



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222936544 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202422058114.3

(22) 申请日 2024.08.23

(73) 专利权人 山东泰银建设有限公司

地址 271000 山东省泰安市肥城市湖屯镇
中心街006号

(72) 发明人 季红萍 赵学新 胡昭娜

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

专利代理师 李晓伟

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

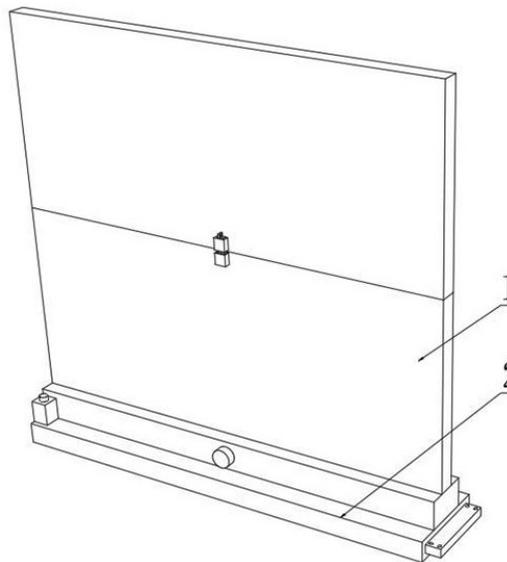
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用围挡机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用围挡机构,涉及建筑施工技术领域,包括底座机构,所述底座机构的顶部设置有组合围挡机构,所述底座机构包括有配重底座,所述配重底座的顶部固定安装有定位长板,所述定位长板与配重底座的宽度一致,所述定位长板的顶部开设有定位卡槽,所述定位卡槽的内壁底端中部固定安装有驱动盒,所述驱动盒的顶部与定位长板的顶部在同一水平线上,所述组合围挡机构包括有围挡板。本实用新型通过定位长板、定位卡槽、驱动盒、围挡板、翻转围挡板、定位卡接板之间的相互配合,从而使建筑施工用围挡可进行快速拆装,同时利用围挡板与翻转围挡板折叠不仅可调整围挡高度,还能节省收纳空间,安装效率提高的同时方便进行收纳。



1. 一种建筑施工用围挡机构,包括底座机构(2),其特征在于:所述底座机构(2)的顶部设置有组合围挡机构(1),所述底座机构(2)包括有配重底座(21),所述配重底座(21)的顶部固定安装有定位长板(22),所述定位长板(22)与配重底座(21)的宽度一致,所述定位长板(22)的顶部开设有定位卡槽(23),所述定位卡槽(23)的内壁底端中部固定安装有驱动盒(24),所述驱动盒(24)的顶部与定位长板(22)的顶部在同一水平线上,所述组合围挡机构(1)包括有围挡板(11),所述围挡板(11)的顶部转动连接有翻转围挡板(12),所述围挡板(11)的底部左右两侧均固定安装有定位卡接板(13),两个所述定位卡接板(13)的相对面上下两侧均开设有定位孔(14),两个所述定位卡接板(13)分别与定位卡槽(23)内腔的驱动盒(24)左右两侧卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用围挡机构,其特征在于:所述驱动盒(24)的内壁后侧中部活动安装有蜗杆(241),所述蜗杆(241)的外壁啮合有蜗轮(242),所述蜗轮(242)的左右两侧圆心处固定安装有螺纹相反的螺纹杆(243),两个所述螺纹杆(243)的另一端分别与驱动盒(24)的内壁左右两侧活动连接,两个所述螺纹杆(243)的外壁均螺纹安装有移动板(244),两个所述移动板(244)远离蜗轮(242)的一侧均固定安装有两个插杆(245),所述驱动盒(24)的左右两侧均开设有贯穿其内腔的插孔(246),左右两侧各两个所述插杆(245)的一端分别贯穿插孔(246)至驱动盒(24)的左右两侧且分别与两个定位卡接板(13)相对面开设的两个定位孔(14)卡接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用围挡机构,其特征在于:所述蜗杆(241)的前端贯穿至驱动盒(24)的前侧且固定安装有转杆(247),所述转杆(247)的前端贯穿至定位长板(22)的前侧且固定安装有控制旋钮(248)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用围挡机构,其特征在于:所述围挡板(11)的前侧上方中部固定安装有围挡板插板(111),所述围挡板插板(111)开设有上下贯通的限位插槽(112),所述翻转围挡板(12)的前侧下方中部固定安装有固定门型板(121),所述固定门型板(121)的内部滑动连接有贯通其上下两侧的滑板(122),所述滑板(122)的底部固定安装有限位插块(123),所述限位插块(123)与限位插槽(112)卡接,所述滑板(122)的顶部固定安装有拉环(124),所述拉环(124)位于固定门型板(121)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用围挡机构,其特征在于:所述配重底座(21)的左侧固定安装有拼接插板(211),所述配重底座(21)的右侧开设有拼接插孔(212),所述拼接插板(211)的顶部前后两侧均开设有两个限位孔(213),两个所述配重底座(21)左右拼接组合时所述拼接插板(211)与拼接插孔(212)卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用围挡机构,其特征在于:所述配重底座(21)的顶部右侧前后均固定安装有锁死驱动盒(214),所述锁死驱动盒(214)位于定位长板(22)的前后两侧,两个所述锁死驱动盒(214)的内壁底部中心处均活动安装有升降螺纹杆(2141),两个所述升降螺纹杆(2141)的顶端分别贯穿至两个锁死驱动盒(214)的顶部且固定安装有升降旋钮(2142),两个所述升降螺纹杆(2141)的外壁均螺纹安装有升降板(2143),两个所述升降板(2143)的底部左右两侧均固定安装有升降限位杆(2144),前后两侧两个所述升降限位杆(2144)的底端贯穿至拼接插孔(212)的内腔且分别与拼接插板(211)顶部前后两侧的两个限位孔(213)卡接。

