(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219331115 U
(45)授权公告日 2023.07.14

(21)申请号 202320699625.6

(22)申请日 2023.04.03

(73)专利权人 苏州华扬建设咨询有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市虞山镇开元东路1号2楼东侧、3楼东侧

(72)发明人 赵健

(74)专利代理机构 苏州常清专利代理事务所（普通合伙） 32552
专利代理师 周浩平

(51)Int.Cl.
A47B 97/04(2006.01)
A47B 97/08(2006.01)
A47B 91/06(2006.01)
B43L 1/00(2006.01)
G03B 21/58(2014.01)

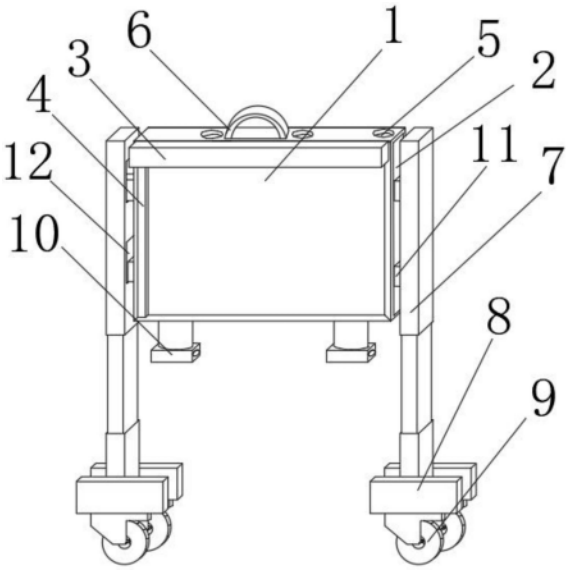
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节升降的演示板

(57)摘要

本实用新型涉及演示板技术领域，公开了一种可调节升降的演示板，包括面板，所述面板上端面等间距开设有多个通孔，所述面板后端面两侧靠上处均固定设置有支撑机构，所述面板内部滑动设置有副板，所述面板和副板一侧与另一侧上端和下端分别固定设置有插柱，四个所述插柱两两一组卡接设置有可伸缩杆。本实用新型中，支撑机构的设置能够在演示板固定使用时将其从后侧固定支撑，防止批注时的外力把它击倒，副板可以用来延长演示板使用的长度，插柱与插孔相配合使用，使得演示板能与可伸缩杆固定连接，也能拆下单独使用，满足不同使用条件，副板上的滑轨可以在滑槽中滑动，用来进行副板的伸长和缩短，方便副板的移动。



CN 219331115 U

1.一种可调节升降的演示板,包括面板(1),其特征在于:所述面板(1)上端面等间距开设有多个通孔(5),所述面板(1)后端面两侧靠上处均固定设置有支撑机构(10),所述面板(1)内部滑动设置有副板(2),所述面板(1)和副板(2)一侧与另一侧上端和下端分别固定设置有插柱(11);

四个所述插柱(11)两两一组卡接设置有可伸缩杆(7),两个所述可伸缩杆(7)一端内部靠上处分别开设有插孔(12),所述副板(2)前端和后端靠上处和靠下处均固定设置有滑轨(14),所述副板(2)一侧内部上端中心处开设有凹槽(17)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节升降的演示板,其特征在于:两个所述支撑机构(10)包括固定块(1001),四个所述固定块(1001)两两一组固定连接有转轴(1002)。

3.根据权利要求2所述的一种可调节升降的演示板,其特征在于:两个所述转轴(1002)外表面均铰接设置有调节杆(1003),两个所述调节杆(1003)下端面均铰接设置有固定座(1004)。

4.根据权利要求1所述的一种可调节升降的演示板,其特征在于:所述凹槽(17)内底面固定设置有弹簧(15),所述弹簧(15)上端面固定设置有定位块(13)。

5.根据权利要求1所述的一种可调节升降的演示板,其特征在于:所述面板(1)前端靠上处固定设置有幕布盒(3),所述面板(1)前端面一侧磁吸设置有清洁擦(4)。

6.根据权利要求1所述的一种可调节升降的演示板,其特征在于:两个所述可伸缩杆(7)前端和后端靠下处均固定设置有底座(8),四个所述底座(8)下端面均固定设置有转向轮(9)。

