



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105533983 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201610028398. 9

(22) 申请日 2016. 01. 15

(71) 申请人 温州市泰盛箱包配件有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区南白象启
凤路 6 号(第一层)

(72) 发明人 徐建武

(74) 专利代理机构 温州高翔专利事务所 33205

代理人 陈光铁

(51) Int. Cl.

A45C 13/26(2006. 01)

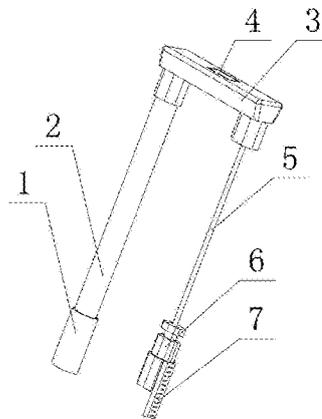
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 发明名称

一种箱包拉杆

(57) 摘要

本发明提供一种箱包拉杆,包括固定杆、伸缩拉杆和拉手,拉手上设有控制按钮,伸缩拉杆内设有传动连杆和锁紧机构,控制按钮带动传动连杆控制锁紧机构开启或锁止,固定杆上设有限位机构,锁紧机构与限位机构配合,固定杆上设有安装槽,限位机构为条形锁止条,锁止条安装在安装槽内,锁紧机构包括锁紧块和传动块,锁紧块与限位机构配合,传动块带动锁紧块脱离或卡入限位机构,传动块上设有凹口,锁紧块一端铰接在伸缩拉杆上,另一端上设有凸块,凹口上设有抵接块和推动块,凸块上设有抵接面和推动面,抵接块与抵接面相配合,限制锁紧块脱离与限位机构的配合,推动块与推动面相配合,带动凸块进入凹口与凹口配合,并带动锁紧块脱离与限位机构的配合。



1. 一种箱包拉杆,包括固定杆(1)、伸缩拉杆(2)和拉手(3),拉手(3)上设有控制按钮(4),伸缩拉杆(2)内设有传动连杆(5)和锁紧机构(6),控制按钮(4)带动传动连杆(5)控制锁紧机构(6)开启或锁止,固定杆(1)上设有限位机构(7),锁紧机构(6)与限位机构(7)配合,其特征在于:所述固定杆(1)上设有安装槽(21),所述限位机构(7)为条形锁止条(18),所述锁止条(18)安装在安装槽(21)内,安装槽(21)包括两个斜边(21-1)、一个短边(21-2)和一个长边(21-3),所述长边(21-3)设有开口(22)与固定杆(1)内部相通,所述锁止条(18)包括两个斜片(18-1)、一个侧片(18-2)和锁止进口(18-3),所述两个斜片(18-1)向着锁止进口(18-3)方向斜向呈“八”字型张开,两个斜片(18-1)分别与两个斜边(21-1)相配合,所述侧片(18-2)与短边(21-2)相配合,所述锁止进口(18-3)与开口(22)相通,锁止条(18)的侧片(18-2)上设有锁止口(19),锁止条(18),所述锁紧机构(6)包括锁紧块(8)和传动块(9),所述锁紧块(8)上设有锁紧凸齿(20),所述锁紧凸齿(20)与锁止口(19)相配合,所述传动块(9)带动锁紧块(8)的锁紧凸齿(20)脱离或卡入限位机构(7)的锁止口(19),传动块(9)上设有凹口(10),锁紧块(8)一端铰接在伸缩拉杆(2)上,另一端上设有凸块(11),所述凹口(10)上设有抵接块(12)和推动块(13),所述凸块(11)上设有抵接面(14)和推动面(15),所述抵接块(12)与抵接面(14)相配合,限制锁紧块(8)脱离与限位机构(7)的配合,所述推动块(13)与推动面(15)相配合,带动凸块(11)进入凹口(10)与凹口(10)配合,并带动锁紧块(8)脱离与限位机构(7)的配合。

2. 根据权利要求1所述的一种箱包拉杆,其特征在于:所述锁紧机构(6)还包括回复弹簧(16),所述回复弹簧(16)提供传动块(9)回复到抵接块(12)与抵接面(14)相抵接配合状态的回复力,所述锁紧块(8)的凸块(11)上还设有回复面(17),所述回复面(17)与传动块(9)的抵接块(12)配合,提供锁紧块(8)回复到卡入限位机构(7)的锁止状态的回复力。

