



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116577520 A

(43) 申请公布日 2023.08.11

(21) 申请号 202310302332.4

(22) 申请日 2023.03.20

(71) 申请人 浙江大华技术股份有限公司

地址 310051 浙江省杭州市滨江区滨安路
1187号

(72) 发明人 祝佳俊 郑丽云 蔡依青 王旭辉
吴吉荣

(74) 专利代理机构 杭州华进联浙知识产权代理
有限公司 33250

专利代理师 方道杰

(51) Int. Cl.

G01P 1/02 (2006.01)

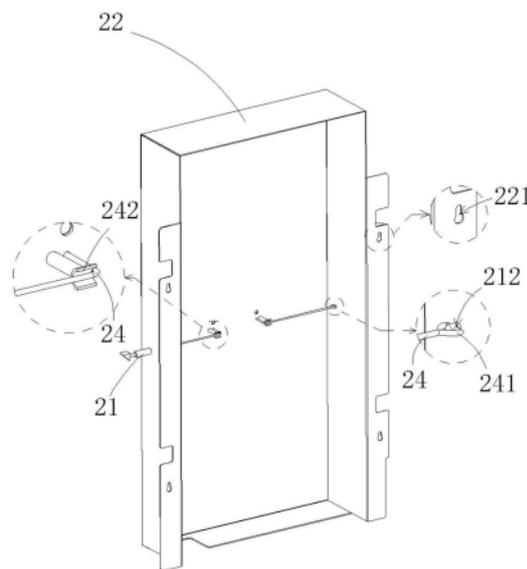
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种快速安装护罩及测速仪

(57) 摘要

本发明涉及一种快速安装护罩及测速仪,包括罩体、把手、牵拉绳、锁止件和复位件;所述把手活动设置在所述罩体上,所述牵拉绳的两端分别安装在所述把手和所述锁止件上,所述复位件设置在所述锁止件和所述罩体之间,所述复位件用于使所述锁止件从解锁状态转换为锁定状态,所述把手用于使所述锁止件从锁定状态转换为解锁状态。由于把手通过牵拉绳对锁止件进行控制,因此把手不需要与锁止件设置在罩体上的同一个位置,便于快速安装护罩在基体上的快速拆卸。通过抓握把手将快速安装护罩安装到基体上后,锁止件可以自动到达锁孔处,实现快速安装护罩在基体上的自锁,进而实现快速安装护罩在基体上的快速安装。



1. 一种快速安装护罩,包括罩体和把手,其特征在于,所述快速安装护罩还包括牵拉绳、锁止件和复位件;

所述把手活动设置在所述罩体上,所述牵拉绳的两端分别安装在所述把手和所述锁止件上,所述复位件设置在所述锁止件和所述罩体之间,所述复位件用于使所述锁止件从解锁状态转换为锁定状态,所述把手用于使所述锁止件从锁定状态转换为解锁状态;

其中,所述锁止件处于锁定状态时,所述锁止件至少部分位于基体上的锁孔内,和/或,所述锁止件处于解锁状态时,所述锁止件位于基体上的锁孔外。

2. 根据权利要求1所述的快速安装护罩,其特征在于,所述罩体上设置有换向板,所述牵拉绳在所述换向板的边缘处弯折以部分贴合在所述换向板上。

3. 根据权利要求2所述的快速安装护罩,其特征在于,所述换向板至少部分板面为折弯面或者弧面,所述牵拉绳贴合在所述折弯面的折弯处或者弧面上。

4. 根据权利要求1所述的快速安装护罩,其特征在于,所述罩体上开设有导向孔,所述锁止件穿过所述导向孔,以通过所述导向孔对所述锁止件的活动方向进行限制。

5. 根据权利要求4所述的快速安装护罩,其特征在于,所述快速安装护罩还包括套管,所述套管的一端固定在所述导向孔的边缘处,所述套管的另一端内壁处设置有限位台阶,所述锁止件穿过所述套管,当所述锁止件处于锁定状态时,所述锁止件抵接在所述限位台阶上。

6. 根据权利要求5所述的快速安装护罩,其特征在于,当所述锁止件处于解锁状态时,所述锁止件抵接在所述套管的端壁上。

7. 根据权利要求4所述的快速安装护罩,其特征在于,所述导向孔的轴线沿第一方向延伸,所述罩体上开设有沿第二方向延伸的安装孔,所述第一方向相对所述第二方向倾斜。

8. 根据权利要求1所述的快速安装护罩,其特征在于,所述把手包括握持部和转杆,所述转杆的一端转动设置在所述罩体上,所述转杆的另一端设置在所述握持部上,所述牵拉绳的端部安装在所述转杆的中间。

9. 根据权利要求1所述的快速安装护罩,其特征在于,所述把手和/或所述锁止件上开设有连接孔,所述牵拉绳的端部为连接环,所述连接环穿设在所述连接孔处。

10. 根据权利要求1所述的快速安装护罩,其特征在于,当所述罩体在所述基体上装配到位且所述锁止件处于锁定状态时,所述把手压在所述罩体表面。

11. 一种测速仪,其特征在于,包括如权利要求1-9任一权利要求所述的快速安装护罩和基体,所述基体上开设有锁孔,所述锁止件进出于所述锁孔。

一种快速安装护罩及测速仪

技术领域

[0001] 本发明涉及电子设备安装领域,特别是涉及一种快速安装护罩及测速仪。

背景技术

[0002] 电子设备,如测速仪,通常具备一个基体以及对基体内部电路进行保护的护罩。为了防止护罩被随意打开,一般基体上会设置锁孔,护罩上会设置与锁孔配合的锁扣。

[0003] 锁扣由于并非正对于维修或者安装人员,且在一些场景下,锁扣所在处的位置难以提供足够的空间供维修或者安装人员进行动作,造成了维修不便,因此护罩在基体上的拆装效率不高。

发明内容

[0004] 基于此,有必要针对在一些空间狭小情况下护罩难以打开的问题,提供一种快速安装护罩及测速仪。

[0005] 一种快速安装护罩,包括罩体和把手,其特征在于,所述快速安装护罩还包括牵拉绳、锁止件和复位件;

