



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211893220 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202020416863.8

(22) 申请日 2020.03.27

(73) 专利权人 宁波市诚邦创意汽车用品有限公司

地址 315207 浙江省宁波市镇海区临俞北路16号

(72) 发明人 陈志华

(74) 专利代理机构 宁波慈恒专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33249

代理人 赵庆

(51) Int.Cl.

B61D 25/00 (2006.01)

B60J 1/20 (2006.01)

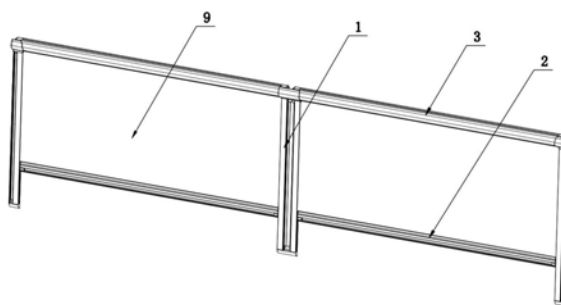
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种简装式动车窗帘

(57) 摘要

本实用新型提供一种简装式动车窗帘,包括支架、底梁和罩盒,罩盒内安装有弹簧组件,弹簧组件包括转轴、扭簧、自锁机构和减速器;自锁机构包括方销、滚动端盖、锁止外套和刹车弹簧,锁止外套上设有弧形槽和锁止槽,弧形槽上设有锁止滚珠,滚动端盖内设有圆柱槽,锁止滚珠置于圆柱槽内;工作时,下拉窗帘,转轴带动滚动端盖旋转后,锁止滚珠滑动到弧形槽的底部,按压方销后将锁止滚珠推入锁止槽中。本实用新型一种简装式动车窗帘,该窗帘的罩盒内安装有弹簧组件,弹簧组件一端的自锁机构可以使窗帘下拉到任意位置后保持定位,弹簧组件另一端的减速器可以在窗帘回拉时产生摩擦力,从而使窗帘回拉时保持匀速。



1. 一种简装式动车窗帘,其特征在于:包括支架(1)、底梁(2)和罩盒(3),所述罩盒(3)固定在所述支架(1)上,所述底梁(2)的两端均安装有底梁端卡(4),所述底梁(2)通过所述底梁端卡(4)可滑动地安装在所述支架(1)上;所述罩盒(3)内左右对称安装有弹簧组件,所述弹簧组件包括转轴(5)、套装在所述转轴(5)上的扭簧(6)以及安装在所述转轴(5)两端的自锁机构(7)和减速器(8),所述底梁(2)上固定有窗帘(9),所述窗帘(9)的顶端连接所述扭簧(6);所述自锁机构(7)包括方销(10)、滚动端盖(11)、锁止外套(12)和刹车弹簧(13),所述锁止外套(12)和所述滚动端盖(11)依次套装在所述方销(10)上,所述方销(10)的一端安装有第一连接轴(14),所述刹车弹簧(13)安装在所述锁止外套(12)与所述第一连接轴(14)之间;所述锁止外套(12)上设有弧形槽(15)和锁止槽(16),所述弧形槽(15)上设有锁止滚珠(17),所述滚动端盖(11)内设有圆柱槽(18),所述锁止滚珠(17)置于所述圆柱槽(18)内;工作时,下拉所述窗帘(9),所述转轴(5)带动所述滚动端盖(11)旋转后,所述锁止滚珠(17)滑动到所述弧形槽(15)的底部,按压所述方销(10)后将所述锁止滚珠(17)推入所述锁止槽(16)中,从而通过所述滚动端盖(11)将所述转轴(5)锁定。

2. 根据权利要求1所述的简装式动车窗帘,其特征在于:所述减速器包括离合器外套(19)、第一行星轮组(20)、第二行星轮组(21)和离心片组(22),所述第一行星轮组(20)的一端安装有第二连接轴(23),所述第二连接轴(23)连接所述转轴(5),所述第二行星轮组(21)的一端连接所述第一行星轮组(20),所述第二行星轮组(21)的另一端连接所述离心片组(22),所述离心片组(22)铰接在所述第二行星轮组(21)上,所述离合器外套(19)上还安装有端盖(24)。

3. 根据权利要求1所述的简装式动车窗帘,其特征在于:所述支架(1)分为中间支架(25)和左右对称安装的侧支架(26),所述中间支架(25)的两侧均设有第一滑轨(27),所述侧支架(26)上设有第二滑轨(28),所述底梁(2)两端的底梁端卡(4)分别置于所述第一滑轨(27)和所述第二滑轨(28)内。

4. 根据权利要求1所述的简装式动车窗帘,其特征在于:所述底梁(2)上设有卡槽(29)和手持部(30),所述底梁端卡(4)上设有与所述卡槽(29)对应的第一卡块(31)和与所述手持部(30)对应的第二卡块(32)。

