



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110880256 A

(43)申请公布日 2020.03.13

(21)申请号 201911155047.4

(22)申请日 2019.11.22

(71)申请人 湘南学院

地址 423000 湖南省郴州市城东王仙岭北麓

(72)发明人 徐剑波

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 李滕

(51)Int.Cl.

G09B 7/02(2006.01)

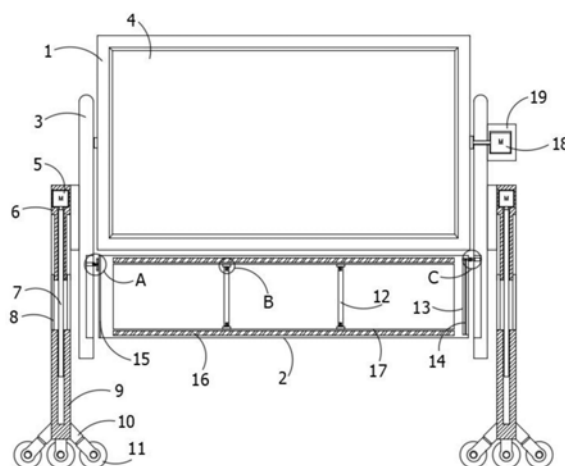
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备

(57)摘要

本发明公开了一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,包括展示板,所述展示板上安装有显示屏,所述展示板的两侧对称设置有支撑杆,两个所述支撑杆的一侧均固定安装有伸缩机构,所述伸缩机构的下端周围转动连接有多个轮轴,每个所述轮轴上均转动连接有滚轮,两个所述支撑杆之间还设置有操作板,所述操作板上开设有操作槽,所述操作槽内卡接有多个隔板,两个所述支撑杆的内侧均开设有开口和滑槽。本发明本设备可以实时的创造出竞技的氛围,将竞赛的学生同时集中到一处,通过隔板隔开,相互之间通过书写等方式来进行比试,利用学生的好胜心等来帮助学生,竞赛的氛围能够有效的提高学生的注意力和认真度。



1. 一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,包括展示板(1),其特征在于,所述展示板(1)上安装有显示屏(4),所述展示板(1)的两侧对称设置有支撑杆(3),两个所述支撑杆(3)的一侧均固定安装有伸缩机构,所述伸缩机构的下端周围转动连接有多个轮轴(10),每个所述轮轴(10)上均转动连接有滚轮(11),两个所述支撑杆(3)之间还设置有操作板(2),所述操作板(2)上开设有操作槽(17),所述操作槽(17)内卡接有多个隔板(12),两个所述支撑杆(3)的内侧均开设有开口(32)和滑槽(36),两个所述支撑杆(3)上均安装有滑动机构,所述滑动机构与开口(32)和滑槽(36)滑动连接,其中一个所述滑动机构的一端固定连接有第一联动轴(24),另一个所述滑动机构滑动机构固定连接第二联动轴(29),所述第一联动轴(24)上滑动套接有卡盘(25),所述第一联动轴(24)上还固定安装有固定块(22),所述固定块(22)与卡盘(25)之间连接有第三弹簧(23),所述操作板(2)靠近卡盘(25)的一端设置有齿条(15),所述卡盘(25)上开设有多个第一齿槽(34),所述齿条(15)与第一齿槽(34)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,其特征在于,所述第二联动轴(29)的外侧滑动套接有内齿轮套(31),所述操作板(2)靠近第二联动轴(29)的一端开设有凹槽(13),所述凹槽(13)的内壁上安装有固定轴(14),所述固定轴(14)上滑动套接有滑轴(20),所述滑轴(20)的一端固定连接齿轮轴(30),所述内齿轮套(31)啮合套接在内齿轮套(31)的外侧,所述齿轮轴(30)与第二联动轴(29)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,其特征在于,所述伸缩机构包括上支撑轴(6)和下支撑轴(9),所述上支撑轴(6)内安装有升降电机(5),所述升降电机(5)的驱动端固定连接螺纹轴(7),所述螺纹轴(7)的下端螺纹插设在下支撑轴(9)内,所述下支撑轴(9)的上端还对称固定连接有限位轴(8),两个所述限位轴(8)均滑动插设在上支撑轴(6)内。

