



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205240709 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521118186. 7

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 天津轮翼运动器材有限公司

地址 301721 天津市武清区汉沽港自行车王国产业园福发路 27 号

(72) 发明人 金宙渊

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 李文洋

(51) Int. Cl.

B65G 47/82(2006. 01)

B65G 47/74(2006. 01)

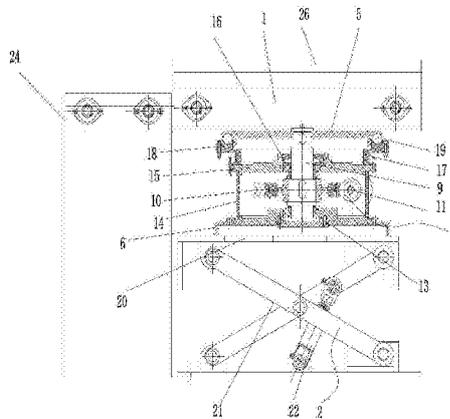
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

自行车架输送架

(57) 摘要

本实用新型涉及自行车制造技术领域, 尤其涉及一种自行车架传送台, 包括传送带、推送气缸、蜗轮蜗杆机构、旋转台以及底座, 所述推送气缸的活塞杆上安装有推板, 所述推送气缸通过气缸支撑座设置在所述传送带的末端, 所述传送带的底部安装在所述旋转台上, 旋转台的中部与转轴连接, 所述转轴与所述蜗轮蜗杆机构中的蜗轮连接, 蜗轮蜗杆机构的蜗杆与第一电机的输出端连接, 所述转轴的底部通过轴承座支撑在所述底座上, 所述底座固定在工具箱上。本传送台通过蜗轮蜗杆机构带动旋转台转动, 旋转台带动上面的传送带转动, 推送气缸启动, 气缸的活塞杆带动推板将车架缓慢的从传送带上推到另一侧的传送带上, 结构简单, 能够快速的转移车架, 省时省力。



1. 一种自行车架输送架,其特征在于:包括传送带、剪叉式升降台、推送气缸、蜗轮蜗杆机构、旋转台以及底座,所述推送气缸的活塞杆上安装有推板,所述推送气缸通过气缸支撑座固定在所述传送带的一侧,所述传送带的底部安装在所述旋转台上,所述旋转台的中部与转轴连接,所述转轴与所述蜗轮蜗杆机构中的蜗轮连接,所述蜗轮蜗杆机构的蜗杆与第一电机的输出端连接,所述转轴的底部通过轴承座支撑在所述底座上,所述底座固定在所述剪叉式升降台上,所述蜗轮蜗杆机构设置在防护箱中,所述防护箱的上部设有防护盖,所述防护盖与所述转轴之间设有轴承;所述防护盖的上部设有支撑座,所述支撑座的环周安装有球座,所述球座上设有球槽,所述旋转台的底部环周通过球体与所述球槽配合;所述剪叉式升降台主要有平台、剪叉臂以及液压油缸构成,所述底座与所述平台连接,所述液压油缸的活塞杆通过连杆与所述剪叉臂连接。

2. 根据权利要求1所述的自行车架输送架,其特征在于:所述传送带的侧面和正面分别设有输入传送带和输出传送带。

3. 根据权利要求2所述的自行车架输送架,其特征在于:所述传送带的两侧分别设有挡板。

自行车架输送架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车制造技术领域,尤其涉及一种自行车架输送架。

