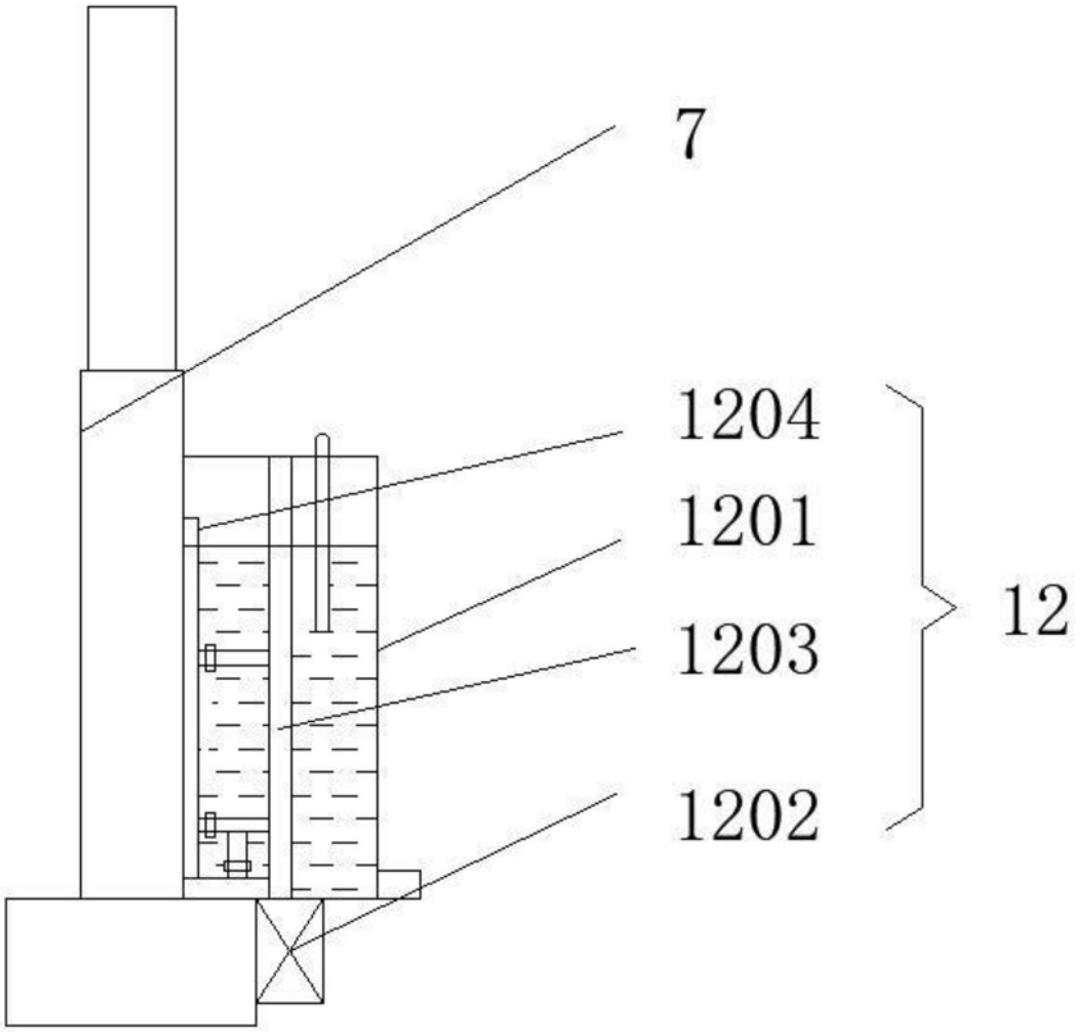


图7

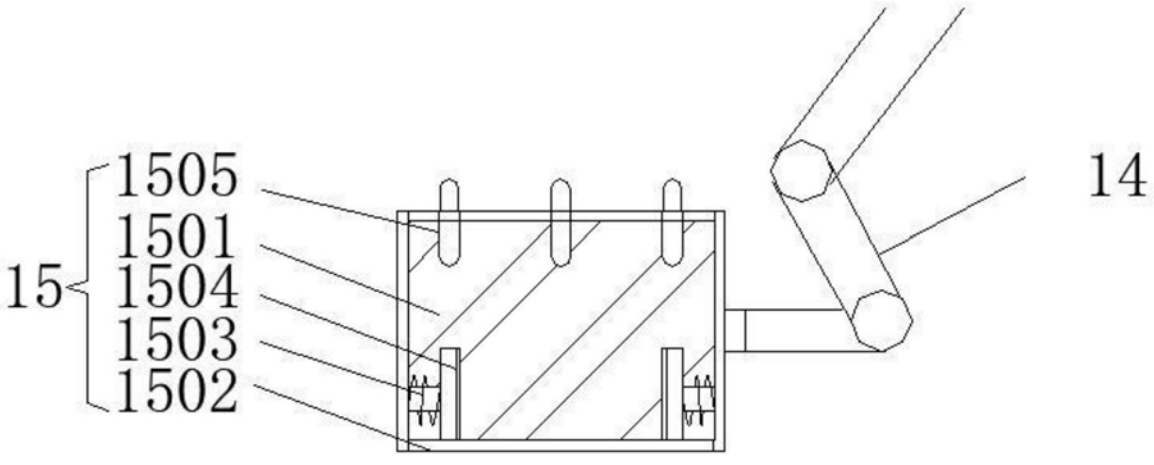


图8

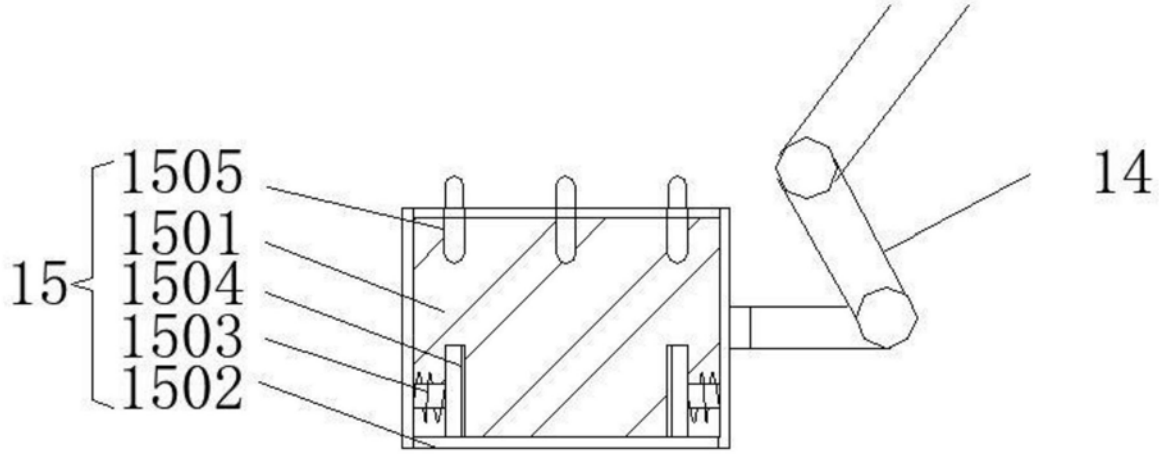

