(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 112216160 A
(43)申请公布日 2021.01.12

(21)申请号 202011056064.5

(22)申请日 2020.09.30

(71)申请人 河南林业职业学院
地址 471002 河南省洛阳市中州东路2号

(72)发明人 李瑞华 赵佳 刘卫想 李哲
李童菲 罗颖 王亚辉

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.
G09B 5/06(2006.01)
G09B 19/00(2006.01)
A47B 81/00(2006.01)
A47B 91/02(2006.01)
A47B 91/06(2006.01)

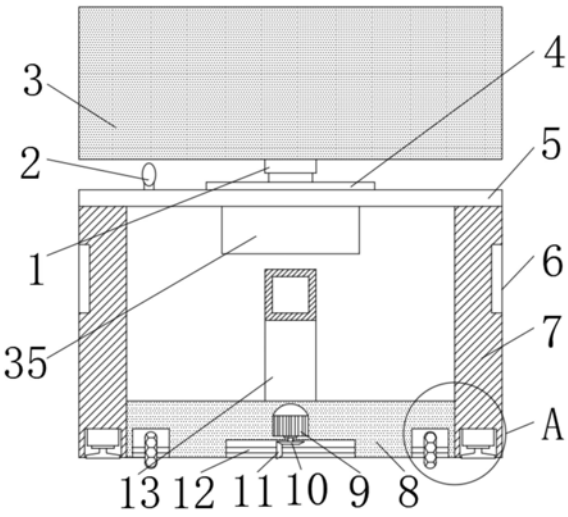
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种汉语言文学辅助教学装置

(57)摘要

本发明提供一种汉语言文学辅助教学装置，涉及教育辅助器具领域。该汉语言文学辅助教学装置，包括柜体，所述柜体的后端设置有腔室，所述腔室的内底壁中部固定连接有第二液压杆，所述柜体的内底部且在腔室的一侧固定连接有底梁，所述底梁的上表面中部固定连接在立梁的下端，所述柜体的顶端固定连接有桌板，所述桌板的上表面一侧设置有麦克风，所述桌板的下表面中部一侧设置有电脑主机。通过坐板使老师能够坐下休息，通过伺服电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮和转轴驱动滚轮，使老师坐着走近学生给学生们讲课，圆轴和轴套通过滚珠和卡合槽卡合使书写板和显示屏能够灵活的在一定角度转动，提升上课效率，灵活教学，值得大力推广。



CN 112216160 A

1.一种汉语言文学辅助教学装置,包括柜体(7),其特征在于:所述柜体(7)的后端设置有腔室(20),所述腔室(20)的内底壁中部固定连接有第二液压杆(22),所述柜体(7)的内底部且在腔室(20)的一侧固定连接有底梁(8),所述底梁(8)的上表面中部固定连接在立梁(13)的下端,所述立梁(13)垂直于底梁(8),所述立梁(13)的上端固定连接在固定梁(19)一端的下表面,所述柜体(7)的顶端固定连接有桌板(5),所述桌板(5)的上表面一侧设置有麦克风(2),所述桌板(5)的下表面中部一侧设置有电脑主机(35),所述桌板(5)的上表面中部一侧设置有键盘盒(4),所述柜体(7)的两侧侧壁均设置有扩音器(6)。

2.根据权利要求1所述的一种汉语言文学辅助教学装置,其特征在于:所述固定梁(19)的内中部滑动连接有滑动梁(17),所述固定梁(19)的上表面中部设置有第一限位槽(24),所述滑动梁(17)的上表面中部一侧固定连接有第一限位块(18),所述第一限位块(18)在第一限位槽(24)内滑动,所述滑动梁(17)远离固定梁(19)的一端固定连接有安装座(15),所述安装座(15)的中部转动连接在第一液压杆(14)的上端,所述第一液压杆(14)的顶端固定连接在坐板(16)的下表面,所述第一液压杆(14)下端的驱动端固定连接有万向轮(33)。

