



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208251687 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201721189483.X

(22)申请日 2017.09.18

(73)专利权人 上海形家广告设计有限公司

地址 201500 上海市金山区廊下镇廊下新村16号202室

(72)发明人 金康

(51)Int.Cl.

E04H 1/12(2006.01)

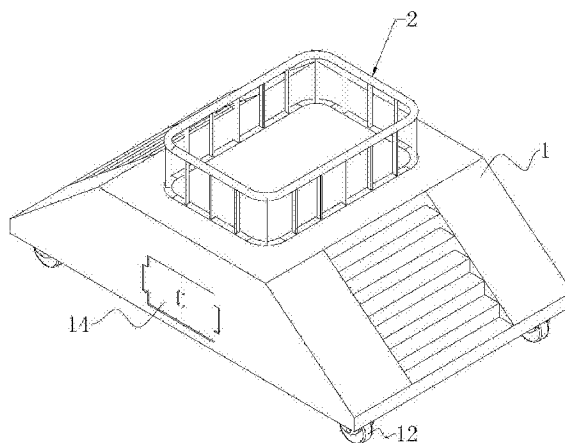
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种带有围栏的展示台

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有围栏的展示台，包括有展台以及设置在站台上的围栏，所述展台上开设有用于收纳围栏的放置槽，所述围栏可沿放置槽竖直方向运动。所述展台两侧均设置有用于驱动围栏升降的高度调节装置以及用于提供驱动力并锁定围栏位置的的驱动机构，所述高度调节装置包括有主动件以及安装在围栏上的从动件，主动件驱动从动件沿放置槽竖直方向上下滑动，驱动机构与主动件相连接；所述主动件为齿轮，从动件为与齿轮相啮合的齿条。所述驱动组件包括有与齿轮相连接的蜗轮以及与蜗轮相啮合的蜗杆。所述蜗杆连接有动力件，其包括有电机以及电机安装板，所述电机驱动蜗杆转动。通过高度调节装置和驱动机构升降围栏，以达到便于更换展品的目的。



1. 一种带有围栏的展示台,包括有展台(1)以及设置于展台(1)上并用于隔开展品的围栏(2),其特征在于:所述展台(1)上开设有用于收纳围栏(2)的放置槽(11),且所述围栏(2)可沿放置槽(11)竖直方向上下运动;所述展台(1)上设置有用驱动围栏(2)升降的高度调节装置(3),所述高度调节装置(3)上设置有用提供驱动力并锁定围栏(2)位置的驱动机构(5),所述高度调节装置(3)包括有主动件(31)以及安装于围栏(2)上的从动件(32),所述主动件(31)驱动从动件(32)沿放置槽(11)竖直方向上下滑动,所述驱动机构(5)与主动件(31)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:所述主动件(31)为齿轮,所述从动件(32)为与齿轮相啮合的齿条,所述驱动机构(5)与齿轮相连接并驱动其转动。

3. 根据权利要求2所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:所述围栏(2)两侧均设置有高度调节装置(3),两所述齿条同步运动。

4. 根据权利要求3所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:两所述高度调节装置(3)之间设置有用以实现两齿条同步运动的传动组件(4),所述传动组件(4)包括有两传动轮(41),两所述传动轮(41)分别与相对应的齿轮相连接,两所述传动轮(41)之间绕设有同步带(42),两所述传动轮(41)同步转动。

5. 根据权利要求4所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:所述驱动机构(5)包括有蜗轮(52)以及与其相啮合的蜗杆(51),所述蜗轮(52)与任意一传动轮(41)同轴固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:所述蜗杆(51)连接有用驱动其转动的动力件(53),所述动力件(53)为电机,所述电机驱动蜗杆(51)转动。

7. 根据权利要求3所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:所述围栏(2)包括有围栏本体(21)、底座(22)以及固定在底座(22)与围栏本体(21)之间的若干支撑柱(23),所述齿条安装在底座(22)上。

8. 根据权利要求1所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:所述展台(1)底部开设有安装槽(13),所述高度调节装置(3)以及驱动机构(5)均设置于安装槽(13)内。

9. 根据权利要求8所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:所述展台(1)侧面设置有便于使用者进出安装槽(13)的推拉门(14)。

10. 根据权利要求1所述的一种带有围栏的展示台,其特征在于:所述展台(1)底部设置有滚轮(12)。

一种带有围栏的展示台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展会展示用具,更具体地说,涉及一种带有围栏的展示台。

