



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221507593 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323083923.1

A47B 97/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 赤峰学院

地址 024000 内蒙古自治区赤峰市红山区
机场路

(72) 发明人 孟根图娅 布日格德

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代
理事务所(普通合伙) 37319

专利代理师 陈玉峰

(51) Int. Cl.

G09B 5/02 (2006.01)

G09B 1/06 (2006.01)

G09B 19/00 (2006.01)

B43L 1/00 (2006.01)

B43L 21/04 (2006.01)

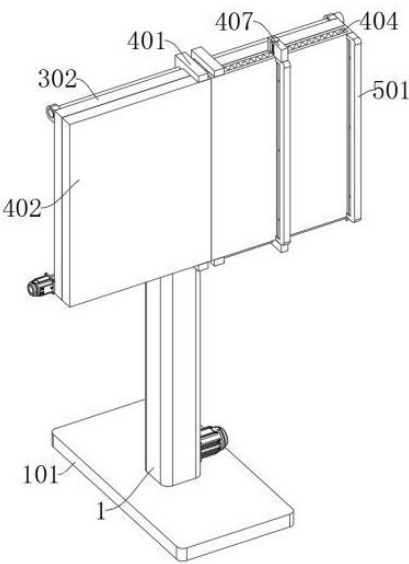
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种展示装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种展示装置,属于儿童语音练习展示技术领域,以解决展示效果较为单一,不易于儿童进行理解的现象;并且还可能会出现多媒体设备将黑板遮挡或黑板与黑板之间折叠的问题;包括支撑柱;所述支撑柱内部滑动设置有升降柱;所述升降柱顶部固定设置有调节机构,且调节机构外侧固定设置有第一展示结构;所述第一展示结构外侧滑动设置有第二展示结构,且第二展示结构外侧固定设置有两处固定组件;通过设置有两组同步轮和双头螺杆和滑动座,能够使两组书写板同时向外滑动将显示屏露出;能够通过显示屏和书写板同时对展示内容进行展示;从而能够保证书写的展示内容不被遮挡。



1. 一种展示装置,其特征在于,包括:支撑柱(1);

所述支撑柱(1)底部固定设置有底板(101),且支撑柱(1)内部滑动设置有升降柱(102);所述升降柱(102)顶部固定设置有调节机构(2),且调节机构(2)外侧固定设置有第一展示结构(3);所述第一展示结构(3)外侧滑动设置有第二展示结构(4),且第二展示结构(4)外侧固定设置有两处固定组件(5);所述支撑柱(1)内部固定设置有固定座(103),且固定座(103)内部转动设置有螺纹杆(104);螺纹杆(104)底端固定设置有锥形齿轮,且螺纹杆(104)通过螺纹连接设置于升降柱(102)内部;支撑柱(1)外侧固定设置有电机装置,且电机装置轴端固定设置有锥形齿轮A(105),并且锥形齿轮A(105)与螺纹杆(104)底端锥形齿轮相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种展示装置,其特征在于:所述调节机构(2)包括:调节座(201)、蜗杆(202)、转动轴(203)与蜗轮(204);调节座(201)固定设置于升降柱(102)顶部;蜗杆(202)转动设置于调节座(201)顶侧内部,且蜗杆(202)端部外侧固定设置有手轮;转动轴(203)转动设置于调节座(201)底侧内部;蜗轮(204)固定设置于转动轴(203)顶端,且蜗轮(204)与蜗杆(202)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种展示装置,其特征在于:所述第一展示结构(3)包括:衔接座(301)、显示屏(302)、双头螺杆(303)与同步轮(304);衔接座(301)固定设置于转动轴(203)外侧;显示屏(302)固定安装于衔接座(301)外侧;双头螺杆(303)转动设置于显示屏(302)外侧,且双头螺杆(303)数量设置为两组;一组双头螺杆(303)固定设置于电机装置轴端,且电机装置固定设置于显示屏(302)外侧;同步轮(304)数量设置为两组,且两组同步轮(304)分别固定设置于两组双头螺杆(303)端部外侧,并且两组同步轮(304)之间配合安装有同步带装置。

