



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209320544 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201821867077.9

(22)申请日 2018.11.14

(73)专利权人 江苏博子岛智能科技有限公司
地址 210001 江苏省南京市秦淮区中山东路532-1号金蝶科技园H2栋204室

(72)发明人 赵峥来

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32312

代理人 周雅卿

(51) Int. Cl.

B43L 1/04(2006.01)

A47B 97/04(2006.01)

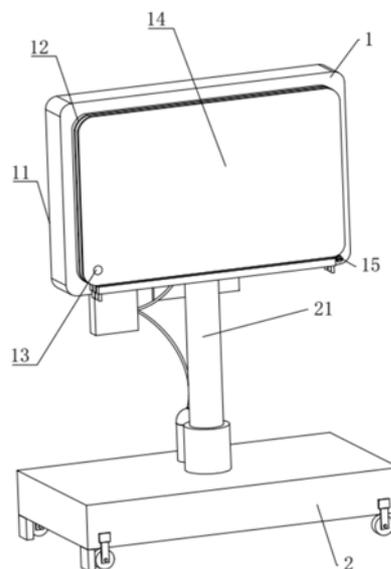
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种移动式多用途多媒体教学装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式多用途多媒体教学装置,涉及一种多媒体教学装置,包括包括框架以及设置在框架两侧的教学一体机和第一黑板,所述第一黑板固定在框架上,所述第一黑板通过设置在第一黑板角点的转轴转动连接有若干第二黑板,所述框架上设有限制第二黑板绕转轴转动的限位件,增大黑板的书写范围,便于教学的展开。



1. 一种移动式多用途多媒体教学装置,包括框架(1)以及设置在框架(1)两侧的教学一体机(11)和第一黑板(12),其特征在于:所述第一黑板(12)固定在框架(1)上,所述第一黑板(12)通过设置在第一黑板(12)角点的转轴(13)转动连接有若干第二黑板(14),所述框架(1)上设有限制第二黑板(14)绕转轴(13)转动的限位件。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式多用途多媒体教学装置,其特征在于:所述限位件包括螺纹连接在框架(1)内的支撑杆(15),所述支撑杆(15)设置在第二黑板(14)下端且与第二黑板(14)下端抵触,所述支撑杆(15)穿过框架(1)背离第一黑板(12)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种移动式多用途多媒体教学装置,其特征在于:所述限位件包括设置在第二黑板(14)上的拉绳(16),所述拉绳(16)远离第二黑板(14)的一端设有挂钩(161),所述框架(1)上设有吊环(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式多用途多媒体教学装置,其特征在于:所述转轴(13)在第一黑板(12)和第二黑板(14)之间设有使得第一黑板(12)和第二黑板(14)之间存在间隙的第一分隔件(18),相邻所述第二黑板(14)之间设有使得相邻第二黑板(14)之间存在间隙的第二分隔件。

5. 根据权利要求4所述的一种移动式多用途多媒体教学装置,其特征在于:所述第一分隔件(18)包括螺纹连接在转轴(13)上的分隔板(181),所述分隔板(181)在分别与第一黑板(12)和第二黑板(14)抵触的位置设有滚珠(182),所述第二分隔件和第一分隔件(18)结构一致。

6. 根据权利要求1所述的一种移动式多用途多媒体教学装置,其特征在于:所述第二黑板(14)内沿水平方向滑动连接有加长黑板(141),所述加长黑板(141)远离第二黑板(14)的一侧设有延伸至第二黑板(14)水平侧面上的连接板(142),所述连接板(142)内螺纹连接有紧固柱(143),所述紧固柱(143)穿过连接板(142)并与第二黑板(14)的水平侧面螺纹连接。

7. 根据权利要求4所述的一种移动式多用途多媒体教学装置,其特征在于:所述第二黑板(14)和第一黑板(12)下方均设有放置板(144),所述放置板(144)沿第一黑板(12)或第二黑板(14)长度方向分布。

8. 根据权利要求7所述的一种移动式多用途多媒体教学装置,其特征在于:所述放置板(144)的两端均开设有连接孔(145),所述放置板(144)上设有穿过连接孔(145)的收集盒(146),所述收集盒(146)在盒口周边均设有限制收集盒(146)移出连接孔(145)的限位板(147)。