一种建筑施工用围挡机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种建筑施工用围挡机构。

背景技术

[0002] 土建工程、城市市政工程在施工时,需要现场采用封闭围挡将施工区域与各开放交通沿线及相邻地块隔离,一方面能够保证人员的安全,另一方面起到防尘和降噪的作用。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 因为现有的建筑施工现场围挡大多数采用砖砌围墙或彩钢板隔断,而砖砌围墙采用的是一次性耗材,在工程完工后拆除围墙产生的废料较多,同时拆装效率也较慢,影响工期正常进行,而彩钢板围挡需要先搭建好框架,再将彩钢板固定在框架上,这种方式虽然造价低,资源也可回收利用,但相互之间的组合只能采用连接件或螺栓固定,不方便进行快速组合使用,且无法进行不同高度的调节,整体适用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种建筑施工用围挡机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种建筑施工用围挡机构,包括底座机构,所述底座机构的顶部设置有组合围挡机构,所述底座机构包括有配重底座,所述配重底座的顶部固定安装有定位长板,所述定位长板与配重底座的宽度一致,所述定位长板的顶部开设有定位卡槽,所述定位卡槽的内壁底端中部固定安装有驱动盒,所述驱动盒的顶部与定位长板的顶部在同一水平线上,所述组合围挡机构包括有围挡板,所述围挡板的顶部转动连接有翻转围挡板,所述围挡板的底部左右两侧均固定安装有定位卡接板,两个所述定位卡接板的相对面上下两侧均开设有定位孔,两个所述定位卡接板分别与定位卡槽内腔的驱动盒左右两侧卡接。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述驱动盒的内壁后侧中部活动安装有蜗杆,所述蜗杆的外壁啮合有蜗轮,所述蜗轮的左右两侧圆心处固定安装有螺纹相反的螺纹杆,两个所述螺纹杆的另一端分别与驱动盒的内壁左右两侧活动连接,两个所述螺纹杆的外壁均螺纹安装有移动板,两个所述移动板远离蜗轮的一侧均固定安装有两个插杆,所述驱动盒的左右两侧均开设有贯穿其内腔的插孔,左右两侧各两个所述插杆的一端分别贯穿插孔至驱动盒的左右两侧且分别与两个定位卡接板相对面开设的两个定位孔卡接。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述蜗杆的前端贯穿至驱动盒的前侧且固定安装有转杆,所述转杆的前端贯穿至定位长板的前侧且固定安装有控制旋钮。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述围挡板的前侧上方中部固定安装有围挡板插板,所述围挡板插板开设有上下贯通的限位插槽,所述翻转围挡板的前侧下方中部固定安装有固定门型板,所述固定门型板的内部滑动连接有贯通其上下两侧的滑板,所述滑板的底部固定安装有限位插块,所述限位插块与限位插槽卡接,所述滑板的顶部固定安装有拉环,所述拉环位于固定门型板的上方。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述配重底座的左侧固定安装有拼接插板,所述配重底座的右侧开设有拼接插孔,所述拼接插板的顶部前后两侧均开设有两个限位孔,两个所述配重底座左右拼接组合时所述拼接插板与拼接插孔卡接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述配重底座的顶部右侧前后均固定安装有锁死驱动盒,所述锁死驱动盒位于定位长板的前后两侧,两个所述锁死驱动盒的内壁底部中心处均活动安装有升降螺纹杆,两个所述升降螺纹杆的顶端分别贯穿至两个锁死驱动盒的顶部且固定安装有升降旋钮,两个所述升降螺纹杆的外壁均螺纹安装有升降板,两个所述升降板的底部左右两侧均固定安装有升降限位杆,前后两侧两个所述升降限位杆的底端贯穿至拼接插孔的内腔且分别与拼接插板顶部前后两侧的两个限位孔卡接。

