



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210344787 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921031457.3

G03B 17/56(2006.01)

(22)申请日 2019.07.04

G03B 15/02(2006.01)

(73)专利权人 南京洱屿文化传媒有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区仙林街
道文苑路3号南京财经大学大学生创
新创业园

(72)发明人 丁春玲

(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 李枝玲

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/12(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

F16M 11/42(2006.01)

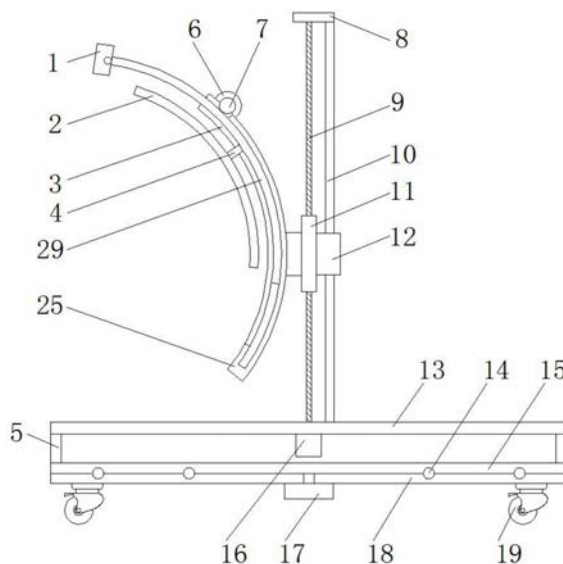
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种VR教育直播相机调节移动底座

(57)摘要

本实用新型公开了一种VR教育直播相机调节移动底座,包括夹持组件、伸缩杆、补光装置、升降管、螺纹套管、上板、下板和底座,在所述底座顶端面上方转动安装有上板,上板上方升降设置有弧形的顶端开口的升降管,升降管中段固定连接的螺纹套管螺纹套置在竖直的第一螺纹杆上,由升降管顶端滑动插接有伸缩杆,伸缩杆一侧面上设置有齿条,与齿条啮合设置有固定连接第一电机机轴的齿轮,齿轮设置在升降管的近顶端处,夹持组件固定安装在伸缩杆的顶端,在升降管背离第一螺纹杆的一侧面上还开设有移动槽口,穿过移动槽口设置有固定连接伸缩杆和补光装置的连杆。该VR教育直播相机调节移动底座,具有结构设计合理、实用可靠等优点,可以普遍推广使用。



1. 一种VR教育直播相机调节移动底座,包括夹持组件(1)、伸缩杆(29)、补光装置(2)、升降管(25)、螺纹套管(11)、上板(13)、下板(15)和底座(18),其特征在于:在所述底座(18)底端面上安装有移动轮(19),在所述底座(18)顶端面上方转动安装有上板(13),上板(13)上方升降设置有弧形的顶端开口的升降管(25),升降管(25)中段固定连接的螺纹套管(11)螺纹套置在竖直的第一螺纹杆(9)上,由升降管(25)顶端滑动插接有伸缩杆(29),伸缩杆(29)一侧面上设置有齿条,与齿条啮合设置有固定连接第一电机(6)机轴的齿轮(7),齿轮(7)设置在升降管(25)的近顶端处,夹持组件(1)固定安装在伸缩杆(29)的顶端,在升降管(25)背离第一螺纹杆(9)的一侧面上还开设有移动槽口(3),穿过移动槽口(3)设置有固定连接伸缩杆(29)和补光装置(2)的连杆(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种VR教育直播相机调节移动底座,其特征在于:所述夹持组件(1)包括夹持板(20)、第二螺纹杆(22)、承载板(24)和第四电机(23),所述承载板(24)固定连接在伸缩杆(29)的顶端,承载板(24)背离伸缩杆(29)的一侧面上相对设置有两组夹持板(20),两组所述夹持板(20)底端均伸入承载板(24)侧面开设的移动槽中,且通过开设的螺纹通孔螺纹连接移动槽中转动安装的第二螺纹杆(22)上,第二螺纹杆(22)的两端设置为反向螺纹,且其中一端固定连接第四电机(23)的机轴,第四电机(23)固定在承载板(24)的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种VR教育直播相机调节移动底座,其特征在于:在两组夹持板(20)相对侧面上还设置有多组限位板(21),多组所述限位板(21)等距间隔设置,且垂直承载板(24)具有移动槽的一侧面上设置。

