(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207845869 U
(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201721900278.X

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 绍兴华策科技信息咨询有限公司
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区百官街道锦瑞大厦1410室

(72)发明人 桑黎钢

(74)专利代理机构 杭州宇信知识产权代理事务所(普通合伙) 33231
代理人 乔占雄

(51)Int.Cl.
D01H 5/18(2006.01)

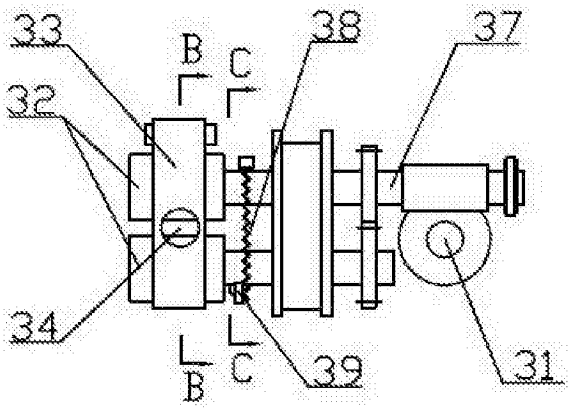
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种并条机的并条机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种纺织机械，具体公开了一种并条机的并条机构。该并条机的并条机构包括两根辊体，两根辊体之间形成毛条通道；还包括一端与操作平台旋转活动连接的梳条板；梳条板垂直设置在辊体上方，且所述梳条板的旋转中心线与辊体的轴线平行；梳条板上设有与毛条通道对应的梳条孔；压紧模块包括压紧弹簧及在压紧板，所述压紧弹簧的一端与压紧板连接，另一端垂直依次穿过两根辊体的上方并在辊体的另一侧与操作平台连接。以上所述的并条机的并条机构，在非工作状态下，压紧装置处于松开状态，毛条通道的宽度较大，便于放入待加工毛条；在工作状态时，压紧装置压紧辊体，毛条通道宽度减小，增大对毛条的压力，提高并毛质量。



CN 207845869 U

1.一种并条机的并条机构，其特征在于：包括两根并排设置且同步反向转动的辊体(32)，两根所述的辊体(32)之间形成毛条通道(36)；还包括一端与操作平台(1)旋转活动连接的梳条板(33)；所述的梳条板(33)垂直设置在辊体(32)上方，且所述梳条板(33)的旋转中心线与辊体(32)的轴线平行；所述的梳条板上设有与毛条通道对应的梳条孔；还包括压紧模块，所述的压紧模块包括压紧弹簧(38)，及设置在辊体一侧与操作平台(1)旋转活动连接并在工作时压紧辊体的压紧板(39)，所述压紧弹簧(38)的一端与压紧板(39)连接，另一端垂直依次穿过两根辊体(32)的上方并在辊体(32)的另一侧与操作平台(1)连接。

2.根据权利要求1所述的并条机的并条机构，其特征在于：所述梳条板(33)下表面上与毛条通道(36)对应的位置设有凸块(35)，所述的凸块(35)与辊体(32)外表面相接触且接触面为与辊体(32)外表面相匹配的曲面，所述的梳条孔依次贯穿梳条板(33)和凸块(35)。

3.根据权利要求1或2所述的并条机的并条机构，其特征在于：两个所述的辊体(32)之间齿轮传动。

4.根据权利要求1或2所述的并条机的并条机构，其特征在于：还包括位于辊体(32)下方并沿竖直方向穿过操作平台(1)的导料装置(11)，所述的导料装置(11)相对于操作平台(1)沿竖直方向转动；其中一个所述的辊体(32)上连接有传动杆(37)，所述传动杆(37)上连接有蜗轮蜗杆传动机构(31)，所述的导料装置(11)与蜗轮蜗杆传动机构(31)的输出端带传动。

一种并条机的并条机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械，具体涉及一种并条机的并条机构。

背景技术

[0002] 纺织机械是把天然纤维或化学纤维加工成纺织品所需要的各种机械设备的统称。把棉、麻、丝、毛等不同的纤维加工成纺织品所需要的工序不尽相同，所以需要的机器也各式各样，种类繁多。主要包括纺纱设备、织造设备、印染设备、整理设备、化学纤维抽丝设备、缫丝设备和无纺织布设备。其中的纺纱设备根据所加工原料的不同，又分为加工短纤维和加工长纤维两类。两类纤维的加工工序不同，设备也不能通用。对于长纤维的加工，按其在工艺流程中的顺序包括开清棉机械、梳棉机、并条机等。

