



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220010955 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321629021.0

(22) 申请日 2023.06.26

(73) 专利权人 河北博傲橡胶科技有限公司

地址 071399 河北省保定市博野县大齐工
业区

(72) 发明人 罗占威

(74) 专利代理机构 北京千慕专利代理事务所

(普通合伙) 16032

专利代理师 赵芳蕾

(51) Int.Cl.

B65G 15/08 (2006.01)

B65G 15/60 (2006.01)

B65G 39/16 (2006.01)

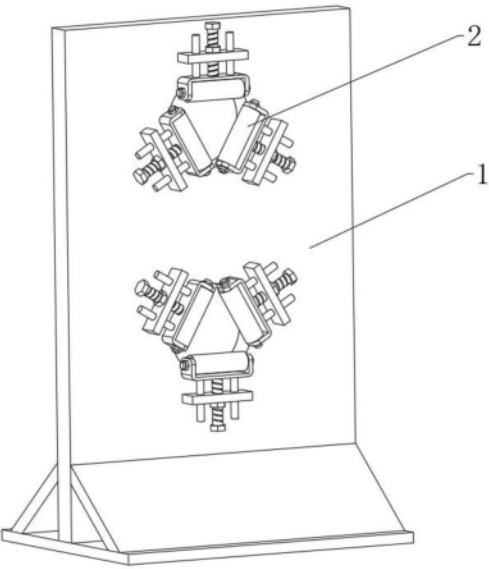
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种管状封闭输送带

(57) 摘要

本实用新型提供一种管状封闭输送带,涉及管状输送带技术领域,包括支撑组件,所述支撑组件的外表面等距设置有多托辊组件;所述托辊组件包括矩形块,所述矩形块的外表面均螺纹贯穿连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有第一螺母,所述螺纹杆的上端面固定连接有把手,所述螺纹杆的下端面转动连接有U型块,所述U型块的两侧外表面均开设有转动孔。本实用新型,通过螺纹杆、把手、U型块和矩形块配合使用,便于调节拖辊的上下位置,通过两个导向杆的设置,使拖辊移动得更加稳定,通过第一螺母,可以加强对螺纹杆的固定效果,减少了螺纹杆松动,从而可以调节拖辊的间距,实用性强。



1. 一种管状封闭输送带,其特征在于:包括支撑组件(1),所述支撑组件(1)的外表面等距设置有多托辊组件(2);

所述托辊组件(2)包括矩形块(201),所述矩形块(201)的外表面均螺纹贯穿连接有螺纹杆(203),所述螺纹杆(203)的外表面螺纹连接有第一螺母(205),所述螺纹杆(203)的上端面固定连接把手(204),所述螺纹杆(203)的下端面转动连接有U型块(206),所述U型块(206)的两侧外表面均开设有转动孔(210),两个所述转动孔(210)的内表面之间转动连接有转轴(209),所述转轴(209)的外表面转动连接有托动辊(208),所述转轴(209)的外表面靠近两侧的位置均螺纹连接有第二螺母(207)。

2. 根据权利要求1所述的管状封闭输送带,其特征在于:所述矩形块(201)的外表面对称滑动贯穿连接有导向杆(202),两个所述导向杆(202)的一端均与U型块(206)的外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的管状封闭输送带,其特征在于:所述第一螺母(205)设置在矩形块(201)的上侧,两个所述第二螺母(207)均设置在U型块(206)的两侧外表面。

4. 根据权利要求1所述的管状封闭输送带,其特征在于:所述支撑组件(1)包括底座(104),所述底座(104)的上表面靠近中心位置固定连接支撑板(102),所述支撑板(102)的外表面对称开设有输送孔(101)。

5. 根据权利要求4所述的管状封闭输送带,其特征在于:所述支撑板(102)的两侧外表面均固定连接加强块(103),两个所述加强块(103)的下表面均与底座(104)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的管状封闭输送带,其特征在于:所述矩形块(201)的后表面与支撑板(102)的前表面固定连接,所述矩形块(201)的位置与输送孔(101)的位置相配合。

一种管状封闭输送带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管状输送带技术领域,尤其涉及一种管状封闭输送带。

背景技术

[0002] 管状输送带是指与圆管带式输送机配套使用的、借助外力在整个运输线路或部分运输线路成圆管形状的输送带。管状输送带的芯体以高强度帆布或钢丝绳为骨架,配以高强度、高耐磨优质胶料为上下覆盖层,工作时胶带由平面渐变为U形,最后卷成管状以实行封闭式输送,在其封闭后,需要一种特殊的托辊来辅助输送带的移动。

