



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222923518 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421699518.4

(22) 申请日 2024.07.18

(73) 专利权人 福州运泉织带有限公司

地址 350500 福建省福州市连江县经济开发区琯头园区2号楼厂房

(72) 发明人 游旗

(74) 专利代理机构 福州市博深专利事务所(普通合伙) 35214

专利代理师 吴玮明

(51) Int.Cl.

D07B 3/00 (2006.01)

D07B 7/02 (2006.01)

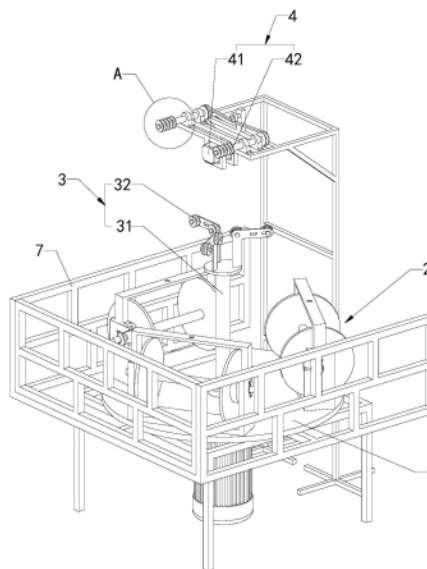
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种合股捻绳机

(57) 摘要

本实用新型涉及合股捻绳技术领域,具体涉及一种合股捻绳机,包括转盘和送线组件;所述转盘的盘面上方具有一合股点,且所述合股点位于转盘的轴线上,所述转盘的盘面上围绕自身轴线设置有至少两个送线组件,所述送线组件包括装载架和纱筒架,所述装载架设置在转盘的盘面上,所述纱筒架转动地设置在装载架上。本实用新型能够简化多股纱绳的捻绳结构。



1. 一种合股捻绳机,其特征在于:包括转盘和送线组件;所述转盘的盘面上方具有一合股点,且所述合股点位于转盘的轴线上,所述转盘的盘面上围绕自身轴线设置有至少两个送线组件,所述送线组件包括装载架和纱筒架,所述装载架设置在转盘的盘面上,所述纱筒架转动地设置在装载架上。

2. 根据权利要求1所述合股捻绳机,其特征在于:还包括合股组件,所述合股组件包括支撑架,以及对应每个送线组件的引线轮组,所述支撑架设置在转盘的盘面上,且所述支撑架位于转盘的轴线上,所述引线轮组设置在支撑架,每个所述引线轮组的引线方向汇聚形成合股点。

3. 根据权利要求2所述合股捻绳机,其特征在于:所述送线组件还包括定向送线板,所述定向送线板位于纱筒架上方,所述定向送线板上设置有送线通孔。

4. 根据权利要求1所述合股捻绳机,其特征在于:还包括位于送线组件上方的张紧轮组,所述张紧轮组包括电机和至少两个辊轴,所述辊轴与电机的输出轴传动连接,所述辊轴的辊身上设置有多个走线槽。

5. 根据权利要求1所述合股捻绳机,其特征在于:所述装载架包括两个相对设置有支撑板,所述支撑板的边部设置有缺口,所述缺口具有进入端和承载端,所述缺口的进入端至转盘的距离大于缺口的承载端至转盘的距离,所述纱筒架具有一转轴,所述转轴可在缺口的承载端内转动。

6. 根据权利要求5所述合股捻绳机,其特征在于:所述支撑板的板面上拆卸地设置有挡板,所述挡板可阻断转轴从缺口的承载端移动至缺口的进入端。

7. 根据权利要求1所述合股捻绳机,其特征在于:还包括围绕在转盘四周的防护栏。

一种合股捻绳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及合股捻绳技术领域,尤其涉及一种合股捻绳机。