[0012] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0013] 本实用新型提供一种建筑施工用围挡机构,通过定位长板、定位卡槽、驱动盒、围挡板、翻转围挡板、定位卡接板之间的相互配合,从而使建筑施工用围挡可进行快速拆装,同时利用围挡板与翻转围挡板折叠不仅可调整围挡高度,还能节省收纳空间,安装效率提高的同时方便进行收纳。

[0014] 本实用新型提供一种建筑施工用围挡机构,通过拼接插板、拼接插孔、驱动盒之间的相互配合,从而使两个建筑施工用围挡机构之间可快速进行组合拼接,无需螺栓或连接件的使用,节省成本的同时提高建筑施工用围挡机构的组合效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的整体示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构的组合围挡机构与底座机构分离示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构的驱动盒剖面放大示意图;

[0018] 图4为A处地放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型结构的锁死驱动盒剖面示意图。

[0020] 图中:1、组合围挡机构;11、围挡板;111、围挡板插板;112、限位插槽;12、翻转围挡板;121、固定门型板;122、滑板;123、限位插块;124、拉环;13、定位卡接板;14、定位孔;2、底座机构;21、配重底座;211、拼接插板;212、拼接插孔;213、限位孔;214、锁死驱动盒;2141、升降螺纹杆;2142、升降旋钮;2143、升降板;2144、升降限位杆;22、定位长板;23、定位卡槽;24、驱动盒;241、蜗杆;242、蜗轮;243、螺纹杆;244、移动板;245、插杆;246、插孔;247、转杆;248、控制旋钮。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白

[0022] 了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1、图2、图3所示,本实用新型提供了一种建筑施工用围挡机构,包括底座机构2,底座机构2的顶部设置有组合围挡机构1,底座机构2包括有配重底座21,配重底座21的顶部固定安装有定位长板22,定位长板22与配重底座21的宽度一致,定位长板22的顶部开设有定位卡槽23,定位卡槽23的内壁底端中部固定安装有驱动盒24,驱动盒24的顶部与定位长板22的顶部在同一水平线上,组合围挡机构1包括有围挡板11,围挡板11的顶部转动连接

有翻转围挡板12,围挡板11的底部左右两侧均固定安装有定位卡接板13,两个定位卡接板13的相对面上下两侧均开设有定位孔14,两个定位卡接板13分别与定位卡槽23内腔的驱动盒24左右两侧卡接,驱动盒24的内壁后侧中部活动安装有蜗杆241,蜗杆241的外壁啮合有蜗轮242,蜗轮242的左右两侧圆心处固定安装有螺纹相反的螺纹杆243,两个螺纹杆243的另一端分别与驱动盒24的内壁左右两侧活动连接,两个螺纹杆243的外壁均螺纹安装有移动板244,两个移动板244远离蜗轮242的一侧均固定安装有两个插杆245,驱动盒24的左右两侧均开设有贯穿其内腔的插孔246,左右两侧各两个插杆245的一端分别贯穿插孔246至驱动盒24的左右两侧且分别与两个定位卡接板13相对面开设的两个定位孔14卡接,蜗杆241的前端贯穿至驱动盒24的前侧且固定安装有转杆247,转杆247的前端贯穿至定位长板22的前侧且固定安装有控制旋钮248;