[0006] 所述把手活动设置在所述罩体上,所述牵拉绳的两端分别安装在所述把手和所述锁止件上,所述复位件设置在所述锁止件和所述罩体之间,所述复位件用于使所述锁止件从解锁状态转换为锁定状态,所述把手用于使所述锁止件从锁定状态转换为解锁状态。

[0007] 其中,所述锁止件处于锁定状态时,所述锁止件至少部分位于基体上的锁孔内,和/或,所述锁止件处于解锁状态时,所述锁止件位于基体上的锁孔外。

[0008] 本发明所述罩体上设置有换向板,所述牵拉绳在所述换向板的边缘处弯折以部分贴合在所述换向板上。

[0009] 本发明所述换向板至少部分板面为折弯面或者弧面,所述牵拉绳贴合在所述折弯面的折弯处或者弧面上。

[0010] 本发明所述罩体上开设有导向孔,所述锁止件穿过所述导向孔,以通过所述导向孔对所述锁止件进行支撑和导向。

[0011] 本发明所述快速安装护罩还包括套管,所述套管的一端固定在所述导向孔的边缘处,所述套管的另一端内壁处设置有限位台阶,所述锁止件穿过所述套管,当所述锁止件处于锁定状态时,所述锁止件抵接在所述限位台阶上。

[0012] 本发明当所述锁止件处于解锁状态时,所述锁止件抵接在所述套管的端壁上。

[0013] 本发明所述导向孔的轴线沿第一方向延伸,所述罩体上开设有沿第二方向延伸的安装孔,所述第一方向相对所述第二方向倾斜。

[0014] 本发明所述把手包括握持部和转杆,所述转杆的一端转动设置在所述罩体上,所述转杆的另一端设置在所述握持部上,所述牵拉绳的端部安装在所述转杆的中间。

[0015] 本发明所述把手和/或所述锁止件上开设有连接孔,所述牵拉绳的端部为连接环,所述连接环穿设在所述连接孔处。

[0016] 本发明当所述罩体在所述基体上装配到位且所述锁止件处于锁定状态时,所述把手压在所述罩体表面。

[0017] 一种测速仪,包括快速安装护罩和基体,所述基体上开设有锁孔,所述锁止件进出于所述锁孔。

[0018] 本发明至少具有以下一种有益效果为:

[0019] 1.把手通过牵拉绳对锁止件进行控制,使得锁止件挤压复位件,并且使锁止件从锁孔中脱离,完成快速安装护罩在基体上的解锁。由于把手通过牵拉绳对锁止件进行控制,因此把手不需要与锁止件设置在罩体上的同一个位置,把手可以安装在罩体上便于安装维修人员进行操作的位置,同时安装维修人员通过操作把手对快速安装护罩完成解锁后可以直接依靠把手将快速安装护罩从基体上拿开,便于快速安装护罩在基体上的快速拆卸。

[0020] 2.通过抓握把手将快速安装护罩安装到基体上后,只要锁止件和锁孔在复位件的形变方向上实现对准,那么在复位件的弹性作用下,锁止件可以自动到达锁孔处,实现快速安装护罩在基体上的自锁,进而实现快速安装护罩在基体上的快速安装。

[0021] 3.牵拉绳相比其他许多传动机构而言,占用空间更小,此外通过弯折的方式就能对基体内的障碍物,如电路结构,实现避让,因此对基体内电路结构的排布方式影响较小。

附图说明

[0022] 图1为本发明实施例的测速仪的立体结构示意图(锁定状态);

[0023] 图2为本发明实施例的测速仪的立体结构示意图(解锁状态);

[0024] 图3为本发明实施例的测速仪的主视结构示意图(锁定状态);

[0025] 图4为本发明实施例的快速安装护罩的立体结构示意图一;

[0026] 图5为本发明实施例的快速安装护罩的立体结构示意图二;

[0027] 图6为本发明实施例的锁止件和锁孔的配合关系示意图(锁定状态);

[0028] 图7为本发明实施例的锁止件和锁孔的配合关系示意图(解锁状态)。

[0029] 附图标记:

[0030] 1、基体;11、锁孔;2、快速安装护罩;21、锁止件;211、楔形块;212、第二连接孔;22、罩体;221、安装孔;2211、定位销;222、导向孔;23、把手;231、握持部;232、转杆;2321、第一连接孔;24、牵拉绳;241、连接环;242、换向板;25、复位件;26、套管;261、限位台阶。

具体实施方式

[0031] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施例的限制。

[0032] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0033] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0034] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0036] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0037] 实施例:

[0038] 参见图1-7,本实施例提供了一种电子设备,包括快速安装护罩2和基体1,基体1内一般设置有一些电路或者电子元器件,快速安装护罩2装配在基体1上,例如以盖合的方式,对基体1内部电路或者电子元器件进行保护。

[0039] 具体的,本实施例中该电子设备为测速仪,在其他一些具体实施例中,该电子设备也可以是其他具有上述快速安装护罩2和基体1配合作用的装置。

[0040] 快速安装护罩2包括锁止件21和罩体22,锁止件21安装在罩体22上,并且锁止件21具有锁定状态和解锁状态,锁止件21通过在罩体22上进行活动,如转动、平移,又或者其他运动方式,以在锁定状态和解锁状态之间进行切换。基体1上开设有锁孔11,锁止件21通过进出锁孔11的方式与锁孔11进行配合。

[0041] 快速安装护罩2在基体1上装配到位后,即锁孔11在锁止件21的活动方向上与锁止件21相对,如果锁止件21处于锁定状态,则锁止件21至少部分位于基体1上的锁孔11内,此时快速安装护罩2就被锁定在基体1上,快速安装护罩2无法直接从基体1上移除。例如本实施例中锁止件21呈杆状,其端部为楔形块211,当锁止件21处于锁定状态时,楔形块211就位于锁孔11中。如果锁止件21处于解锁状态,如本实施例以楔形块211从锁孔11中退出的方式,使得锁止件21位于基体1上的锁孔11外,完成快速安装护罩2在基体1上的解锁,从而直接取出快速安装护罩2,或者通过其他后续步骤,将快速安装护罩2和基体1进行分离,以便于对基体1内部进行电路或者电子元器件的安装维修。