3. 根据权利要求2所述的一种箱包拉杆,其特征在于:所述推动面(15)为斜面或弧形面,所述回复面(17)为斜面或弧形面。

4. 根据权利要求1所述的一种箱包拉杆,其特征在于:所述安装槽(21)和锁止条(18)沿垂直固定杆(1)长度的截面呈等腰梯形。

一种箱包拉杆

技术领域

[0001] 本发明涉及一种箱包拉杆。

背景技术

[0002] 现有的箱包拉杆包括固定杆、伸缩拉杆和拉手，拉手上设有控制按钮，伸缩拉杆内设有传动连杆和锁紧机构，控制按钮带动传动连杆控制锁紧机构开启或锁止，固定杆上设有限位机构，锁紧机构与限位机构配合，操作时按下控制按钮带动锁紧机构开启，此时可以拉长或推短伸缩拉杆到达需要的位置，而传统的锁紧机构大多是由弹簧带动插销插入销孔实现锁止，弹簧提供插销处于锁止状态的回复力，但是这种结构的可靠性相对较低，由于弹簧的回复力的方向和插销的移动到锁止位置的运动方向一致，就存在锁止不可靠的现象，即插销处于锁止位置受力时，销孔容易给插销传递压缩弹簧的作用力，从而导致插销在没有按动控制按钮的状态下克服弹簧回复力自行脱开与销孔的配合，有些箱包拉杆的结构能够克服该缺陷，如增加锁定机构存在着使用不方便的缺陷，限位机构也有采用在固定杆上安装齿条的方式，但现有的齿条大多类似皮带齿条的结构，即有完整的底部又有凸出在底部上的齿部整体结构较厚，套在固定杆内时会占用伸缩拉杆的空间，需要将固定杆做粗或者将伸缩拉杆做细，会造成固定杆材料浪费或伸缩拉杆强度不够，同时固定杆上的齿条安装槽大多采用方形槽或弧形槽结构，较厚的齿条与安装槽之间的尺寸需要齿条略小于安装槽，才能在安装时较为方便，从而导致齿条在固定杆上不牢固，在锁止状态下也容易随伸缩拉杆一起被拉出，达不到限位的作用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是：为了解决上述问题，提供了一种结构简单、控制可靠、使用方便、连接牢固的箱包拉杆。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用以下技术方案：

[0005] 一种箱包拉杆，包括固定杆、伸缩拉杆和拉手，拉手上设有控制按钮，伸缩拉杆内设有传动连杆和锁紧机构，控制按钮带动传动连杆控制锁紧机构开启或锁止，固定杆上设有限位机构，锁紧机构与限位机构配合，所述固定杆上设有安装槽，所述限位机构为条形锁止条，所述锁止条安装在安装槽内，安装槽包括两个斜边、一个短边和一个长边，所述长边设有开口与固定杆内部相通，所述锁止条包括两个斜片、一个侧片和锁止进口，所述两个斜片向着锁止进口方向斜向呈“八”字型张开，两个斜片分别与两个斜边相配合，所述侧片与短边相配合，所述锁止进口与开口相通，锁止条的侧片上设有锁止口，锁止条，所述锁紧机构包括锁紧块和传动块，所述锁紧块上设有锁紧凸齿，所述锁紧凸齿与锁止口相配合，所述传动块带动锁紧块的锁紧凸齿脱离或卡入限位机构的锁止口，传动块上设有凹口，锁紧块一端铰接在伸缩拉杆上，另一端上设有凸块，所述凹口上设有抵接块和推动块，所述凸块上设有抵接面和推动面，所述抵接块与抵接面相配合，限制锁紧块脱离与限位机构的配合，所述推动块与推动面相配合，带动凸块进入凹口与凹口配合，并带动锁紧块脱离与限位机构

的配合。

[0006] 上述技术方案的有益效果是：锁紧机构的锁紧块在锁紧限位机构时，即锁紧凸齿卡入锁止口时，锁紧块的抵接面被抵接块抵住无法向后脱离限位机构，而当需要开启时，按动控制按钮，通过传动连杆带动锁紧机构的传动块垂直方向移动开启，使传动块凹口上的推动块抵接在锁紧块凸块的推动面上，并带动锁紧块绕铰接在伸缩拉杆上的一端转动，最终使得锁紧块向后脱离与限位机构的配合，即锁紧凸齿从锁止口中退出，解除锁止状态，相比传统的依靠弹簧直接对插销即锁紧机构提供锁止回复力的方式，由于开启的移动方向和解锁的方向不处于同一方向，只有当传动块主动移动时才能解锁，却不会被限位机构对锁紧块的反作用力而被动解锁，本发明的抵接块抵住抵接面的方式更为可靠，而齿条采用三个片状结构可以使伸缩拉杆与固定杆之间的间隙较小节省空间的浪费，即齿条贴合安装槽内壁，伸缩拉杆从安装槽的开口处进入锁止进口与齿条贴合，同时在齿条的侧片上设置锁止口可以进一步减少齿条的厚度，不需要完整的底部和凸出在底部上的齿部，而是直接在侧片上设置缺口，以相邻两个缺口之间的连接部当作齿部，两个呈“八”字型张开的斜片与安装槽的斜边配合可以较现有的更为紧密，可以将齿条的尺寸完全贴合安装槽甚至可以略大于安装槽的尺寸，安装时可以将两个斜片向锁止进口弯折一些再装入安装槽，安装同样方便，而当齿条完全装入安装槽后，两个斜片弹性张开与安装槽的两个斜边紧密配合，以达到安装牢固的目的。

