



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107440407 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 201710858943.1

(22) 申请日 2017.09.21

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107440407 A

(43) 申请公布日 2017.12.08

(73) 专利权人 余金华
地址 523121 广东省东莞市东城区温塘大元新村2巷16号

(72) 发明人 余金华

(74) 专利代理机构 广州知顺知识产权代理事务所(普通合伙) 44401
专利代理师 彭志坚

(51) Int. Cl.
A47F 5/00 (2006.01)
A47F 3/08 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 204427386 U, 2015.07.01
- JP 2010246796 A, 2010.11.04
- JP H1094465 A, 1998.04.14
- US 2008079337 A1, 2008.04.03
- US 9078531 B1, 2015.07.14
- CN 208863933 U, 2019.05.17
- JP H08336449 A, 1996.12.24
- JP 2003052498 A, 2003.02.25
- CN 201029667 Y, 2008.03.05
- CN 105708236 A, 2016.06.29
- FR 3019849 A1, 2015.10.16
- US 4722578 A, 1988.02.02
- US 5733021 A, 1998.03.31

审查员 方思雨

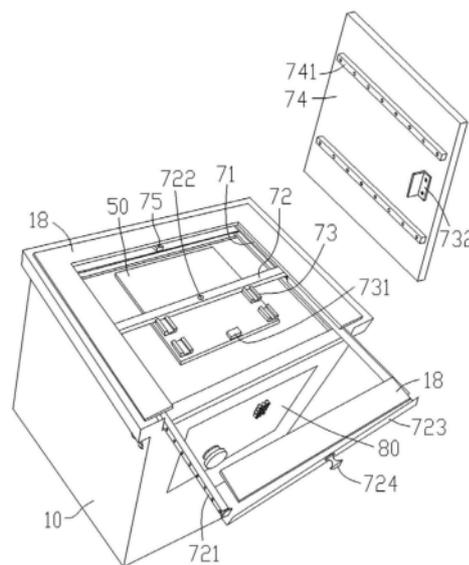
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

便于取出展品的展示保险柜及其控制方法

(57) 摘要

本发明提供一种便于取出展品的展示保险柜及其控制方法,包括箱体、可升降地设置于所述箱体内的载物平台、以及透明罩,箱体的顶壁上开设顶窗,透明罩固设在箱体的顶部且封罩顶窗,所述展示保险柜还包括用于抽取出展品的抽取结构,所述抽取结构包括设置于所述箱体内顶端相对两侧的滑槽,可滑动地设置于所述滑槽内的抽取架,固定地设置于所述载物平台上的滑块,可滑动地设置于所述滑块的承载板,通过向外拉动所述抽取架,带动容置于所述抽取架内的所述承载板向外滑动。本发明提供的便于取出展品的保险柜,通过设置抽取结构,在展示时可方便地取出并放入展品,提高了保险柜的实用性。



1. 一种便于取出展品的展示保险柜,包括箱体(10)、可升降地设置于所述箱体(10)内的载物平台(50)、以及透明罩(20),箱体(10)的顶壁上开设顶窗(11),透明罩(20)固设在箱体(10)的顶部且封罩顶窗(11),其特征在于:还包括用于抽取出展品的抽取结构(70),所述抽取结构(70)包括设置于所述箱体(10)内顶端相对两侧的滑槽(71),可滑动地设置于所述滑槽(71)内的抽取架(72),固定地设置于所述载物平台(50)上的滑块(73),可滑动地设置于所述滑块(73)的承载板(74),通过向外拉动所述抽取架(72),带动容置于所述抽取架(72)内的所述承载板(74)向外滑动;

所述滑块(73)固定地设置在所述载物平台(50)表面的一端的两侧,所述滑块(73)上开设有沿抽取方向的导向槽,所述承载板(74)匹配地可活动地容置于所述抽取架(72)内,所述承载板(74)底部平行地设有与所述滑块(73)的导向槽滑动配合的滑轨(741);

所述载物平台(50)表面固设有磁块(731),所述磁块(731)位于相对两侧的所述滑块(73)之间,所述承载板(74)底部设有铁片(732),所述铁片(732)设置在所述滑轨(741)之间,用以与所述磁块(731)相吸附;

所述箱体(10)侧壁开设有开口(17)与所述滑槽(71)相通,所述开口(17)所在的宽度较两所述滑槽(71)间之间的宽度大,以限定所述抽取架(72)向内推送的移动位置;

所述抽取结构(70)还包括用于锁持所述抽取架(72)的电控锁(75),所述电控锁(75)设置于所述箱体(10)上与所述开口(17)相对一端的端壁上,所述抽取架(72)远离抽拉一端的边框上开设有锁持孔(722),以供所述电控锁(75)配合所述锁持孔(722)来锁持所述抽取架(72);