[0024] 安装时通过将围挡板11底部的定位卡接板13对准定位卡槽23内驱动盒24左右两侧的凹槽卡入,然后再旋转控制旋钮248,利用转杆247与驱动盒24内腔的蜗杆241之间的连接带动蜗杆241旋转,并配合蜗杆241与蜗轮242的啮合即可驱动蜗轮242左右两侧螺纹相反的螺纹杆243旋转,使两个移动板244向相反方向移动,从而让移动板244一侧的两个插杆245分别穿过驱动盒24左右两侧开设的插孔246后与两个定位卡接板13相对面开设的定位孔14卡接,完成对定位卡接板13的限位,从而使围挡板11与配重底座21顶部的定位长板22进行固定,拆卸时只需反转控制旋钮248即可带动两个螺纹相反的螺纹杆243反转,从而使移动板244带动插杆245脱离定位孔14,即可同时解除对两个定位卡接板13的限位,向上拔出围挡板11即可。

[0025] 如图4所示,围挡板11的前侧上方中部固定安装有围挡板插板111,围挡板插板111开设有上下贯通的限位插槽112,翻转围挡板12的前侧下方中部固定安装有固定门型板121,固定门型板121的内部滑动连接有贯通其上下两侧的滑板122,滑板122的底部固定安装有限位插块123,限位插块123与限位插槽112卡接,滑板122的顶部固定安装有拉环124,拉环124位于固定门型板121的上方;

[0026] 根据需要可将翻转围挡板12向上翻转,直至与围挡板11保持在一条垂直线立起,然后使滑板122利用在固定门型板121内的自由滑落,让限位插块123插入围挡板插板111开设的限位插槽112内,完成对围挡板11与翻转围挡板12的限位,使其高度得到提升,同时需要下降高度时,只需利用拉环124抽出滑板122底端的限位插块123,即可将翻转围挡板12向围挡板11后侧翻转,同时滑板122在较大的限位插块123的作用下防止脱离固定门型板121,同时在围挡板11拆卸后可折叠的围挡板11与翻转围挡板12更加节省运输收纳空间。

[0027] 如图5所示,配重底座21的左侧固定安装有拼接插板211,配重底座21的右侧开设有拼接插孔212,拼接插板211的顶部前后两侧均开设有两个限位孔213,两个配重底座21左右拼接组合时拼接插板211与拼接插孔212卡接,配重底座21的顶部右侧前后均固定安装有锁死驱动盒214,锁死驱动盒214位于定位长板22的前后两侧,两个锁死驱动盒214的内壁底部中心处均活动安装有升降螺纹杆2141,两个升降螺纹杆2141的顶端分别贯穿至两个锁死驱动盒214的顶部且固定安装有升降旋钮2142,两个升降螺纹杆2141的外壁均螺纹安装有升降板2143,两个升降板2143的底部左右两侧均固定安装有升降限位杆2144,前后两侧两个升降限位杆2144的底端贯穿至拼接插孔212的内腔且分别与拼接插板211顶部前后两侧的两个限位孔213卡接;

[0028] 当需要将两个围挡进行拼接组合时,只需将一个配重底座21左侧的拼接插板211对准另一个配重底座21右侧的拼接插孔212卡入,然后再同时旋转两个锁死驱动盒214顶部的升降旋钮2142,即可使升降螺纹杆2141在锁死驱动盒214内旋转,配合升降螺纹杆2141与升降板2143的螺纹连接带动升降板2143下移,并利用两个升降限位杆2144贯穿至拼接插孔212内与插入拼接插孔212内的拼接插板211顶部的限位孔213卡接,完成对拼接插板211的限位固定,从而使两个配重底座21完成组合,同时因为围挡板11、翻转围挡板12以及定位长板22均与配重底座21同宽,因此均可进行合并。