[0007] 进一步的，所述锁紧机构还包括回复弹簧，所述回复弹簧提供传动块回复到抵接块与抵接面相抵接配合状态的回复力，所述锁紧块的凸块上还设有回复面，所述回复面与传动块的抵接块配合，提供锁紧块回复到卡入限位机构的锁止状态的回复力，当松开控制按钮时，依靠回复弹簧的回复力带动传动块垂直方向移动到锁止状态，在这过程中抵接块通过锁紧块的回复面将锁紧块绕铰接点转回到锁止位置与限位机构配合，最终使抵接块抵接在抵接面上保持锁止，这种结构简单合理又可靠。

[0008] 进一步的，所述推动面为斜面或弧形面，所述回复面为斜面或弧形面，采用斜面或弧形面的结构可以使推动面被推动块推动时和回复面被抵接块推动时更顺畅。

[0009] 进一步的，安装槽和锁止条沿垂直固定杆长度方向的截面呈等腰梯形，等腰梯形的结构可以进一步增加齿条的安装牢固性，特别是等腰梯形中两个锐角夹角处对齿条的安装牢固性起到重大作用。

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的描述。

附图说明

[0011] 图1是本发明提供的一种箱包拉杆的结构示意图。

[0012] 图2是图1中的锁紧机构和限位机构的结构示意图。

[0013] 图3是图2的分解状态结构示意图。

[0014] 图4是锁紧机构处于锁止状态的结构示意图。

[0015] 图5是锁紧机构处于将要开启的状态的结构示意图。

[0016] 图6是锁紧机构处于开启状态的结构示意图。

[0017] 图7是图1中的齿条和固定杆的分解状态结构示意图。

[0018] 图8是图1中的齿条和固定杆的配合状态结构示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8所示,为本发明的具体实施例,一种箱包拉杆,包括固定杆1、伸缩拉杆2和拉手3,拉手3上设有控制按钮4,伸缩拉杆2内设有传动连杆5和锁紧机构6,控制按钮4带动传动连杆5控制锁紧机构6开启或锁止,固定杆1上设有限位机构7,锁紧机构6与限位机构7配合,所述固定杆1上设有安装槽21,所述限位机构7为条形锁止条18,所述锁止条18安装在安装槽21内,安装槽21包括两个斜边21-1、一个短边21-2和一个长边21-3,所述长边21-3设有开口22与固定杆1内部相通,所述锁止条18包括两个斜片18-1、一个侧片18-2和锁止进口18-3,所述两个斜片18-1向着锁止进口18-3方向斜向呈“八”字型张开,两个斜片18-1分别与两个斜边21-1相配合,所述侧片18-2与短边21-2相配合,所述锁止进口18-3与开口22相通,锁止条18的侧片18-2上设有锁止口19,锁止条18,所述锁紧机构6包括锁紧块8和传动块9,所述锁紧块8上设有锁紧凸齿20,所述锁紧凸齿20与锁止口19相配合,所述传动块9带动锁紧块8的锁紧凸齿20脱离或卡入限位机构7的锁止口19,传动块9上设有凹口10,锁紧块8一端铰接在伸缩拉杆2上,另一端上设有凸块11,所述凹口10上设有抵接块12和推动块13,所述凸块11上设有抵接面14和推动面15,所述抵接块12与抵接面14相配合,限制锁紧块8脱离与限位机构7的配合,所述推动块13与推动面15相配合,带动凸块11进入凹口10与凹口10配合,并带动锁紧块8脱离与限位机构7的配合,所述锁紧机构6还包括回复弹簧16,所述回复弹簧16提供传动块9回复到抵接块12与抵接面14相抵接配合状态的回复力,所述锁紧块8的凸块11上还设有回复面17,所述回复面17与传动块9的抵接块12配合,提供锁紧块8回复到卡入限位机构7的锁止状态的回复力,所述推动面15为斜面或弧形面,所述回复面17为斜面或弧形面,所述安装槽21和锁止条18沿垂直固定杆1长度的截面呈等腰梯形。

