



(21) 申请号 202222690676.0

(22) 申请日 2022.10.12

(73) 专利权人 余成武

地址 245200 安徽省黄山市歙县经济开发区润恒集团

(72) 发明人 余成武

(74) 专利代理机构 杭州科启星知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33456

专利代理师 李宝齐

(51) Int.Cl.

D07B 7/06 (2006.01)

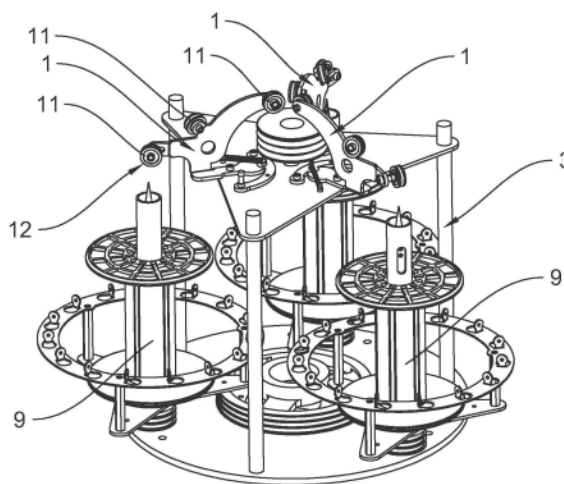
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种扭绳机线筒避开机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扭绳机线筒避开机构,包括引线架,其上安装有若干用于引导单绳变向输送的引线轮,引线架能够在扭绳架上引线架相对线筒的引线位置和避开位置之间移动切换,引线架位于引线位置上时,引线架的进线端位于线筒的中轴线上;锁止件,用于将与其对应的引线架锁定在引线位置上。本实用新型方便了工作人员对扭绳机上包线用尽的包线线筒进行更换,且降低了引线架换位操作对单绳制作质量的影响。



1. 一种扭绳机线筒避开机构,其特征在于,包括:

引线架,其上安装有若干用于引导单绳变向输送的引线轮,引线架能够在扭绳架上引线架相对线筒的引线位置和避开位置之间移动切换,引线架位于引线位置上时,引线架的进线端位于线筒的中轴线上;

锁止件,用于将与其对应的引线架锁定在引线位置上。

2. 根据权利要求1所述的扭绳机线筒避开机构,其特征在于:所述锁止件呈圆弧形的片状结构,锁止件的一端铰接于扭绳架上,锁止件和扭绳架之间设有用于对锁止件施加向引线架转动的力的拉伸弹簧,拉伸弹簧的两端的拉钩分别钩于锁止件和扭绳架上的钩柱上,引线架铰接于扭绳架上,锁止件上设有锁止部,引线架上开设有与锁止部相适配的卡槽。

3. 根据权利要求2所述的扭绳机线筒避开机构,其特征在于:所述引线架和扭绳架之间的铰接处与锁止件上的钩柱处于锁止件的同一径向上。

4. 根据权利要求1或2所述的扭绳机线筒避开机构,其特征在于:所述引线架包括一体式连接的纵向片和横向片,纵向片和横向片之间呈 90° 夹角,引线轮可拆卸式安装于纵向片上,横向片铰接于扭绳架上。

5. 根据权利要求1所述的扭绳机线筒避开机构,其特征在于:所述锁止件的另一端上可拆卸式安装有把手。

一种扭绳机线筒避开机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扭绳设备领域，具体涉及一种扭绳机线筒避开机构。

背景技术

[0002] 扭绳机是一种将多股由在一根芯线外缠绕多根包线形成的单绳扭成一股多股绳的自动加工设备。多股绳制作过程中，包线线筒上会伸出多股包线缠绕在一根芯线上来制作单绳，制作完成的单绳在竖直输送时需要经扭绳机上引线架上的引线轮引导并汇流至扭绳机的中部，从而才能将多股单绳扭成一股多股绳。由于引线架上的引线轮位于包线线筒的上方，当包线线筒上的包线用尽时引线架会对包线线筒的更换造成阻碍。

