

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202370352 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 08

(21) 申请号 201120451055. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 11. 15

(73) 专利权人 苏州升德精密电气有限公司

地址 215011 江苏省苏州市吴中区木渎镇金枫南路 218 号南门第五号厂房

(72) 发明人 廖瑞忠

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

E05F 5/02 (2006. 01)

E05D 13/00 (2006. 01)

E05F 1/16 (2006. 01)

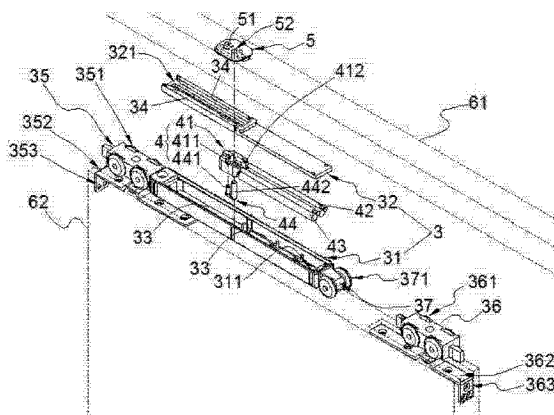
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

回归缓冲装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种回归缓冲装置,包含:一保护机构,该保护机构包含有一壳体与一盖体,该盖体与该壳体相结合固设,该盖体设有一槽沟,又该盖体尚包含有一导引部,该导引部固设于该槽沟两侧;一滑动机构,该滑动机构设于该保护机构内,该滑动机构包含有一从动件与至少一个弹性件及一释放爪;一拨片,该拨片置于该保护机构其盖体之槽沟上,又该拨片设有凹口部,该拨片其凹口部与该滑动机构其释放爪之被动件相卡抵。这种回归缓冲装置行程稳定,能够减少滑动机构内的灰尘,可避免习用其机件易受灰尘沾附,导致动作不顺并影响产品寿命之缺失,并且能够可避免自动回归功能失效,进而可使本实用新型达到提升产品使用寿命与产品可靠度的功效。



1. 一种回归缓冲装置,其特征是,包含:

一保护机构(3),该保护机构(3)包含有一壳体(31)与一盖体(32),该盖体(32)与该壳体(31)相结合固设,该壳体(31)内设有容室(33),该壳体(31)内设有至少一个第一固定部(311),该盖体(32)设有一槽沟(321),该槽沟(321)一侧设有缺口部(322),又该盖体(32)尚包含有一导引部(34),该导引部(34)固设于该槽沟(321)两侧;

一滑动机构(4),该滑动机构(4)设于该保护机构(3)其壳体(31)之容室(33)内,该滑动机构(4)包含有一从动件(41)与至少一个弹性件(42)及一释放爪(44),该从动件(41)设有至少一个第二固定部(412),该弹性件(42)一端与该壳体(31)其第一固定部(311)相固设,该弹性件(42)另一端固设于该从动件(41)其第二固定部(412),该释放爪(44)一端与该从动件(41)相轴接,该释放爪(44)另一端设有一被动件(442),又该释放爪(44)其被动件(442)与该盖体(32)其槽沟(321)相穿设并延伸突出于该槽沟(321)外;

一拨片(5),该拨片(5)置设于该保护机构(3)其盖体(32)之槽沟(321)上,又该拨片(5)设有凹口部(52),该拨片(5)其凹口部(52)与该滑动机构(4)其释放爪(44)之被动件(442)相卡抵。

2. 根据权利要求1所述的回归缓冲装置,其特征是,所述从动件(41)设有一被结合部(411),该释放爪(44)设有一结合部(441),又该结合部(441)与该被结合部(411)相轴设。

3. 根据权利要求1所述的回归缓冲装置,其特征是,所述导引部(34)为凸轨或为口型盖。

4. 根据权利要求1所述的回归缓冲装置,其特征是,所述拨片(5)为长条片状。

5. 根据权利要求1至4中任意一项所述的回归缓冲装置,其特征是,所述滑动机构(4)尚进一步包含至少一个缓冲机构(43)。

6. 一种回归缓冲装置,其特征是,包含:

一保护机构(3),该保护机构(3)包含有一壳体(31)与一盖体(32),该盖体(32)与该壳体(31)相结合固设,该壳体(31)内设有容室(33),该壳体(31)内设有至少一个第一固定部(311),该壳体(31)设有一槽沟(312),该槽沟(312)一侧设有缺口部(313),又该壳体(31)尚包含有一导引部(34),该导引部(34)固设于该槽沟(312)两侧;

一滑动机构(4),该滑动机构(4)设于该保护机构(3)其壳体(31)之容室(33)内,该滑动机构(4)包含有一从动件(41)与至少一个弹性件(42)及一释放爪(44),该从动件(41)设有至少一个第二固定部(412),该弹性件(42)一端与该壳体(31)其第一固定部(311)相固设,该弹性件(42)另一端固设于该从动件(41)其第二固定部(412),该释放爪(44)一端与该从动件(41)相轴接,该释放爪(44)另一端设有一被动件(442),又该释放爪(44)其被动件(442)与该壳体(31)其槽沟(312)相穿设并延伸突出于该槽沟(312)外;

一拨片(5),该拨片(5)置设于该保护机构(3)其壳体(31)之槽沟(312)上,又该拨片(5)设有凹口部(52),该拨片(5)其凹口部(52)与该滑动机构(4)其释放爪(44)之被动件(442)相卡抵。

7. 根据权利要求6所述的回归缓冲装置,其特征是,所述拨片(5)为弹性结构。

8. 根据权利要求6所述的回归缓冲装置,其特征是,所述从动件(41)设有一被结合部(411),该释放爪(44)设有一结合部(441),又该结合部(441)与该被结合部(411)相轴设。