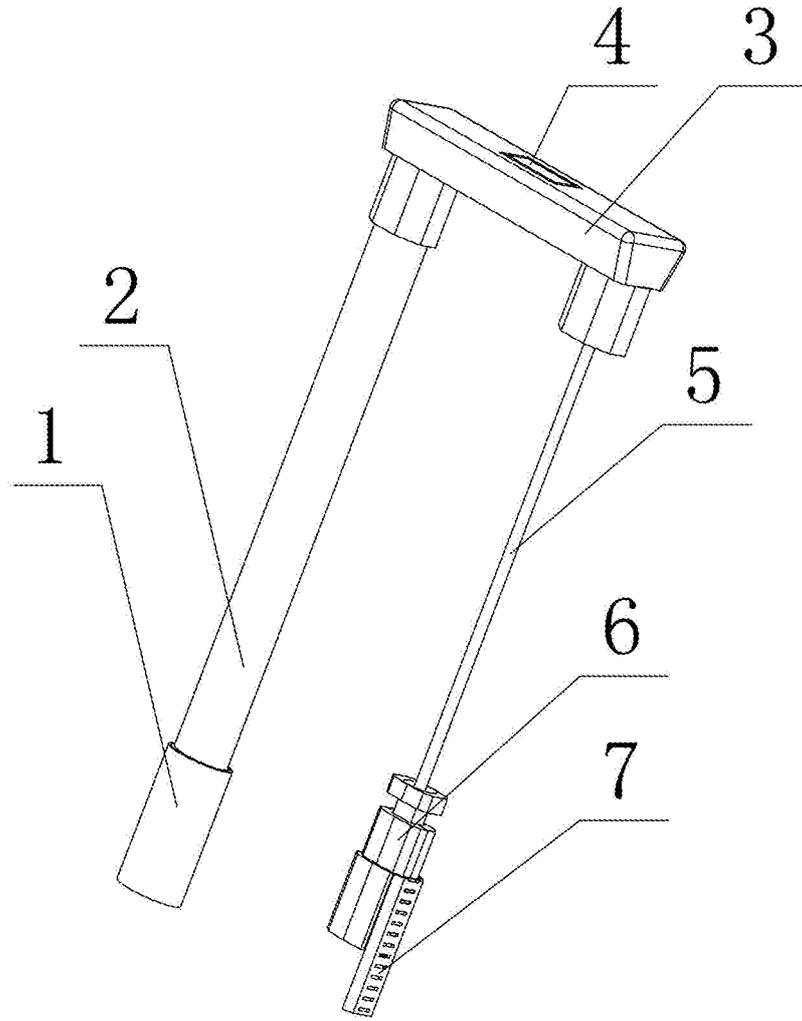


图1

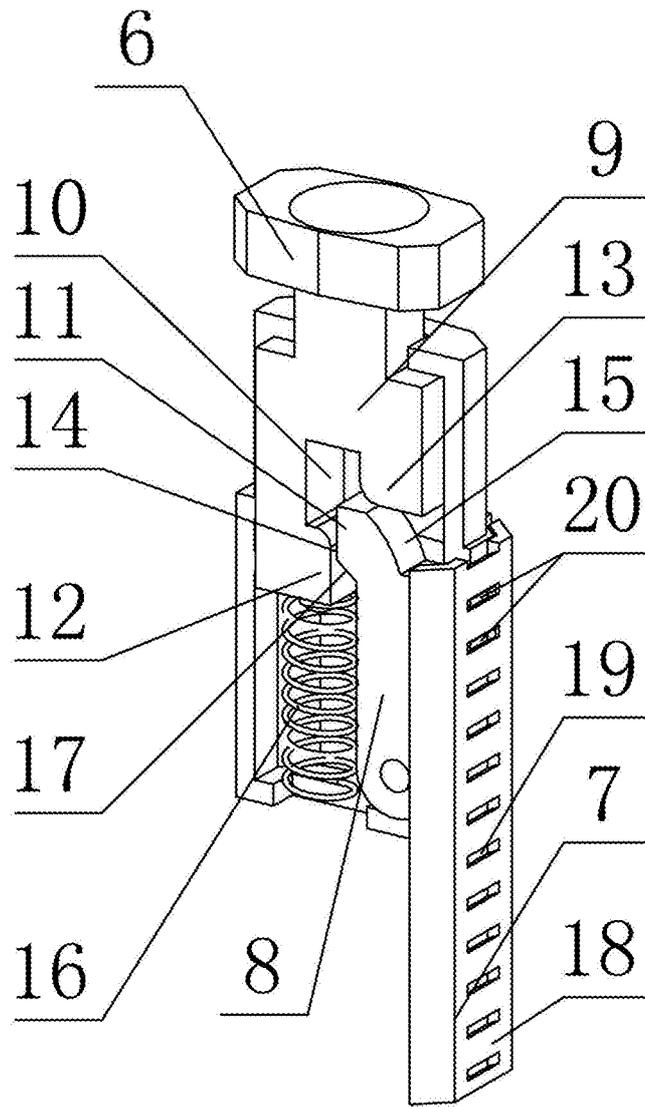


