



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219569830 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202320476452.1

(22) 申请日 2023.03.07

(73) 专利权人 浙江科利智能科技有限公司
地址 323900 浙江省丽水市青田县船寮镇
赤岩工业区(青田正耀鞋业有限公司
内)

(72) 发明人 唐志雄

(74) 专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 33361
专利代理师 慈程麟

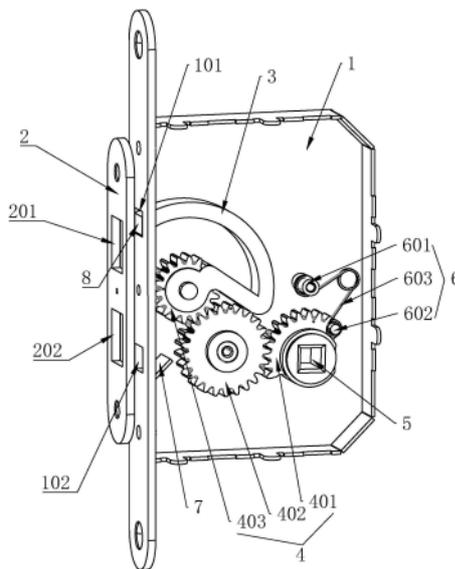
(51) Int. Cl.
E05B 15/00 (2006.01)
E05B 65/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种移门全钩锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移门全钩锁,其技术方案要点包括锁体以及钩板,所述锁体内设置有可移动的圆弧钩头,所述锁体上设置有伸出孔和伸入孔,所述圆弧钩头可从伸出孔伸出并从伸入孔回到锁体内,所述钩板上设置有第一连接孔和第二连接孔,所述圆弧钩头在伸出时依次穿过第一连接孔和第二连接孔。本实用新型具有结构简单可靠、生产装配方便且安全性高的优点。



1. 一种移门全钩锁,包括锁体(1)以及钩板(2),其特征在于:所述锁体(1)内设置有可移动的圆弧钩头(3),所述锁体(1)上设置有伸出孔(101)和伸入孔(102),所述圆弧钩头(3)可从伸出孔(101)伸出并从伸入孔(102)回到锁体(1)内,所述钩板(2)上设置有第一连接孔(201)和第二连接孔(202),所述圆弧钩头(3)在伸出时依次穿过第一连接孔(201)和第二连接孔(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种移门全钩锁,其特征在于:所述锁体(1)内设置有驱动部件(4),所述驱动部件(4)包括主动齿轮(401)、传动齿轮(402)以及从动齿轮(403),所述主动齿轮(401)的中部设置有驱动孔(5),所述驱动孔的两端连通锁体(1)外部,所述传动齿轮(402)分别与主动齿轮(401)和从动齿轮(403)啮合,所述从动齿轮(403)与圆弧钩头(3)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种移门全钩锁,其特征在于:所述主动齿轮(401)上设置有扭簧机构(6),所述扭簧机构(6)用于对主动齿轮(401)进行定位。

4. 根据权利要求3所述的一种移门全钩锁,其特征在于:所述扭簧机构(6)包括固定设置在锁体(1)内的固定销A(601)、固定设置在主动齿轮(401)上的固定销B(602)以及扭簧(603),所述扭簧(603)的两端分别套接在固定销A(601)和固定销B(602)上。

5. 根据权利要求1所述的一种移门全钩锁,其特征在于:所述伸入孔(102)内设置有抵接斜面(7),所述圆弧钩头(3)的端部设置有斜面部(8),所述斜面部(8)与抵接斜面(7)相抵配合。

一种移门全钩锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移门锁技术领域,更具体地说它涉及一种移门全钩锁。

背景技术

[0002] 随着移门及周边配套件技术工艺成熟,移门的使用越来越广泛,针对移门所使用的移门锁也逐渐增多,目前,现有的移门锁可参照公告号为CN217925396U所公开的一种新型移门钩锁组件,其主要是通过平移滑板、第一销轴、第二销轴、倾斜卡位槽、抵位凸起、抵压弹簧等结构组成,通过结构间的移动和限位实现锁体的上锁和解锁,结构非常的复杂,制造装配繁琐。并且其钩锁扣为一个半扣结构,也即钩锁扣从锁体内伸出,并从上方扣入钩槽中,仅与钩槽的上半部分连接。然而在实际使用中,这种钩锁扣存在一些缺陷:在通常情况下,移门的上下两侧往往留有一定的间隙,而钩锁扣和钩槽在长时间的配合使用后也会产生磨损,这就导致门外的人可以通过向上抬起移门,让钩锁扣从钩槽中移出,从而打开移门,因此,这种结构的钩锁不可避免的存在安全性的问题,因此,有必要对移门钩锁的结构进行改进以解决上述的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型在于提供一种移门全钩锁,具有结构简单可靠、生产装配方便且安全性高的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种移门全钩锁,包括锁体以及钩板,其特征在于:所述锁体内设置有可移动的圆弧钩头,所述锁体上设置有伸出孔和伸入孔,所述圆弧钩头可从伸出孔伸出并从伸入孔回到锁体内,所述钩板上设置有第一连接孔和第二连接孔,所述圆弧钩头在伸出时依次穿过第一连接孔和第二连接孔。