9. 根据权利要求6所述的回归缓冲装置,其特征是,所述导引部(34)为凸轨或为口型

盖。

10. 根据权利要求 6 至 9 中任意一项所述的回归缓冲装置,其特征是,所述滑动机构(4)尚进一步包含有至少一个缓冲机构(43)。

回归缓冲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种回归缓冲装置,尤指可避免滑动机构入尘及自动回归功能失效,而可行程稳定,进而可提升产品使用寿命与产品可靠度的回归缓冲装置。

背景技术

[0002] 一般的回归缓冲装置,如本案创作人已申请在案的中国台湾省专利申请案号第100216920号「滑轨的定位回归装置(二)」,请参阅图1所示,其包含:一固定座11,该固定座11可供设置于滑轨机构其外滑轨内,其中该滑轨机构尚可包含有一中滑轨与一内滑轨,由于该滑轨机构之细部结构与动作原理均为所属技术领域具备通常知识者所熟知,于此不再详加赘述;一滑动机构12,该滑动机构12与该固定座11相穿设,且该滑动机构12与固定座11之间连接设有弹性件17,该滑动机构12设有滑动轴13,又该滑动机构12设有释放爪14,该释放爪14一端与该滑动轴13相轴接,该释放爪14另一端设有一被动件141;一拨片15,该拨片15置设于该固定座11上,该拨片15与该滑轨机构其内滑轨相固设,又该拨片15设有凹口部16,该拨片15其凹口部16卡抵该滑动机构12其释放爪14之被动件141;其原理系利用拉出或推回该滑轨机构时,该滑轨机构其内滑轨可带动该拨片15水平移位,俾使该拨片15可带动该释放爪14其被动件141转动移位,而可控制切换该拨片15与该释放爪14其被动件141之分离或结合卡抵,因而可切换该滑动机构12之拉伸定位或回归复位,进而可达到使该滑轨机构可自动定位回归的目的。

[0003] 该「滑轨的定位回归装置(二)」,其虽可达到使该滑轨机构可自动定位回归的目的,但当该滑动机构12作动如拉伸移位时,其大部分机件及该弹性件17皆会全部或部分暴露在该固定座11外,而使该滑动轴13与弹性件17或其它上有润滑油之机件容易沾染灰尘,导致机构动作不顺并影响产品寿命,进而造成使用上之困扰与产品寿命降低;此外,该固定座11并无任何可引导或限制该拨片15移位路径之机构设计,因此当该拨片15带动该释放爪14移位时,该拨片15即容易因与该释放爪14之间的相互作用力,而使该拨片15偏移或脱离正常之动作路径,致使该拨片15其凹口部16不再与该释放爪14其被动件141相卡抵,导致其自动定位回归功能失效,进而造成使用不便及产品可靠度降低,因此实有改进的必要。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种回归缓冲装置,藉由该滑动机构设于该保护机构其壳体内,而可行程稳定,且该保护机构其盖体与该壳体相结合固设,而可使该滑动机构减少入尘,俾可避免习用其机件容易受灰尘沾附,导致动作不顺并影响产品寿命之缺失,又藉由该导引部固设于该槽沟两侧,而使该导引部可对该拨片达到引导及限制移动路径之效果,而可避免自动回归功能失效,进而可使本创作可达到提升产品使用寿命与产品可靠度的功效。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:这种回归缓冲

装置,包含:

[0006] 一保护机构,该保护机构包含有一壳体与一盖体,该盖体与该壳体相结合固设,该盖体设有一槽沟,又该盖体尚包含有一导引部,该导引部固设于该槽沟两侧;

[0007] 一滑动机构,该滑动机构设于该保护机构内,该滑动机构包含有一从动件与至少一个弹性件及一释放爪;

[0008] 一拨片,该拨片置设于该保护机构其盖体之槽沟上,又该拨片设有凹口部,该拨片其凹口部与该滑动机构其释放爪之被动件相卡抵。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益之处是:这种回归缓冲装置行程稳定,能够减少滑动机构内的灰尘,可避免习用其机件易受灰尘沾附,导致动作不顺并影响产品寿命之缺失,并且能够可避免自动回归功能失效,进而可使本实用新型达到提升产品使用寿命与产品可靠度的功效。

[0010] 附图说明:

[0011] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0012] 图 1 是背景技术中滑轨的定位回归装置(二)结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型分解示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型组合示意图;

[0015] 图 4 是本实用新型部分组合示意图;

[0016] 图 5 是本实用新型俯视示意图;

[0017] 图 6 是本实用新型第二实施例之组合示意图;

[0018] 图 7 是本实用新型第三实施例之分解示意图;

[0019] 图 8 是本实用新型第三实施例之另一角度的部分组合示意图;

[0020] 图 9 是本实用新型第三实施例之组合示意图;

[0021] 图 10 是本实用新型第三实施例之动作示意图。

[0022] 图中:11、固定座;12、滑动机构;13、滑动轴;14、释放爪;141、被动件;15、拨片;16、凹口部;17、弹性件;3、保护机构;31、壳体;311、第一固定部;312、槽沟;313、缺口部;314、抛弧面;32、盖体;321、槽沟;322、缺口部;323、抛弧面;324、螺孔;33、容室;34、导引部;35、第一滚轮装置;351、滚轮;352、结合固定件;353、螺孔;36、第二滚轮装置;361、滚轮;362、结合固定件;363、螺孔;37、辅助滚轮装置;371、滚轮;4、滑动机构;41、从动件;411、被结合部;412、第二固定部;42、弹性件;43、缓冲机构;44、释放爪;441、结合部;442、被动件;5、拨片;51、透孔;52、凹口部;61、门框;62、门体;71、上门框;72、门体。

[0023] 具体实施方式:

[0024] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型进行详细描述:

[0025] 实施例 1:

[0026] 图 2、图 3 所示一种回归缓冲装置,包含:

[0027] 一保护机构 3,该保护机构 3 包含有一壳体 31 与一盖体 32,该盖体 32 与该壳体 31 相结合固设,该壳体 31 内设有容室 33,该壳体 31 内设有至少一个第一固定部 311,该盖体 32 设有一槽沟 321,请再配合参阅图 5 所示,该槽沟 321 一侧设有缺口部 322,该缺口部 322 设有抛弧面 323,又该盖体 32 尚可包含有一导引部 34,该导引部 34 固设于该槽沟 321 两侧,在本实施例中该导引部 34 与该盖体 32 系一体成型,又该导引部 34 可为凸轨,请再参阅图

2 所示,该保护机构 3 尚可进一步包含有一第一滚轮装置 35 与一辅助滚轮装置 37,该第一滚轮装置 35 与辅助滚轮装置 37 分别固设于该壳体 31 两端,其中该第一滚轮装置 35 设有至少一个滚轮 351,又该第一滚轮装置 35 尚可进一步包含有一结合固定件 352,该结合固定件 352 固设于该第一滚轮装置 35 一侧,在本实施例中该结合固定件 352 系固设于该第一滚轮装置 35 下方,该结合固定件 352 设有至少一个螺孔 353,藉此,而使该保护机构 3 可供与使用本创作之物品或装置如吊门之门体 62 其一侧端相螺固结合,另该辅助滚轮装置 37 设有至少一个滚轮 371;

[0028] 一滑动机构 4,该滑动机构 4 设于该保护机构 3 其壳体 31 之容室 33 内,该滑动机构 4 包含有一从动件 41 与至少一个弹性件 42 及一释放爪 44,该从动件 41 设有一被结合部 411 与至少一个第二固定部 412,该被结合部 411 可为凹孔或为凸块,该弹性件 42 一端与该壳体 31 其第一固定部 311 相固设,该弹性件 42 另一端则固设于该从动件 41 其第二固定部 412,又该弹性件 42 可为弹簧,该释放爪 44 一端设有一结合部 441,该释放爪 44 其结合部 441 与该从动件 41 其被结合部 411 相轴接,又该结合部 441 可为凸块或为凹孔,该释放爪 44 另一端设有一被动件 442,该被动件 442 可为轴棒,请再配合参阅图 4 所示,又该释放爪 44 其被动件 442 与该盖体 32 其槽沟 321 相穿设并延伸突出于该槽沟 321 外,请再参阅图 2 所示,该滑动机构 4 尚可进一步包含有至少一个缓冲机构 43,该缓冲机构 43 设于该弹性件 42 一侧,且该缓冲机构 43 一端与该从动件 41 其第二固定部 412 相固设,又该缓冲机构 43 可为缓冲棒,该缓冲机构 43 之内部结构系属先前技术且非本案技术特征,故在此不予详述,藉此,而可于该门体 62 回归复位时,达到缓冲与减低碰撞及噪音声响之效果,进而使本创作兼具可降低噪音与提高组件寿命之功效;

[0029] 一拨片 5,该拨片 5 置设于该保护机构 3 其盖体 32 之槽沟 321 上,该拨片 5 设有透孔 51,藉此,而使该拨片 5 可供与使用本创作之物品或装置如吊门之门框 61 相结合固定,又该拨片 5 设有凹口部 52,请再配合参阅图 5 所示,该拨片 5 其凹口部 52 与该滑动机构 4 其释放爪 44 之被动件 442 相卡抵;

[0030] 如图 2 所示,本实用新型回归缓冲装置尚可进一步包含有一第二滚轮装置 36,该第二滚轮装置 36 设有至少一个滚轮 361,又该第二滚轮装置 36 尚可进一步包含有一结合固定件 362,该结合固定件 362 固设于该第二滚轮装置 36 一侧,在本实施例中该结合固定件 362 系固设于该第二滚轮装置 36 下方,该结合固定件 362 设有至少一个螺孔 363,藉此,而使该结合固定件 362 可供与使用本创作之物品或装置如吊门之门体 62 其一侧端相螺固结合,而使本创作可兼具可更平稳支撑该门体 62 之功效。

[0031] 如图 2、图 3 所示,当使用者将采用本创作之物品或装置如吊门之门体 62 与门框 61 两者吊挂组装结合后,当该使用者拉动该门体 62 进行开门或关门动作时,藉由该保护机构 3 及拨片 5 分别与门体 62 及门框 61 相固设,且该拨片 5 其凹口部 52 与该滑动机构 4 其释放爪 44 其被动件 442 相卡抵,而使该门体 62 可带动该该保护机构 3 水平移位,而使该保护机构 3 其盖体 32 之槽沟 321 可与该释放爪 44 产生相对运动,请再配合参阅图 5 所示,当该保护机构 3 继续移位而使该槽沟 321 其缺口部 322 之位置与该释放爪 44 其被动件 442 之位置相对应时,该拨片 5 其凹口部 52 即可带动该释放爪 44 其被动件 442 转动移位,而可控制切换该释放爪 44 其被动件 442 与拨片 5 之分离或结合卡抵,因而可切换该滑动机构 4 之拉伸定位或回归复位,而使该门体 62 可于关门时自动回归复位,进而使本创作可达到自

动定位回归之目的,此处藉由该释放爪 44 其被动件 442 与拨片 5 之分离或结合卡抵来控制该门体 62 之关门自动回归复位的细部动作原理,系属先前技术且非本案技术特征,故在此不予详述。

[0032] 如图 4 所示,藉由该滑动机构 4 设于该保护机构 3 其壳体 31 之容室 33 内,而可行程稳定,且该保护机构 3 其盖体 32 与该壳体 31 相结合固设,而使该保护机构 3 其容室 33 可形成接近密闭之空间,俾可使该滑动机构 4 减少入尘,而使该从动件 41 或弹性件 42 等机件可避免习用容易受灰尘沾附,导致机构动作不顺并影响产品寿命之缺失,进而可使本创作可达到减少机构入尘及提升产品寿命之功效;此外,请再参阅图 5 所示,又藉由该导引部 34 固设于该槽沟 321 两侧,且该导引部 34 为凸轨,俾当该保护机构 3 与该拨片 5 进行相对运动时,该导引部 34 可对该拨片 5 达到引导及限制移动路径之效果,而可避免该拨片 5 在动作中偏移或脱离该槽沟 321 之轨道路径,致使该拨片 5 其凹口部 52 不再与该释放爪 44 其被动件 442 卡抵,导致自动回归功能失效之问题,进而可使本创作可达到提升产品可靠度之功效。