7.根据权利要求1所述的一种可调节升降的演示板,其特征在于:所述面板(1)内壁前端和后端靠上处和靠下处均开设有滑槽(16)。

8.根据权利要求1所述的一种可调节升降的演示板,其特征在于:所述面板(1)上端面中心处固定设置有把手(6)。

一种可调节升降的演示板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及演示板技术领域，尤其涉及一种可调节升降的演示板。

背景技术

[0002] 造价是指制造某种东西或建筑物所需要的费用，在预测或确定造价过程中，会进行造价咨询，需要使用到演示板来进行展示讲解，现有演示板一般为整体式结构，当需要拓展演示板时较为不易，当需要在室内或室外转换使用时，不方便进行携带，且在演示板上进行书写批注时，一片式的立板不太稳定，因此，本领域技术人员提供了一种可调节升降的演示板，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可调节升降的演示板，支撑机构的设置能够在演示板固定使用时将其从后侧固定支撑，防止外力把它击倒，副板可以用来延长演示板使用的长度，插柱与插孔相配合使用，使得演示板既可以与可伸缩杆固定连接，也能拆下单独使用，可伸缩杆用来调节演示板的整体高度，可以适应不同身高或使用条件。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种可调节升降的演示板，包括面板，所述面板上端面等间距开设有多个通孔，所述面板后端面两侧靠上处均固定设置有支撑机构，所述面板内部滑动设置有副板，所述面板和副板一侧与另一侧上端和下端分别固定设置有插柱；

[0005] 四个所述插柱两两一组卡接设置有可伸缩杆，两个所述可伸缩杆一端内部靠上处分别开设有插孔，所述副板前端和后端靠上处和靠下处均固定设置有滑轨，所述副板一侧内部上端中心处开设有凹槽；

[0006] 通过上述技术方案，开设的通孔可以用来卡住定位块，支撑机构的设置能够在演示板固定使用时将其从后侧固定，防止外力把它击倒，副板可以用来延长演示板使用的长度，插柱与插孔相配合使用，使得演示板既可以与可伸缩杆固定连接，也能拆下单独使用，可伸缩杆用来调节演示板的整体高度，可以适应不同身高或使用条件，副板上的滑轨可以在滑槽中滑动，用来进行副板的伸长和缩短，方便副板的移动。