背景技术

[0002] 纱绳是由多股纱线捻合而成,纱绳是用于制作绳索等较粗的纺织品的原材料。在一些吊装货物等大载荷场景下,单股的纱绳性能不足以满足使用需求,因此通常会采用如公告号为CN115538200B公开的“用于大直径加捻绳的制作装置和方法”,但是该装置的不仅结构较为复杂,需要专门培训员工进行作业,而且占地面积较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种合股捻绳机,能够简化多股纱绳的捻绳结构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种合股捻绳机,包括转盘和送线组件;所述转盘的盘面上方具有一合股点,且所述合股点位于转盘的轴线上,所述转盘的盘面上围绕自身轴线设置有至少两个送线组件,所述送线组件包括装载架和纱筒架,所述装载架设置在转盘的盘面上,所述纱筒架转动地设置在装载架上。

[0005] 进一步地,上述一种合股捻绳机还包括合股组件,所述合股组件包括支撑架,以及对每个送线组件的引线轮组,所述支撑架设置在转盘的盘面上,且所述支撑架位于转盘的轴线上,所述引线轮组设置在支撑架,每个所述引线轮组的引线方向汇聚形成合股点。

[0006] 进一步地,所述送线组件还包括定向送线板,所述定向送线板位于纱筒架上方,所述定向送线板上设置有送线通孔。

[0007] 进一步地,上述一种合股捻绳机还包括位于送线组件上方的张紧轮组,所述张紧轮组包括电机和至少两个辊轴,所述辊轴与电机的输出轴传动连接,所述辊轴的辊身上设置有多条走线槽。

[0008] 进一步地,所述装载架包括两个相对设置有支撑板,所述支撑板的边部设置有缺口,所述缺口具有进入端和承载端,所述缺口的进入端至转盘的距离大于缺口的承载端至转盘的距离,所述纱筒架具有一转轴,所述转轴可在缺口的承载端内转动。

[0009] 进一步地,所述支撑板的板面上拆卸地设置有挡板,所述挡板可阻断转轴从缺口的承载端移动至缺口的进入端。

[0010] 进一步地,上述一种合股捻绳机还包括围绕在转盘四周的防护栏。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:在转盘的盘面上增设多个送线组件。在捻绳的过程中,将每个纱筒架上的纱绳线头汇集在合股点进行手动捻绳,然后一边输出捻绳后形成较粗的新纱绳,以将纱筒架内的纱线绳拉出,一边通过转盘转动,以驱使装载架携带纱筒架绕转盘轴线旋转,从而将被拉出的每股纱绳拧结在一起。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型提出的一种合股捻绳机的结构示意图；
- [0013] 图2为本实用新型提出的一种合股捻绳机的驱动组件与滑轨传动结构示意图；
- [0014] 图3为图1一种合股捻绳机的A部放大图；
- [0015] 标号说明：
- [0016] 1、转盘；
- [0017] 2、送线组件；21、装载架；211、支撑板；22、纱筒架；221、转轴；23、定向送线板；231、送线通孔；
- [0018] 3、合股组件；31、支撑架；32、引线轮组；
- [0019] 4、张紧轮组；41、电机；42、辊轴；421、走线槽；
- [0020] 5、缺口；6、挡板；7、防护栏。

具体实施方式

[0021] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0022] 请参照图1和图2所示，本实用新型一种合股捻绳机，包括转盘1和送线组件2；所述转盘1的盘面上方具有一合股点，且所述合股点位于转盘1的轴线上，所述转盘1的盘面上围绕自身轴线设置有至少两个送线组件2，所述送线组件2包括装载架21和纱筒架22，所述装载架21设置在转盘1的盘面上，所述纱筒架22转动地设置在装载架21上。

[0023] 工作原理：在捻绳的过程中，工作人员将每个纱筒架22上的纱绳线头汇集在合股点进行手动捻绳，然后一边拉动捻绳后形成的新的纱绳线头，往卷收筒上牵引，以将纱筒架22内的纱线绳拉出，制至由卷收筒代替工作人员不断地将纱筒架22内的纱线绳拉出；一边通过转盘1转动，以驱使装载架21携带纱筒架22绕转盘1轴线旋转，从而将被拉出的每股纱绳拧结在一起。