5. 根据权利要求1所述的简装式动车窗帘,其特征在于:所述方销(10)上还安装有定位座(33),所述滚动端盖(11)固定在所述定位座(33)上,所述定位座(33)上设有多个弧形凸台(34),所述滚动端盖(11)上设有多个与所述弧形凸台(34)对应的弧形卡槽(35)。

一种简装式动车窗帘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动车窗帘技术领域,特别是涉及一种简装式动车窗帘。

背景技术

[0002] 近几年,我国客车行业取得了快速的发展,客车窗帘结构变化却不大。随着动车高铁的普及,动车使用的窗帘得到了大家的关注,其隐秘性,整体性,美观性。目前,动车窗帘应用到客车上,得到客户的一致好评,安装后需要开发组合封头配合使用;现有的动车窗帘下拉后通过两侧轨道毛毡固定,无法实现锁止,且回拉时需要手动操作,整体使用不便,部分通过扭簧实现自动回拉的窗帘,回拉时往往速度较快,容易造成窗帘损坏,且存在安全隐患,影响动车上司机乘人员的使用。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种简装式动车窗帘,以克服现有技术中动车窗帘功能单一、无法锁定窗帘以及无法匀速回拉窗帘的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种简装式动车窗帘,包括支架、底梁和罩盒,所述罩盒固定在所述支架上,所述底梁的两端均安装有底梁端卡,所述底梁通过所述底梁端卡可滑动地安装在所述支架上;所述罩盒内左右对称安装有弹簧组件,所述弹簧组件包括转轴、套装在所述转轴上的扭簧以及安装在所述转轴两端的自锁机构和减速器,所述底梁上固定有窗帘,所述窗帘的顶端连接所述扭簧,所述扭簧向所述窗帘提供向上拉力,在所述窗帘解锁时带动所述窗帘回拉;所述自锁机构包括方销、滚动端盖、锁止外套和刹车弹簧,所述锁止外套和所述滚动端盖依次套装在所述方销上,所述方销的一端安装有第一连接轴,所述刹车弹簧安装在所述锁止外套与所述第一连接轴之间;所述锁止外套上设有弧形槽和锁止槽,所述弧形槽上设有锁止滚珠,所述滚动端盖内设有圆柱槽,所述锁止滚珠置于所述圆柱槽内,所述锁止滚珠可沿所述弧形槽滑动,由于所述锁止滚珠置于所述圆柱槽内,当所述转轴通过所述第一连接轴带动所述滚动端盖转动时,所述锁止滚珠可沿所述弧形槽滑动到底部,当按压所述方销后,所述锁止外套受力后移动,使所述锁止滚珠进入所述锁止槽内,此时所述锁止滚珠卡在所述圆柱槽内,使所述滚动端盖以及所述转轴无法继续转动,从而定位所述窗帘,再次按压所述方销后,所述锁止外套在所述刹车弹簧的作用下移动,使所述锁止滚珠再次进入弧形槽内,从而解锁所述窗帘。

[0007] 进一步的,所述减速器包括离合器外套、第一行星轮组、第二行星轮组和离心片组,所述第一行星轮组的一端安装有第二连接轴,所述第二连接轴连接所述转轴,所述第二行星轮组的一端连接所述第一行星轮组,所述第二行星轮组的另一端连接所述离心片组,所述离心片组铰接在所述第二行星轮组上,所述离合器外套上还安装有端盖;当所述窗帘受到所述扭簧的拉力自动上拉时,由于速度较快导致所述第一行星轮组与所述第二行星轮

组转速较快,所述离心片组受到较大的离心力后,各个离心片向外产生离心运动,导致离心片与所述离合器外套的内壁接触,从而产生摩擦力,使得所述第二连接轴和所述转轴的转速下降,从而实现窗帘在减速后保持匀速上升回拉,整体的安全性更高。

[0008] 进一步的,所述支架分为中间支架和左右对称安装的侧支架,所述中间支架的两侧均设有第一滑轨,所述侧支架上设有第二滑轨,所述中间支架和所述侧支架之间均安装有底梁,所述底梁两端的底梁端卡分别置于所述第一滑轨和所述第二滑轨内;所述底梁上设有卡槽和手持部,所述底梁端卡上设有与所述卡槽对应的第一卡块和与所述手持部对应的第二卡块。

[0009] 进一步的,所述方销上还安装有定位座,所述滚动端盖固定在所述定位座上,所述定位座上设有多个弧形凸台,所述滚动端盖上设有多个与所述弧形凸台对应的弧形卡槽,所述滚动端盖通过所述弧形卡槽固定在所述定位座上,从而通过所述定位座沿所述方销轴向转动。

[0010] (三)有益效果

[0011] 本实用新型一种简装式动车窗帘,该窗帘的罩盒内安装有弹簧组件,弹簧组件一端的自锁机构可以使窗帘下拉到任意位置后保持定位,且一键锁合与解锁,使用方便,弹簧组件另一端的减速器可以在窗帘回拉时产生摩擦力,从而使窗帘回拉时保持匀速,该窗帘便于动车上的司乘人员使用,操作方便且安全性更高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种简装式动车窗帘的立体图;