4. 根据权利要求1所述的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,其特征在于,所述滑动机构包括按压块(21)、第一连接轴(42)和第二连接轴(39),所述第一连接轴(42)和第二连接轴(39)分别固定连接在按压块(21)的两端,所述第一连接轴(42)插设在开口(32)内,所述第二连接轴(39)插设在滑槽(36)内,所述第一连接轴(42)的下端套接有外滑块(33),所述第一连接轴(42)远离按压块(21)的一端固定连接滑片(35),所述滑片(35)设置在外滑块(33)内,所述滑片(35)上固定连接第二弹簧(41),所述第二弹簧(41)与外滑块(33)的内壁固定连接,所述第二连接轴(39)的下端固定连接内滑块(37),所述内滑块(37)上设置有齿块(38),所述滑槽(36)的内壁上设置有与齿块(38)对应的第二齿槽(40),所述第二齿槽(40)与齿块(38)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,其特征在于,所述隔板(12)的两端均设置有抵压块(27),所述抵压块(27)与操作槽(17)的内壁相抵,所述抵压块(27)上固定连接插块(28),所述插块(28)上套接有第一弹簧(26),所述插块(28)插设在隔板(12)内,所述第一弹簧(26)的一端与抵压块(27)固定连接,且另一端与隔板(12)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,其特征在于,其中一个所述支撑杆(3)的一侧固定安装有机箱(19),所述机箱(19)内安装有转动电机(18),所述转动电机(18)的驱动端穿过支撑杆(3)且与展示板(1)固定连接,所述展示板(1)转动设

置在两个支撑杆(3)之间。

7.根据权利要求1所述的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,其特征在于,所述操作板(2)的两侧均设置有放置槽(16),两个所述放置槽(16)分别设置在操作槽(17)的两侧。

一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备

技术领域

[0001] 本发明涉及英语教具技术领域,尤其涉及一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备。

背景技术

[0002] 英语是国际指定的官方语言,也是世界上使用最广泛的语言,英语包含约49万词,外加技术名词约30万个,是词汇最多的语言,也是欧盟以及许多国际组织以及英联邦国家的官方语言,拥有世界第三位的母语使用者人数,仅次于汉语和西班牙语母语使用者人数。

[0003] 英语作为我国大多数学生都选择学习的一门外语,教师在教学的过程中,都会尽量增加课堂的趣味性,用于增加学生的学习兴趣,从而提高学习效率,但是实际上增加课程展示的丰富性,实际上都是单向的,均是教师单向传输,学生单向接收,而教师也只能通过考试等方式反馈得到学生的学习效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:现在的英语教学都是单向的,均是教师单向传输,学生单向接收,而提出的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,包括展示板,所述展示板上安装有显示屏,所述展示板的两侧对称设置有支撑杆,两个所述支撑杆的一侧均固定安装有伸缩机构,所述伸缩机构的下端周围转动连接有多个轮轴,每个所述轮轴上均转动连接有滚轮,两个所述支撑杆之间还设置有操作板,所述操作板上开设有操作槽,所述操作槽内卡接有多个隔板,两个所述支撑杆的内侧均开设有开口和滑槽,两个所述支撑杆上均安装有滑动机构,所述滑动机构与开口和滑槽滑动连接,其中一个所述滑动机构的一端固定连接有第一联动轴,另一个所述滑动机构滑动机构固定连接有第二联动轴,所述第一联动轴上滑动套接有卡盘,所述第一联动轴上还固定安装有固定块,所述固定块与卡盘之前连接有第三弹簧,所述操作板靠近卡盘的一端设置有齿条,所述卡盘上开设有多个第一齿槽,所述齿条与第一齿槽卡接。

[0007] 优选的,所述第二联动轴的外侧滑动套接有内齿轮套,所述操作板靠近第二联动轴的一端开设有凹槽,所述凹槽的内壁上安装有固定轴,所述固定轴上滑动套接有滑轴,所述滑轴的一端固定连接有齿轮轴,所述内齿轮套啮合套接在内齿轮套的外侧,所述齿轮轴与第二联动轴转动连接。

[0008] 优选的,所述伸缩机构包括上支撑轴和下支撑轴,所述上支撑轴内安装有升降电机,所述升降电机的驱动端固定连接有螺纹轴,所述螺纹轴的下端螺纹插设在下支撑轴内,所述下支撑轴的上端还对称固定连接有限位轴,两个所述限位轴均滑动插设在上支撑轴内。