[0003] 并条机的作用是改善条状纤维的内部结构，从而提高其长片段的均匀度，同时降低重量不匀率，使条子中的纤维伸直平行，减少弯钩，使细度符合规定，当有不同种类或品质的原料混合时，可以使不同种类或不同品质的原料之间混和均匀，达到规定的混和比。

[0004] 现有并条机的并条机构中辊体之间宽度固定，若宽度较大，则并条质量不理想；若将宽度设置得较小，则不便于开始并条之前将毛条端部放入毛条通道内的操作。无法兼顾操作性和产品质量。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种并条机的并条机构，设置压紧装置，在非工作状态下，压紧装置处于松开状态，毛条通道的宽度较大，便于放入待加工毛条；在工作状态时，压紧装置压紧辊体，毛条通道宽度减小，增大对毛条的压力，提高并毛质量。很好的兼顾了操作性和产品质量。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案如下：一种并条机的并条机构，包括两根并排设置且同步反向转动的辊体，两根所述的辊体之间形成毛条通道；还包括一端与操作平台旋转活动连接的梳条板；所述的梳条板垂直设置在辊体上方，且所述梳条板的旋转中心线与辊体的轴线平行；所述的梳条板上设有与毛条通道对应的梳条孔；还包括压紧模块，所述的压紧模块包括压紧弹簧，及设置在辊体一侧与操作平台旋转活动连接并在工作时压紧辊体的压紧板，所述压紧弹簧的一端与压紧板连接，另一端垂直依次穿过两根辊体的上方并在辊体的另一侧与操作平台连接。

[0007] 所述的并条机构包括两根并排设置且同步反向转动的辊体，两根所述的辊体之间形成毛条通道；工作时，毛条从毛条通道穿过，并在辊体的转动牵引下通过毛条通道，在两根辊体的挤压下，多根毛条之间相互混合，完成并条操作。还包括一端与操作平台旋转活动连接的梳条板；所述的梳条板垂直设置在辊体上方，且所述梳条板的旋转中心线与辊体的轴线平行；所述的梳条板上设有与毛条通道对应的梳条孔；梳条板和梳条孔的设置，确保多条毛条在进入毛条通道时相对集中，有限避免了不同毛条在通过毛条通道时发生相对移动，提高成条质量。还包括压紧模块，所述的压紧模块包括压紧弹簧，及设置在辊体一侧与

操作平台旋转活动连接并在工作时压紧辊体的压紧板，所述压紧弹簧的一端与压紧板连接，另一端垂直依次穿过两根辊体的上方并在辊体的另一侧与操作平台连接。工作状态下，所述的压紧板与其中一个辊体接触并在压紧弹簧的拉力作用下压紧辊体，确保辊体对毛条有足够的压紧力，提高成条质量。当设备停机，或重新启动时，向上旋转压紧板，压紧板对辊体的作用力消失，从而毛条通道的宽度增大，便于毛条通过毛条通道。

[0008] 作为优选，所述梳条板下表面上与毛条通道对应的位置设有凸块，所述的凸块与辊体外表面相接触且接触面为与辊体外表面相匹配的曲面，所述的梳条孔依次贯穿梳条板和凸块。在凸块和梳条板的重力作用下，凸块与辊体精密接触，很好的做到了梳条孔与毛条通道的衔接，有效的调高了并毛质量。

[0009] 作为优选，两个所述的辊体之间齿轮传动。

[0010] 作为优选，还包括位于辊体下方并沿竖直方向穿过操作平台的导料装置，所述的导料装置相对于操作平台沿竖直方向转动；所述传动杆上连接有蜗轮蜗杆传动机构，所述的导料装置与蜗轮蜗杆传动机构的输出端带传动。

附图说明

[0011] 图1为使用本实施例的并条机构的并条机的结构示意图；

[0012] 图2为使用本实施例的并条机构的并条机中料筒内弹簧压缩状态的结构示意图；

[0013] 图3为使用本实施例的并条机构的并条机中罩体开启状态的结构示意图；

[0014] 图4为本实施例并条机构的A向视图；

[0015] 图5为本实施例并条机中的B-B剖视图；

[0016] 图6为本实施例并条机中的C-C视图；

[0017] 图7为使用本实施例的并条机构的并条机中料筒和转盘连接结构的局部放大图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