[0042] 本实施例中,由于锁止件21位于罩体22的侧面,因此一般情况下锁止件21并不会正对于安装维修人员,当电子设备位于一些较为狭窄空间的情况下,安装维修人员较难对

锁止件21直接进行动作,也就不便于快速安装护罩2在基体1上的拆装。

[0043] 基于该技术问题,参见图4-7,本实施例中快速安装护罩2还包括把手23、牵拉绳24和复位件25。把手23活动设置在罩体22上,牵拉绳24的两端分别安装在把手23和锁止件21上,通过牵拉绳24实现了把手23和锁止件21之间的连动,把手23活动的时候可以拉动牵拉绳24,使得牵拉绳24带动锁止件21活动,锁止件21活动的时候,也可以通过牵拉绳24带动把手23活动。此外,复位件25设置在锁止件21和罩体22之间。

[0044] 本实施例中,复位件25用于使锁止件21从解锁状态转换为锁定状态,把手23用于使锁止件21从锁定状态转换为解锁状态。

[0045] 本实施例以把手23转动安装在罩体22上的情况为例,楔形块211和锁孔11对准后,复位件25可以将锁止件21推向锁孔11,使得楔形块211位于锁孔11内,在此过程中,锁止件21会对牵拉绳24与其相连的一端进行拉扯,通过牵拉绳24另一端对把手23的拉扯作用,使把手23逐渐转向罩体22表面。

[0046] 作为一种较为理想的情况,当楔形块211位于锁孔11内时,复位件25仍然具有一定程度的形变,但是此时把手23已经压紧在罩体22的表面,故而在罩体22表面对把手23转动限制的情况下,复位件25无法进一步推动锁止件21,故而楔形块211稳定处于锁孔11内,以保证锁止件21稳定处于锁定状态,此外还保证了牵拉绳24处于张紧状态,故而只要安装维修人员开始主动对把手23进行转动,使得把手23向远离罩体22表面的方向转动,那么把手23可以立刻通过牵拉绳24带动锁止件21移动,使楔形块211逐渐离开锁孔11,而不需要将把手23转动一定角度使牵拉绳24从松弛状态转变为张紧状态的这一过程,以此保证把手23对锁止件21的实时控制,保证把手23对锁止件21控制的有效性。

[0047] 可以理解的是,在上述条件下,通过将把手23向远离罩体22表面的方向转动,可以使牵拉绳24带动锁止件21移动,在此过程中锁止件21会同步对复位件25起到挤压效果,当把手23转动到一定角度时,例如把手23与罩体22表面大体处于垂直状态时,复位件25形变量已经过大,导致把手23已经难以在原先转动方向上进一步转动,故而安装维修人员只要保持对把手23的作用力方向不变,就可以对把手23起到提拉效果,提拉过程中把手23和罩体22的相对位置为角度几乎不会发生变化,故而通过提拉把手23可以将罩体22从基体1上拆除,并且此时由于把手23和罩体22表面之间夹角较大,把手23和罩体22表面之间具有较大的空间供安装维修人员对把手23进行抓握。

[0048] 在本实施例中,把手23位于罩体22的前侧表面,通常情况下会与安装维修人员正对,因此较为便于安装维修人员进行控制,另一方面,锁止件21所处位置位于罩体22的左侧表面和右侧表面,并不与把手23处于同一位置,能够供安装维修人员直接进行操作的空间有限,便于操作的把手23通过牵拉绳24对不便于操作的锁止件21进行控制,能够更快更方便地对快速安装护罩2从基体1上拆除。同样的,在将快速安装护罩2安装到基体1上的过程中,安装维修人员的手抓握在把手23上,在复位件25的作用下,把手23会将手指压在罩体22的表面上,在手指的阻隔下,把手23不会压紧在罩体22的表面,相应的,此时锁止件21一般情况下处于解锁状态,故而安装维修人员可以使锁止件21对准锁孔11,从而使快速安装护罩2在基体1上装配到位,而后手指松开把手23,失去了手指的阻挡,把手23在复位件25的作用下进一步向快速安装护罩2表面转动,直至把手23压紧在快速安装护罩2表面,并且楔形块211进入锁孔11内,实现了快速安装护罩2在基体1上的自锁,上述快速安装护罩2在基体1

上的安装过程同样不需要安装维修人员对锁止件21直接进行操作,以此快速简便地实现了快速安装护罩2在基体1上的快速安装。

[0049] 为了实现把手23和复位件25对锁止件21的可控性,就需要对锁止件21的活动自由度进行限制。如果锁止件21活动自由度太大,那么复位件25在推动锁止件21的过程中,楔形块211可能无法很好地朝向锁孔11,导致楔形块211无法顺利进入锁孔11,快速安装护罩2在基体1上的自锁也就无法顺利完成,同样的,把手23通过牵拉绳24拉动锁止件21的过程中,楔形块211也可能由于活动自由度太大,导致其实际移动方向和锁孔11轴线之间产生一定夹角,导致楔形块211卡死在锁孔11边缘处,快速安装护罩2在基体1上的解锁也就有可能无法完成。

[0050] 基于上述原因,本实施例中罩体22上开设有导向孔222,锁止件21穿过导向孔222,以通过导向孔222对锁止件21进行导向,导向孔222使得锁止件21仅能沿自身轴向进行直线移动,同时还对锁止件21起到支撑作用,避免锁止件21在罩体22上处于悬空状态。

[0051] 本实施例中,复位件25为弹簧,复位件25套设在锁止件21上,其中锁止件21的侧壁内凹,以使得锁止件21具有与复位件25的端部相对的部分,从而使复位件25的端部能够挤压在锁止件21上。在其他一些实施例中,复位件25也可以是如橡胶一类具备较好形变能力的弹性件。