1505
1501
15
1504
1503
1502
14

图9

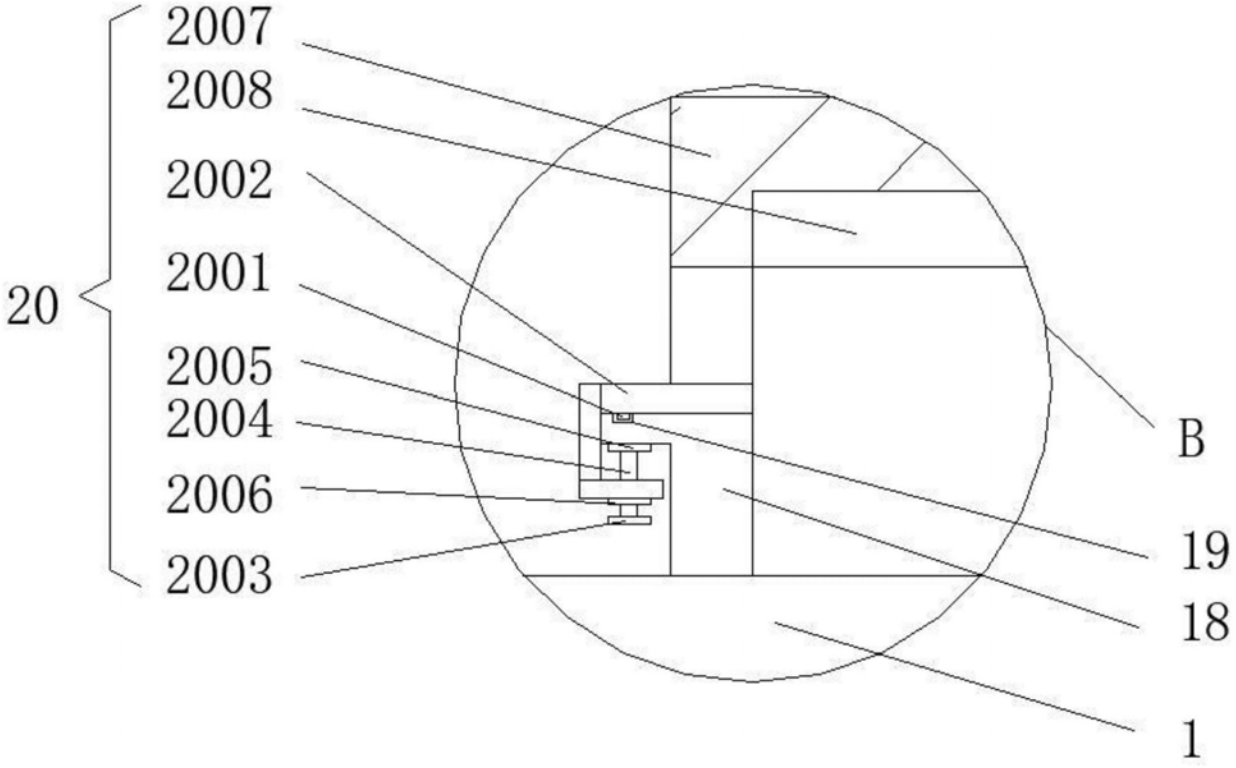

2007
2008
2002
2001
20
2005
2004
2006
2003
B
19
18
1

图10