



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216226211 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122778900.7

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 霸州市丰聚环保科技有限公司
地址 065700 河北省廊坊市霸州市信安镇
光明街,新亚金属制品有限公司院内

(72) 发明人 韩磊

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435
代理人 杜武

(51) Int. Cl.

B21C 47/04 (2006.01)

B21C 47/34 (2006.01)

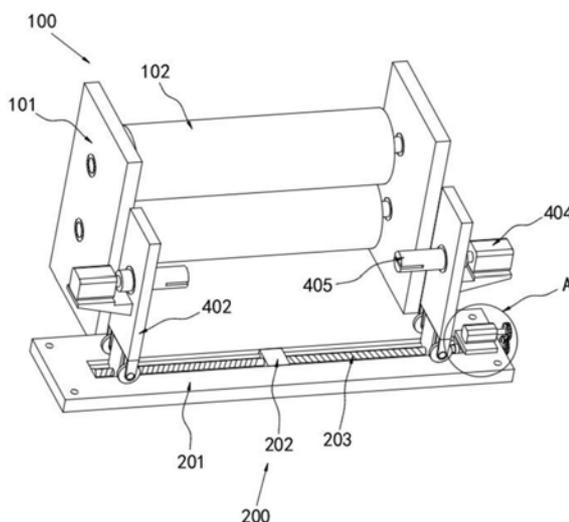
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

可伸缩的钢带卷取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了钢带卷取技术领域的可伸缩的钢带卷取装置,包括,钢带输送组件;底座组件,包括底板,所述底板的顶部开设有凹槽,且凹槽的中部设置有安装块,所述安装块内横向贯穿有转动安装在凹槽上的双向丝杆;驱动组件,包括设置在底板顶部的电机一,所述电机一的动力端连接有主动齿轮,所述主动齿轮的底部与从动齿轮啮合连接,且从动齿轮套接在双向丝杆的端部;以及,转动组件,包括两组结构相同的活动板,两组所述活动板分别螺接在双向丝杆的两侧,通过活动板和连接板带动两组转轴移动,以改变两组转轴之间的距离,使得装置可以对不同宽度的钢带卷取,简单省力,通过设置滚轮,在起到支撑连接板的同时,可以减少摩擦力。



1. 可伸缩的钢带卷取装置,其特征在于:包括,
钢带输送组件(100);

底座组件(200),包括底板(201),所述底板(201)的顶部开设有凹槽,且凹槽的中部设置有安装块(202),所述安装块(202)内横向贯穿有转动安装在凹槽上的双向丝杆(203);

驱动组件(300),包括设置在底板(201)顶部的电机一(301),所述电机一(301)的动力端连接有主动齿轮(302),所述主动齿轮(302)的底部与从动齿轮(303)啮合连接,且从动齿轮(303)套接在双向丝杆(203)的端部;以及,

转动组件(400),包括两组结构相同的活动板(401),两组所述活动板(401)分别螺接在双向丝杆(203)的两侧,两组所述活动板(401)的顶部均设置有连接板(402),两组所述连接板(402)相互远离的一侧均设置有支撑座(403),两组所述支撑座(403)的顶部均设置有电机二(404),两组所述电机二(404)的动力端均连接有转轴(405),且转轴(405)转动安装在连接板(402)上,所述连接板(402)底部的前后两侧均设置有底部与底板(201)相接触的滚轮(406)。

2. 根据权利要求1所述的可伸缩的钢带卷取装置,其特征在于:所述钢带输送组件(100)包括两组结构相同的立板(101),两组所述立板(101)的相对侧均与底板(201)连接,两组所述立板(101)均与输送辊(102)转动连接,且输送辊(102)设置有两组。

3. 根据权利要求2所述的可伸缩的钢带卷取装置,其特征在于:两组所述输送辊(102)均位于转轴(405)的后侧。

4. 根据权利要求2所述的可伸缩的钢带卷取装置,其特征在于:两组所述立板(101)相对侧的底部均与底板(201)焊接。

5. 根据权利要求1所述的可伸缩的钢带卷取装置,其特征在于:所述双向丝杆(203)延伸出底板(201)的端部与从动齿轮(303)连接。

6. 根据权利要求1所述的可伸缩的钢带卷取装置,其特征在于:所述凹槽横向设置有两组导杆,且两组所述导杆分别贯穿两组所述活动板(401)。

7. 根据权利要求1所述的可伸缩的钢带卷取装置,其特征在于:所述底板(201)上开设有安装孔。

可伸缩的钢带卷取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢带卷取技术领域,具体为可伸缩的钢带卷取装置。