[0003] 现有的,如中国专利号:CN210312048U公开了一种可调式管状输送带专用托辊,包括L型安装板、固定在L型安装板上的托辊支架和卡装在托辊支架上的托辊组件,其特征在于:所述托辊组件包括托辊和贯穿设置在托辊上的托辊轴,所述托辊两端的内部固定设有轴承座,所述轴承座内设有套接在托辊轴上的轴承,所述轴承与托辊轴过盈配合,所述托辊轴上套设有卡簧且卡簧两侧分别与托辊支架和轴承抵触设置,所述托辊支架和L型安装板上均开设有位置分别一一对应的圆孔和长孔,所述位置相对应的两个圆孔和两个长孔内均设有调节螺栓。本实用新型与现有技术相比的优点在于:可通过调节螺栓调节托辊安装角度、无需垫圈、能有效调整胶带管扭转、方便更换托辊。

[0004] 上述专利中,虽然可通过调节螺栓调节托辊安装角度,但还是存在一些不足托辊无法调节间距,而托辊间距的大小会影响输送带的运行稳定性,如果间距过大,则会导致输送带跑偏,如果间距过小,则会增加输送带的摩擦力,影响输送效率,而提出的一种管状封闭输送带。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是提供一种可以调节托辊间距的管状封闭输送带。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种管状封闭输送带,包括支撑组件,所述支撑组件的外表面等距设置有多个托辊组件;所述托辊组件包括矩形块,所述矩形块的外表面均螺纹贯穿连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有第一螺母,所述螺纹杆的上端面固定连接把手,所述螺纹杆的下端面转动连接有U型块,所述U型块的两侧外表面均开设有转动孔,两个所述转动孔的内表面之间转动连接有转轴,所述转轴的外表面转动连接有托辊,所述转轴的外表面靠近两侧的位置均螺纹连接有第二螺母。

[0007] 优选的,所述矩形块的外表面对称滑动贯穿连接有导向杆,两个所述导向杆的一端均与U型块的外表面固定连接,通过导向杆的设置,对U型块在移动时进行限位,使U型块在移动时更加稳定。

[0008] 优选的,所述第一螺母设置在矩形块的上侧,两个所述第二螺母均设置在U型块的两侧外表面,通过第一螺母的设置,可以加强对螺纹杆的固定效果,减少了螺纹杆松动的问题,通过两个第二螺母配合使用,便于对转轴的拆卸和安装,从而方便对托辊进行更换和维护。

[0009] 优选的,所述支撑组件包括底座,所述底座的上表面靠近中心位置固定连接有支撑板,所述支撑板的外表面对称开设有输送孔,通过底座和支撑板配合使用,可以将托辊组件进行固定,然后配合输送孔进行输送。

[0010] 优选的,所述支撑板的两侧外表面均固定连接有加强块,两个所述加强块的下表面均与底座固定连接,通过加强块的设置,加强了支撑板的稳定效果。

[0011] 优选的,所述矩形块的后表面与支撑板的前表面固定连接,所述矩形块的位置与输送孔的位置相配合,从而可以通过托辊组件和输送孔配合使用,对输送带进行运输。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过螺纹杆、把手、U型块和矩形块配合使用,便于调节拖动辊的上下位置,通过两个导向杆的设置,使拖动辊移动得更加稳定,通过第一螺母,可以加强对螺纹杆的固定效果,减少了螺纹杆松动,从而可以调节拖动辊的间距,实用性高。

[0014] 2、本实用新型中,通过U型块、转动槽、转轴和第二螺母配合使用,方便对拖动辊的拆卸和安装,增加了使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种管状封闭输送带的立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种管状封闭输送带的支撑组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种管状封闭输送带的托辊组件结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种管状封闭输送带的部分结构示意图;

[0019] 图例说明:1、支撑组件;101、输送孔;102、支撑板;103、加强块;104、底座;2、托辊组件;201、矩形块;202、导向杆;203、螺纹杆;204、把手;205、第一螺母;206、U型块;207、第二螺母;208、托动辊;209、转轴;210、转动孔。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种管状封闭输送带,包括支撑组件1,支撑组件1的外表面等距设置有多个托辊组件2;托辊组件2包括矩形块201,矩形块201的外表面均螺纹贯穿连接有螺纹杆203,螺纹杆203的外表面螺纹连接有第一螺母205,螺纹杆203的上端面固定连接把手204,螺纹杆203的下端面转动连接有U型块206,U型块206的两侧外表面均开设有转动孔210,两个转动孔210的内表面之间转动连接有转轴209,转轴209的外表面转动连接有托动辊208,转轴209的外表面靠近两侧的位置均螺纹连接有第二螺母207。