一种移动式多用途多媒体教学装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多媒体教学装置,尤其涉及一种移动式多用途多媒体教学装置。

背景技术

[0002] 在多媒体教学广泛应用的今天,对传统的教学方式提出了挑战。多媒体教学在提高课堂教学效果,提高教学质量,发挥了重要的作用,但这并不代表传统的黑板加粉笔的教学方式经被淘汰,而是要寻求二者的有机统一。随着教育教学改革的不断深入,各种各样的教学形式也在不断发展,启发式、互动式、讨论式等教学形式得到了广泛的应用,但要实现这样的教学形式,必须要有相关的教学设备来完成,这种移动式多用途多媒体教学装置,在充分利用信息技术为教学服务的同时,也将黑板和教学一体机进行整合,优美的板书和严谨的教学逻辑推导,使课堂教学更加系统全面,也使传统的教学方式和现代的多媒体教学实现了有机的融合,为教师组织教学提供了一种新型的教学设备。

[0003] 公告号为CN206639394U的中国专利公开了一种移动式多用途多媒体教学装置,包括教学一体机、底座和电机,所述底座底端四角处均设有驱动轮和底座支架,且驱动轮顶端通过铰接轴固定连接第二伸缩杆;所述底座顶部表面固定电机和第一伸缩杆,且第一伸缩杆顶端通过支撑柱与固定块的底部连接;所述固定块顶端固定连接可拆卸框架,且固定块内部设有轴承,所述教学一体机和黑板均安装在可拆卸框架内;所述可拆卸框架的底端固定有操作控制箱;所述黑板两端均设有滑槽,且所述黑板表面设有主擦拭板和辅助擦拭板;所述黑板底端固定连接挡板。

[0004] 但是黑板固定在框架内使得黑板书写的范围有限,此时将不利于教学的展开。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种移动式多用途多媒体教学装置,其优点在于,增大黑板的书写范围,便于教学的展开。

[0006] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种移动式多用途多媒体教学装置,包括框架以及设置在框架两侧的教学一体机和第一黑板,所述第一黑板固定在框架上,所述第一黑板通过设置在第一黑板角点的转轴转动连接有若干第二黑板,所述框架上设有限制第二黑板绕转轴转动的限位件。

[0007] 通过采用上述技术方案,当教学者使用完第二黑板后,解除限位件对第二黑板的限制,使得教学者转动第二黑板后,可以继续使用相邻的第二黑板,重复上述步骤,使得教学者可以依次使用第二黑板和第一黑板,增大书写范围,便于教学的展开。

[0008] 本发明进一步设置为:所述限位件包括螺纹连接在框架内的支撑杆,所述支撑杆设置在第二黑板下端且与第二黑板下端抵触,所述支撑杆穿过框架背离第一黑板的一侧。

[0009] 通过采用上述技术方案,当需要转动第二黑板时,转动支撑杆使得支撑杆向远离第二黑板方向移动,直至一块第二黑板失去支撑杆的支撑,结构简单。

[0010] 本发明进一步设置为:所述限位件包括设置在第二黑板上的拉绳,所述拉绳远离

第二黑板的一端设有挂钩,所述框架上设有吊环。

[0011] 通过采用上述技术方案,当需要固定第二黑板时,将挂钩固定在吊环上,使得第二黑板被固定,当需要转动第二黑板时,将挂钩从吊环上取下,此时便于教学者转动第二黑板。

[0012] 本发明进一步设置为:所述转轴在第一黑板和第二黑板之间设有使得第一黑板和第二黑板之间存在间隙的第一分隔件,相邻所述第二黑板之间设有使得相邻第二黑板之间存在间隙的第二分隔件。

[0013] 通过采用上述技术方案,第一分隔件和第二分隔件的设置使得第二黑板转动时不会擦掉第一黑板或者相邻第二黑板上的字,且便于第二黑板的转动。

[0014] 本发明进一步设置为:所述第一分隔件包括螺纹连接在转轴上的分隔板,所述分隔板在分别与第一黑板和第二黑板抵触的位置设有滚珠,所述第二分隔件和第一分隔件结构一致。