实施例

[0019] 如图1和图3所示，一种使用该的并条机构的并条机，包括机架，所述的机架包括立柱4和与立柱4顶端连接的操作平台1；所述的操作平台1上设有并条机构3，所述的并条机构3包括两根并排设置且同步反向转动的辊体32，两根所述的辊体32之间形成毛条通道36；工作时，毛条从毛条通道36穿过，并在辊体32的转动牵引下通过毛条通道36，在两根辊体32的挤压下，多根毛条之间相互混合，完成并条操作。所述操作平台1的一侧旋转活动连接有用于包覆并条机构3的罩体2，所述的罩体2上设有与梳条孔34对应的通孔21，所述罩体2的顶部设有导向轮22。罩体2用于包覆并条机构3，避免灰尘等杂物进入，对运动部件造成磨损，影响运动精度。导向轮22和通孔21用于毛条的导向，毛条在经过导向轮22和通孔21后，穿过梳条孔34，进入毛条通道36，整个过程中，毛条不会发生相互缠绕等状况。还包括设置在并条机构3下方的收条机构，所述的收条机构包括与立柱4底部连接的收料平台6，及与收料平

台6旋转活动连接的转盘7；所述的转盘7上设有蜗轮，所述的收料平台6连接有与蜗轮啮合的驱动蜗杆71；毛条在经过毛条通道36，完成并条之后，进入收条机构，收条机构在工作时匀速转动，毛条在料筒8内有序排列，避免在后续的储存和转运过程中发生缠绕和打结。还包括传动机构，所述的传动机构包括主动轴5，其中一个所述的辊体32上连接有传动杆37，所述的主动轴5与传动杆37之间带传动，所述的主动轴5与驱动蜗杆71之间带传动。主动轴5分别驱动并条机构3和收条机构工作，设备的结构简单；并且采用单一的驱动，巧妙的实现整个并条机的工作，操作和控制简单；由于并条机构3和收条机构均与驱动轴联动，只需要调整好驱动轴与并条机构3和收条机构之间的传动比，即可有效的保证并条机构3和收条机构之间运动的同步性。并条机各零部件之间的均为机械传动，与智能控制系统相比，设备工作的稳定性更高，而且设备的制造和使用成本更低。

[0020] 进一步的，如图4和图5所示，所述的并条机构3还包括一端与操作平台1旋转活动连接的梳条板33；所述的梳条板33垂直设置在辊体32上方，且所述的梳条板33的旋转中心线与辊体32的轴线平行；所述梳条板33下表面上与毛条通道36对应的位置设有凸块35，所述的凸块35与辊体32外表面相接触且接触面为与辊体32外表面相匹配的曲面，所述的梳条板33上与毛条通道36相对应的位置设有依次贯穿梳条板33和凸块35的梳条孔34。梳条板33和梳条孔34的设置，确保多条毛条在进入毛条通道36时相对集中，有限避免了不同毛条在通过毛条通道36时发生相对移动，提高成条质量。如图6所示，所述的并条机构3还包括压紧模块，所述的压紧模块包括压紧弹簧38和与操作平台1旋转活动连接的压紧板39，所述压紧弹簧38的一端与压紧板39连接，另一端垂直穿过辊体32上方并在辊体32的另一侧与操作平台1连接；如图6中的a部分所示，工作状态下，所述的压紧板39与其中一个辊体32接触并在压紧弹簧38的拉力作用下压紧辊体32，确保辊体32对毛条有足够的压紧力，提高成条质量。当设备停机，或重新启动时，如图6中的b部分所示，向上旋转压紧板39，压紧板39对辊体32的作用力消失，从而毛条通道36的宽度增大，便于毛条通过毛条通道36。所述的并条机构3还包括位于辊体32下方并沿竖直方向穿过操作平台1的导料装置11，所述的导料装置11相对于操作平台1沿竖直方向转动；所述传动杆37上连接有蜗轮蜗杆传动机构31，所述的导料装置11与蜗轮蜗杆传动机构31的输出端带传动。

[0021] 更进一步的，如图2和图7所示，所述的收条机构还包括与转盘7可拆连接并随转盘7同步转动的料筒8。所述料筒8的下表面设有卡槽84，所述的转盘7上设有与卡槽84对应的连接块72，所述的料筒8和转盘7通过卡槽84和连接块72进行连接。所述的料筒8内设有开口向上的储料腔83，所述的储料腔83内设有压板82和若干弹簧81，所述弹簧81的一端与压板82的下表面连接，另一端与储料腔83的底部连接。随着料筒8内毛条的不断增加，压板82逐渐压缩弹簧81并向下运动，筒内放置毛条的最上端距导料装置11的高度始终不变。伴随着料筒8的转动，毛条在料筒8内能实现优选的排列，在储存和转运的过程中，不会发生毛条间的缠绕和打结。