3.根据权利要求1所述的一种汉语言文学辅助教学装置,其特征在于:所述第二液压杆(22)顶端的驱动端固定连接有圆轴(21),所述圆轴(21)上端内部的一周均匀分布有八个安装槽(36),所述安装槽(36)的顶端均贯通设置有第二限位槽(25),所述安装槽(36)靠近圆轴(21)中轴线的一端均固定连接在弹簧(37)的一端,所述弹簧(37)的另一端均固定连接有第二限位块(28),所述第二限位块(28)的顶端均滑动在第二限位槽(25)内,所述第二限位块(28)远离弹簧(37)的一侧均固定连接有滚珠(26),所述滚珠(26)均卡合在卡合槽(27)内,所述卡合槽(27)均匀分布在轴套(1)下端的内周,所述轴套(1)的顶端中部固定连接有书写板(3),所述书写板(3)的一侧设置有显示屏(38),所述显示屏(38)和电脑主机(35)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种汉语言文学辅助教学装置,其特征在于:所述柜体(7)的底壁四角均设置有第二凹槽(31),所述第二凹槽(31)的内顶部均固定连接有第三液压杆(32),所述第三液压杆(32)的下端均古固定连接有固定底脚(30)。

5.根据权利要求1所述的一种汉语言文学辅助教学装置,其特征在于:所述底梁(8)的两端均设置有第一凹槽(29),所述第一凹槽(29)内均设置有滚轮(23),所述滚轮(23)均固定连接在转轴(12)的两端,所述转轴(12)横向贯穿底梁(8)的内部,所述转轴(12)的中部固定连接有第二锥齿轮(11),所述第二锥齿轮(11)啮合有第一锥齿轮(10),所述第一锥齿轮(10)固定连接在伺服电机(9)的驱动端,所述伺服电机(9)固定连接在底梁(8)的内中部。

6.根据权利要求1所述的一种汉语言文学辅助教学装置,其特征在于:所述腔室(20)的顶部内侧设置有防尘布(34),所述防尘布(34)为无纺布材料。

7.根据权利要求1所述的一种汉语言文学辅助教学装置,其特征在于:所述键盘盒(4)内设置有键盘,所述电脑主机(35)均和麦克风(2)、扩音器(6)电性连接。

一种汉语言文学辅助教学装置

技术领域

[0001] 本发明涉及教育辅助器具技术领域，具体为一种汉语言文学辅助教学装置。

背景技术

[0002] 汉语言文学专业是中国大学史上最早开设的专业之一，出现于19世纪末，20世纪80年代以后，汉语言文学专业得到了很大的发展，一些师范类大学要为中学语文教学培养教师开设该专业，综合类大学在中文系或文学院也普遍设有这一专业，即使是专业性较强的学校，如中国人民公安大学，也设有中文系，一个多世纪以来，汉语言文学专业培养了一大批知名学者、教授、作家、记者、剧作家，对中国人文科学做出了极大的贡献。

[0003] 现在很多汉语言文学老师年纪大了，为了学生们能够学到知识，老师们总是兢兢业业的给孩子们讲课，往往一节课下来，老师们会累的腰酸背痛，为了给学生们传授知识，一节课不坐不休息的都有，同时随着教育理念的更新，灵活的给孩子传授知识也是很多优秀的老师所探索的新方法，老师在板书的时候没法给学生们灵活讲解，在讲解的时候没法快速写板书，同时站在讲台上面讲不能够走进学生里面进行近距离交流。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种汉语言文学辅助教学装置，解决了老师讲课累、教学交流不够灵活的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种汉语言文学辅助教学装置，包括柜体，所述柜体的后端设置有腔室，所述腔室的内底壁中部固定连接有第二液压杆，所述柜体的内底部且在腔室的一侧固定连接有底梁，所述底梁的上表面中部固定连接在立梁的下端，所述立梁垂直于底梁，所述立梁的上端固定连接在固定梁一端的下表面，所述柜体的顶端固定连接有桌板，所述桌板的上表面一侧设置有麦克风，所述桌板的下表面中部一侧设置有电脑主机，所述桌板的上表面中部一侧设置有键盘盒，所述柜体的两侧侧壁均设置有扩音器。