[0015] 通过采用上述技术方案,滚珠的设置减小了第一黑板和第二黑板之间转动的摩擦力,分隔板的设置增大了第一黑板和第二黑板之间的间隙。

[0016] 本发明进一步设置为:所述第二黑板内沿水平方向滑移连接有加长黑板,所述加长黑板远离第二黑板的一侧设有延伸至第二黑板水平侧面上的连接板,所述连接板内螺纹连接有紧固柱,所述紧固柱穿过连接板并与第二黑板的水平侧面螺纹连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,加长黑板的设置进一步增大了第二黑板的书写范围,当不需要用到加长黑板时通过紧固柱将加长黑板固定在第二黑板上。

[0018] 本发明进一步设置为:所述第二黑板和第一黑板下方均设有放置板,所述放置板沿第一黑板或第二黑板长度方向分布。

[0019] 通过采用上述技术方案,放置板的设置一方面便于接黑板上掉下的粉,另一方面便于放置笔。

[0020] 本发明进一步设置为:所述放置板的两端均开设有连接孔,所述放置板上设有穿过连接孔的收集盒,所述收集盒在盒口周边均设有限制收集盒移出连接孔的限位板。

[0021] 通过采用上述技术方案,收集盒的设置便于放置板上的杂质进入收集盒内,当收集盒内杂质较多时,将收集盒从连接孔内拿出即可。

[0022] 综上所述,本发明具有以下有益效果:第一黑板上转动连接有第二黑板,增大了第二黑板的书写范围;加长黑板的设置进一步增大了第二黑板的书写范围,便于教学的展开。

附图说明

[0023] 图1是实施例1的整体结构示意图;

[0024] 图2是实施例1的用于体现第一黑板的结构示意图;

[0025] 图3是图2中A的局部放大图;

[0026] 图4是实施例1的用于体现加长黑板的结构示意图;

[0027] 图5是实施例1的用于体现收集盒的结构示意图;

[0028] 图6是实施例2的整体结构示意图;

[0029] 图7是图6中B的局部放大图。

[0030] 图中:1、框架;11、教学一体机;12、第一黑板;13、转轴;14、第二黑板;141、加长黑

板;142、连接板;143、紧固柱;144、放置板;145、连接孔;146、收集盒;147、限位板;15、支撑杆;16、拉绳;161、挂钩;17、吊环;18、第一分隔件;181、分隔板;182、滚珠;2、底座;21、立柱。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0032] 实施例1:

[0033] 一种移动式多用途多媒体教学装置,如图1,包括框架1以及设置在框架1两侧的教学一体机11和第一黑板12,第一黑板12固定在框架1上,第一黑板12通过设置在第一黑板12角点的转轴13转动连接有若干相互平行的第二黑板14,可以将转轴13分布在第一黑板12的左下角,框架1上设有限制第二黑板14绕转轴13转动的限位件。

[0034] 如图1,一种移动式多用途多媒体教学装置还包括底座2,底座2上设置的立柱21,以及设置在立柱21上的框架1,框架1为长方形回形框架1,第一黑板12通过螺钉紧固在框架1上。

[0035] 如图1和图2,当教学者使用完最外面的第二黑板14后,解除限位件对第二黑板14的限制,使得教学者转动第二黑板14后,可以继续使用相邻的第二黑板14,重复上述步骤,使得教学者可以依次使用第二黑板14和第一黑板12,增大书写范围,便于教学的展开。

[0036] 如图1和图2,限位件包括螺纹连接在框架1内的支撑杆15,支撑杆15设置在第二黑板14下端且与第二黑板14下端抵触,支撑杆15设置在远离转轴13的一端,支撑杆15穿过框架1背离第一黑板12的一侧。当需要转动第二黑板14时,转动支撑杆15使得支撑杆15向远离第二黑板14方向移动,直至一块第二黑板14失去支撑杆15的支撑,继续上述操作,即可使得各个第二黑板14转动,操作方便,结构简单。

