(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211794780 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020104688.9

(22)申请日 2020.01.17

(73)专利权人 安全感(杭州)创意科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市长河街道秋溢路58号A座0203室

(72)发明人 张振军

(51)Int.Cl.
A45C 13/20(2006.01)
A45C 13/24(2006.01)
A45C 13/26(2006.01)
A45C 5/04(2006.01)
A45C 5/14(2006.01)

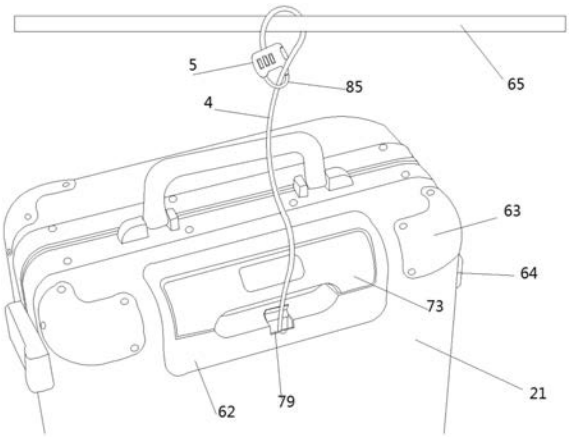
权利要求书1页 说明书8页 附图18页

(54)实用新型名称

收绳盒及带有该收绳盒的收线装置和拉杆装置和行李箱

(57)摘要

本实用新型公开了收绳盒及带有该收绳盒的收线装置和拉杆装置和行李箱，包括收绳盒，包括外壳，外壳内连接有绳索，绳索自由端连接有可锁定在绳索上的锁体，所述外壳设有供绳索和锁体伸出的容置口。所述外壳内设有收线组件或所述绳索为弹簧钢丝绳，收线组件包括外壳内枢接有的线轮，绳索绕在线轮上，收线组件还包括使绳索抽出自动缩回的卷簧。还包括拉杆装置主体，拉杆装置主体包括拉杆座和拉杆，拉杆座或拉杆上设有第一容置孔，外壳连接或一体成型在拉杆或拉杆座上，且容置口与第一容置孔连通。可安装在各种行李箱上，赋予行李箱能锁定在行李架上的功能。厂家可以在几乎不对生产线做改动的情况下，方便快速的加装拉杆装置或收线装置到行李箱上。



CN 211794780 U

1.收绳盒，包括外壳，外壳内连接有绳索，其特征在于，绳索自由端连接有可锁定在绳索上的锁体，所述外壳设有供绳索和锁体伸出的容置口，所述外壳内设有收线组件或所述绳索为弹簧钢丝绳。

2.根据权利要求1所述的收绳盒，其特征在于所述收线组件包括外壳内枢接有的线轮，绳索绕在线轮上，收线组件还包括使绳索抽出自动缩回的卷簧。

3.根据权利要求2所述的收绳盒，其特征在于所述外壳包括收线壳和用于容纳锁体的容置壳，线轮枢接在收线壳内，收线壳设有出绳孔，容置壳与收线壳连接或一体成型，容置口设置在容置壳上，出绳孔与容置口连通。

4.根据权利要求3所述的收绳盒，其特征在于所述外壳内设有可使绳索抽拉悬停的止缩组件和/或外壳内设有剪断绳索发出报警音的报警组件。

5.根据权利要求4所述的收绳盒，其特征在于所述止缩组件为棘轮组件或卡位组件，棘轮组件包括线轮上设有的若干齿牙以及与齿牙配合的卡臂，卡臂铰接在收线壳上；卡位组件包括收线壳上连接有的滑臂，卡位组件还包括线轮端面上设置的凸缘及若干凸块，所述凸缘与若干所述凸块之间形成滑槽，其中一个所述凸块的一端设有扩展部及延伸部，所述扩展部与延伸部之间形成卡位，所述卡位连通所述滑槽，所述滑臂的一端抵接所述滑槽或所述卡位的位置，和/或所述外壳上设有螺柱座或卡箍或带有螺孔的固定片。

6.带有如权利要求2-5任一所述的收绳盒的拉杆装置，其特征在于包括拉杆装置主体，拉杆装置主体包括拉杆座和拉杆，拉杆座或拉杆上设有第一容置孔，外壳连接或一体成型在拉杆或拉杆座上，且容置口与第一容置孔连通。

7.根据权利要求6所述的带有收绳盒的拉杆装置，其特征在于所述拉杆装置主体包括衬壳和拉杆筒，拉杆筒连接在拉杆座上，拉杆活动设置在拉杆筒内，所述外壳连接或一体成型在衬壳或拉杆筒上，拉杆座连接有用于封闭第一容置孔的第一封盖。

8.带有如权利要求1-5任一所述的收绳盒的收线装置，其特征在于所述外壳可拆卸的连接有面板，面板设有与容置口相对的第二容置孔，面板设有可固定在行李箱上的固定件或面板与外壳之间形成有夹持区。

9.安装有如权利要求8所述带有收绳盒的收线装置的行李箱，其特征在于包括行李箱主体，行李箱主体上设有凹槽或开孔，面板和外壳分别在开孔的两侧连接固定从而夹持在行李箱主体上；外壳插入凹槽中固定，面板嵌入在凹槽口处，所述面板连接有用于封闭第二容置孔的第二封盖。

10.安装有如权利要求6或7所述带有收绳盒的拉杆装置的行李箱，其特征在于包括行李箱主体，拉杆座置于行李箱主体外侧固定，行李箱主体上设有容纳外壳的凹槽，或行李箱主体上设有与第一容置孔相对的出绳口。

收绳盒及带有该收绳盒的收线装置和拉杆装置和行李箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于行李箱包技术领域，具体涉及收绳盒及带有该收绳盒的收线装置和拉杆装置和行李箱。

背景技术

[0002] 现有的行李箱包，如行李箱行李箱主体本身和密码锁构成，带有滚轮移动方便，是外出出差旅行的必备装备。也都带有拉杆，密码锁防止行李箱内的物品丢失，但是在外出过程中，行李箱不能时刻都在使用者的身边，如乘坐长途汽车，行李箱都会被放置在长途汽车车身的下部；乘坐火车时，行李箱会放置在火车车厢上方的行李架上，或是放在硬座下方空间或卧铺床下空间，或是高铁的大件行李箱位置，在车程途中会有其他乘客上车下车，可能会发生行李箱无意错拿，甚至有故意拿走的事件发生，有时候外出上厕所或是其他时候需要短暂离开行李箱几分钟，行李箱无法固定在某处，使用者的行李箱内的物品安全难以得到保障，比如带着行李箱上厕所，隔间太小放不下，很多人将隔间门半开着，行李箱拖进隔间一半，也有人将行李箱放在厕所洗手池或是门口，然后最快的速度上个厕所出来，火急火燎的；现有的防丢行李箱大多是加了很多智能模块，如定位、报警和手机数据连接的距离感应模块等，虽能达到一定安全功能，但结构复杂，造价高昂，等行李箱丢失后或超出安全距离才报警或定位，不能防患于未然，人需要去找，可能遇到偷窃者而发生冲突，产生生命危险，现有的拉杆装置功能单一，装在行李箱上无法赋予行李箱防丢的功能。现有的一些收线装置也无法安装在行李箱上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供收绳盒及带有该收绳盒的收线装置和拉杆装置和行李箱，不仅可以安装在各种行李箱上，赋予行李箱可以简便的锁定在交通工具的行李架上的功能，也可以锁定在能穿过绳索的地方，还能将放在行李箱上的包锁定；且结构简单，成本低，易于生产。

[0004] 本实用新型的目的在于提供收绳盒及带有该收绳盒的收线装置和拉杆装置和行李箱，行李箱厂家可以在几乎不对生产线做改动的情况下，方便快速的加装到行李箱上，在外出带行李箱上洗手间时还可将绳索抽出，绳索夹在洗手间隔间的门缝里实现行李箱防丢。

[0005] 为达上述目的，本实用新型的主要技术解决手段是提供收绳盒，包括外壳，外壳内连接有绳索，绳索自由端连接有可锁定在绳索上的锁体，所述外壳设有供绳索和锁体伸出的容置口。

[0006] 所述外壳内设有收线组件或所述绳索为弹簧钢丝绳，收线组件包括外壳内枢接有的线轮，绳索绕在线轮上，收线组件还包括使绳索抽出自动缩回的卷簧。

[0007] 所述外壳包括收线壳和用于容纳锁体的容置壳，线轮枢接在收线壳内，收线壳设有出绳孔，容置壳与收线壳连接或一体成型，容置口设置在容置壳上，出绳孔与容置口连

通。

[0008] 所述外壳内设有可使绳索抽拉悬停的止缩组件和/或外壳内设有剪断绳索发出报警音的报警组件。

[0009] 所述止缩组件为棘轮组件或卡位组件，棘轮组件包括线轮上设有的若干齿牙以及与齿牙配合的卡臂，卡臂铰接在收线壳上；卡位组件包括收线壳上连接有的滑臂，卡位组件还包括线轮端面上设置的凸缘及若干凸块，所述凸缘与若干所述凸块之间形成滑槽，其中一个所述凸块的一端设有扩展部及延伸部，所述扩展部与延伸部之间形成卡位，所述卡位连通所述滑槽，所述滑臂的一端抵接所述滑槽或所述卡位的位置，和/或所述外壳上设有螺柱座或卡箍或带有螺孔的固定片。

[0010] 本实用新型还公开了带有收绳盒的拉杆装置，其特征在于包括拉杆装置主体，拉杆装置主体包括拉杆座和拉杆，拉杆座或拉杆上设有第一容置孔，外壳连接或一体成型在拉杆或拉杆座上，且容置口与第一容置孔连通。

[0011] 所述拉杆装置主体包括衬壳和拉杆筒，拉杆筒连接在拉杆座上，拉杆活动设置在拉杆筒内，所述外壳连接或一体成型在衬壳或拉杆筒上，拉杆座连接有用于封闭第一容置孔的第一封盖。

[0012] 本实用新型还公开了带有收绳盒的收线装置，其特征在于所述外壳可拆卸的连接有面板，面板设有与容置口相对的第二容置孔，面板设有可固定在行李箱上的固定件或面板与外壳之间形成有夹持区。

[0013] 本实用新型还公开了带有收绳盒的收线装置的行李箱，其特征在于包括行李箱主体，行李箱主体上设有凹槽或开孔，面板和外壳分别在开孔的两侧连接固定从而夹持在行李箱主体上；外壳插入凹槽中固定，面板嵌入在凹槽口处，所述面板连接有用于封闭第二容置孔的第二封盖。

[0014] 本实用新型还公开了安装带有收绳盒的拉杆装置的行李箱，其特征在于包括行李箱主体，拉杆插入行李箱主体，拉杆座置于行李箱主体外侧固定，行李箱主体上设有容纳外壳的凹槽，或行李箱主体上设有与第一容置孔相对的出绳口。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例13的结构示意图，

