(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221294985 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323490099.1

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 山西省山力铂纳橡胶机带有限公司

地址 046000 山西省长治市襄垣县富阳循环经济工业区

(72)发明人 张朝辉 张汝泉

(74)专利代理机构 长沙博今知识产权代理事务所(普通合伙) 43299

专利代理师 韩萃颖

(51)Int.Cl.

B65G 15/60(2006.01)

B65G 47/22(2006.01)

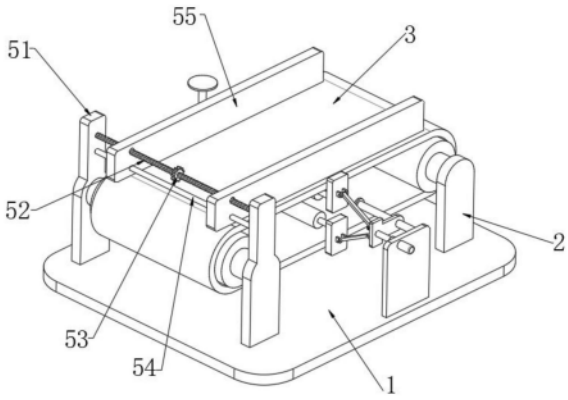
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能轻型输送带

(57)摘要

本实用新型涉及输送带技术领域,具体为一种节能轻型输送带,支撑装置包括竖杆,竖杆固定安装在底座的表面,竖杆的表面滑动连接有两个滑板,两个滑板的侧面均固定安装有第一安装板,底座的表面固定安装有竖板,竖板的表面固定安装有滑杆,滑杆的表面滑动连接有T型板,T型板的表面铰接有两个铰接板,铰接板远离T型板的一端铰接有第二安装板,第一安装板和第二安装板之间固定安装有支撑辊,竖板的表面固定安装有电动伸缩杆。本实用新型,解决现有的输送带在输送物料时,输送带在重力的影响下可能会出现下沉的状况,从而造成输送带产生形变进而会导致输送带松垮,因此输送带可能会打滑,物料可能在输送带上堆积的问题。



CN 221294985 U

1.一种节能轻型输送带,包括底座(1),所述底座(1)的表面固定安装有四个支撑板(2),四个所述支撑板(2)之间设有输送带本体(3),其特征在于:所述底座(1)的表面设有支撑装置(4),所述支撑装置(4)包括竖杆(401),所述竖杆(401)固定安装在底座(1)的表面,所述竖杆(401)的表面滑动连接有两个滑板(402),两个所述滑板(402)的侧面均固定安装有第一安装板(403)。

2.根据权利要求1所述的一种节能轻型输送带,其特征在于:所述底座(1)的表面固定安装有竖板(405),所述竖板(405)的表面固定安装有滑杆(406),所述滑杆(406)的表面滑动连接有T型板(407),所述T型板(407)的表面铰接有两个铰接板(408),所述铰接板(408)远离T型板(407)的一端铰接有第二安装板(409),所述第一安装板(403)和第二安装板(409)之间固定安装有支撑辊(404)。

3.根据权利要求2所述的一种节能轻型输送带,其特征在于:所述竖板(405)的表面固定安装有电动伸缩杆(410),所述电动伸缩杆(410)的输出端和T型板(407)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种节能轻型输送带,其特征在于:其中两个所述支撑板(2)的顶部表面设有限位装置(5),所述限位装置(5)包括两个条形板(51),两个所述条形板(51)固定安装在两个所述支撑板(2)的顶部表面,两个所述条形板(51)之间转动连接有螺纹杆(52),所述螺纹杆(52)的表面固定安装有转轮(53),所述螺纹杆(52)表面的螺纹以转轮(53)为中心互为反向螺纹。

5.根据权利要求4所述的一种节能轻型输送带,其特征在于:两个所述条形板(51)之间固定安装有横杆(54),所述螺纹杆(52)的表面螺纹连接有两个限位条(55),所述限位条(55)借助螺纹杆(52)和横杆(54)滑动连接。

一种节能轻型输送带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送带技术领域,尤其涉及一种节能轻型输送带。