背景技术

[0002] 在展会现场,一般有助于展示大型展品的围栏展示台,围栏展示台上由围栏围起的中心区域用于展示展品,参展人员可在展台上观看展品。

[0003] 如图6所示,现有技术中,围栏展示台包括有展台1以及设置在展台1上的围栏2,围栏2包括有围挡本体21和用于支撑围栏本体21的若干支撑柱23,支撑柱23均布于围栏本体21底部,且支撑柱23倾斜设置在围栏本体21和地面之间,支撑柱23上端与围栏本体21固定连接,支撑柱23底端一般通过螺钉和地面可拆卸连接,兼顾整体美观和展品保护。

[0004] 在实际展示中,当需要更换展品进行展示,且展品不易搬运时,需要将支撑柱与展台分离,从而将围栏与展台分离;分离完成后,将待展示的展品与参展展品进行更换,再将围栏固定回原位,通过支撑柱将围栏本体和展台相连接。但是这种更换方式,操作繁琐,不便于更换展品,现有技术存在可改进之处。

实用新型内容

[0005] 针对上述技术问题,本实用新型提供了一种带有围栏的展示台,通过在展台上开设放置槽,围栏可沿放置槽竖直方向上下运动,且围栏可停留于放置槽内,以达到便于更换展品的目的。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种带有围栏的展示台,包括有展台以及设置于展台上并用于隔开展品的围栏,所述展台上开设有用于收纳围栏的放置槽,且所述围栏可沿放置槽竖直方向上下运动;所述展台上设置有助于驱动围栏升降的高度调节装置,所述高度调节装置上设置有助于提供驱动力并锁定围栏位置的驱动机构,所述高度调节装置包括有主动件以及安装于围栏上的从动件,所述主动件驱动从动件沿放置槽竖直方向上下滑动,所述驱动机构与主动件相连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,围栏在高度调节装置作用下可沿放置槽竖直方向上下运动,驱动机构为高度调节装置提供驱动力并对围栏升降位置进行锁定,围栏既可降入放置槽内,也可升起用于隔离保护展品;当需要更换展品时,将围栏降入放置槽中,当更换作业完成时,再将围栏升起至原高度,不再需要对围栏进行整体拆卸,以达到便于更换展品的目的。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述主动件为齿轮,所述从动件为与齿轮相啮合的齿条,所述驱动机构与齿轮相连接并驱动其转动。

[0009] 通过采用上述技术方案,采用齿轮和齿条分别作为主动件和从动件,齿轮转动驱动齿条运动,齿条运动进而驱动围栏在放置槽内竖直运动,以达到升降围栏的目的。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述围栏两侧均设置有高度调节装置,两所述齿条同步运动。

[0011] 通过采用上述技术方案,在围栏两侧设置高度调节装置,两齿条同步驱动围栏升降,提高整体结构的稳定性,以达到稳定驱动围栏运动的目的。

[0012] 本实用新型进一步设置为:两所述高度调节装置之间设置有助于实现两齿条同步运动的传动组件,所述传动组件包括有两传动轮,两所述传动轮分别与相对应的齿轮相连接,两所述传动轮之间绕设有同步带,两所述传动轮同步转动。

[0013] 通过采用上述技术方案,任意一传动轮转动,其通过同步带同步带动另一传动轮转动,两传动轮分别与相对应的齿轮相连接,两传动轮同步转动进而驱动两齿轮同步转动,两齿轮同步转动进而带动两齿条同步运动,即可实现两齿条同步运动的目的。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述驱动机构包括有蜗轮以及与其相啮合的蜗杆,所述蜗轮与任意一传动轮同轴固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,蜗杆转动驱动蜗轮转动,蜗轮转动进而带动传动轮转动,且蜗轮与蜗杆的啮合传动方式具有自锁性,蜗杆可驱动蜗轮转动,而蜗轮不能驱动蜗杆转动,以达到驱动并锁定围栏的目的。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述蜗杆连接有助于驱动其转动的动力件,所述动力件为电机,所述电机驱动蜗杆转动。

[0017] 通过采用上述技术方案,但需要升降围栏时,电机驱动围栏升降;电机作为动力件驱动蜗杆转动,具有良好的自驱动性,便于使用者操作。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述围栏包括有围栏本体、底座以及固定在底座与围栏本体之间的若干支撑柱,所述齿条安装在底座上。

[0019] 通过采用上述技术方案,两齿条均与围栏底座相连接,齿条运动带动底座运动,以实现围栏的升降,且齿条与底座相连接,避免齿条伸出放置槽对展台外观的观赏性造成不利影响。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述展台底部开设有安装槽,所述高度调节装置以及驱动机构均设置于安装槽内。