所述电控锁(75)电性连接有触动开关,所述触动开关安装于箱体(10)一侧的滑槽(71)内,以供所述抽取架(72)推进到关闭位置时抵持到触动开关,所述电控锁(75)的插销伸入到所述抽取架(72)的所述锁持孔(722)内,将所述抽取架(72)锁持;

所述箱体(10)侧壁上设置有箱门(80),箱体(10)的顶端设置有顶门(30),用于关闭或打开顶窗(11),所述箱体(10)侧壁外表面设有开启按钮(15)以及紧急按钮(16);所述抽取结构(70)包括用于锁持所述抽取架(72)的电控锁(75);

开启箱门(80),将展品置入承载板(74)上;

关闭箱门(80),启动顶门(30)自动打开,承载板(74)自动上升至预设高度,以展示展品,此时承载板(74)容置于抽取架(72)内部;

若需取出展品,通过启动开启按钮(15),电控锁(75)被打开,此时通过拉手(724)向外拉动,抽取的外力克服承载板(74)的铁片(732)与载物平台(50)的磁块(731)之间的吸附力,便可带动抽取架(72)向外滑动,抽取架(72)的滑动从而带动容置于抽取架(72)内的承载板(74)一起滑动,承载板(74)底面的滑轨(741)沿滑块(73)的滑槽(71)向外滑动,当滑轨(741)的后端滑至滑槽(71),抽取架(72)具有锁孔的框边将与滑块(73)相抵持时滑动停止,此时,承载板(74)大部分露出于箱体外侧,可方便地取出展品;

放回展品时,将展品置于承载板(74)上,向里推进抽取架(72),承载板(74)随抽取架(72)向里滑动,当推进到处于关闭位置时,抽取架(72)被自动锁持住,此时承载板(74)位于载物平台(50)正上方,且承载板(74)的铁片(732)与载物平台(50)的磁块(731)相吸附。

2. 根据权利要求1所述的便于取出展品的展示保险柜,其特征在于:所述抽取架(72)上位于抽拉一端边框设有挡板(723),所述挡板(723)与所述开口(17)形状和尺寸相对应,以

使得关闭时所述挡板(723)匹配容置在所述开口(17)内,所述箱体(10)一侧壁外表面设有用于打开所述抽取结构(70)的开启按钮(15)以及用于紧急情况下快速关闭的紧急按钮(16)。

3.根据权利要求2所述的便于取出展品的展示保险柜,其特征在于:所述透明罩(20)具有四侧壁和一顶壁,其中一侧壁设置窗孔(21),所述挡板(723)上固设有与所述窗孔(21)相配合的玻璃门(725)。

4.根据权利要求1所述的便于取出展品的展示保险柜,其特征在于:所述抽取架(72)底面高于所述载物平台(50)上升至最高位置时所述载物平台(50)的表面且低于此时所述滑块(73)的顶面。

5.一种如权利要求1或4所述的展示保险柜的展示控制方法,其步骤如下:

所述箱体(10)侧壁上设置有箱门(80),箱体(10)的顶端设置有顶门(30),用于关闭或打开顶窗(11),所述箱体(10)侧壁外表面设有开启按钮(15)以及紧急按钮(16);所述抽取结构(70)包括用于锁持所述抽取架(72)的电控锁(75);

开启箱门(80),将展品置入承载板(74)上;

关闭箱门(80),启动顶门(30)自动打开,承载板(74)自动上升至预设高度,以展示展品,此时承载板(74)容置于抽取架(72)内部;

若需取出展品,通过启动开启按钮(15),电控锁(75)被打开,此时通过拉手(724)向外拉动,抽取的外力克服承载板(74)的铁片(732)与载物平台(50)的磁块(731)之间的吸附力,便可带动抽取架(72)向外滑动,抽取架(72)的滑动从而带动容置于抽取架(72)内的承载板(74)一起滑动,承载板(74)底面的滑轨(741)沿滑块(73)的滑槽(71)向外滑动,当滑轨(741)的后端滑至滑槽(71),抽取架(72)具有锁孔的框边将与滑块(73)相抵持时滑动停止,此时,承载板(74)大部分露出于箱体外侧,可方便地取出展品;

放回展品时,将展品置于承载板(74)上,向里推进抽取架(72),承载板(74)随抽取架(72)向里滑动,当推进到处于关闭位置时,抽取架(72)被自动锁持住,此时承载板(74)位于载物平台(50)正上方,且承载板(74)的铁片(732)与载物平台(50)的磁块(731)相吸附;

在展示时,如遇紧急情况需要快速存储展品,可按紧急按钮(16),展品随承载板(74)急速下降至箱体(10)内预设位置,同时顶门(30)迅速关闭,以保证展品的安全。

便于取出展品的展示保险柜及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及保险柜技术领域,具体涉及一种便于取出展品的展示保险柜及其控制方法。