背景技术

[0002] 输送带,又称运输带,是用于皮带输送带中起承载和运送物料作用的橡胶与纤维、金属复合制品,或者是塑料和织物复合的制品。

[0003] 现有的输送带在输送物料时,输送带在重力的影响下可能会出现下沉的状况,从而造成输送带产生形变进而会导致输送带松垮,因此输送带可能会打滑,物料可能在输送带上堆积。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景中的技术问题,而提出的一种节能轻型输送带。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种节能轻型输送带,包括底座,所述底座的表面固定安装有四个支撑板,四个所述支撑板之间设有输送带本体,所述底座的表面设有支撑装置,所述支撑装置包括竖杆,所述竖杆固定安装在底座的表面,所述竖杆的表面滑动连接有两个滑板,两个所述滑板的侧面均固定安装有第一安装板。滑板和竖杆的设置起到了让第一安装板在移动时更加平稳的效果。

[0006] 优选的,所述底座的表面固定安装有竖板,所述竖板的表面固定安装有滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有T型板,所述T型板的表面铰接有两个铰接板,所述铰接板远离T型板的一端铰接有第二安装板,所述第一安装板和第二安装板之间固定安装有支撑辊。支撑辊的设置起到了对输送带本体进行支撑的效果,铰接板的设置起到了带动第二安装板移动的效果。

[0007] 优选的,所述竖板的表面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端和T型板固定连接。电动伸缩杆的设置起到了带动T型板在滑杆的表面移动的效果。

[0008] 优选的,其中两个所述支撑板的顶部表面设有限位装置,所述限位装置包括两个条形板,两个所述条形板固定安装在两个所述支撑板的顶部表面,两个所述条形板之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面固定安装有转轮,所述螺纹杆表面的螺纹以转轮为中心互为反向螺纹。转轮的设置起到了带动螺纹杆转动的效果。

[0009] 优选的,两个所述条形板之间固定安装有横杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有两个限位条,所述限位条借助螺纹杆和横杆滑动连接。螺纹杆的设置起到了带动限位条在横杆的表面移动的效果,限位条的设置起到了对物料进行限位的效果。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0011] 1、本实用新型中,通过设置支撑装置,当需要对输送带本体进行支撑时,首先启动电动伸缩杆,电动伸缩杆启动带动T型板在滑杆的表面移动,T型板在滑杆的表面移动带动铰接板移动,铰接板移动推动两个第二安装板向彼此远离的方向移动,两个第二安装板向

彼此远离的方向移动带动两个支撑辊向彼此远离的方向移动,两个支撑辊向彼此远离的方向移动带动两个第一安装板向彼此远离的方向移动,两个第一安装板向彼此远离的方向移动带动两个滑板在竖杆的表面向彼此远离的方向移动,同时两个支撑辊向彼此远离的方向移动对输送带本体进行承托,通过上述结构的配合,使的支撑辊可以对输送带本体进行支撑,进而能够有效避免输送带本体由于自身重力而下沉,因此可以避免输送带本体出现形变导致输送带本体松垮的情况。

[0012] 2、本实用新型中,通过设置限位装置,当需要对物料进行限位时,首先转动转轮,转轮转动带动螺纹杆转动,由于螺纹杆表面的螺纹以转轮为中心互为反向螺纹,所以螺纹杆在转动时,其表面螺纹连接的两个限位条会在横杆的表面向彼此靠近的方向移动,两个限位条会在横杆的表面向彼此靠近的方向移动可以对输送带本体上的物料进行限位,通过上述结构的配合,使的限位条可以对物料进行限位阻挡,从而避免物料从输送带本体的表面滑落,造成物料的损坏。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出一种节能轻型输送带的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出一种节能轻型输送带的左视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出一种节能轻型输送带的仰视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出一种节能轻型输送带图2中A处的结构示意图;

[0017] 图例说明:

[0018] 1、底座;2、支撑板;3、输送带本体;4、支撑装置;401、竖杆;402、滑板;403、第一安装板;404、支撑辊;405、竖板;406、滑杆;407、T型板;408、铰接板;409、第二安装板;410、电动伸缩杆;5、限位装置;51、条形板;52、螺纹杆;53、转轮;54、横杆;55、限位条。

具体实施方式

[0019] 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做进一步说明。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。

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种节能轻型输送带,包括底座1,底座1的表面固定安装有四个支撑板2,四个支撑板2之间设有输送带本体3。

[0022] 下面具体说一下其支撑装置4和限位装置5的具体设置和作用。

[0023] 本实施方案中:底座1的表面设有支撑装置4,支撑装置4包括竖杆401,竖杆401固定安装在底座1的表面,竖杆401的表面滑动连接有两个滑板402,两个滑板402的侧面均固定安装有第一安装板403。

