



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112369875 A

(43) 申请公布日 2021.02.19

(21) 申请号 202011240656.2

(22) 申请日 2020.11.09

(71) 申请人 怀化学院

地址 418000 湖南省怀化市鹤城区怀东路
180号

(72) 发明人 魏璋

(74) 专利代理机构 上海思牛达专利代理事务所
(特殊普通合伙) 31355

代理人 丁剑

(51) Int. Cl.

A47F 5/025 (2006.01)

A47F 5/00 (2006.01)

G09F 9/00 (2006.01)

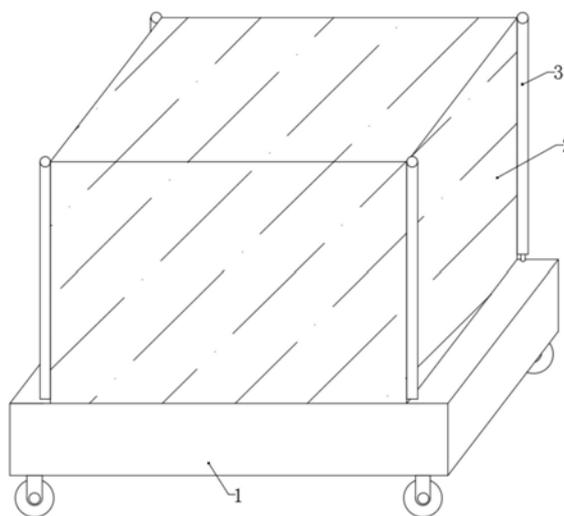
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种艺术设计产品展示装置

(57) 摘要

本发明公开了一种艺术设计产品展示装置,属于艺术设计领域,包括底座箱,所述底座箱的上侧活动设有透明罩,所述透明罩的四个转角处均固定有螺纹管,每个所述螺纹管内均螺纹安装有螺纹柱,每个所述螺纹柱的底端均安装有转动杆,每个所述转动杆的底端均贯穿至底座箱的内壁且安装有齿轮,所述底座箱内安装有伺服电机和展示电机,所述伺服电机的驱动端同样安装有齿轮,位于伺服电机驱动端上所述齿轮与其中一个转动杆底端的齿轮相互啮合。本方案可实现产品的方便取放,同时利用旋转台的旋转动座可实现产品的无死角旋转展示,并通过摄像头将产品的图像在显示器上显示,方便观众可查看到产品的每个细节,展示效果更好。



1. 一种艺术设计产品展示装置,包括底座箱(1),其特征在于,所述底座箱(1)的上侧活动设有透明罩(2),所述透明罩(2)的四个转角处均固定有螺纹管(3),每个所述螺纹管(3)内均螺纹安装有螺纹柱(8),每个所述螺纹柱(8)的底端均安装有转动杆(4),每个所述转动杆(4)的底端均贯穿至底座箱(1)的内壁且安装有齿轮(6),所述底座箱(1)内安装有伺服电机(5)和展示电机(13),所述伺服电机(5)的驱动端同样安装有齿轮(6),位于伺服电机(5)驱动端上所述齿轮(6)与其中一个转动杆(4)底端的齿轮(6)相互啮合,四个所述转动杆(4)底端的所述齿轮(6)共同通过链条(7)传动;

所述透明罩(2)内安装有箱体(9),所述箱体(9)的上下侧均安装有展示板(10)和展示机构(12),所述展示板(10)上安装有显示器(11),所述展示机构(12)通过展示电机(13)驱动,每个所述展示机构(12)均包括立管(14),所述立管(14)内转动安装有立杆(18),所述立杆(18)的端部延伸至箱体(9)内并安装有第一皮带轮(19),相邻的所述立杆(18)上的第一皮带轮(19)通过第一皮带(20)传动,所述立管(14)安装有横管(15),且横管(15)与立管(14)内部连通,所述立管(14)上还安装有摄像头(17),且摄像头(17)与显示器(11)电连接,所述横管(15)的顶壁上均通过转轴(21)转动安装有旋转台(16),所述转轴(21)的底端均安装有第二皮带轮(22),所述立杆(18)上同样安装有第二皮带轮(22),且立杆(18)上的第二皮带轮(22)与转轴(21)底端的第二皮带轮(22)通过第二皮带(23)传动。