[0003] 申请号为202121905236.2的实用新型专利公开了一种扭绳机的换线让位装置，包括底盘、主转盘及包线线筒，底盘上方固定设置有安装平台，安装平台转动设置有让位转盘，让位转盘位于线筒安装轴上方设置有引线轮架，引线轮架设置有引导各单绳汇流至中部的引线轮，让位转盘相对安装平台转动时具有引线轮架与包线线筒相对的工作位置和引线轮架与包线线筒相错的换线位置，安装平台设置有将位于工作位置的让位转盘锁定的锁定机构。

[0004] 该专利通过安装平台上让位转盘的转动设置来实现让位转盘转动时带动其上的引线轮架一同转动，结合安装平台上锁定机构对让位转盘的锁定效果，从而实现引线轮架在工作位置和换线位置之间的切换。由于各引线轮架均设置在让位转盘，因此当让位转盘转动时会带动所有的引线轮架一同转动，从而使得包线未用尽的包线线筒上的包线被转动的引线轮架拉出一部分，进而在引线轮架复位至工作位置上并继续进行单绳制作时，由于包线存在松弛的情况，使得制作出的单绳质量大大降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种扭绳机线筒避开机构，该机构方便了工作人员对扭绳机上包线用尽的包线线筒进行更换，且降低了引线架换位操作对单绳制作质量的影响。

[0006] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：

[0007] 一种扭绳机线筒避开机构，包括：

[0008] 引线架，其上安装有若干用于引导单绳变向输送的引线轮，引线架能够在扭绳架上引线架相对线筒的引线位置和避开位置之间移动切换，引线架位于引线位置上时，引线架的进线端位于线筒的中轴线上；

[0009] 锁止件，用于将与其对应的引线架锁定在引线位置上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进，所述锁止件呈圆弧形的片状结构，锁止件的一端铰接于扭绳架上，锁止件和扭绳架之间设有用于对锁止件施加向引线架转动的力的拉伸弹簧，拉伸弹簧的两端的拉钩分别钩于锁止件和扭绳架上的钩柱上，引线架铰接于扭绳架上，锁止件上设有锁止部，引线架上开设有与锁止部相适配的卡槽。通过拉伸弹簧对锁止件

的拉动效果,使得锁止件上的锁止部能够收纳于卡槽内并始终抵住引线架,保证了锁止件对引线架的锁定效果,利于保障引线架在扭绳架上引线位置的稳定性,从而保障了单绳的准确输送。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述引线架和扭绳架之间的铰接处与锁止件上的钩柱处于锁止件的同一径向上,提高了锁止部对引线架的抵住效果。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,所述引线架包括一体式连接的纵向片和横向片,纵向片和横向片之间呈 90° 夹角,引线轮可拆卸式安装于纵向片上,横向片铰接于扭绳架上。通过引线架的片状弯折结构设置,降低了引线架的制造难度,且方便了引线架在扭绳架上的装配。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进,所述锁止件的另一端上可拆卸式安装有把手,方便了工作人员推动锁止件转动来解除锁止件对引线架的锁定。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:

[0015] 本实用新型通过扭绳架上引线架和锁止件的一对一设置,结合引线架在引线位置和避开位置之间的移动切换效果以及锁止件对引线位置上的引线架的锁定效果,不仅能够保障引线位置上的引线架的引线效果,也能在包线线筒需要更换时解除对应的锁止件对引线位置上的引线架的锁定,使得引线架能够从引线位置移动切换至避开位置上,实现了每个引线架能够单独进行避开让位操作的效果,避免了由于在引线架进行避开让位操作时带动其它引线架进行换位并造成对其它包线线筒上包线的拉动而影响到单绳的制作质量。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种扭绳机线筒避开机构安装状态的结构示意立体图。