[0009] 优选的,所述滑动机构包括按压块、第一连接轴和第二连接轴,所述第一连接轴和第二连接轴分别固定连接在按压块的两端,所述第一连接轴插设在开口内,所述第二连接轴插设在滑槽内,所述第一连接轴的下端套接有外滑块,所述第一连接轴远离按压块的一端固定连接在滑片上,所述滑片设置在外滑块内,所述滑片上固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧与外滑块的内壁固定连接,所述第二连接轴的下端固定连接有内滑块,所述内滑块上设置有齿块,所述滑槽的内壁上设置有与齿块对应的第二齿槽,所述第二齿槽与齿块啮合。

[0010] 优选的,所述隔板的两端均设置有抵压块,所述抵压块与操作槽的内壁相抵,所述抵压块上固定连接插块,所述插块上套接有第一弹簧,所述插块插设在隔板内,所述第一弹簧的一端与抵压块固定连接,且另一端与隔板固定连接。

[0011] 优选的,其中一个所述支撑杆的一侧固定安装有机箱,所述机箱内安装有转动电机,所述转动电机的驱动端穿过支撑杆且与展示板固定连接,所述展示板转动设置在两个支撑杆之间。

[0012] 优选的,所述操作板的两侧均设置有放置槽,两个所述放置槽分别设置在操作槽的两侧。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、本设备可以实时的创造出竞技的氛围,将竞赛的学生同时集中到一处,通过隔板隔开,相互之间通过书写等方式来进行比试,利用学生的好胜心等来帮助学生学习,竞赛的氛围能够有效的提高学生的注意力和认真度,且能够实时的反馈出各个学生相互之间的差异。

[0015] 2、本装置可以作为教师教学的设备使用,同时也可以作为学生相互之间进行英语游戏的时候作为辅助装置使用,且可升降旋转可调节的设计,使本装置的环境适应性较强。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备的结构示意图;

[0017] 图2为本发明提出的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备中卡盘的结构示意图;

[0018] 图3为本发明提出的一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备中滑动机构的结构示意图;

[0019] 图4为图1中A处的结构示意图;

[0020] 图5为图1中B处的结构示意图;

[0021] 图6为图1中C处的结构示意图。

[0022] 图中:1展示板、2操作板、3支撑杆、4显示屏、5升降电机、6上支撑轴、7螺纹轴、8限位轴、9下支撑轴、10轮轴、11滚轮、12隔板、13凹槽、14固定轴、15齿条、16放置槽、17操作槽、18转动电机、19机箱、20滑轴、21按压块、22固定块、23第三弹簧、24第一联动轴、25卡盘、26第一弹簧、27抵压块、28插块、29第二联动轴、30齿轮轴、31内齿轮套、32开口、33外滑块、34第一齿槽、35滑片、36滑槽、37内滑块、38齿块、39第二连接轴、40第二齿槽、41第二弹簧、42第一连接轴。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0025] 参照图1-6,一种英语教学用具有乐趣的英语竞赛设备,包括展示板1,展示板1上安装有显示屏4,展示板1的两侧对称设置有支撑杆3,两个支撑杆3的一侧均固定安装有伸缩机构,伸缩机构的下端周围转动连接有多个轮轴10,每个轮轴10上均转动连接有滚轮11,两个支撑杆3之间还设置有操作板2,操作板2上开设有操作槽17,操作槽17内卡接有多个隔板12,两个支撑杆3的内侧均开设有开口32和滑槽36,两个支撑杆3上均安装有滑动机构,滑动机构与开口32和滑槽36滑动连接,其中一个滑动机构的一端固定连接有第一联动轴24,另一个滑动机构滑动机构固定连接有第二联动轴29,第一联动轴24上滑动套接有卡盘25,第一联动轴24上还固定安装有固定块22,固定块22与卡盘25之前连接有第三弹簧23,操作板2靠近卡盘25的一端设置有齿条15,卡盘25上开设有多个第一齿槽34,齿条15与第一齿槽34卡接。