[0037] 如图2和图3,当各个第二黑板14上写满时,为了给学生教学需要往返转动第二黑板14,此时易于造成写在第二黑板14上的粉笔字被相邻第二黑板14擦掉,因此转轴13在第一黑板12和第二黑板14之间设有使得第一黑板12和第二黑板14之间存在间隙的第一分隔件18,相邻第二黑板14之间设有使得相邻第二黑板14之间存在间隙的第二分隔件。

[0038] 如图2和图3,第一分隔件18包括螺纹连接在转轴13上的分隔板181,分隔板181在分别与第一黑板12和第二黑板14抵触的位置设有滚珠182,第二分隔件和第一分隔件18结构一致。滚珠182的设置减小了第一黑板12和第二黑板14之间转动的摩擦力。

[0039] 如图4,为了进一步增加第二黑板14的书写范围,因此在第二黑板14内沿水平方向滑移连接有加长黑板141,加长黑板141远离第二黑板14的一侧设有延伸至第二黑板14水平侧面上的连接板142,连接板142内螺纹连接有紧固柱143,紧固柱143穿过连接板142并与第二黑板14的水平侧面螺纹连接。当不需要用到加长黑板141时通过紧固柱143将加长黑板141固定在第二黑板14上。

[0040] 如图2和图5,此外在第二黑板14和第一黑板12下方均设有放置板144,放置板144的宽度小于分隔板181的厚度,放置板144沿第一黑板12或第二黑板14长度方向分布,且未延伸至分隔板181的位置,进而不会影响第二黑板14的转动,放置板144的设置一方面便于接黑板上掉下的粉,另一方面便于放置笔。

[0041] 如图2和图5,长期使用放置板144后,放置板144上积蓄了很多粉笔灰,当转动第二黑板14时,位于放置板144上的粉笔灰会随着第二黑板14的转动在放置板144上移动,此时

易于落到底座2上,造成使用环境的污染,因此在放置板144的两端均开设有连接孔145,放置板144上设有穿过连接孔145的收集盒146,收集盒146在盒口周边均设有限制收集盒146移出连接孔145的限位板147。收集盒146在放置板144上的粉笔灰移动时,使得粉笔灰落入收集盒146内,当收集盒146内杂质较多时,将收集盒146从连接孔145内拿出清理即可。

[0042] 实施例2:

[0043] 一种移动式多用途多媒体教学装置,如图6和图7,与实施例1的不同之处在于,限位件包括设置在第二黑板14上的拉绳16,拉绳16远离第二黑板14的一端设有挂钩161,框架1上设有吊环17。当挂钩161固定在吊环17上时,限制了第二黑板14的转动。