[0029] 下面具体说一下该建筑施工用围挡机构的工作原理。

[0030] 如图1-5所示,安装时通过将围挡板11底部的定位卡接板13对准定位卡槽23内驱动盒24左右两侧的凹槽卡入,然后再旋转控制旋钮248,利用转杆247与驱动盒24内腔的蜗杆241之间的连接带动蜗杆241旋转,并配合蜗杆241与蜗轮242的啮合即可驱动蜗轮242左右两侧螺纹相反的螺纹杆243旋转,使两个移动板244向相反方向移动,从而让移动板244一侧的两个插杆245分别穿过驱动盒24左右两侧开设的插孔246后与两个定位卡接板13相对面开设的定位孔14卡接,完成对定位卡接板13的限位,从而使围挡板11与配重底座21顶部的定位长板22进行固定,根据需要可将翻转围挡板12向上翻转,直至与围挡板11保持在一条垂直线立起,然后使滑板122利用在固定门型板121内的自由滑落,让限位插块123插入围挡板插板111开设的限位插槽112内,完成对围挡板11与翻转围挡板12的限位,使其高度得到提升,同时需要下降高度时,只需利用拉环124抽出滑板122底端的限位插块123,即可将翻转围挡板12向围挡板11后侧翻转,同时滑板122在较大的限位插块123的作用下防止脱离固定门型板121,当需要将两个围挡进行拼接组合时,只需将一个配重底座21左侧的拼接插板211对准另一个配重底座21右侧的拼接插孔212卡入,然后再同时旋转两个锁死驱动盒214顶部的升降旋钮2142,即可使升降螺纹杆2141在锁死驱动盒214内旋转,配合升降螺纹杆2141与升降板2143的螺纹连接带动升降板2143下移,并利用两个升降限位杆2144贯穿至拼接插孔212内与插入拼接插孔212内的拼接插板211顶部的限位孔213卡接,完成对拼接插板211的限位固定,从而使两个配重底座21完成组合,同时因为围挡板11、翻转围挡板12以及定位长板22均与配重底座21同宽,因此均可进行合并。