[0026] 其中,第二联动轴29的外侧滑动套接有内齿轮套31,操作板2靠近第二联动轴29的一端开设有凹槽13,凹槽13的内壁上安装有固定轴14,固定轴14上滑动套接有滑轴20,滑轴20的一端固定连接有齿轮轴30,内齿轮套31啮合套接在内齿轮套31的外侧,齿轮轴30与第二联动轴29转动连接,当操作板2转动的时候,相应的滑轴20与第二联动轴29之间也需要转动调节,滑轴20带动齿轮轴30相对第二联动轴29转动之后,滑动内齿轮套31,由于内齿轮套31与齿轮轴30的外表面啮合,则齿轮轴30转动一定角度之后,内齿轮套31依旧能够与其啮合卡接固定,继而实现滑轴20与第二联动轴29之间固定连接,以适应操作板2与支撑杆3之间角度变化。

[0027] 其中,伸缩机构包括上支撑轴6和下支撑轴9,上支撑轴6内安装有升降电机5,升降电机5的驱动端固定连接螺纹轴7,螺纹轴7的下端螺纹插设在下支撑轴9内,下支撑轴9的上端还对称固定连接有限位轴8,两个限位轴8均滑动插设在上支撑轴6内,由于学生的身高各不相同,整个设备需要根据学生的实际情况进行高度的调整,故而升降电机5通过驱动端带动螺纹轴7转动,螺纹轴7螺纹插设在下支撑轴9内,限位轴8起到限位的作用,保持下支撑轴9的角度固定,螺纹轴7的转动将会实现上支撑轴6与下支撑轴9之间的距离改变,继而实现整个设备的升降。

[0028] 其中,滑动机构包括按压块21、第一连接轴42和第二连接轴39,第一连接轴42和第二连接轴39分别固定连接在按压块21的两端,第一连接轴42插设在开口32内,第二连接轴39插设在滑槽36内,第一连接轴42的下端套接有外滑块33,第一连接轴42远离按压块21的一端固定连接滑片35,滑片35设置在外滑块33内,滑片35上固定连接第二弹簧41,第二弹簧41与外滑块33的内壁固定连接,第二连接轴39的下端固定连接内滑块37,内滑块37上设置有齿块38,滑槽36的内壁上设置有与齿块38对应的第二齿槽40,第二齿槽40与齿块38啮合,使用者可以相对支撑杆3移动操作板2,当确定操作板2倾斜角度之后,需要固定住

其位置,针对不同身高的学生,需要将操作板2调节至不同的高度位置,通过滑动机构实现其上下位置的固定,使用者按压按压块21,按压块21带动第一连接轴42和第二连接轴39同步移动,第二弹簧41将会拉伸,同时齿块38与第二齿槽40脱离,继而可以上下移动滑动机构。

[0029] 其中,隔板12的两端均设置有抵压块27,抵压块27与操作槽17的内壁相抵,抵压块27上固定连接有插块28,插块28上套接有第一弹簧26,插块28插设在隔板12内,第一弹簧26的一端与抵压块27固定连接,且另一端与隔板12固定连接,抵压块27与隔板12之间设置有第一弹簧26,两人或者多人在进行英语竞技的时候,为了避免书写的过程中,相互之间作弊通过隔板12阻隔起来,在第一弹簧26的弹力作用下,使得隔板12能够卡接在操作槽17内,且隔板12可以作为信息传递过程中的阻隔,进行类似英语传话游戏的时候,隔板12作为阻隔的结构,避免出现信息的越级传递。

[0030] 其中,其中一个支撑杆3的一侧固定安装有机箱19,机箱19内安装有转动电机18,转动电机18的驱动端穿过支撑杆3且与展示板1固定连接,展示板1转动设置在两个支撑杆3之间,转动电机18通过驱动端实现展示板1的转动,实现自动翻转的效果,操作板2的两侧均设置有放置槽16,两个放置槽16分别设置在操作槽17的两侧,使用过程中的笔等可以放置在放置槽16内。

[0031] 本发明中,使用者使用该装置时,显示屏4上能够展示图像、视频等电子信息化的展示教师的教学内容,以供学生学习,且该展示板1可以自由转动,在一面设置显示屏4而另一面设置可以书写的黑板,转动电机18通过驱动端实现展示板1的自由转动,可以根据教学需要或者方便查看上面的内容,将其转动至任何角度,在展示板1的下方设置有操作板2,操作板2也可以自由转动,教师教学过程中的教材或者教具均可以放置在上面,整个设备通过滚轮11可以实现任意方向的移动,可以将该设备移动至室内或者室外进行教学,灵活的适应不同的教学场。