[0016] 图2是本实用新型实施例13结构示意图，

[0017] 图3是实施例13的线轮示意图，

[0018] 图4是实施例13的线轮结构示意图，

[0019] 图5是实施例5的带有断线报警器的剖面图，

[0020] 图6是实施例5带有断线报警器的图，如d所示，c为隐去线轮示意图，

[0021] 图7是实施例5带有断线报警器的示意图，

[0022] 图8是实施例6的隐去壳盖的示意图，

[0023] 图9是实施例6的正面示意图，

[0024] 图10是实施例6关闭第一容置孔的示意图，

[0025] 图11是本实用新型实施例2的线轮和盒盖的爆炸图，

[0026] 图12实施例6外壳集成在拉杆座的正面示意图，

[0027] 图13实施例6中另一种外壳和拉杆装置的示意图，

[0028] 图14实施例6另一种外壳和拉杆装置的示意图，

[0029] 图15实施例6另一种外壳和拉杆装置的示意图，

[0030] 图16是实施例8的面板和外壳的爆炸图，

[0031] 图17是实施例9的示意图，

[0032] 图18是实施例7的外壳固定在拉杆筒的图，

[0033] 图19是实施例7外壳一体集成在衬壳的示意图，

[0034] 图20是实施例11抽出绳索和锁体的示意图，

[0035] 图21是实施例11锁定在行李架的示意图，

[0036] 图22是实施例12的锁定在行李架的示意图，

[0037] 图中：外壳1、卷簧2、线轮3、绳索4、锁体5、固定孔6、容置口7、发条腔9、绳槽10、转轴11、轴孔12、插槽13、挂钩14、插片15、沟槽16、穿出孔17、卡孔18、颈部19、头部20、行李箱主体21、断线报警器27、电池28、导电轨29、导电座30、导电柱31、接触槽32、导电臂33、行李箱密码锁34、把手37、螺栓38、面板39、出绳孔40、线孔41、固定端子42、指示灯43、拉片44、插孔45、拉头46、卡槽48、卡突49、卡绳槽50、线口51、盖孔52、卡口53、卡突54、嵌入槽55、凸环57、盒盖58、加强筋59、螺柱60、螺孔 61、拉杆座62、包角63、支撑脚64、行李架65、螺柱槽66、第一封盖67、第二封盖68、容置壳69、固定片70、螺柱座71、提拉口72、拉杆73、拉杆筒74、拉杆嘴75、收线壳76、卡箍77、衬壳78、第一容置孔79、第一封盖80、第二容置孔81、第二封盖82、围板83、夹边84、锁梁85、固定片86。

具体实施方式

[0038] 实施例1，本实施例所描述的一种收绳盒，包括外壳，外壳内连接有绳索，绳索自由端连接有可锁定在绳索上的锁体，所述外壳设有供绳索和锁体伸出的容置口。所述绳索为弹簧钢丝绳(现有技术中的像弹簧一样的钢丝绳，可从10 公分左右拉长到几十公分)，所述锁体为钥匙开锁的挂锁，也可以为带有密码轮的挂锁。

[0039] 实施例2，本实施例与实施例1其他地方相同，不同之处在于所述外壳内设有收线组件，收线组件包括外壳内枢接有的线轮，绳索绕在线轮上，绳索是普通的钢丝绳或其他结实的绳索，收线组件还包括使绳索抽出自动缩回的卷簧，所述锁体为密码解锁的挂锁，也可为钥匙开锁的挂锁等。收线组件当然也可为现有技术中的其他收线结构。所述绳索一端固定在线轮上。

[0040] 如图11所示，所述线轮3设有发条腔9和绳槽10，所述卷簧设置在发条腔9内，所述绳索卷绕在绳槽10内，如图9所示为外壳，所述外壳内设有转轴，所述线轮3上设有套设在转轴11外的轴孔12，所述轴孔12设置在发条腔9内，所述绳槽10上设有与发条腔9连通的线口51，所述线轮3上设有卡绳槽50，所述绳索4一端穿过线口51且打结或连接膨大的固定端子卡在卡绳槽50内。所述发条腔9口插接有盒盖58，所述盒盖58对应线轮3轴孔12的位置处设有盖孔52供转轴11穿过，所述发条腔9侧壁设有多个卡口53，所述盒盖58设有可插入卡口53的卡突54，所述发条腔9口设有可嵌入盒盖58的嵌入槽55。

[0041] 所述卷簧内端和外端分别与转轴11和发条腔9内壁插接，同领域技术人员可知粘接、焊接或通过螺栓连接也可以。如图9所示，所述转轴11设有插槽13，所述卷簧内端设有可

与插槽13插接的挂钩，所述挂钩是卷簧内端弯曲形成。所述卷簧包括现有的圆形卷簧和8字型卷簧(也叫压缩卷簧)，都可以作用于线轮和外壳之间，所述卷簧使绳索抽出能自动缩回，如卷簧内端和外端分别与外壳和线轮连接；8字型卷簧的一端插接在线轮上，另一端插接或套接在外壳内，或是另一端容置在外壳的限制槽内。

[0042] 如图3所示，所述发条腔9内设有供卷簧2外端穿出的穿出孔17和供卷簧 2外端卡住的卡孔18，且所述卷簧2外端顺次连接有与卡孔18配合的颈部19 和头部20，所述颈部19和头部20为卷簧2外端裁剪成的片型，所以横置的时候颈部19和头部20可以穿过卡孔18，然后竖置颈部19和头部20，头部20则卡在卡孔18内得以固定卷簧2外端，固定时候，卷簧2外端穿出穿出孔17然后旋转穿出卡孔18，然后供卷簧2外端头部20则卡在卡孔18内，图10线轮的卷簧外端的固定方法同图3所示，在一些实施例中所述穿出孔17为所述线轮3 上的一个缺口。所述线轮3的绳槽10和发条腔9的侧壁相对。本实施例中的绳索、线轮、卷簧之间的连接配合方式的现有技术还有还多，就不再赘述。

[0043] 实施例3，本实施例与实施例2其他地方相同，不同之处在于所述外壳包括收线壳和用于容纳锁体的容置壳，线轮枢接在收线壳内，收线壳设有出绳孔，容置壳与收线壳连接或一体成型，容置口设置在容置壳上，出绳孔与容置口连通。所述外壳上连接有卡扣或带有螺孔的固定片或卡箍，从而实现外壳可拆卸式的连接在行李箱的拉杆座或拉杆或衬壳或拉杆筒上。或是外壳也可一体成型在拉杆或拉杆座上。

[0044] 实施例4，本实施例与实施例3其他地方相同，不同之处在于所述外壳内设有可使绳索抽拉悬停的止缩组件。止缩组件为均为现有技术的棘轮组件或卡位组件，棘轮组件包括线轮上设有的若干齿牙以及与齿牙配合的卡臂，卡臂铰接在外壳上，若干齿牙均逆时针或顺时针设置，使得卡臂限制线轮朝单一方向转动(即绳索拉出时线轮旋转方向)，停止拉动绳索，卡臂一端落入某一齿牙之间的空间卡住。需要绳索缩回的时候，压动卡臂另一端，使得卡臂一端从某一齿牙之间的空间脱开，线轮即可在卷簧带动下卷绕绳索缩回。这是棘轮组件这块是现有技术。在一些实施例中，止缩组件也为可现有技术中的卡位组件，如CN201820820102.1伸缩数据线中的伸缩组件那样，或是如现有的可悬停的拉线盒中的卡位组件那样，卡位组件包括外壳上连接有的滑臂，卡位组件还包括线轮端面上设置的凸缘及若干凸块，凸缘与若干所述凸块之间形成滑槽，其中一个凸块的一端设有扩展部及延伸部，扩展部与延伸部之间形成卡位，卡位连通所述滑槽，所述滑臂的一端抵接所述滑槽或所述卡位的位置。滑臂的一端在线轮正转或是反转的时候，滑臂的一端进入卡位即卡停旋转，停止绳索的伸缩或是回缩。具体原理同CN201820820102.1这个现有技术一样，现有技术中也有很多这种结构的拉线盒。拉出绳索，不用一直拽着绳索，较为方便一些。在配件安装到行李箱时候，行李箱或是拉杆座或是包角上需要设置供棘轮组件的卡臂另一端伸出的回缩孔，方便按压卡臂另一端伸出，缩回绳索。当然还有其他的现有止缩结构不再赘述。

[0045] 实施例5，本实施例与实施例3其他地方相同，不同之处在于外壳内设有剪断绳索发出报警音的报警组件。报警组件是现有技术，市面上也有剪断绳索发出报警音的收线组件，绳索被不法之徒剪断后会发出大分贝声音警报，提醒行李箱主人，吓退不法之徒，保全行李箱内物品。或是也可采用以下结构，如图6 所示，也可以包括断线报警器27及给其供电的电池28，所述绳索4由一根带有绝缘层的电线对折并列组成(两芯电线且一端的两芯连接也可以作为所述绳索 4，或是其他数据线等等都可以)，电线外可以包裹塑料层，所述电线

的对折处作为所述绳索4的另一端与挂锁连接，所述电线的首尾端通过传电组件分别与所述断线报警器27的两个线头连接，两个线头通过所述电线构成一个回路，当这个回路断开即所述电线作为绳索4断开，所述断线报警器27就会大分贝声音响起，现有的断线报警器27有断的线接回去也继续报警音的设计，只有关闭电源开关才关闭。所述传电组件包括设置在外壳上的两个环形导电轨29，所述两个导电轨29分别与所述断线报警器27的两个线头连接，所述电线的首尾端均连接有一导电针，所述两个导电针分别可滑动的插接在两个导电轨29内实现电连接；如图7和图8所示，在一些实施例中，所述传电组件包括导电座30和可转动的设在导电座30内的导电柱31，所述导电座30设有分别与所述断线报警器27的两个线头连接的两个金属接触槽32，所述导电柱31设有分别与两个接触槽32可滑动插接的两个金属触头，所述电线的首尾端均连接有一导电臂33，所述两个导电臂33均与所述导电柱31固定，所述电线的首尾端分别通过导电臂33与两个触头连接。所述断线报警器27连接有用于指示电池28电量是否足够的指示灯43，可以方便用户在电量不够的情况下，更换电池28。在一些实施例中，所述断线报警器27连接有开关用于断线报警器27的开启和关闭，开关和指示灯43均为现有技术。

[0046] 实施例6，如图8-10所示，本实施例描述的为带有如实施例1-5任一收绳盒的拉杆装置，其特征在于包括拉杆装置主体，拉杆装置主体包括拉杆座和拉杆，也包括拉杆筒，拉杆筒连接在拉杆座上，拉杆活动设置在拉杆筒内，拉杆座设有第一容置孔，外壳连接或一体成型在拉杆座上，且容置口与第一容置孔连通。拉杆座上设有螺柱，外壳上连接有螺柱座，外壳安装在拉杆座时，螺柱座套在螺柱上，螺丝穿过螺柱座和螺柱固定，即可固定在拉杆座上，或收线壳与拉杆座一体成型或卡扣连接或焊接。拉杆包括竖向杆和横向把手。收绳盒设置在拉杆内也可。比如设置在竖向杆和横向把手内。第一容置孔设在拉杆上也可以。所述拉杆座上铰接有用于封闭第一容置孔的第一封盖，或是第一封盖可设置为塞子形式，或是推拉关闭第一容置孔的形式，都可以。具体实施时，图中收线壳基本在容置壳的正下方，出绳孔在容置壳底部中间，出绳孔也在收线壳的中间，对于较粗的钢丝绳，可能出入会有些卡顿。外壳上设有壳盖，图中未示出。

[0047] 第一容置孔向内延伸有一圈凸边，容置壳的容置口如垂直图中纸面插入拉杆座，凸边进入容置口中，使得容置壳和第一容置孔连接紧密。

[0048] 在其他一些实施例中，如图12所示，所述拉杆座为较大体积，且所述外壳一体成型在拉杆座上。

[0049] 在其他一些实施例中，如图13-图15，所示，收线壳在容置壳的右下方，出绳孔在收线壳的边缘，也在容置壳底部中间，对于较粗的钢丝绳，如1.8mm或 2mm直径的钢丝绳，可以顺畅的抽拉。外壳上设有壳盖，图中未示出。