[0033] 实施例 2:

[0034] 如图 6 所示,其中该导引部 34 也可为 \cap 型盖,且该导引部 34 罩覆固设于该槽沟 321 上,又该拨片 5 可为长条片状,藉此,而可使该保护机构 3 与导引部 34 可更接近密闭之空间,而可达到更佳之行程稳定效果,俾可使灰尘更不易进入,同时也可使该拨片 5 动作时避免左右偏移及上下翘曲,而可达到更佳之导引效果,而使本创作可适用于任何移动对象上,以达到缓冲回归的效果,进而可使本创作兼具可达到更佳的防尘及提升产品可靠度之功效。

[0035] 实施例 3:

[0036] 如图 7、图 9 所示一种缓冲回归装置,其包含:

[0037] 一保护机构 3,该保护机构 3 包含有一壳体 31 与一盖体 32,该盖体 32 与该壳体 31 相结合固设,该壳体 31 内设有容室 33,该壳体 31 内设有至少一个第一固定部 311,该壳体 31 设有一槽沟 312,该槽沟 312 一侧设有缺口部 313,该缺口部 313 设有抛弧面 314,请再配合参阅图 8 所示,又该壳体 31 尚可包含有一导引部 34,该导引部 34 固设于该槽沟 312 两侧,在本实施例中该导引部 34 与该壳体 31 系一体成型,又该导引部 34 可为凸轨或为 \cap 型盖,在本实施例中该导引部 34 系为凸轨,又该盖体 32 设有至少一个螺孔 324,藉此,而使该保护机构 3 可供与使用本创作之物品或装置如移门之上门框 71 相螺固结合;

[0038] 一滑动机构 4,该滑动机构 4 设于该保护机构 3 其壳体 31 之容室 33 内,该滑动机构 4 包含有一从动件 41 与至少一个弹性件 42 及一释放爪 44,该从动件 41 设有一被结合部 411 与至少一个第二固定部 412,该被结合部 411 可为凹孔或为凸块,该弹性件 42 一端与该壳体 31 其第一固定部 311 相固设,该弹性件 42 另一端则固设于该从动件 41 其第二固定部 412,又该弹性件 42 可为弹簧,该释放爪 44 一端设有一结合部 441,该释放爪 44 其结合部 441 与该从动件 41 其被结合部 411 相轴接,又该结合部 441 可为凸块或为凹孔,该释放爪 44 另一端设有一被动件 442,该被动件 442 可为轴棒,请再配合参阅图 8 所示,又该释放爪 44 其被动件 442 与该壳体 31 其槽沟 312 相穿设并延伸突出于该槽沟 312 外,请再参阅图 7 所示,该滑动机构 4 尚可进一步包含有至少一个缓冲机构 43,该缓冲机构 43 设于该弹性件 42 一侧,且该缓冲机构 43 一端与该从动件 41 其第二固定部 412 相固设,又该缓冲机

构 43 可为缓冲棒；

[0039] 一拨片 5, 该拨片 5 设于该保护机构 3 其壳体 31 之槽沟 312 下方, 该拨片 5 设有透孔 51, 藉此, 而使该拨片 5 可供与使用本创作之物品或装置如移门之门体 72 相螺固结合, 又该拨片 5 设有凹口部 52, 请再配合参阅图 9 所示, 该拨片 5 其凹口部 52 与该滑动机构 4 其释放爪 44 之被动件 442 相卡抵, 又该拨片 5 可为弹性结构；

[0040] 请参阅图 9、图 10 所示, 当使用者欲将采用本创作之物品或装置如移门之门框机构与门体 72 两者组装嵌合时, 藉由该拨片 5 为弹性结构, 而使该使用者可以斜置方式将该门体 72 顶部嵌入该门框机构之上门框 71, 并略为施力压缩该拨片 5, 即可使该门体 72 底部可更容易嵌入该门框机构之下门框, 而可方便安装同时可降低安装时之噪音, 进而可使本创作兼具可达到提升安装便利性之功效。

[0041] 需要强调的是: 以上仅是本实用新型的较佳实施例而已, 并非对本实用新型作任何形式上的限制, 凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 均仍属于本实用新型技术方案的范围。

