



(21) 申请号 201911253456.8

(22) 申请日 2019.12.09

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110916389 A

(43) 申请公布日 2020.03.27

(73) 专利权人 清远市星徽精密制造有限公司
地址 511500 广东省清远市清城区银盏林
场嘉福工业区嘉顺路15号

(72) 发明人 蔡耿锡 伦锴成 黎积艺

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429
专利代理师 杨文钊

(51) Int. Cl.
A47B 88/40 (2017.01)

(56) 对比文件

CN 212307266 U, 2021.01.08

审查员 李彦芳

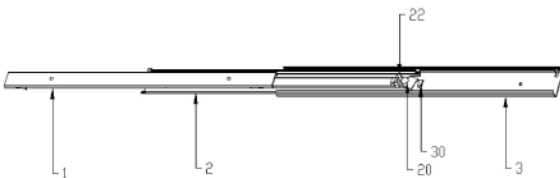
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种双向拉伸带顺序开合的导轨

(57) 摘要

本发明公开了一种双向拉伸带顺序开合的导轨,包括内轨、中轨和外轨,所述内轨和所述中轨轨道相对的横向滑动卡接,中轨轨道开口向外的横向滑动卡接在外轨的轨道内,中轨的左右两侧固定有挡胶,内轨的左右两头设有用于抵住挡胶的收口,收口位于对应挡胶的左侧,中轨的左右两端头转动固定着竖直面转动的顺序锁拨片,外轨的中部位置设有用于抵住自然垂下顺序锁拨片的拨片挡块,顺序锁拨片后面板设有挡块通道,中轨和外轨之间设有轨道通道,内轨和中轨之间设有用于顺序锁拨片横向穿过的拨片通道;本发明通过顺序控制中轨和内轨的滑动有效解决了中轨外漏问题,大大提高了双向轨道的实用性和使用稳定性。



1. 一种双向拉伸带顺序开合的导轨,包括内轨(1)、中轨(2)和外轨(3),所述内轨(1)和所述中轨(2)轨道相对的横向滑动卡接,中轨(2)轨道开口向外的横向滑动卡接在外轨(3)的轨道内,其特征在于,所述中轨(2)的左右两侧固定有挡胶(22),所述内轨(1)的左右两头设有用于抵住挡胶(22)的收口,所述收口位于对应挡胶(22)的左侧,所述中轨(2)的左右两端头转动固定着竖直面转动的顺序锁拨片(20),所述外轨(3)的中部位置设有用于抵住自然垂下顺序锁拨片(20)的拨片挡块(30),顺序锁拨片(20)后面板设有用于拨片挡块(30)穿过的挡块通道,中轨(2)和外轨(3)之间设有用于拨片挡块(30)横向穿过的轨道通道,所述内轨(1)和中轨(2)之间设有用于顺序锁拨片(20)横向穿过的拨片通道;

所述中轨(2)的轨道底部中部轴线方向设有向上凸起内轨滑道(25),所述内轨滑道(25)为截面呈凸形,内轨滑道(25)后面板与外轨(3)轨道面之间形成轨道通道,内轨滑道(25)的前面板与内轨(1)的轨道面之间形成拨片通道;

所述顺序锁拨片(20)通过铆钉(21)转动固定在中轨(2)两侧轨道口内侧的轨道面上,挡胶(22)固定顺序锁拨片(20)远离中轨(2)轨道口一侧的中轨(2)的轨道面上;

所述挡胶(22)的顶部和底部与内轨(1)的轨道上下内壁之间留有便于挡胶(22)在内轨(1)轨道横向滑动的间隙,所述收口由固定在内轨(1)两侧轨道口上下内壁的两个收口凸块(10)构成,收口的间距小于挡胶(22)的宽度,挡胶(22)可以在内轨(1)的轨道内正常滑动,当内轨(1)上的收口运动到挡胶(22)一侧时,内轨(1)的轨道口将顺序锁拨片(20)拨动到水平状态解锁,拨片挡块(30)穿过顺序锁拨片(20)由轨道通道穿入中轨(2)的背部,内轨(1)通过收口对挡胶(22)的作用力一起带动中轨(2)继续在外轨(3)内横向滑动;