[0005] 本实用新型进一步设置为:所述锁体内设置有驱动部件,所述驱动部件包括主动齿轮、传动齿轮以及从动齿轮,所述主动齿轮的中部设置有驱动孔,所述驱动孔的两端连通锁体外部,所述传动齿轮分别与主动齿轮和从动齿轮啮合,所述从动齿轮与圆弧钩头固定连接。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述主动齿轮上设置有扭簧机构,所述扭簧机构用于对主动齿轮进行定位。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述扭簧机构包括固定设置在锁体内的固定销A、固定设置在主动齿轮上的固定销B以及扭簧,所述扭簧的两端分别套接在固定销A和固定销B上。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述伸入孔内设置有抵接斜面,所述圆弧钩头的端部设置有斜面部,所述斜面部与抵接斜面相抵配合。

[0009] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 本实用新型相比现有技术,设置了圆弧钩头,圆弧钩头可从锁体内伸出并穿过钩板上的第一连接孔和第二连接孔后重新伸入到锁体中,这样设置的好处在于圆弧钩头穿过钩板的上下部分,完整的将其与锁体连接在一起,相比现有技术通过钩槽进行连接而言,本

实用新型的方式不易出现连接的松动,连接更可靠,并且由于圆弧钩头是整个穿过钩板的,也即不存在通过上抬移门等方式使得圆弧钩头和钩板脱离,安全性也更高。

[0011] 同时,本实用新型的驱动部件采用齿轮啮合的方式进行驱动,相比传统的采用连杆、滑块等结构而言,齿轮啮合的方式不易出现传动卡顿、死点等问题,并且受力更加均匀,使得人在转动主动齿轮进行上锁的时候,圆弧钩头可以平滑顺畅的移动,且齿轮配合的结构更加简洁,在生产装配的时候也更加方便。

附图说明

[0012] 图1是本实施例未上锁时立体结构示意图;

[0013] 图2是本实施例上锁后立体结构示意图;

[0014] 图3是本实施例上锁后内部结构正视示意图。

[0015] 附图标记:1、锁体;101、伸出孔;102、伸入孔;2、钩板;201、第一连接孔;202、第二连接孔;3、圆弧钩头;4、驱动部件;401、主动齿轮;402、传动齿轮;403、从动齿轮;5、驱动孔;6、扭簧机构;601、固定销A;602、固定销B;603、扭簧;7、抵接斜面;8、斜面部。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 本实施例公开了一种移门全钩锁,如图1-3所示,包括锁体1以及钩板2,其中,锁体1安装在移门内,而钩板2固定安装在门框的对应位置上,当移门关上时,锁体1可以和钩板2相配合连接,实现移门上锁的功能。具体的,锁体1内设置有可移动的圆弧钩头3,锁体1上设置有伸出孔101和伸入孔102,圆弧钩头3可从伸出孔101伸出并从伸入孔102回到锁体1内,钩板2上设置有第一连接孔201和第二连接孔202,圆弧钩头3在伸出时依次穿过第一连接孔201和第二连接孔202,由此,在上锁的时候,圆弧钩头3可以完整的穿过整个钩板2,通过这种方式进行连接后,圆弧钩头3完全与钩板2连接,这样在对移门进行横向拉动或者上抬时,圆弧钩头3均能牢固的与钩板2连接,以保持移门的闭锁状态,安全性很高。