[0031] 上文一般性地对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

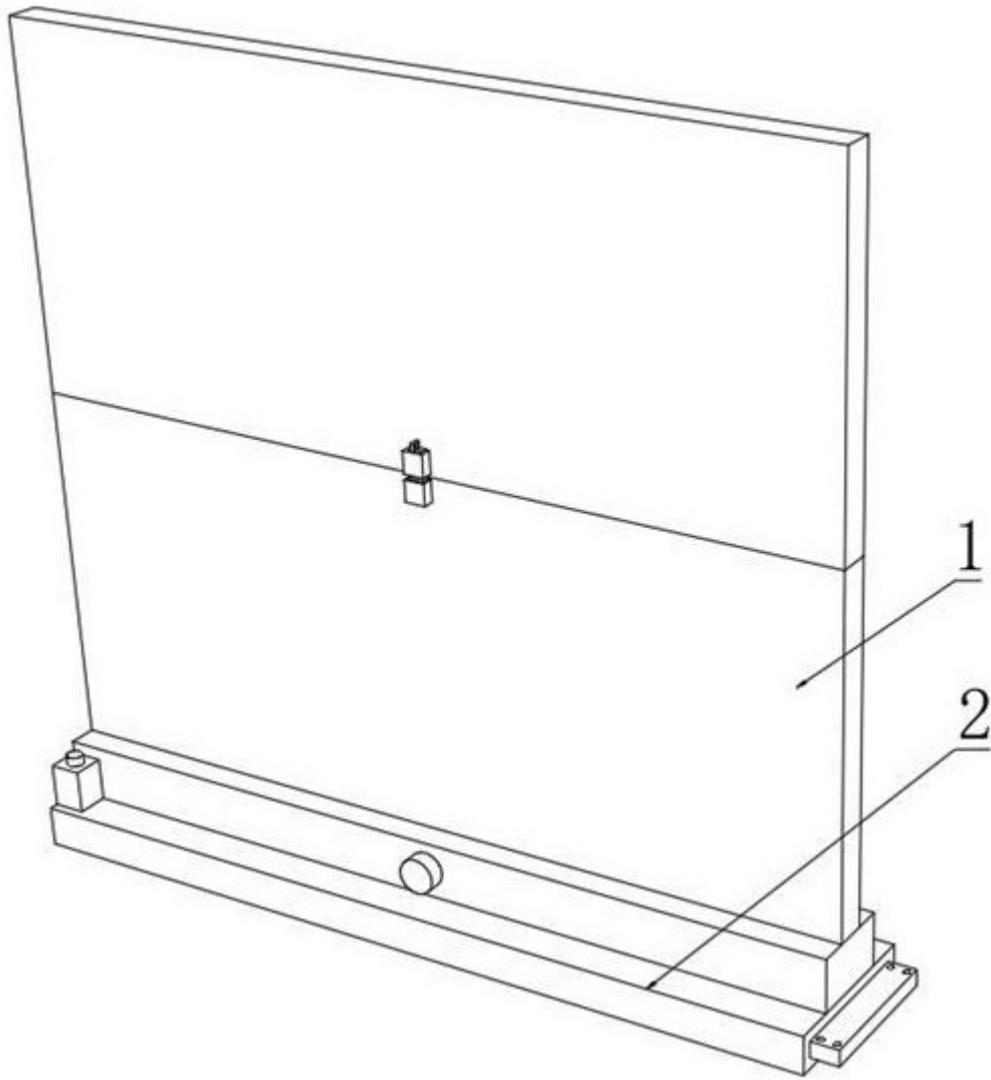


