(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219078266 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202223318196.8

(22)申请日 2022.12.12

(73)专利权人 淮安正进机电设备有限公司
地址 223002 江苏省淮安市清浦工业园通港大道99号

(72)发明人 戴卫东 倪文金

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 刘瑞连

(51)Int.Cl.
B65G 35/06(2006.01)

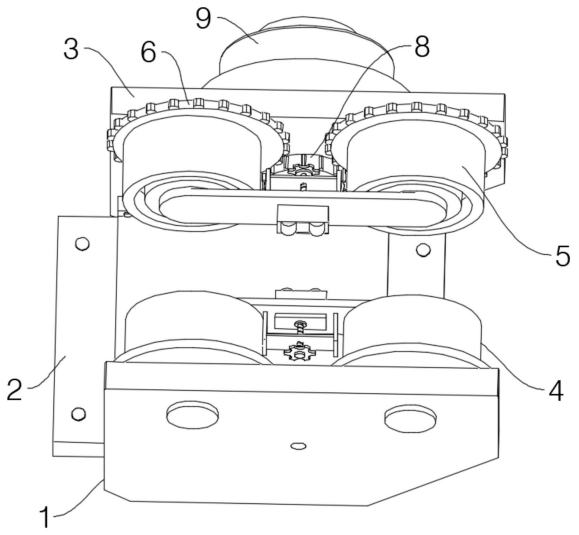
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,包括装配板和设在装配板上端的第一支板和第二支板,第一支板面朝第二支板一侧设有两个主动轮,第二支板面朝第一支板一侧设有两个从动轮,主动轮远离第一支板一侧设有第一滑移件,从动轮远离第二支板一侧设有第二滑移件。本实用新型与传统导向装置有所区别的是,导向装置上的主动轮和从动轮在轨道上行进时,主动轮上装配的滑移件和从动轮上装配的滑移件,分列在轨道两侧,两个滑移件可向轨道靠拢并与轨道的两侧配合,从而对主动轮和从动轮进行限位,使主动轮和从动轮在轨道上移动时不会出现偏移与晃动,保证作业安全。



CN 219078266 U

1.一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,包括装配板(2)和设在装配板(2)上端的第一支板(1)和第二支板(3),所述第一支板(1)面朝第二支板(3)一侧设有两个主动轮(4),所述第二支板(3)面朝第一支板(1)一侧设有两个从动轮(5),其特征在于:

所述主动轮(4)远离第一支板(1)一侧设有第一滑移件,所述第一滑移件两端与装配在主动轮(4)中心处的第一轮轴(7)固定连接,所述第一轮轴(7)贯穿所述主动轮(4)并与第一支板(1)固定连接;

所述从动轮(5)远离第二支板(3)一侧设有第二滑移件,所述第二滑移件两端与装配在从动轮(5)中心处的第二轮轴(10)固定连接,所述第二轮轴(10)贯穿所述从动轮(5)并与第二支板(3)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,其特征在于:所述第二支板(3)远离从动轮(5)一侧安装有用于控制两个从动轮(5)转动的驱动电机(9),所述驱动电机(9)输出端贯穿第二支板(3)并与设在两个从动轮(5)之间的主齿轮(8)固定连接,所述主齿轮(8)与套设在两个从动轮(5)外侧的套齿轮(6)相啮合,所述套齿轮(6)与从动轮(5)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,其特征在于:所述第一轮轴(7)两端分别与第一滑移件以及第一支板(1)固定连接,所述第一轮轴(7)通过轴承件与主动轮(4)转动配合。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,其特征在于:所述第二轮轴(10)两端分别与第二滑移件以及第二支板(3)固定连接,所述第二轮轴(10)通过轴承件与从动轮(5)转动配合。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,其特征在于:所述第一滑移件和第二滑移件均包括定位板(11),两个所述定位板(11)相靠近的一侧各设有一个与轨道侧壁相配合的轮定位块(12),两个所述定位板(11)另一侧安装有用于控制两个轮定位块(12)之间距离的调节组件(13)。

6.根据权利要求5所述的一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,其特征在于:所述轮定位块(12)包括滑块(14),所述滑块(14)置于定位板(11)中心处开设的活动槽(16)内且与活动槽(16)滑动配合,所述滑块(14)远离定位板(11)一端开设有轮槽,所述轮槽内至少设有一个与轨道相配合的导轮(15)。