[0021] 通过采用上述技术方案,在展台底部开设安装槽,以便于安装高度调节装置和驱动机构,且将高度调节装置和驱动机构隐藏设置于展台内部,避免其暴露在外,避免影响展台外观的整体观赏性。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述展台侧面设置有便于使用者进出安装槽的推拉门。

[0023] 通过采用上述技术方案,设置推拉门,以达到便于对高度调节装置和驱动机构进行后期维修和保养的目的。

[0024] 本实用新型进一步设置为:所述展台底部设置有滚轮。

[0025] 通过采用上述技术方案,展台底部设置滚轮,以达到使用者可以根据展示需求调整展台位置的目的。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 其一:通过高度调节装置和驱动机构实现对围栏的升降,不必对围栏进行整体拆卸,便于使用者更换展品;

[0028] 其二:采用电机作为动力件,并通过蜗轮蜗杆传动,具有良好的自驱动性和自锁性,便于驱动围栏升降以及锁定围栏。

[0029] 其三：整体结构隐藏设置在展台内部，提高展台整体的观赏性。

附图说明

[0030] 图1是一种带有围栏的展示台的总体结构示意图；

[0031] 图2是展台底部结构示意图；

[0032] 图3是主要用于展示高度调节装置的总体结构示意图；

[0033] 图4是用于展示传动组件和驱动机构的结构示意图；

[0034] 图5是用于体现传动轴的侧面示意图；

[0035] 图6是现有技术结构示意图。

[0036] 附图标记：1、展台；11、放置槽；12、滚轮；13、安装槽；14、推拉门；2、围栏；21、围栏本体；22、底座；23、支撑柱；3、高度调节装置；31、主动件；32、从动件；33、L形固定板；4、传动组件；41、传动轮；42、同步带；43、传动轴；5、驱动机构；51、蜗杆；52、蜗轮；53、动力件；54、第一安装板；55、第二安装板。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0038] 如图1所示，一种带有围栏的展示台，包括有展台1以及设置在其上用于保护展品的围栏2，围栏2为环状结构。结合图2所示，上述展台1上开设有放置槽11，围栏2设置于放置槽11内，且围栏2可沿竖直方向上下运动并锁定。当需要更换展品时，将围栏2降入放置槽11内；当更换作业完成时，再将围栏2升起，以便于使用者更换展品。

[0039] 如图3所示，上述围栏2为环状围栏，用于分隔展品与参观者。围栏2包括有围栏本体21、底座22以及连接于底座22和围栏本体21之间的若干支撑柱23。结合图2所示，上述放置槽11竖直开设于展台1内部并延伸至展台1上表面。上述底座22设置于放置槽11内，且底座22可在放置槽11底部与放置槽11槽口位置之间做竖直往复运动。

[0040] 如图3所示，上述围栏2两侧均设置有用于驱动围栏2升降的高度调节装置3，高度调节装置3包括有设置于底座22上的从动件32以及驱动从动件32运动的主动件31，采用齿条作为上述从动件32，齿轮作为上述主动件31。上述齿条竖直设置，齿条上端并连接于底座22。上述齿条两侧均设置有L形固定板33，齿条通过两L形固定板33固接于底座22底部。上述齿轮转动驱动齿条竖直运动，齿条运动进而驱动围栏2升降。

[0041] 结合图3和图4所示，上述两高度调节装置3之间设置有用于实现两齿条同步传动的传动组件4，上述传动组件4包括有两传动轮41，结合图5所示，传动轮41与齿轮之间同轴连接有传动轴43，传动轮41转动带动齿轮转动。两传动轮41上套设有同步带42，驱动任意一传动轮41转动，即可通过同步带42带动另一传动轮41转动，即可同步驱动两传动轮41转动，两传动轮41同步转动带动两齿轮同步转动，进而达到同步驱动两齿条竖直运动的目的。

[0042] 结合图3、图4和图5所示，上述任意一传动轮41上连接有用于提供驱动力并锁定围栏2的驱动机构5，驱动机构5包括有蜗杆51、与其相啮合的蜗轮52以及用于驱动蜗杆51转动的动力件53，蜗轮52与上述传动轴43同轴连接，蜗杆51竖直设置。上述动力件53驱动蜗杆51转动，蜗杆51转动带动蜗轮52转动，并通过传动轴53驱动传动轮41转动；蜗轮52和蜗杆51的传动方式具有自锁性，即蜗杆51可驱动蜗轮52转动，而蜗轮52反过来不能驱动蜗杆51转动，