[0017] 图2是本实用新型一种扭绳机线筒避开机构安装状态的结构示意俯视图。

[0018] 图3是本实用新型一种扭绳机线筒避开机构安装状态的局部结构示意放大图。

[0019] 图4是图3中所示引线架处于引线位置时的结构示意图。

[0020] 图5是图3中所示引线架处于避开位置时的结构示意图。

[0021] 其中,引线架1,引线轮11,进线端12,卡槽13,锁止件2,锁止部21,扭绳架3,拉伸弹簧4,拉钩41,钩柱5,铰接处6,纵向片71,横向片72,把手8,线筒9。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0023] 参见图1-图3,本实施例一种扭绳机线筒避开机构,包括引线架1和锁止件2,引线架1上安装有三个用于引导单绳变向输送的引线轮11,引线架1能够在扭绳架3上引线架11相对线筒的引线位置和避开位置之间移动切换,引线架1位于引线位置上时,引线架1的进线端12位于线筒的中轴线上,锁止件2用于将与其对应的引线架1锁定在引线位置上。

[0024] 参见图3、图4,所述引线架1包括一体式连接的纵向片71和横向片72,纵向片71和横向片72之间呈 90° 夹角,引线轮11可拆卸式安装于纵向片71上,横向片72铰接于扭绳架3上。

[0025] 参见图3-图5,所述锁止件2呈圆弧形的片状结构,锁止件2的一端铰接于扭绳架3

上,锁止件2和扭绳架3之间设有用于对锁止件2施加向引线架1转动的力的拉伸弹簧4,拉伸弹簧4的两端的拉钩41分别钩于锁止件2和扭绳架3上的钩柱5上,引线架1铰接于扭绳架3上,锁止件2上设有锁止部21,引线架1上开设有与锁止部21相适配的卡槽13,锁止件2的另一端上可拆卸式安装有把手8。

[0026] 本实施例中,所述引线架1和扭绳架3之间的铰接处6与锁止件2上的钩柱5处于锁止件2的同一径向上。

[0027] 本实用新型使用方法如下:

[0028] 引线架处于扭绳架上的引线位置时,锁止件在拉伸弹簧的作用下使得其上的锁止部进入卡槽内并抵住引线架(如图4中所示),从而实现锁止件将引线架锁定在扭绳架的引线位置上。

[0029] 当扭绳架上的包线线筒上的包线用尽时,通过把手将锁止件转动并远离引线架,使得锁止部从卡槽内脱离,从而解除了锁止件对引线架在扭绳架的引线位置上的锁定,使得引线架能够相对扭绳架进行转动,引线架能够从扭绳架的引线位置移动切换至避开位置(如图5中所示),进而避免了引线架对包线线筒进行更换造成阻碍。