4. 根据权利要求1所述的一种VR教育直播相机调节移动底座,其特征在于:所述补光装置(2)包括第一补光板(26)、第二补光板(27)和第三补光板(28),所述第一补光板(26)和第三补光板(28)相对一端均滑动插接在具有双层结构的第二补光板(27)中,第二补光板(27)固定连接连杆(4)的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种VR教育直播相机调节移动底座,其特征在于:上板(13)底端面与下板(15)顶端面间固定焊接有竖直的支杆(5),下板(15)固定连接穿过底座(18)的夹持组件(1)齿轮(7)的机轴,夹持组件(1)齿轮(7)固定安装在底座(18)的底端面上,且在下板(15)和底座(18)之间设置有滚珠槽和滚珠。

6. 根据权利要求1所述的一种VR教育直播相机调节移动底座,其特征在于:所述第一螺纹杆(9)的近底端通过轴承转动连接在上板(13)的顶端中心,且底端穿过上板(13)固定连接有上板(13)底端面固定的第二电机(16)的机轴。

7. 根据权利要求1所述的一种VR教育直播相机调节移动底座,其特征在于:与所述第一螺纹杆(9)平行设置有滑杆(10),滑杆(10)的底端固定焊接在上板(13)的顶端面上,顶端固定焊接有顶板(8),顶板(8)通过轴承转动连接第一螺纹杆(9)的顶端,且在滑杆(10)上滑动套置有与螺纹套管(11)固定焊接的滑套(12)。

一种VR教育直播相机调节移动底座

技术领域

[0001] 本实用新型属于教学设备技术领域,具体涉及一种VR教育直播相机调节移动底座。

背景技术

[0002] VR(即虚拟现实)是指综合利用计算机图形系统和各种现实及控制等接口设备,在计算机上生成的、可交互的三维环境中提供沉浸感觉的技术。通俗地解释VR,就是利用计算机技术,帮你实现“白日梦”。在此过程中,VR技术会模拟出逼真的三维虚拟世界,并通过视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉等,让使用者感受到身临其境的效果。VR教育比其他方式能更好让学生建立起对学习的兴趣和概念,这种身临其境的学习是全方位运用感官和思维,所以就学得更加扎实,也更有兴趣。

[0003] 现有的VR教育使用到相机,但相机依据教育内容要进行实时调节,现有的相加调节装置调节范围较小,同时不具备补光装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种VR教育直播相机调节移动底座,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种VR教育直播相机调节移动底座,包括夹持组件、伸缩杆、补光装置、升降管、螺纹套管、上板、下板和底座,在所述底座底端面上安装有移动轮,在所述底座顶端面上方转动安装有上板,上板上方升降设置有弧形的顶端开口的升降管,升降管中段固定连接的螺纹套管螺纹套置在竖直的第一螺纹杆上,由升降管顶端滑动插接有伸缩杆,伸缩杆一侧面上设置有齿条,与齿条啮合设置有固定连接第一电机机轴的齿轮,齿轮设置在升降管的近顶端处,夹持组件固定安装在伸缩杆的顶端,在升降管背离第一螺纹杆的一侧面上还开设有移动槽口,穿过移动槽口设置有固定连接伸缩杆和补光装置的连杆。

[0006] 优选的,所述夹持组件包括夹持板、第二螺纹杆、承载板和第四电机,所述承载板固定连接在伸缩杆的顶端,承载板背离伸缩杆的一侧面上相对设置有两组夹持板,两组所述夹持板底端均伸入承载板侧面开设的移动槽中,且通过开设的螺纹通孔螺纹连接移动槽中转动安装的第二螺纹杆上,第二螺纹杆的两端设置为反向螺纹,且其中一端固定连接第四电机的机轴,第四电机固定在承载板的一端。