所述中轨(2)由主面板和两块边板构成,主面板的一端转动固定在中轨(2)的轨道面上,主面板的背部上下两侧分别平行垂直固定着两块边板,边板之间形成挡块通道,挡块通道宽度大于拨片挡块(30)的宽度,顺序锁拨片(20)平行设置时,挡块通道与轨道通道平行,设置的拨片挡块(30)可以由挡块通道穿入中轨(2)和外轨(3)之间的轨道通道内,当顺序锁拨片(20)自然状态会受到重力作用转动下垂,边板会抵在拨片挡块(30)上,中轨(2)无法在外轨(3)内继续滑动;

工作时,内轨(1)轨道外壁与抽屉的外壁安装固定,外轨(3)与抽屉槽的槽壁安装固定,内轨(1)带动抽屉滑动,首先抽屉收纳到抽屉槽内时,内轨(1)完全收纳在中轨(2)的轨道内,中轨(2)完全收纳在外轨(3)的轨道内,向外拉动抽屉时,向左侧拉出内轨(1)和中轨(2)时,中轨(2)右端顺序锁拨片(20)从中轨(2)和外轨(3)之间滑出落在拨片挡块(30)的左侧,顺序锁拨片(20)重力作用下自然垂下,同理向右侧拉出内轨(1)和中轨(2)时,中轨(2)左侧的顺序锁拨片(20)滑出并位于拨片挡块(30)的右侧,当关闭抽屉时,向右推时,此时由于顺序锁拨片(20)受到重力作用转动倾斜,顺序锁拨片(20)抵在拨片挡块(30)上,因此,向内推抽屉时,中轨(2)不会首先在外轨(3)内向右滑动,而是内轨(1)首先在中轨(2)轨道内滑动,当内轨(1)右侧的收口抵在中轨(2)右侧的挡胶(22)时,内轨(1)的轨道壁会将顺序锁拨片(20)拨正到水平位置,此时,继续向右推抽屉,拨片挡块(30)穿入中轨(2)的后部不再抵住中轨(2)运动,内轨(1)通过收口抵着挡胶(22),内轨(1)和中轨(2)形成一个整体滑入外轨(3)的轨道内收纳,因此,关闭过程中,按照内轨(1)收纳入中轨(2)轨道内,中轨(2)和内轨(1)整体收纳入外轨(3)轨道的顺序进行闭合。

2. 根据权利要求1所述的双向拉伸带顺序开合的导轨,其特征在于,所述中轨(2)的轨

道外壁和外轨(3)的轨道内壁之间通过外珠巢(5)滑动卡接,所述中轨(2)的轨道口上两侧外壁之间分别开设有向上翻起的外珠巢推块(24),所述外轨(3)的轨道口上下两侧内壁之间分别开设有外珠巢挡块(31),所述外珠巢(5)竖直方向滑动贴合设置在中轨(2)轨道外壁和外轨(3)轨道内壁之间,所述外珠巢(5)水平方向位于外珠巢推块(24)和外珠巢挡块(31)之间,所述外珠巢推块(24)和所述外珠巢挡块(31)水平方向错位设置。

一种双向拉伸带顺序开合的导轨

技术领域

[0001] 本发明具体涉及一种导轨,具体是一种双向拉伸带顺序开合的导轨。

背景技术

[0002] 抽屉一般通过导轨安装在抽屉槽内,一般的导轨多设置为多段式导轨,一般的导轨只能带动抽屉先前的单向开合,无法实现向前向后的双向开合,当使用者位于抽屉后侧时,需要绕到抽屉前侧进行开合抽屉动作,十分不便。

[0003] 目前市场上逐渐也出现一些双向开合的抽屉,通过双向开口的导轨实现,一般单段导轨的较为常见,但是为了满足抽屉拉伸出的长度,一般都采用两段导轨组合的导轨安装方式,一般包括安装在抽屉槽内壁的外轨,用于延伸长度滑动卡在外轨轨道内的中轨和与抽屉本体安装固定的内轨,内轨滑动卡在中轨内,很多双向开合的多段导轨在开合过程中容易出现漏轨问题,由于中轨和内轨、中轨和外轨之间均为滑动相接,当关闭抽屉时,抽屉带动内轨向内轨,当内轨对中轨的摩擦力无法取得中轨在外轨内滑动,于是出现,抽屉带动内轨以及送入抽屉槽内时,中轨还漏在外部,或者当由抽屉槽一端开口向另一端开口推送抽屉时,抽屉还未从另一端口伸出,中轨首先受力由另一端口滑出的问题,这些漏轨问题在实际使用过程中,十分影响抽屉的正常开合使用环境,容易造成导轨与外部人员环境误触,出现导轨自身或外部设备人员的损伤问题。