7.根据权利要求6所述的一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,其特征在于:所述调节组件(13)包括设在活动槽(16)两侧的固定板(17),所述固定板(17)同定位板(11)远离滑块(14)的一侧固定连接,两个所述固定板(17)之间设有安装板(18),所述安装板(18)中心处装配有调节栓(19),所述调节栓(19)贯穿安装板(18)并与滑块(14)转动连接,所述安装板(18)同调节栓(19)螺纹配合。

一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送传输设备技术领域，尤其涉及一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置。

背景技术

[0002] 通常，在工厂等中，为了输送具有较重的货物，使用能够在搭载有货物的状态下进行移动的输送台车。在对大型货物进行运输时，台车多采用吊装的方式，对货物进行输送。运输台车的顶部与装配在天车轨道上的导向设备相连。

[0003] 行进轨道上常用的导向装置，主要包括有滑移小车，滑移小车内侧设有摩擦轮，摩擦轮利用摩擦驱动原理，通过动力装置(摩擦轮)与工件的承载介质(轨道)之间的静摩擦力来完成移动输送。一般滑移小车上的摩擦轮会装配在导轨两侧，与导轨两侧的轨道板配合，但轮体与轨道主体之间会留有间隔，当输送台车上装配的货物较重时，滑动力产生的误差会使输送出现不稳定，导致滑移小车与轨道之间发生摇摆情况，影响运输作业安全。因此，本实用新型提出一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提出一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置，用以解决导向装置在对输送台车进行导向输送时，当输送台车上装配的货物较重时，滑动力产生的误差会使输送出现不稳定，导致滑移小车与轨道之间发生摇摆情况的缺点。

[0005] 为实现本实用新型的目的，本实用新型通过以下技术方案实现：一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置，包括装配板和设在装配板上端的第一支板和第二支板，第一支板面朝第二支板一侧设有两个主动轮，第二支板面朝第一支板一侧设有两个从动轮；

[0006] 主动轮远离第一支板一侧设有第一滑移件，第一滑移件两端与装配在主动轮中心处的第一轮轴固定连接，第一轮轴贯穿主动轮并与第一支板固定连接；

[0007] 从动轮远离第二支板一侧设有第二滑移件，第二滑移件两端与装配在从动轮中心处的第二轮轴固定连接，第二轮轴贯穿从动轮并与第二支板固定连接。

[0008] 进一步改进在于：所述第二支板远离从动轮一侧安装有用于控制两个从动轮转动的驱动电机，驱动电机输出端贯穿第二支板并与设在两个从动轮之间的主齿轮固定连接，主齿轮与套设在两个从动轮外侧的套齿轮相啮合，套齿轮与从动轮固定连接。

[0009] 进一步改进在于：所述第一轮轴两端分别与第一滑移件以及第一支板固定连接，第一轮轴通过轴承件与主动轮转动配合。

[0010] 进一步改进在于：所述第二轮轴两端分别与第二滑移件以及第二支板固定连接，第二轮轴通过轴承件与从动轮转动配合。

[0011] 进一步改进在于：所述第一滑移件和第二滑移件均包括定位板，两个定位板相靠近的一侧各设有一个与轨道侧壁相配合的轮定位块，两个定位板另一侧安装有用于控制两个轮定位块之间距离的调节组件。

[0012] 进一步改进在于:所述轮定位块包括滑块,滑块置于定位板中心处开设的活动槽内且与活动槽滑动配合,滑块远离定位板一端开设有轮槽,轮槽内至少设有一个与轨道相配合的导轮。

[0013] 进一步改进在于:所述调节组件包括设在活动槽两侧的固定板,固定板同定位板远离滑块的一侧固定连接,两个固定板之间设有安装板,安装板中心处装配有调节栓,调节栓贯穿安装板并与滑块转动连接,安装板同调节栓螺纹配合。

[0014] 进一步改进在于:所述压环远离安装筒一侧设有旋拧套,旋拧套为正六边棱柱,旋拧套的内侧壁与外螺纹螺纹配合。

[0015] 本实用新型的有益效果为:导向装置上的主动轮和从动轮在轨道上行进时,主动轮上装配的滑移件和从动轮上装配的滑移件,分列在轨道两侧,两个滑移件可向轨道靠拢并与轨道的两侧配合,从而对主动轮和从动轮进行限位,使主动轮和从动轮在轨道上移动时不会出现偏移与晃动,安全性强。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型结构图。