图2

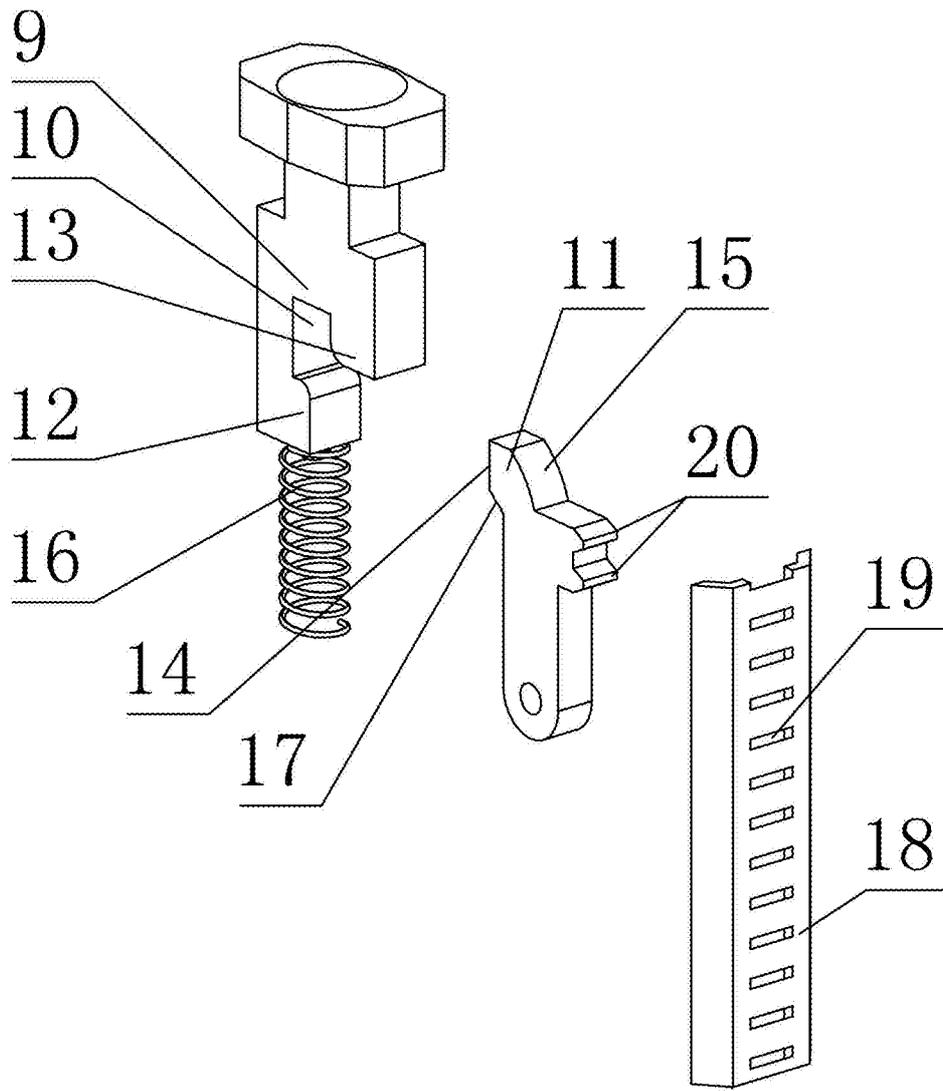


图3