[0007] 进一步地，两个所述支撑机构包括固定块，四个所述固定块两两一组固定连接有转轴；

[0008] 通过上述技术方案，设置的固定块与转轴，使得转轴在固定块间能够转动，方便调节杆的角度转动。

[0009] 进一步地，两个所述转轴外表面均铰接设置有调节杆，两个所述调节杆下端面均铰接设置有固定座；

[0010] 通过上述技术方案，调节杆可以伸长和缩短，可以根据演示板高度调节伸出的多少，固定座铰接设置使得其能平放在地面，用来起到支撑作用。

[0011] 进一步地，所述凹槽内底面固定设置有弹簧，所述弹簧上端面固定设置有定位块；

[0012] 通过上述技术方案，定位块可以在弹簧的作用下进行伸出和缩进，当副板到达指定位置时，弹簧能将定位块弹入通孔中，将副板固定住。

[0013] 进一步地，所述面板前端靠上处固定设置有幕布盒，所述面板前端面一侧磁吸设置有清洁擦；

[0014] 通过上述技术方案，幕布盒中可以装入幕布，可以在投影时用来使用，清洁擦磁吸在演示板上，可以在需要擦拭演示板时使用，不用时磁吸在一旁即可。

[0015] 进一步地，两个所述可伸缩杆前端和后端靠下处均固定设置有底座，四个所述底座下端面均固定设置有转向轮；

[0016] 通过上述技术方案，底座下安装有转向轮，可以在演示板移动时更加的方便。

[0017] 进一步地，所述面板内壁前端和后端靠上处和靠下处均开设有滑槽；

[0018] 通过上述技术方案，滑槽与滑轨配合使用，可以让副板能够方便进行滑动。

[0019] 进一步地，所述面板上端面中心处固定设置有把手；

[0020] 通过上述技术方案，设置的把手可以在演示板拆下时用来方便携带。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型提出的一种可调节升降的演示板，设置的固定块、转轴、调节杆和固定座，可以在演示板放置在一处使用时，将调节杆转动至接近地面方向，铰接设置的固定座可以平放在地面用来支撑演示板，能够需要在演示板上书写东西或进行其它操作时将演示板固定，防止外力将演示板击倒，面板上开设有多个不同位置的通孔，面板里滑动设置有副板，副板上的滑轨可以在面板里的滑槽中来回滑动，而副板上的弹簧能够带动定位块卡在不同的通孔中，可以调节副板伸出的多少，有利于实现不同的使用尺寸。

[0023] 2、本实用新型提出的一种可调节升降的演示板，面板与副板两侧设置的插柱插在可伸缩杆中开设的插孔中，既能将演示板卡接固定在可伸缩杆中，也能将其拆下，方便进行移动运输和小空间使用，当拆下使用时，支撑机构也可以当作支腿使用，使演示板可以满足不同的使用条件。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种可调节升降的演示板的轴测示意图；

[0025] 图2为本实用新型提出的一种可调节升降的演示板的副板拉出示意图；

[0026] 图3为本实用新型提出的一种可调节升降的演示板的可伸缩杆正剖示意图；

[0027] 图4为本实用新型提出的一种可调节升降的演示板的面板侧剖示意图；

[0028] 图5为本实用新型提出的一种可调节升降的演示板的支撑机构侧视图；

[0029] 图6为本实用新型提出的一种可调节升降的演示板的俯视示意图。

[0030] 图例说明：

[0031] 1、面板；2、副板；3、幕布盒；4、清洁擦；5、通孔；6、把手；7、可伸缩杆；8、底座；9、转向轮；10、支撑机构；11、插柱；12、插孔；13、定位块；14、滑轨；15、弹簧；16、滑槽；17、凹槽；1001、固定块；1002、转轴；1003、调节杆；1004、固定座。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 参照图1-6，本实用新型提供的一种实施例：一种可调节升降的演示板，包括面板1，面板1上端面等间距开设有多个通孔5，面板1后端面两侧靠上处均固定设置有支撑机构10，面板1内部滑动设置有副板2，面板1和副板2一侧与另一侧上端和下端分别固定设置有插柱11，开设的通孔5可以用来卡住定位块13，支撑机构10的设置能够在演示板固定使用时将其从后侧固定，防止外力把它击倒，副板2可以用来延长演示板使用的长度，插柱11与插孔12相配合使用，使得演示板既可以与可伸缩杆7固定连接，也能拆下单独使用；

[0034] 四个插柱11两两一组卡接设置有可伸缩杆7，两个可伸缩杆7一端内部靠上处分别开设有插孔12，副板2前端和后端靠上处和靠下处均固定设置有滑轨14，副板2一侧内部上端中心处开设有凹槽17，可伸缩杆7用来调节演示板的整体高度，可以适应不同身高或使用条件，副板2上的滑轨14可以在滑槽16中滑动，用来进行副板2的伸长和缩短，方便副板2的移动。

[0035] 两个支撑机构10包括固定块1001，四个固定块1001两两一组固定连接有转轴1002，设置的固定块1001与转轴1002，使得转轴1002在固定块1001间能够转动，方便调节杆1003的角度转动，两个转轴1002外表面均铰接设置有调节杆1003，两个调节杆1003下端面均铰接设置有固定座1004，调节杆1003可以伸长和缩短，可以根据演示板高度调节伸出的多少，固定座1004铰接设置使得其能平放在地面，用来起到支撑作用，凹槽17内底面固定设置有弹簧15，弹簧15上端面固定设置有定位块13，定位块13可以在弹簧15的作用下进行伸出和缩进，当副板2到达指定位置时，弹簧15能将定位块13弹入通孔5中，将副板2固定住。