4. 根据权利要求3所述的一种展示装置,其特征在于:所述第二展示结构(4)包括:滑动座(401)、书写板(402)与擦拭条(403);滑动座(401)滑动设置于显示屏(302)外侧,且滑动座(401)通过螺纹连接设置于双头螺杆(303)外侧,并且滑动座(401)数量设置为四组;书写板(402)固定设置于两组滑动座(401)之间,且书写板(402)数量设置为两组,并且两组书写板(402)之间呈对称设置;擦拭条(403)固定设置于书写板(402)后侧,且擦拭条(403)外侧与显示屏(302)屏幕外侧相贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种展示装置,其特征在于:所述第二展示结构(4)还包括:固定块(404)、导向杆(405)与导向座(406);固定块(404)固定设置于一组书写板(402)顶侧内部,且固定块(404)呈直线排列设置,并且固定块(404)设置为等腰三角形;导向杆(405)固定设置于一组书写板(402)外侧;导向座(406)滑动设置于导向杆(405)外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种展示装置,其特征在于:所述第二展示结构(4)还包括:滑动架(407)、滑动杆(408)、挡板(409)与控制块(4010);滑动架(407)滑动设置于书写板(402)顶部;滑动杆(408)滑动设置于滑动架(407)内部,且滑动杆(408)设置为六边形,并且滑动杆(408)底端与滑动架(407)内部之间设置有弹簧件;挡板(409)固定设置于滑动杆(408)顶部,且挡板(409)底部与滑动架(407)顶部相贴合;控制块(4010)固定设置于滑动杆(408)底端,且控制块(4010)设置为等腰三角形,并且控制块(4010)两侧斜边与固定块(404)两侧斜边相贴合。

7. 根据权利要求6所述的一种展示装置,其特征在于:所述固定组件(5)包括:固定架

(501)、顶杆(502)与压板(503);固定架(501)数量设置为两组,且一组固定架(501)固定设置于书写板(402)外侧,并且另一组固定架(501)固定设置于导向座(406)与滑动架(407)之间;顶杆(502)滑动设置于固定架(501)内部,且顶杆(502)与固定架(501)内部之间设置有弹簧件;压板(503)固定设置于顶杆(502)顶端,且压板(503)外侧与书写板(402)外侧相贴合,并且压板(503)两侧开设有倒角。

一种展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于儿童语音练习展示技术领域,更具体地说,特别涉及一种展示装置。

背景技术

[0002] 在儿童学习普通话的过程中,需要对儿童的语音发声进行教学练习;往往需要面向儿童展示学习练习内容,为了方便内容的展示,需要用到展示装置,从而方便儿童进行普通话练习。

[0003] 现有的语音练习展示装置虽然能够对练习内容进行展示,但是在展示内容时,往往是用粉笔或者记号笔书写的方式来实现的;从而可能会出现展示效果较为单一,不易于儿童进行理解的现象;并且现有已知的技术中,还有一些黑板与多媒体设备并存的展示装置;虽然这种展示装置会提高展示效果;但是这种展示装置可能会出现多媒体设备将黑板遮挡或黑板与黑板之间折叠的现象;从而可能会导致书写的展示内容被遮挡;从而降低了展示装置的实用性。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种展示装置,以解决上述背景技术中提出的可能会出现展示效果较为单一,不易于儿童进行理解的现象;并且还可能会出现多媒体设备将黑板遮挡或黑板与黑板之间折叠的问题。

[0005] 本实用新型一种展示装置,由以下具体技术手段所达成:

[0006] 一种展示装置,包括支撑柱;

[0007] 所述支撑柱底部固定设置有底板,且支撑柱内部滑动设置有升降柱;所述升降柱顶部固定设置有调节机构,且调节机构外侧固定设置有第一展示结构;所述第一展示结构外侧滑动设置有第二展示结构,且第二展示结构外侧固定设置有两处固定组件;所述支撑柱内部固定设置有固定座,且固定座内部转动设置有螺纹杆;螺纹杆底端固定设置有锥形齿轮,且螺纹杆通过螺纹连接设置于升降柱内部;支撑柱外侧固定设置有电机装置,且电机装置轴端固定设置有锥形齿轮A,并且锥形齿轮A与螺纹杆底端锥形齿轮相啮合。