背景技术

[0002] 钢带是指以碳钢制成的输送带作为带式输送机的牵引和运载构件,也可用于捆扎货物,是各类轧钢企业为了适应不同工业部门工业化生产各类金属或机械产品的需要而生产的一种窄而长的钢板,钢带经卷曲后需运输到下一加工地点。

[0003] 由于钢带宽度不一,因此需要钢带卷取装置具备可伸缩的功能,传统可伸缩的钢带卷取装置需要人工费力改变钢带卷取转轴的位置,较为麻烦,为此,我们提出可伸缩的钢带卷取装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供可伸缩的钢带卷取装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:可伸缩的钢带卷取装置,包括,钢带输送组件;底座组件,包括底板,所述底板的顶部开设有凹槽,且凹槽的中部设置有安装块,所述安装块内横向贯穿有转动安装在凹槽上的双向丝杆;驱动组件,包括设置在底板顶部的电机一,所述电机一的动力端连接有主动齿轮,所述主动齿轮的底部与从动齿轮啮合连接,且从动齿轮套接在双向丝杆的端部;以及,转动组件,包括两组结构相同的活动板,两组所述活动板分别螺接在双向丝杆的两侧,两组所述活动板的顶部均设置有连接板,两组所述连接板相互远离的一侧均设置有支撑座,两组所述支撑座的顶部均设置有电机二,两组所述电机二的动力端均连接有转轴,且转轴转动安装在连接板上,所述连接板底部的前后两侧均设置有底部与底板相接触的滚轮。

[0006] 作为本实用新型所述可伸缩的钢带卷取装置的一种优选方案,其中:所述钢带输送组件包括两组结构相同的立板,两组所述立板的相对侧均与底板连接,两组所述立板均与输送辊转动连接,且输送辊设置有两组。

[0007] 作为本实用新型所述可伸缩的钢带卷取装置的一种优选方案,其中:两组所述输送辊均位于转轴的后侧。

[0008] 作为本实用新型所述可伸缩的钢带卷取装置的一种优选方案,其中:两组所述立板相对侧的底部均与底板焊接。

[0009] 作为本实用新型所述可伸缩的钢带卷取装置的一种优选方案,其中:所述双向丝杆延伸出底板的端部与从动齿轮连接。

[0010] 作为本实用新型所述可伸缩的钢带卷取装置的一种优选方案,其中:所述凹槽横向设置有两组导杆,且两组所述导杆分别贯穿两组所述活动板。

[0011] 作为本实用新型所述可伸缩的钢带卷取装置的一种优选方案,其中:所述底板上开设有安装孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过电机一驱动主动齿轮旋转,使得从动齿轮带动双向丝杆旋转,进而通过活动板和连接板带动两组转轴移动,以改变两组转轴之间的距离,使得装置可以对不同宽度的钢带卷取,简单省力,通过设置滚轮,在起到支撑连接板的同时,可以减少摩擦力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型可伸缩的钢带卷取装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型可伸缩的钢带卷取装置所述的A处结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型可伸缩的钢带卷取装置所述的转动组件结构示意图。

[0016] 图中:100、钢带输送组件;101、立板;102、输送辊;200、底座组件;201、底板;202、安装块;203、双向丝杆;300、驱动组件;301、电机一;302、主动齿轮;303、从动齿轮;400、转动组件;401、活动板;402、连接板;403、支撑座;404、电机二;405、转轴;406、滚轮。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 实施例1

[0019] 参照图1至图3,可伸缩的钢带卷取装置,包括,钢带输送组件100,用于输送钢带;底座组件200,包括底板201,底板201的顶部开设有凹槽,且凹槽的中部设置有安装块202,安装块202内横向贯穿有转动安装在凹槽上的双向丝杆203;驱动组件300,包括设置在底板201顶部的电机一301,电机一301的动力端连接有主动齿轮302,电机一301通过减速机连接其动力端,主动齿轮302的底部与从动齿轮303啮合连接,且从动齿轮303套接在双向丝杆203的端部;以及,转动组件400,包括两组结构相同的活动板401,两组活动板401分别螺接在双向丝杆203的两侧,两组活动板401的顶部均设置有连接板402,两组连接板402相互远离的一侧均设置有支撑座403,两组支撑座403的顶部均设置有电机二404,两组电机二404的动力端均连接有转轴405,电机二404通过减速机连接其动力端,且转轴405转动安装在连接板402上,转轴405用于固定住钢带,连接板402底部的前后两侧均设置有底部与底板201相接触的滚轮406,可以起到支撑连接板402的作用,在移动时,滚轮406与底板201之间的摩擦力也更小,文中的电器元件均通过外部电源导线连接外部电源,且通过外部控制器控制。