[0036] 面板1前端靠上处固定设置有幕布盒3，面板1前端面一侧磁吸设置有清洁擦4，幕布盒3中可以装入幕布，可以在投影时用来使用，清洁擦4磁吸在演示板上，可以在需要擦拭演示板时使用，不用时磁吸在一旁即可，两个可伸缩杆7前端和后端靠下处均固定设置有底座8，四个底座8下端面均固定设置有转向轮9，底座8下安装有转向轮9，可以在演示板移动时更加的方便，面板1内壁前端和后端靠上处和靠下处均开设有滑槽16，滑槽16与滑轨14配合使用，可以让副板2能够方便进行滑动，面板1上端面中心处固定设置有把手6，设置的把手6可以在演示板拆下时用来方便携带。

[0037] 工作原理：当使用该演示板时，利用可伸缩杆7可以调节演示板整体的高度，用来适应不同的人体身高和使用条件，面板1内部滑动设置有副板2，当需要延长面板1的使用长度时，由于副板2上设置有滑轨14，可以在面板1内的滑槽16中滑动，使用时将一侧的可伸缩杆7向一旁拉去，连接的插柱11带动副板2也向一旁伸出，副板2内设置的弹簧15可以使定位块13卡在面板1上端的通孔5中，将副板2固定住，卡在不同的通孔5中能够根据需要调节副板2伸出的多少，当固定在一处使用时，若要在演示板上书写内容或进行其它操作，将支撑机构10上的调节杆1003拉到接近地面位置，铰接设置的固定座1004可以平放在地面进行固定，防止书写力气太大将演示板击倒，面板1与副板2两侧设置的插柱11卡接在可伸缩杆7中，可以将演示板拆下，方便移动运输或小空间使用，将支撑机构10拉下可以当作支腿使