[0044] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

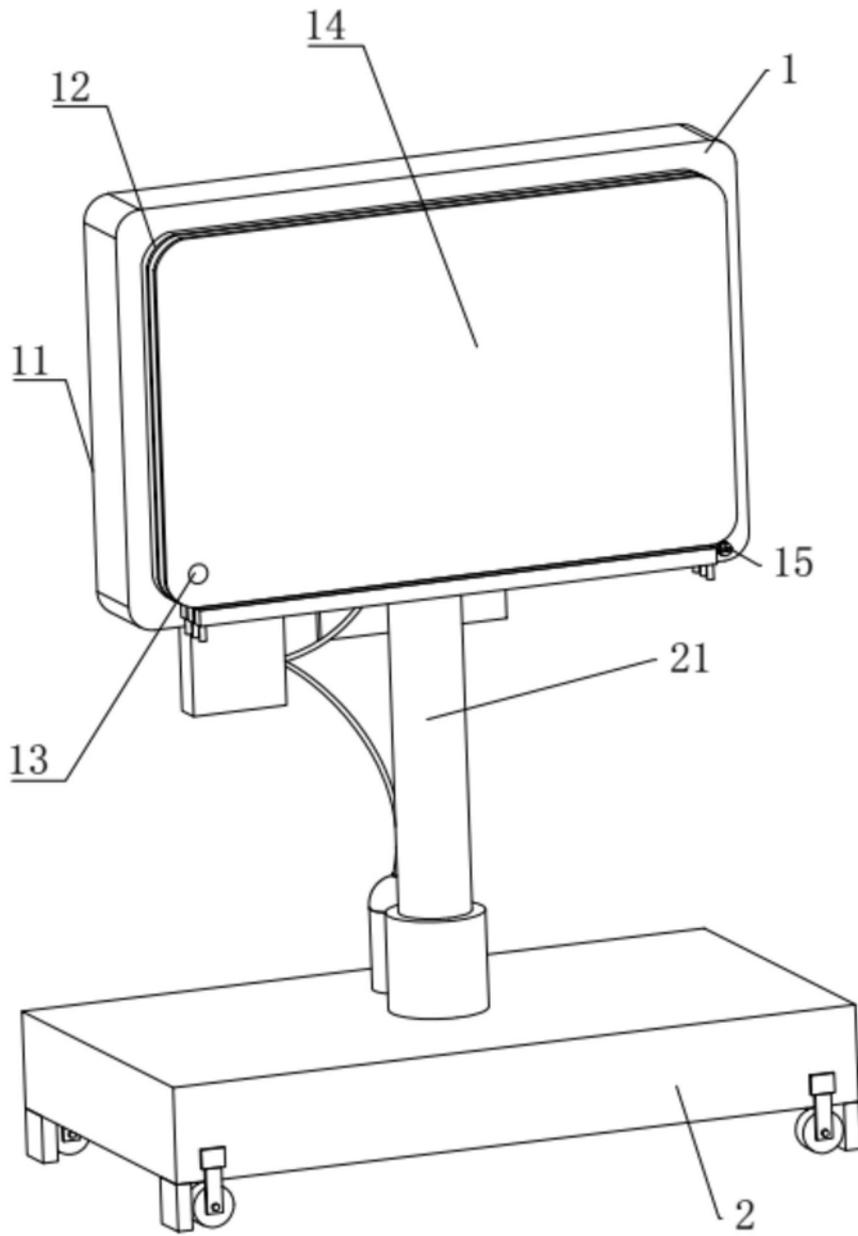