[0008] 优选的，所述固定梁的内中部滑动连接有滑动梁，所述固定梁的上表面中部设置有第一限位槽，所述滑动梁的上表面中部一侧固定连接有第一限位块，所述第一限位块在第一限位槽内滑动，所述滑动梁远离固定梁的一端固定连接有安装座，所述安装座的中部转动连接在第一液压杆的上端，所述第一液压杆的顶端固定连接在坐板的下表面，所述第一液压杆下端的驱动端固定连接有万向轮。

[0009] 优选的，所述第二液压杆顶端的驱动端固定连接有圆轴，所述圆轴上端内部的一周均匀分布有八个安装槽，所述安装槽的顶端均贯通设置有第二限位槽，所述安装槽靠近圆轴中轴线的一端均固定连接在弹簧的一端，所述弹簧的另一端均固定连接有第二限位块，所述第二限位块的顶端均滑动在第二限位槽内，所述第二限位块远离弹簧的一侧均固

定连接有滚珠，所述滚珠均卡合在卡合槽内，所述卡合槽均匀分布在轴套下端的内周，所述轴套的顶端中部固定连接有书写板，所述书写板的一侧设置有显示屏，所述显示屏和电脑主机电性连接。

[0010] 优选的，所述柜体的底壁四角均设置有第二凹槽，所述第二凹槽的内顶部均固定连接有第三液压杆，所述第三液压杆的下端均古固定连接有固定底脚。

[0011] 优选的，所述底梁的两端均设置有第一凹槽，所述第一凹槽内均设置有滚轮，所述滚轮均固定连接在转轴的两端，所述转轴横向贯穿底梁的内部，所述转轴的中部固定连接有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮啮合有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮固定连接在伺服电机的驱动端，所述伺服电机固定连接在底梁的内中部。

[0012] 优选的，所述腔室的顶部内侧设置有防尘布，所述防尘布为无纺布材料。

[0013] 优选的，所述键盘盒内设置有键盘，所述电脑主机均和麦克风、扩音器电性连接。

[0014] 工作原理：在汉语言文学辅助教学装置固定放置使用的时候，第三液压杆将柜体底端四角的固定底脚推下，固定底脚接触底面使柜体稳固的固定，如果需要移动柜体，通过第一液压杆将万向轮调试到和滚轮同一水平线，通过第三液压杆将固定底脚收起，伺服电机通过第一锥齿轮和第二锥齿轮驱动转轴，转轴使滚轮滚动，实现柜体的移动，如果需要坐下休息或者讲课，将滑动梁从固定梁内抽出，通过第一限位块和第一限位槽的滑动使滑动梁不会被抽出，然后通过第一液压杆将万向轮调试到合适的高度，实现教学辅助装置的休息作用，在教学的时候，通过第二液压杆将书写板和显示屏升到桌板以上的高度，如果需要将书写板或者显示屏转动到朝向学生或者适合教学的角度，通过转动书写板，轴套内周的卡合槽能够和滚珠卡合，同时在拨动书写板的时候滚珠和卡合槽卡合，不会使书写板自由转动同时也使书写板能够固定在相应位置，值得大力推广。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种汉语言文学辅助教学装置。具备以下有益效果：

[0017] 1、本发明通过固定梁和滑动梁的滑动连接使坐板能够灵活的在柜体内抽拉，同时使用第一液压杆调试万向轮的高度，在老师上课累了的时候能够将坐板抽出坐下，通过伺服电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮和转轴驱动滚轮，使柜体能够灵活移动，同时也可以实现老师坐着走近学生身边实现给学生们讲课的目的，不仅能够让老师不那么累，和学生近距离接触的教学还能增进师生的感情。