用,握住把手6可以方便将拆下的演示板带走。

[0038] 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。

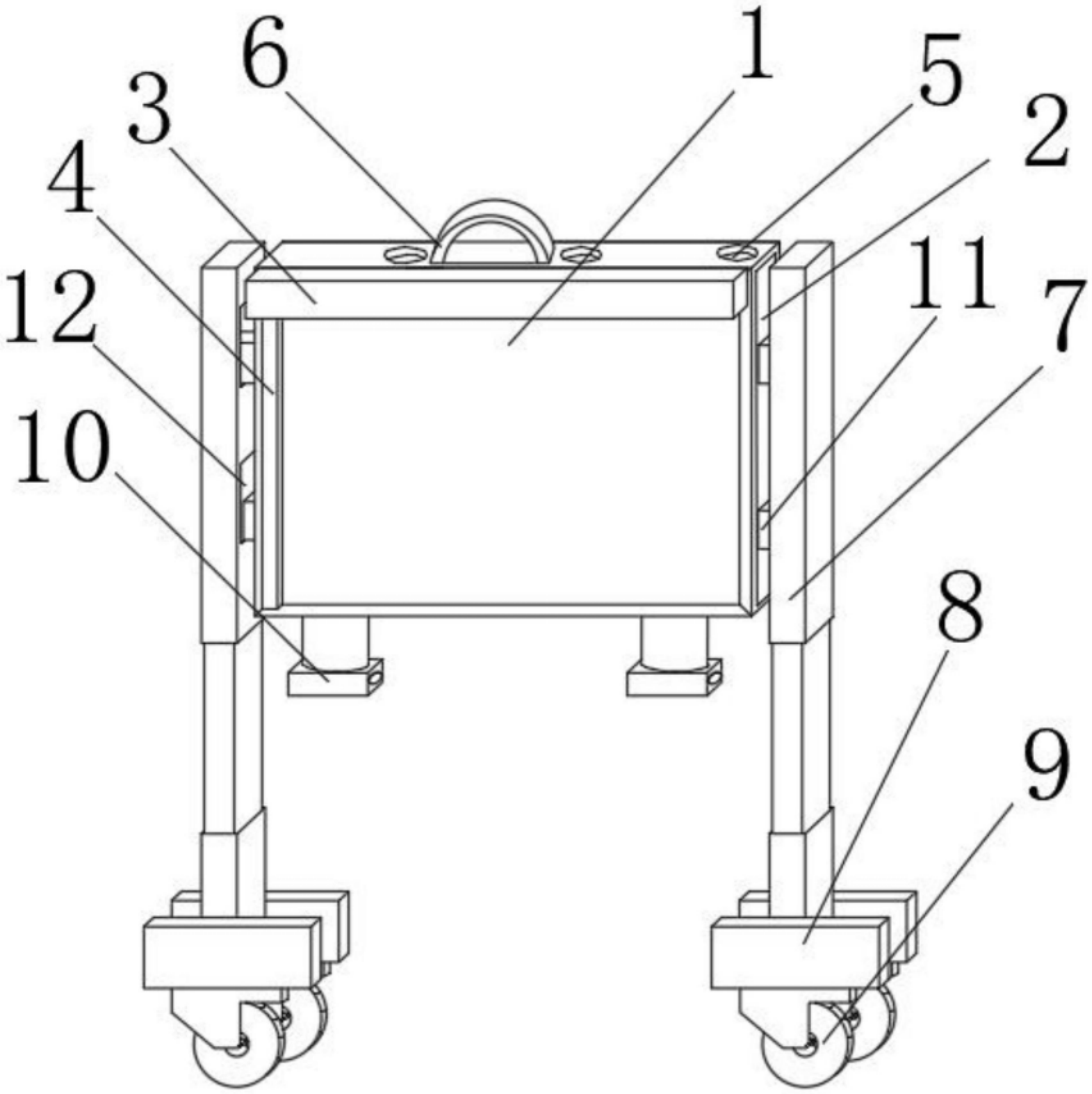