图 1

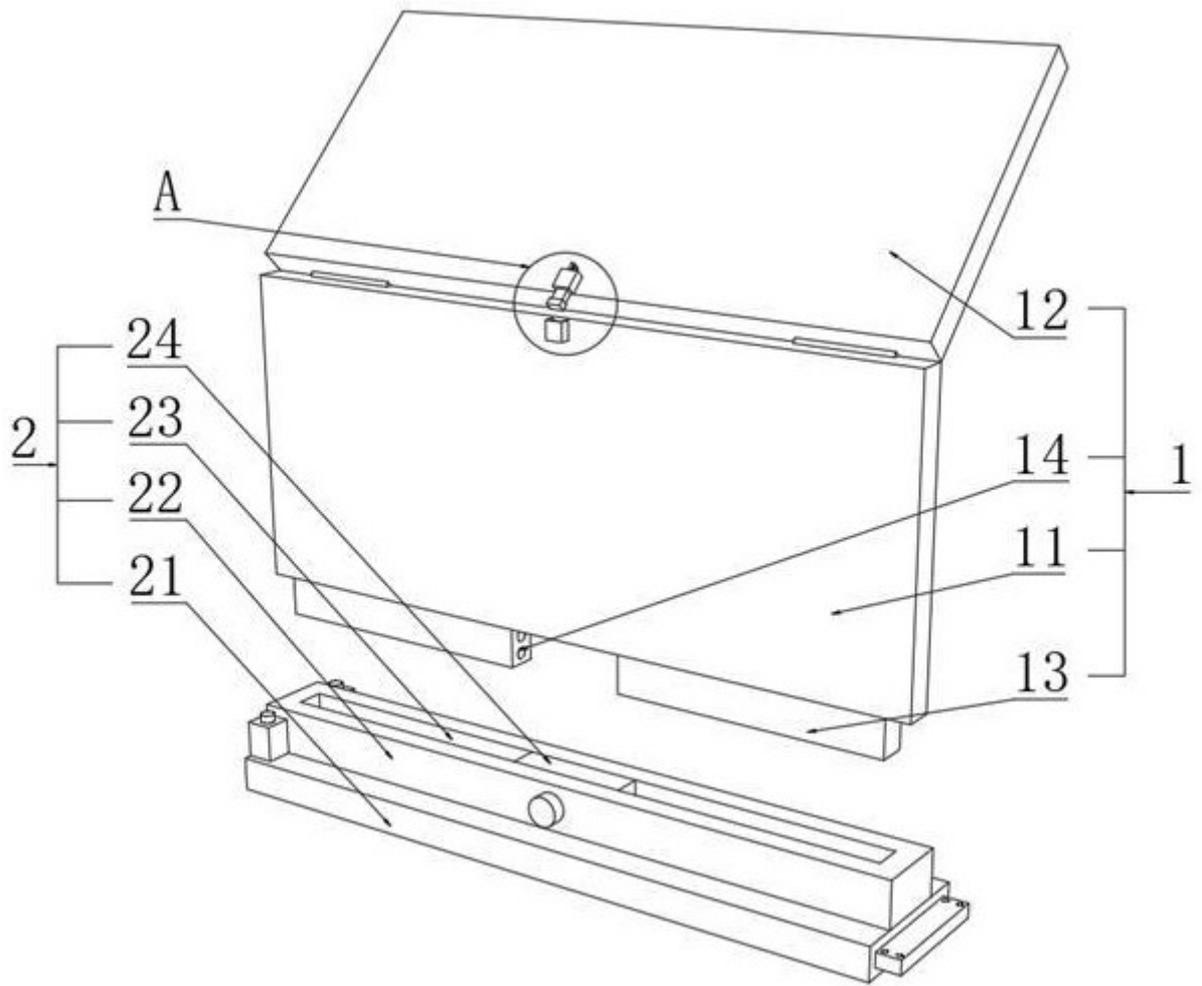


图 2

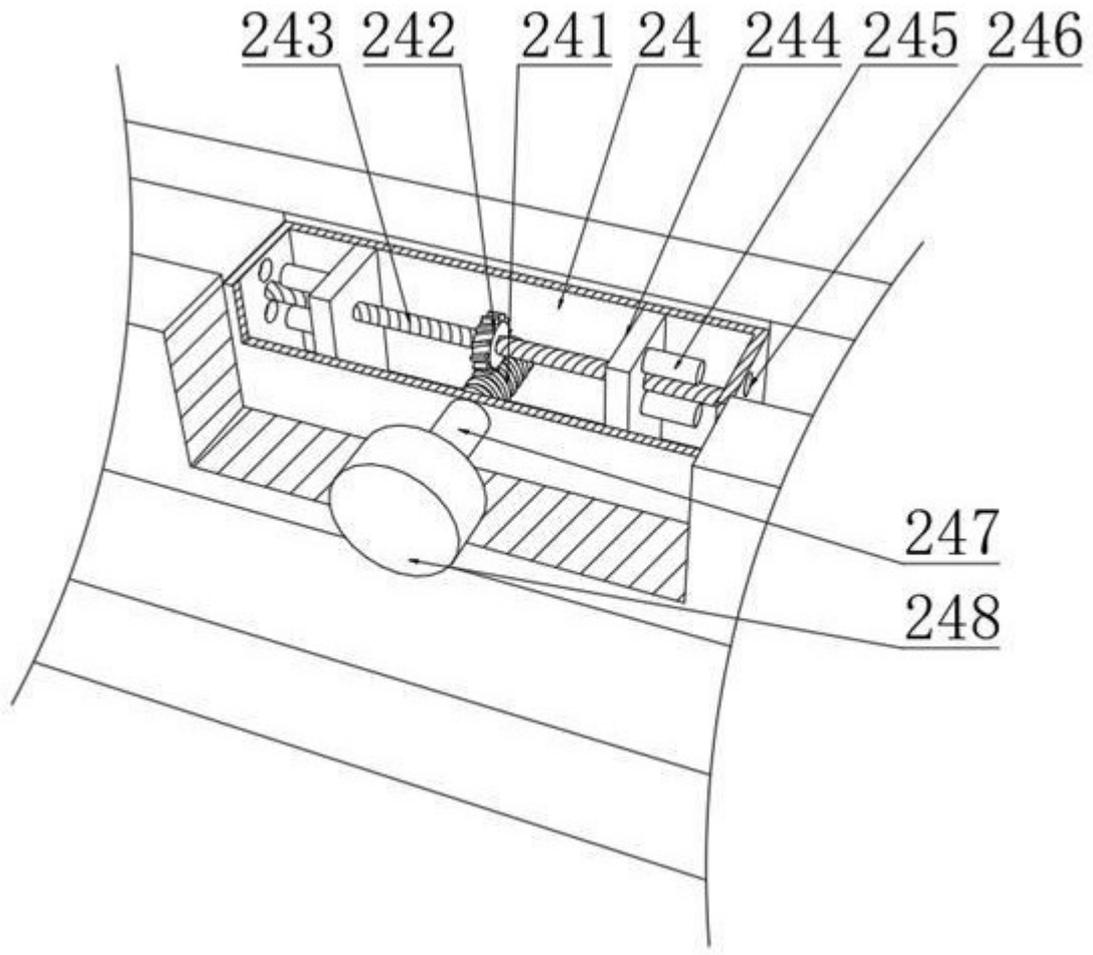