[0007] 优选的,在两组夹持板相对侧面上还设置有多组限位板,多组所述限位板等距间隔设置,且垂直承载板具有移动槽的一侧面上设置。

[0008] 优选的,所述补光装置包括第一补光板、第二补光板和第三补光板,所述第一补光板和第三补光板相对一端均滑动插接在具有双层结构的第二补光板中,第二补光板固定连接连杆的一端。

[0009] 优选的,上板底端面与下板顶端面间固定焊接有竖直的支杆,下板固定连接穿

过底座的夹持组件齿轮的机轴,夹持组件齿轮固定安装在底座的底端面上,且在下板和底座之间设置有滚珠槽和滚珠。

[0010] 优选的,所述第一螺纹杆的近底端通过轴承转动连接在上板的顶端中心,且底端穿过上板固定连接有上板底端面固定的第二电机的机轴。

[0011] 优选的,与所述第一螺纹杆平行设置有滑杆,滑杆的底端固定焊接在上板的顶端面上,顶端固定焊接有顶板,顶板通过轴承转动连接第一螺纹杆的顶端,且在滑杆上滑动套置有与螺纹套管固定焊接的滑套。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该VR教育直播相机调节移动底座,通过转动设置的上板和下板、升降设置的螺纹套管和升降管、伸缩设置的伸缩杆,能够对夹持组件上安装的直播相机进行多角度的调整,方便工作的进行,同时夹持组件中设置的两组同步反向移动的夹持板能够较为方便的夹持多种不同尺寸的直播相机,同时两组夹持板相对侧面上固定的限位板能够增大夹持力度,除直播相机外也能够夹持手机,通过与伸缩杆同步移动的补光装置能够对拍摄对象进行补光,而且与夹持组件上的相机同步运动,能够自动进行补光,节省人力,同时补光装置具有伸展性,便于使用,该VR教育直播相机调节移动底座,具有结构设计合理、实用可靠等优点,可以普遍推广使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的夹持组件主视图;

[0015] 图3为本实用新型的夹持组件俯视图;

[0016] 图4为本实用新型的补光装置结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的升降管结构示意图。

[0018] 图中:1夹持组件、2补光装置、3移动槽口、4连杆、5支杆、6第一电机、7齿轮、8顶板、9第一螺纹杆、10滑杆、11螺纹套管、12滑套、13上板、14滚珠、15下板、16第二电机、17第三电机、18底座、19移动轮、20夹持板、21限位板、22第二螺纹杆、23第四电机、24承载板、25升降管、26第一补光板、27第二补光板、28第三补光板、29伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种VR教育直播相机调节移动底座,包括夹持组件1、伸缩杆29、补光装置2、升降管25、螺纹套管11、上板13、下板15和底座18,在所述底座18底端面上安装有移动轮19,在所述底座18顶端面上方转动安装有上板13,上板13上方升降设置有弧形的顶端开口的升降管25,升降管25中段固定连接的螺纹套管11螺纹套置在竖直的第一螺纹杆9上,由升降管25顶端滑动插接有伸缩杆29,伸缩杆29一侧面上设置有齿条,与齿条啮合设置有固定连接第一电机6机轴的齿轮7,齿轮7设置在升降管25的近顶端处,夹持组件1固定安装在伸缩杆29的顶端,在升降管25背离第一螺纹杆9的一侧面上还开

设有移动槽口3,穿过移动槽口3设置有固定连接伸缩杆29和补光装置2的连杆4。

[0021] 具体的,所述夹持组件1包括夹持板20、第二螺纹杆22、承载板24和第四电机23,所述承载板24固定连接在伸缩杆29的顶端,承载板24背离伸缩杆29的一侧面上相对设置有两组夹持板20,两组所述夹持板20底端均伸入承载板24侧面开设的移动槽中,且通过开设的螺纹通孔螺纹连接移动槽中转动安装的第二螺纹杆22上,第二螺纹杆22的两端设置为反向螺纹,且其中一端固定连接有第四电机23的机轴,第四电机23固定在承载板24的一端。

[0022] 具体的,在两组夹持板20相对侧面上还设置有多组限位板21,多组所述限位板21等距间隔设置,且垂直承载板24具有移动槽的一侧面上设置,通过限位板21能够增大夹持力度,提高稳定性。