[0008] 进一步的,所述调节机构包括:调节座、蜗杆、转动轴与蜗轮;调节座固定设置于升降柱顶部;蜗杆转动设置于调节座顶侧内部,且蜗杆端部外侧固定设置有手轮;转动轴转动设置于调节座底侧内部;蜗轮固定设置于转动轴顶端,且蜗轮与蜗杆相啮合。

[0009] 进一步的,所述第一展示结构包括:衔接座、显示屏、双头螺杆与同步轮;衔接座固定设置于转动轴外侧;显示屏固定安装于衔接座外侧;双头螺杆转动设置于显示屏外侧,且双头螺杆数量设置为两组;一组双头螺杆固定设置于电机装置轴端,且电机装置固定设置于显示屏外侧;同步轮数量设置为两组,且两组同步轮分别固定设置于两组双头螺杆端部外侧,并且两组同步轮之间配合安装有同步带装置。

[0010] 进一步的,所述第二展示结构包括:滑动座、书写板与擦拭条;滑动座滑动设置于

显示屏外侧,且滑动座通过螺纹连接设置于双头螺杆外侧,并且滑动座数量设置为四组;书写板固定设置于两组滑动座之间,且书写板数量设置为两组,并且两组书写板之间呈对称设置;擦拭条固定设置于书写板后侧,且擦拭条外侧与显示屏屏幕外侧相贴合。

[0011] 进一步的,所述第二展示结构还包括:固定块、导向杆与导向座;固定块固定设置于一组书写板顶侧内部,且固定块呈直线排列设置,并且固定块设置为等腰三角形;导向杆固定设置于一组书写板外侧;导向座滑动设置于导向杆外侧。

[0012] 进一步的,所述第二展示结构还包括:滑动架、滑动杆、挡板与控制块;滑动架滑动设置于书写板顶部;滑动杆滑动设置于滑动架内部,且滑动杆设置为六边形,并且滑动杆底端与滑动架内部之间设置有弹簧件;挡板固定设置于滑动杆顶部,且挡板底部与滑动架顶部相贴合;控制块固定设置于滑动杆底端,且控制块设置为等腰三角形,并且控制块两侧斜边与固定块两侧斜边相贴合。

[0013] 进一步的,所述固定组件包括:固定架、顶杆与压板;固定架数量设置为两组,且一组固定架固定设置于书写板外侧,并且另一组固定架固定设置于导向座与滑动架之间;顶杆滑动设置于固定架内部,且顶杆与固定架内部之间设置有弹簧件;压板固定设置于顶杆顶端,且压板外侧与书写板外侧相贴合,并且压板两侧开设有倒角。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、在本实用新型中,通过设置有两组同步轮和双头螺杆和滑动座,从而能够使两组书写板同时向外滑动将显示屏露出;从而能够通过显示屏和书写板同时对展示内容进行展示;有利于避免出现多媒体设备将黑板遮挡或黑板与黑板之间折叠的现象;从而能够保证书写的展示内容不被遮挡;从而能够通过书写展示和动画展示来增强展示内容的多样性,有利于儿童对学习内容进行理解。

[0016] 2、在本实用新型中,通过设置有擦拭条,从而能够在书写板移动时对显示屏屏幕进行擦拭,有利于防止出现显示屏屏幕出现沾满灰尘或粉笔尘沫,影响展示效果的现象;利用滑动杆和弹簧件以及控制块和直线排列式固定块之间的相互配合,可对一组固定架的水平位置进行调节;并且通过弹簧件和顶杆以及压板,能够将印有练习内容的海报或教学用具进行固定;从而能够增强了展示装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的底板的上表面的结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的调节机构的结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型的第一展示结构的结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型的书写板与擦拭条的结构示意图。

[0022] 图6是本实用新型的第二展示结构的结构示意图。

[0023] 图7是本实用新型的固定组件的结构示意图。

[0024] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0025] 1、支撑柱;101、底板;102、升降柱;103、固定座;104、螺纹杆;105、锥形齿轮A;

[0026] 2、调节机构;201、调节座;202、蜗杆;203、转动轴;204、蜗轮;