[0052] 优选的,本实施例快速安装护罩2还包括套管26,套管26的一端固定在导向孔222的边缘处,以使得锁止件21在穿过导向孔222后还能穿过套管26。套管26远离导向孔222的端部内壁设置有限位台阶261。当锁止件21处于锁定状态时,限位台阶261阻止了复位件25的进一步复原,使得复位件25仍然具备一定形变量,此时锁止件21在复位件25的弹力作用下抵接在限位台阶261上,继而使得楔形块211稳定停留在锁孔11内,提升了快速安装护罩2在基体1上的自锁稳定性。此外限位台阶261也避免了锁止件21过度向锁孔11移动,避免了锁止件21从导向孔222中脱离。优选的,锁止件21抵接在限位台阶261上的时候把手23挤压在罩体22的表面上,以保证牵拉绳24处于张紧状态。

[0053] 锁止件21抵接在限位台阶261上的时候,因重力作用锁止件21和限位台阶261之间会存在一个摩擦力,该摩擦力能够对锁止件21起到一个支撑效果,此外本实施例中锁止件21抵接在限位台阶261上的部分的形状与限位台阶261形状相匹配,因此在一些情况下限位台阶261除了通过摩擦力之外还可以直接对锁止件21起到支撑效果,以进一步提升限位台阶261对锁止件21的支撑效果。限位台阶261和导向孔222配合,对锁止件21提供了两个支撑点,有效抑制了本实施例中杆状的锁止件21的形变,因此当楔形块211位于锁孔11内的时候,锁止件21和锁孔11具有较好的同轴度,从而使锁止件21在解锁过程中离开锁孔11的过程更为顺利。

[0054] 优选的,本实施例中,当锁止件21处于解锁状态时,锁止件21的一部分,如本实施例楔形块211,抵接在套管26的端壁上,此时锁止件21的解锁状态是依靠安装维修人员将把手23向远离罩体22的方向转动实现的。

[0055] 由前述可知,在一些其他具体实施例中,当把手23转动角度很大时,受到复位件25形变能力极限的限制,把手23已经难以在原先转动方向上进一步转动,故而安装维修人员可以对把手23起到提拉效果,这种提拉方式容易造成复位件25的损伤。而通过锁止件21抵住套管26端壁的方式,同样能够使把手23难以进一步增加转动角度,从而使得安装维修人

员对把手23进行提拉,同时还能避免复位件25的过度形变,从而提升复位件25的使用寿命。进一步优选的,楔形块211抵接在套管26端壁上的时候,套管26端孔孔壁,以及楔形块211和套管26端壁之间的摩擦力,都能对锁止件21起到一定程度的支撑效果,配合导向孔222边缘对锁止件21的支撑作用,抑制锁止件21的形变,从而提升楔形块211和锁孔11之间的对准度,以在后续过程中楔形块211更精准地进入锁孔11,完成锁止件21的自锁过程。

[0056] 为了对牵拉绳24进行保护,牵拉绳24的主要部分一般设置在罩体22内侧,由罩体22对牵拉绳24进行保护,同时当罩体22安装在基体1上后,牵拉绳24可能也位于基体1内部。牵拉绳24相比其他许多传动机构而言,占用空间更小,因此牵拉绳24对基体1内电路或者电子元件的排布影响较小。

[0057] 锁止件21仅能沿导向孔222的轴向移动,因此当牵拉绳24对锁止件21进行牵拉的时候,牵拉绳24对锁止件21的作用力方向应当尽可能与导向孔222的轴线方向平行,以降低锁止件21和导向孔222边缘之间的摩擦力,以使得锁止件21能够更顺利地由锁孔11中解锁。基于此,本实施例罩体22上设置有换向板242,牵拉绳24在换向板242的边缘处弯折以部分贴合在换向板242上。把手23在转动的时候,可以使牵拉绳24在把手23和换向板242之间的部分发生转动并且产生长度变化,由于牵拉绳24总长固定,故而牵拉绳24在换向板242和锁止件21之间部分的长度也会发生变化,从而适应于锁止件21的移动。换向板242至少部分板面为折弯面或者弧面,例如换向板242可以为折弯板,又或者如本实施例中为弧形板,又或者在其他一些实施例中可以是介于折弯板和弧形板的复合结构,即换向板242的横截面需要呈现一个收拢的状态。牵拉绳24就贴合折弯面的折弯处或者弧面上,以本实施例以牵拉绳24贴合弧面的情况进行举例,当牵拉绳24在把手23和换向板242之间的部分发生转动的时候,由于牵拉绳24处于张紧状态,且牵拉绳24在换向板242和锁止件21之间部分的转动就会受到弧面的阻碍,相应的,牵拉绳24在换向板242和锁止件21之间部分的转动就会受到抑制,把手23在转动过程中,由于弧面的导向和转动抑制双重作用,牵拉绳24在换向板242和锁止件21之间部分始终能够与导向孔222之间维持一个较为良好的同轴度,牵拉绳24对锁止件21的牵拉方向就是牵拉绳24在换向板242和锁止件21之间部分的轴线方向,由此使得把手23不论转动角度多少,锁止件21在导向孔222中进行移动的过程中,与导向孔222的边缘之间都不会有过大的摩擦阻力。

[0058] 在一部分其他实施例中,把手23并非转动,而是沿一直线活动设置在罩体22上,因此把手23通过牵拉绳24对锁止件21传动的过程中并不涉及转动的问题。如果把手23的活动方向与导向孔222的轴线方向并不平行,且把手23并未处于导向孔222的轴线上,那么换向板242仅需要对牵拉绳24起到弯折的作用,就能使牵拉绳24在换向板242和锁止件21之间的部分与导向孔222之间保持较好的同轴度,该同轴度并不会随把手23活动而产生明显变化,故而在此情况下,换向板242除了可以为折弯板或弧形板外,也可以为平板,其原因是此时换向板242并不需要对牵拉绳24起到转动抑制的作用。

[0059] 当然,在任何一个实施例中,换向板242都是对牵拉绳24起到弯折换向的作用,在保证牵拉绳24于换向板242和锁止件21之间的部分具有与导向孔222较高同轴度的基础上,可以一定程度上使牵拉绳24对基体1内部电路或者电子元件起到避让作用,从而降低牵拉绳24对基体1的影响。