背景技术

[0002] 展示保险柜用于储存或展示贵重物品,在展示物品时,经常需要取出物品让顾客亲自体验。申请人在先申请有申请号为CN201510177631.5以及CN201710423726.X的专利,所公开的展示保险柜,通过载物平台抬升机构驱动载物平台升降使得载物平台上承载的物品自动伸入或退出透明罩内,储存或展示物品较为方便,但若要在展示时需取出展品的话,需要通过打开箱门,等待载物平台上承载的物品下降至箱体内部,才能取出展品,如此不方便展品的取出。

发明内容

[0003] 鉴于以上所述,本发明有必要提供一种便于取出展品的展示保险柜及其控制方法。

[0004] 一种便于取出展品的展示保险柜,包括箱体、可升降地设置于所述箱体内部的载物平台、以及透明罩,箱体的顶壁上开设顶窗,透明罩固设在箱体的顶部且封罩顶窗,所述展示保险柜还包括用于抽取出展品的抽取结构,所述抽取结构包括设置于所述箱体内部顶端相对两侧的滑槽,可滑动地设置于所述滑槽内的抽取架,固定地设置于所述载物平台上的滑块,可滑动地设置于所述滑块的承载板,通过向外拉动所述抽取架,带动容置于所述抽取架内的所述承载板向外滑动。

[0005] 优选地,所述箱体侧壁开设有开口与所述滑槽相连通,所述开口所在的宽度较两所述滑槽间之间的宽度大,以限定所述抽取架向内推送的移动位置。

[0006] 优选地,所述抽取结构还包括用于锁持所述抽取架的电控锁,所述电控锁设置于所述箱体上与所述开口相对一端的端壁上,所述抽取架远离抽拉一端的边框上开设有锁持孔,以供所述电控锁配合所述锁持孔来锁持所述抽取架。

[0007] 优选地,所述电控锁电性连接有触动开关,所述触动开关安装于箱体一侧的滑槽内,以供所述抽取架推进到关闭位置时抵持到触动开关,所述电控锁的插销伸入到所述抽取架的所述锁持孔内,将所述抽取架锁持。

[0008] 优选地,所述抽取架上位于抽拉一端边框设有挡板,所述挡板与所述开口形状和尺寸相对应,以使得关闭时所述挡板匹配容置在所述开口内,所述箱体一侧壁外表面设有用于打开所述抽拉结构的开启按钮以及用于紧急情况下快速关闭的紧急按钮。

[0009] 优选地,所述透明罩具有四侧壁和一顶壁,其中一侧壁设置窗孔,所述挡板上固设有与所述窗孔相配合的玻璃门。

[0010] 优选地,所述滑块固定地设置在所述载物平台表面的一端的两侧,所述滑块上开设有沿抽取方向的导向槽,所述承载板匹配地可活动地容置于所述抽取架内,所述承载板

底部平行地设有与所述滑块的导向槽滑动配合的滑轨。

[0011] 优选地,所述载物平台表面固设有磁块,所述磁块位于相对两侧的所述滑块之间,所述承载板底部设有铁片,所述铁片设置在所述滑轨之间,用以与所述磁块相吸附。

[0012] 优选地,所述抽取架底面高于所述载物平台上升至最高位置时所述载物平台的表面且低于此时所述滑块的顶面。

[0013] 此外,本发明有必要提供一种上述展示保险柜的展示控制方法,其步骤如下:

[0014] 所述箱体侧壁上设置有箱门,箱体的顶端设置有顶门,用于关闭或打开顶窗,所述箱体侧壁外表面设有开启按钮以及紧急按钮;所述抽取结构包括用于锁持所述抽取架的电控锁;

[0015] 开启箱门,将展品置入承载板上;

[0016] 关闭箱门,启动顶门自动打开,承载板自动上升至预设高度,以展示展品,此时承载板容置于抽取架内部;

[0017] 若需取出展品,通过启动开启按钮,电控锁被打开,此时通过拉手向外拉动,抽取的外力克服承载板的铁片与载物平台的磁块之间的吸附力,便可带动抽取架向外滑动,抽取架的滑动从而带动容置于抽取架内的承载板一起滑动,承载板底面的滑轨沿滑块的滑槽向外滑动,当滑轨的后端滑至滑槽,抽取架具有锁孔的框边将与滑块相抵持时滑动停止,此时,承载板大部分露出于箱体外侧,可方便地取出展品;

[0018] 放回展品时,将展品置于承载板上,向里推进抽取架,承载板随抽取架向里滑动,当推进到处于关闭位置时,抽取架被自动锁持住,此时承载板位于载物平台正上方,且承载板的铁片与载物平台的磁块相吸附;

[0019] 在展示时,如遇紧急情况需要快速存储展品,可按紧急按钮,展品随承载板急速下降至箱体内预设位置,同时顶门迅速关闭,以保证展品的安全。

[0020] 相较于现有技术,本发明提供的便于取出展品的展示保险柜,通过设置抽取结构,在展示时可方便地取出并放入展品,提高了保险柜的实用性。

[0021] 本发明的优选实施方案及其有益效果,将结合具体实施方式进一步详细说明。

附图说明

[0022] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但不构成对本发明的限制。在附图中,

[0023] 图1为本发明便于取出展品的展示保险柜处于关闭状态的立体示意图;