[0017] 图2是本实用新型定位板的结构图。

[0018] 图3是本实用新型轮定位块的结构图。

[0019] 图4是本实用新型调节组件的结构图。

[0020] 其中:1、第一支板;2、装配板;3、第二支板;4、主动轮;5、从动轮;6、套齿轮;7、第一轮轴;8、主齿轮;9、驱动电机;10、第二轮轴;11、定位板;12、轮定位块;13、调节组件;14、滑块;15、导轮;16、活动槽;17、固定板;18、安装板;19、调节栓。

具体实施方式

[0021] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0022] 根据图1、2、3、4所示,本实施例中提出了一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置,包括装配板2和设在装配板2上端的第一支板1和第二支板3,第一支板1面朝第二支板3一侧设有两个主动轮4,第二支板3面朝第一支板1一侧设有两个从动轮5;输送台车装配在装配板2的下端,第一支板1和第二支板3上的主动轮4和从动轮5架设在轨道的两侧,驱使其前进。

[0023] 主动轮4远离第一支板1一侧设有第一滑移件,第一滑移件两端与装配在主动轮4中心处的第一轮轴7固定连接,第一轮轴7贯穿主动轮4并与第一支板1固定连接;

[0024] 从动轮5远离第二支板3一侧设有第二滑移件,第二滑移件两端与装配在从动轮5中心处的第二轮轴10固定连接,第二轮轴10贯穿从动轮5并与第二支板3固定连接。主动轮4和从动轮5在轨道上行进时,主动轮4上装配的第一滑移件和从动轮5上装配的第二滑移件,分列在轨道两侧,两个滑移件可向轨道靠拢并与轨道两侧配合,从而对主动轮4和从动轮5进行限位,使主动轮4和从动轮5在轨道上移动时不会偏移与晃动,安全性强。

[0025] 装配板2下端通过紧固件与输送台车固定,主动轮4和从动轮5架在轨道两侧的侧翼,通过转动在轨道上进行移动,对输送台车进行导向。第二支板3远离从动轮5一侧安装有

用于控制两个从动轮5转动的驱动电机9，驱动电机9输出端贯穿第二支板3并与设在两个从动轮5之间的主齿轮8固定连接，主齿轮8与套设在两个从动轮5外侧的套齿轮6相啮合，套齿轮6与从动轮5固定连接。移动时，驱动电机9会带动主齿轮8向不同方向转动，主齿轮8在转动中与套设在从动轮5外侧的套齿轮6相啮合，带动从动轮5和套齿轮6朝同一方向进行转动，由于第二支板3通过装配板2与第一支板1固定连接，从动轮5在转动时，主动轮4也会沿着轨道向前移动，从而实现对输送台车的移动输送。

[0026] 关于第一轮轴7和第二轮轴10同主动轮4和从动轮5的配合方式，第一轮轴7两端分别与第一滑移件以及第一支板1固定连接，第一轮轴7通过轴承件与主动轮4转动配合。

[0027] 第二轮轴10两端分别与第二滑移件以及第二支板3固定连接，第二轮轴10通过轴承件与从动轮5转动配合。贯穿至主动轮4和从动轮5内的第一轮轴7和第二轮轴10，其在起到对滑移件固定作用的同时，能在主动轮4和从动轮5在轨道上移动时，对主动轮4和从动轮5进行支撑，加强主动轮4和从动轮5同第一支板1和第二支板3连接处结构的强度。

[0028] 具体的，第一滑移件和第二滑移件均包括定位板11，两个定位板11相靠近的一侧各设有一个与轨道侧壁相配合的轮定位块12，两个定位板11另一侧安装有用于控制两个轮定位块12之间距离的调节组件13。装配板2上方设有两个定位板11，两个定位板11位于第一支板1和第二支板3之间，靠近主动轮4的定位板11，其两端通过第一轮轴7与第一支板1固定连接，靠近从动轮5的定位板11，其两端通过第二轮轴10与第二支板3固定连接。定位板11上的两个调节组件13可与轨道两侧配合，从而对主动轮4和从动轮5进行限位，避免导向装置在轨道上移动时出现偏移。

[0029] 更具体的，轮定位块12包括滑块14，滑块14置于定位板11中心处开设的活动槽16内且与活动槽16滑动配合，滑块14远离定位板11一端开设有轮槽，轮槽内至少设有一个与轨道相配合的导轮15。通过调节组件13，可使滑块14沿着活动槽16进行滑动，并向轨道方向靠拢，两个滑块14夹在轨道两侧时，滑块14上的导轮15会先一步与轨道进行移动，对主动轮4和从动轮5进行限位，保证台车运行平稳，由于导轮15与轨道之间滚动配合，在进行导向的同时，不会影响台车的行进。