[0032] 滑动内齿轮套31,内齿轮套31与齿轮轴30脱离,则滑轴20可以相对第二联动轴29任意的转动,再压缩第三弹簧23移动卡盘25,使得卡盘25与齿条15脱离,然后操作板2就可以自由转动,将操作板2转动至水平位置之后,可以任意的抽拉移动操作板2,抽拉的过程中滑轴20会在固定轴14上滑动,释放卡盘25,卡盘25在第三弹簧23的弹力作用下,齿条15与第一齿槽34啮合,则操作板2相对卡盘25的角度和位置均会得到固定,使用者可以将操作板2转动移至一个水平桌板的状态,则学生可以在操作板2上书写,例如在单词拼写竞赛的过程中,通过隔板12将学生分隔开,显示屏4上展示需要拼写的内容,转动展示板1的角度以方便学生查看,学生相互之间竞赛英语单词书写的快慢和正确度,将学生直接叫到展示板1前书写能够增加竞技的氛围,隔板12避免了作弊,非常有效的提高了学生的参与感,互动性、竞技氛围强,从而有效的增加学生学习过程中的注意力以及认真程度。

[0033] 其中滑动机构可以实现操作板2相对于支撑杆3的上下移动,当操作板2处于垂直状态的时候,在进行类似传话游戏的时候隔板12作为隔绝结构,在传话的过程中避免相互之间的观看,本设备可以作为游戏的辅助装置配合学生之间进行英语学习类的游戏互动,其中伸缩机构可以用于调整升降,以适应不同的环境以及身高的要求,人数较多的环境下,需要调高展示板1的位置,保证视野的辽阔,反之同理,对于身高矮小的学生来说,需要降低展示板1的位置,反之同理。