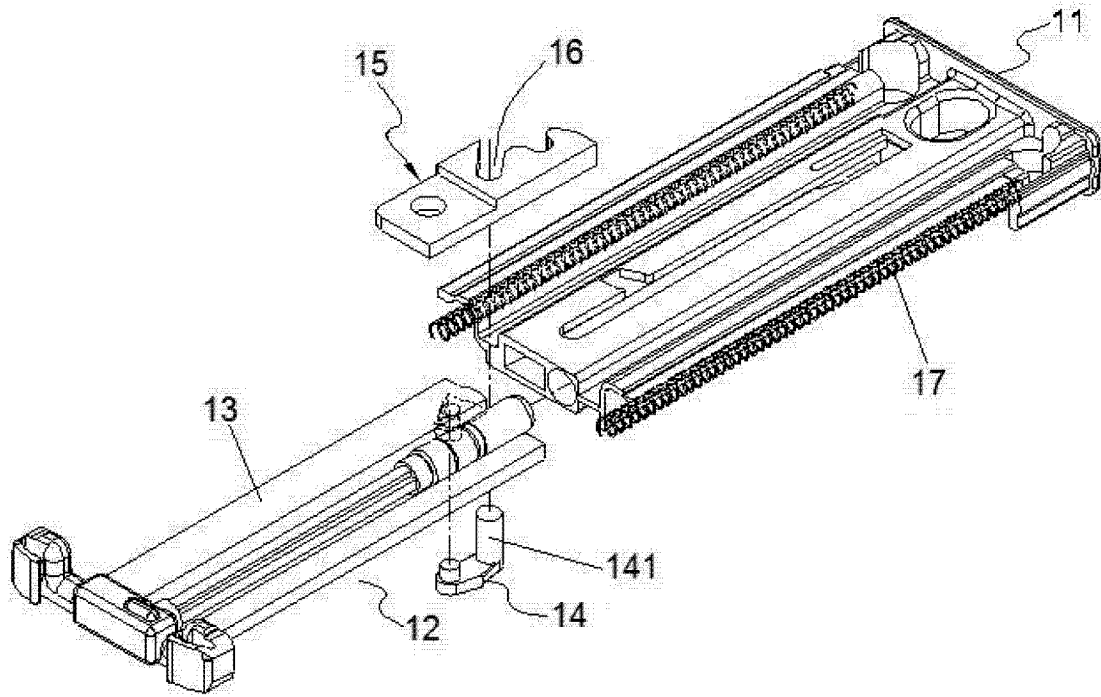


图 1

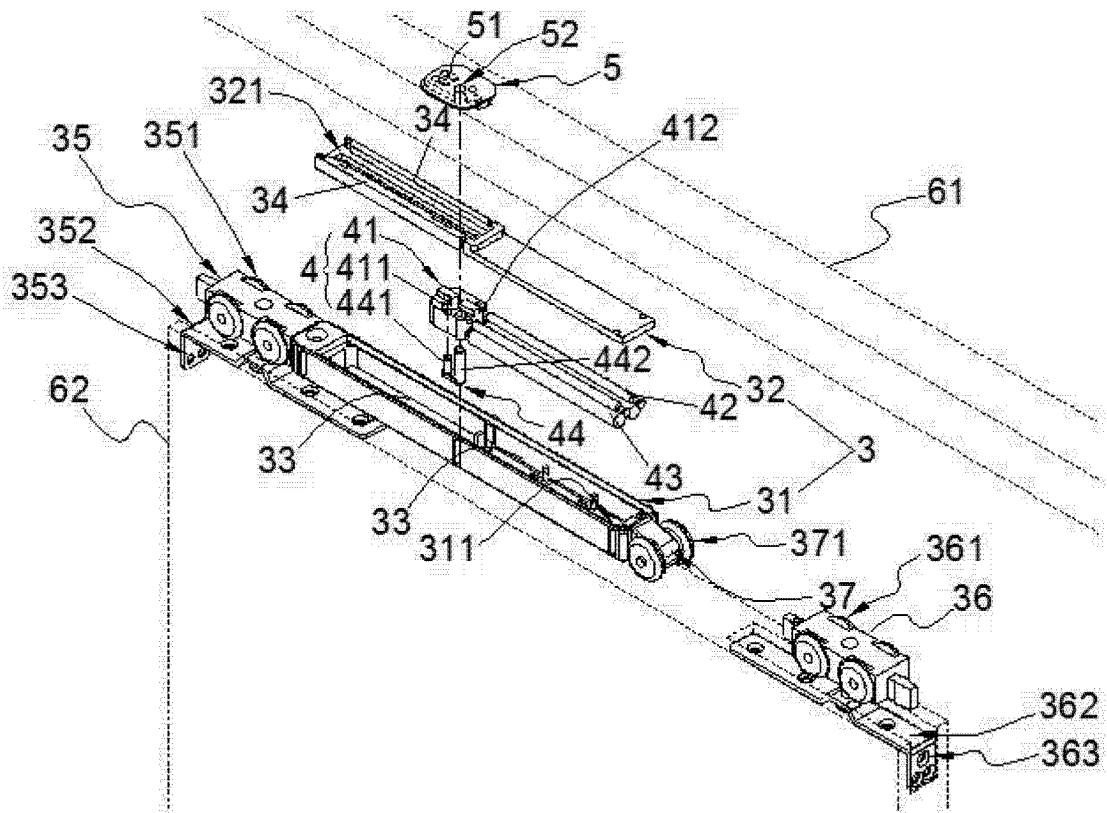


图 2

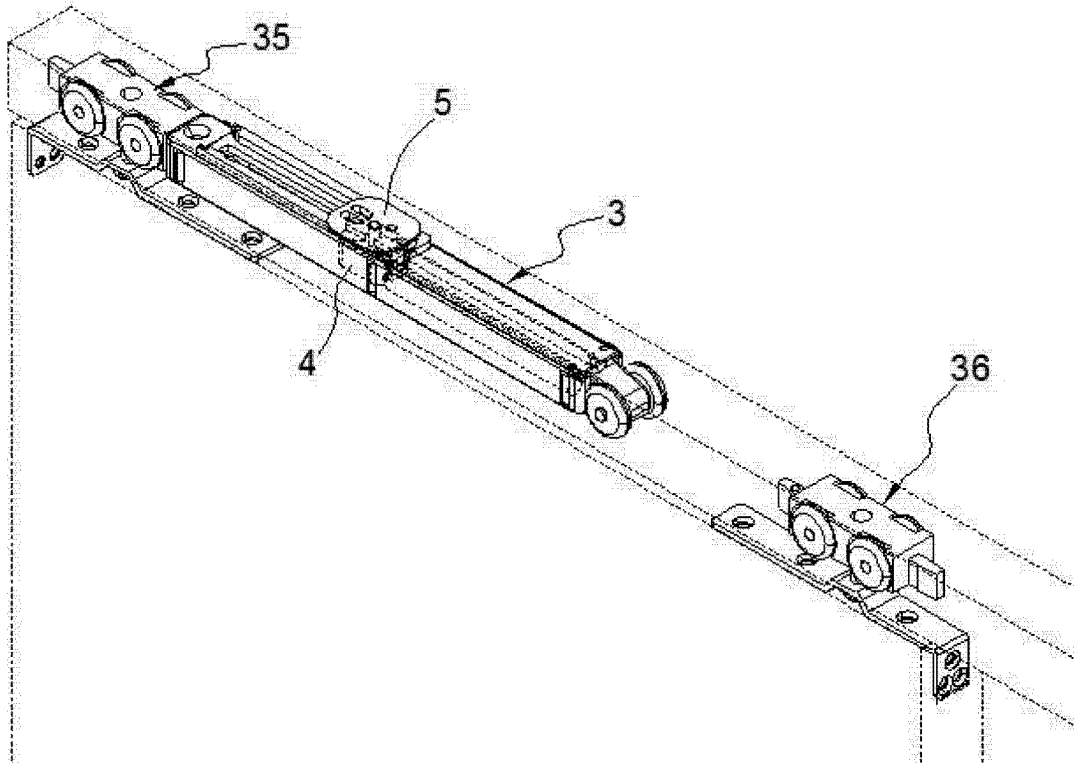