[0024] 请参照图1所示，进一步地，上述一种合股捻绳机还包括合股组件3，所述合股组件3包括支撑架31，以及对应每个送线组件2的引线轮组32，所述支撑架31设置在转盘1的盘面上，且所述支撑架31位于转盘1的轴线上，所述引线轮组32设置在支撑架31，每个所述引线轮组32的引线方向汇聚形成合股点。

[0025] 由上述描述可知，利用引线轮组32引导从纱筒架22中拉出的纱绳至合股点，防止纱绳在输出过程中发生错误的偏移与合股捻绳机上其余的装置发生缠绕。

[0026] 请参照图2所示，进一步地，所述送线组件2还包括定向送线板23，所述定向送线板23位于纱筒架22上方，所述定向送线板23上设置有送线通孔231。

[0027] 由上述描述可知，纱筒架22上被输出的纱绳，穿过定向送线板23上的送线通孔231在引入到引线轮组32上，以避免纱绳与引线轮组32发生脱离，以确保纱绳的稳定输送。

[0028] 请参照图1和图3所示，进一步地，上述一种合股捻绳机还包括位于送线组件2上方的张紧轮组4，所述张紧轮组4包括电机41和至少两个辊轴42，所述辊轴42与电机41的输出轴传动连接，所述辊轴42的辊身上设置有多条走线槽421。

[0029] 由上述描述可知，完成捻绳的纱绳，能够通过走线槽421盘绕在辊轴42上，以张紧纱绳，防止纱绳输送打滑现象的发生。利用电机41驱使辊轴42转动，能够帮助进行纱绳的输

出。

[0030] 请参照图2所示,进一步地,所述装载架21包括两个相对设置有支撑板211,所述支撑板211的边部设置有缺口5,所述缺口5具有进入端和承载端,所述缺口5的进入端至转盘1的距离大于缺口5的承载端至转盘1的距离,所述纱筒架22具有一转轴221,所述转轴221可在缺口5的承载端内转动。

[0031] 由上述描述可知,工作人员通过缺口5能够便于纱筒架22在装载架21上的快速更换。并且缺口5的进入端至转盘1的距离大于缺口5的承载端至转盘1的距离,因此能够确保在捻绳过程中,纱筒架22不会与装载架21分离。

[0032] 请参照图2所示,进一步地,所述支撑板211的板面上拆卸地设置有挡板6,所述挡板6可阻断转轴221从缺口5的承载端移动至缺口5的进入端。

[0033] 由上述描述可知,利用挡板6能够进一步的确在捻绳过程中,纱筒架22不会与装载架21分离。

[0034] 请参照图1所示,进一步地,上述一种合股捻绳机还包括围绕在转盘1四周的防护栏7。

[0035] 由上述描述可知,转盘1在转动过程中,利用防护栏7能够避免现场人员不慎触碰到转盘1。

[0036] 实施例一

[0037] 一种合股捻绳机,请参照图1和图3所示,包括转盘1、送线组件2、合股组件3和张紧轮组4;所述转盘1的盘面上围绕自身轴线设置有至少两个送线组件2,所述送线组件2包括装载架21、纱筒架22和定向送线板23,所述装载架21设置在转盘1的盘面上,所述纱筒架22转动地设置在装载架21上,所述定向送线板23位于纱筒架22上方,所述定向送线板23上设置有送线通孔231。所述合股组件3包括支撑架31,以及对应每个送线组件2的引线轮组32,所述支撑架31设置在转盘1的盘面上,且所述支撑架31位于转盘1的轴线上,所述引线轮组32设置在支撑架31,每个所述引线轮组32的引线方向汇聚形成合股点,且所述合股点位于转盘1的轴线上。所述张紧轮组4位于送线组件2上方,所述张紧轮组4包括电机41和至少两个辊轴42,所述辊轴42与电机41的输出轴传动连接,所述辊轴42的辊身上设置有多条走线槽421。