[0027] 3、第一展示结构;301、衔接座;302、显示屏;303、双头螺杆;304、同步轮;

[0028] 4、第二展示结构;401、滑动座;402、书写板;403、擦拭条;404、固定块;405、导向杆;406、导向座;407、滑动架;408、滑动杆;409、挡板;4010、控制块;

[0029] 5、固定组件;501、固定架;502、顶杆;503、压板。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0031] 实施例一:

[0032] 如附图1至附图7所示:

[0033] 本实用新型提供一种展示装置,包括支撑柱1;

[0034] 支撑柱1底部固定设置有底板101,且支撑柱1内部滑动设置有升降柱102;升降柱102顶部固定设置有调节机构2,且调节机构2外侧固定设置有第一展示结构3;第一展示结构3外侧滑动设置有第二展示结构4,且第二展示结构4外侧固定设置有两处固定组件5;支撑柱1内部固定设置有固定座103,且固定座103内部转动设置有螺纹杆104;螺纹杆104底端固定设置有锥形齿轮,且螺纹杆104通过螺纹连接设置于升降柱102内部;支撑柱1外侧固定设置有电机装置,且电机装置轴端固定设置有锥形齿轮A105,并且锥形齿轮A105与螺纹杆104底端锥形齿轮相啮合;调节机构2包括:调节座201、蜗杆202、转动轴203与蜗轮204;调节座201固定设置于升降柱102顶部;蜗杆202转动设置于调节座201顶侧内部,且蜗杆202端部外侧固定设置有手轮;转动轴203转动设置于调节座201底侧内部;蜗轮204固定设置于转动轴203顶端,且蜗轮204与蜗杆202相啮合;第一展示结构3包括:衔接座301、显示屏302、双头螺杆303与同步轮304;衔接座301固定设置于转动轴203外侧;显示屏302固定安装于衔接座301外侧;双头螺杆303转动设置于显示屏302外侧,且双头螺杆303数量设置为两组;一组双头螺杆303固定设置于电机装置轴端,且电机装置固定设置于显示屏302外侧;同步轮304数量设置为两组,且两组同步轮304分别固定设置于两组双头螺杆303端部外侧,并且两组同步轮304之间配合安装有同步带装置;其具体作用为:通过设置有两组同步轮304和双头螺杆303和滑动座401,从而能够使两组书写板402同时向外滑动将显示屏302露出;从而能够通过显示屏302和书写板402同时对展示内容进行展示;有利于避免出现多媒体设备将黑板遮挡或黑板与黑板之间折叠的现象。

[0035] 实施例二:

[0036] 如附图5至附图7所示:

[0037] 在实施例一的基础上,第二展示结构4包括:滑动座401、书写板402、擦拭条403、固定块404、导向杆405与导向座406;滑动座401滑动设置于显示屏302外侧,且滑动座401通过螺纹连接设置于双头螺杆303外侧,并且滑动座401数量设置为四组;书写板402固定设置于两组滑动座401之间,且书写板402数量设置为两组,并且两组书写板402之间呈对称设置;擦拭条403固定设置于书写板402后侧,且擦拭条403外侧与显示屏302屏幕外侧相贴合;固定块404固定设置于一组书写板402顶侧内部,且固定块404呈直线排列设置,并且固定块404设置为等腰三角形;导向杆405固定设置于一组书写板402外侧;导向座406滑动设置于导向杆405外侧;其具体作用为:通过设置有擦拭条403,从而能够在书写板402移动时对显示屏302屏幕进行擦拭,有利于防止出现显示屏302屏幕出现沾满灰尘或粉笔尘沫,影响展示效果的现象。

[0038] 实施例三:

[0039] 如附图6与附图7所示:

[0040] 在实施例一和实施例二的基础上,第二展示结构4还包括:滑动架407、滑动杆408、挡板409与控制块4010;滑动架407滑动设置于书写板402顶部;滑动杆408滑动设置于滑动架407内部,且滑动杆408设置为六边形,并且滑动杆408底端与滑动架407内部之间设置有弹簧件;挡板409固定设置于滑动杆408顶部,且挡板409底部与滑动架407顶部相贴合;控制块4010固定设置于滑动杆408底端,且控制块4010设置为等腰三角形,并且控制块4010两侧斜边与固定块404两侧斜边相贴合;固定组件5包括:固定架501、顶杆502与压板503;固定架501数量设置为两组,且一组固定架501固定设置于书写板402外侧,并且另一组固定架501固定设置于导向座406与滑动架407之间;顶杆502滑动设置于固定架501内部,且顶杆502与固定架501内部之间设置有弹簧件;压板503固定设置于顶杆502顶端,且压板503外侧与书写板402外侧相贴合,并且压板503两侧开设有倒角;其具体作用为:利用滑动杆408和弹簧件以及控制块4010和直线排列式固定块404之间的相互配合,可对一组固定架501的水平位置进行调节;并且通过弹簧件和顶杆502以及压板503,能够将印有练习内容的海报或教学用具进行固定。

[0041] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0042] 本实用新型中,使用时通过底板101与支撑柱1对装置进行支撑;可启动电机装置带动锥形齿轮A105转动,锥形齿轮A105通过螺纹杆104底端锥形齿轮带动螺纹杆104转动,螺纹杆104带动升降柱102在支撑柱1内部上下滑动;从而能够根据实际需求对书写板402和显示屏302的高度进行调节;可通过手轮转动蜗杆202,蜗杆202通过蜗轮204带动转动轴203转动;从而能够根据实际需求对书写板402和显示屏302的角度进行调节;可通过粉笔或记号笔将教学内容书写于书写板402表面;还可以将印有教学内容的海报或纸张以及教学用具放置于压板503与书写板402之间;压板503通过弹簧件和顶杆502对海报或纸张以及教学用具进行固定;当推动滑动架407外侧固定架501时,固定架501带动滑动架407移动;滑动架407通过滑动杆408带动控制块4010移动,控制块4010通过其两侧斜边向上滑动;当固定架501移动到指定位置停止运动时,弹簧件带动控制块4010重新插于两组固定块404之间;使得滑动架407外侧固定架501固定;从而可根据海报或纸张的具体尺寸对两组固定架501之间的间距进行调节;当需要通过书写板402和显示屏302同时展示练习内容时;启动电机装置带动一组双头螺杆303转动,两组双头螺杆303通过两组同步轮304和同步带装置同时转动,从而使得两组双头螺杆303通过四组滑动座401带动两组书写板402同时向外展开;从而能够通过书写展示和动画展示来增强展示内容的多样性;在书写板402移动时,通过擦拭条403对显示屏302屏幕进行擦拭。