[0023] 如图1、图3和图4所示,矩形块201的外表面对称滑动贯穿连接有导向杆202,两个导向杆202的一端均与U型块206的外表面固定连接,通过导向杆202的设置,对U型块206在

移动时进行限位,使U型块206在移动时更加稳定。

[0024] 如图1、图3和图4所示,第一螺母205设置在矩形块201的上侧,两个第二螺母207均设置在U型块206的两侧外表面,通过第一螺母205的设置,可以加强对螺纹杆203的固定效果,减少了螺纹杆203松动的问题,通过两个第二螺母207配合使用,便于对转轴209的拆卸和安装,从而方便对拖动辊208进行更换和维护。

[0025] 如图1-图2所示,支撑组件1包括底座104,底座104的上表面靠近中心位置固定连接有支撑板102,支撑板102的外表面对称开设有输送孔101,通过底座104和支撑板102配合使用,可以将托辊组件2进行固定,然后配合输送孔101进行输送。

[0026] 如图1-图2所示,支撑板102的两侧外表面均固定连接有加强块103,两个加强块103的下表面均与底座104固定连接,通过加强块103的设置,加强了支撑板102的稳定效果。

[0027] 如图1-图3所示,矩形块201的后表面与支撑板102的前表面固定连接,矩形块201的位置与输送孔101的位置相配合,从而可以通过托辊组件2和输送孔101配合使用,对输送带进行运输。

[0028] 本装置的使用方法及工作原理:将多个托辊组件2等距固定在支撑板102上的输送孔101周围,然后对拖动辊209进行调节,通过把手204转动螺纹杆203,使螺纹杆203在矩形块201上转动,从而带动U型块206向下移动,从而对拖动辊209进行调节,通过导向杆202和矩形块201配合使用,使U型块206在移动的时候更加稳定,当位置调节完成后,可以转动第一螺母205,使第一螺母205在螺纹杆203上转动,从而通过第一螺母205和矩形块201配合使用,对螺纹杆203进行固定,减少了螺纹杆203松动的问题,从而可以调节拖动辊209的间距,当需对推动辊209进行拆卸时,将第二螺母从转轴209上拧下,然后将转轴209从转动槽210中取出,即可快速地对拖动辊208进行拆卸,当需安装时,反述上述操作,即可将拖动辊208固定在U型块206上。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,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、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