[0013] 图2为本实用新型一种简装式动车窗帘的底梁立体图;

[0014] 图3为本实用新型一种简装式动车窗帘的弹簧组件立体图;

[0015] 图4为本实用新型一种简装式动车窗帘的自锁机构爆炸图;

[0016] 图5为本实用新型一种简装式动车窗帘的滚动端盖立体图;

[0017] 图6为本实用新型一种简装式动车窗帘的减速器爆炸图;

[0018] 图7为本实用新型一种简装式动车窗帘的中间支架立体图;

[0019] 图8为本实用新型一种简装式动车窗帘的侧支架立体图;

[0020] 图9为本实用新型一种简装式动车窗帘的底梁立体图;

[0021] 图10为本实用新型一种简装式动车窗帘的底梁端卡立体图。

[0022] 其中:1为支架、2为底梁、3为罩盒、4为底梁端卡、5为转轴、6为扭簧、7为自锁机构、8为减速器、9为窗帘、10为方销、11为滚动端盖、12为锁止外套、13为刹车弹簧、14为第一连接轴、15为弧形槽、16为锁止槽、17为锁止滚珠、18为圆柱槽、19为离合器外套、20为第一行星轮组、21为第二行星轮组、22为离心片组、23为第二连接轴、24为端盖、25为中间支架、26为侧支架、27为第一滑轨、28为第二滑轨、29为卡槽、30为手持部、31为第一卡块、32为第二卡块、33为定位座、34为弧形凸台、35为弧形卡槽。

具体实施方式

[0023] 参阅图1~图10,为解决上述技术问题,本实用新型提供一种简装式动车窗帘,包括支架1、底梁2和罩盒3,参阅图1~图3,罩盒3固定在支架1上,底梁2的两端均安装有底梁

端卡4,底梁2通过该底梁端卡4可滑动地安装在支架1上;罩盒3内左右对称安装有弹簧组件,该弹簧组件包括转轴5、套装在转轴5上的扭簧6以及安装在转轴5两端的自锁机构7和减速器8,底梁2上固定有窗帘9,该窗帘9的顶端连接扭簧6,通过扭簧6向窗帘9提供向上拉力,在解锁时扭簧6可自动拉动窗帘9回升;参阅图4和图5,自锁机构7包括方销10、滚动端盖11、锁止外套12和刹车弹簧13,锁止外套12和滚动端盖11依次套装在方销10上,其中方销10上安装有定位座33,滚动端盖11固定在定位座33上,且该滚动端盖11通过定位座33沿方销10的轴心转动,定位座33上设有多个弧形凸台34,滚动端盖11上设有多个与弧形凸台34对应的弧形卡槽35,从而将滚动端盖11配合紧固;方销10的一端安装有第一连接轴14,该第一连接轴14连接转轴5,在转轴5的带动下可转动,刹车弹簧13安装在锁止外套12与第一连接轴14之间,在解锁时用于推动锁止外套12;该锁止外套12上设有弧形槽15和锁止槽16,弧形槽15上设有锁止滚珠17,滚动端盖11内设有圆柱槽18,锁止滚珠17置于圆柱槽18内,窗帘9下拉时,转轴5带动滚动端盖11转动后,锁止滚珠17沿弧形槽15滚动到弧形槽15的底端,按压方销10后,锁止外套12受力后使锁止滚珠17移动进入锁止槽18内,从而将滚动端盖11卡合,进而使得转轴5锁合,以固定窗帘9;

[0024] 参阅图6,减速器包括离合器外套19、第一行星轮组20、第二行星轮组21和离心片组22,该第一行星轮组20的一端安装有第二连接轴23,第二连接轴23同样连接转轴5,第二行星轮组21的一端连接第一行星轮组20,另一端连接离心片组22,该离心片组22铰接在第二行星轮组21上,离合器外套19上还安装有端盖24,当窗帘9在扭簧6的作用下自动回拉时,由于转轴5转速过快,经第二连接轴23带动离心片组22旋转后,离心片组22中的离心片受到较大离心力,从而旋转后向外偏离,抵靠在离合器外套19的内壁上,从而产生了摩擦力,降低了转轴5的转速,起到了缓冲作用,可以保持窗帘9匀速上升。

[0025] 参阅图7~图10,支架1分为中间支架25和左右对称安装的侧支架26,中间支架25的两侧均设有第一滑轨27,侧支架26上设有第二滑轨28,两个侧支架26与中间支架25之间均安装有底梁2,该底梁2两端的底梁端卡4分别置于第一滑轨27和第二滑轨28内;本实施例中,底梁2上设有卡槽29和手持部30,底梁端卡4上设有与卡槽29对应的第一卡块31和与手持部30对应的第二卡块32,通过第一卡块31与第二卡块32将底梁端卡4稳定固定在底梁2上。