[0024] 图2为本发明便于取出展品的展示保险柜的箱体的顶门处于打开过程中的立体示意图;

[0025] 图3为本发明便于取出展品的展示保险柜的抽取结构处于打开状态的立体示意图;

[0026] 图4为本发明便于取出展品的展示保险柜的抽取结构的分解立体示意图;

[0027] 图5为本发明便于取出展品的展示保险柜的抽取结构处于打开状态的组合立体示意图;

[0028] 图6为本发明便于取出展品的展示保险柜的顶门处于关闭状态的组合立体示意图。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明的保护范围。

[0030] 请参阅图1及图2,本发明提供一种便于取出展品的展示保险柜,包括箱体10、透明罩20、顶门30、顶门驱动机构(图未示)、载物平台50、顶升机构(图未示)、抽取结构70以及箱门80。

[0031] 箱体10可选择矩形中空箱体,采用高强度金属材料制成。箱体10的顶端设有顶窗11,以供配合顶门30,箱体10的侧壁上开设有箱门孔12,用于安装箱门80,顶窗11以及箱门孔12分别与箱体10的内腔连通。箱体10内相对两侧壁设置有平衡的导槽13,导槽13大致呈倒置的“L”型,包括弧形过度连接的两段,一段平行箱体10顶面且邻近顶窗11,另一段垂直箱体10顶面延伸至底壁,导槽13用以引导顶门30运动以打开或关闭顶窗11。箱体10其中一侧壁外侧设有用于打开抽拉结构70的开启按钮15,以及用于紧急情况下快速关闭的紧急按钮16。

[0032] 透明罩20固设在箱体10的顶壁上,用于封罩顶窗11,围成物品展示时的防护空间。透明罩20可采用双层钢化玻璃制成,并且钢化玻璃间通过黏胶粘结,具有极佳的刚性。透明罩20设置为完全固封的罩体壁,透明罩20具有四侧壁和一顶壁,其中一侧壁开设有窗孔21,以便于拿取物品。

[0033] 顶门30可移动地安装在导槽13内,顶门30用以打开或关闭顶窗11。顶门30是链板结构。顶门驱动机构设置在箱体10内,用以驱动顶门30移动以关闭或打开顶窗11。顶门30的结构以及顶门驱动机构可采用申请人在先申请的申请号为201510177631.5或201710423726.X专利中的相应结构,在此不再赘述。

[0034] 顶门30关闭顶窗11时,顶门驱动机构驱动顶门30运动,顶门30上移预设距离后直角弯折进入导槽13,顶门30前端运动至导槽13末端,顶门30将顶窗11完全关闭。

[0035] 载物平台50用于托载待展示的物品,载物平台50安装在设置在箱体10内底壁上的顶升机构上。载物平台50的顶面尺寸对应顶窗11的尺寸,可伸入至顶窗11内。顶升机构设置箱体10内底壁上,用以升降载物平台50。顶升机构可采用申请人在先申请的申请号为201510177631.5或201710423726.X专利中的相应结构,在此不再赘述。

[0036] 请参阅图3及图4,抽取结构70设置于顶窗11处,用于抽取出展示的物品。抽取结构70包括设置于箱体10的顶部的相对两侧的滑槽71,可滑动地设置于滑槽71内的抽取架72,设置于载物平台50上的滑块73,可滑动地设置于滑块73的承载板74,以及用于锁持抽取架72的电控锁75。

[0037] 箱体10侧壁开设开口17与滑槽71相连通,开口17所在的宽度较两滑槽71间之间的宽度略大,以供抽取架72从开口17抽取出来。抽取架72是一方形框架,可采用金属方管焊接而成。抽取架72的两侧边框分别设有与滑槽71相滑动配合的导轨721,抽取架72远离抽拉一端的边框上开设有锁持孔722,以供电控锁75锁芯配合锁持孔722来锁持抽取架72。抽取架72位于抽拉一端边框设置有挡板723,挡板723与开口17的尺寸相对应,以使得关闭时挡板723恰好容置在开口17内。挡板723上设有拉手724,以供推拉抽取架72。请参阅图5,挡板723上固设有与透明罩20的窗孔21相配合的玻璃门725。

[0038] 请再次参阅图4,滑块73固定地设置在载物平台50表面的一端的两侧,滑块73上开

设有沿抽取方向的导向槽,以供配合承载板74,引导承载板74沿导向槽滑动。本实施例中,滑块73为四块,分别设置在载物平台50表面上邻近开口17一端的两侧,每一侧为两块且两块沿抽取方向开设的导向槽在同一直线上。载物平台50表面上进一步固设有磁块731,磁块731位于相对两侧的滑块73之间且邻近开口17的一侧,用于供承载板74相吸附连接。