2. 根据权利要求1所述的一种艺术设计产品展示装置,其特征在于,所述转动杆(4)底端通过轴承与底座箱(1)转动安装。

3. 根据权利要求1所述的一种艺术设计产品展示装置,其特征在于,所述箱体(9)的上侧安装有一个展示板(10)和两个展示机构(12),所述箱体(9)的下侧安装有两个展示板(10)和一个展示机构(12),位于箱体(9)上侧的所述展示板(10)位于上侧的两个展示机构(12)之间,位于箱体(9)的下侧所述展示机构(12)位于下侧的两个展示板(10)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种艺术设计产品展示装置,其特征在于,所述展示机构(12)中的立管(14)外侧安装有三个横管(15),每个所述展示板(10)上均安装有三个显示器(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种艺术设计产品展示装置,其特征在于,所述摄像头(17)的个数与横管(15)以及显示器(11)的个数相同,且摄像头(17)位于横管(15)的上侧。

6. 根据权利要求1所述的一种艺术设计产品展示装置,其特征在于,所述横管(15)的顶壁上均安装有两个环形限位滑座,所述旋转台(16)与两个弧形限位滑座滑动配合。

7. 根据权利要求1所述的一种艺术设计产品展示装置,其特征在于,位于箱体(9)下侧的所述展示机构(12)中的立杆(18)与展示电机(13)的驱动端安装。

8. 根据权利要求1所述的一种艺术设计产品展示装置,其特征在于,所述底座箱(1)的顶壁上开设有密封槽,且密封槽与透明罩(2)的底端相互匹配。

一种艺术设计产品展示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及艺术设计技术领域,尤其涉及一种艺术设计产品展示装置。

背景技术

[0002] 艺术设计是一门独立的艺术学科,艺术设计是专业名词,主要包含:环境设计专业方向、平面设计专业方向、视觉传达专业方向,产品设计专业方向,等等方向。

[0003] 经检索,中国专利号CN 209826057 U公开了一种艺术设计产品用展示装置,包括柜体,所述柜体顶部安装有支撑板,所述支撑板下表面安装有电机,所述电机输出端安装有转轴,所述转轴另一端贯穿有安装板,所述安装板上安装有顶板,所述顶板和支撑板之间安装有透明亚克力侧板,所述转轴上安装有至少三组置物板,所述置物板上表面设置有第一夹爪和第二夹爪,所述第一夹爪和第二夹爪底部贯穿置物板固定安装有连接板和第一螺母,所述置物板远离转轴一侧固定安装有第二螺母,所述第二螺母和第一螺母内部贯穿有螺杆,所述螺杆靠近连接板一端与连接板通过第一轴承转动连接。

[0004] 现有技术中的展示装置一般具有如下缺点:展示装置在展示产品时,虽然可通过旋转的方式进行展示,但是其旋转的方式为整个转轴和置物板的同时旋转,因此在产品旋转时,并不能实现全方位无死角的展示,同时其展示方式较为单一,无法实现产品在显示器等显示装置上的展示,不利于观众查看产品的细节,效果不理想,因此需要进行改进。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷,而提出的一种艺术设计产品展示装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种艺术设计产品展示装置,包括底座箱,所述底座箱的上侧活动设有透明罩,所述透明罩的四个转角处均固定有螺纹管,每个所述螺纹管内均螺纹安装有螺纹柱,每个所述螺纹柱的底端均安装有转动杆,每个所述转动杆的底端均贯穿至底座箱的内壁且安装有齿轮,所述底座箱内安装有伺服电机和展示电机,所述伺服电机的驱动端同样安装有齿轮,位于伺服电机驱动端上所述齿轮与其中一个转动杆底端的齿轮相互啮合,四个所述转动杆底端的所述齿轮共同通过链条传动;