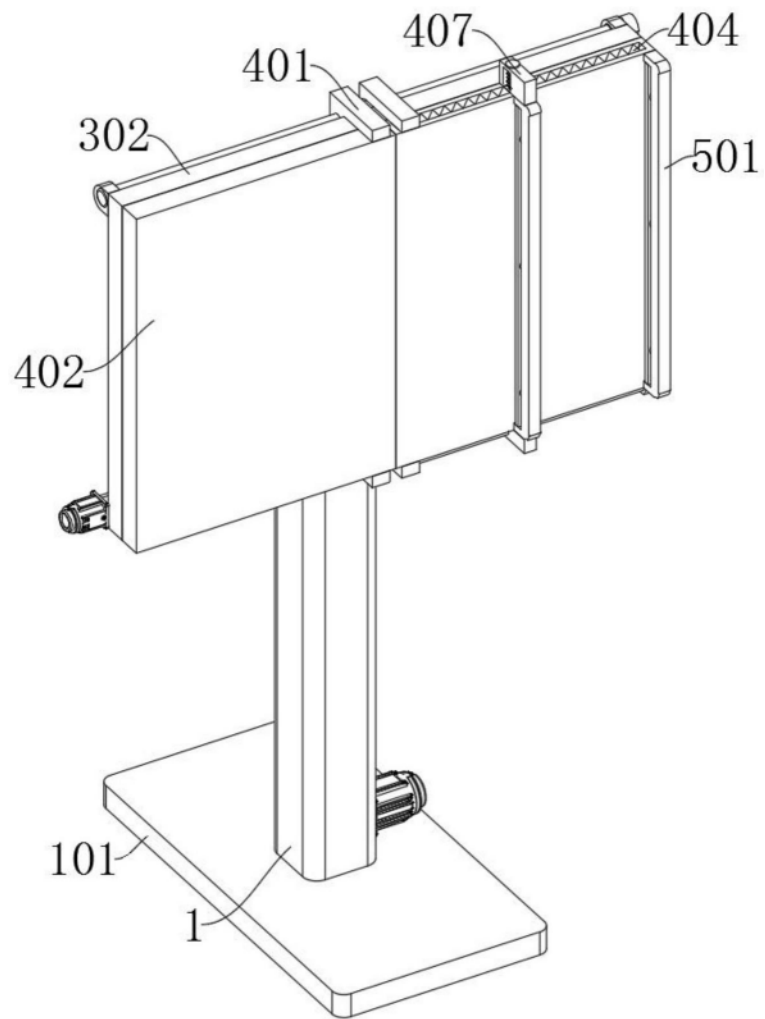


图1

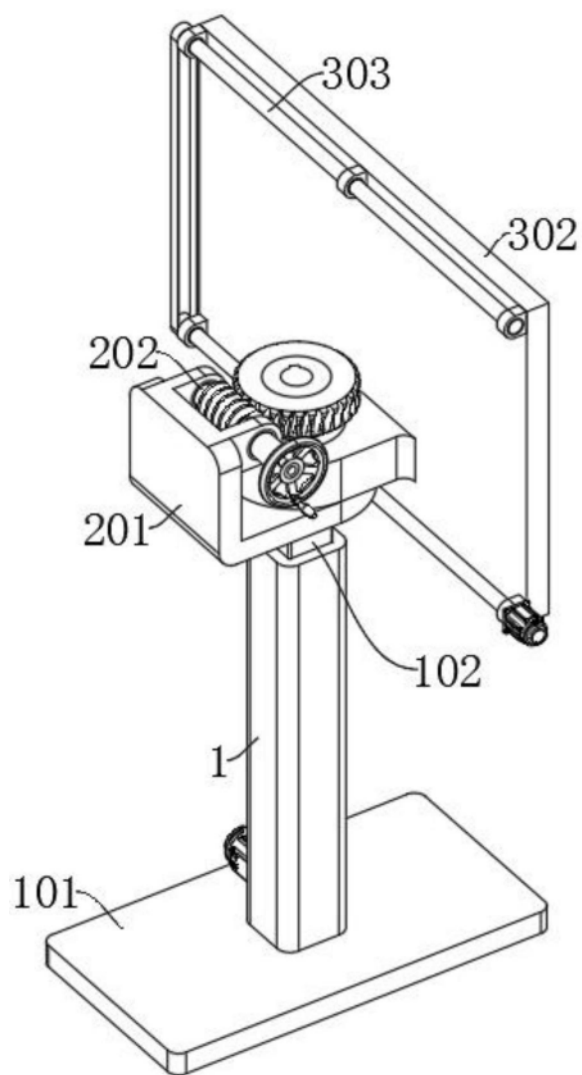


图2