[0004] 因此,针对这类问题,我们需要一种可以有效解决双向开合的多段式导轨在开合过程中出现漏轨问题的导轨装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种双向拉伸带顺序开合的导轨,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种双向拉伸带顺序开合的导轨,包括内轨、中轨和外轨,所述内轨和所述中轨轨道相对的横向滑动卡接,中轨轨道开口向外的横向滑动卡接在外轨的轨道内,所述中轨的左右两侧固定有挡胶,所述内轨的左右两头设有用于抵住挡胶的收口,所述收口位于对应挡胶的左侧,所述中轨的左右两端头转动固定着竖直面转动的顺序锁拨片,所述外轨的中部位置设有用于抵住自然垂下顺序锁拨片的拨片挡块,顺序锁拨片后面板设有用于拨片挡块穿过的挡块通道,中轨和外轨之间设有用于拨片挡块横向穿过的轨道通道,所述内轨和中轨之间设有用于顺序锁拨片横向穿过的拨片通道。

[0008] 进一步的方案:所述中轨的轨道底部中部轴线方向设有向上凸起内轨滑道,所述内轨滑道为截面呈凸形,内轨滑道后面板与外轨轨道面之间形成轨道通道,内轨滑道的前面板与内轨的轨道面之间形成拨片通道。

[0009] 更进一步的方案:所述顺序锁拨片通过铆钉转动固定在中轨两侧轨道口内侧的轨道面上,挡胶固定顺序锁拨片远离中轨轨道口一侧的中轨的轨道面上。

[0010] 更进一步的方案:所述挡胶的顶部和底部与内轨的轨道上下内壁之间留有便于挡胶在内轨轨道横向滑动的间隙,所述收口由固定在内轨两侧轨道口上下内壁的两个收口凸块构成,收口的间距小于挡胶的宽度。

[0011] 更进一步的方案:所述中轨由主面板和两块边板构成,主面板的一端转动固定在中轨的轨道面上,主面板的背部上下两侧分别平行垂直固定着两块边板,边板之间形成挡块通道,挡块通道宽度大于拨片挡块的宽度。

[0012] 更进一步的方案:所述中轨的轨道外壁和外轨的轨道内壁之间通过外珠巢滑动卡接,所述中轨的轨道口上两侧外壁之间分别开设有向上翻起的外珠巢推块,所述外轨的轨道口上下两侧内壁之间分别开设有外珠巢挡块,所述外珠巢竖直方向滑动贴合设置在中轨轨道外壁和外轨轨道内壁之间,所述外珠巢水平方向位于外珠巢推块和外珠巢挡块之间,所述外珠巢推块和所述外珠巢挡块水平方向错位设置。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:按照内轨收纳入中轨轨道内,中轨和内轨整体收纳入外轨轨道的顺序进行闭合,不会存在内轨整体穿入外轨内,中轨仍然保持不动漏在外轨轨道外的漏轨问题,或者出现的内轨推入外轨过程中,将中轨整体由另一端推出外轨的问题,有效解决了中轨外漏问题,通过顺序开合,大大提高了双向轨道的实用性和使用稳定性。

附图说明

[0014] 图1为双向拉伸带顺序开合的导轨的结构示意图。

[0015] 图2为双向拉伸带顺序开合的导轨的中轨结构示意图。

[0016] 图3为双向拉伸带顺序开合的导轨中内轨的结构示意图。

[0017] 图4为双向拉伸带顺序开合的导轨中外轨的结构示意图。

[0018] 图5为双向拉伸带顺序开合的导轨中内轨和中轨一同推入外轨时的结构示意图。

[0019] 图6为图5中A处的局部放大图。

[0020] 图中:内轨1、收口凸块10、内珠巢推块11、中轨2、顺序锁拨片20、铆钉21、挡胶22、内珠巢挡块23、外珠巢推块24、内轨滑道25、外轨3、拨片挡块30、外珠巢挡块31、内珠巢4、外珠巢5。