即在提供驱动力的同时起到锁定的作用。

[0043] 如图5所示,采用电机作为上述动力件53,电机输出轴与蜗杆51同轴连接,电机动蜗杆51转动,具有良好的自驱动性,便于使用者对围栏2进行升降操作。

[0044] 结合图2、图3和图4所示,为了便于安装高度调节装置3和驱动机构5,上述展台1底部开设有安装槽13,安装槽13为方形槽,上述高度调节装置3和驱动机构5均设置在安装槽13内。上述安装槽13内设置有两第一安装板54,两第一安装板54平行设置,第一安装板54顶端固定连接于安装槽13顶部,高度调节装置3和驱动机构5固定于第一安装板54上。

[0045] 结合图3和图4所示,上述第一安装板54上延伸设置有两第二安装板55,上述蜗杆51两端分别穿设于相对应的两第二安装板55上并与其转动配合。结合图1和图5所示,上述传动轴43垂直穿设于第一安装板54,且传动轴43两端分别与安装槽13两相对内壁相连接并与其转动配合。

[0046] 如图1所示,上述展台1侧面开设有推拉门14,结合图2所示,推拉门14与安装槽13相连通,以便于后续维护和包养;上述展台1底部四角均设置有滚轮12,以便于使用者根据实际展示情况调整展示位置。

[0047] 下面结合具体动作对本实用新型进行阐述:

[0048] 当需要对展品进行更换时,使用者开启电机,电机驱动蜗杆51转动,蜗杆51转动驱动蜗轮52转动,蜗轮52转动并驱动两传动轮41同步转动,进而带动两齿轮转动,与两齿轮相啮合的两齿条沿竖直方向向下运动,并带动围栏2降入放置槽11内;当展品更换完成时,电机反转,驱动围栏2运动至原位置,完成整个展品的更换作业。

[0049] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,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,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