[0039] 抽取架72框架底面高于载物平台50上升至最高位置时载物平台50的表面且低于此时滑块73的顶面,此位置时抽取架72移动带动容置于抽取架72的承载板74沿滑块73滑动,直至抽取架72的开设有锁持孔的边框抵持至滑块73时停止。

[0040] 承载板74的大小和尺寸与抽取架72的内部空间相适应,承载板74可活动地容置于抽取架72内。承载板74底部平行地设有与滑块73的导向槽滑动配合的滑轨741,使得承载板74可滑动地安装于载物平台50上。进一步地,承载板74底部设有铁片732,铁片732设置在滑轨741之间,用以与磁块731相吸附,用以稳定地吸持承载板74连同载物平台50升降,防止当承载板74于载物平台50上升或下降时承载板74相对载物平台50晃动。

[0041] 电控锁75设置于箱体10上与开口17相对一侧的侧壁,电控锁75电性连接有触动开关,触动开关安装于箱体10一侧的滑槽71内,且位于设有电控锁75所在端壁与滑槽71所在侧壁的连接角处,以供抽取架72推进到关闭位置时抵持到触动开关,从而使得电控锁75的插销伸入到抽取架72的锁持孔722内,进而将抽取架72被锁持住。

[0042] 此外,请参阅图3,箱体10的顶窗11内四周设有罩板18,罩板18与箱体10的顶面平齐,以遮挡顶窗11四周的其它部件,使得顶窗11处更加美观。罩板18围合成的空间与承载板74的大小和尺寸相适应,以使得承载板74能容置于罩板18围合成的空间内。

[0043] 箱门80通过合页铰接在箱门孔12的一侧,用以打开或关闭箱门孔12。箱门80相对铰接的一侧设置有机密密码锁,包括语言或指纹识别功能,以高安防性地锁持箱体10。

[0044] 请参阅图4至图6,本发明展示保险柜的展示控制方法如下:

[0045] 通过输入密码,开启箱门80,将展品置入承载板74上;

[0046] 关闭箱门80,启动顶门30自动打开,承载板74自动上升至预设高度,以展示展品,此时承载板74容置于抽取架72内部;

[0047] 若需取出展品,通过启动开启按钮15,电控锁75被打开,此时通过拉手724向外拉动,抽取的外力克服承载板74的铁片732与载物平台50的磁块731之间的吸附力,便可带动抽取架72向外滑动,抽取架72的滑动从而带动容置于抽取架72内的承载板74一起滑动,承载板74底面的滑轨741沿滑块73的滑槽71向外滑动,当滑轨741的后端滑至滑槽71,抽取架72具有锁孔的框边将与滑块73相抵持时滑动停止,此时,承载板74大部分露出于箱体外侧,可方便地取出展品;

[0048] 放回展品时,将展品置于承载板74上,向里推进抽取架72,承载板74随抽取架72向里滑动,当推进到处于关闭位置时,抽取架72被自动锁持住,此时承载板74位于载物平台50正上方,且承载板74的铁片732与载物平台50的磁块731相吸附;

[0049] 在展示时,如遇紧急情况需要快速存储展品,可按紧急按钮16,展品随承载板74急速下降至箱体10内预设位置,同时顶门30迅速关闭,以保证展品的安全;

[0050] 紧急情况解除后,需重新展示展品的话,通过输入密码,开启箱门80,确认展品后,再关闭箱门80,此时,顶门30自动打开,展品随承载板74自动上升至预设高度,以展示物品。

[0051] 综上,本发明提供的便于取出展品的保险柜,通过设置抽取结构70,在展示时可方

便地取出并放入展品,提高了保险柜的实用性。

[0052] 只要不违背本发明创造的思想,对本发明的各种不同实施例进行任意组合,均应当视为本发明公开的内容;在本发明的技术构思范围内,对技术方案进行多种简单的变型及不同实施例进行的不违背本发明创造的思想的任意组合,均应在本发明的保护范围之内。