[0050] 本实施例中拉杆座可直接安装在行李箱主体上，先把拉杆装置安装在行李箱主体上，拉杆座的螺柱穿过行李箱主体的螺孔，然后再将外壳的螺柱座套在螺柱上用螺丝固定，容置口套在第一容置孔的凸边外，行李箱主体的箱壁夹在拉杆座和外壳之间完成固定。

[0051] 或是行李箱主体上留有供收线壳穿过的出绳口，先把外壳安装在拉杆座上，然后再安装整体将这个拉杆装置插入行李箱主体，箱包厂的安装简化。

[0052] 也可搭配衬壳安装，衬壳留有供外壳穿过的出绳口，衬壳与拉杆座的其他螺柱螺丝固定，使得行李箱主体的箱壁夹在拉杆座和衬壳之间完成固定，更牢固。

[0053] 实施例7，如图19所示，本实施例与实施例6其他地方相同，不同之处在于所述拉杆装置主体包括衬壳，所述外壳一体成型在衬壳上，第一容置孔连接有第一封盖，衬壳上对应第一容置孔设有出绳口，衬壳设有与拉杆座的螺柱配合的螺柱槽，出绳口与外壳的容置口对应且连通。拉杆装置主体包括拉杆嘴，拉杆筒与拉杆嘴连接，拉杆穿过拉杆嘴活动插接在拉杆筒内，所述外壳与拉杆嘴连接。所述拉杆包括现有技术中的倒U型拉杆或倒T型拉杆。安装时，先将拉杆座插入行李箱主体中，然后从行李箱主体内部安装衬壳，衬壳的螺柱槽套在从行李箱主体穿出的拉杆座螺柱上，然后螺丝固定即可。所述第一封盖内壁可设有信息区，实施为透明袋，其内可插入身份信息卡。所述锁体为带有密码轮的登山扣，也是属于挂扣的一种。外壳上设有壳盖，图中未示出。

[0054] 或是在另一些实施例中，所述外壳连接在衬壳上，外壳上连接有带有螺孔的固定片，固定片的螺孔与衬壳的螺柱槽的孔对应，衬壳上对应第一容置孔设有出绳口，出绳口与外壳的容置口对应且连通。安装时，先将拉杆座插入行李箱主体中(行李箱主体上有2个拉杆孔，四个螺柱孔，和一个对应容置口的出绳口)，然后从行李箱主体内部安装衬壳，衬壳的螺柱槽套在从行李箱主体穿出的拉杆座螺柱上，然后将外壳的带有螺孔的固定片叠放在衬壳的螺柱槽上，通过螺丝固定。

[0055] 在一些实施例中，如图18，所述外壳通过固定组件固定在拉杆筒上，所述固定组件包括可连接在外壳上的卡箍。箱包厂安装时候，行李箱主体上插入拉杆座(行李箱主体上有2个拉杆孔，四个螺柱孔，和一个出绳口)，安装衬壳在行李箱主体内，衬壳的螺柱槽套在从行李箱主体穿出的拉杆座螺柱上，把外壳上设有带有螺孔的固定片，然后将外壳的带有螺孔的固定片叠放在衬壳的螺柱槽上，通过螺丝固定。行李箱主体夹在中间，外壳也通过卡箍固定在拉杆筒上，绳索依次从外壳的容置口、衬壳的出绳口、行李箱主体的出绳口和拉杆座的第一容置孔穿过。

[0056] 实施例8，如图16所示，本实施例描述的为带有如实施例1-5任一收绳盒的收线装置，其特征在于所述外壳可拆卸的连接有面板，面板设有与容置口相对的第二容置孔，面板设有可固定在行李箱上的固定件或面板与外壳之间形成有夹持区。所述固定件包括螺丝或卡扣。在一些实施例中，面板上设有多个螺柱与外壳上设有的螺柱座配合螺丝固定。面板的第二容置孔向内延伸有围板，外壳的容置口边缘设有夹边，夹边与面板之间形成夹持区。所述第二容置孔连接有第二封盖。面板的第二容置孔边缘设有内陷的提拉口，方便手指把第二封盖打开。

[0057] 实施例9，如图17所示，本实施例描述的是安装有实施例8的带有收绳盒的收线装置的行李箱，其特征在于包括行李箱主体，行李箱主体上设有开孔(可利用现有行李箱安装挂包扣的安装孔，或是新开设孔也可)，面板和外壳分别在开孔的两侧连接固定从而夹持在行李箱主体上，或是在其他一些实施例中，面板通过固定件如卡扣或螺丝固定在行李箱主体的开孔周围，然后外壳固定在面板上。外壳的容置口与第二容置孔连通相对，所述第二封盖铰接在面板上，用于封闭第二容置孔，使用时，翻转第二封盖，绳索和锁体从外壳的容置口、第二容置孔伸出，绕过行李架等锁定。所述第二封盖内壁可设有信息区，实施为透明袋，其内可插入身份信息卡。

[0058] 实施例10，本实施例描述的是安装有实施例8的带有收绳盒的收线装置的行李箱，其特征在于包括行李箱主体，行李箱主体上设有凹槽，外壳插入凹槽中固定，面板嵌入在凹

槽口处，且面板与外壳通过卡扣或螺丝连接，所述第二容置孔连接有第二封盖。外壳的容置口与第二容置孔连通相对，所述第二封盖铰接在面板上，用于封闭第二容置孔，使用时，翻转第二封盖，绳索和锁体从外壳的容置口、第二容置孔伸出，绕过行李架等锁定。

[0059] 实施例11，如图20-图21，本实施例描述的是安装有实施例6的带有收绳盒的拉杆装置的行李箱，其特征在于包括行李箱主体，拉杆插入行李箱主体(一般情况下，行李箱主体上有2个拉杆孔，四个螺柱孔，再新设一个供绳索和锁体伸出的出绳口，与外壳的容置口相对)，拉杆座置于行李箱主体外侧固定，绳索和锁体依次通过容置口、出绳口和第一容置孔伸出，去绕过行李架等固定物。第一容置孔边缘设有便于拉出锁体的提拉口72。图21是锁体带着绳索绕过行李架，然后锁体的锁梁套在绳索上且锁梁锁定。挂锁大体上分为锁身和锁梁，图21的挂锁，锁梁包括铰接在锁身上的活动锁梁和固定在锁身上的固定锁梁，活动锁梁和固定锁梁相对，构成一个完成的闭环，密码轮拨动到解锁数字，解锁时候，活动锁梁相对锁身可活动，活动锁梁和固定锁梁之间空出大缝隙供绳索出去，然后锁体沿着绳索绕回行李架，绳索通过拉杆座的第一容置孔回到收线壳内，锁体回到容置壳内，然后关闭第二封盖。

[0060] 实施例12，如图22，本实施例描述的是安装有实施例7的带有收绳盒的拉杆装置的行李箱，其特征在于包括行李箱主体(是拉链款的行李箱主体)，拉杆筒插入行李箱主体，行李箱主体(一般情况下，行李箱主体上有2个拉杆孔，四个螺柱孔，再新设一个供绳索和锁体伸出的出绳口，与外壳的容置口相对)，衬壳和拉杆座分别置于行李箱主体内外两侧且衬壳和拉杆座连接固定，行李箱主体箱壁夹在衬壳和拉杆座之间强度高，绳索和锁体依次通过容置口、出绳口和第一容置孔伸出，去绕过行李架等固定物。或是行李箱主体上设有容纳外壳的凹槽来取代出绳口也可。所述外壳也可为收线壳一体成型在衬壳上，或是容置壳一体成型在衬壳上，收线壳与容置壳卡接或螺丝连接。图22的挂锁，包括锁身，和可旋转的设置在锁身上的活动U型锁梁，以及锁身上的锁孔，锁梁的自由端锁在锁孔中，构成一个完成的闭环，密码轮拨动到解锁数字，解锁时候，锁梁的自由端相对锁身可活动，锁梁和锁身之间空出大缝隙供绳索出去，然后锁体沿着绳索绕回行李架，绳索通过拉杆座的第一容置孔回到收线壳内，锁体回到容置壳内，然后关闭第二封盖。

[0061] 上述所以实施例中的所述行李箱主体21的闭合方式是拉链或铝框，所述锁体为钥匙或密码或指纹或电信号解锁的现有技术中的挂锁。也可是其他可以锁定在绳索上的锁。

[0062] 绳索4是金属绳索4或结实的非金属绳索4，如钢绳索4、塑料绳索4、尼龙绳索4和麻绳索4等。

[0063] 挂锁包括锁梁，使用时绳索4绕过行李架、栏杆或手提包把手，将锁梁挂在绳索上，然后锁梁锁定在挂锁锁体上，锁梁和挂锁扣接成为封闭式锁具时，使行李箱与行李架、栏杆或手提包锁定，需要解开时，通过钥匙或是密码或指纹或电子信号使锁梁和挂锁分开，使绳索脱离锁梁即可。现有技术中行李箱的拉杆装置的衬壳，是用于替换传统仅用螺丝将拉杆座固定在行李箱主体上的方案，把行李行李箱主体夹在衬壳和拉杆座之间，提高拉杆的强度。

[0064] 以上实施例中的线轮和外壳的枢接配合可采用现有技术中的方式，或是采用实施例13中的多种线轮结构，不在赘述。

[0065] 实施例13，如图1和图2、图3所示，本实施例所述卷簧2内端和外端分别与外壳1和

线轮3连接，其特征在于，所述绳索4一端固定在线轮3上，绳索长度一般实施为30cm-150cm以内。

[0066] 在一些实施例中，所述发条腔9内设有用于卡住所述绳索4一端的卡槽48，所述卡槽48内设有卡突49，所述固定端子42在一些实施例中为铝管，绳索4 一端插入其中然后捏紧即可固定，挂锁可连接有防水塞，在绳索缩回的时候，防水塞可塞住出绳孔。减少水进入行李箱的外壳的可能性。

[0067] 如图1所示，所述转轴11设有插槽13，所述卷簧2内端设有可与插槽13插接的挂钩14，所述挂钩14是卷簧2内端弯曲形成，所述插槽13是所述转轴11 向内凹陷形成，且与固定孔6连通，不连通也可以。如图2所示，所述外壳横截面的形状为水滴形、长方形、正方形或圆形，或是其他形状。

[0068] 在另一些实施例中，如图11所示；所述插槽13贯穿转轴11两侧，形成一将转轴11分成两份的缝隙，所述固定孔6设置在其中一份上，固定孔6与缝隙连通或不连通均可，固定孔6的圆心和转轴11的圆心可同心或不同心，在本实施例中，转轴11的半径限制，固定孔6的圆心位于转轴的圆心下方，使得，不带有固定孔1的另一份转轴11的粗度大，强度更高。卷簧2的内端的挂钩与缝隙及转轴11配合，该处的配合为现有技术。所述发条腔9的侧壁设有卡绳槽50，所述卡绳槽50设有一与绳槽10连通的线口51，

[0069] 在另一些实施例中，如图2所示，所述插槽13由所述外壳上设有的插片15 与所述转轴11夹持形成。在另一些实施例中，如图4所示，发条腔9内设有可与卷簧2外端插接的沟槽16，所述线轮3的绳槽10和发条腔9的底部相对，或是其他的绳槽10和发条腔9的组合方式都可以，所述线轮3的绳槽10可以是具有两个侧壁，也可以只有一个侧壁，另一端抵靠外壳即可，在一些实施例中，所述发条腔9的腔口插接连接有盒盖，防止卷簧2飞出。