[0030] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

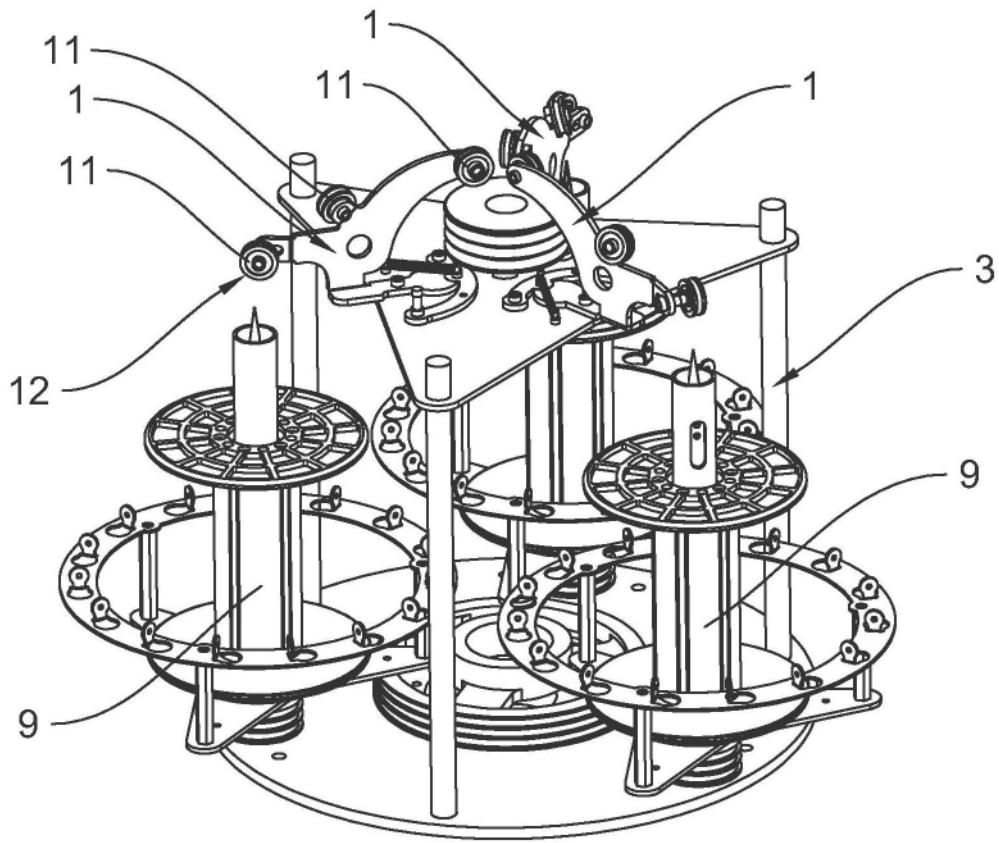