图 3

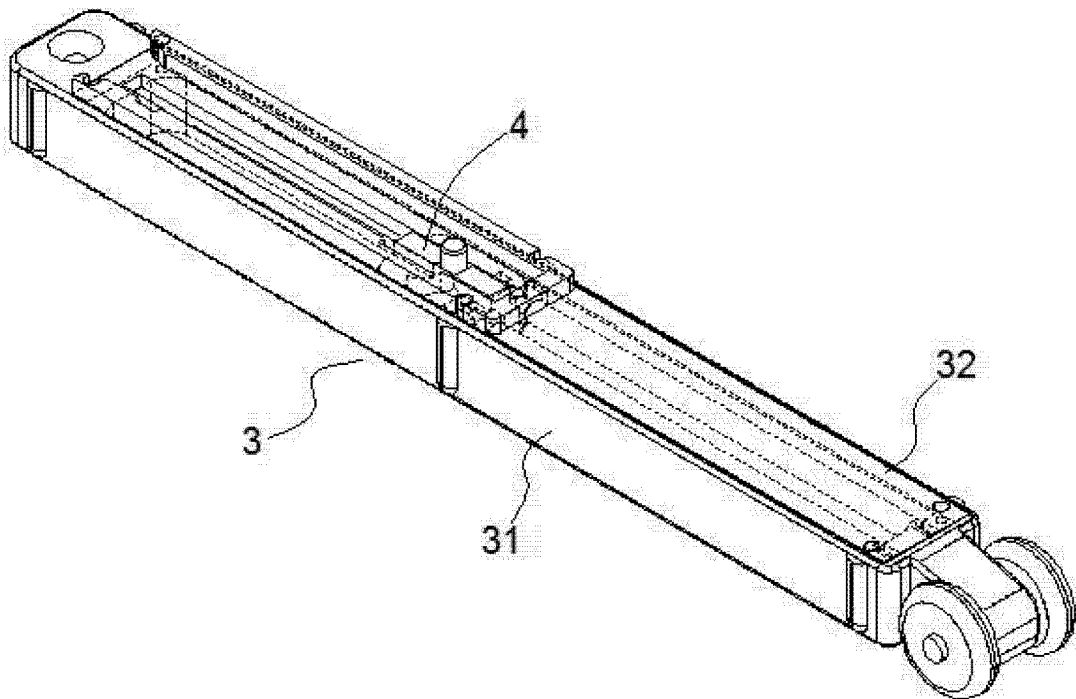


图 4

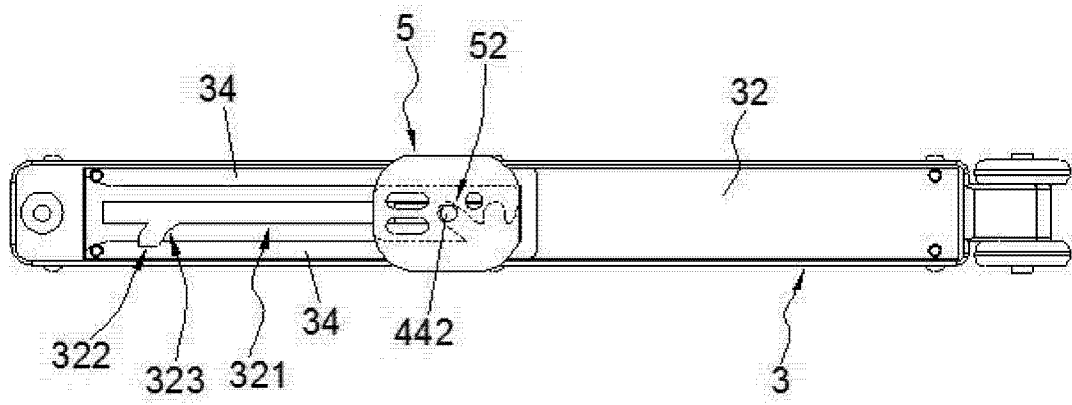


图 5