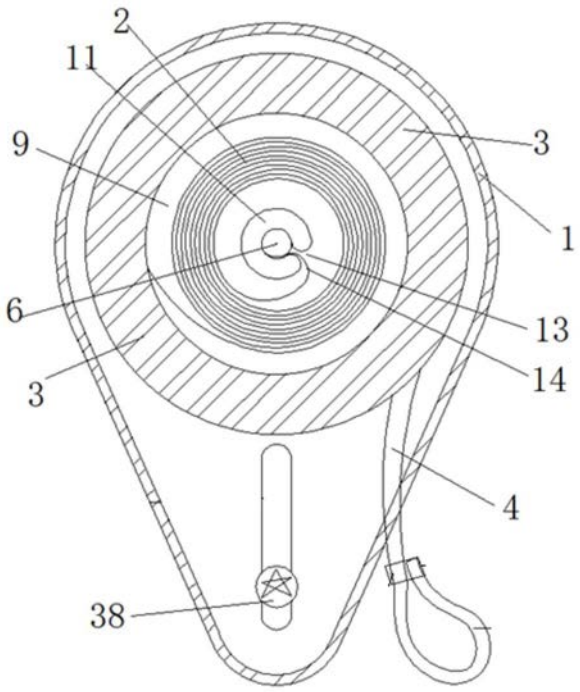


图1

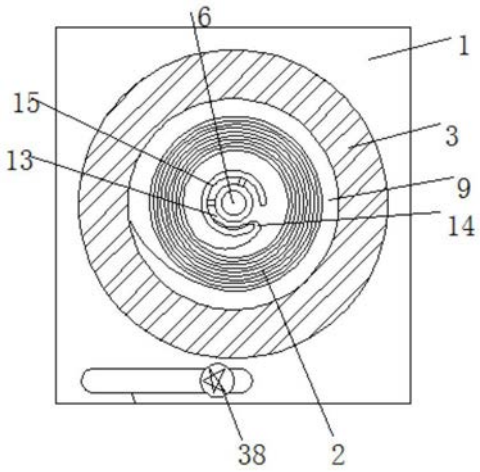


图2

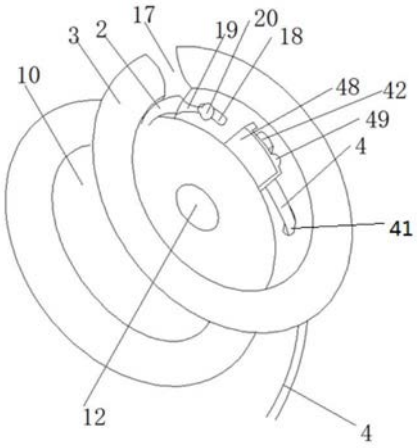

17
3
2
19
20
18
10
48
42
49
4
41
12
4

图3

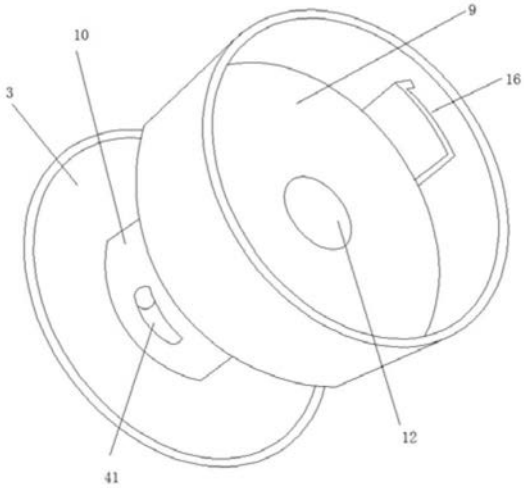

9
10