[0008] 所述透明罩内安装有箱体,所述箱体的上下侧均安装有展示板和展示机构,所述展示板上安装有显示器,所述展示机构通过展示电机驱动,每个所述展示机构均包括立管,所述立管内转动安装有立杆,所述立杆的端部延伸至箱体内并安装有第一皮带轮,相邻的所述立杆上的第一皮带轮通过第一皮带传动,所述立管安装有横管,且横管与立管内部连通,所述立管上还安装有摄像头,且摄像头与显示器电连接,所述横管的顶壁上均通过转轴转动安装有旋转台,所述转轴的底端均安装有第二皮带轮,所述立杆上同样安装有第二皮带轮,且立杆上的第二皮带轮与转轴底端的第二皮带轮通过第二皮带传动。

[0009] 进一步地,所述转动杆底端通过轴承与底座箱转动安装。

[0010] 进一步地,所述箱体的上侧安装有一个展示板和两个展示机构,所述箱体的下侧安装有两个展示板和一个展示机构,位于箱体上侧的所述展示板位于上侧的两个展示机构之间,位于箱体的下侧所述展示机构位于下侧的两个展示板之间。

[0011] 进一步地,所述展示机构中的立管外侧安装有三个横管,每个所述展示板上均安装有三个显示器。

[0012] 进一步地,所述摄像头的个数与横管以及显示器的个数相同,且摄像头位于横管的上侧。

[0013] 进一步地,所述横管的顶壁上均安装有两个环形限位滑座,所述旋转台与两个弧形限位滑座滑动配合。

[0014] 进一步地,位于箱体下侧的所述展示机构中的立杆与展示电机的驱动端安装。

[0015] 进一步地,所述底座箱的顶壁上开设有密封槽,且密封槽与透明罩的底端相互匹配。

[0016] 相比于现有技术,本发明的有益效果在于:

[0017] 1、通过伺服电机驱动齿轮并通过链条的传动,可带动转动杆和螺纹柱,通过螺纹柱与螺纹管的配合,可实现整个透明罩的升降,从而实现产品的方便取出和放置。

[0018] 2、通过电机驱动的形式可最终带动每个旋转台旋转展示,使得产品可实现无死角的展示,不会被立管所遮挡。

[0019] 3、在旋转展示产品的同时,利用摄像头将产品的图像显示在显示器上,且每个旋转台上的产品均可以被单独显示,方便观众查看到产品的每一个细节,提高展示效果。

[0020] 综上所述,本方案可实现产品的方便取放,同时利用旋转台的旋转动座可实现产品的无死角旋转展示,并通过摄像头将产品的图像在显示器上显示,方便观众可查看到产品的每一个细节,展示效果更好。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0022] 图1为本发明提出的一种艺术设计产品展示装置的整体结构示意图;

[0023] 图2为本发明提出的一种艺术设计产品展示装置的正面剖视图;

[0024] 图3为本发明中展示机构的内部剖视图;

[0025] 图4为图2中a部分结构的放大图;

[0026] 图5为图2中b部分结构的放大图。

[0027] 图中:1底座箱、2透明罩、3螺纹管、4转动杆、5伺服电机、6齿轮、7链条、8螺纹柱、9箱体、10展示板、11显示器、12展示机构、13展示电机、14立管、15横管、16旋转台、17摄像头、18立杆、19第一皮带轮、20第一皮带、21转轴、22第二皮带轮、23第二皮带。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、