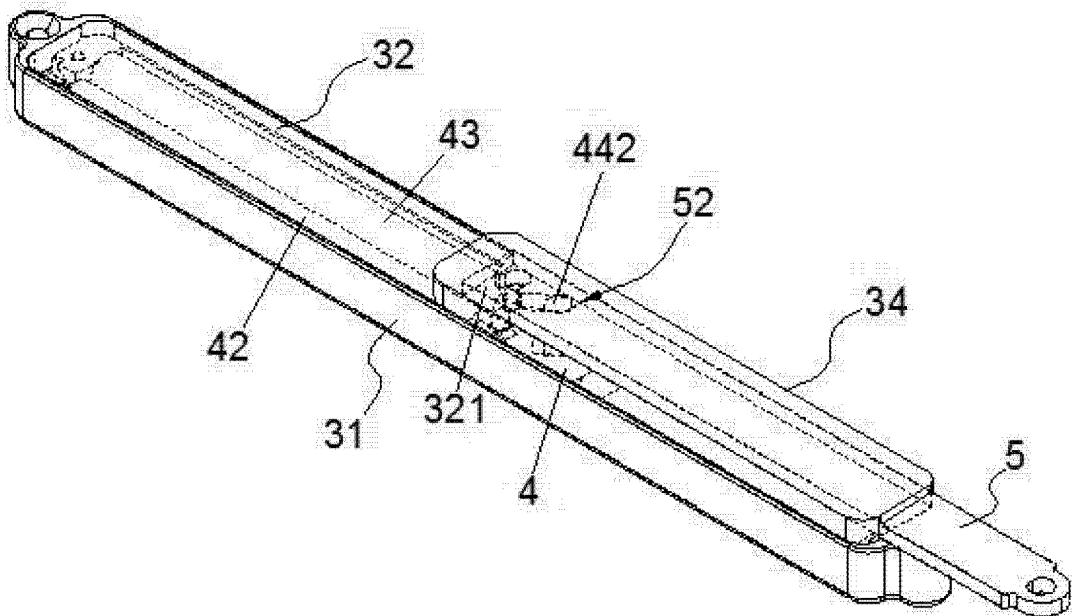


图 6

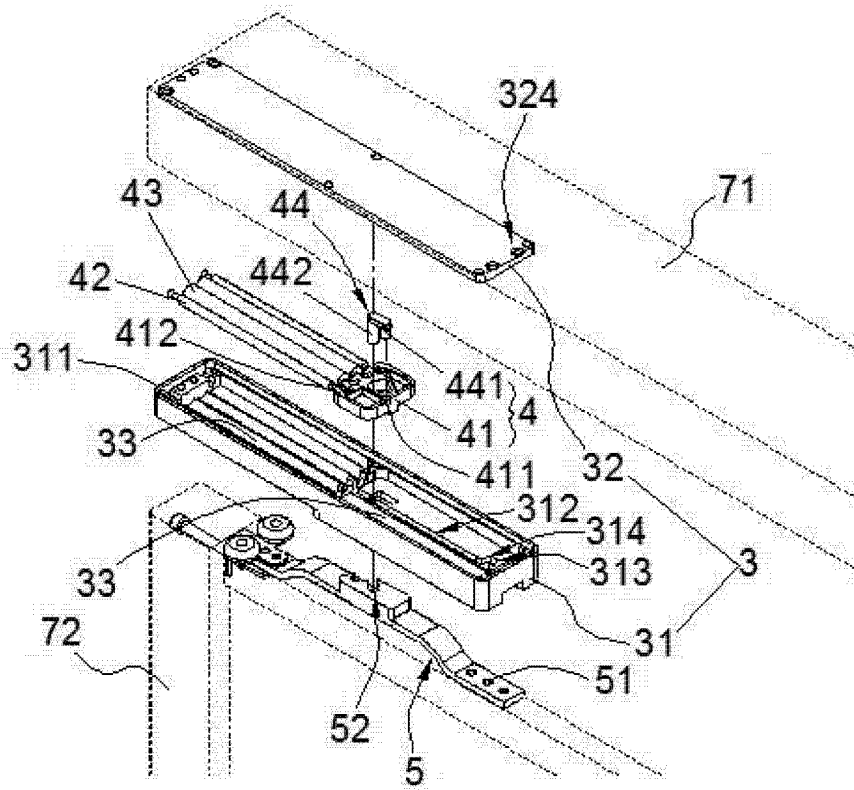


图 7

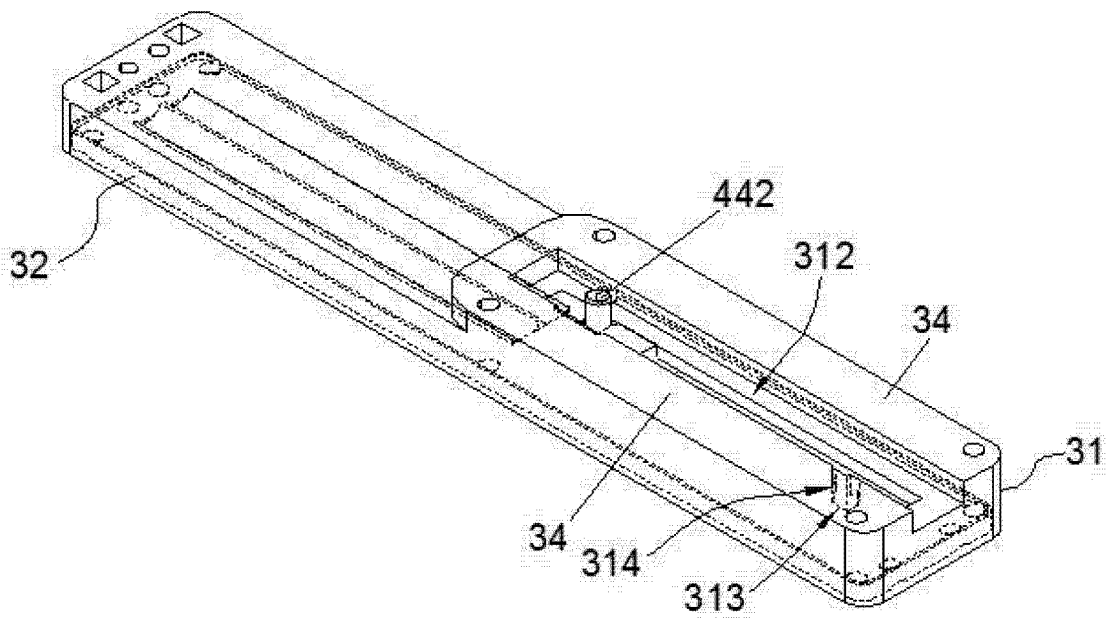