16
3
12
41

图4

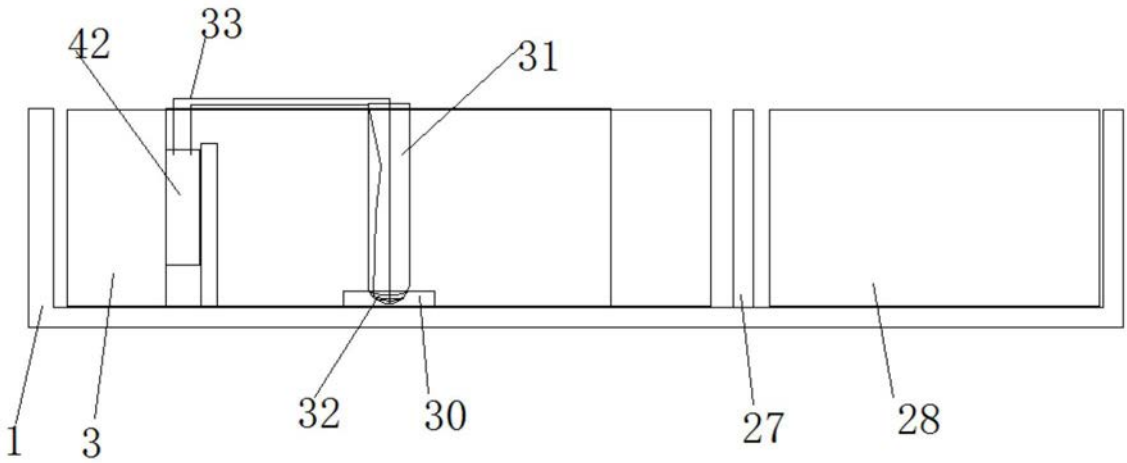

42
33
31
1
3
32
30
27
28

图5

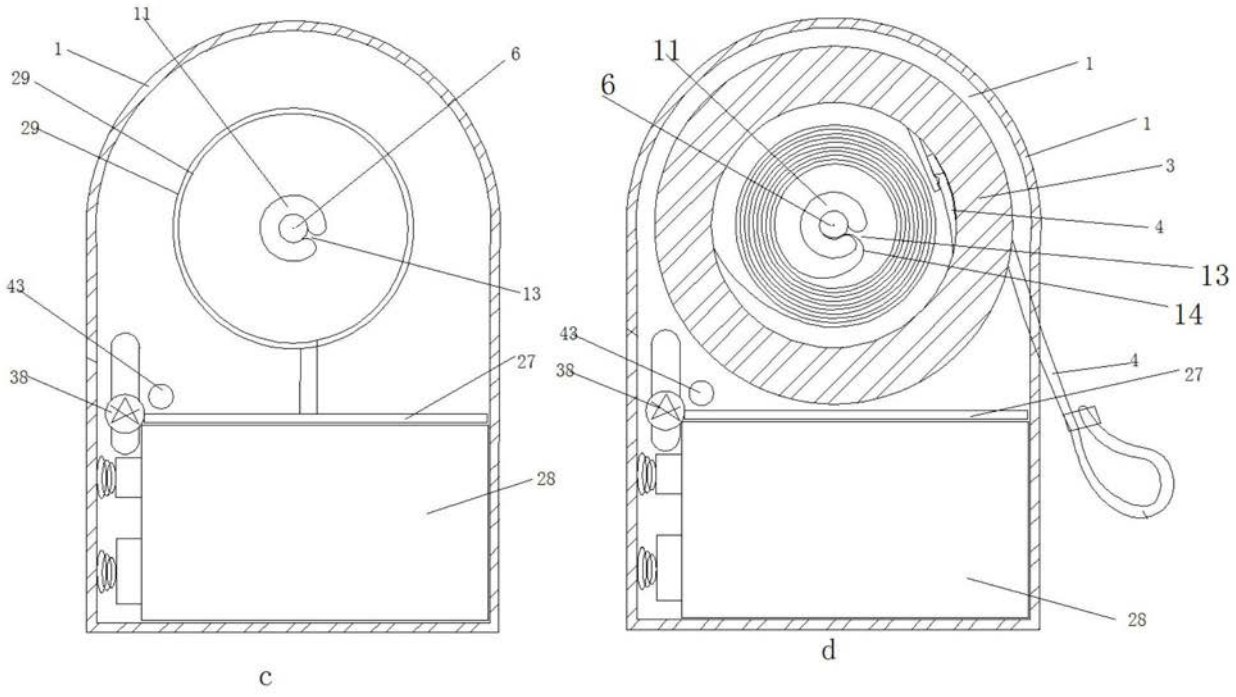


图6

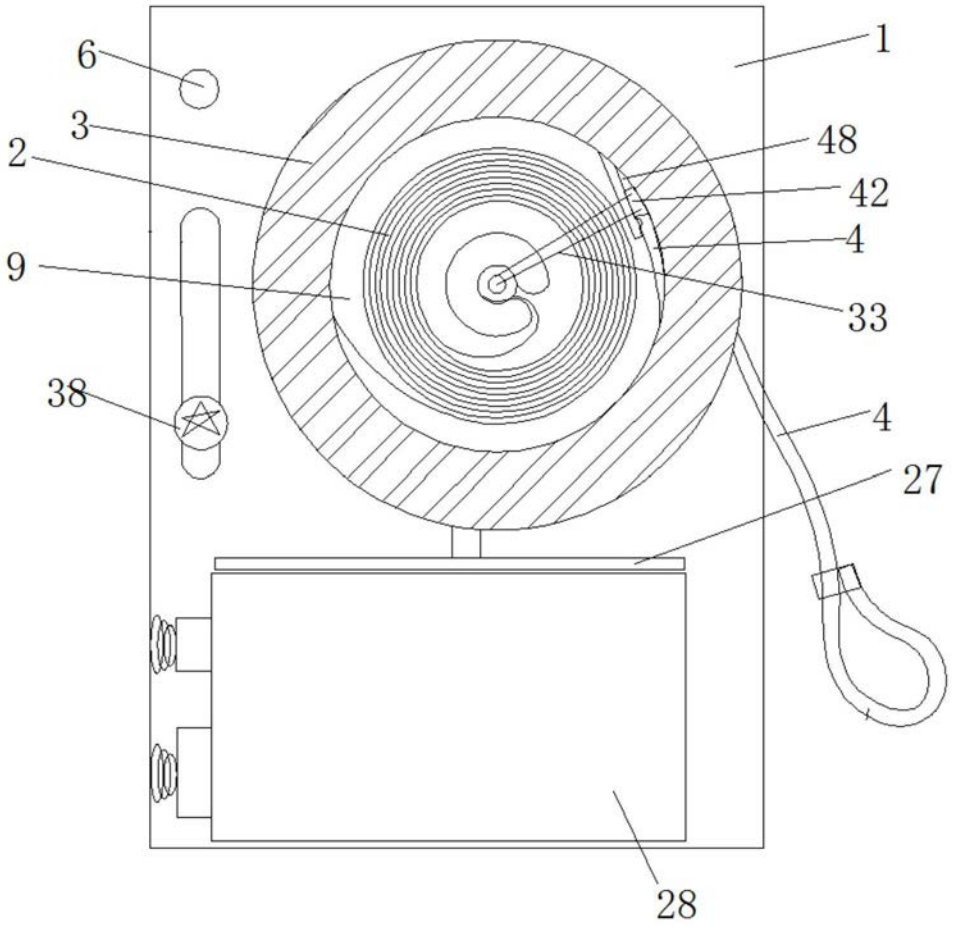


图7

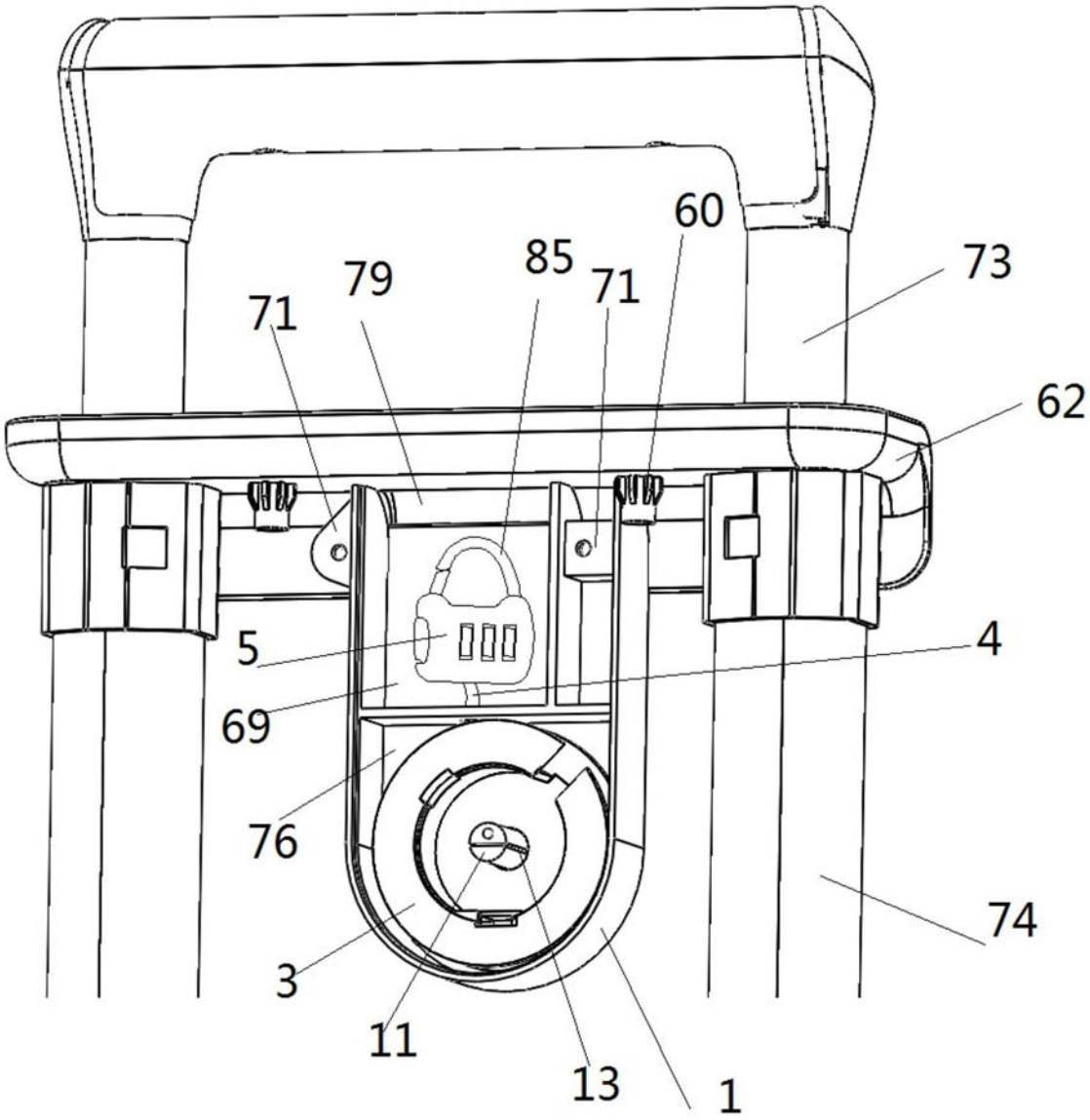