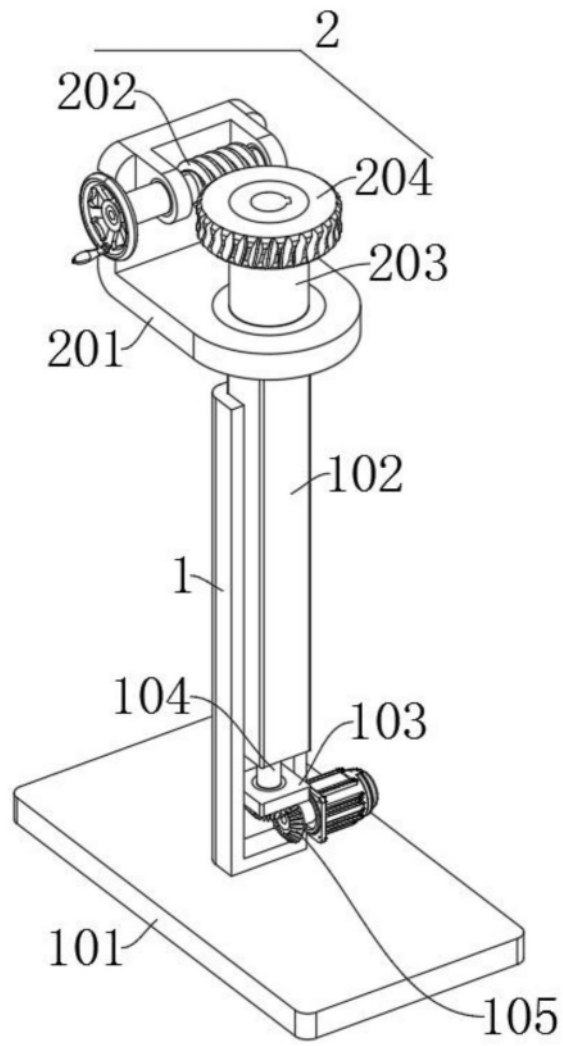


图3

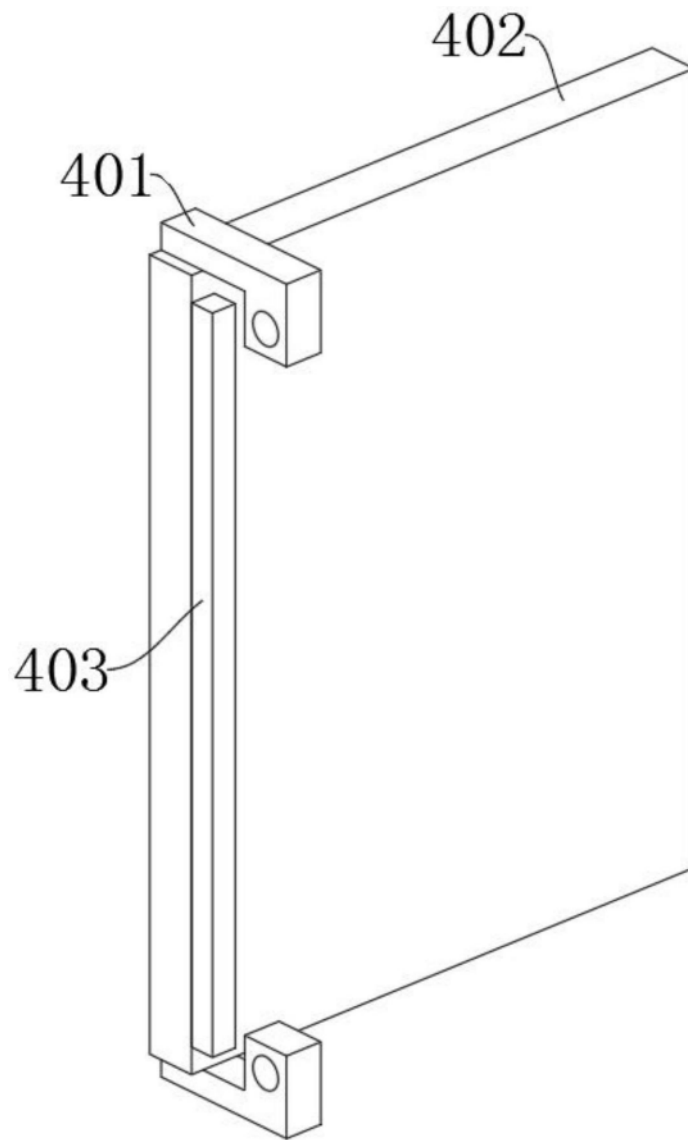


图5