[0018] 2、本发明通过圆轴和轴套通过滚珠和卡合槽卡合的设置，使得书写板和显示屏能够灵活的在一定角度转动，同时在转动的过程中还能不会随意移动，在老师给孩子们近距离讲课的时候，灵活的给学生近距离讲解的同时还能进行书写，大大提升了学生的学习效率，提升老师的上课效率。

[0019] 3、本发明通过电脑主机和显示屏的设置，使老师在给学生讲课的时候不局限于教室内的固定电脑设备，灵活教学，学生近距离听老师上课，还可以通过麦克风和扩音器使老师讲的话学生能够听清，值得大力推广。

附图说明

[0020] 图1为本发明的主视结构示意图；

[0021] 图2为本发明的侧视结构示意图；

[0022] 图3为本发明的第二液压杆组件的结构示意图；

[0023] 图4为本发明的固定架的俯视结构示意图；

[0024] 图5为图1中A处放大图；

[0025] 图6为图3中B处放大图。

[0026] 其中，1、轴套；2、麦克风；3、书写板；4、键盘盒；5、桌板；6、扩音器；7、柜体；8、底梁；9、伺服电机；10、第一锥齿轮；11、第二锥齿轮；12、转轴；13、立梁；14、第一液压杆；15、安装座；16、坐板；17、滑动梁；18、第一限位块；19、固定梁；20、腔室；21、圆轴；22、第二液压杆；23、滚轮；24、第一限位槽；25、第二限位槽；26、滚珠；27、卡合槽；28、第二限位块；29、第一凹槽；30、固定底脚；31、第二凹槽；32、第三液压杆；33、万向轮；34、防尘布；35、电脑主机；36、安装槽；37、弹簧；38、显示屏。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例：

[0029] 如图1-6所示，本发明实施例提供一种汉语言文学辅助教学装置，包括柜体7，柜体7的后端设置有腔室20，在书写板3和显示屏38不使用的时候，可以通过第二液压杆22将其收进腔室20内，这样避免因为辅助装置在不使用的时候被撞击到，同时也可以避免落灰，腔室20的内底壁中部固定连接有第二液压杆22，柜体7的内底部且在腔室20的一侧固定连接有底梁8，底梁8的设置是为了能够给伺服电机9等机构一个安装，使滚轮23能够很好的被驱动，底梁8的上表面中部固定连接在立梁13的下端，立梁13能够实现支撑坐板16的位置稳定，立梁13垂直于底梁8，立梁13的上端固定连接在固定梁19一端的下表面，柜体7的顶端固定连接有桌板5，桌板5可以用来放置书本或者放置上课使用的东西，桌板5的上表面一侧设置有麦克风2，麦克风2用于老师讲课，桌板5的下表面中部一侧设置有电脑主机35，电脑主机35能够插取移动硬盘，这样老师在近距离给学生讲课的时候，就能够避免只能使用教室固定多媒体设备的情况，桌板5的上表面中部一侧设置有键盘盒4，柜体7的两侧侧壁均设置有扩音器6，扩音器6作为老师上课多媒体声音扩展的辅助器具，同时也可以避免老师上课讲话学生听不到。

[0030] 固定梁19的内中部滑动连接有滑动梁17，固定梁19和滑动梁17作为坐板16的支撑梁，在坐板16不使用的时候，可以通过滑动梁17将坐板16收起，固定梁19的上表面中部设置有第一限位槽24，滑动梁17的上表面中部一侧固定连接有第一限位块18，第一限位块18在第一限位槽24内滑动，第一限位块18滑动连接在第一限位块18内，就是为了避免滑动梁17从固定梁19内抽出，滑动梁17远离固定梁19的一端固定连接有安装座15，安装座15的中部转动连接在第一液压杆14的上端，第一液压杆14的顶端固定连接在坐板16的下表面，第一液压杆14下端的驱动端固定连接有万向轮33，可以通过第一液压杆14使万向轮33升降到适合使用的高度，在移动柜体7的时候，使用第一液压杆14将万向轮33升降到和滚轮23同一水平面，在柜体7不移动的时候，使用第一液压杆14将万向轮33升降到和固定底脚30同一水平