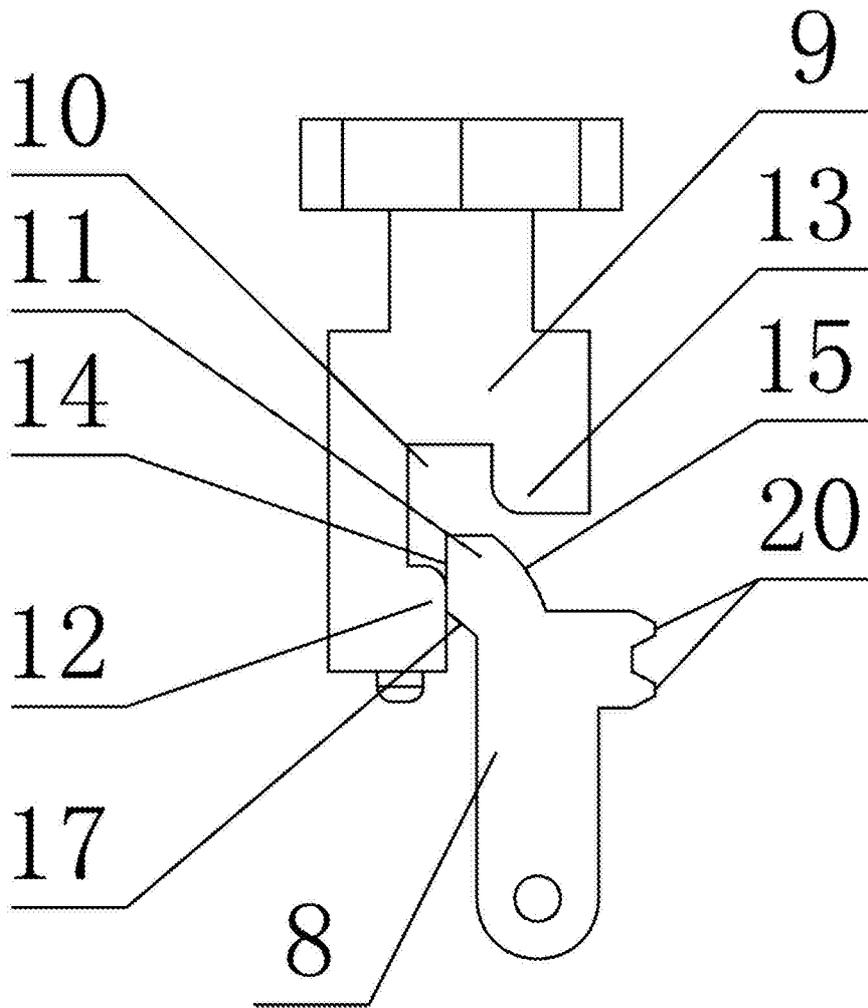


图4

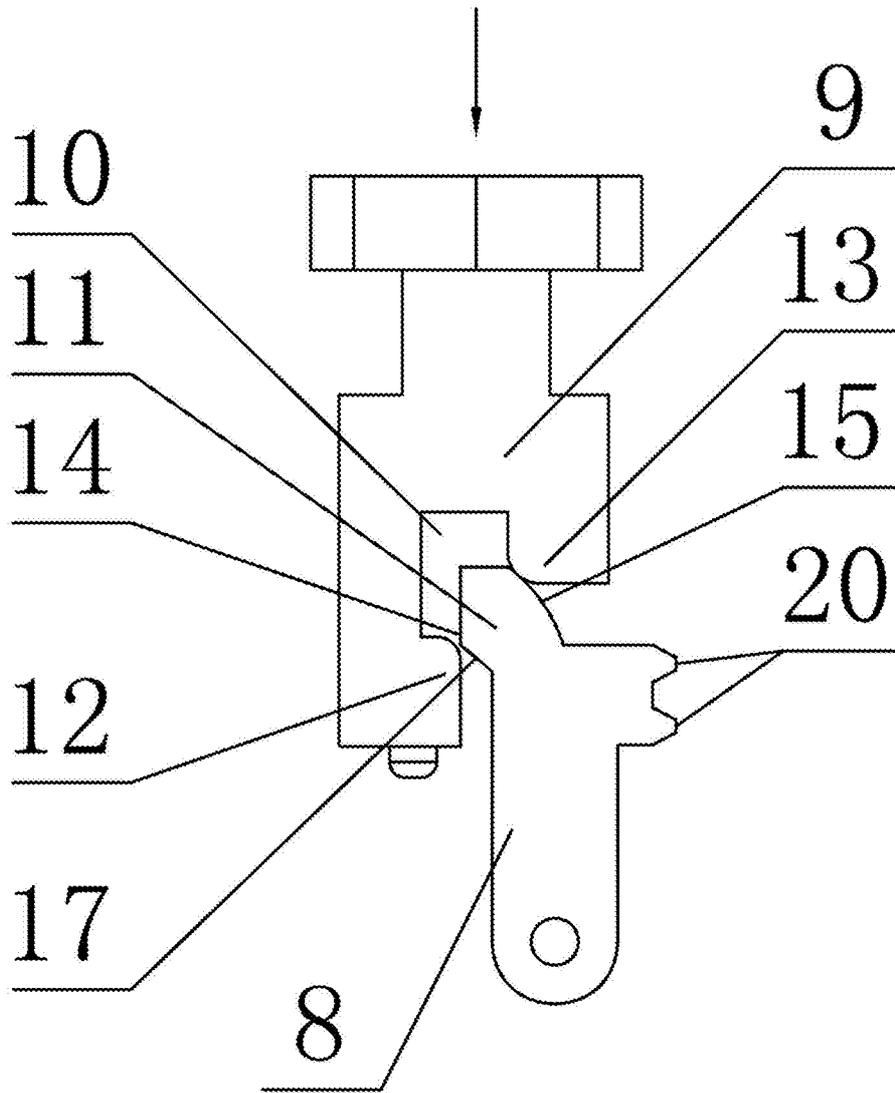