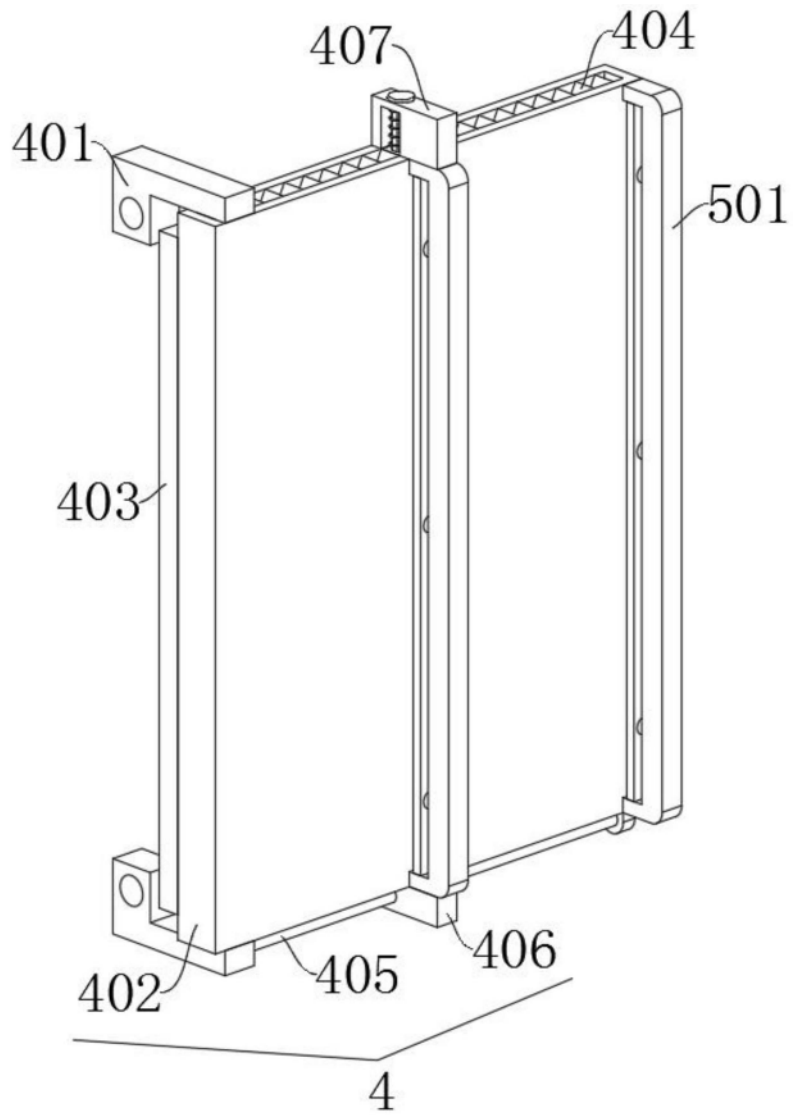


图6

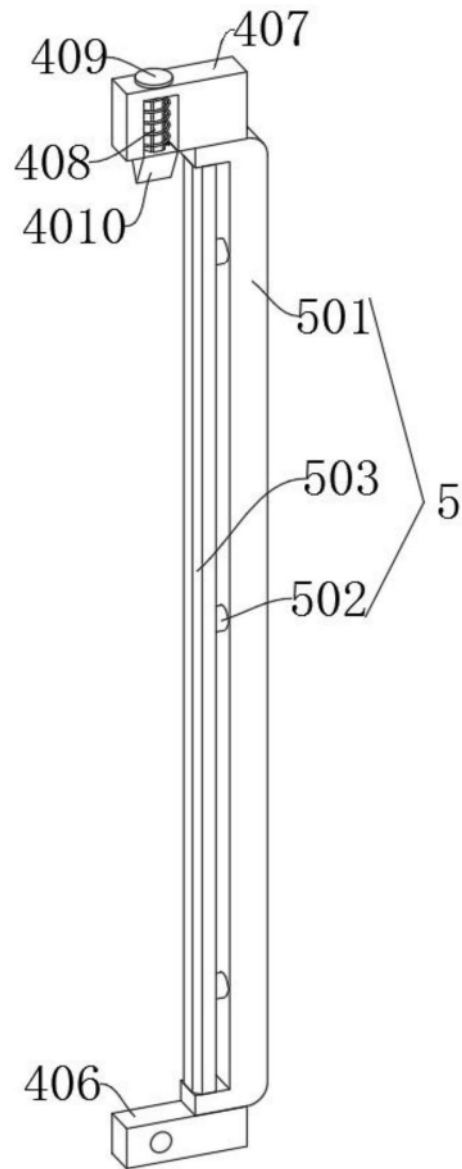


图7