[0034] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

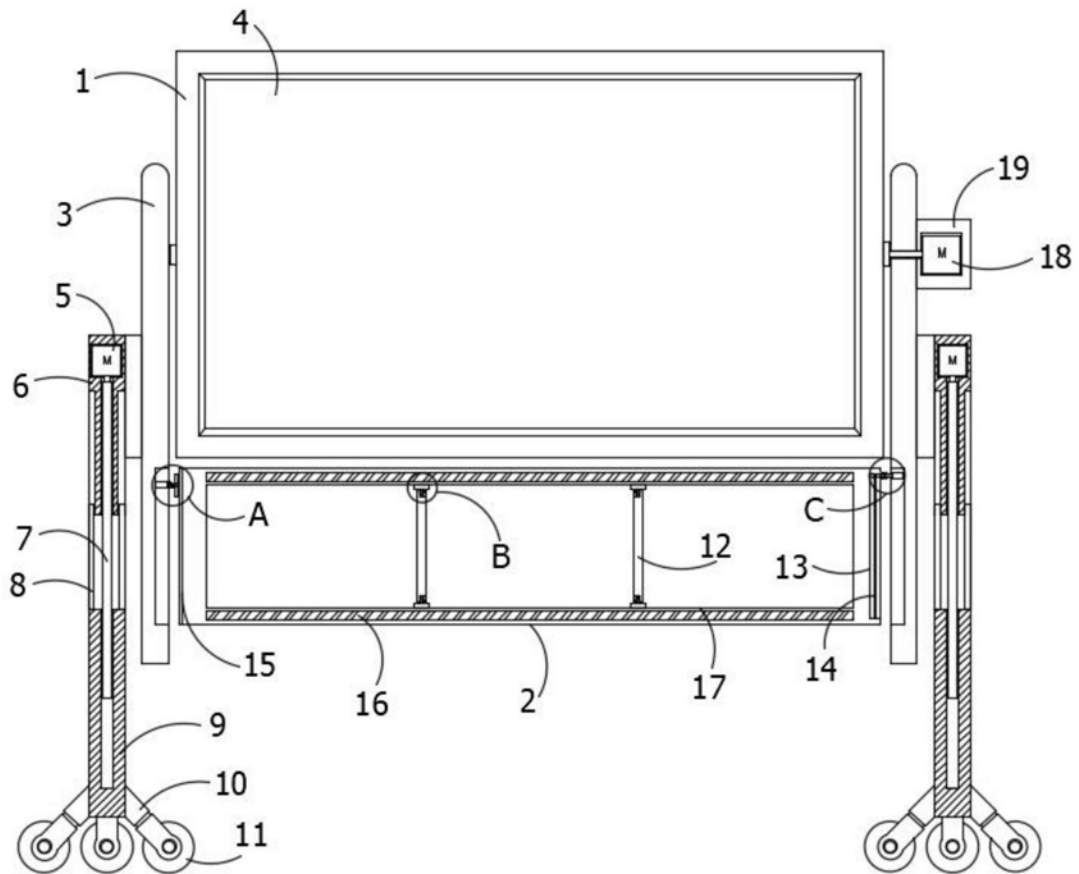


图1

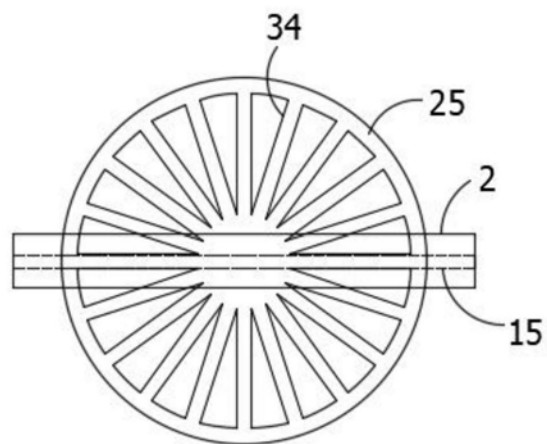


图2