[0026] 本实用新型一种简装式动车窗帘,该窗帘的罩盒内安装有弹簧组件,弹簧组件一端装有自锁机构,该自锁机构通过锁止滚珠在锁止外套上滚动可以将滚动端盖定位,从而固定转轴,使窗帘下拉到任意位置后保持定位,且通过按压方销实现一键锁合与解锁,使用方便,弹簧组件另一端装有减速器,该减速器通过离心力使转轴快速转动时离心片组向外旋转,从而与离合器外套接触产生摩擦力,使窗帘回拉时保持匀速,从而便于动车上的司乘人员使用,操作方便且安全性更高。

[0027] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

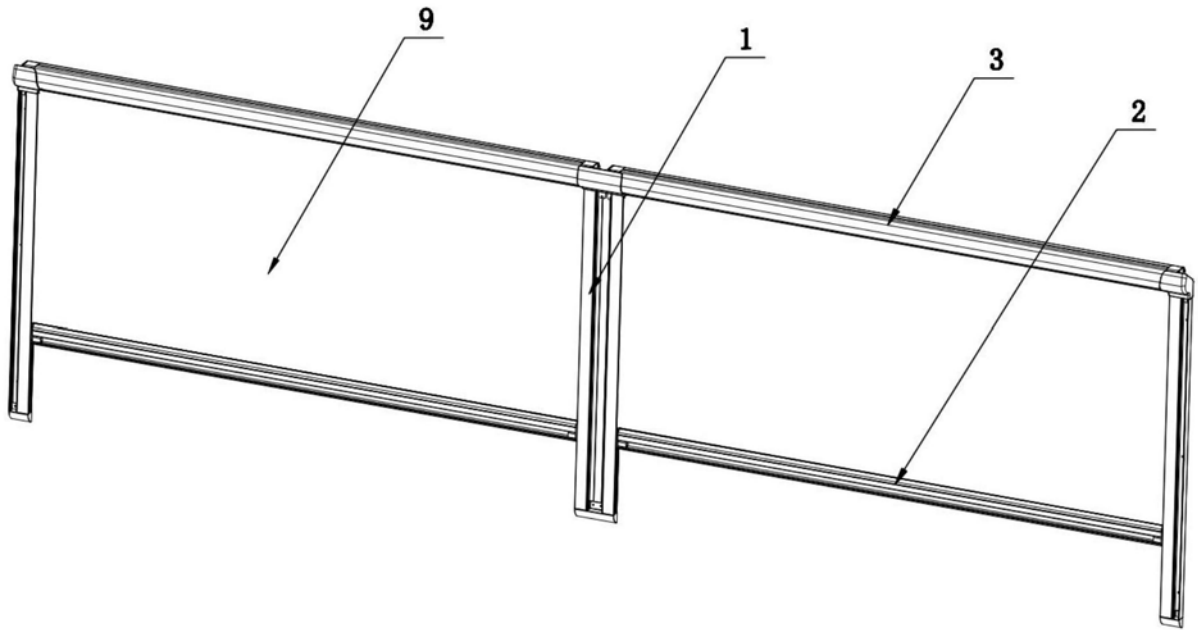


图1

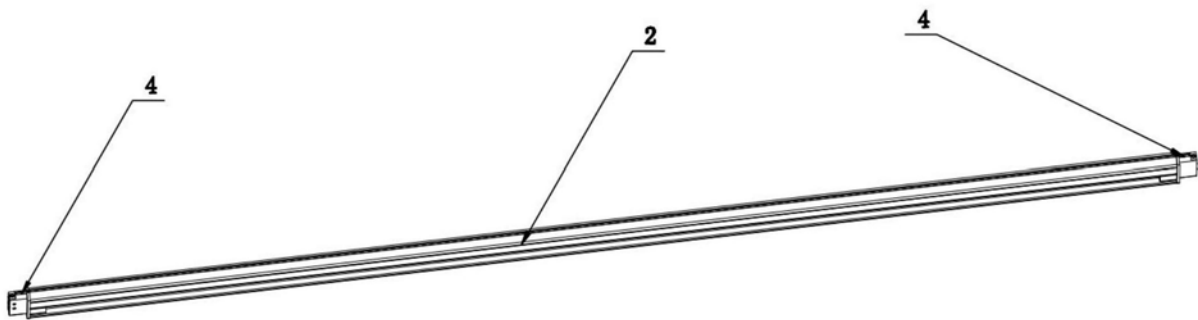


图2

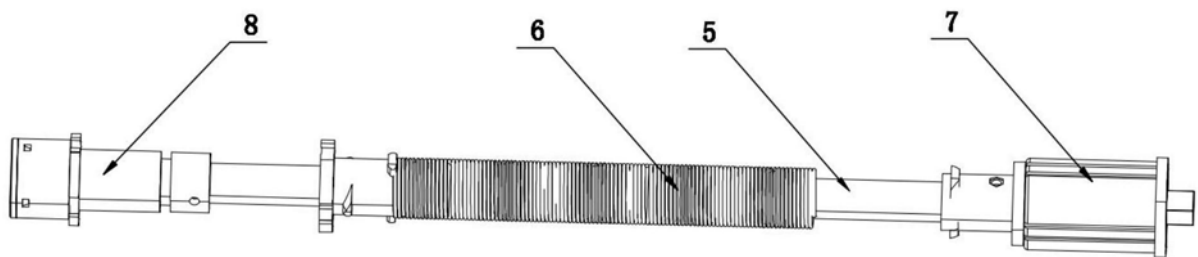


图3

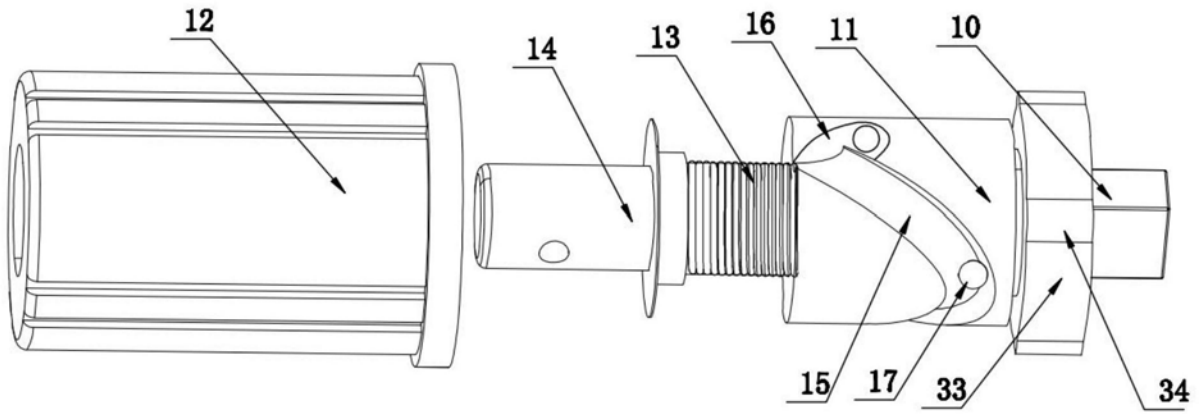