图8

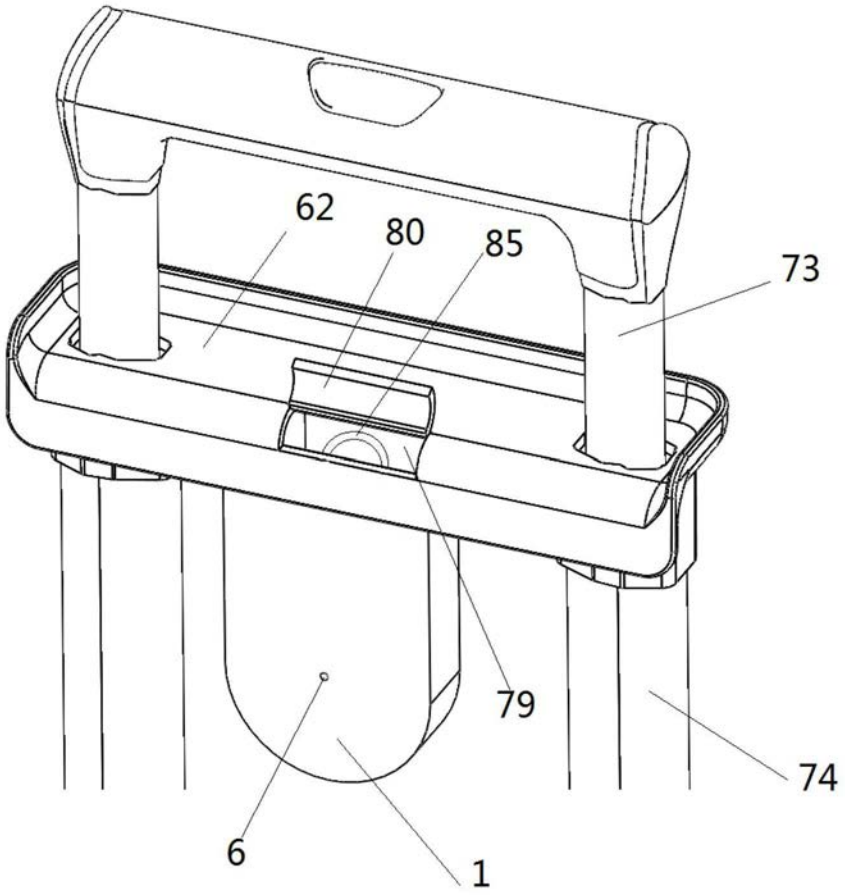


图9

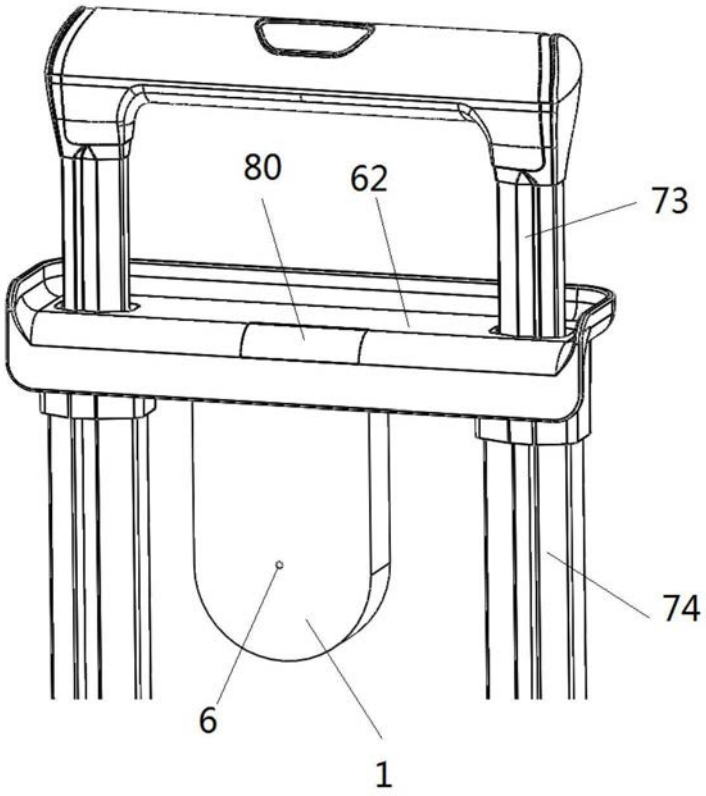


图10

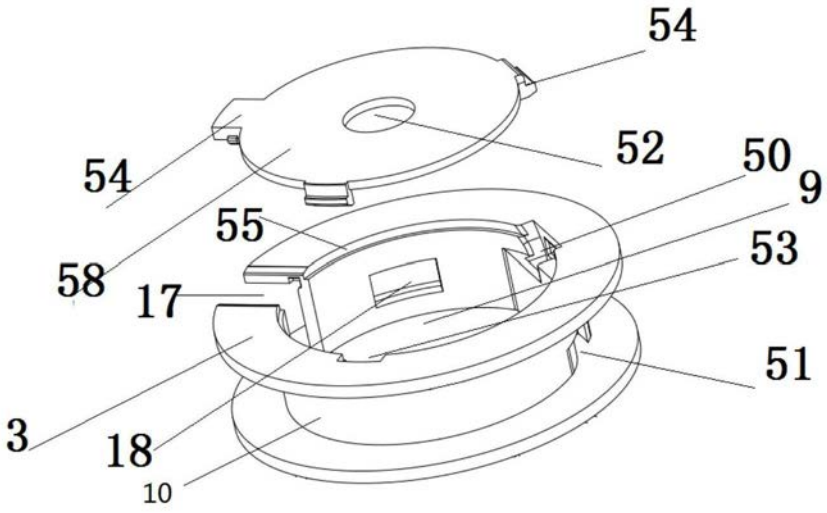


图11

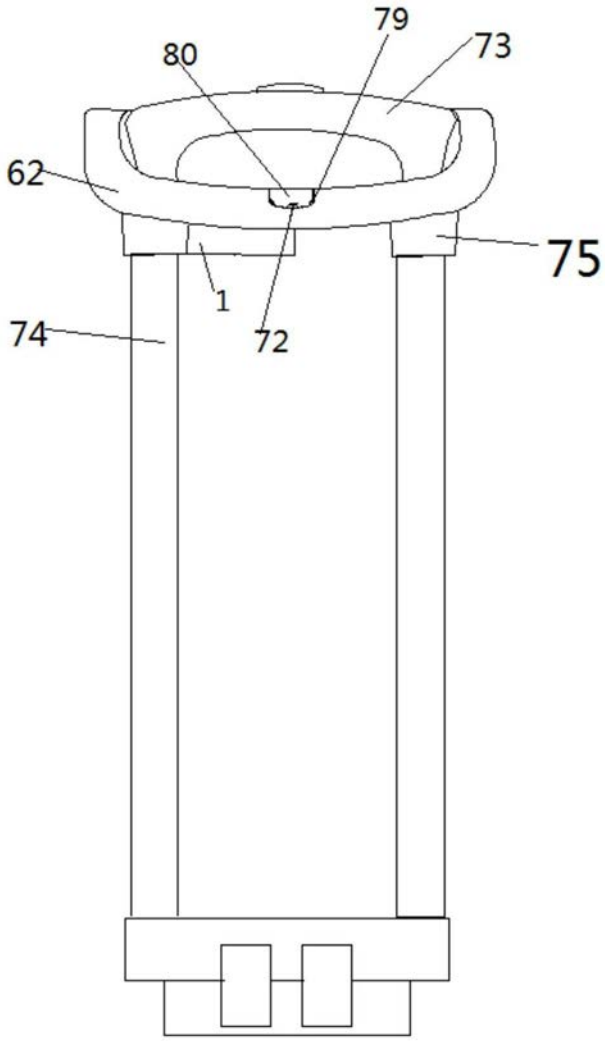


图12

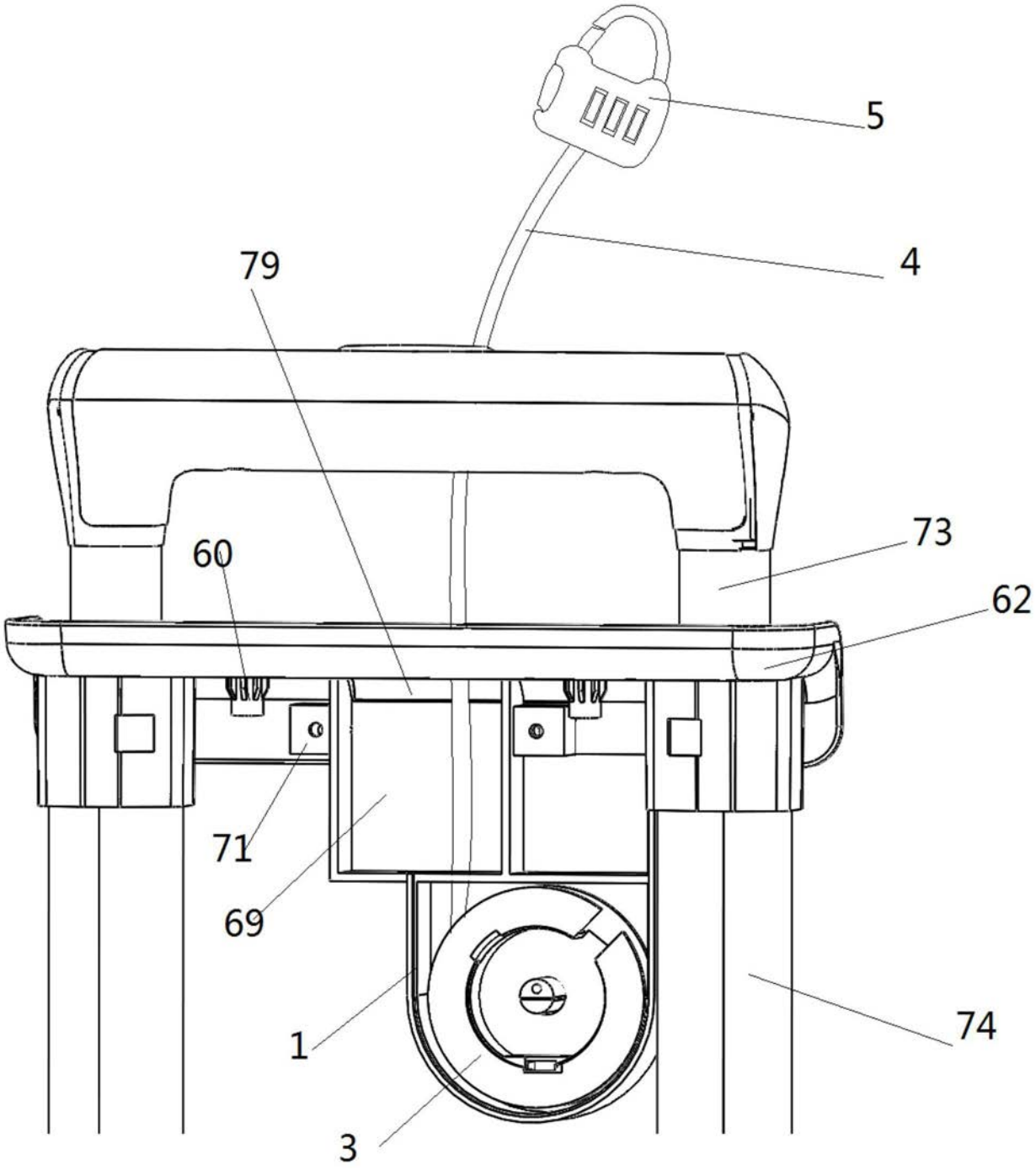