“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0030] 参照图1-5,一种艺术设计产品展示装置,包括底座箱1,底座箱1的上侧活动设有透明罩2,透明罩2可为透明的塑料制成,或者玻璃制成,透明罩2的四个转角处均固定有螺纹管3,螺纹管3安装在透明罩2的外侧转角处,每个螺纹管3内均螺纹安装有螺纹柱8,螺纹管3的内壁与螺纹柱8螺纹配合。每个螺纹柱8的底端均安装有转动杆4,转动杆4底端通过轴承与底座箱1转动安装。每个转动杆4的底端均贯穿至底座箱1的内壁且安装有齿轮6,底座箱1内安装有伺服电机5和展示电机13,伺服电机5的驱动端同样安装有齿轮6,位于伺服电机5驱动端上齿轮6与其中一个转动杆4底端的齿轮6相互啮合,四个转动杆4底端的齿轮6共同通过链条7传动;伺服电机5通过外接单片机进行控制,实现正转和反转,伺服电机5转动时通过齿轮6和链条7的相互配合,可带动每个转动杆4和螺纹柱8转动,且由于转动杆4与底座箱1通过轴承转动安装,因此转动杆4和螺纹柱8转动时,可促使四个螺纹管3带动整个透明罩2升降,从而方便产品的取出和放置。

[0031] 透明罩2内安装有箱体9,箱体9横向水平设置,且内部设有空腔,箱体9的上下侧均安装有展示板10和展示机构12,展示板10上安装有显示器11,展示机构12通过展示电机13驱动。

[0032] 本实施例中,箱体9的上侧安装有一个展示板10和两个展示机构12,箱体9的下侧安装有两个展示板10和一个展示机构12,位于箱体9上侧的展示板10位于上侧的两个展示机构12之间,位于箱体9的下侧展示机构12位于下侧的两个展示板10之间。位于箱体9下侧的展示机构12中的立杆18与展示电机13的驱动端安装。

[0033] 每个展示机构12均包括立管14,立管14内转动安装有立杆18,立杆18的端部延伸至箱体9内并安装有第一皮带轮19,相邻的立杆18上的第一皮带轮19通过第一皮带20传动,立管14安装有横管15,且横管15与立管14内部连通,立管14上还安装有摄像头17,且摄像头17与显示器11电连接,摄像头17的个数与横管15以及显示器11的个数相同,且摄像头17位于横管15的上侧。

[0034] 展示电机13首旋驱动箱体9下侧的展示机构12中的立杆18转动,然后该立杆18顶端的第一皮带轮19通过第一皮带20带动上侧两个立杆18底端的第一皮带轮19转动,此时三个立杆18均可转动。

[0035] 横管15的顶壁上均通过转轴21转动安装有旋转台16,产品放置在旋转台16上,转轴21的底端均安装有第二皮带轮22,立杆18上同样安装有第二皮带轮22,且立杆18上的第二皮带轮22与转轴21底端的第二皮带轮22通过第二皮带23传动。

[0036] 每个立杆18在转动时,又通过第二皮带轮22和第二皮带23的配合带动每个转轴21转动,最终带动了旋转台16旋转,此时产品可无死角在转动,从而向观众展示。同时利用摄像头17将产品的图像传送至显示器11上显示,方便展示产品的各个细节。每个产品均对应一个摄像头17,每个摄像头17均对应一个显示器11。

[0037] 本实施例中,展示机构12中的立管14外侧安装有三个横管15,每个展示板10上均安装有三个显示器11。

[0038] 本实施例中,横管15的顶壁上均安装有两个环形限位滑座,旋转台16与两个弧形

限位滑座滑动配合。弧形限位滑座可为旋转台16提升支撑,避免产品过大过重时,造成旋转台16倾覆,增加稳定性。

[0039] 底座箱1的顶壁上开设有密封槽,且密封槽与透明罩2的底端相互匹配。透明罩2与底座箱1上的密封槽对接时,可避免灰尘进入。

[0040] 本方案的工作原理如下:

[0041] 通过伺服电机5的驱动,并通过齿轮6、链条7的传动,可使得转动杆4上端的螺纹柱8与螺纹管3内壁螺纹配合,从而实现透明罩2的升降,以便将产品放置在旋转台16上。

[0042] 通过展示电机13的驱动,并通过第一皮带轮19和第一皮带20的传动,可促使本实施例中的三个立杆18同时转动,每个立杆18转动时,又通过第二皮带轮22和第二皮带23的传动,可促使三个转轴21和旋转台16转动,此时本实施例中的九个旋转台16可分别将一个产品进行旋转展示。每个产品又分别通过一个摄像头17拍摄图像,并将图像通过一个显示器11显示给观众。

[0043] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

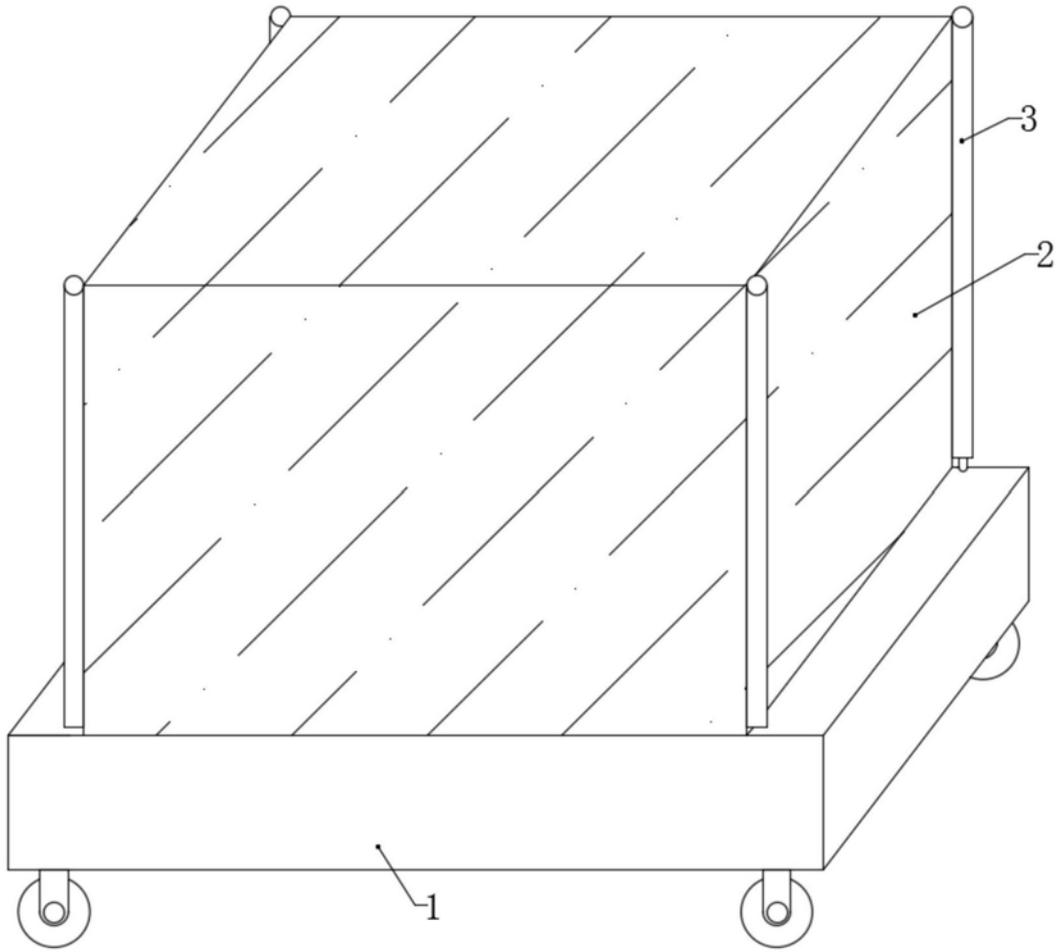


图1

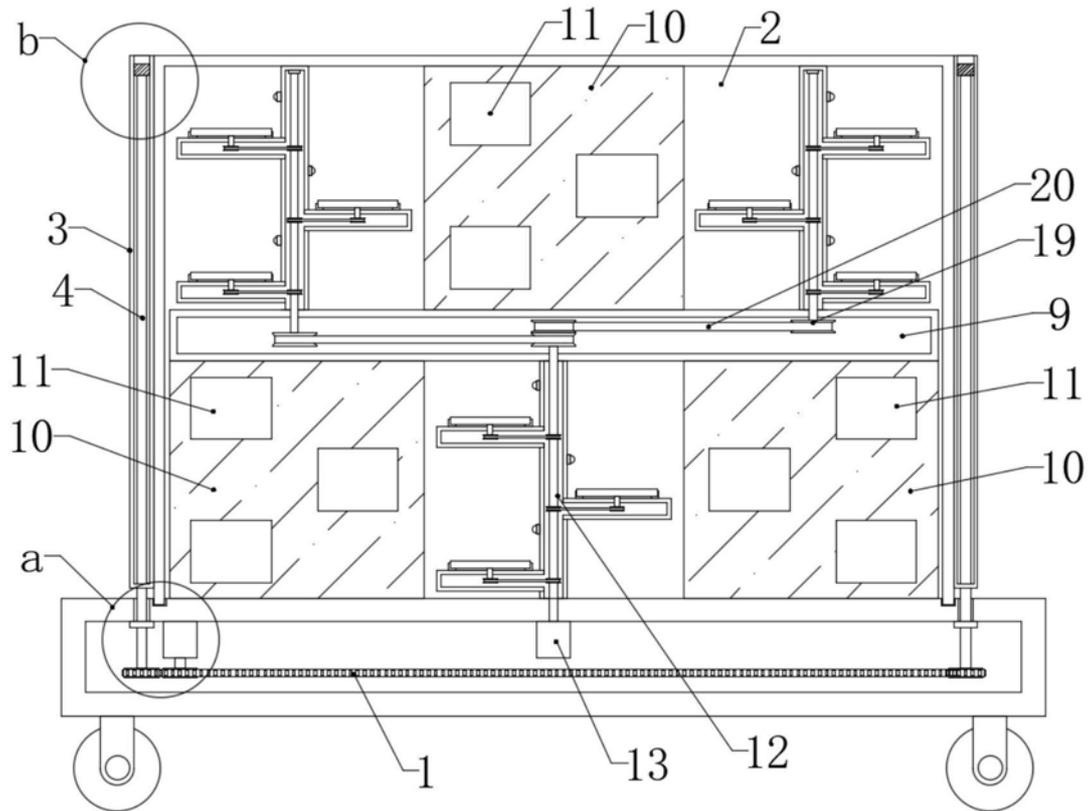


图2