[0023] 具体的,所述补光装置2包括第一补光板26、第二补光板27和第三补光板28,所述第一补光板26和第三补光板28相对一端均滑动插接在具有双层结构的第二补光板27中,第二补光板27固定连接连杆4的一端,补光装置2具有伸展性,与夹持组件1同步移动,能够省去人力调节时间。

[0024] 具体的,上板13底端面与下板15顶端面间固定焊接有竖直的支杆5,下板15固定连接有穿过底座18的夹持组件1齿轮7的机轴,夹持组件1齿轮7固定安装在底座18的底端面上,且在下板15和底座18之间设置有滚珠槽和滚珠,提高转动的流畅性。

[0025] 具体的,所述第一螺纹杆9的近底端通过轴承转动连接在上板13的顶端中心,且底端穿过上板13固定连接有上板13底端面固定的第二电机16的机轴。

[0026] 具体的,与所述第一螺纹杆9平行设置有滑杆10,滑杆10的底端固定焊接在上板13的顶端面上,顶端固定焊接有顶板8,顶板8通过轴承转动连接第一螺纹杆9的顶端,且在滑杆10上滑动套置有与螺纹套管11固定焊接的滑套12,通过滑杆10的设计,能够调高第一螺纹杆9转动的稳定性。

[0027] 具体的,该VR教育直播相机调节移动底座,在进行使用时,通过第四电机23转动使得两组夹持板20反向移动,随后将直播相机放置在两组夹持板20之间的承载板24上,随后反转第四电机23利用两组夹持板20对直播相机进行夹持固定,在需要提高直播相机摄像高度时,通过第二电机16带动第一螺纹杆9转动使得螺纹套管11上升即可,螺纹套管11上升的同时带动升降管25及其内部的伸缩杆29上升,进而使得伸缩杆29顶端的夹持组件1上的直播相机上升,反之则反转第二电机16即可,若要旋转拍摄,则通过夹持组件1齿轮7带动底座18上方的下板15转动,下板15通过支杆5带动下板13转动即可,若要仰拍则通过第一电机6和齿轮7带动伸缩杆29移动收缩即可,若要俯拍则第一电机6反转伸出伸缩杆29,在拍摄过程中,补光装置2始终跟随夹持组件1上的直播相机运动,省去了人工补光的过程,该VR教育直播相机调节移动底座,具有结构设计合理、实用可靠等优点,可以普遍推广使用。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