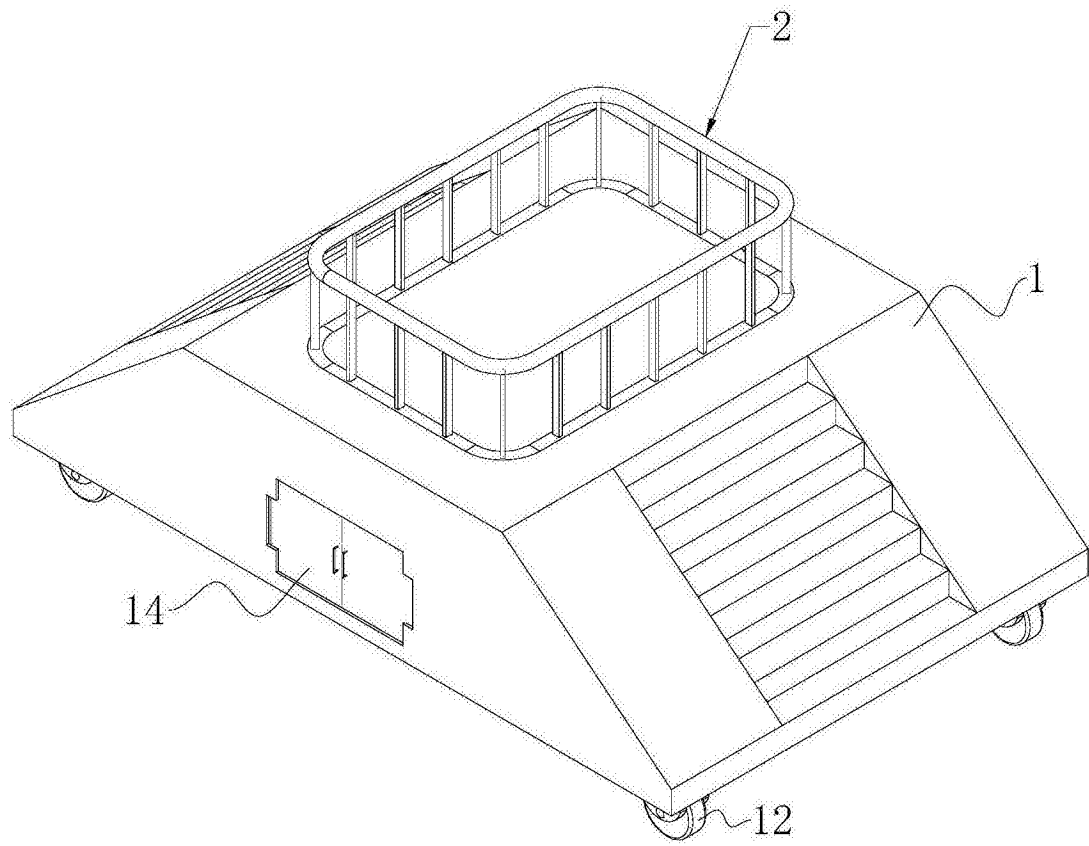


图1

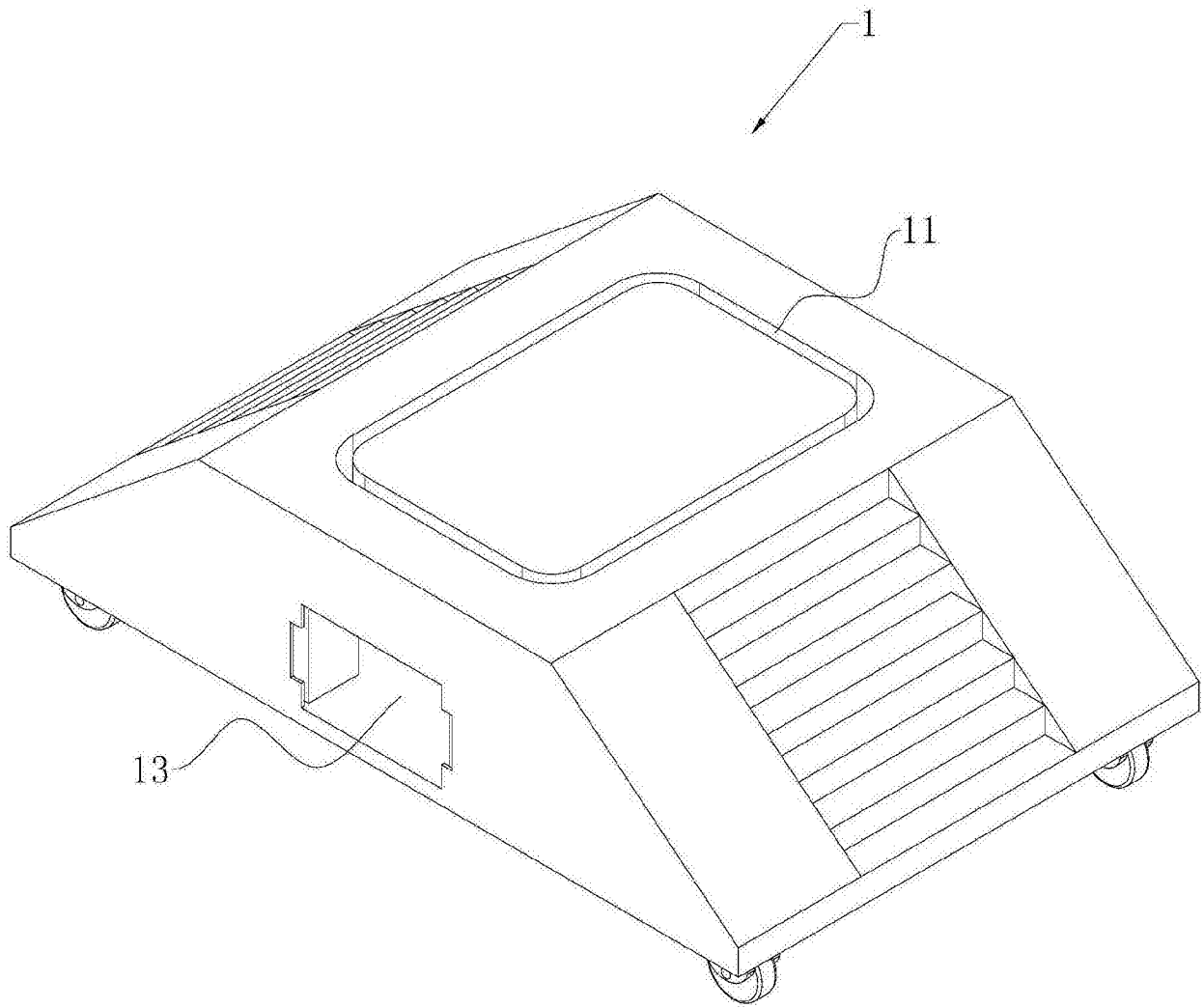