具体实施方式

[0021] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1~6,本发明实施例中,一种双向拉伸带顺序开合的导轨,包括内轨1、中轨2和外轨3,所述内轨1和所述中轨2轨道相对的横向滑动卡接,中轨2轨道开口向外的横向滑动卡接在外轨3的轨道内,所述中轨2的左右两侧固定有挡胶22,所述内轨1的左右两头设有用于抵住挡胶22的收口,所述收口位于对应挡胶22的左侧,所述中轨2的左右两端头转动固定着竖直面转动的顺序锁拨片20,所述外轨3的中部位置设有用于抵住自然垂下顺序锁

拨片20的拨片挡块30,顺序锁拨片20后面板设有用于拨片挡块30穿过的挡块通道,中轨2和外轨3之间设有用于拨片挡块30横向穿过的轨道通道,所述内轨1和中轨2之间设有用于顺序锁拨片20横向穿过的拨片通道。

[0024] 所述中轨2的轨道底部中部轴线方向设有向上凸起内轨滑道25,所述内轨滑道25为截面呈凸形,内轨滑道25后面板与外轨3轨道面之间形成轨道通道,内轨滑道25的前面板与内轨1的轨道面之间形成拨片通道。

[0025] 所述顺序锁拨片20通过铆钉21转动固定在中轨2两侧轨道口内侧的轨道面上,挡胶22固定顺序锁拨片20远离中轨2轨道口一侧的中轨2的轨道面上。

[0026] 所述挡胶22的顶部和底部与内轨1的轨道上下内壁之间留有便于挡胶22在内轨1轨道横向滑动的间隙,所述收口由固定在内轨1两侧轨道口上下内壁的两个收口凸块10构成,收口的间距小于挡胶22的宽度,这里挡胶22可以在内轨1的轨道内正常滑动,当内轨1上的收口运动到挡胶22一侧时,内轨1的轨道口将顺序锁拨片20拨动到水平状态解锁,拨片挡块30穿过顺序锁拨片20由轨道通道穿入中轨2的背部,内轨1通过收口对挡胶22的作用力一起带动中轨2继续在外轨3内横向滑动。

[0027] 所述中轨2由主面板和两块边板构成,主面板的一端转动固定在中轨2的轨道面上,主面板的背部上下两侧分别平行垂直固定着两块边板,边板之间形成挡块通道,挡块通道宽度大于拨片挡块30的宽度,顺序锁拨片20平行设置时,挡块通道与轨道通道平行,设置的拨片挡块30可以由挡块通道穿入中轨2和外轨3之间的轨道通道内,当顺序锁拨片20自然状态会受到重力作用转动下垂,边板会抵在拨片挡块30上,中轨2无法在3内继续滑动。

[0028] 本发明的工作原理是:工作时,内轨1轨道外壁与抽屉的外壁安装固定,外轨3与抽屉槽的槽壁安装固定,内轨1带动抽屉滑动,首先抽屉收纳到抽屉槽内时,内轨1完全收纳在中轨2的轨道内,中轨2完全收纳在外轨3的轨道内,向外拉动抽屉时,请参阅图1,向左侧拉出内轨1和中轨2时,中轨2右端顺序锁拨片20从中轨2和外轨3之间滑出落在拨片挡块30的左侧,顺序锁拨片20重力作用下自然垂下,同理向右侧拉出内轨1和中轨2时,中轨2左侧的顺序锁拨片20滑出并位于拨片挡块30的右侧,当关闭抽屉时,请参阅图5,向右推时,此时由于顺序锁拨片20受到重力作用转动倾斜,顺序锁拨片20抵在拨片挡块30上,因此,向内推抽屉时,中轨2不会首先在外轨3内向右滑动,而是内轨1首先在中轨2轨道内滑动,当内轨1右侧的收口抵在中轨2右侧的挡胶22时,内轨1的轨道壁会将顺序锁拨片20拨正到水平位置,此时,继续向右推抽屉,拨片挡块30穿入中轨2的后部不再抵住中轨2运动,内轨1通过收口抵着挡胶22,内轨1和中轨2形成一个整体滑入外轨3的轨道内收纳,因此,关闭过程中,按照内轨1收纳入中轨2轨道内,中轨2和内轨1整体收纳入外轨3轨道的顺序进行闭合,不会存在内轨1整体穿入外轨3内,中轨2仍然保持不动漏在外轨3轨道外的漏轨问题,或者出现的内轨1推入外轨3过程中,将中轨2整体由另一端推出外轨3的问题,有效解决了中轨2外漏问题,通过顺序开合,大大提高了双向轨道的实用性和使用稳定性。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1的区别在于:

[0031] 所述内轨1轨道外壁与中轨2的轨道内壁之间通过内珠巢4滑动卡接,所述内轨1的轨道外壁两侧固定有向外凸起用于推动内珠巢4横向移动的内珠巢推块11,所述中轨2的轨道面上固定有用于防止内珠巢4从2轨道壁脱扣的内珠巢挡块23,所述内珠巢4为截面为U型

的板架,内珠巢4垂直与中轨2轨道壁的上下两侧板面上滑动卡接着多个滚珠,上下两侧板位于内轨1和中轨2轨道壁之间,滚珠分别与内轨1的轨道外壁、中轨2的轨道内壁滑动相接,内珠巢4平行与中轨2轨道面的板面滑动贴合在内珠巢挡块23之间,这里内珠巢4设置的U型,主要方便中轨2上的内珠巢挡块23便于对内珠巢4进行限位,防止内珠巢4脱扣。

[0032] 所述中轨2的轨道外壁和外轨3的轨道内壁之间通过外珠巢5滑动卡接,所述中轨2的轨道口上两侧外壁之间分别开设有向上翻起的外珠巢推块24,所述外轨3的轨道口上下两侧内壁之间分别开设有外珠巢挡块31,所述外珠巢5竖直方向滑动贴合设置在中轨2轨道外壁和外轨3轨道内壁之间,所述外珠巢5水平方向位于外珠巢推块24和外珠巢挡块31之间,所述外珠巢推块24和所述外珠巢挡块31水平方向错位设置,这里主要保证外珠巢推块24可以穿过外珠巢挡块31一侧,保证外珠巢挡块31在可以现在外珠巢5的同时不会影响中轨2从外轨3的左右两端穿过。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