[0018] 进一步的,锁体1内设置有驱动部件4,驱动部件4包括主动齿轮401、传动齿轮402以及从动齿轮403,主动齿轮401的中部设置有驱动孔5,驱动孔的两端连通锁体1外部,传动齿轮402分别与主动齿轮401和从动齿轮403啮合,从动齿轮403与圆弧钩头3固定连接,具体的,驱动孔5设置为一个方孔结构,其与外部的传动方钢(图中未示出)进行插接配合,传动方钢受移门内外两侧的旋钮或把手等结构控制,当人通过转动旋钮或者把手时,就会带动传动方钢转动,进而带动主动齿轮401发生转动,再带动传动齿轮和从动齿轮转动,最终通过从动齿轮将圆弧钩头3伸出锁体外或缩回至锁体内,其中,伸出和缩回分别对应上锁和解锁。

[0019] 进一步的,主动齿轮401上设置有扭簧机构6,扭簧机构6用于对主动齿轮401进行定位,具体的,扭簧机构6包括固定设置在锁体1内的固定销A601、固定设置在主动齿轮401上的固定销B602以及扭簧603,扭簧603的两端分别套接在固定销A601和固定销B602上。可参照图1,当圆弧钩头3处于缩回锁体内的解锁状态时,主动齿轮401上的固定销B602刚好是位于固定销A601图中的右侧,这样通过扭簧机构6的弹力就可以将主动齿轮401保持在解锁的状态,参照图2,当圆弧钩头3处于从伸出孔101伸出并伸入到伸入孔102的上锁状态时,主

动齿轮401上的固定销B602则刚好是位于固定销A601图中的左侧,同样通过扭簧机构6的弹力可以将主动齿轮401保持在上锁的状态,因此,通过扭簧机构6就可以对主动齿轮401进行定位。

[0020] 进一步的,伸入孔102内设置有抵接斜面7,圆弧钩头3的端部设置有斜面部8,斜面部8与抵接斜面7相抵配合,设置抵接斜面7和斜面部8是为了在圆弧钩头3插入伸入孔102中后让圆弧钩头3抵在抵接斜面7上,以使得圆弧钩头3在上下方向的受力更加稳定。并且在处于解锁的状态时,抵接斜面7也可以起到一定的防异物的功能,防止外部的异物进入到锁体内。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的设计构思之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