图5

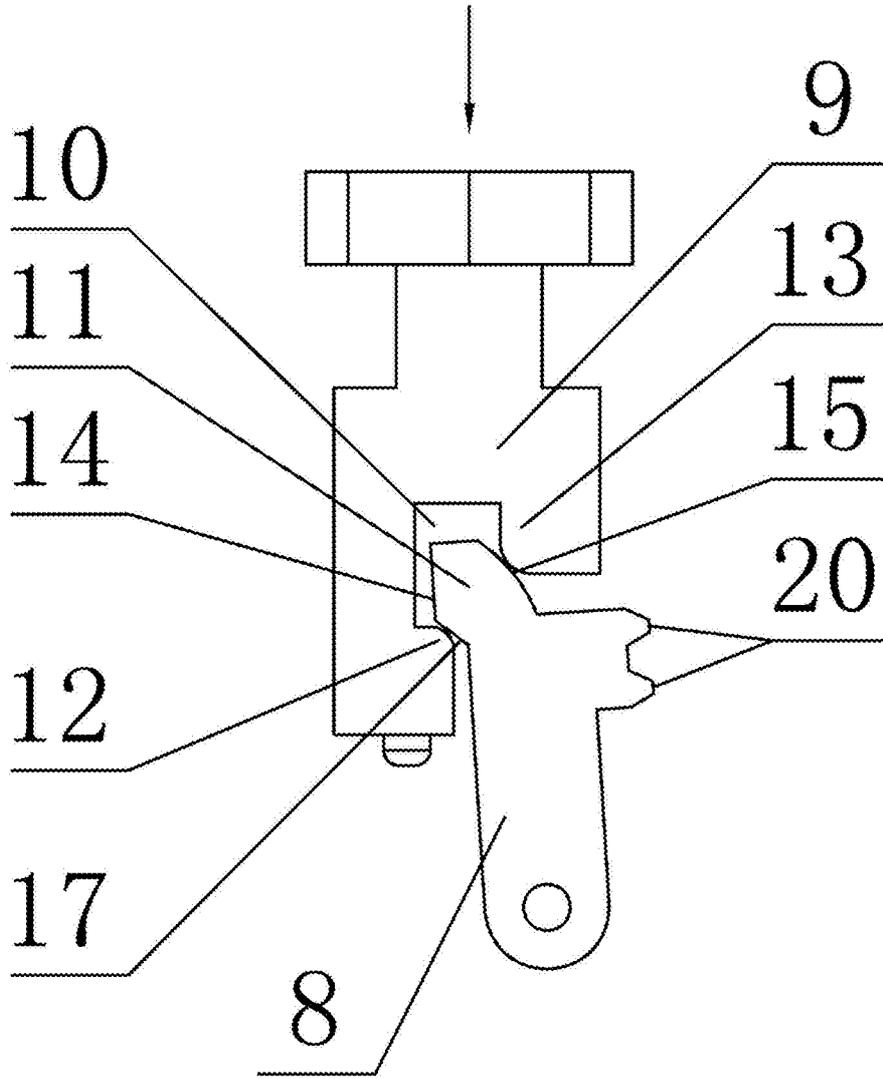


图6