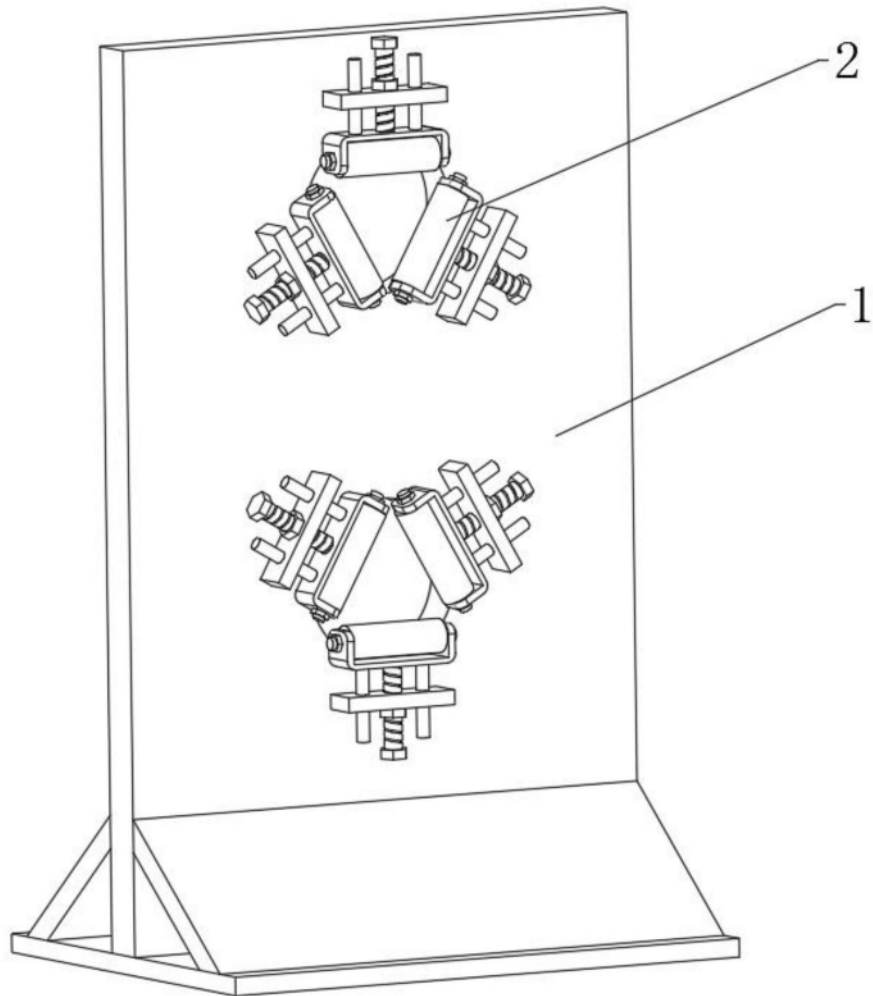


图1

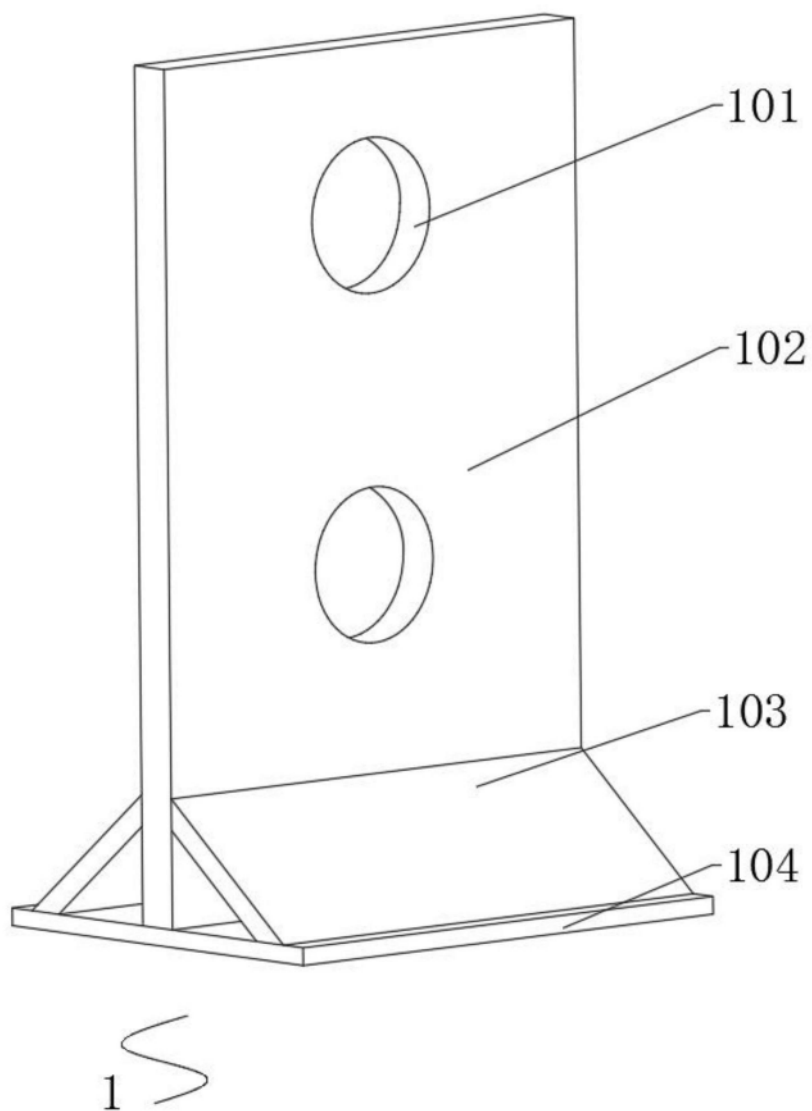


图2