图2

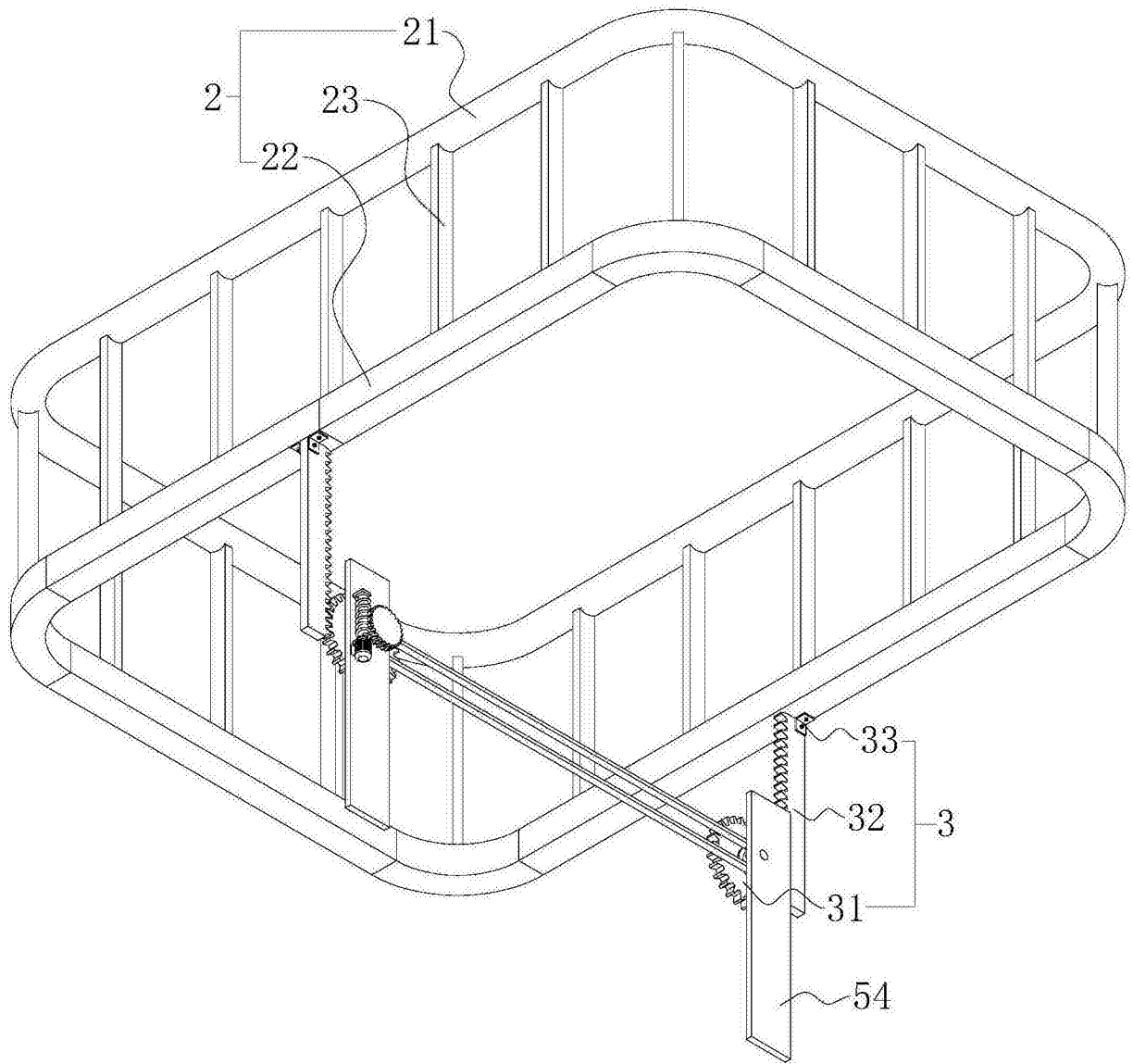


图3