图1

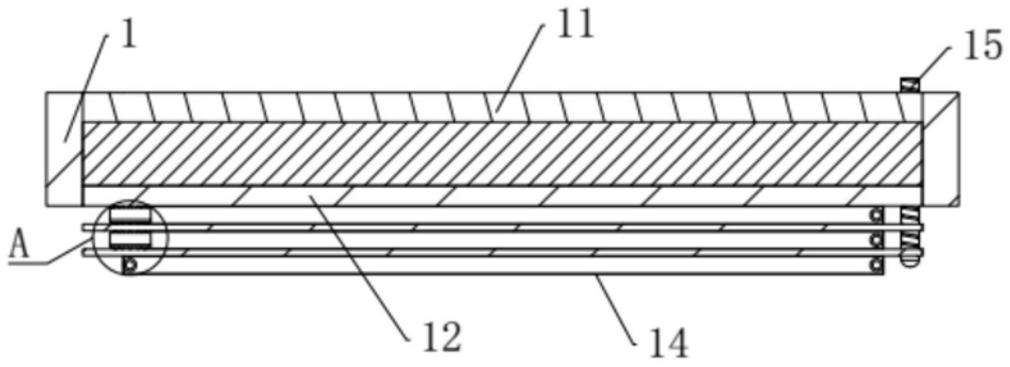


图2

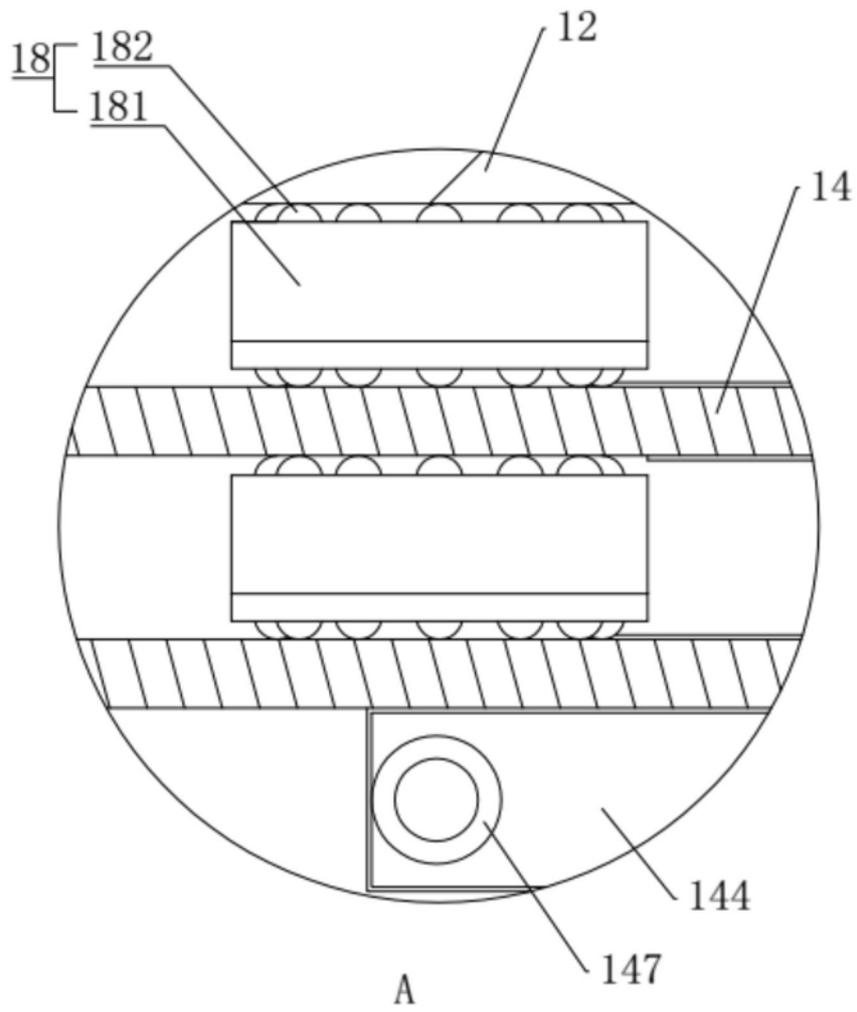