面。

[0031] 第二液压杆22顶端的驱动端固定连接有圆轴21，圆轴21上端内部的一周均匀分布有八个安装槽36，安装槽36的顶端均贯通设置有第二限位槽25，安装槽36靠近圆轴21中轴线的一端均固定连接在弹簧37的一端，弹簧37的另一端均固定连接有第二限位块28，第二限位块28的顶端均滑动在第二限位槽25内，第二限位块28远离弹簧37的一侧均固定连接有滚珠26，滚珠26均卡合在卡合槽27内，卡合槽27均匀分布在轴套1下端的内周，轴套1的顶端中部固定连接有书写板3，书写板3的一侧设置有显示屏38，显示屏38和电脑主机35电性连接，转动书写板3的时候，轴套1在圆轴21顶端转动，轴套1转动，通过卡合槽27将滚珠26压回安装槽36，同时弹簧37一直通过第二限位块28推着滚珠26，所以滚珠26一直挤压轴套1的内壁，如果下一个卡合槽27在滚珠26前方，弹簧37将滚珠26推向卡合槽27实现轴套1在圆轴21处的卡合，实现书写板3的固定，也不会因为不稳固而滑动。

[0032] 柜体7的底壁四角均设置有第二凹槽31，第二凹槽31的内顶部均固定连接有第三液压杆32，第三液压杆32的下端均古固定连接有固定底脚30，固定底脚30通过第三液压杆32的驱动可以灵活的使柜体7固定。

[0033] 底梁8的两端均设置有第一凹槽29，第一凹槽29内均设置有滚轮23，滚轮23均固定连接在转轴12的两端，转轴12横向贯穿底梁8的内部，转轴12的中部固定连接有第二锥齿轮11，第二锥齿轮11啮合有第一锥齿轮10，第一锥齿轮10固定连接在伺服电机9的驱动端，伺服电机9固定连接在底梁8的内中部，伺服电机9通过第一锥齿轮10、第二锥齿轮11使转轴12转动，实现滚轮23的转动。