背景技术

[0002] 由于工业的进步,国民生活水准提高,汽、机车的使用有逐年提高的趋势。

[0003] 但由于汽、机车所排放出的废气会对空气造成污染,严重影响到地球的温室效应,进而对自然生态产生破坏。于是,有许多人大力提倡骑乘自有车以作为代步的工具,不仅可减少汽车的使用而有助于环保及节省能源,更可增加运动机会及趣味而有益健康,而且该等自行车成本能廉,非常适合大众化消费。目前,自行车厂家在制造自行车时多数都会使用到传送带对车架进行传送安装,传统的传送带都是采用吊装的方式传送,具有占用空间小的优点,但安装车辆的中轴和车座等部件时需要在地面传送带上进行,传统地面传送带不能转弯传送,需要人工搬动,由于两个不同方向传送带的高度也不相同,工人需要上下搬动自行车家,导致工作效率降低,劳动强度增大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述技术的不足,而提供一种自行车架输送架,能够将传送带尽头的车架传送到不同高度的另一台传送带上。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0006] 一种自行车架输送架,其特征在于:包括传送带、剪叉式升降台、推送气缸、蜗轮蜗杆机构、旋转台以及底座,所述推送气缸的活塞杆上安装有推板,所述推送气缸通过气缸支撑座固定在所述传送带的一侧,所述传送带的底部安装在所述旋转台上,所述旋转台的中部与转轴连接,所述转轴与所述蜗轮蜗杆机构中的蜗轮连接,所述蜗轮蜗杆机构的蜗杆与第一电机的输出端连接,所述转轴的底部通过轴承座支撑在所述底座上,所述底座固定在所述剪叉式升降台上,所述蜗轮蜗杆机构设置在防护箱中,所述防护箱的上部设有防护盖,所述防护盖与所述转轴之间设有轴承;所述防护盖的上部设有支撑座,所述支撑座的环周安装有球座,所述球座上设有球槽,所述旋转台的底部环周通过球体与所述球槽配合;所述剪叉式升降台主要有平台、剪叉臂以及液压油缸构成,所述底座与所述平台连接,所述液压油缸的活塞杆通过连杆与所述剪叉臂连接。相对于现有技术,本传送台增加了一个能够旋转的蜗轮蜗杆机构和能够上下升降的剪叉式升降机构,剪叉式升降机构通过液压油缸是蜗轮蜗杆机构能够上下移动,便于适应不同高度的传送带,通过蜗轮蜗杆机构带动旋转台转动,旋转台带动上面的传送带转动,当车架移动到传送带的末端后,需要转移到另一个传送带上时,蜗轮蜗杆机构转动一定角度,推送气缸启动,气缸的活塞杆带动推板将车架缓慢的从传送带上推到另一侧的传送带上。由于车架重量较重,为了防止旋转台上的重量都集中在转轴上,通过球座和内部的球体支撑旋转台的底部,有效的减轻了转轴的承重。

[0007] 优选地,所述传送带的侧面和正面分别设有输入传送带和输出传送带。

[0008] 优选地,所述传送带的两侧分别设有挡板。

[0009] 本实用新型的有益效果是：相对于现有技术，本传送台增加了一个能够旋转的蜗轮蜗杆机构和能够上下升降的剪叉式升降机构，剪叉式升降机构通过液压油缸是蜗轮蜗杆机构能够上下移动，便于适应不同高度的传送带，通过蜗轮蜗杆机构带动旋转台转动，旋转台带动上面的传送带转动，当车架移动到传送带的末端后，需要转移到另一个传送带上时，蜗轮蜗杆机构转动一定角度，推送气缸启动，气缸的活塞杆带动推板将车架缓慢的从传送带上推到另一侧的传送带上。由于车架重量较重，为了防止旋转台上的重量都集中在转轴上，通过球座和内部的球体支撑旋转台的底部，有效的减轻了转轴的承重。结构简单，能够快速的转移车架，省时省力。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型的侧视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及较佳实施例详细说明本实用新型的具体实施方式。如图1和图2所示，一种自行车架输送架，包括传送带1、剪叉式升降台2、推送气缸3、蜗轮蜗杆机构4、旋转台5以及底座6，所述推送气缸的活塞杆上安装有推板7，推板用于推动车架，使车架快速的脱离传送带，所述推送气缸通过气缸支撑座8固定在所述传送带的一侧。

[0013] 所述传送带的底部安装在所述旋转台上，所述旋转台的中部与转轴9连接，所述转轴与所述蜗轮蜗杆机构中的蜗轮10连接，所述蜗轮蜗杆机构的蜗杆11与第一电机12的输出端连接，所述转轴的底部通过轴承座13支撑在所述底座上。通过蜗轮蜗杆机构能够带动传送带转动，便于将车架输送到另一条传送带上。