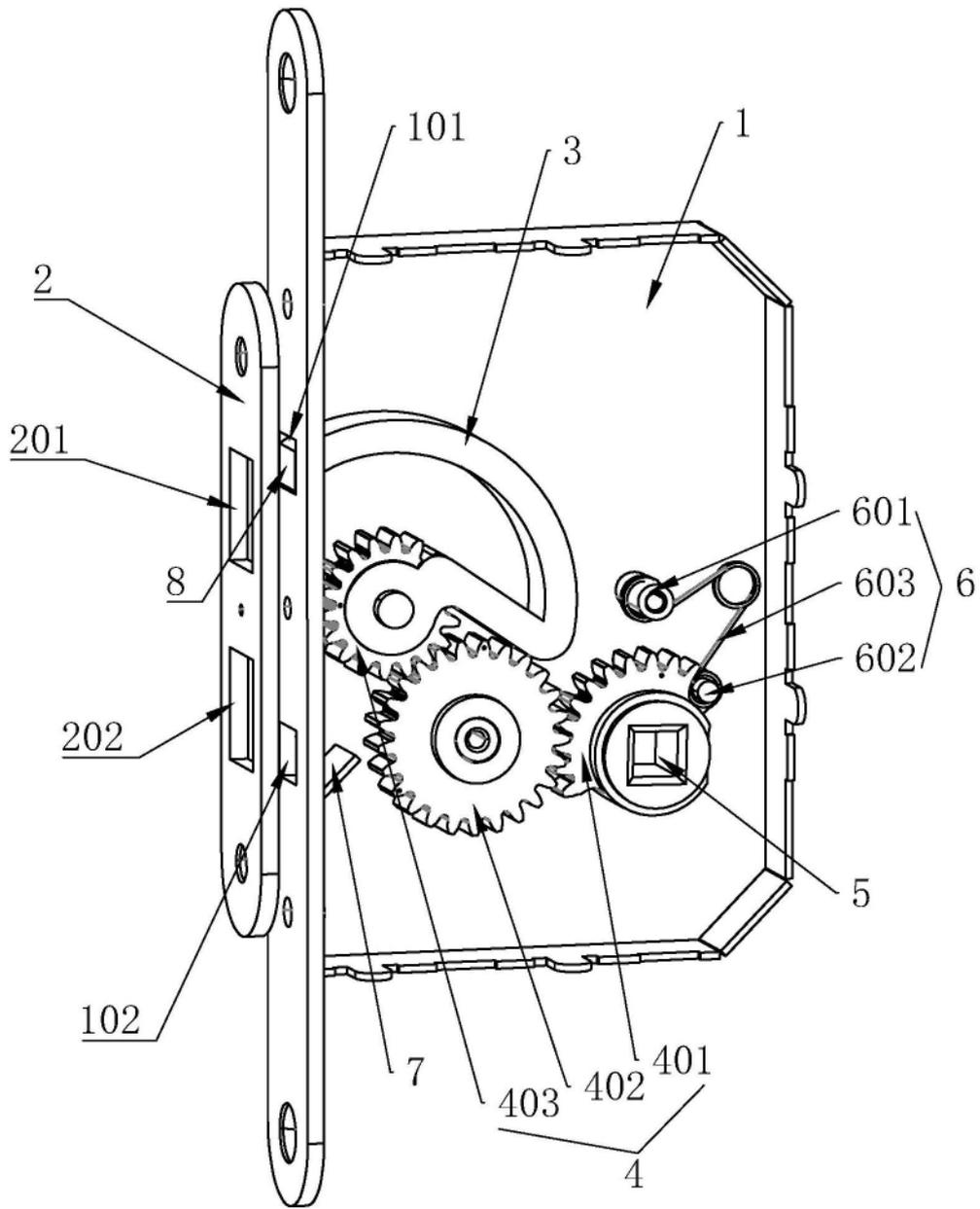


图1

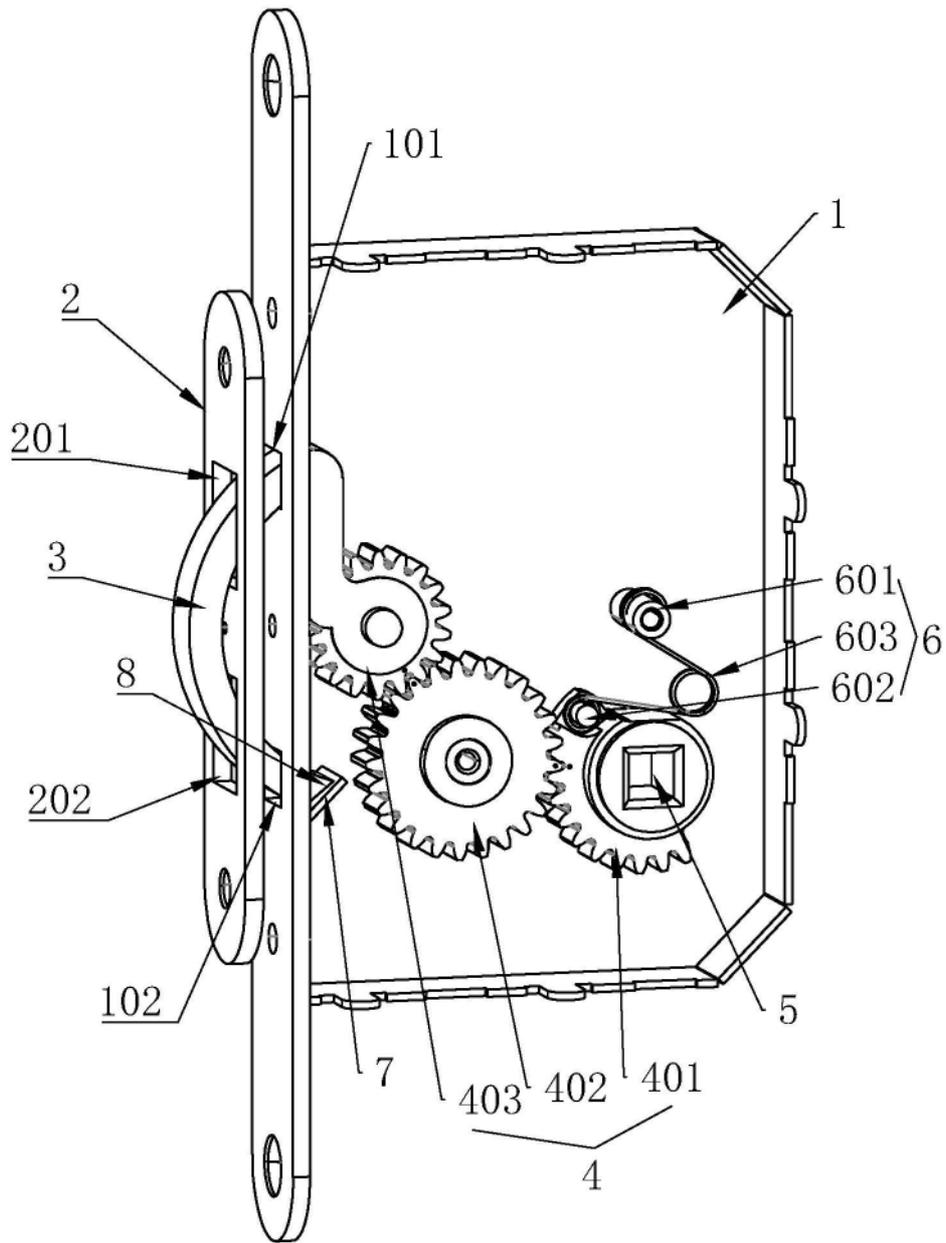