[0034] 腔室20的顶部内侧设置有防尘布34，防尘布34为无纺布材料，防尘布34避免腔室20内积灰同时避免外界的灰尘进入腔室20。

[0035] 键盘盒4内设置有键盘，电脑主机35均和麦克风2、扩音器6电性连接，电脑主机35用于多媒体教学。

[0036] 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。

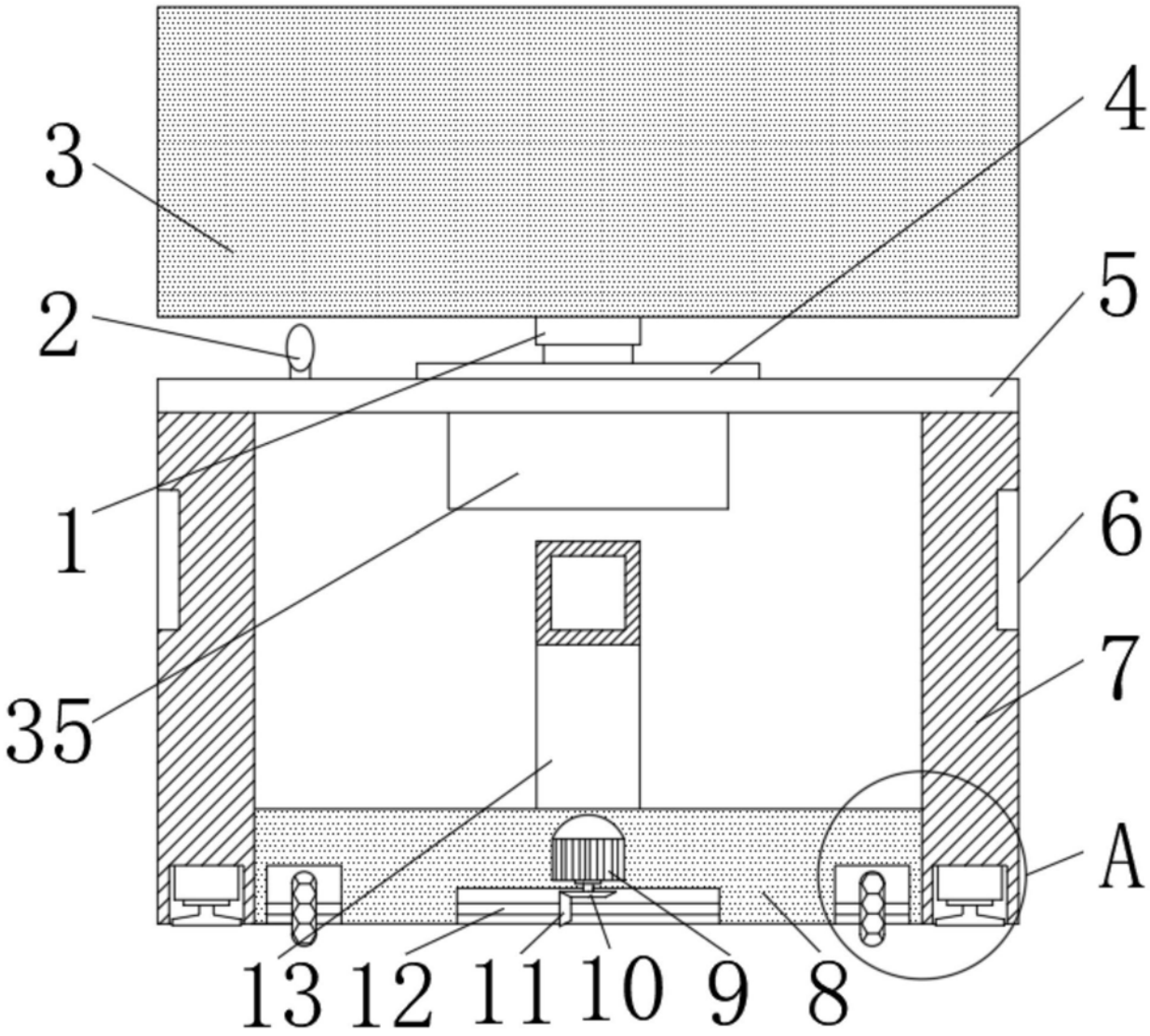


图1

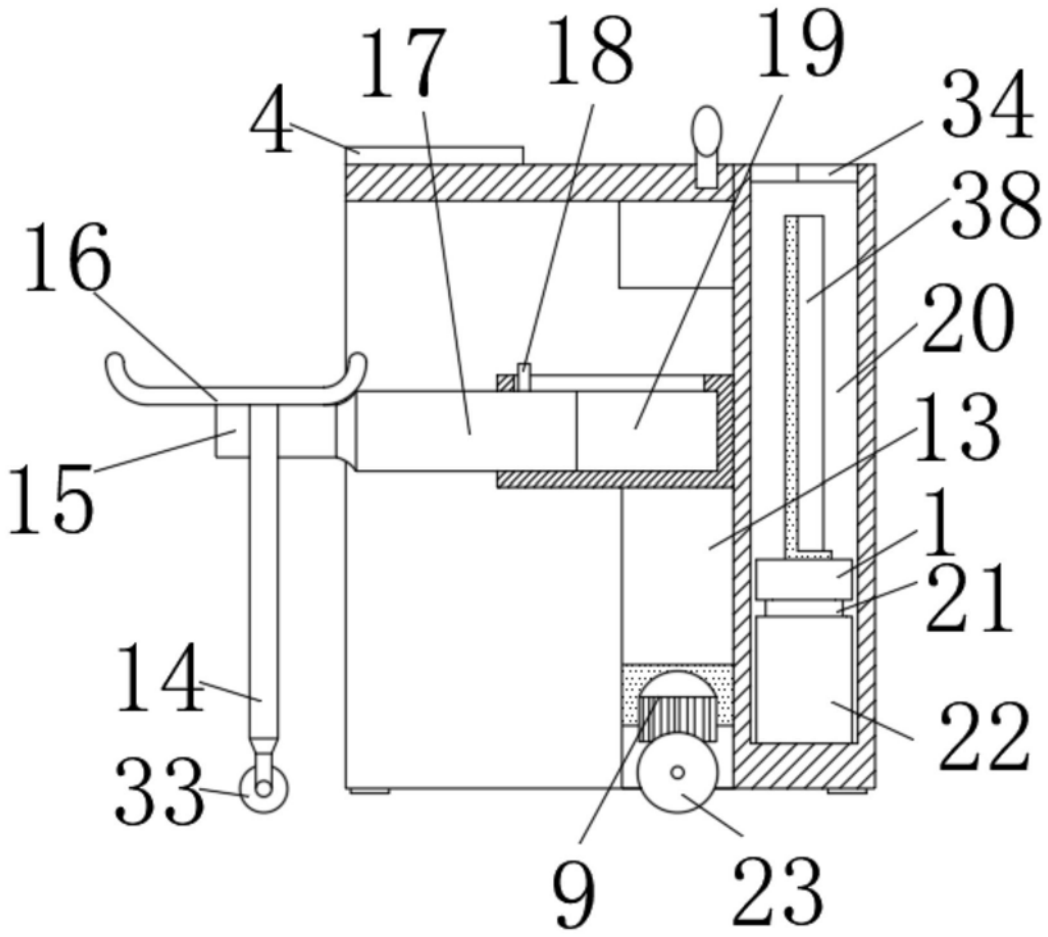


图2

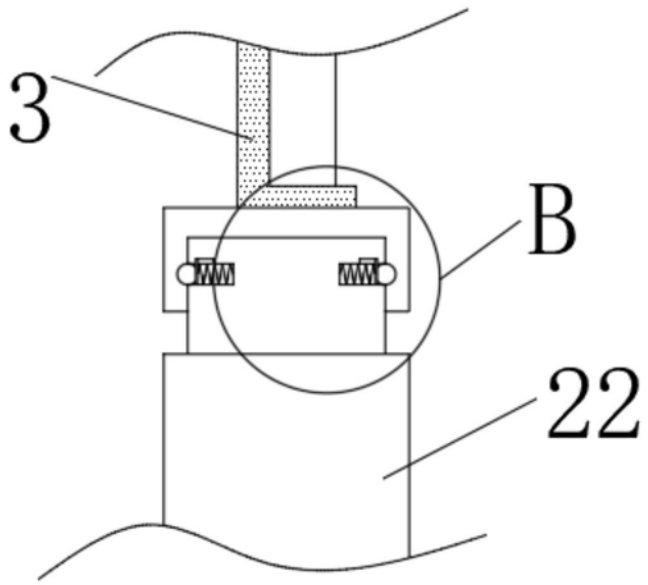