[0060] 本实施例在将快速安装护罩2安装至基体1上的过程中,需要实现楔形块211和锁

孔11在导向孔222轴线上的对准,故而也就需要对快速安装护罩2在基体1上的安装方向和安装位置件限制。罩体22上开设有沿第二方向延伸的安装孔221,也就是说安装孔221并非圆孔,例如可以是腰型孔,又或者如本实施例中的葫芦孔,与之相对,导向孔222的轴线沿第一方向延伸,第一方向相对第二方向倾斜,例如本实施例中第一方向和第二方向相互垂直。基体1上开设有与安装孔221配合的销孔,通过控制把手23,使得安装孔221的一端和销孔连通并在销孔中插入定位销2211,而后沿第二方向拉动把手23,使得销孔和定位销2211到达安装孔221的另一端,此时楔形块211和锁孔11在导向孔222轴线上的对准。

[0061] 本实施例中把手23包括握持部231和两根转杆232,本实施例中握持部231为杆状,在其他实施例中握持部231上可以额外增设一些防滑纹,又或者形成一些凹凸结构,以使得握持部231呈一种便于抓握的形状。本实施例中,两根转杆232的端部分别固定在握持部231的两端,握持部231和两根转杆232组成了一个门字形的把手23,转杆232远离握持部231的端部则转动设置在罩体22上。其中,牵拉绳24的端部安装在转杆232的中间,以使得转杆232在罩体22上转动的时候能够对牵拉绳24起到牵拉效果,同时由于牵拉绳24端部在转杆232上,也就便于手指抓握握持部231的时候对牵拉绳24进行避让,从而减少牵拉绳24摩擦手指情况的发生,以降低牵拉绳24对手指抓握握持部231时舒适度的影响。

[0062] 优选的,本实施例转杆232和锁止件21上均开设有连接孔,为便于区分,转杆232上的连接孔为第一连接孔2321,锁止件21上的连接孔为第二连接孔212,其中牵拉绳24的两端均为连接环241,两个连接环241分别穿设在第一连接孔2321和第二连接孔212处。以第一连接孔2321为例,相较于牵拉绳24端部绑在转杆232上的方式而言,连接环241穿设在第一连接孔2321内,能够有效避免牵拉绳24端部在转杆232上的滑动,从而保证转杆232转动时对牵拉绳24的牵拉有效性。同理,连接环241穿设在第二连接孔212的方式也能提升锁止件21对牵拉绳24的牵拉有效性。避免牵拉绳24端部在转杆232和锁止件21上滑动,还能有利于保持牵拉绳24始终处于张紧状态。

[0063] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0064] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