[0038] 实施例二

[0039] 本实施例在实施例一的基础上进一步限定了装载架21与纱筒架22的装配结构;具体如下:

[0040] 请参照图2所示,所述装载架21包括两个相对设置有支撑板211,所述支撑板211的边部设置有缺口5,所述缺口5具有进入端和承载端,所述缺口5的进入端至转盘1的距离大于缺口5的承载端至转盘1的距离,所述纱筒架22具有一转轴221,所述转轴221可在缺口5的承载端内转动。所述支撑板211的板面上拆卸地设置有挡板6,所述挡板6可阻断转轴221从缺口5的承载端移动至缺口5的进入端。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

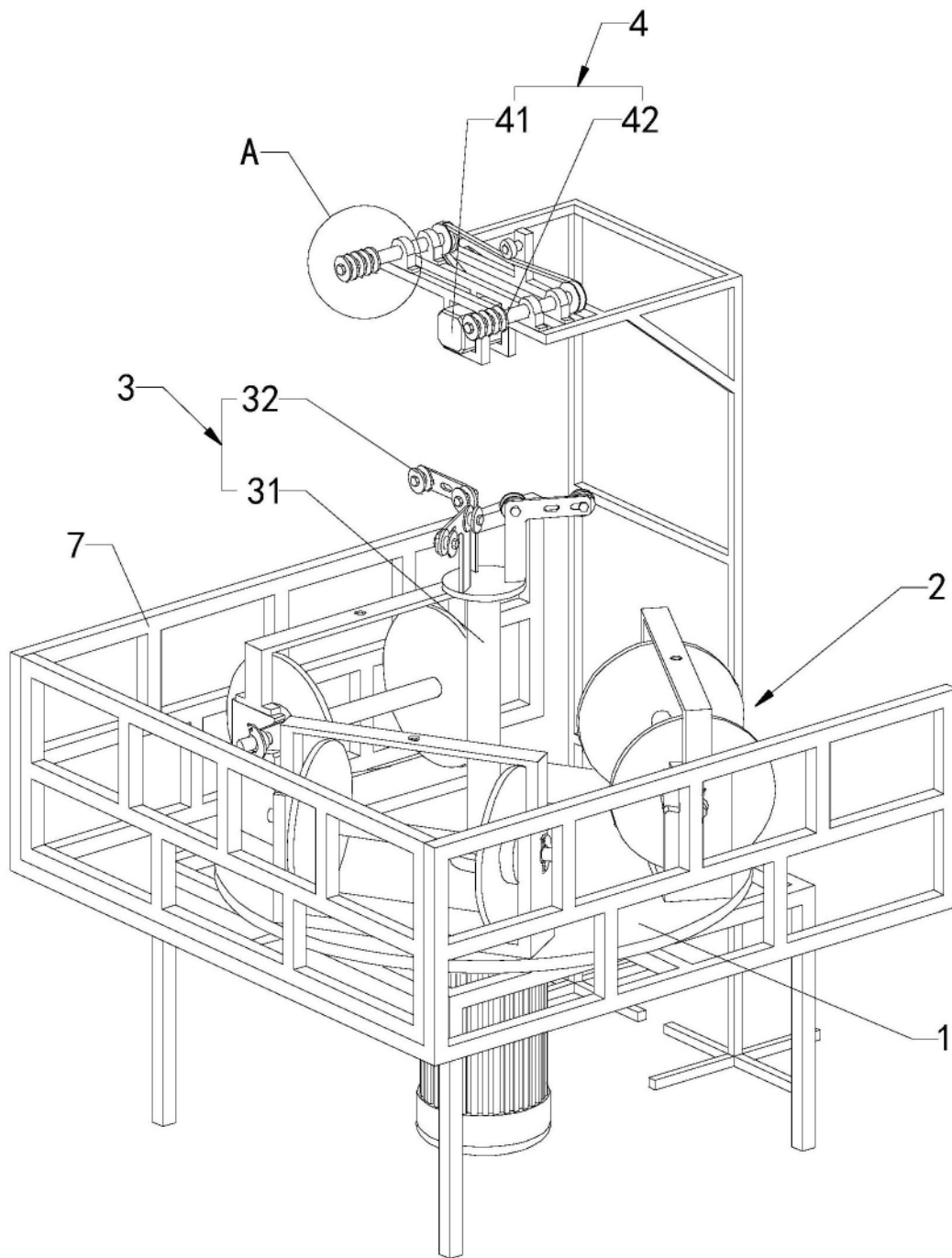


图1

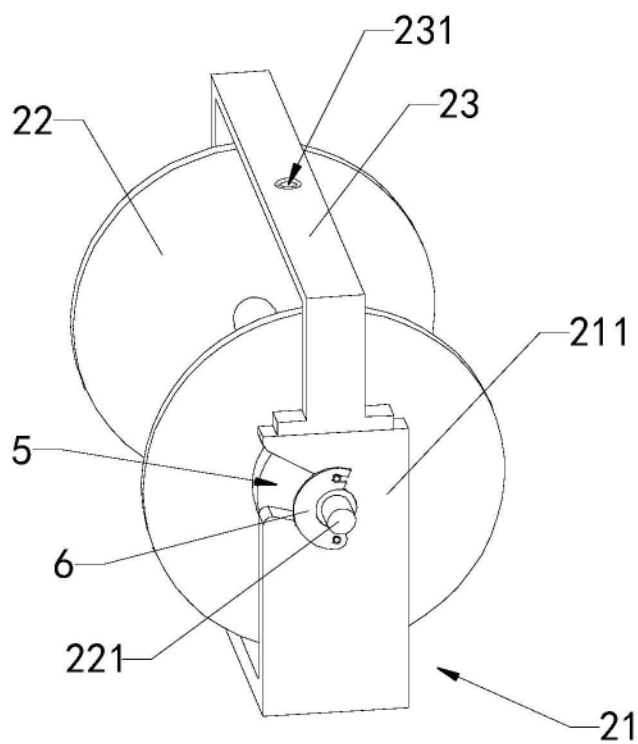
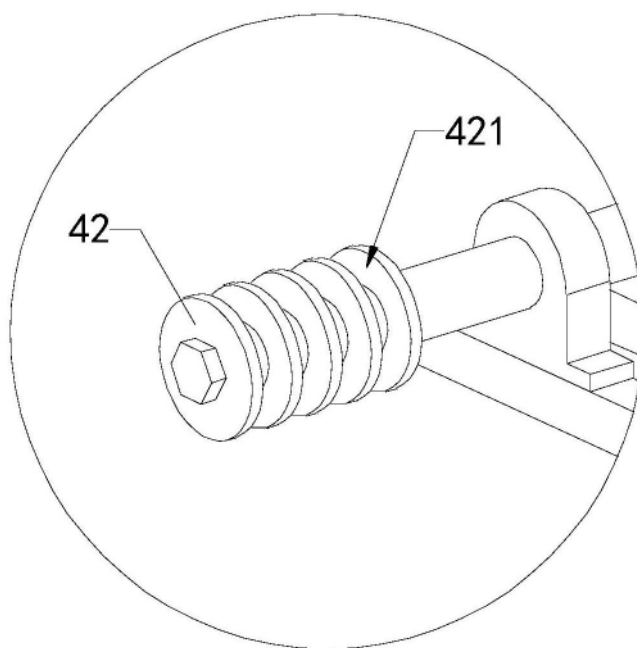


图2



A

图3