[0014] 为了适用于不同高度的传送带，在传送带的地步设置一个剪叉式升降台，所述底座固定在所述剪叉式升降台上，所述蜗轮蜗杆机构设置在防护箱14中，所述防护箱的上部设有防护盖15，所述防护盖与所述转轴之间设有轴承16；所述防护盖的上部设有支撑座17，所述支撑座的环周安装有球座18，所述球座上设有球槽，所述旋转台的底部环周通过球体19与所述球槽配合。由于车架重量较重，为了防止旋转台上的重量都集中在转轴上，通过球座和内部的球体支撑旋转台的底部，有效的减轻了转轴的承重。

[0015] 在本实用新型中，所述剪叉式升降台主要有平台20、剪叉臂21以及液压油缸22构成，所述底座与所述平台连接，所述液压油缸的活塞杆通过连杆23与所述剪叉臂连接。

[0016] 为了便于本装置对两侧的传送带进行车架传送，所述传送带的侧面和正面分别设有输入传送带24和输出传送带25。

[0017] 为了防止车架掉落传送带，所述传送带的两侧分别设有挡板26。本传送台增加了一个能够旋转的蜗轮蜗杆机构和能够上下升降的剪叉式升降机构，剪叉式升降机构通过液压油缸是蜗轮蜗杆机构能够上下移动，便于适应不同高度的传送带，通过蜗轮蜗杆机构带动旋转台转动，旋转台带动上面的传送带转动，当车架移动到传送带的末端后，需要转移到另一个传送带上时，蜗轮蜗杆机构转动一定角度，推送气缸启动，气缸的活塞杆带动推板将车架缓慢的从传送带上推到另一侧的传送带上。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