[0024] 在本实施例中:滑板402和竖杆401的设置起到了让第一安装板403在移动时更加平稳的效果。

[0025] 具体的,底座1的表面固定安装有竖板405,竖板405的表面固定安装有滑杆406,滑

杆406的表面滑动连接有T型板407,T型板407的表面铰接有两个铰接板408,铰接板408远离T型板407的一端铰接有第二安装板409,第一安装板403和第二安装板409之间固定安装有支撑辊404。

[0026] 在本实施例中:支撑辊404的设置起到了对输送带本体3进行支撑的效果,铰接板408的设置起到了带动第二安装板409移动的效果。

[0027] 具体的,竖板405的表面固定安装有电动伸缩杆410,电动伸缩杆410的输出端和T型板407固定连接。电动伸缩杆410的设置起到了带动T型板407在滑杆406的表面移动的效果。

[0028] 在本实施例中:其中两个支撑板2的顶部表面设有限位装置5,限位装置5包括两个条形板51,两个条形板51固定安装在两个支撑板2的顶部表面,两个条形板51之间转动连接有螺纹杆52,螺纹杆52的表面固定安装有转轮53,螺纹杆52表面的螺纹以转轮53为中心互为反向螺纹。当需要对物料进行限位时,首先转动转轮53,转轮53转动带动螺纹杆52转动,由于螺纹杆52表面的螺纹以转轮53为中心互为反向螺纹,所以螺纹杆52在转动时,其表面螺纹连接的两个限位条55会在横杆54的表面向彼此靠近的方向移动,两个限位条55会在横杆54的表面向彼此靠近的方向移动可以对输送带本体3上的物料进行限位,通过上述结构的配合,使的限位条55可以对物料进行限位阻挡,从而避免物料从输送带本体3的表面滑落,造成物料的损坏。

[0029] 具体的,两个条形板51之间固定安装有横杆54,螺纹杆52的表面螺纹连接有两个限位条55,限位条55借助螺纹杆52和横杆54滑动连接。

[0030] 在本实施例中:螺纹杆52的设置起到了带动限位条55在横杆54的表面移动的效果,限位条55的设置起到了对物料进行限位的效果。

[0031] 工作原理:通过设置支撑装置4,当需要对输送带本体3进行支撑时,首先启动电动伸缩杆410,电动伸缩杆410启动带动T型板407在滑杆406的表面移动,T型板407在滑杆406的表面移动带动铰接板408移动,铰接板408移动推动两个第二安装板409向彼此远离的方向移动,两个第二安装板409向彼此远离的方向移动带动两个支撑辊404向彼此远离的方向移动,两个支撑辊404向彼此远离的方向移动带动两个第一安装板403向彼此远离的方向移动,两个第一安装板403向彼此远离的方向移动带动两个滑板402在竖杆401的表面向彼此远离的方向移动,同时两个支撑辊404向彼此远离的方向移动对输送带本体3进行承托,通过上述结构的配合,使的支撑辊404可以对输送带本体3进行支撑,进而能够有效避免输送带本体3由于自身重力而下沉,因此可以避免输送带本体3出现形变导致输送带本体3松垮的情况。当需要对物料进行限位时,首先转动转轮53,转轮53转动带动螺纹杆52转动,由于螺纹杆52表面的螺纹以转轮53为中心互为反向螺纹,所以螺纹杆52在转动时,其表面螺纹连接的两个限位条55会在横杆54的表面向彼此靠近的方向移动,两个限位条55会在横杆54的表面向彼此靠近的方向移动可以对输送带本体3上的物料进行限位,通过上述结构的配合,使的限位条55可以对物料进行限位阻挡,从而避免物料从输送带本体3的表面滑落,造成物料的损坏。

[0032] 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,在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