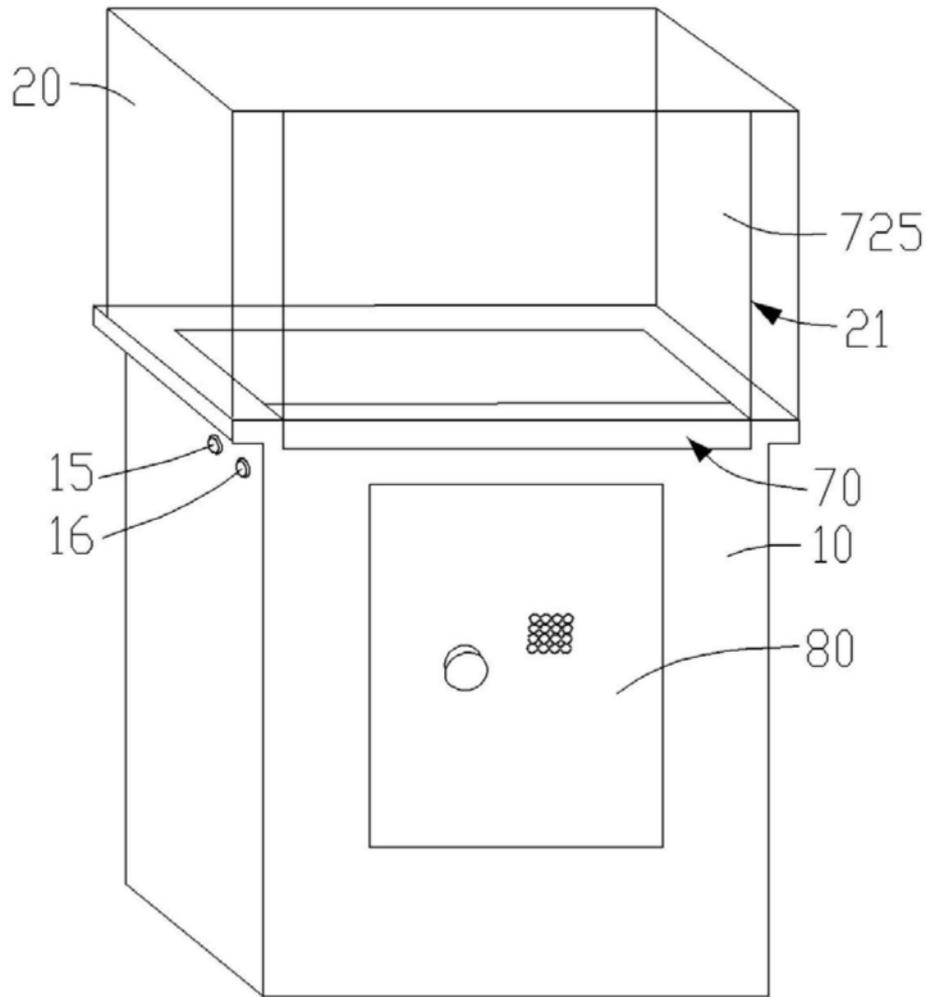


图1

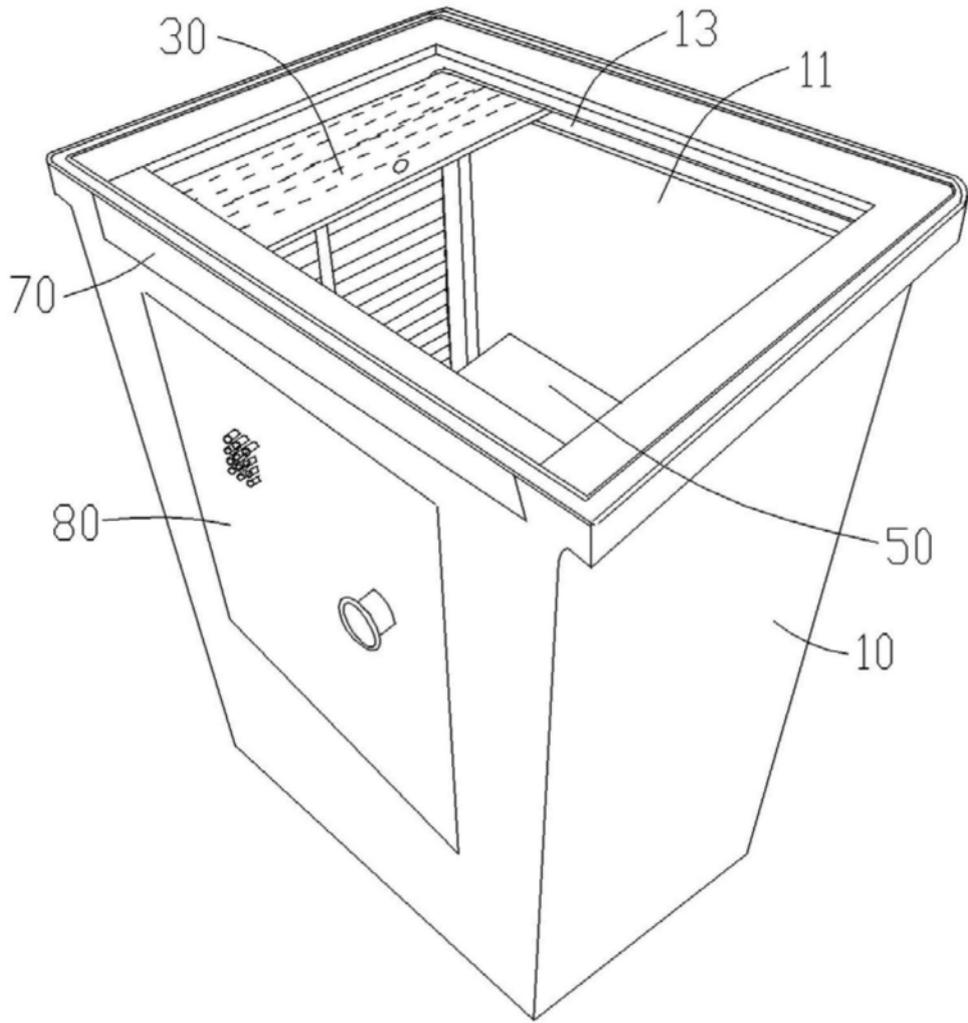