[0020] 参照图1,钢带输送组件100包括两组结构相同的立板101,两组立板101的相对侧均与底板201连接,两组立板101均与输送辊102转动连接,且输送辊102设置有两组,将钢带从两组输送辊102之间穿过后,通过转轴405固定住。

[0021] 参照图1,两组输送辊102均位于转轴405的后侧,使得输送的钢带可以移动至转轴405上。

[0022] 参照图1,两组立板101相对侧的底部均与底板201焊接,便于稳定固定。

[0023] 参照图2,双向丝杆203延伸出底板201的端部与从动齿轮303连接,将从动齿轮303设在底板201的外面,更为方便。

[0024] 参照图1,底板201上开设有安装孔,用于固定住底板201。

[0025] 使用时,将钢带从两组输送辊102之间穿过,根据钢带宽度,控制电机一301工作,使得双向丝杆203能够带动转轴405移动至需要位置处,然后通过转轴405固定好钢带,控制电机二404工作,使得转轴405旋转,即可对钢带进行卷取,通过双向丝杆203调整转轴405之间的距离,即可对不同宽度的钢带卷取,简单省力。

[0026] 实施例2

[0027] 参照图1和图3,凹槽横向设置有两组导杆,且两组导杆分别贯穿两组活动板401,可以对活动板401进行,提高活动板401移动时的稳定性。

[0028] 其余结构均与实施例1相同。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

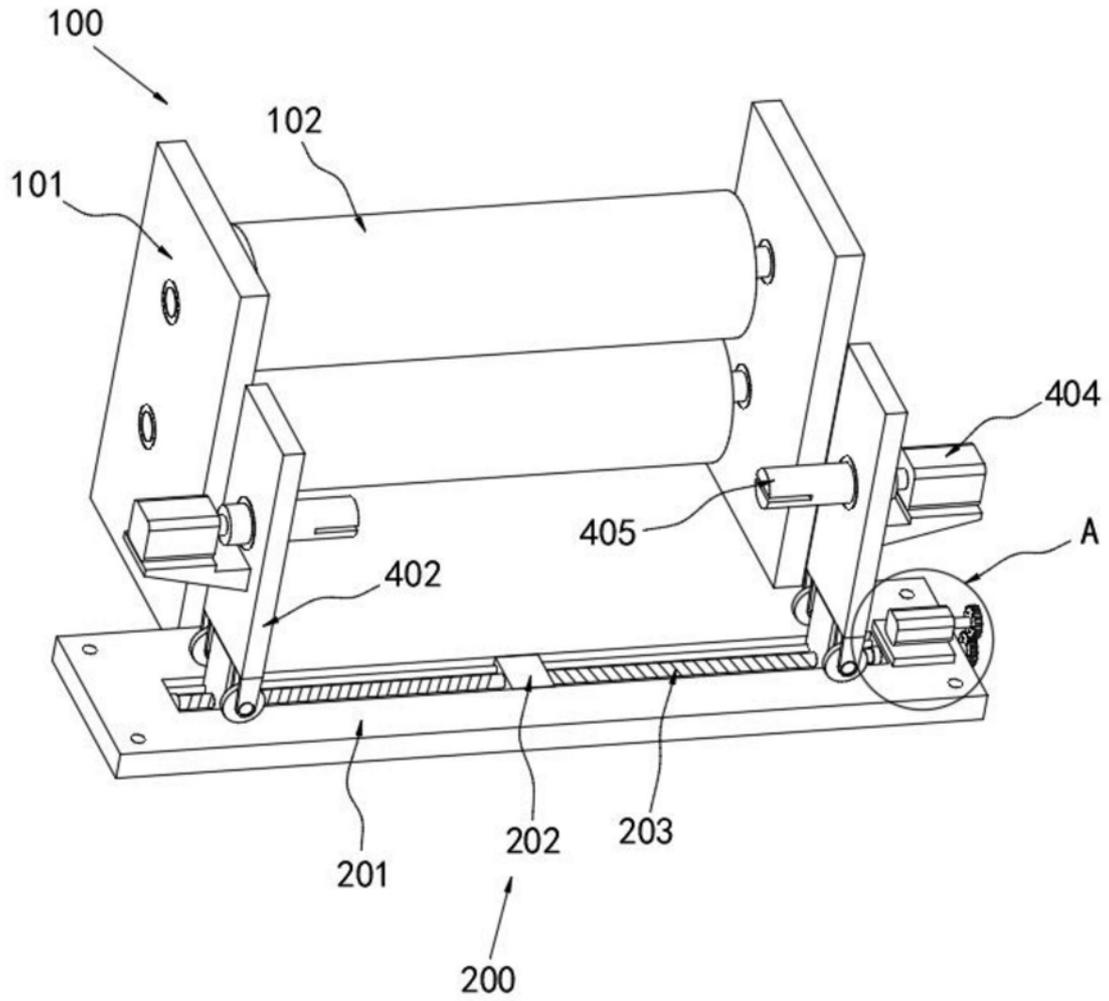


图1

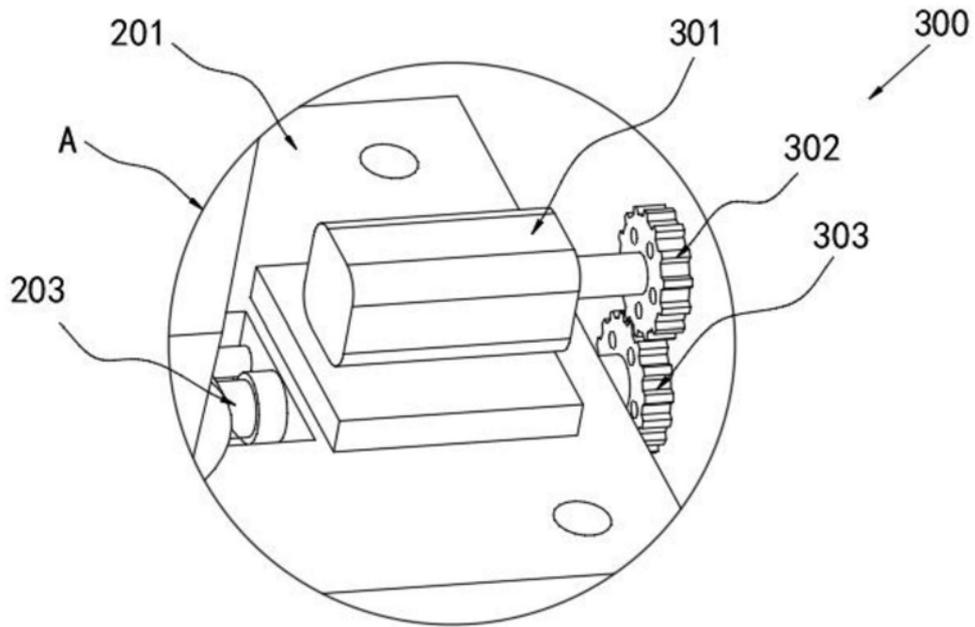


图2

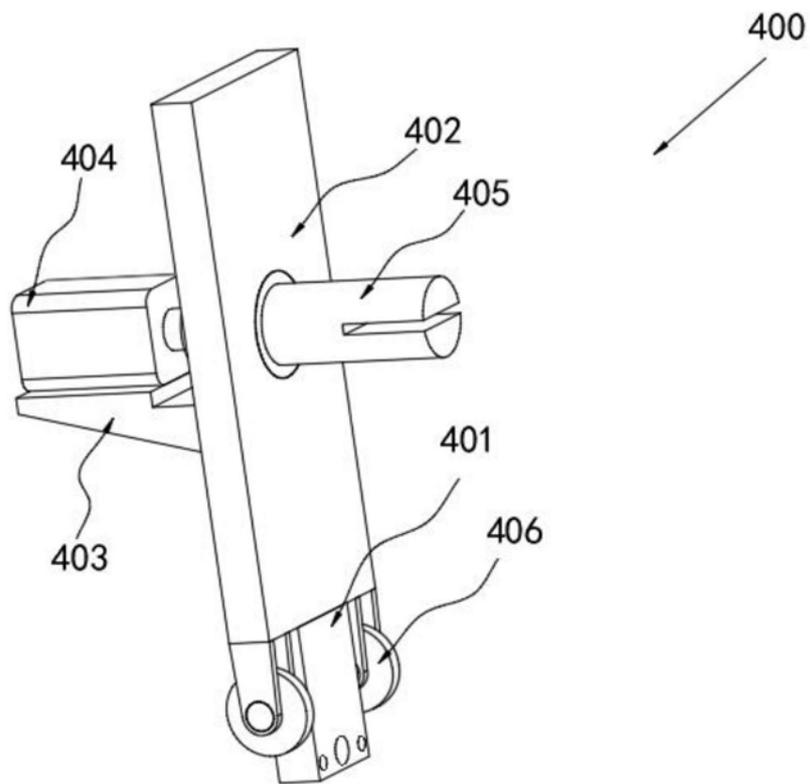


图3