图2

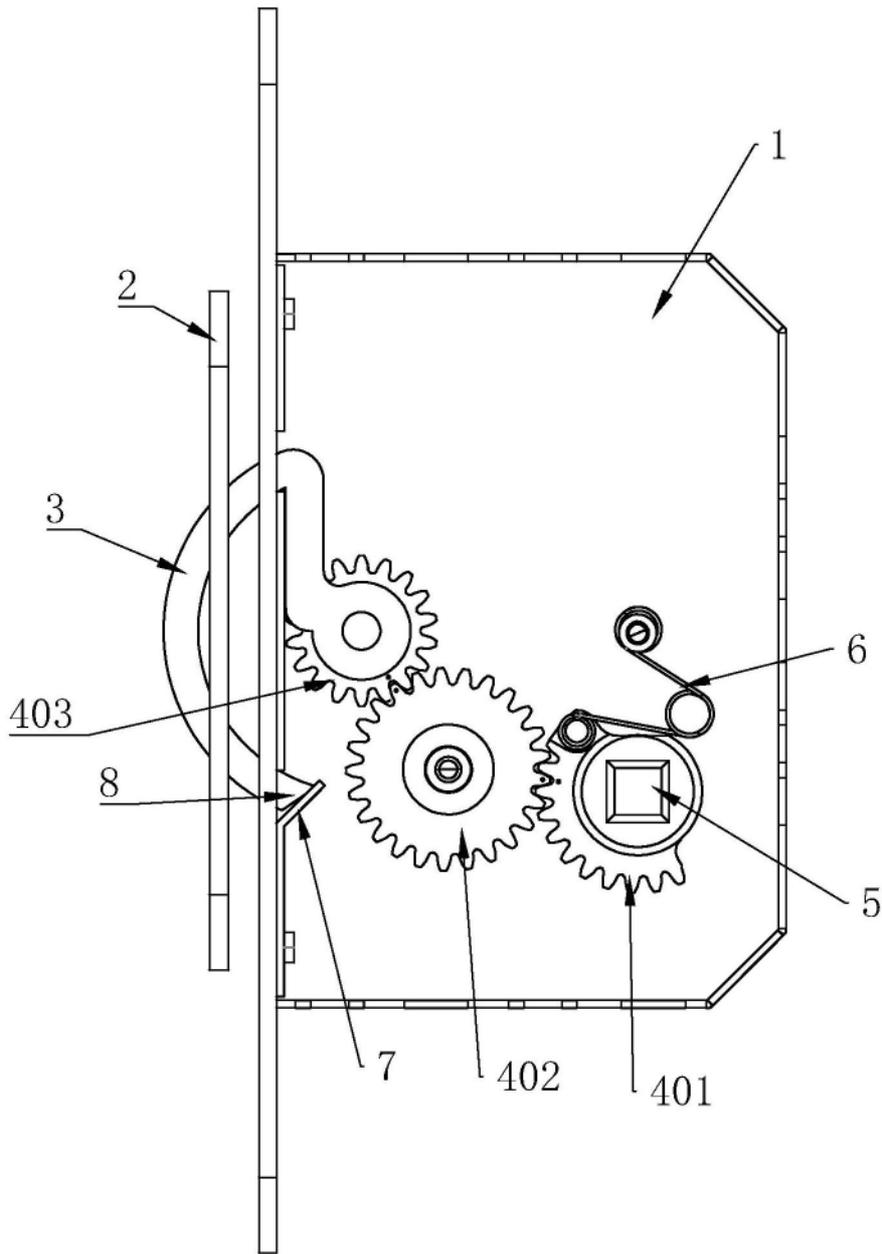


图3