图 3

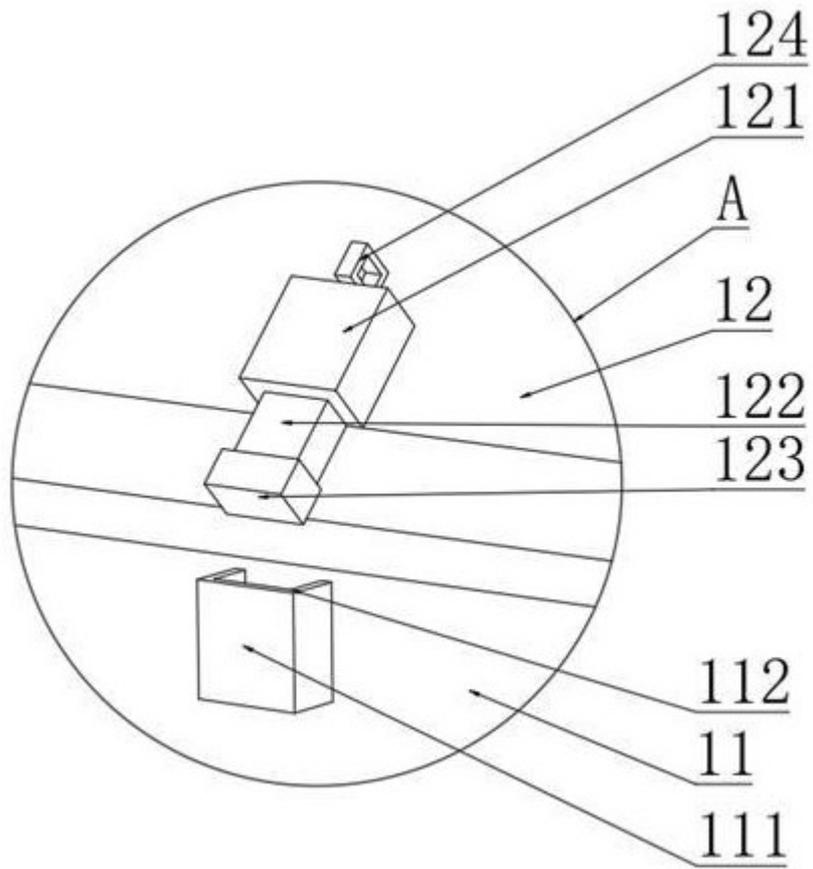


图 4

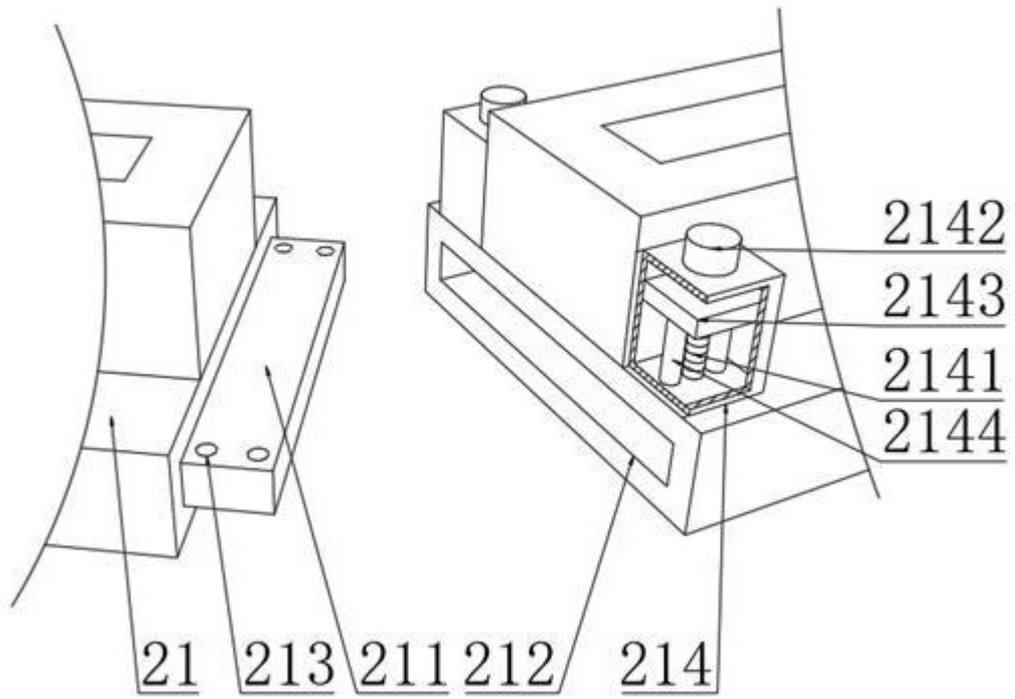


图 5