图4

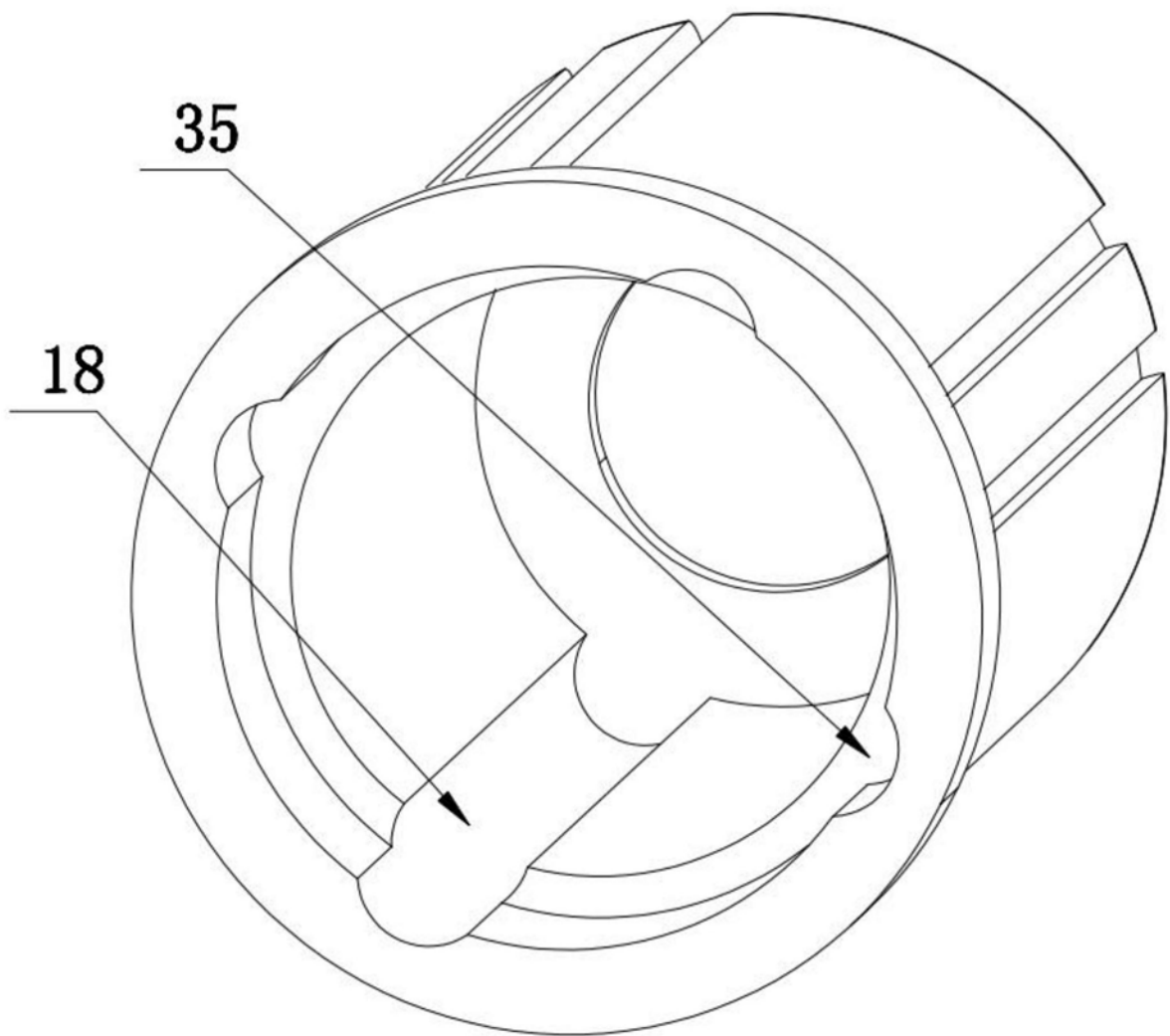


图5

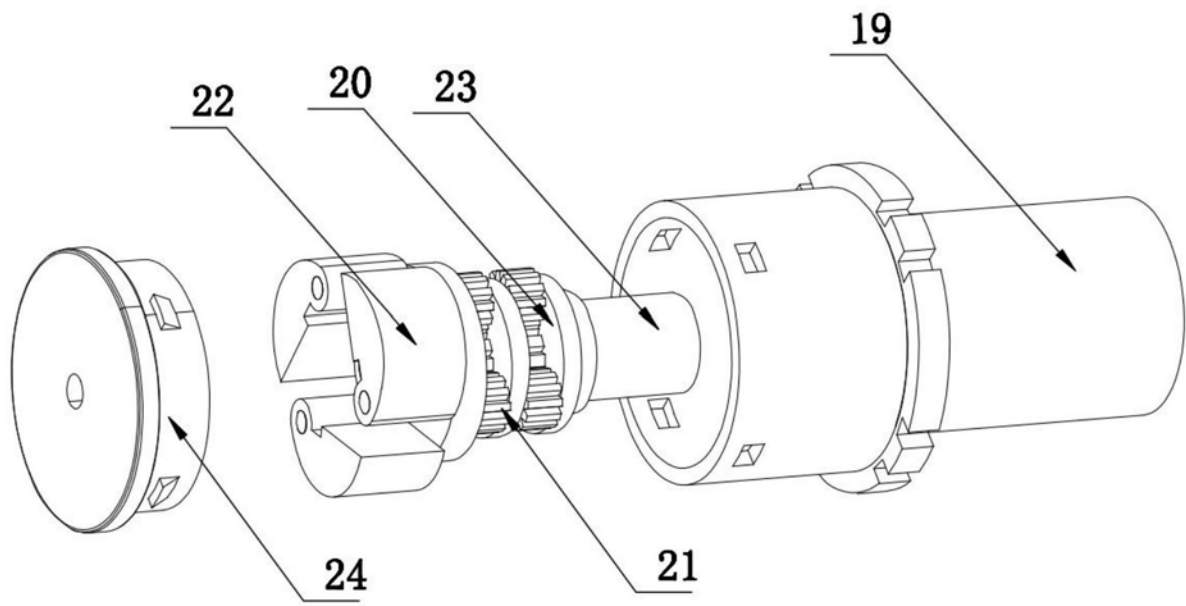


图6

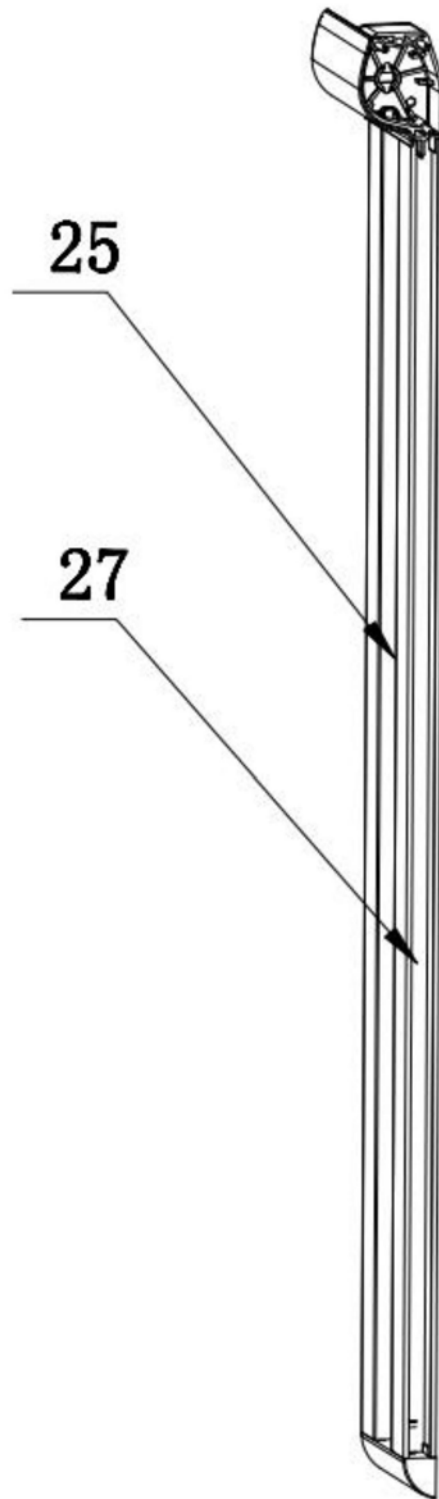