图1

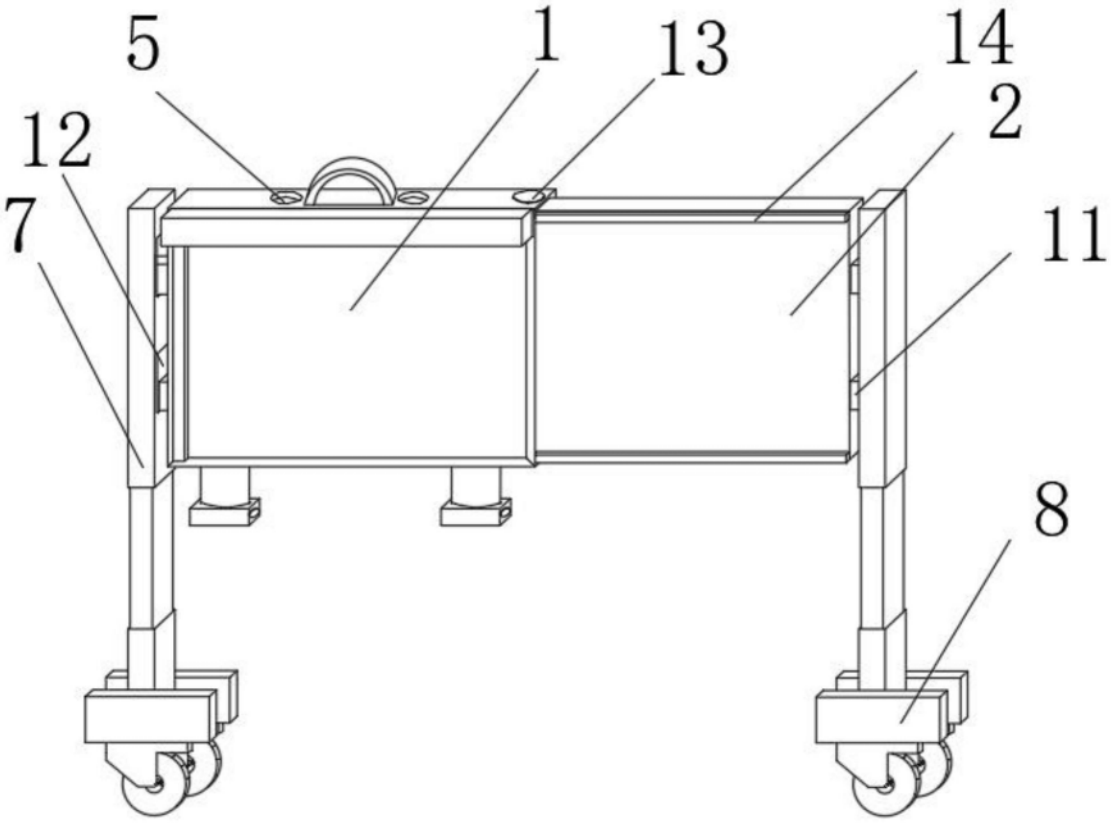


图2

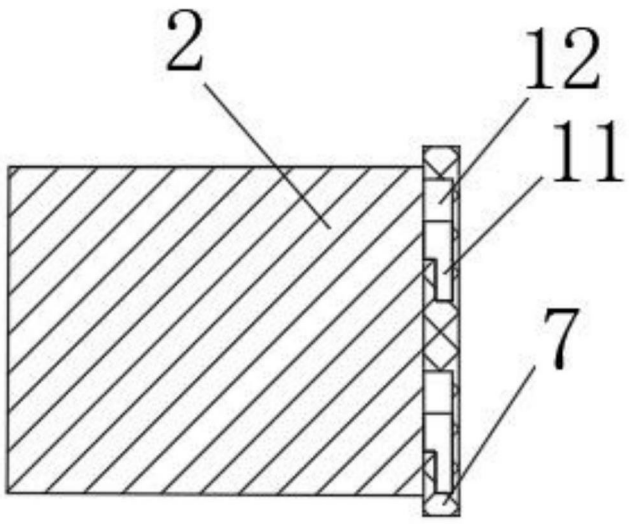


图3