图1

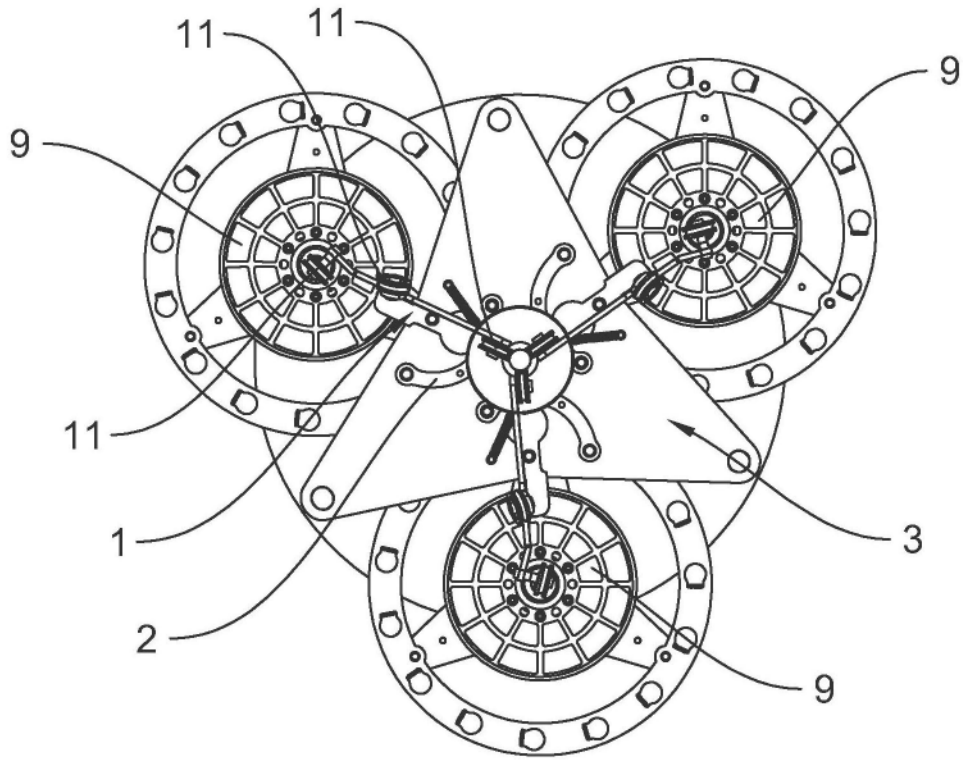


图2

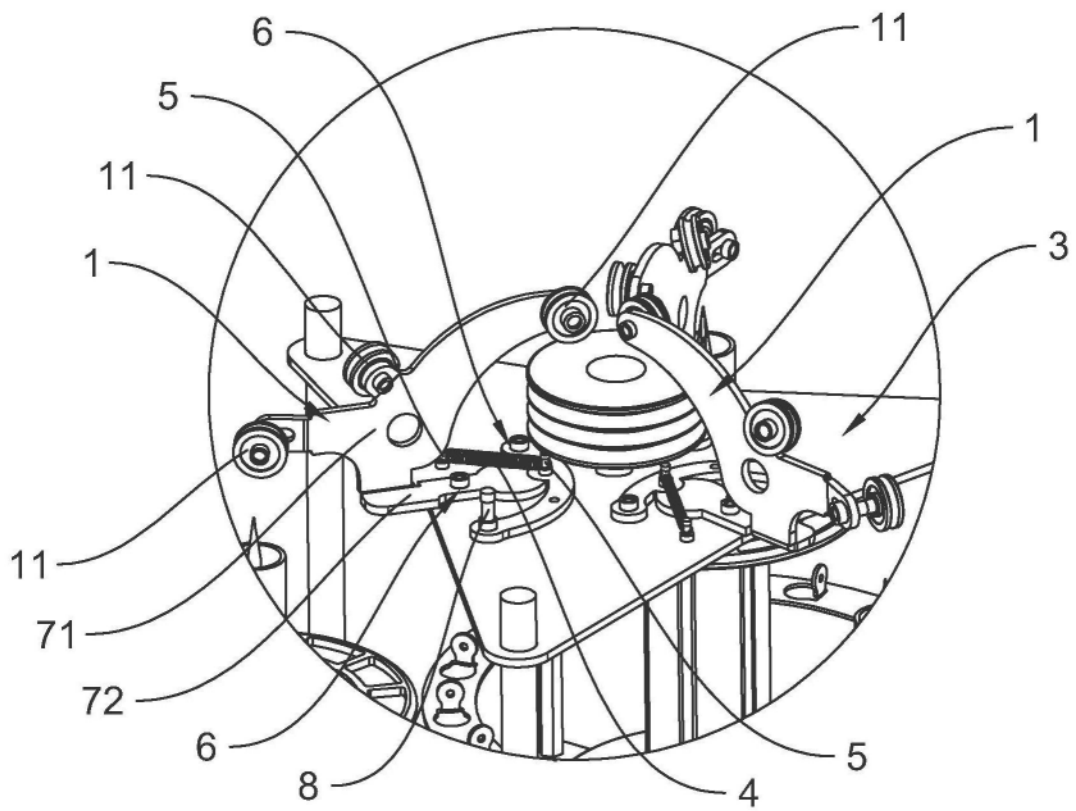