图7

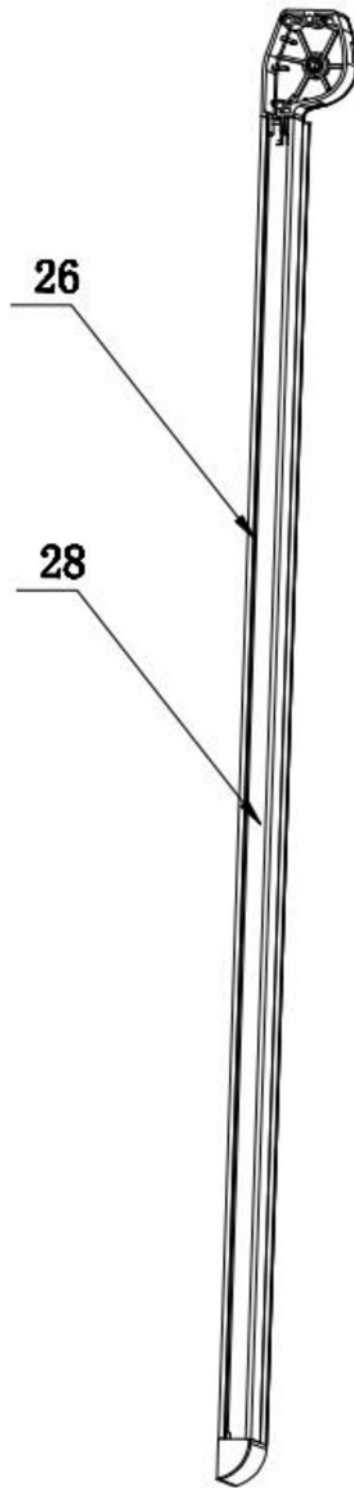


图8

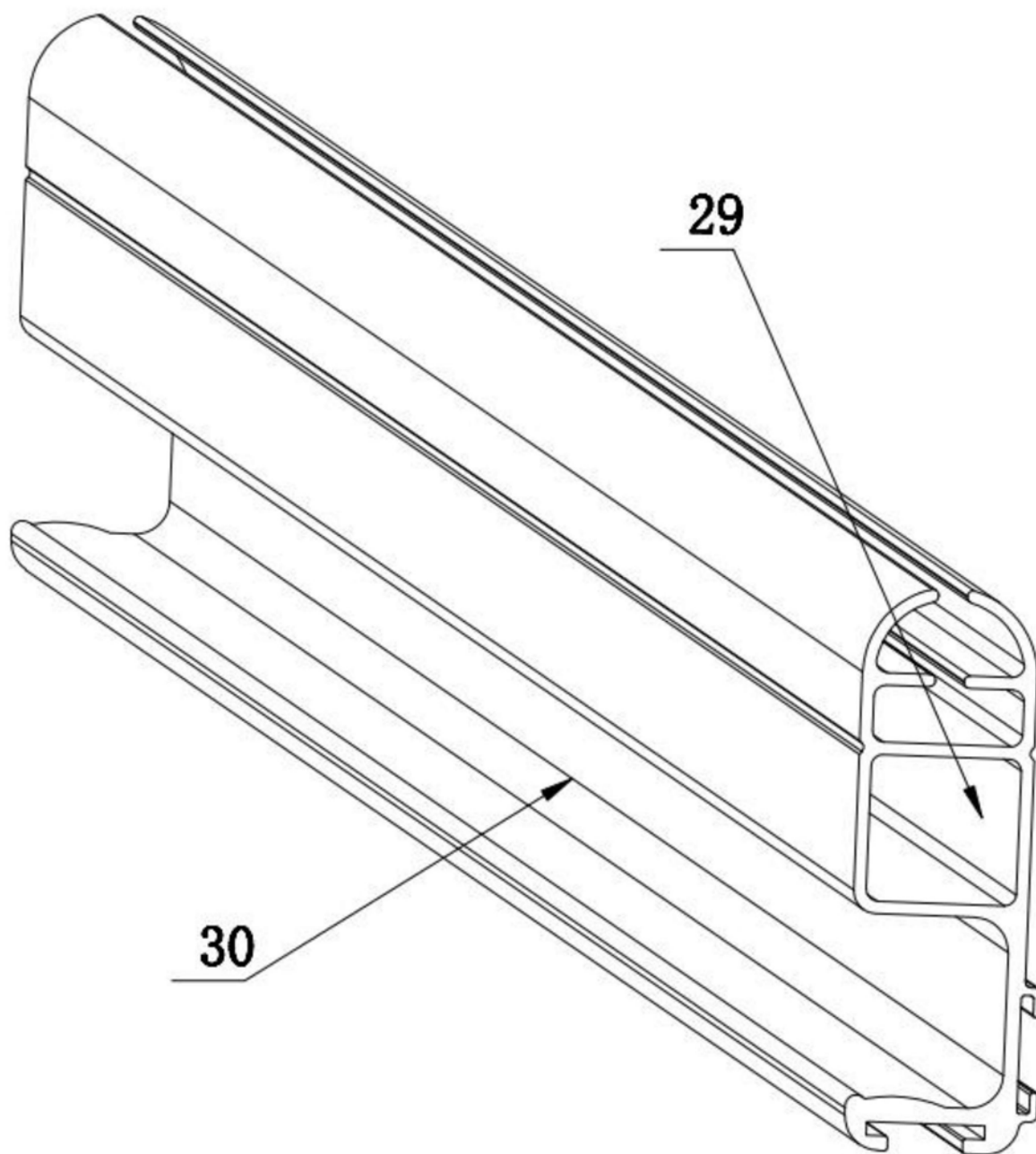


图9

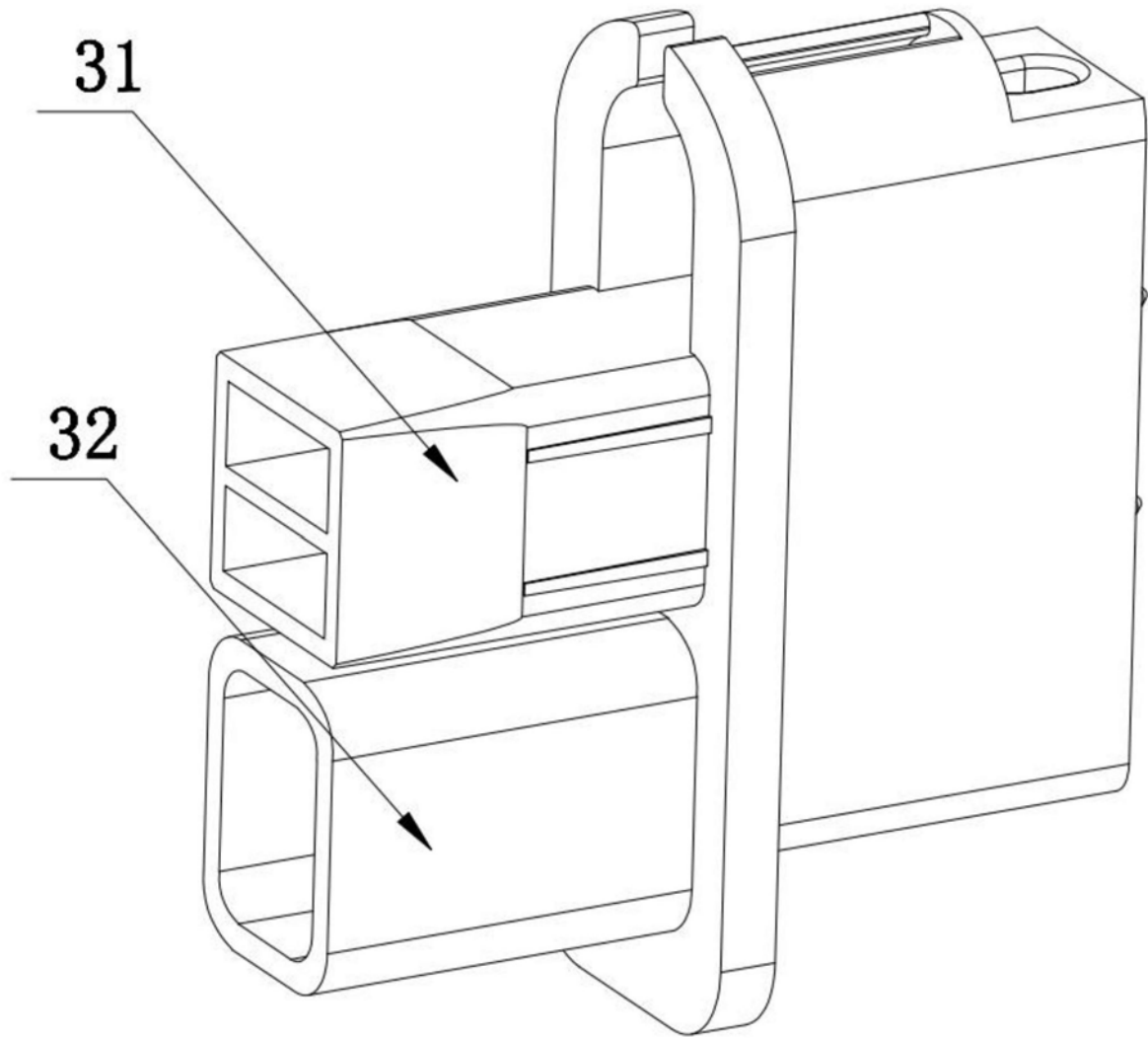


图10