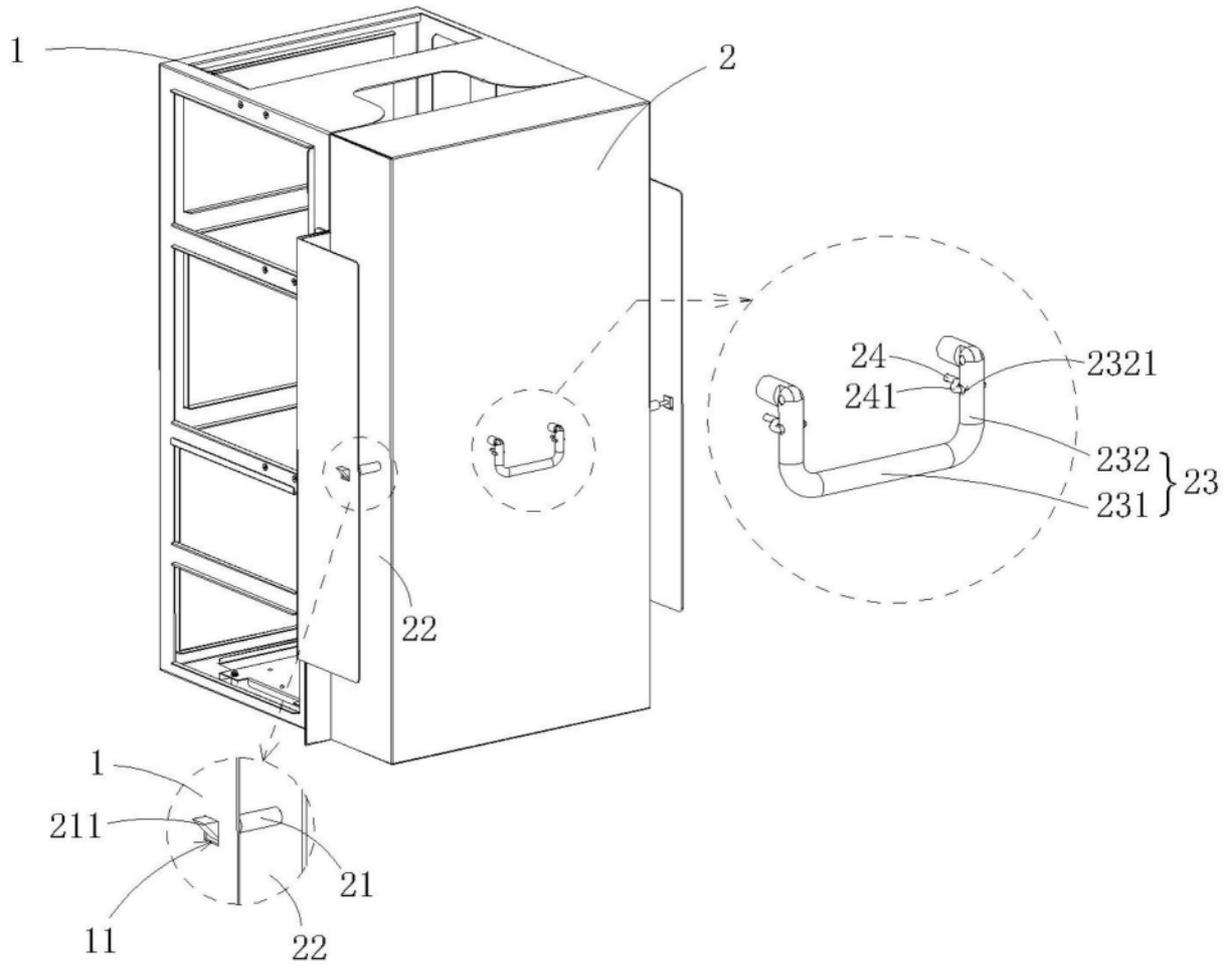


图1

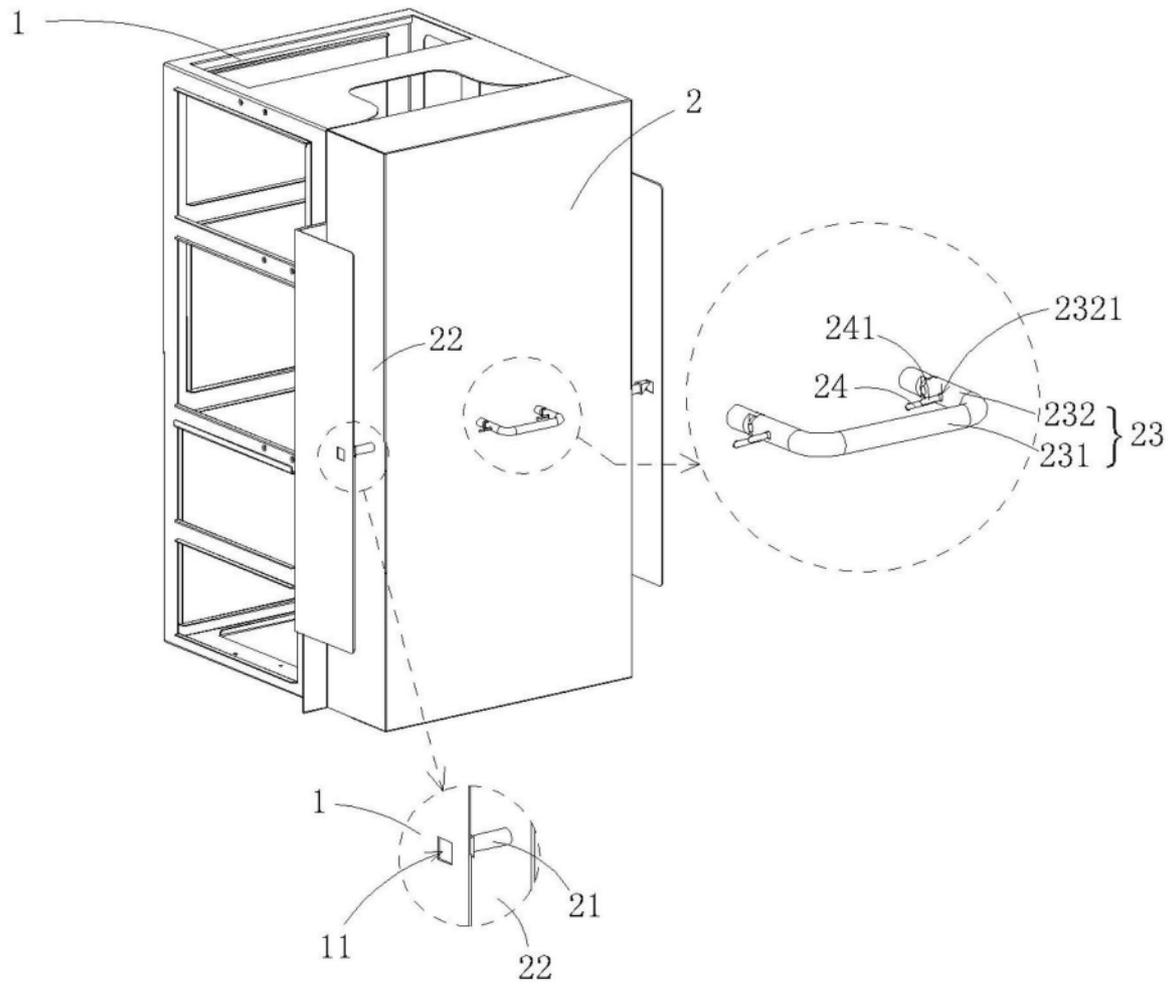


图2