图2

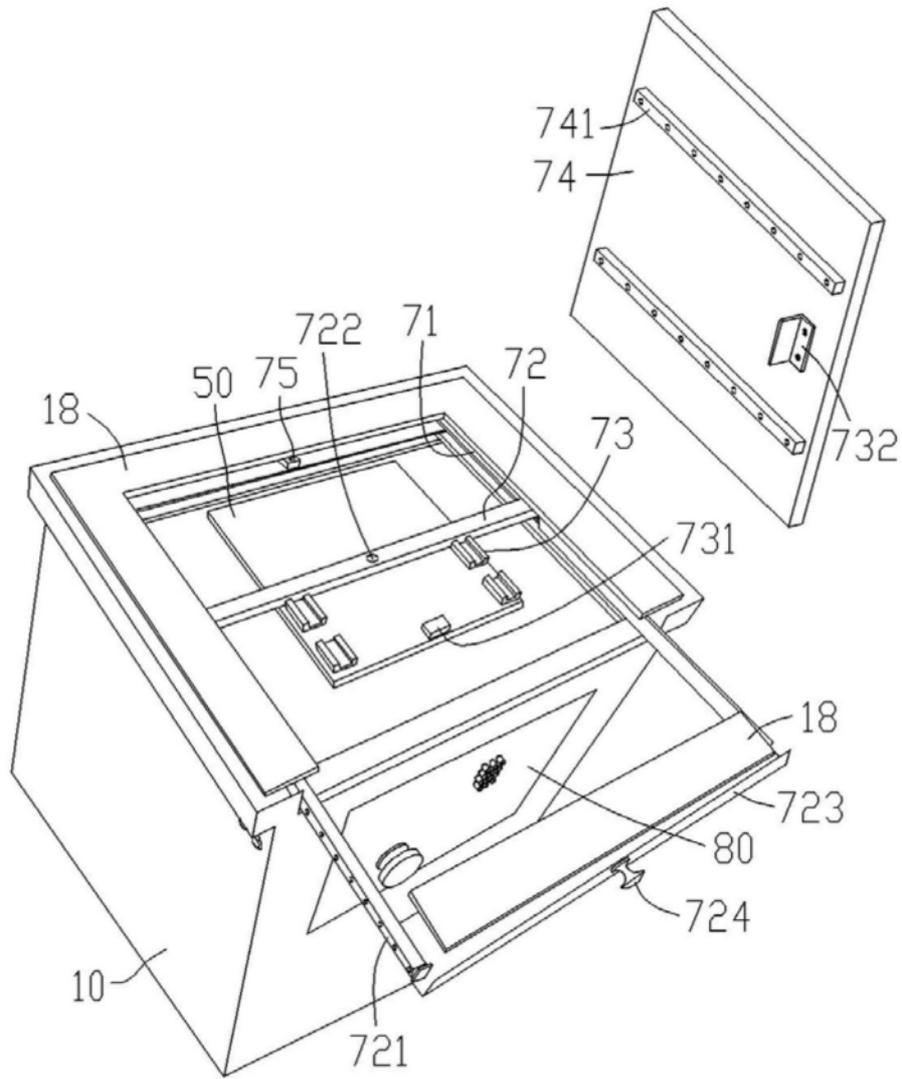


图4