图3

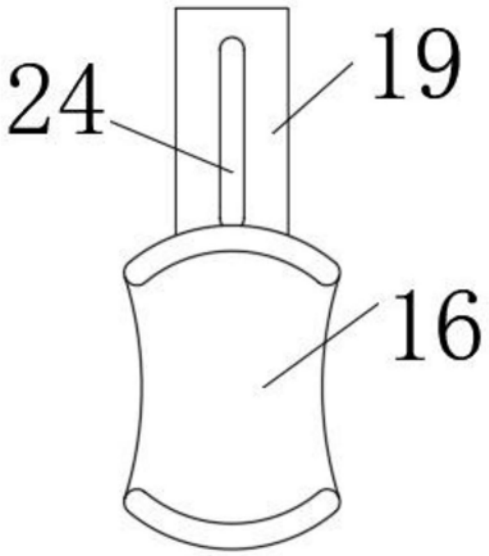


图4

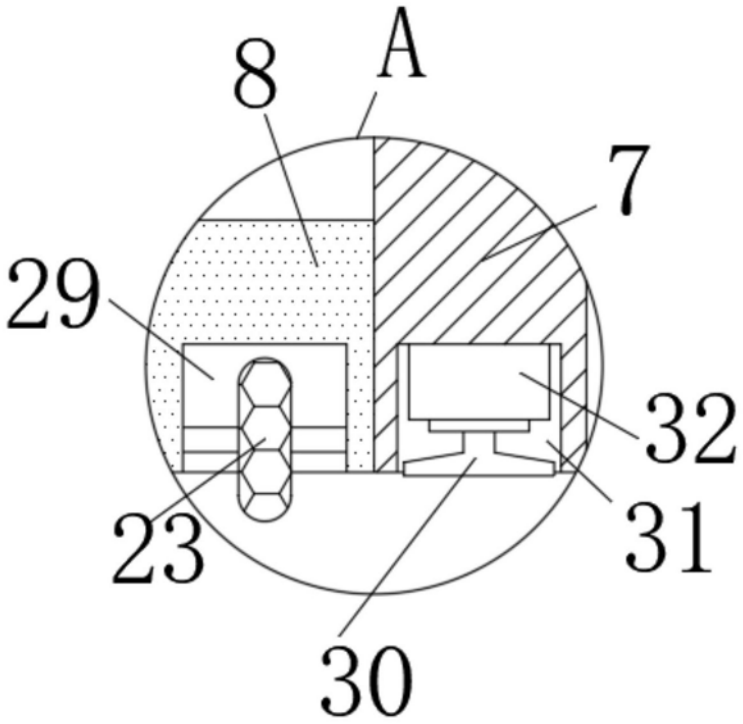


图5

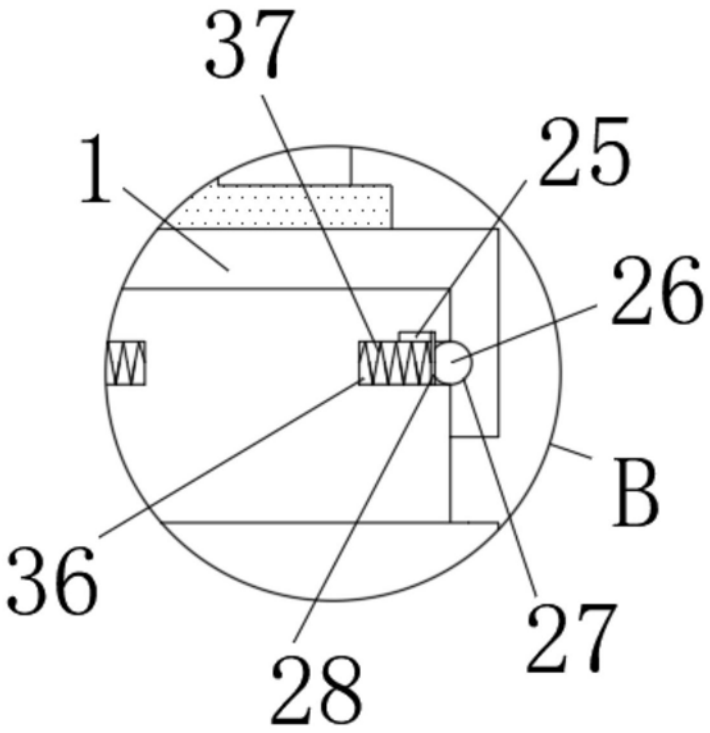


图6