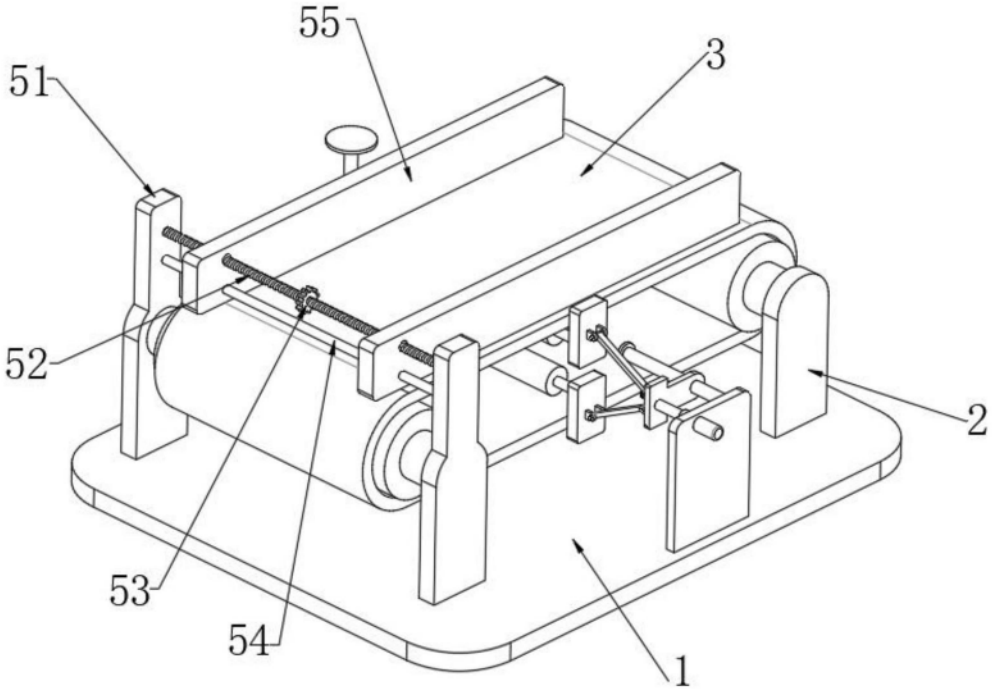


图1

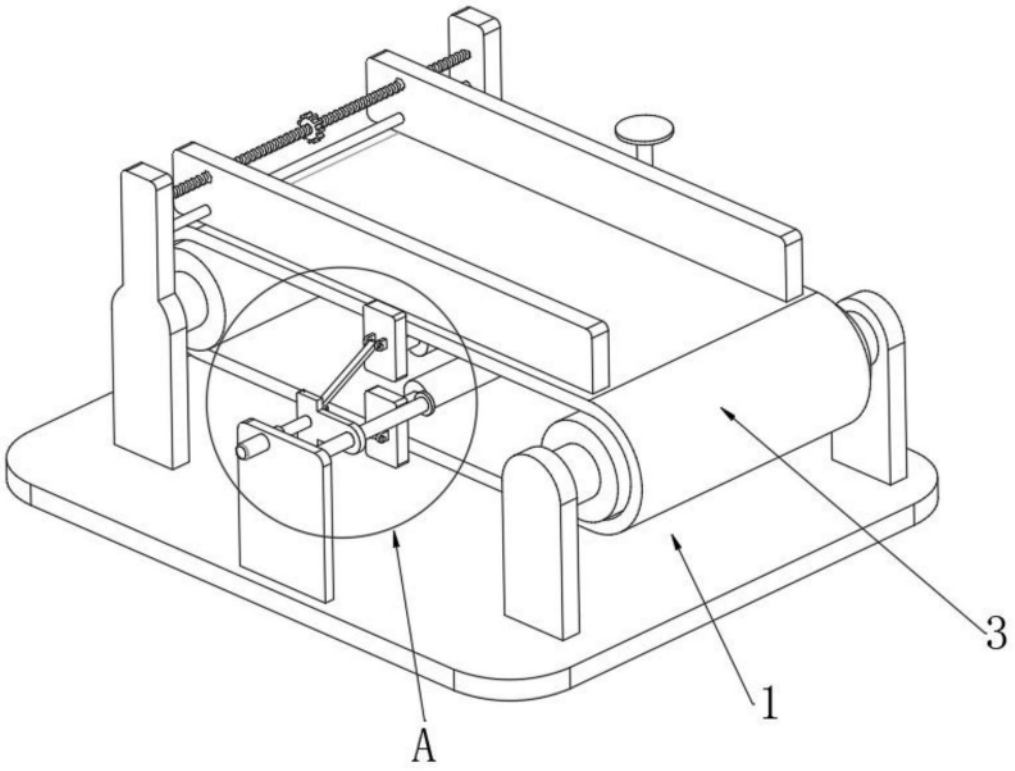


图2