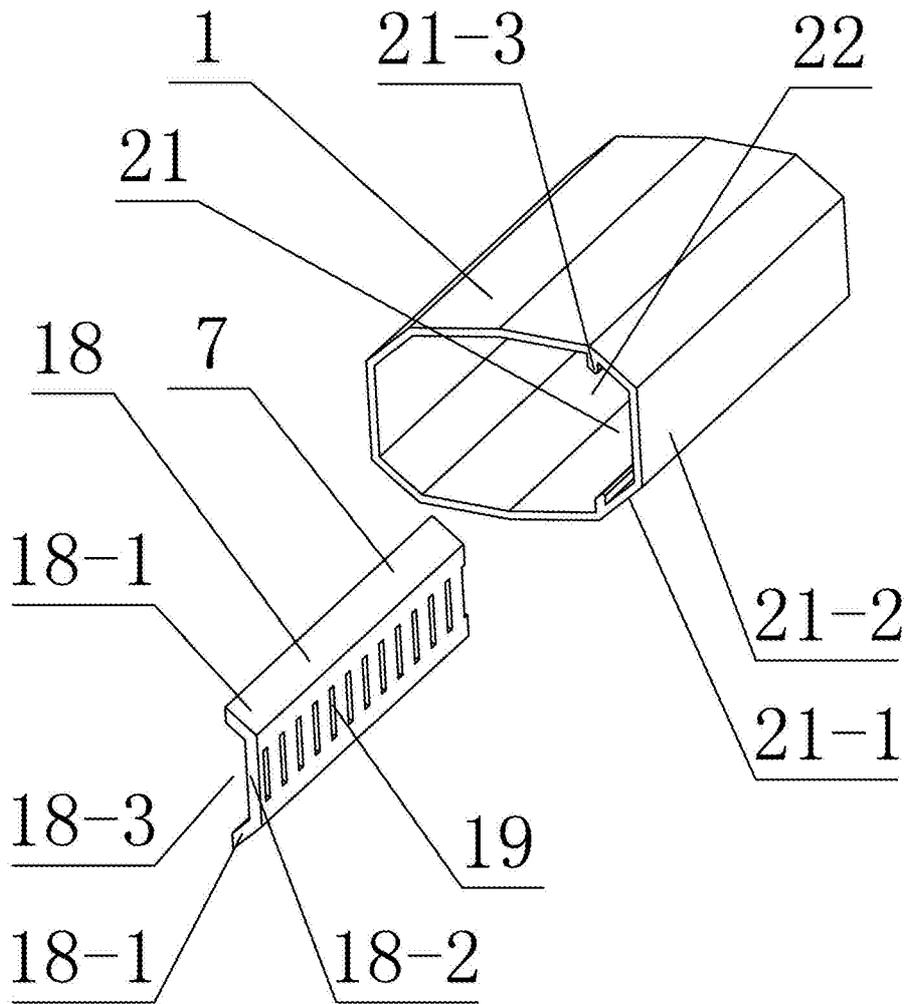


图7

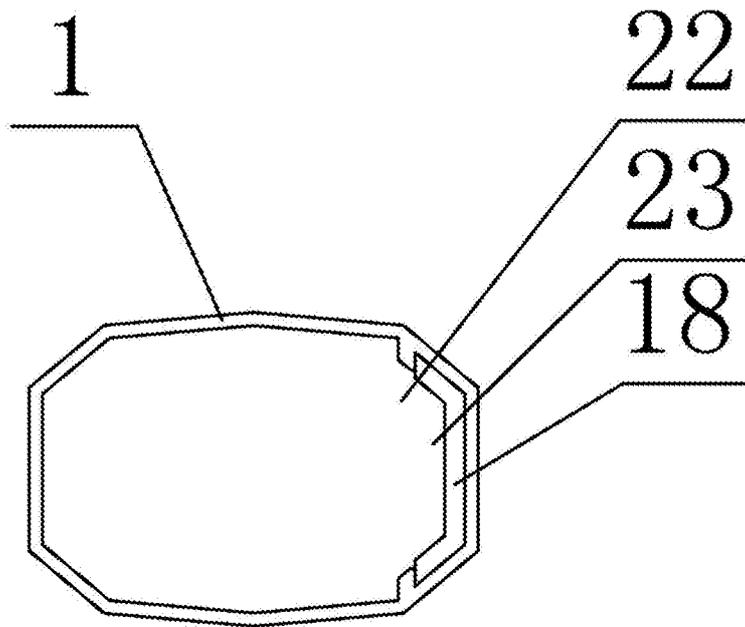


图8