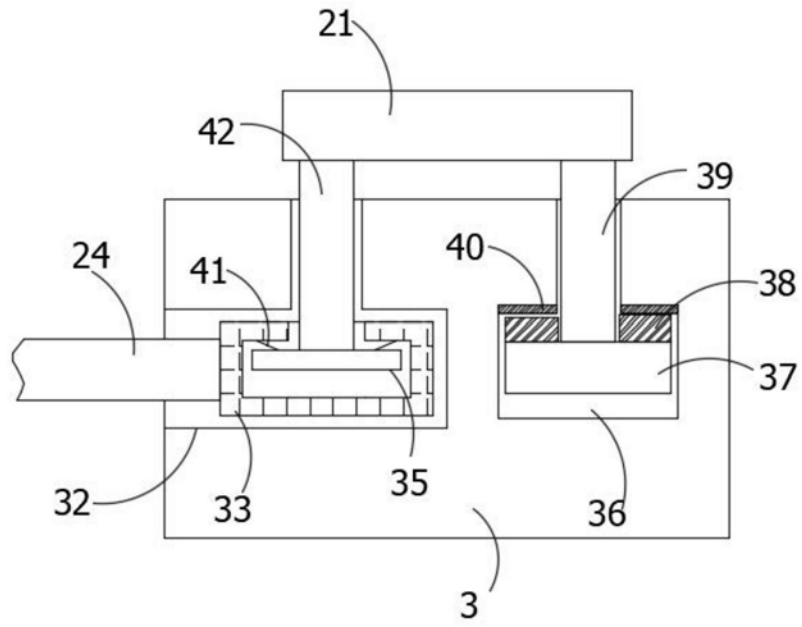


图3

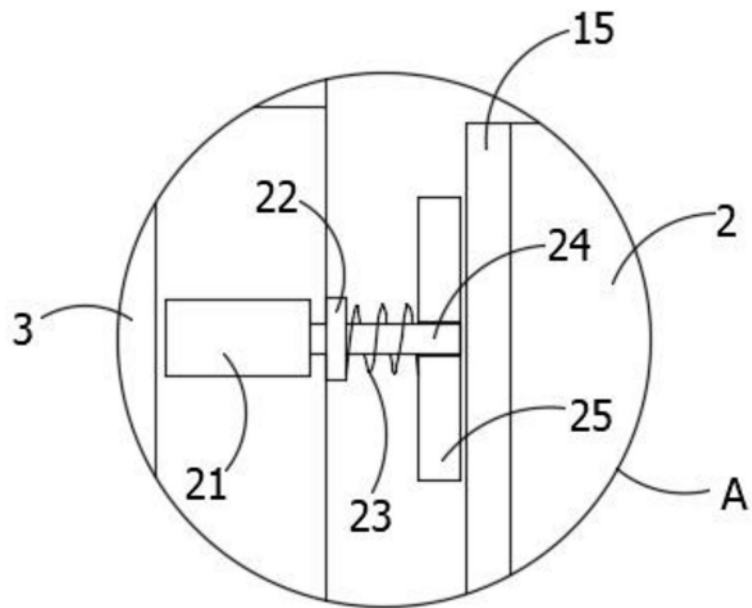


图4

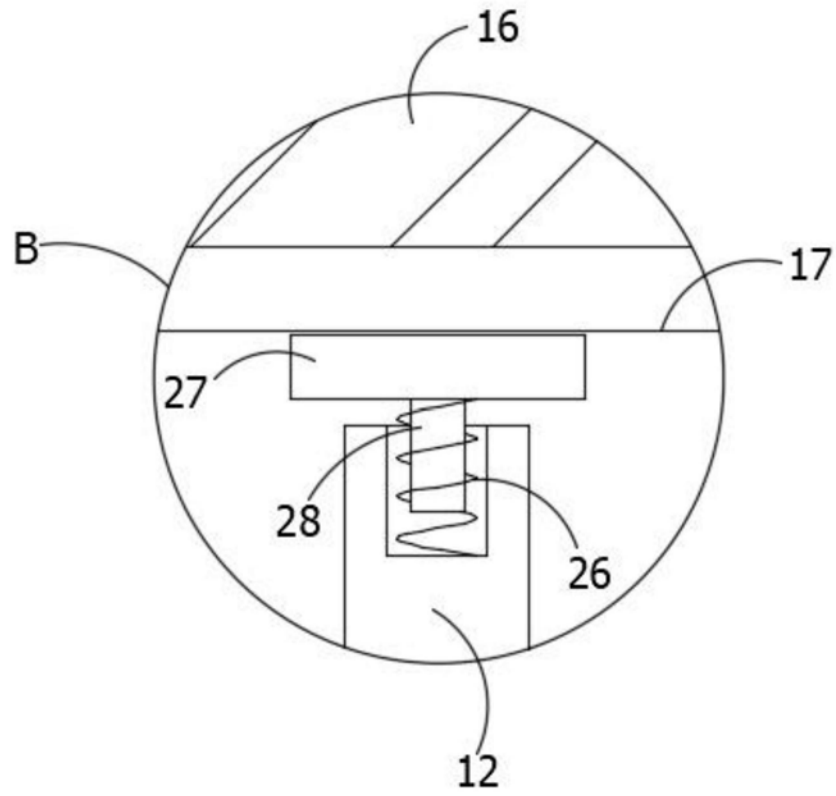


图5

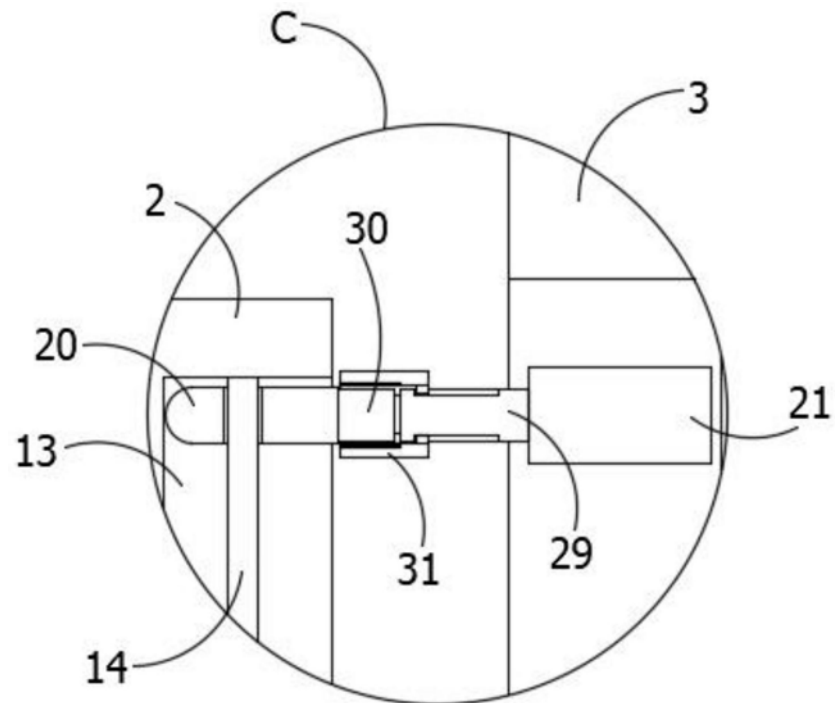


图6