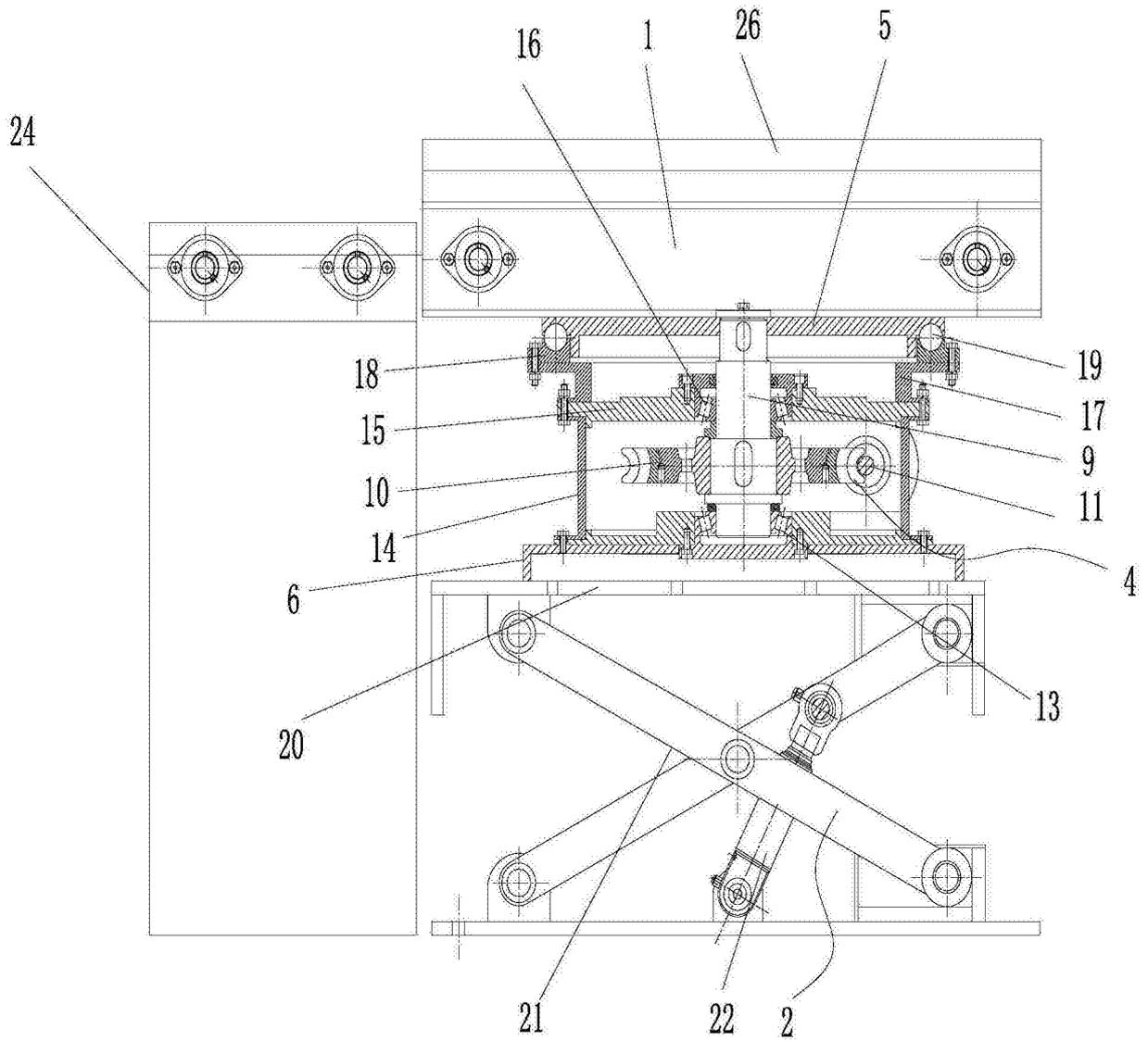


图1

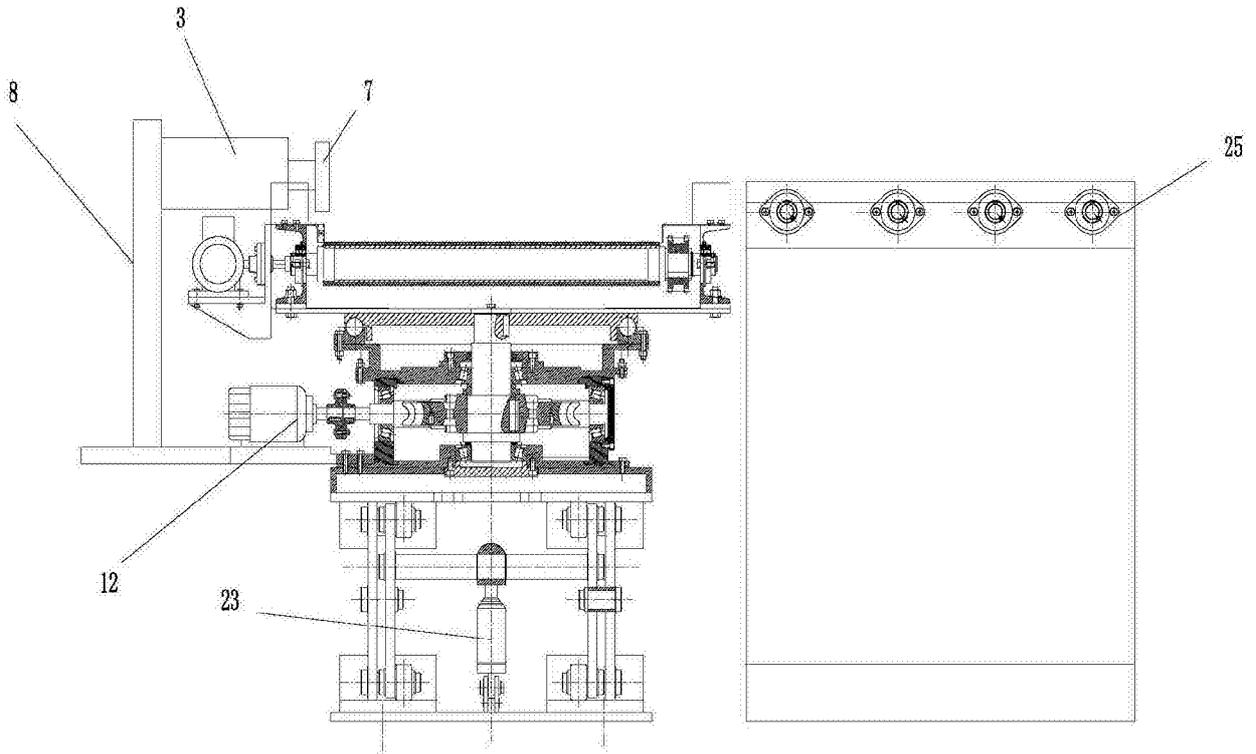


图2