[0022] 以上所述的使用该并条机构的并条机，采用单一的驱动，巧妙的实现整个并条机的工作，操作和控制简单；而且与智能控制系统相比，设备工作的稳定性更高，而且设备的制造和使用成本更低。

[0023] 总之，以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用

新型的保护范围之内。

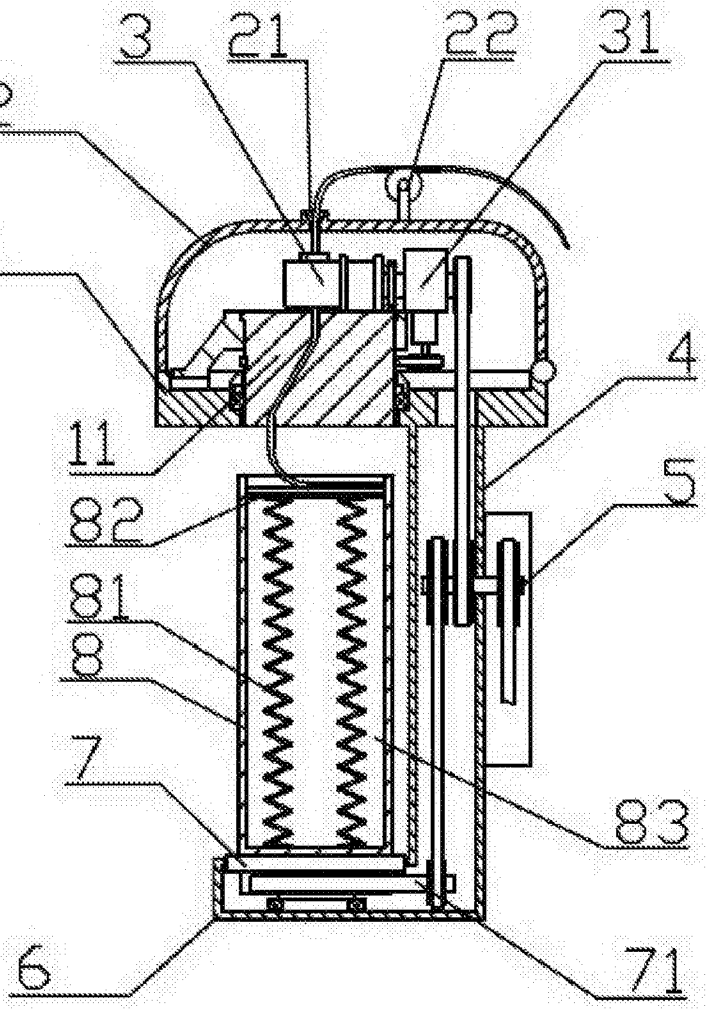


图1

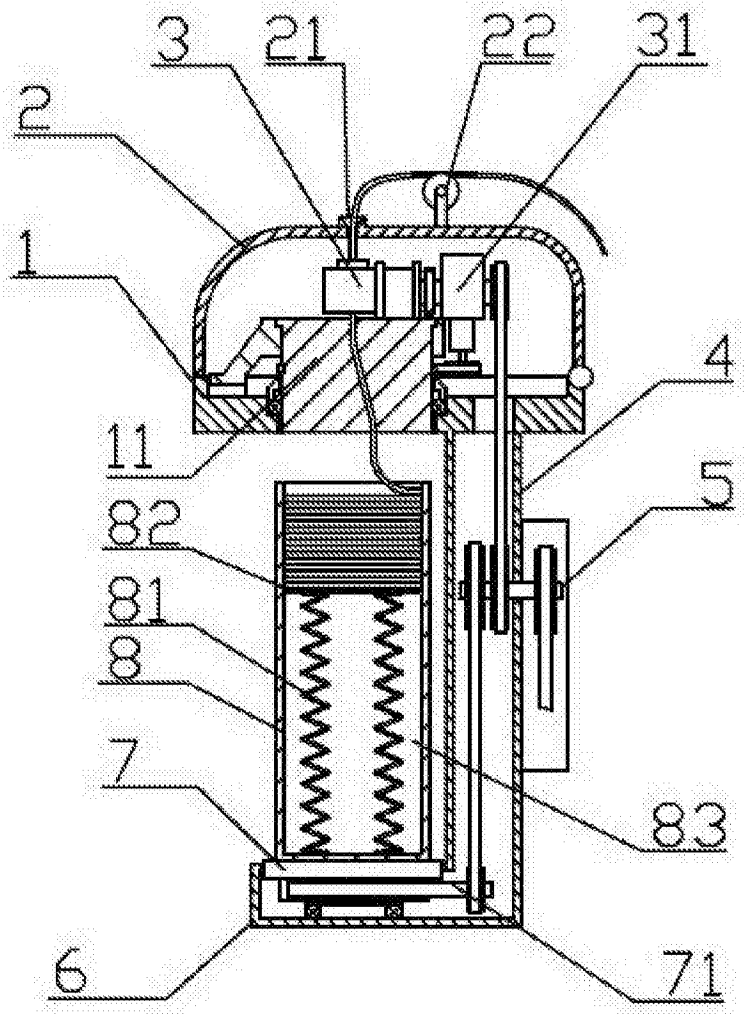


图2

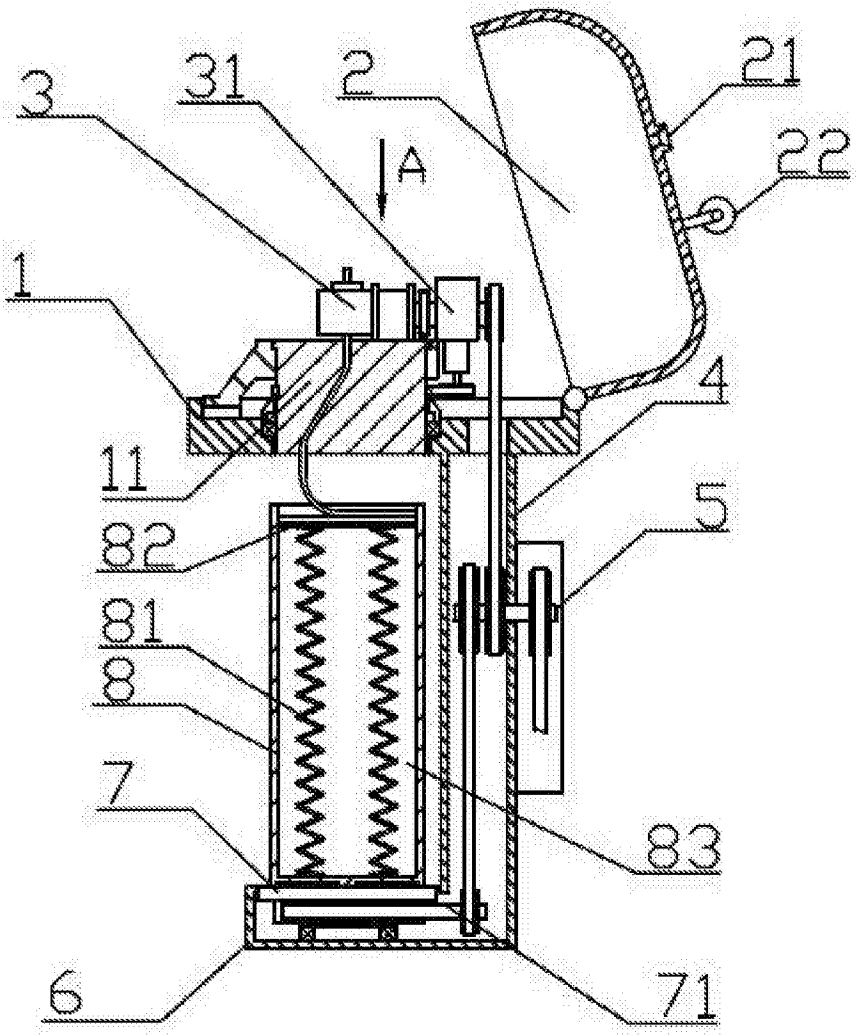


图3