图3

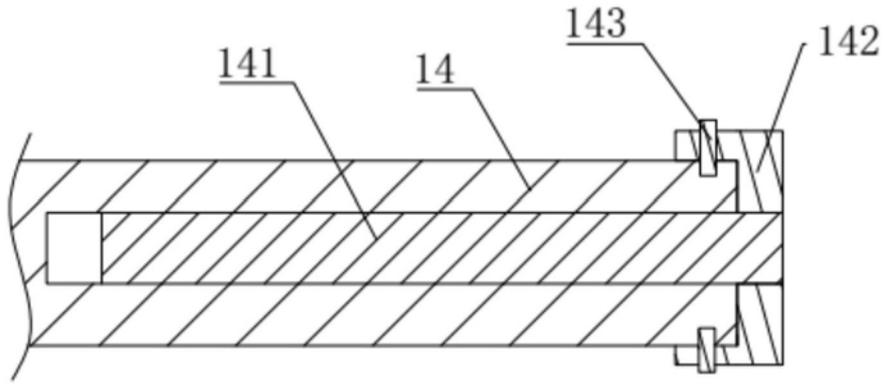


图4

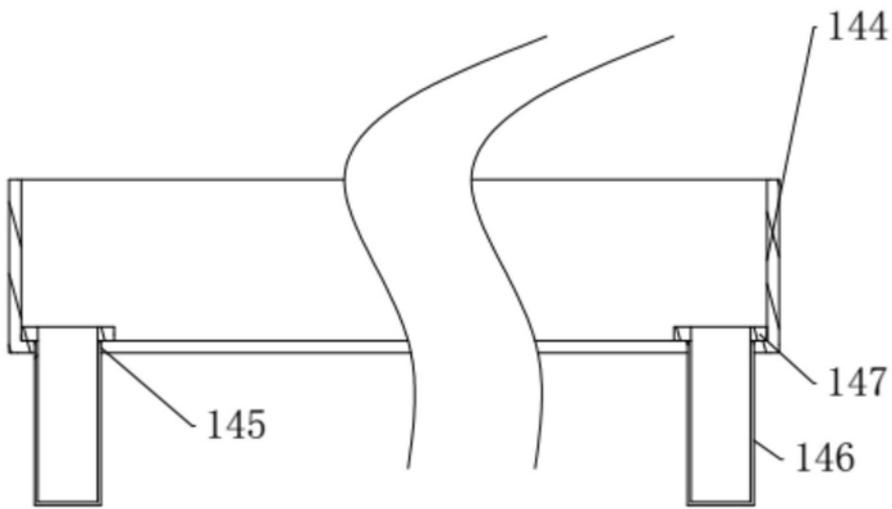