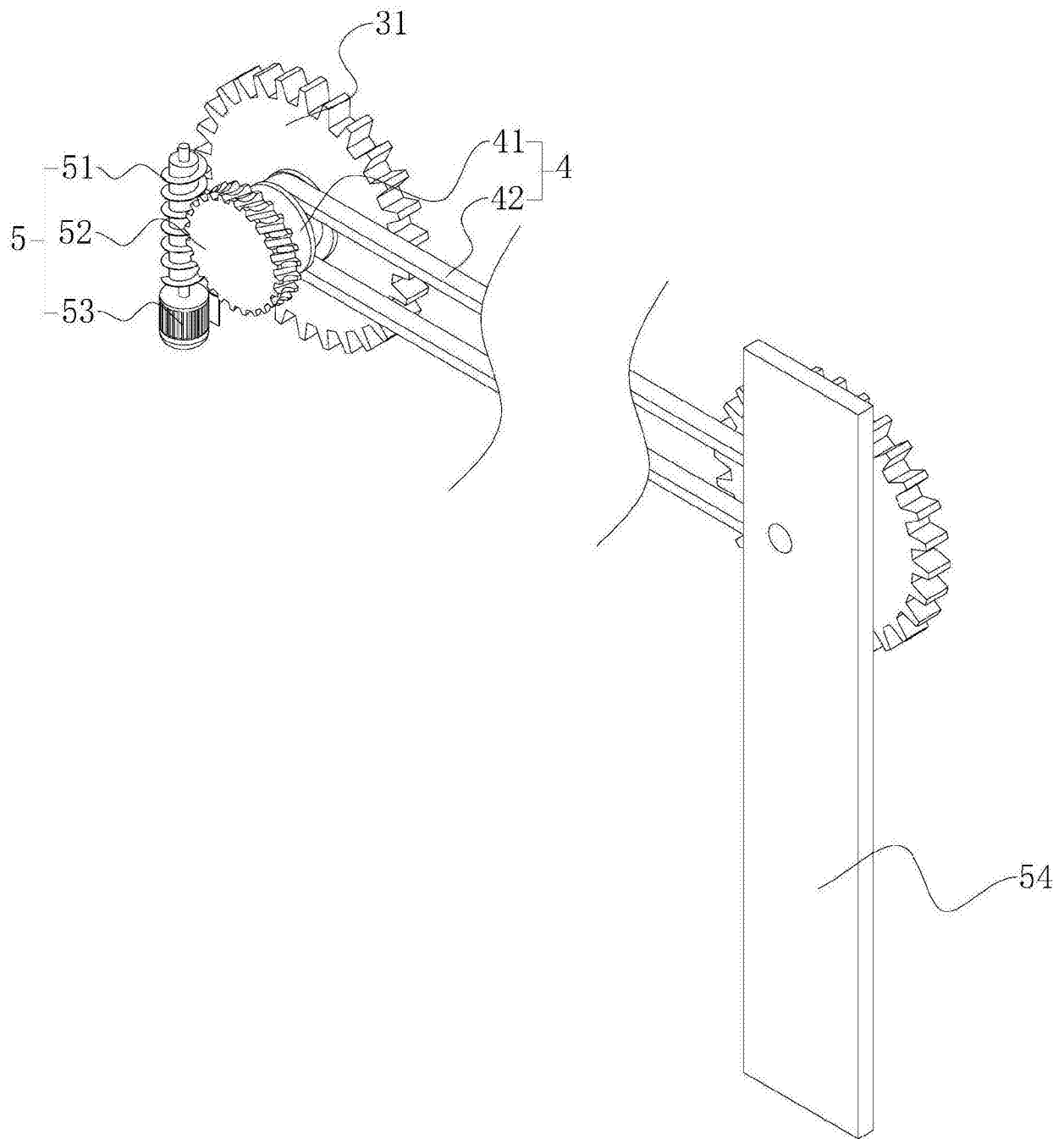


图4

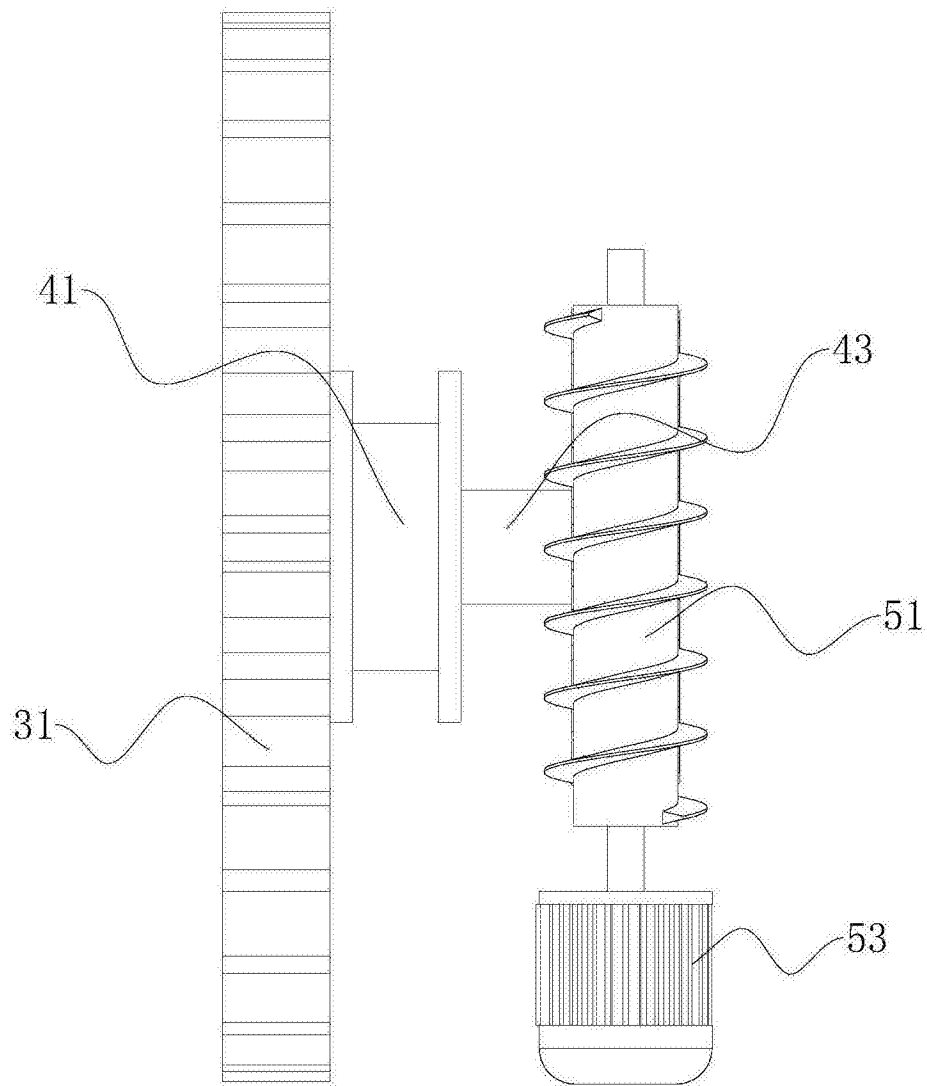