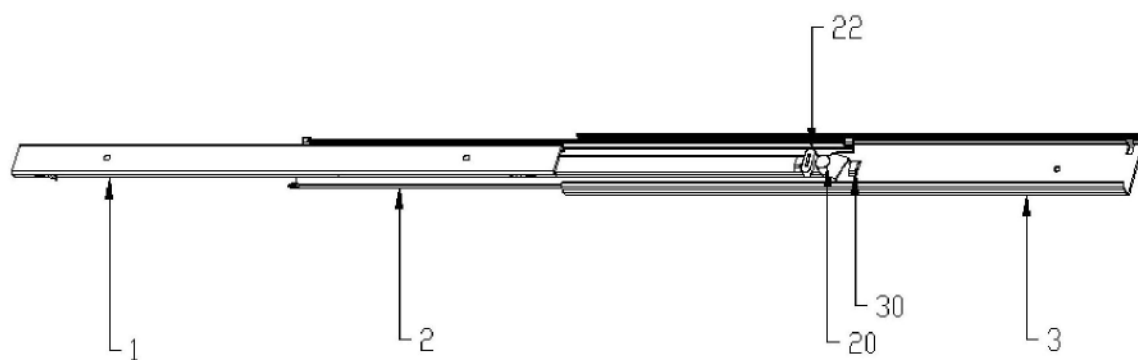


图1

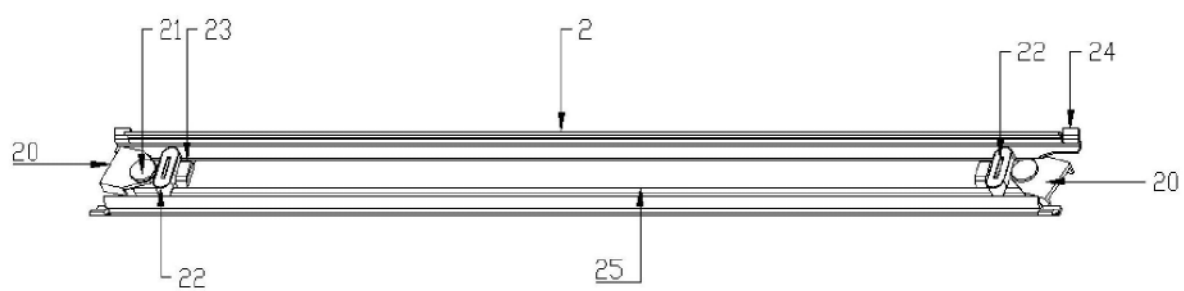


图2

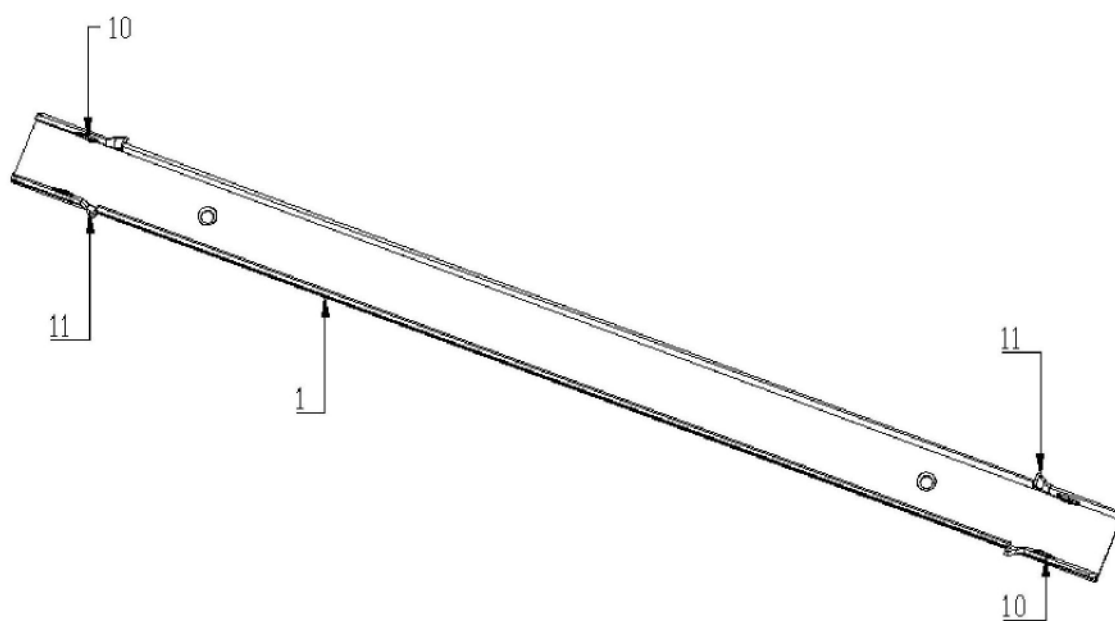


图3