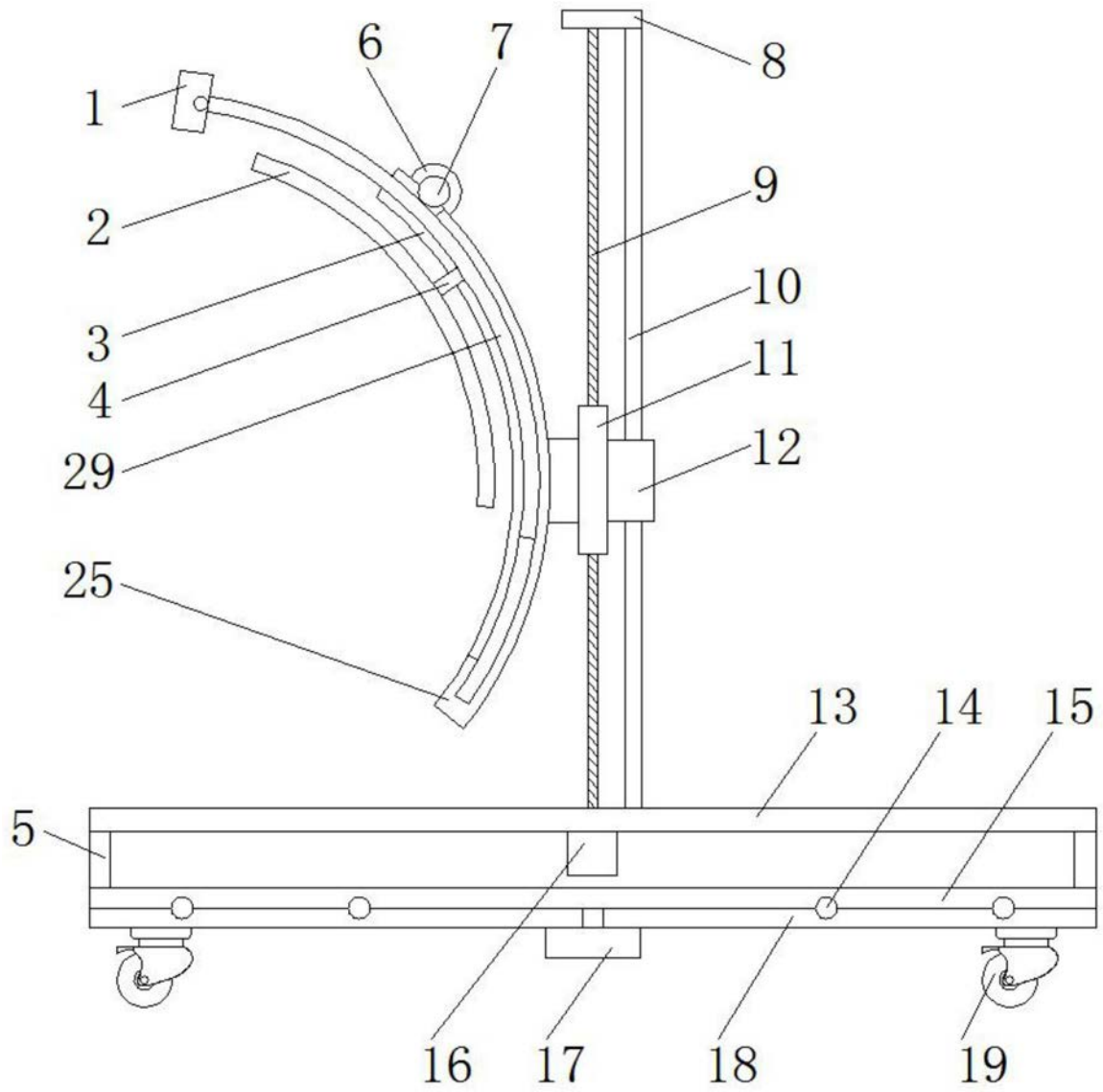


图1

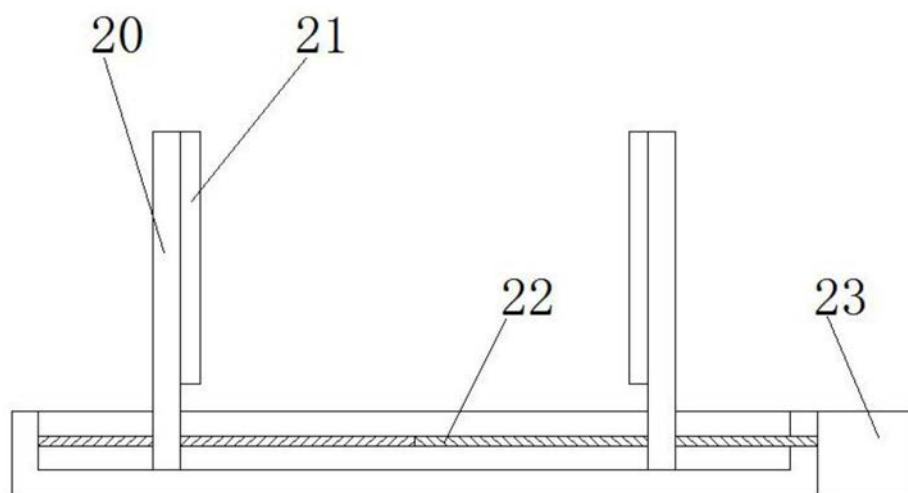


图2

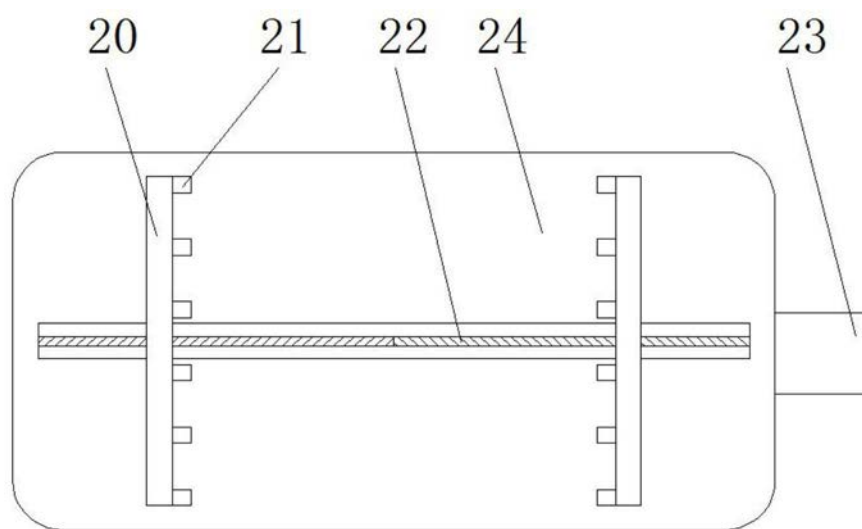