图13

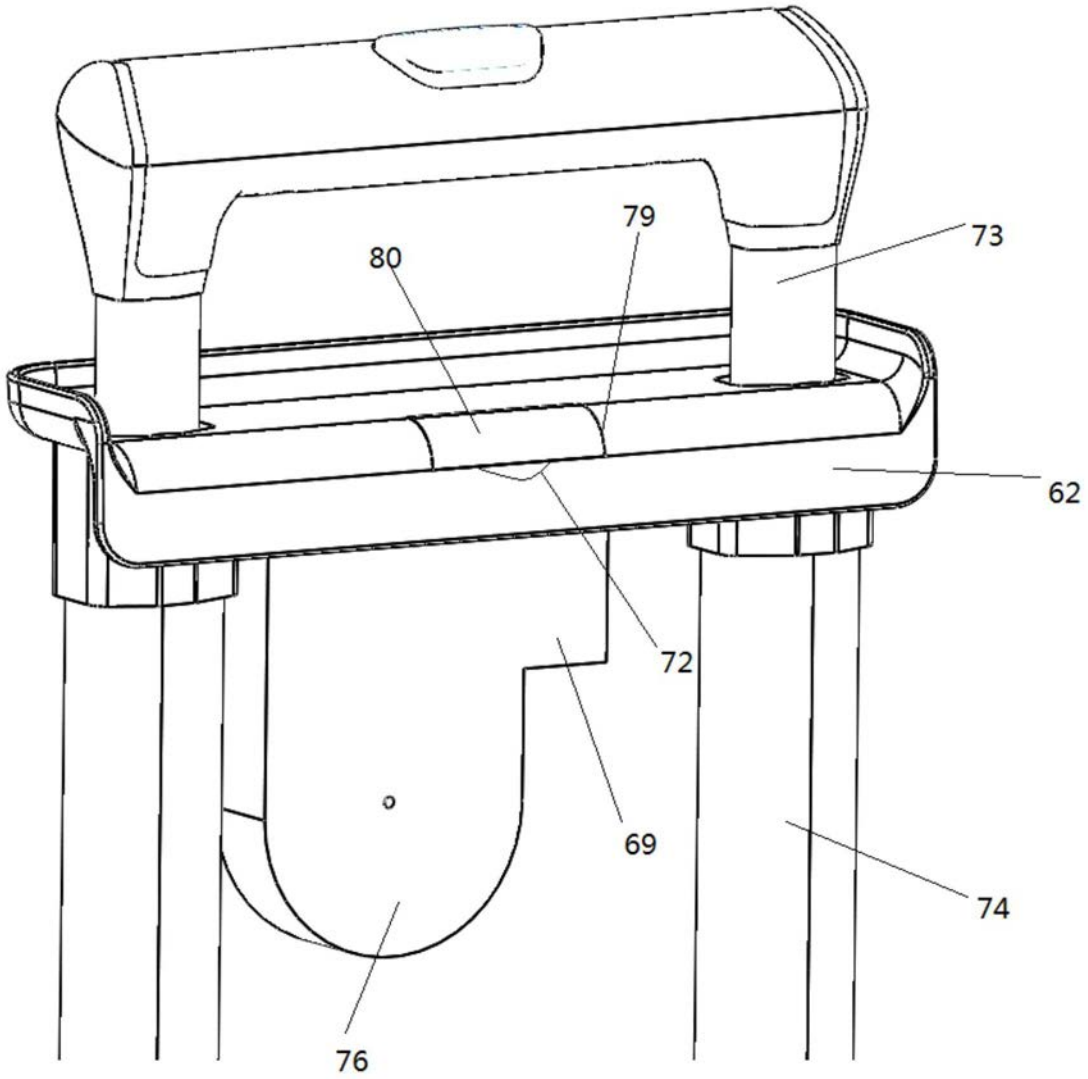


图14

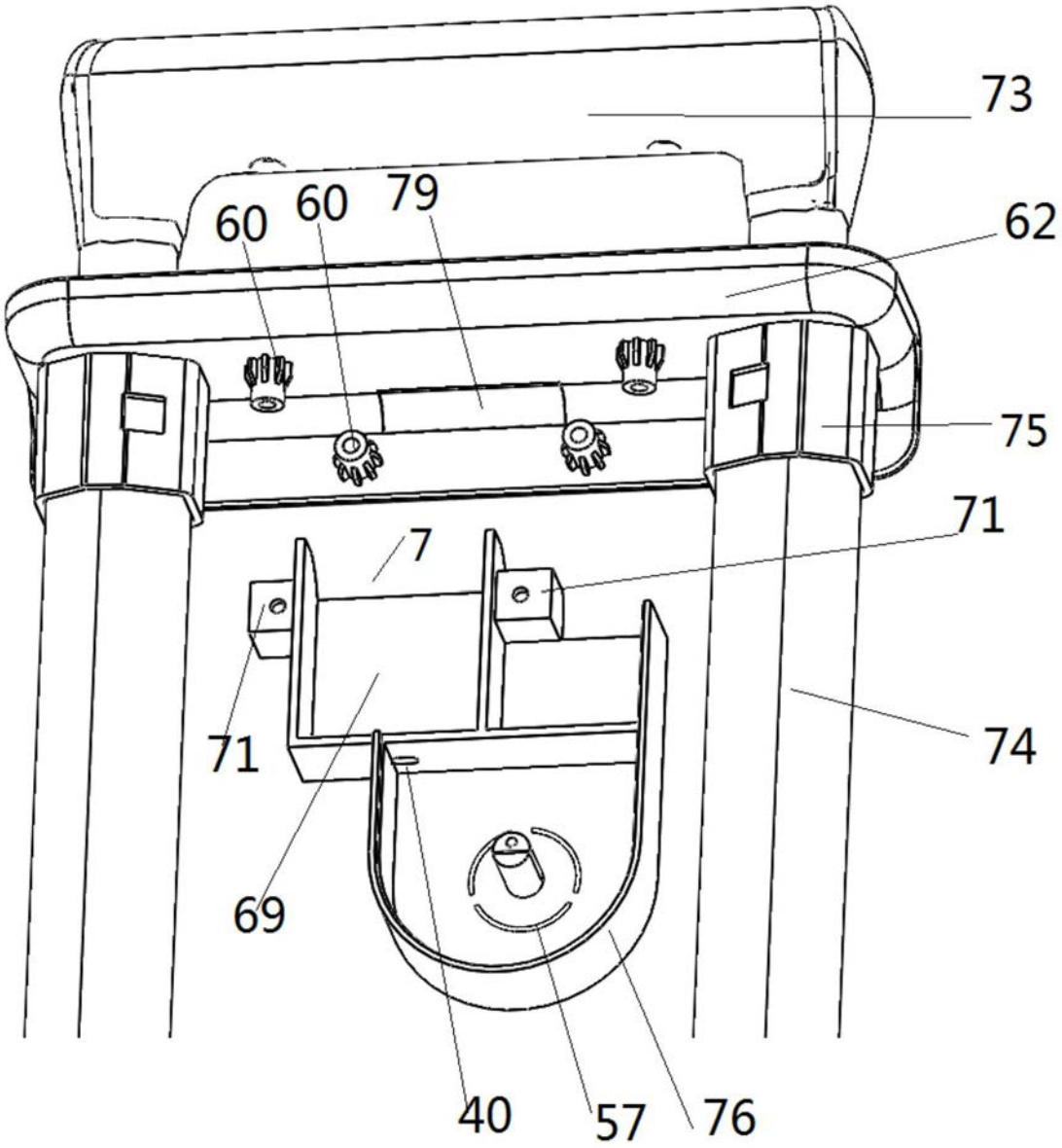


图15

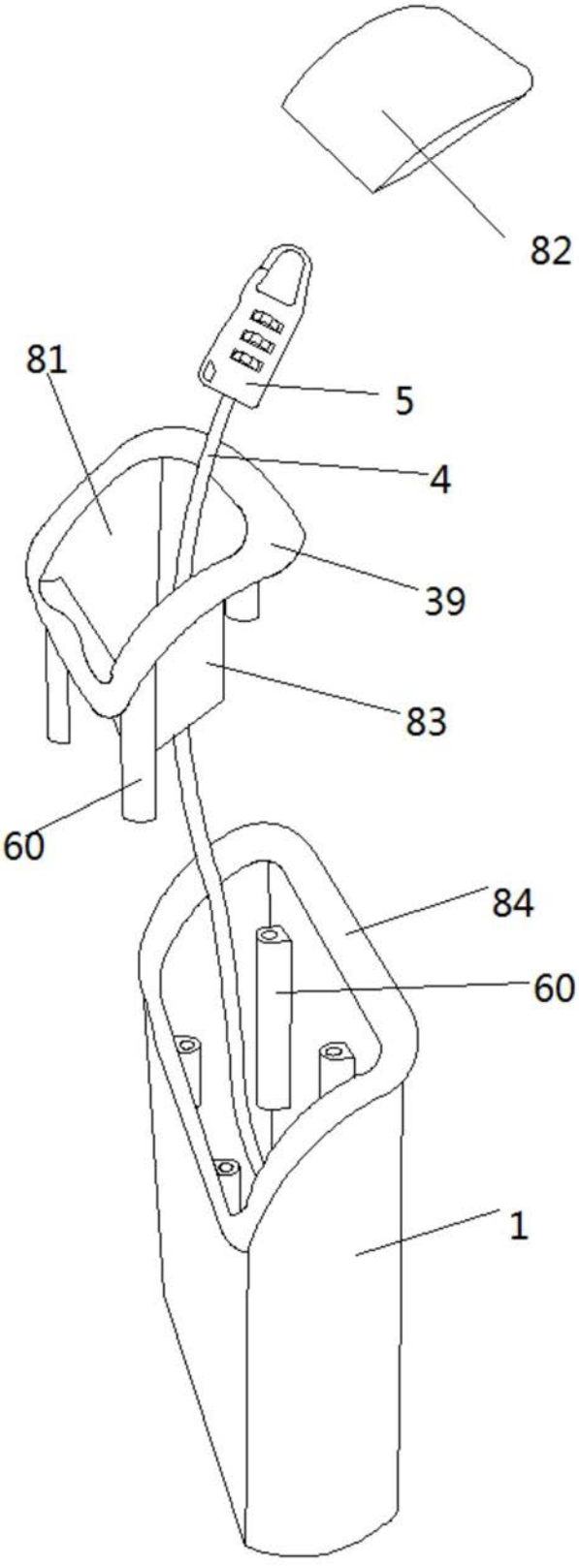


图16

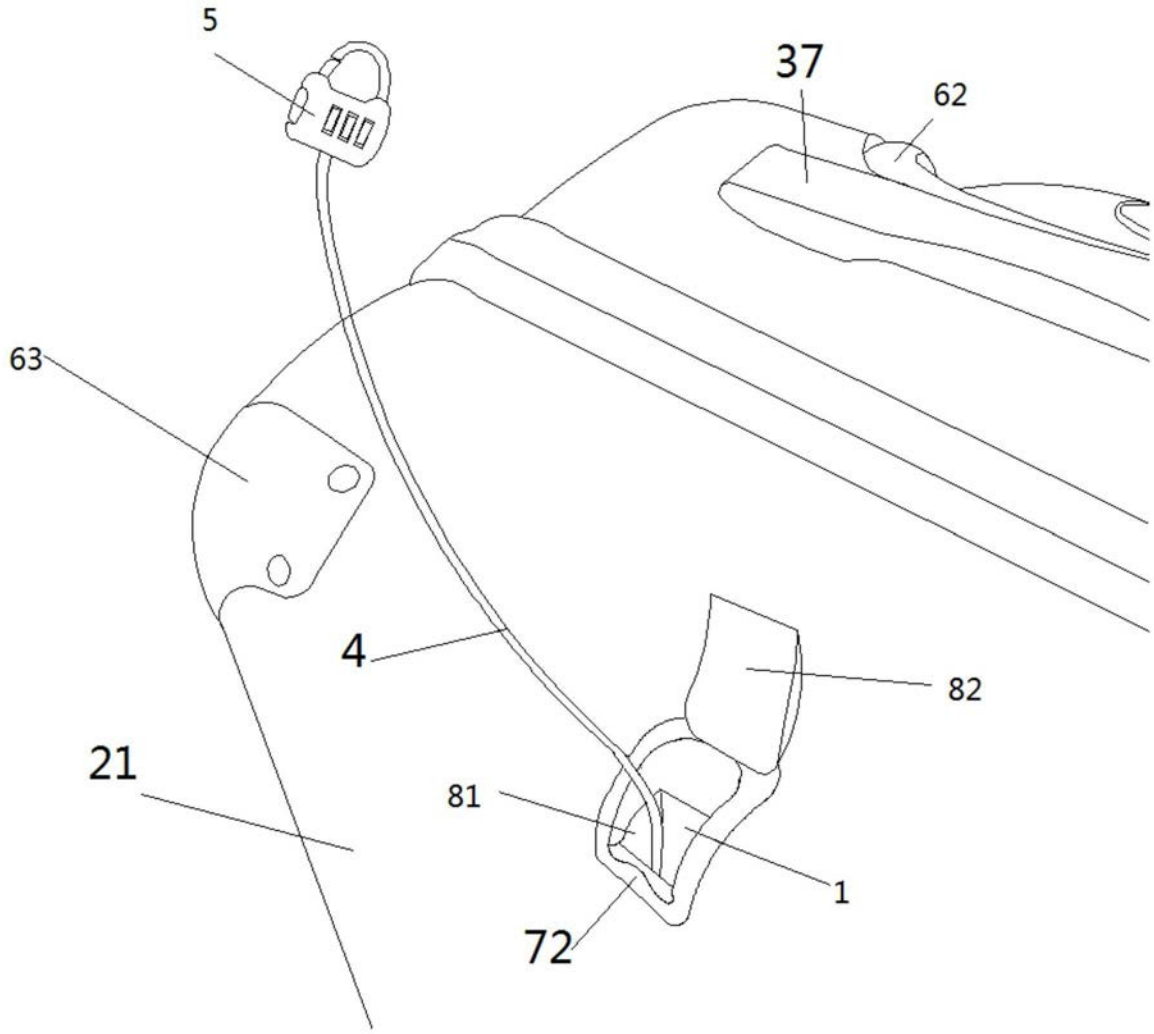


图17