图5

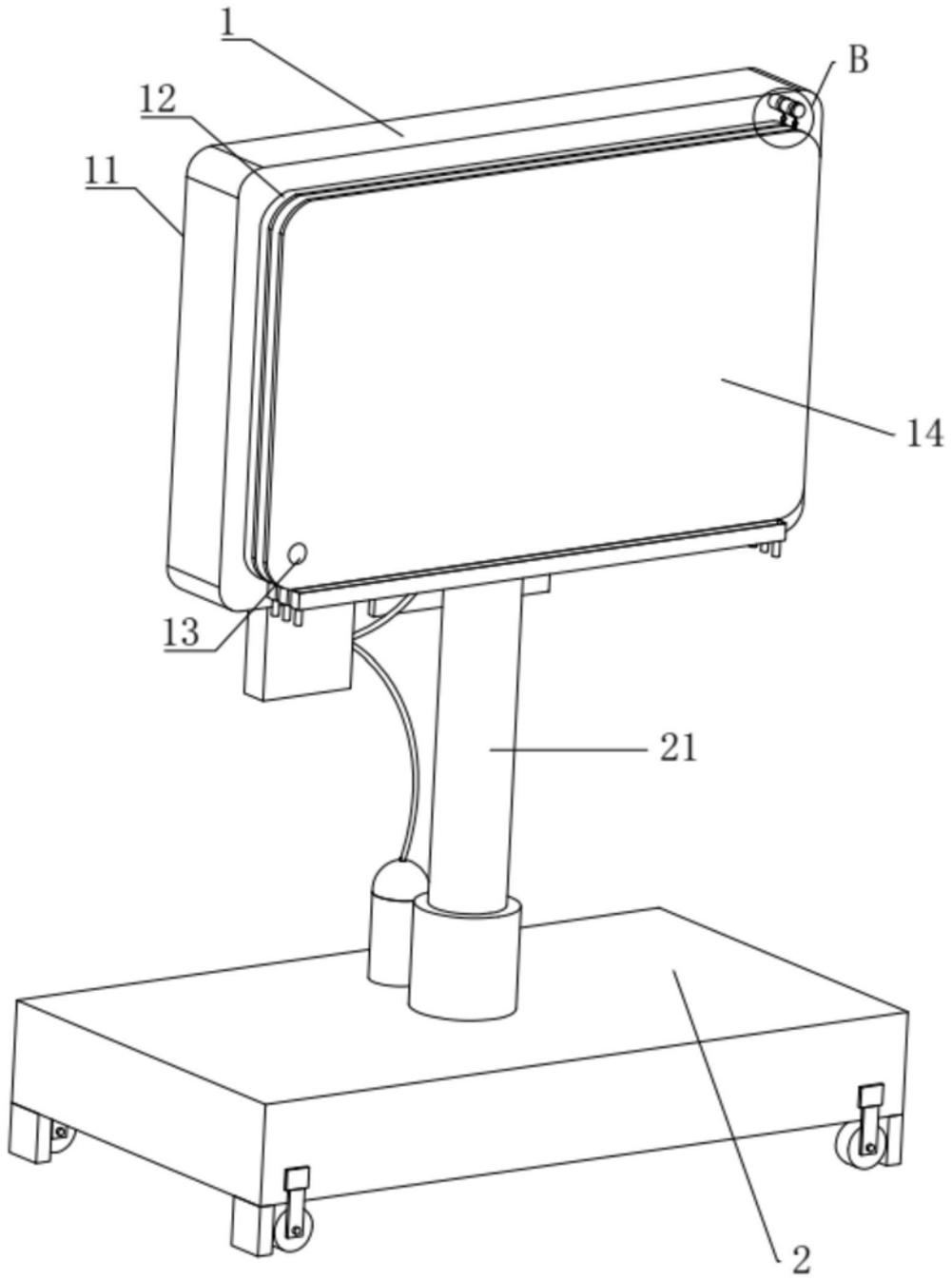


图6

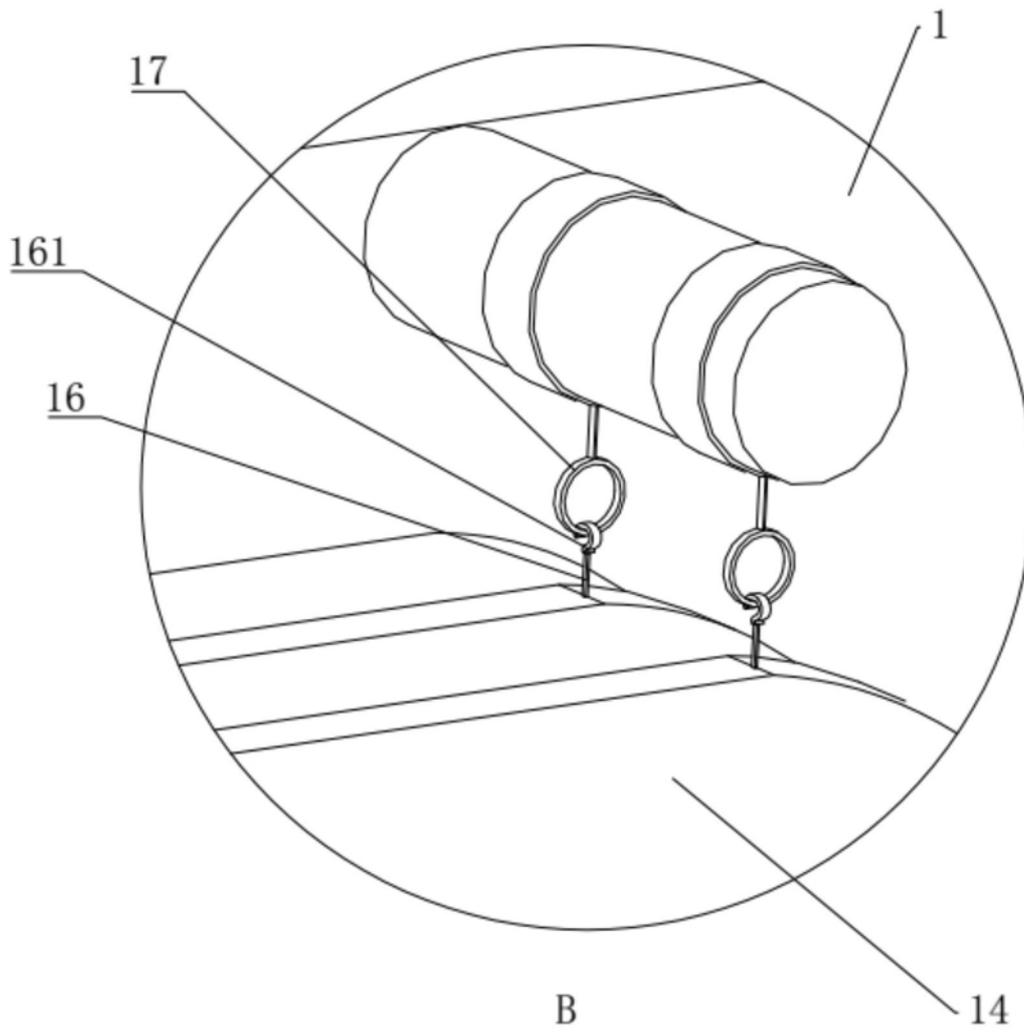


图7