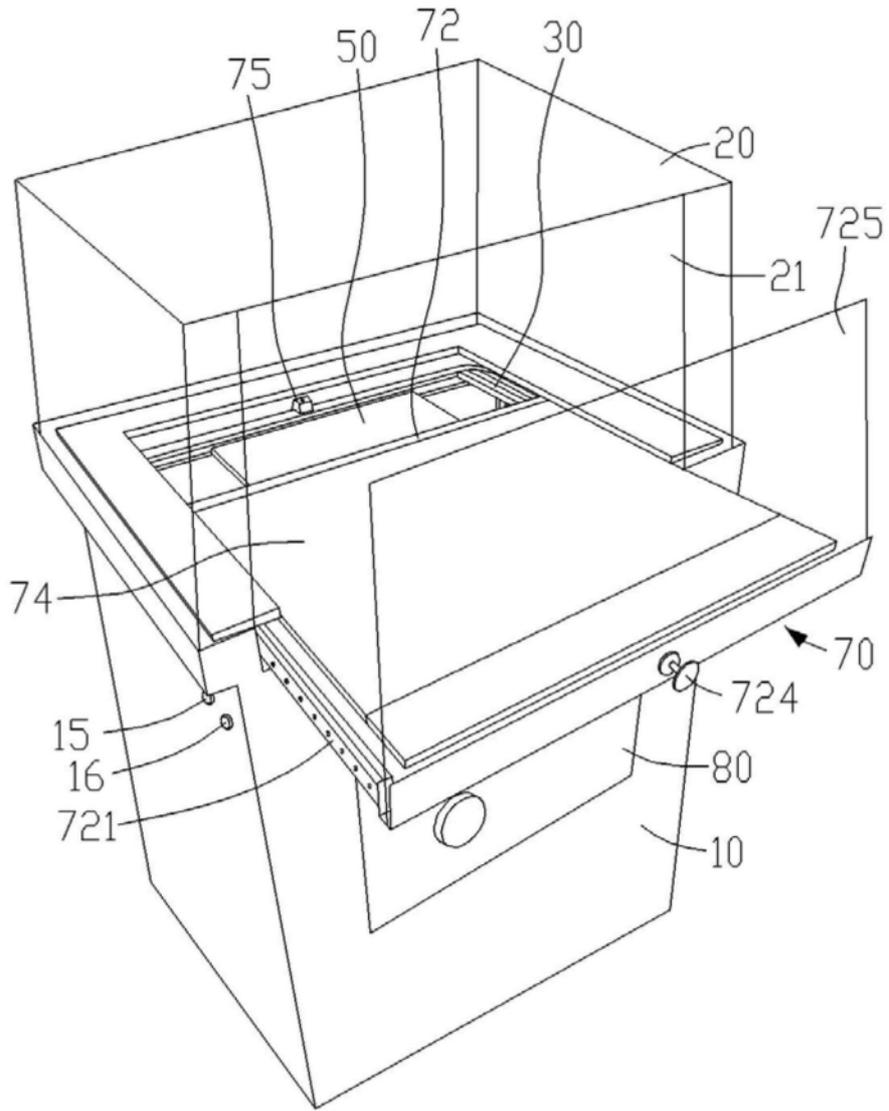


图5

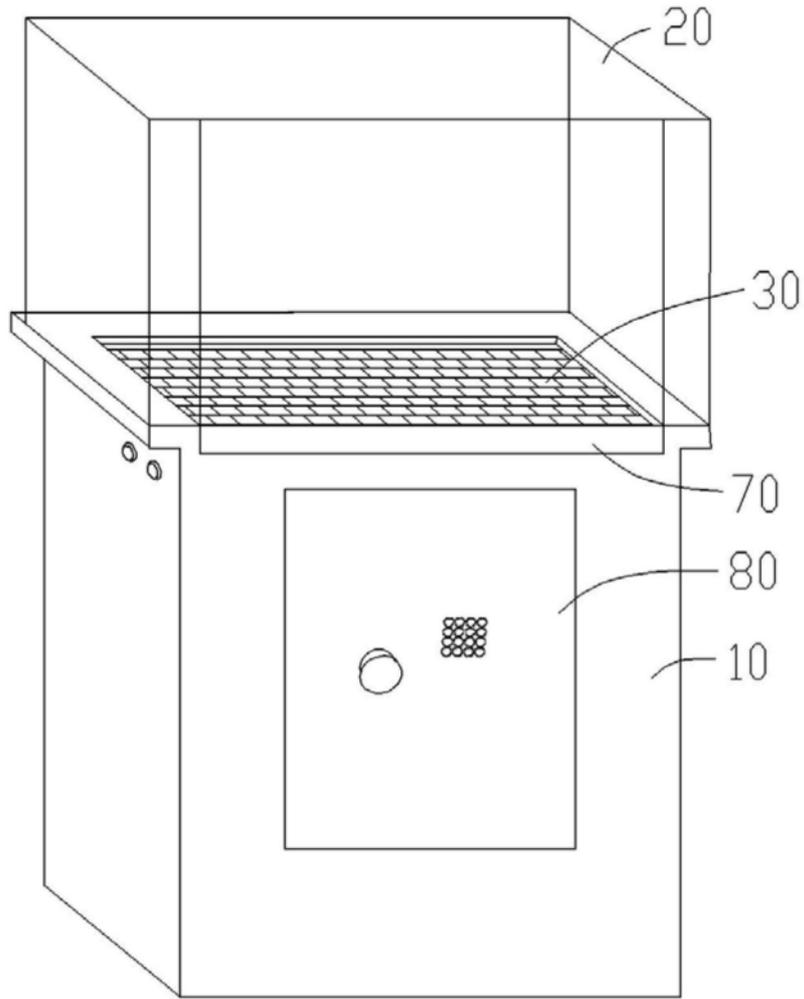


图6