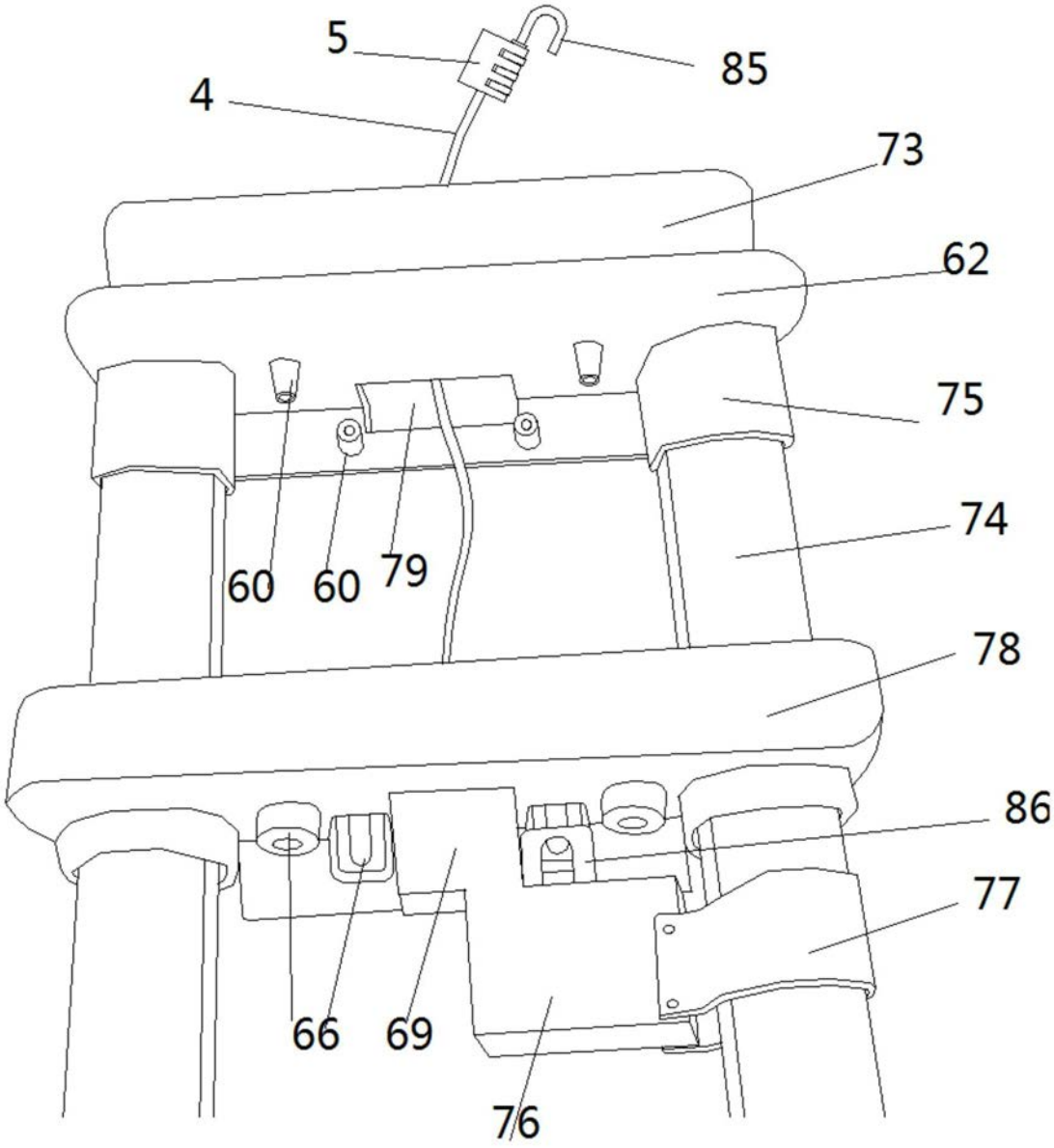


图18

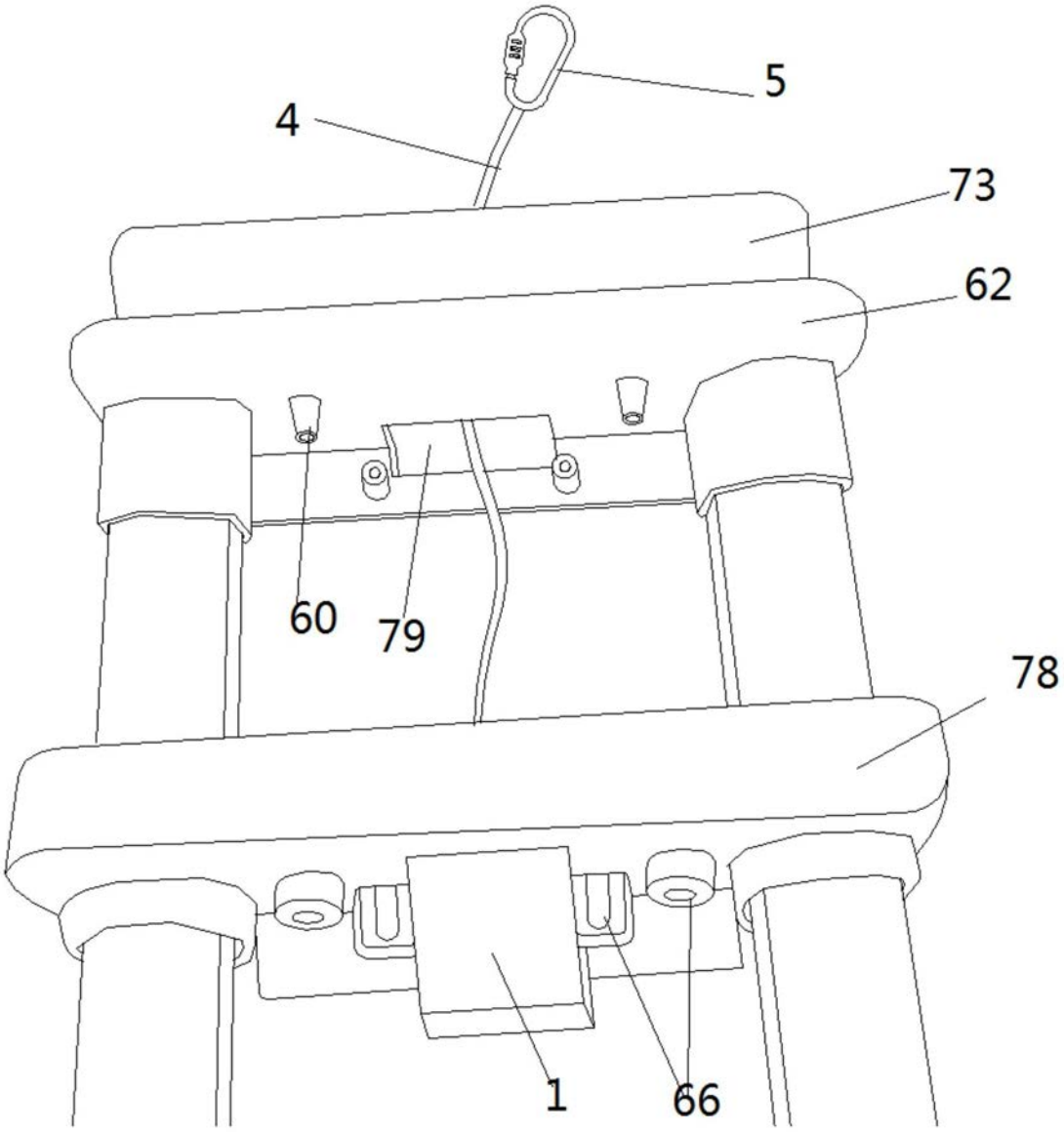


图19

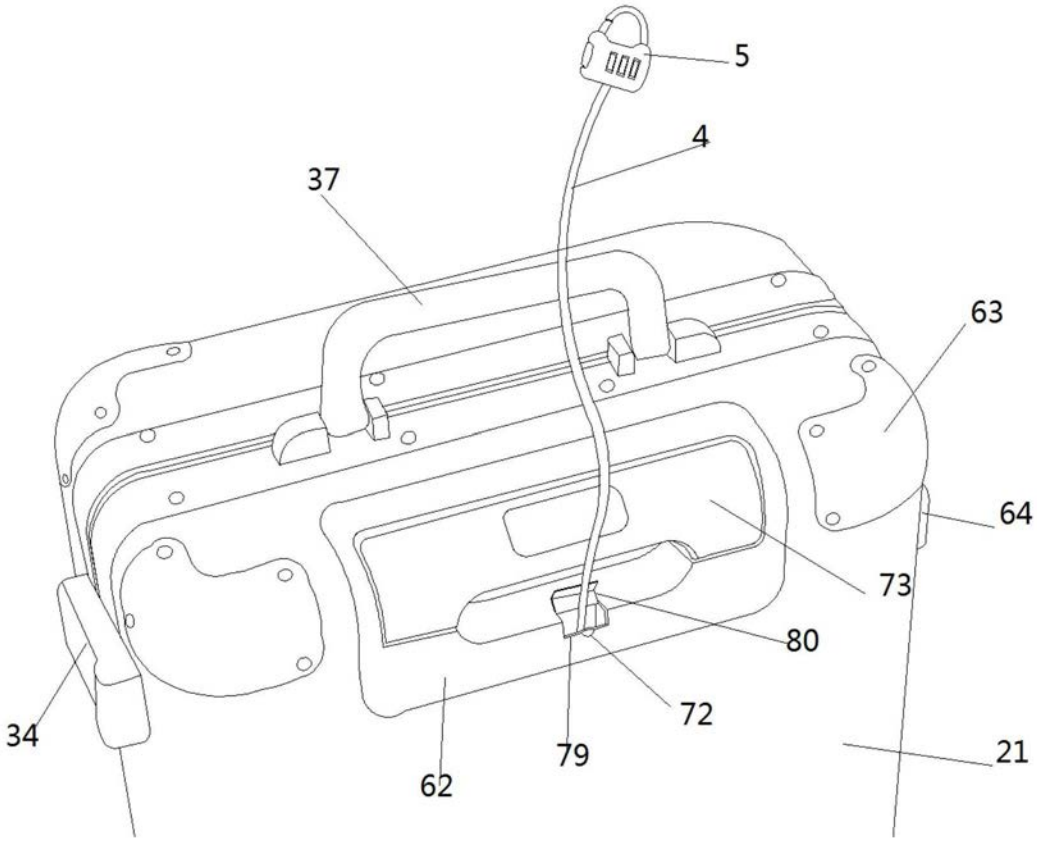


图20

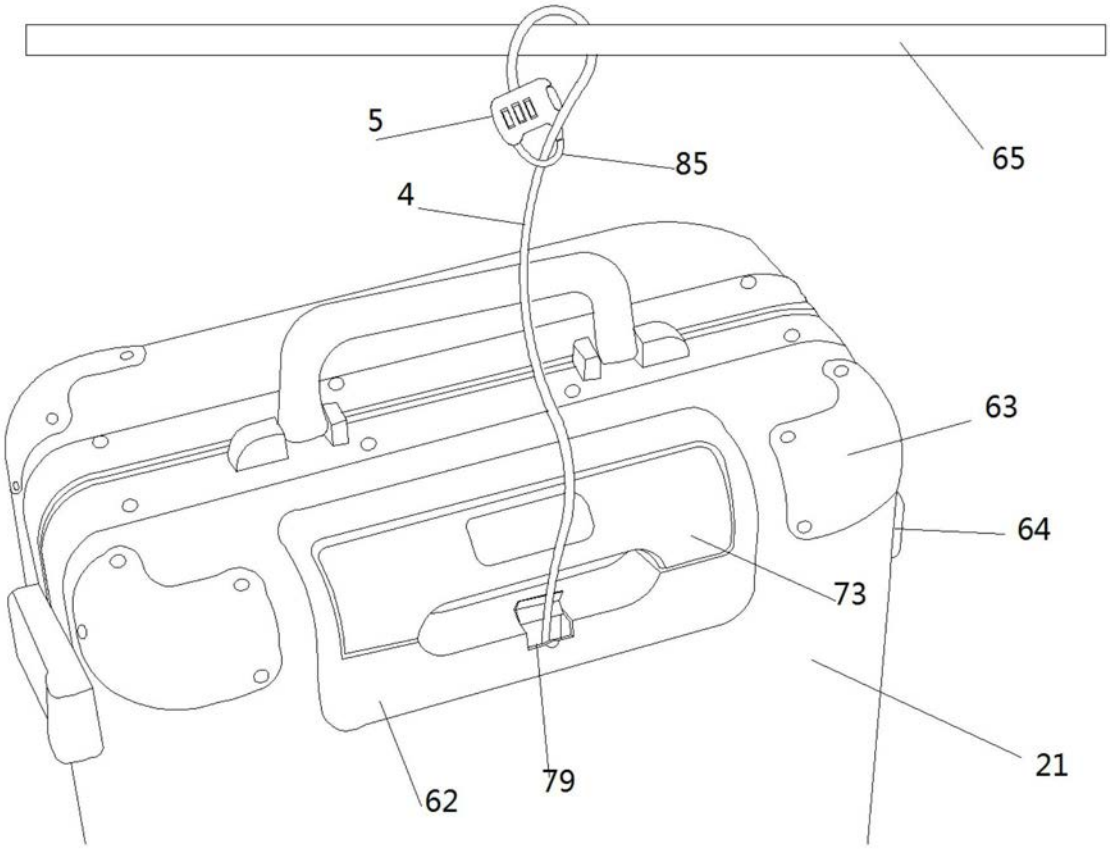


图21

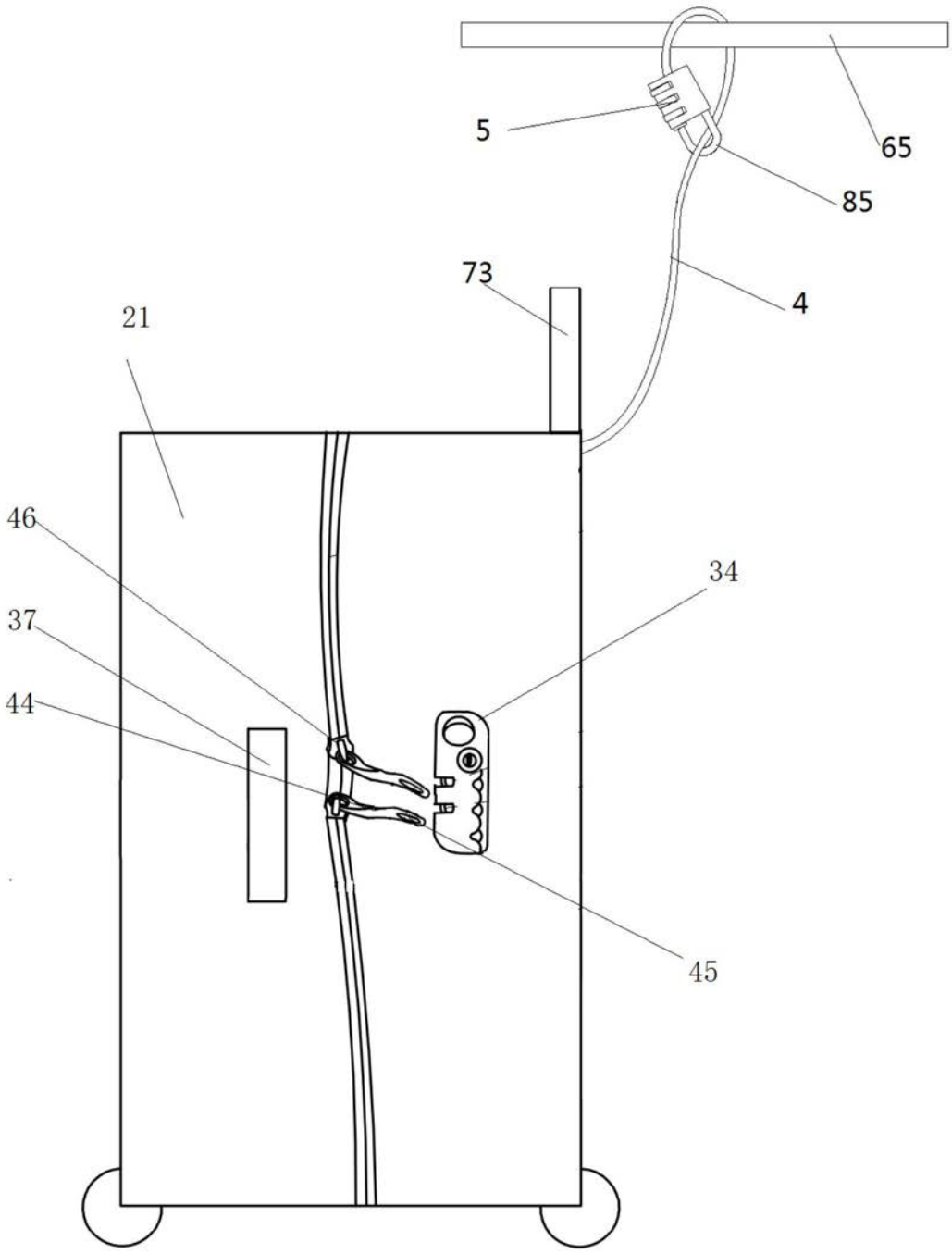


图22