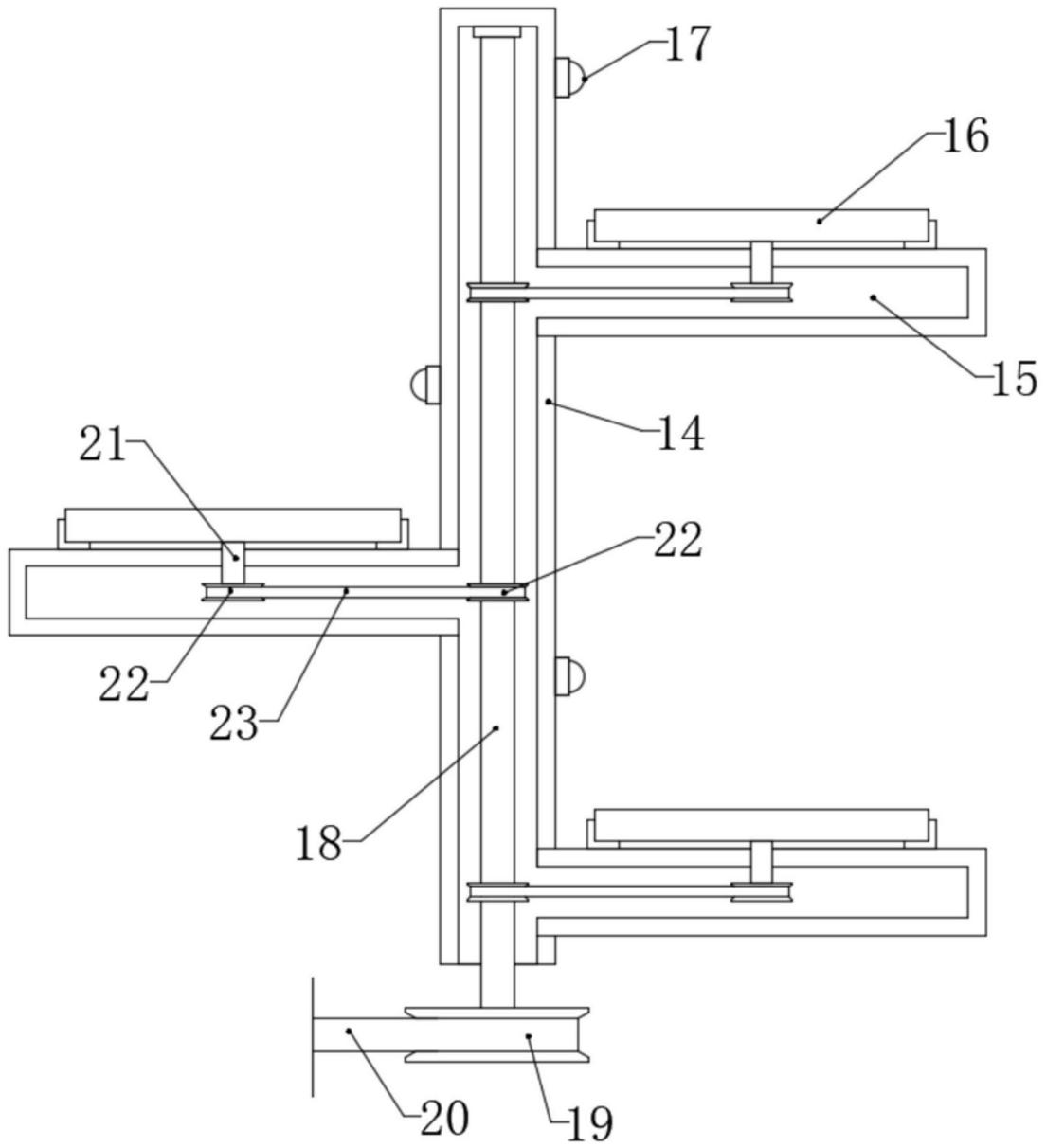


图3

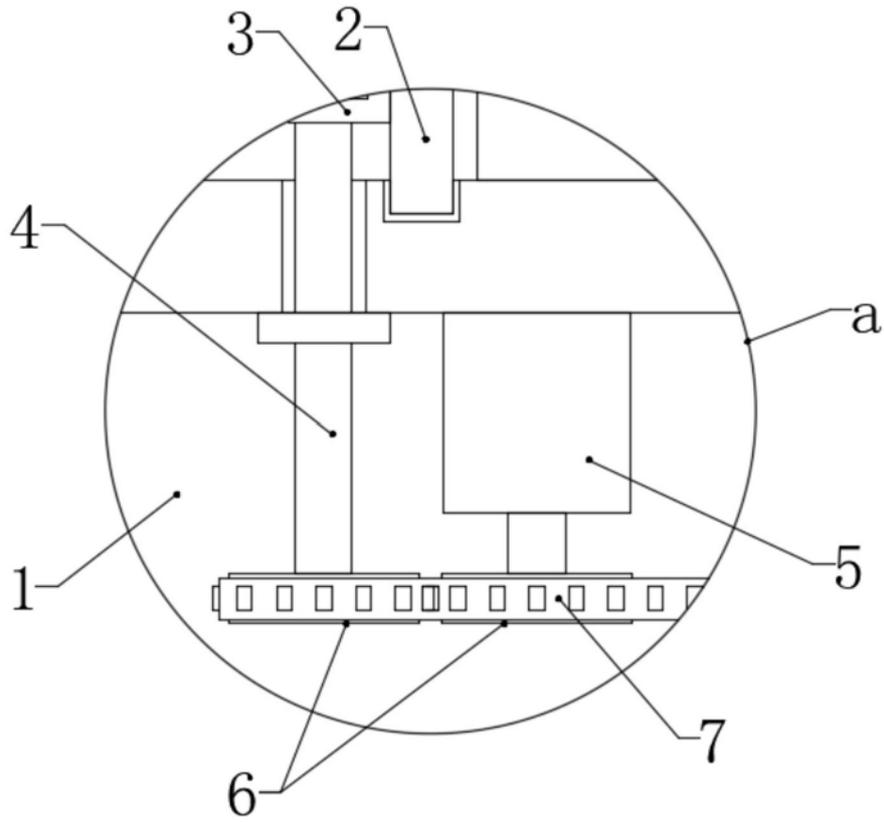


图4

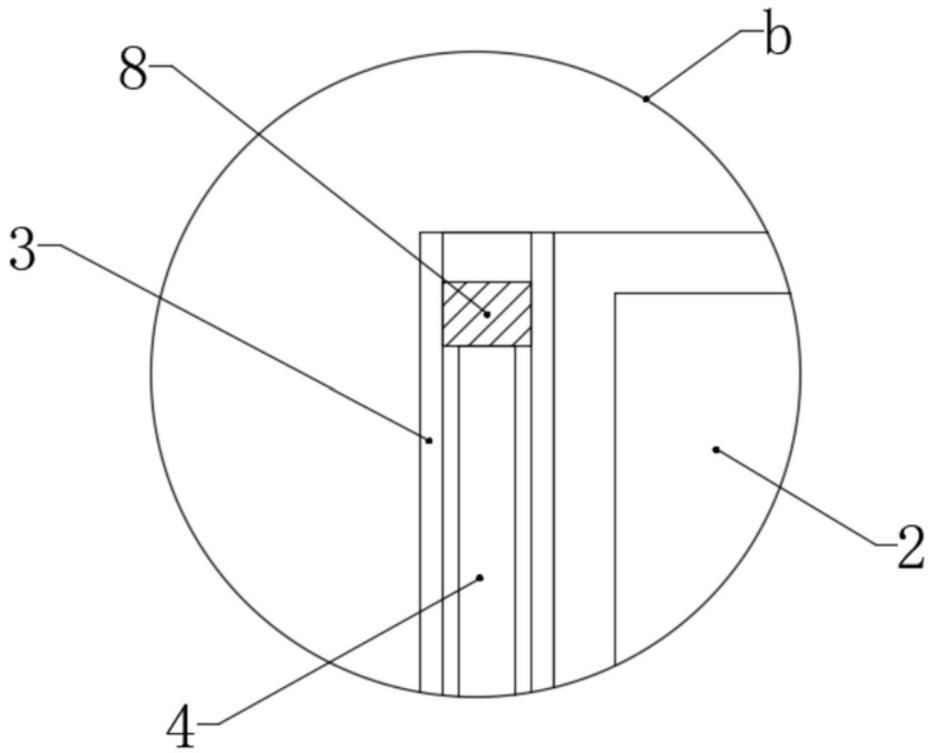


图5