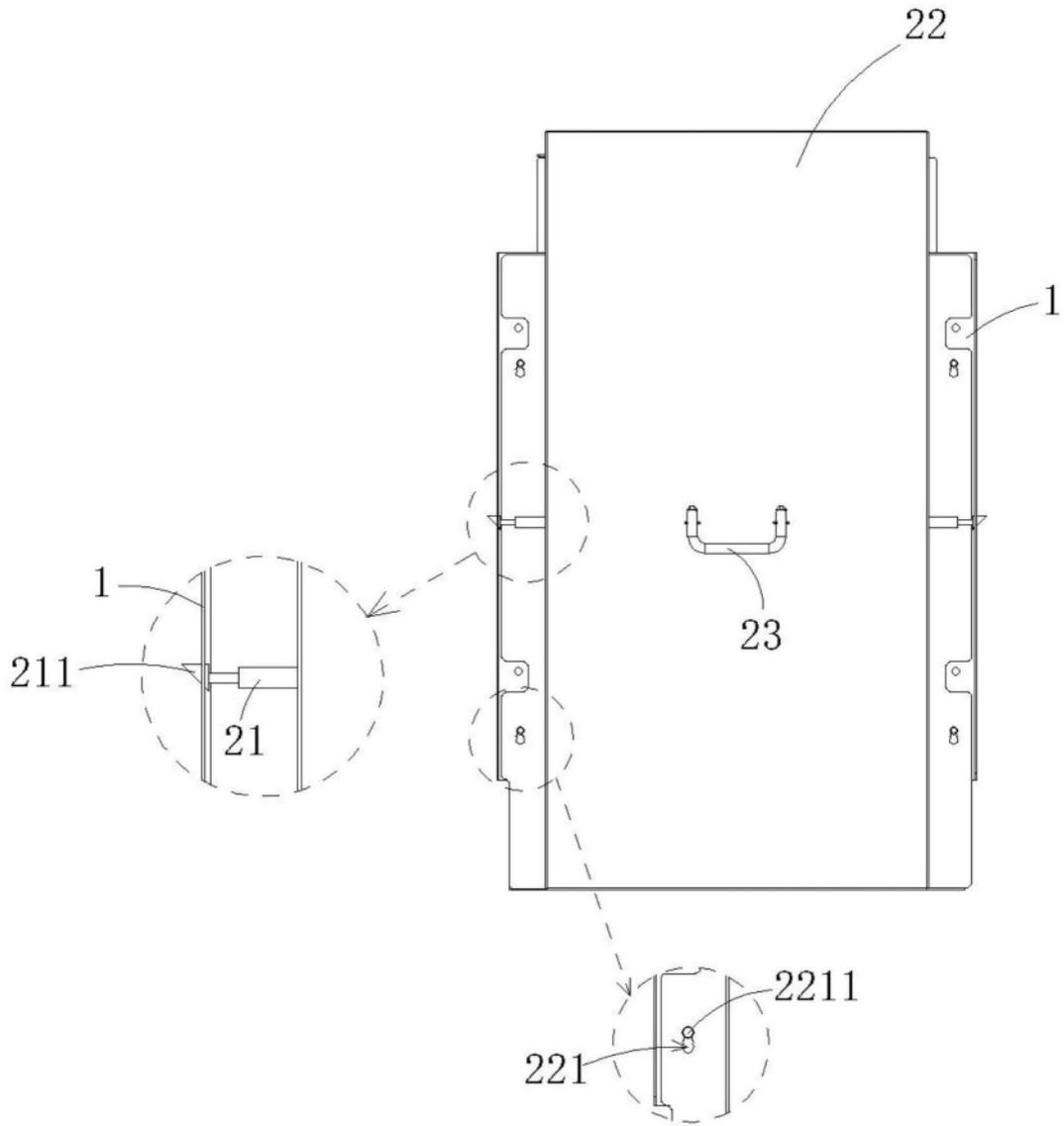


图3

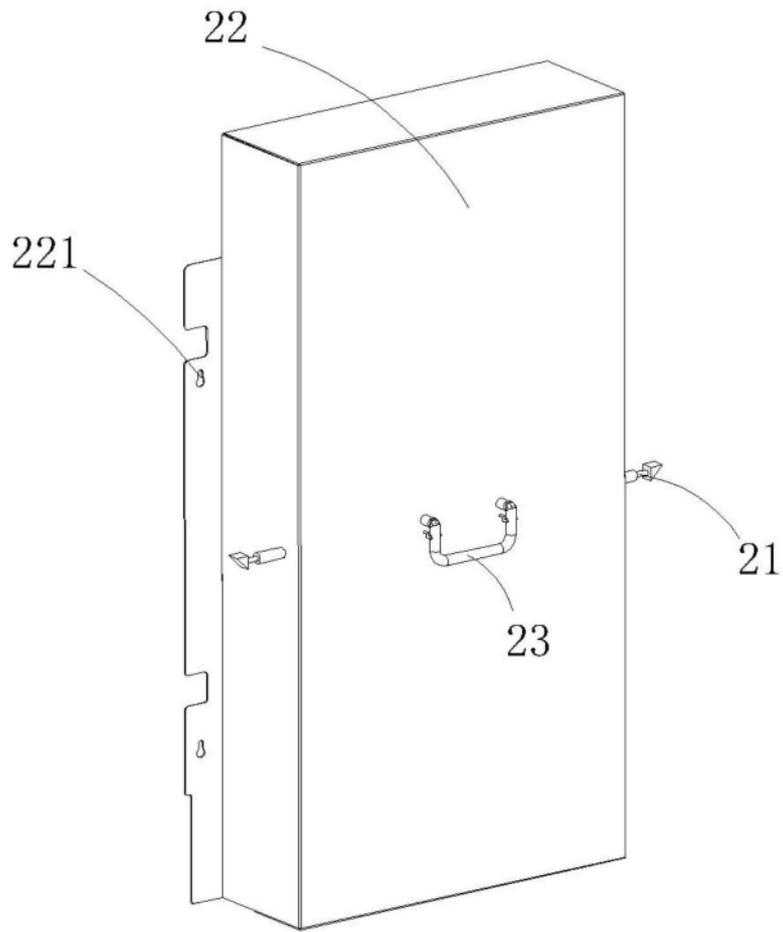


图4

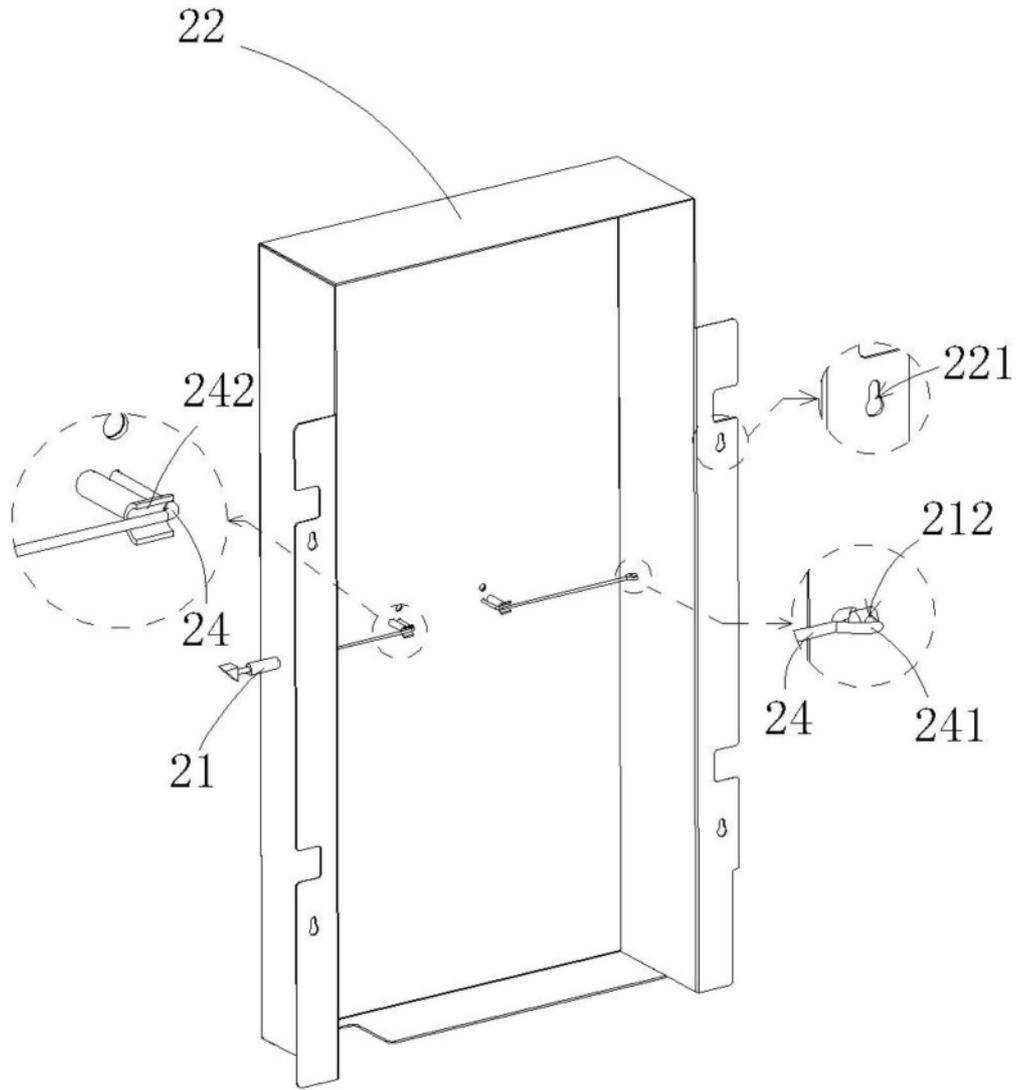