图 8

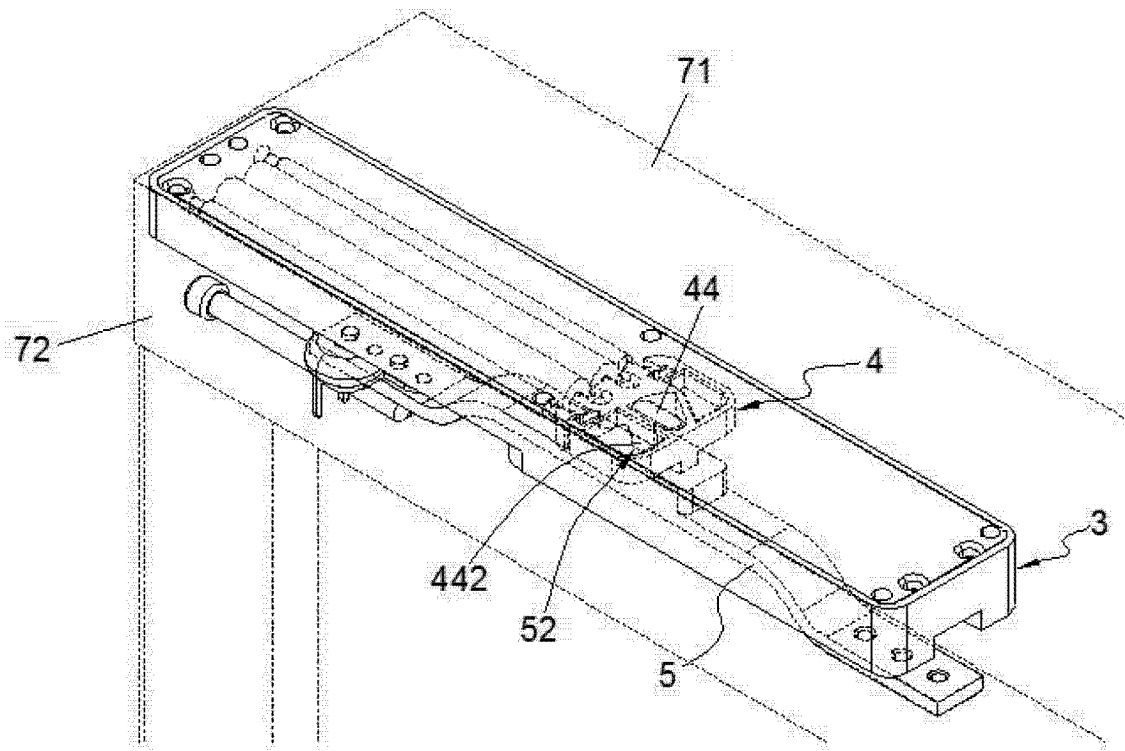


图 9

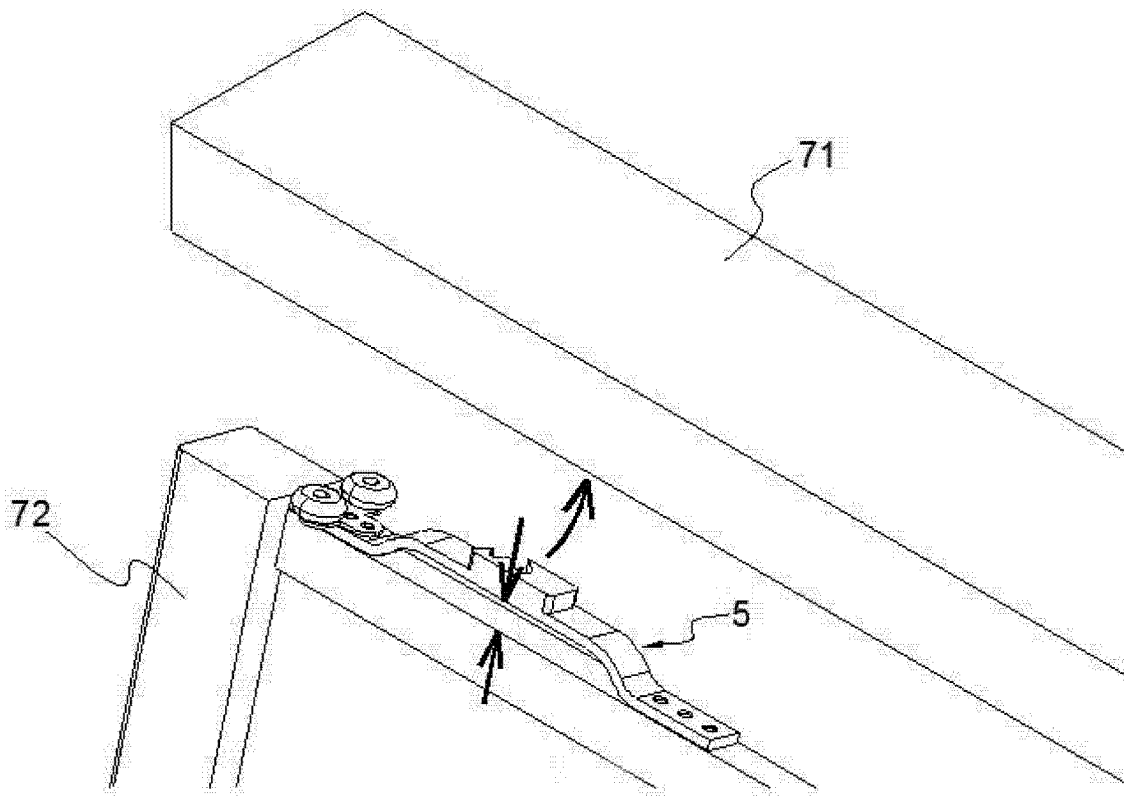


图 10