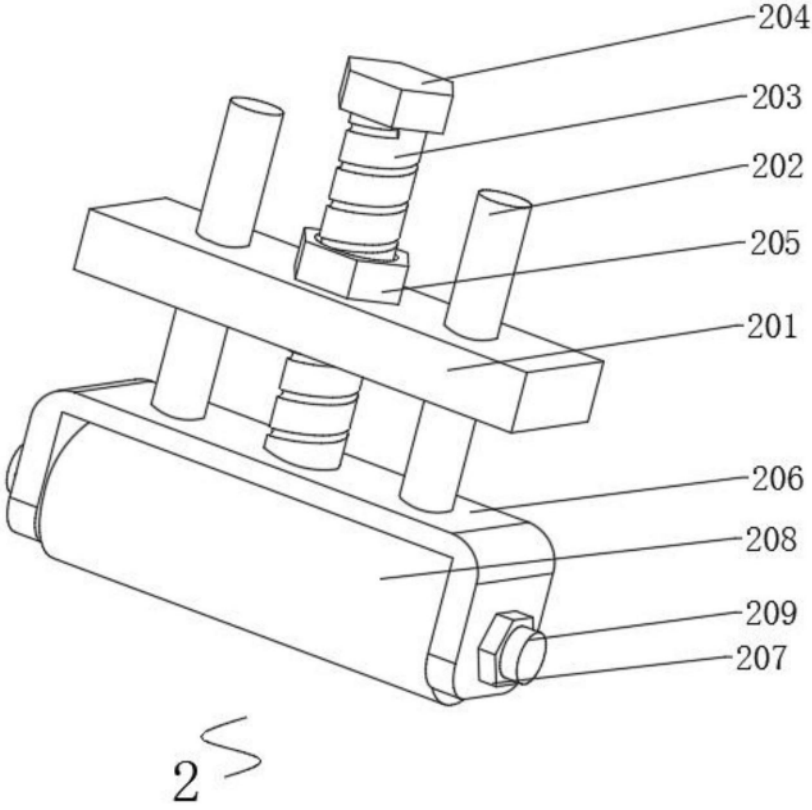


图3

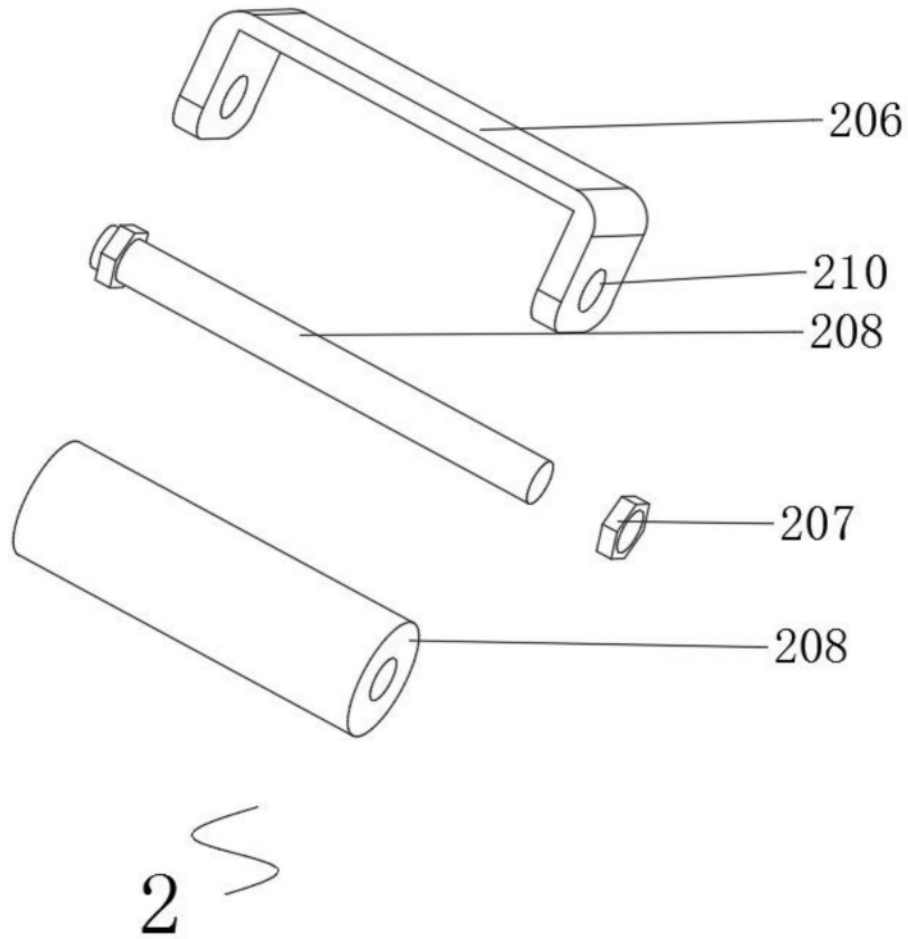


图4