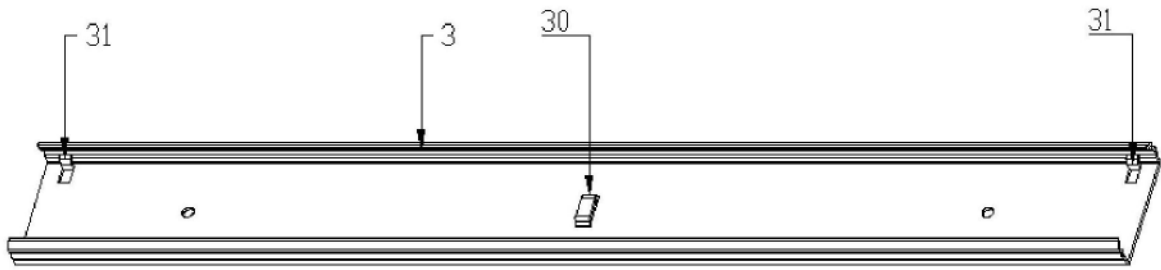


图4

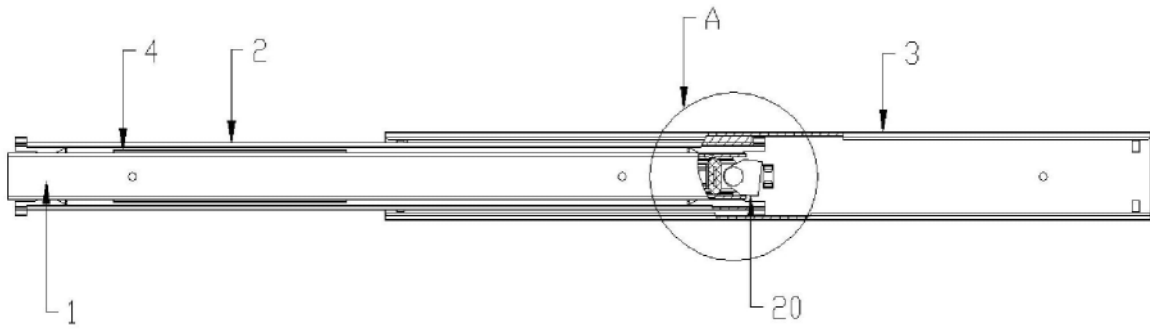


图5

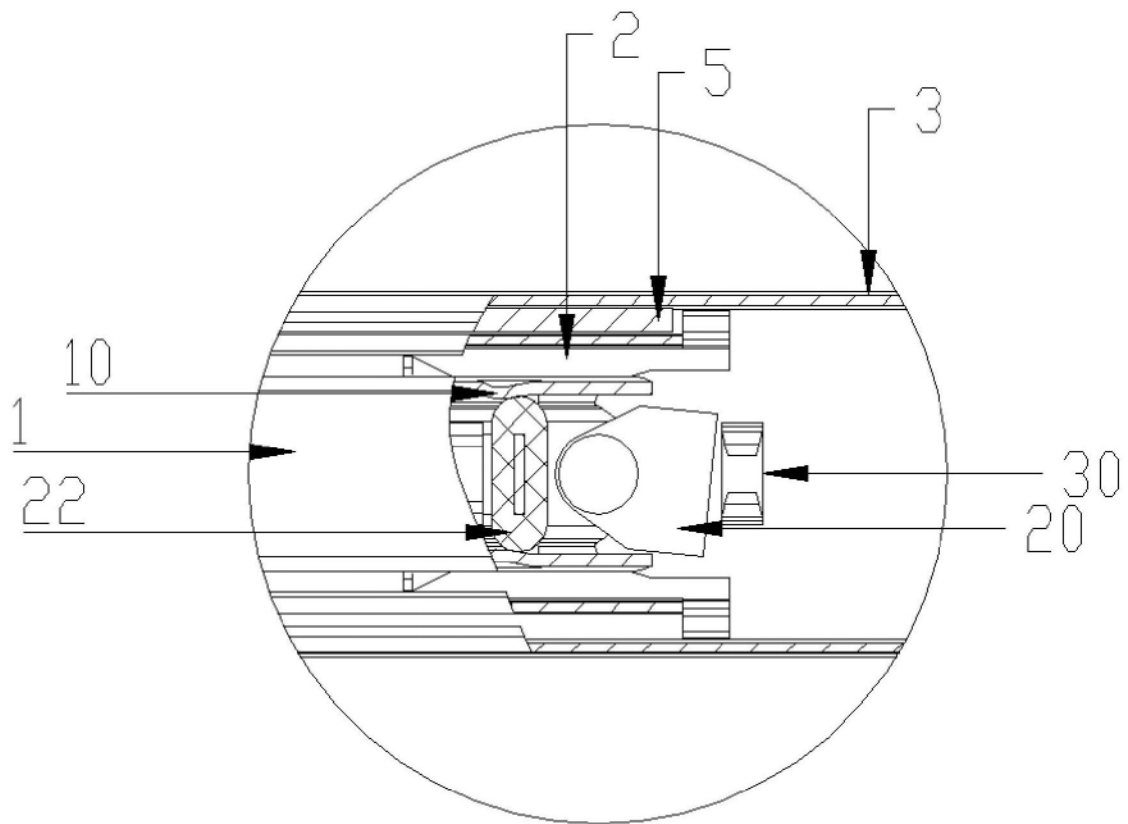


图6