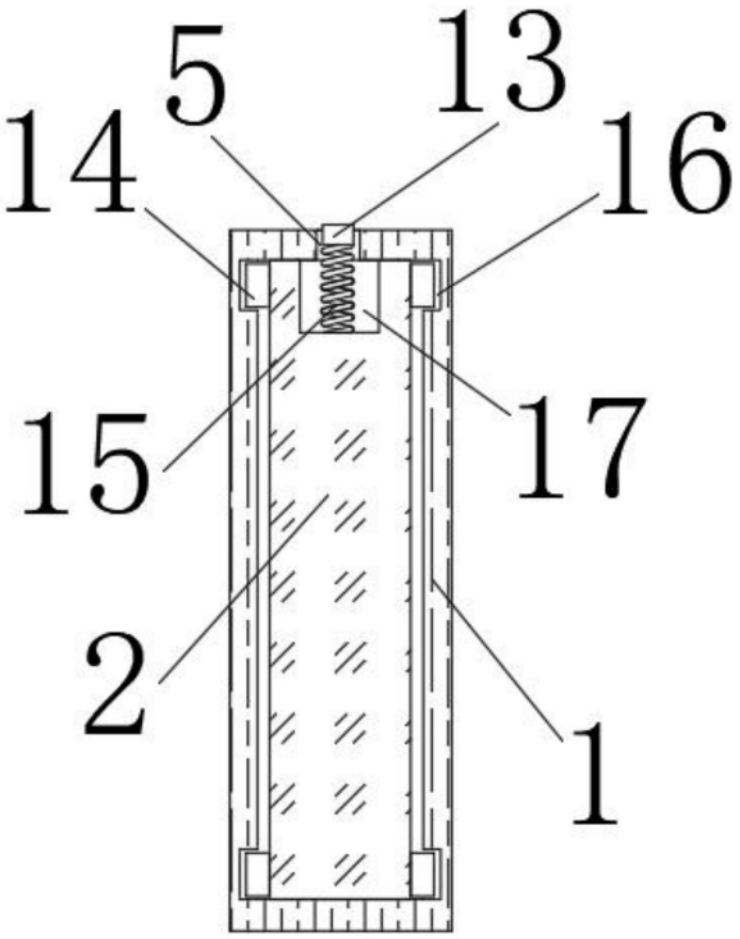


图4

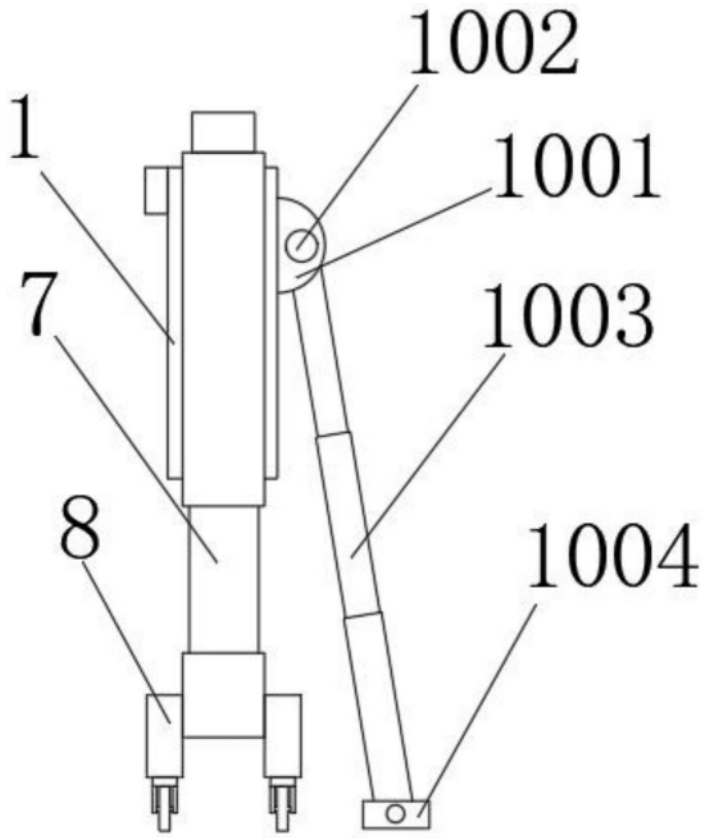


图5

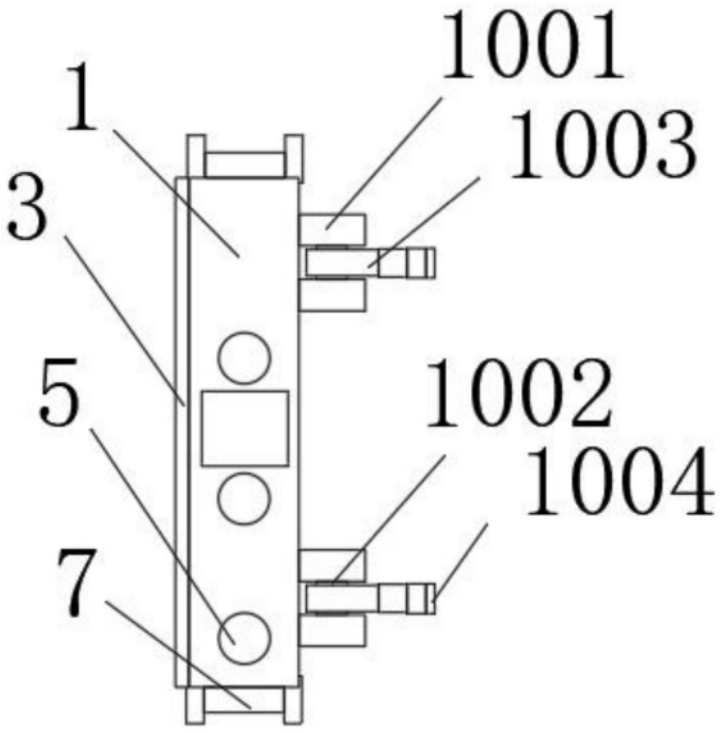


图6