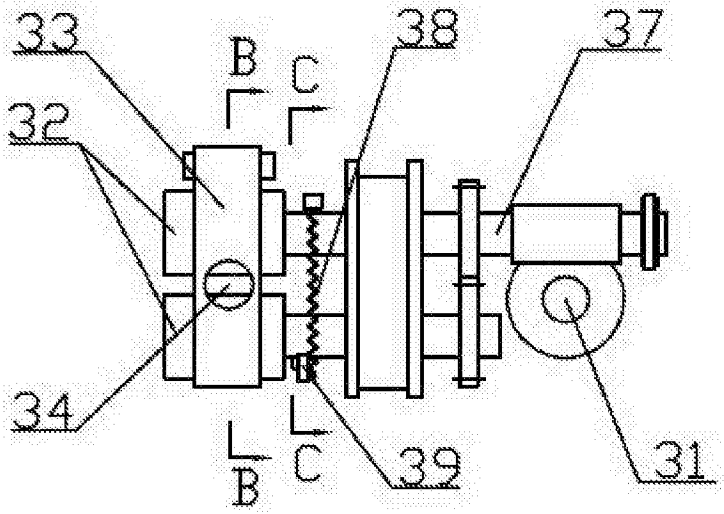


图4

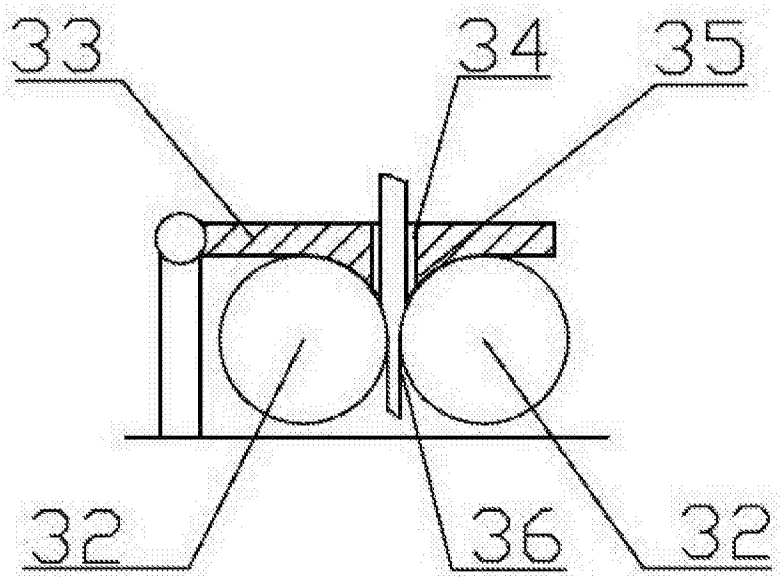


图5

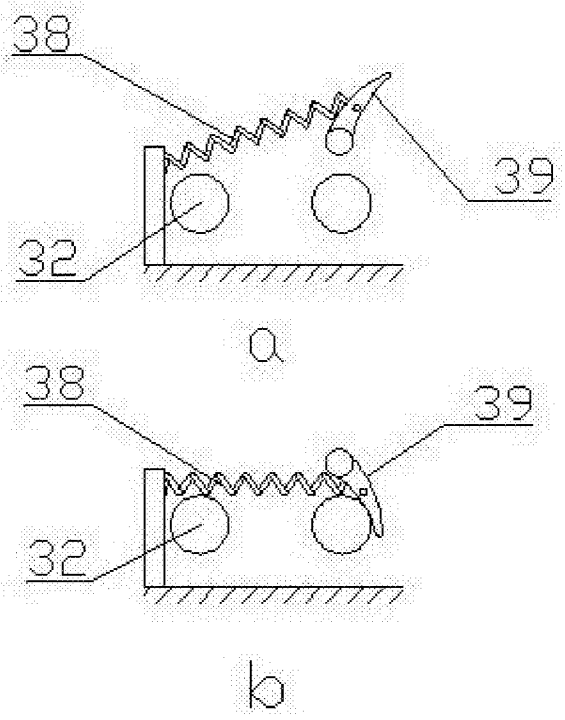


图6

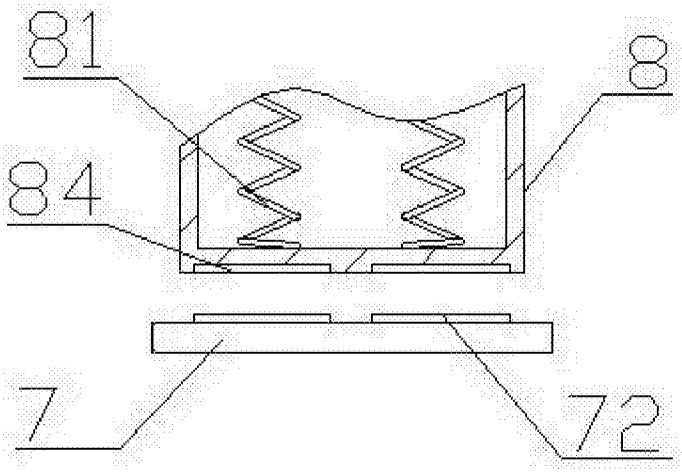


图7