图5

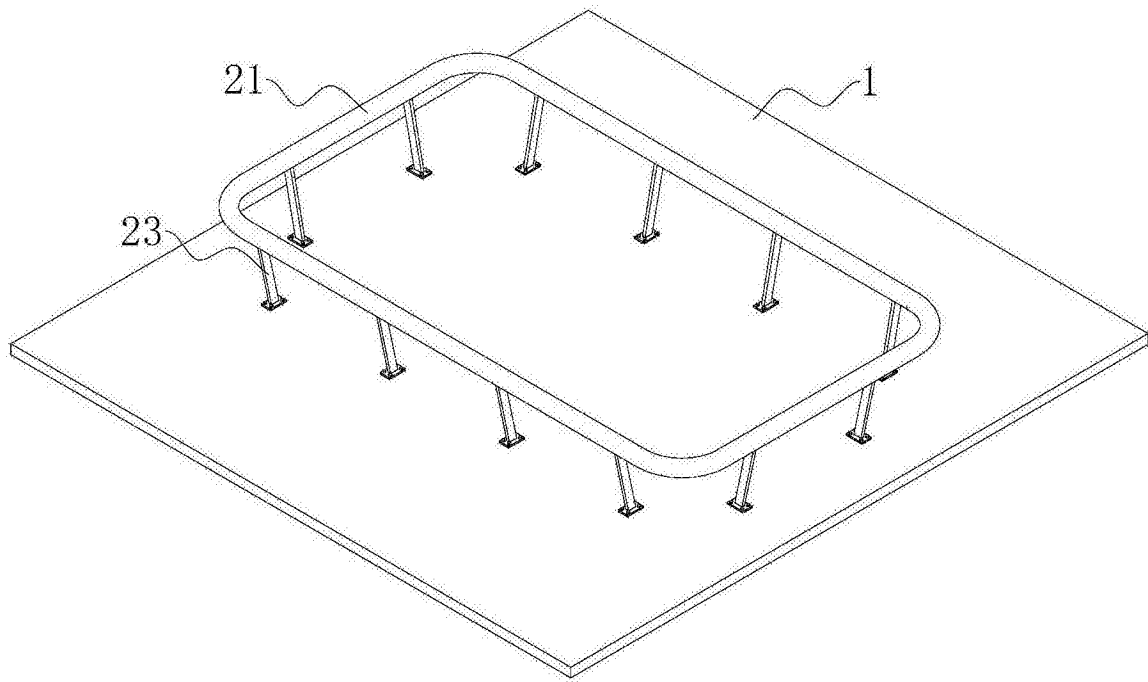


图6