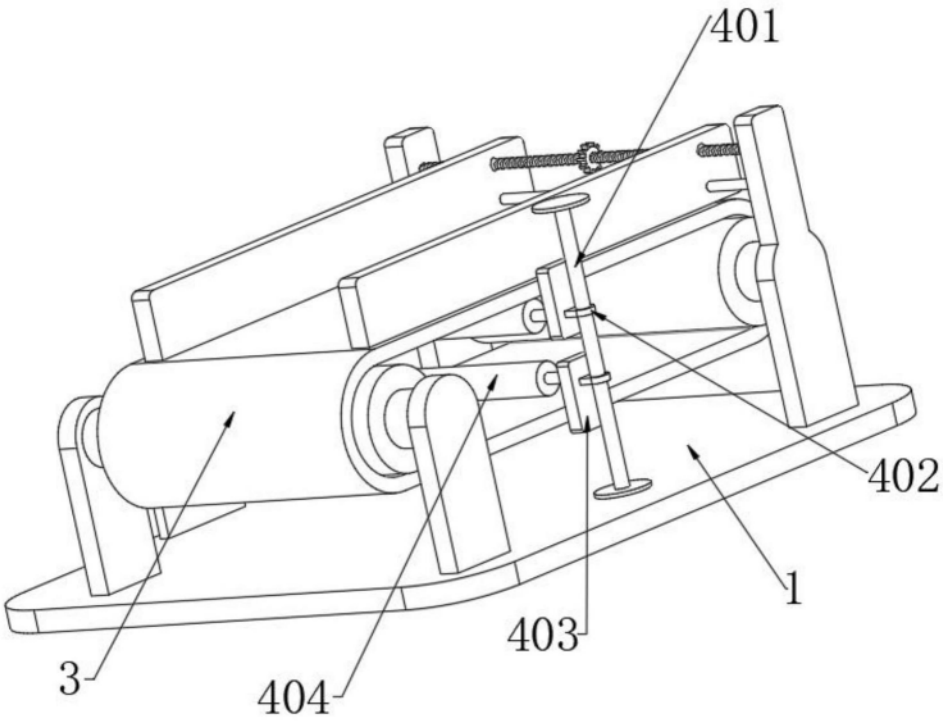


图3

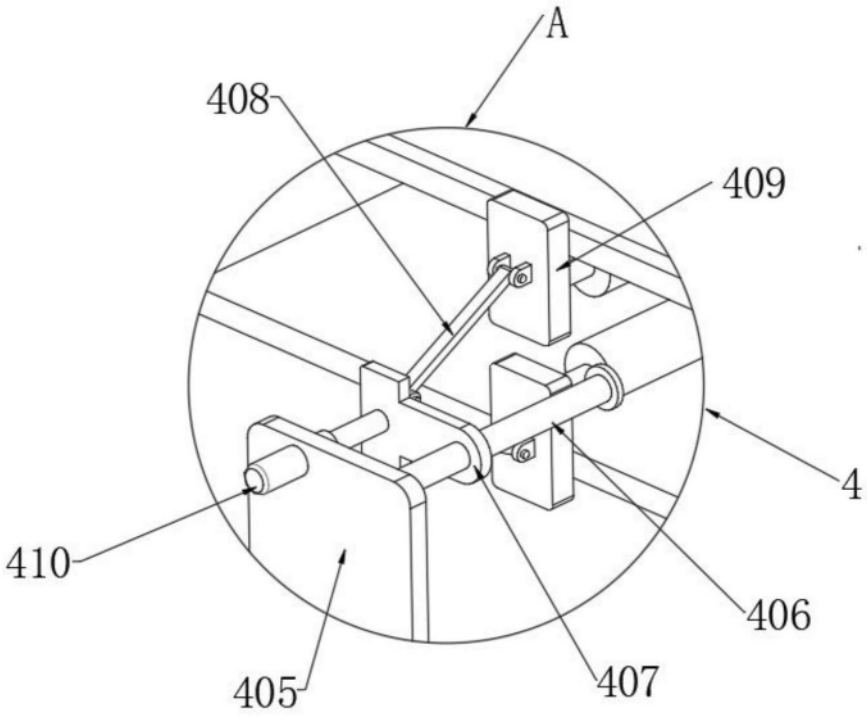


图4