图3

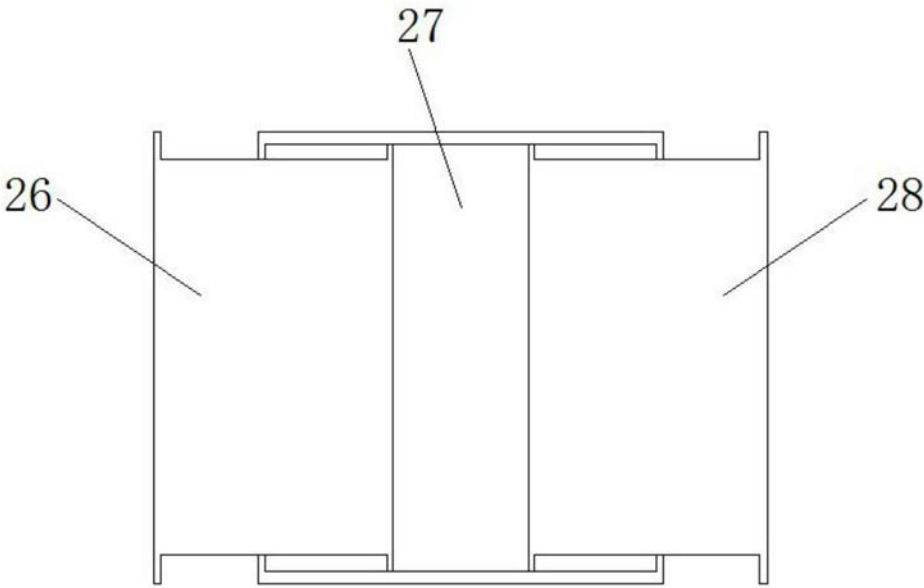


图4

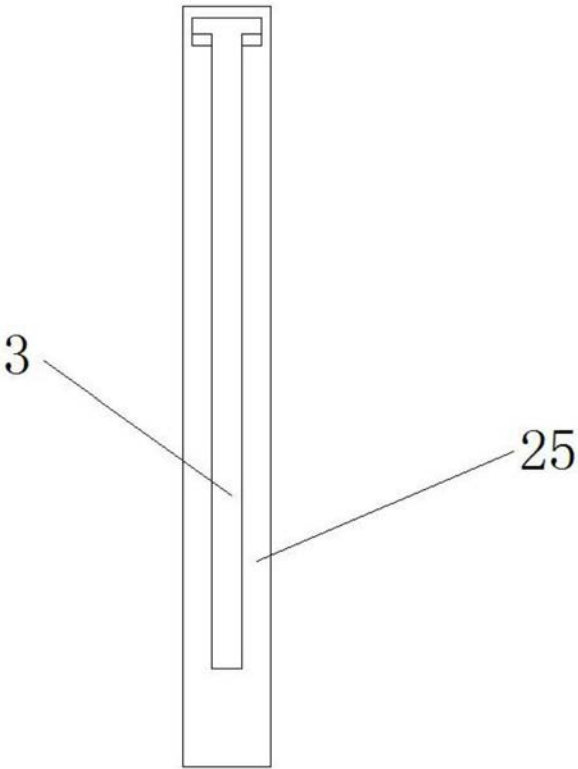


图5