[0030] 调节组件13包括设在活动槽16两侧的固定板17，固定板17同定位板11远离滑块14的一侧固定连接，两个固定板17之间设有安装板18，安装板18中心处装配有调节栓19，调节栓19贯穿安装板18并与滑块14转动连接，安装板18同调节栓19螺纹配合。将滑块14向轨道方向推去时，转动调节栓19即可，调节栓19旋转安装板18内并对活动槽16进行推动，解除限位限位状态时，反向转动调节栓19，将调节栓19从安装板18上向外旋出即可。由于螺纹的自锁性，滑块14在静止后不会出现偏动。

[0031] 该一种便于安装的悬挂式输送台车导向装置，其与传统锁紧机构有所区别的是，输送台车装配在装配板2的下端，第一支板1和第二支板3上的主动轮4和从动轮5架设在轨道的两侧，驱使其前进，主动轮4和从动轮5在轨道上行进时，主动轮4上装配的第一滑移件和从动轮5上装配的第二滑移件，分列在轨道两侧，两个滑移件可向轨道靠拢并与轨道的两侧配合，从而对主动轮4和从动轮5进行限位，使主动轮4和从动轮5在轨道上移动时不会出现偏移与晃动，安全性强。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本

实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

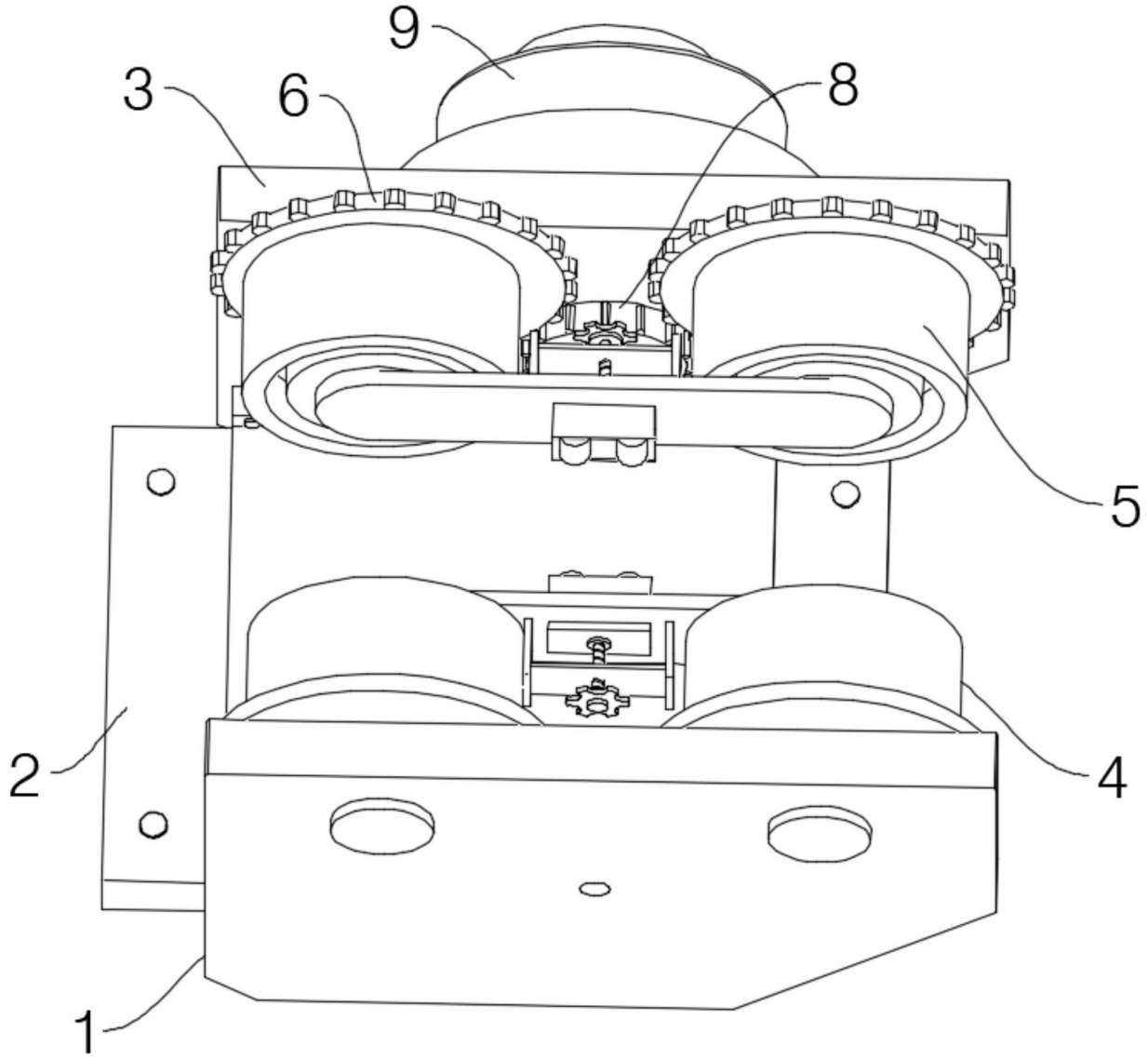


图1

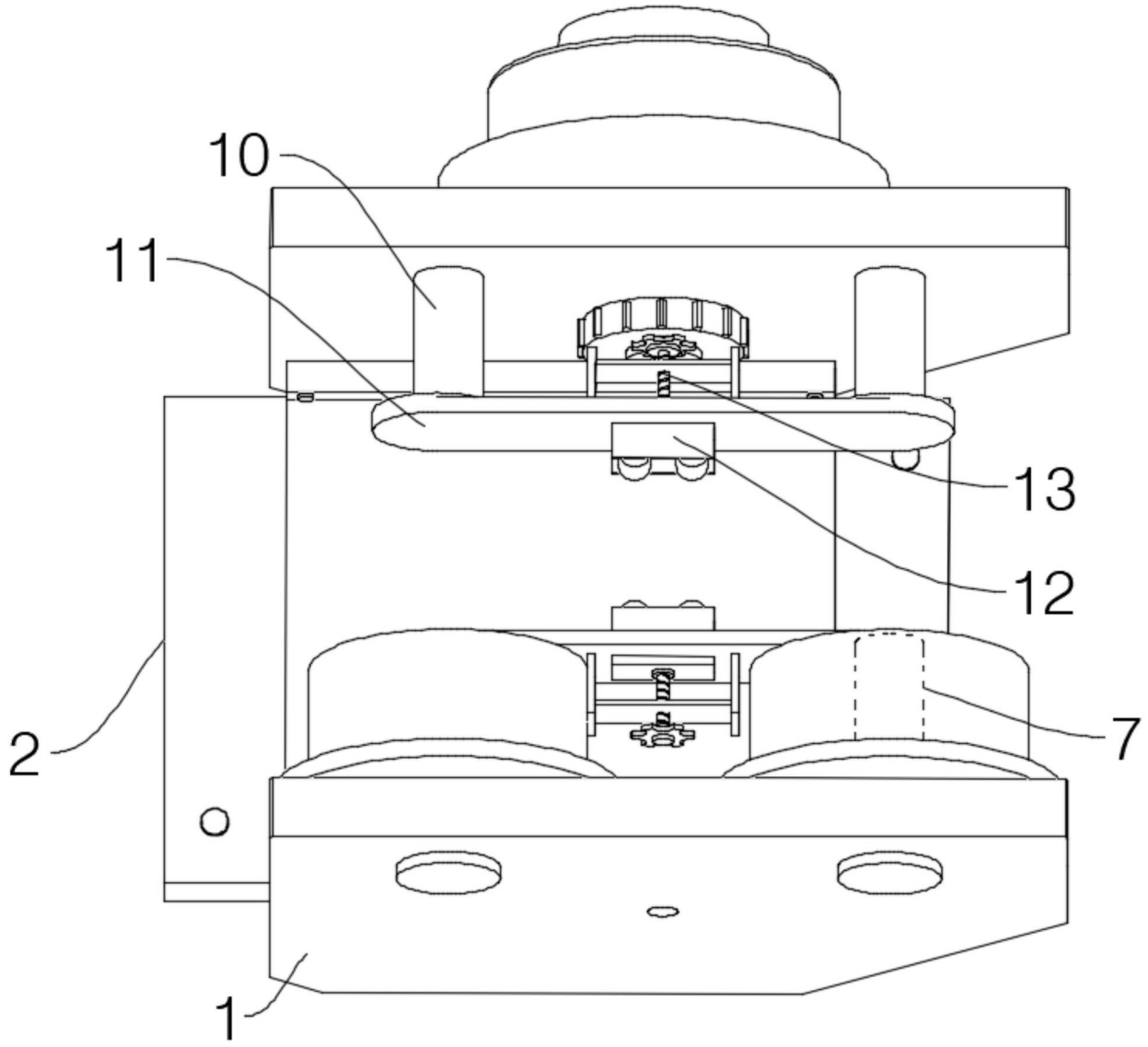


图2

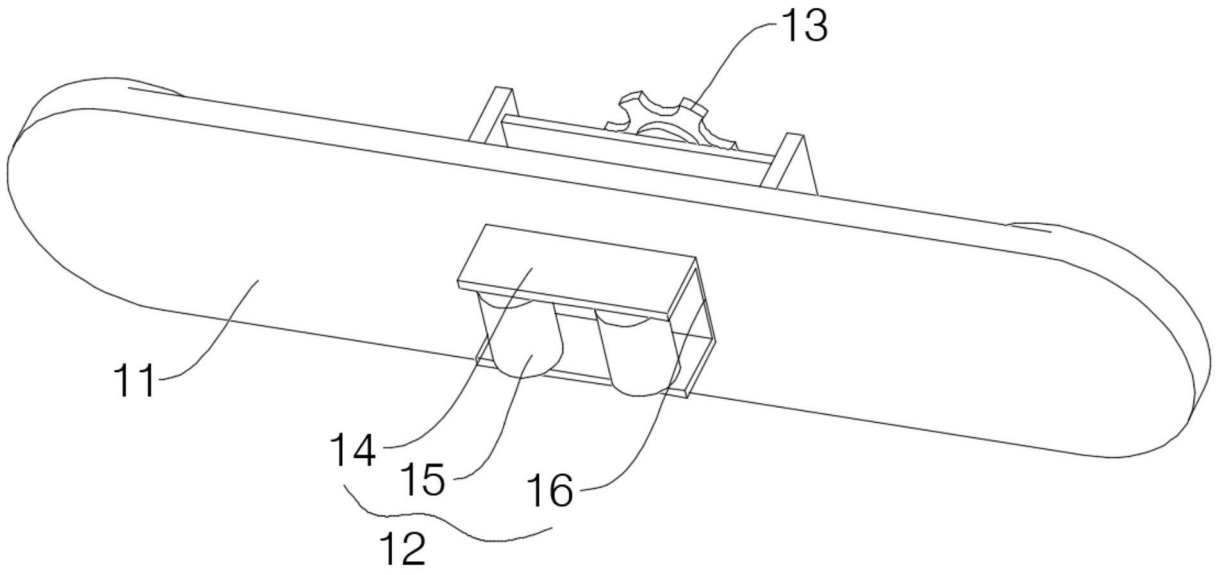


图3

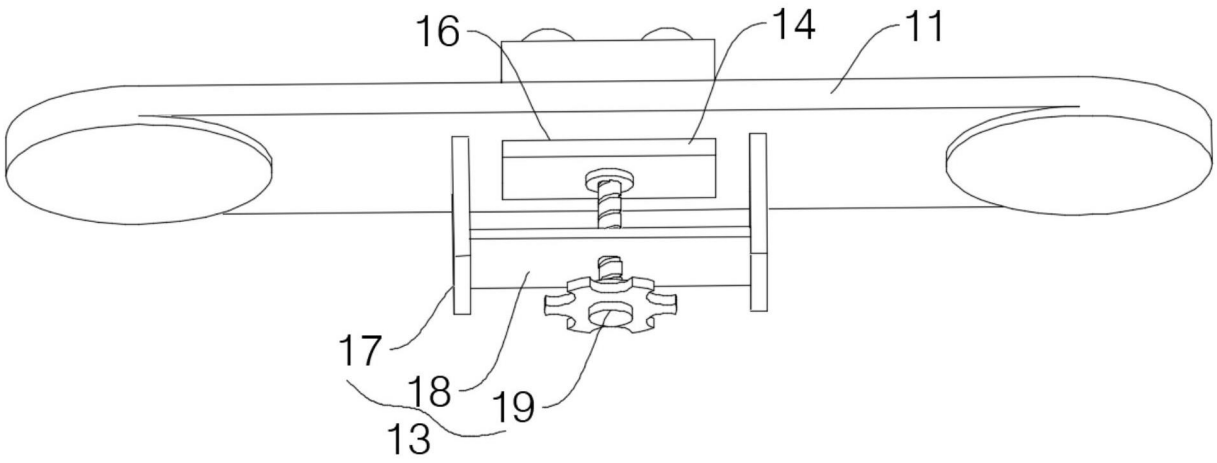


图4