图5

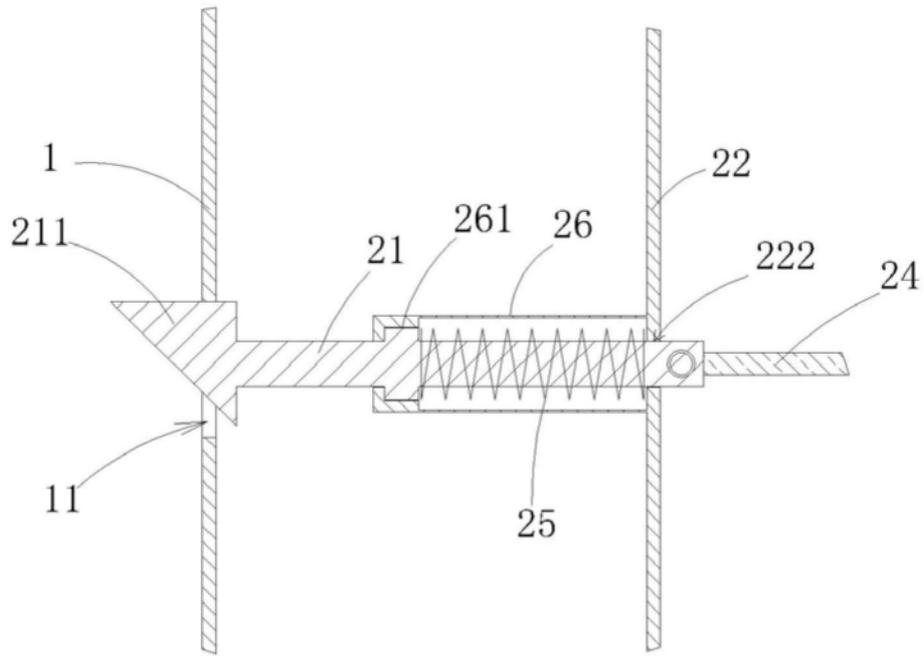


图6

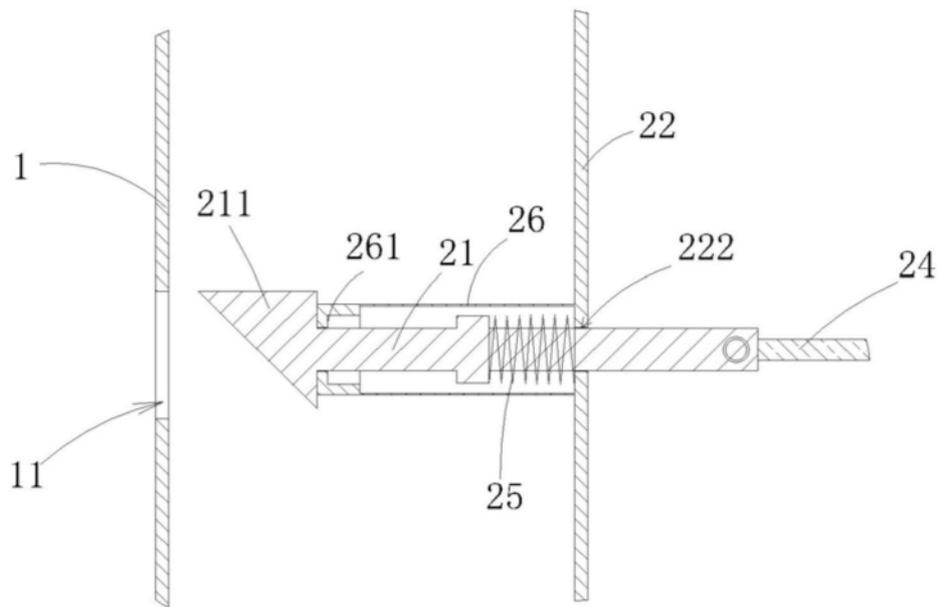


图7