图3

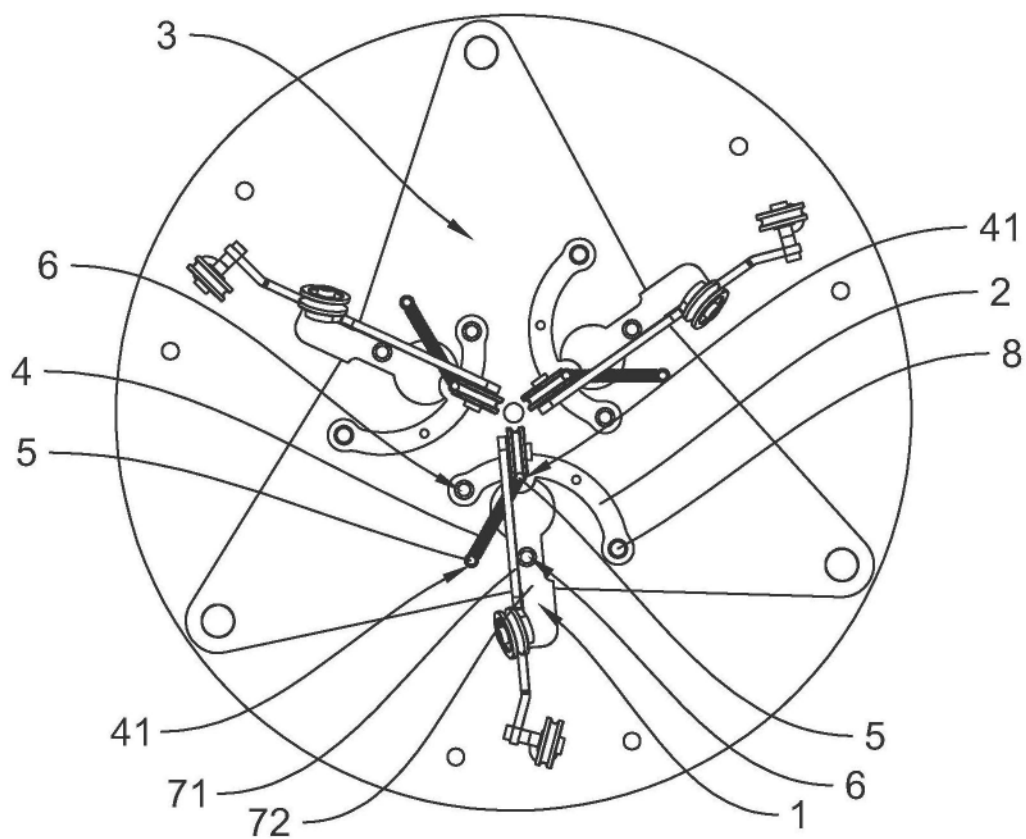


图4

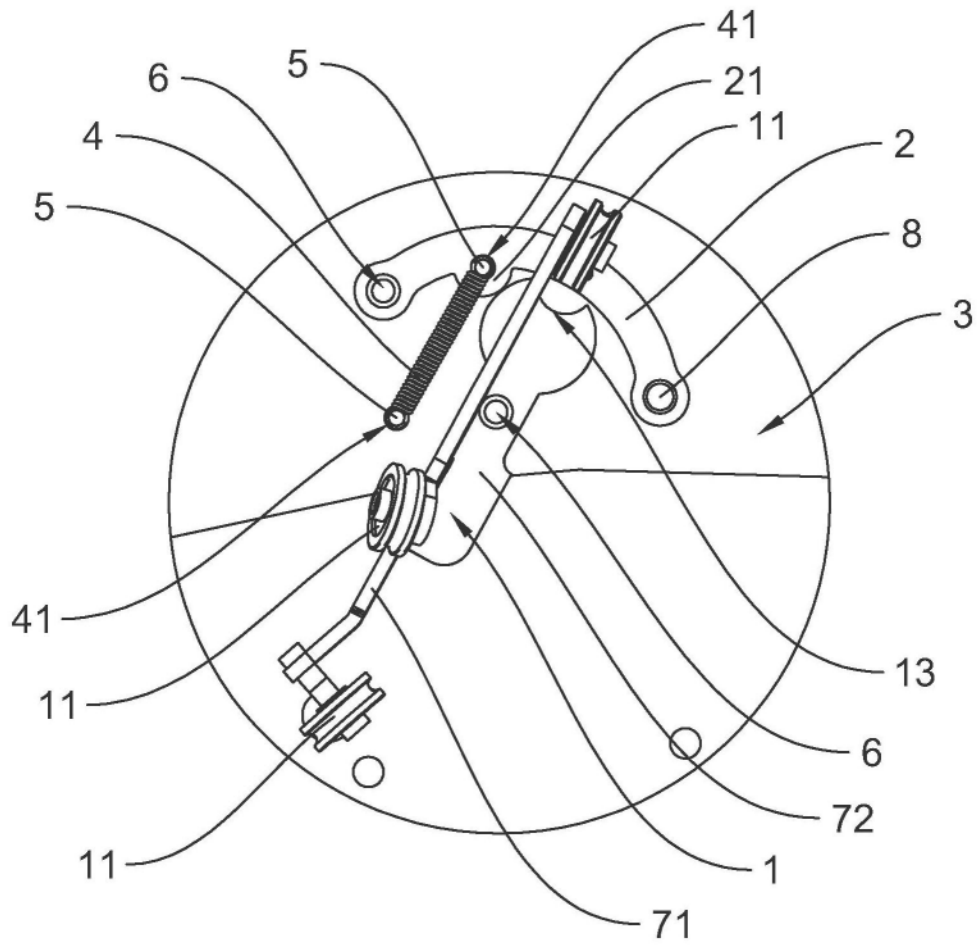


图5