



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214087097 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 31

(21) 申请号 202022895176.1

(22) 申请日 2020.12.03

(73) 专利权人 上海菲纵纺织科技有限公司
地址 201500 上海市金山区山阳镇卫清东路2312号2幢F286室

(72) 发明人 刘健

(74) 专利代理机构 上海微策知识产权代理事务所(普通合伙) 31333
代理人 汤俊明

(51) Int. Cl.

B65H 54/54 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 54/20 (2006.01)

B65H 59/10 (2006.01)

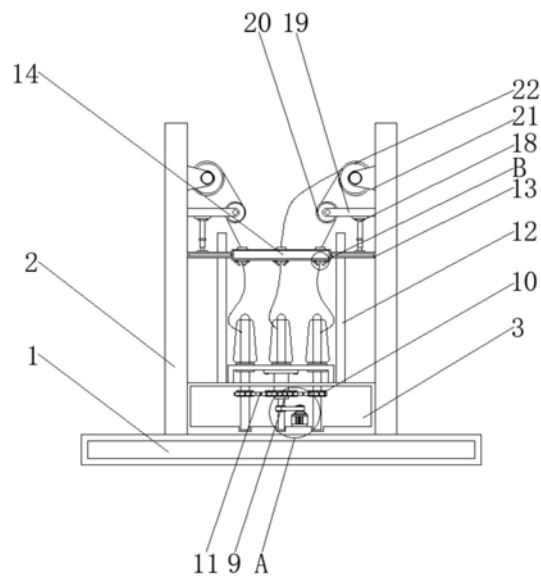
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带置料装置的倒筒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带置料装置的倒筒机,包括底座和电机,所述底座的上方固定连接立杆,且立杆的右侧水平安设有工作舱,所述电机位于工作舱的内部,且电机的上方活动连接有转轴,所述转轴的外壁套接有活动轮,且活动轮的外壁活动连接有皮带,所述皮带的内部套接有转杆,且转杆的外壁固定连接有齿轮,所述齿轮的右侧水平安设有联动轮,且联动轮的外壁活动连接有链条。该带置料装置的倒筒机,装置内的拉紧轮和线轮设计为多个,每个对应活动板上的穿绳孔,通过该设计可避免线纱在进行收卷时发生杂乱缠绕,导致线纱收卷效率低下,同时通过拉紧轮可对线纱的松紧度进行调节,以此控制线纱倒成筒纱时的张力,提高筒纱的松紧度。



CN 214087097 U

1. 一种带置料装置的倒筒机,包括底座(1)和电机(4),其特征在于:所述底座(1)的上方固定连接有利杆(2),且立杆(2)的右侧水平安设有工作舱(3),所述电机(4)位于工作舱(3)的内部,且电机(4)的上方活动连接有转轴(5),所述转轴(5)的外壁套接有活动轮(6),且活动轮(6)的外壁活动连接有皮带(7),所述皮带(7)的内部套接有转杆(8),且转杆(8)的外壁固定连接有利齿(9),所述利齿(9)的右侧水平安设有联动轮(10),且联动轮(10)的外壁活动连接有链条(11),所述工作舱(3)的上方固定连接有利柱(12),且利柱(12)的内部水平安设有滑杆(13),所述滑杆(13)的左侧水平安设有活动板(14),且活动板(14)的下方固定连接有利固定柱(15),所述利固定柱(15)的内部活动连接有活动轴(16),且活动轴(16)的内部活动连接有引绳杆(17),所述滑杆(13)的上方垂直安设有伸缩杆(18),且伸缩杆(18)的上方水平安设有横杆(19),所述横杆(19)的内部活动连接有拉紧轮(20),且横杆(19)的上方水平安设有安装座(21),所述安装座(21)的内部活动连接有线轮(22)。

2. 根据利要求1所述的一种带置料装置的倒筒机,其特征在于:所述电机(4)通过转轴(5)与活动轮(6)构成旋转结构,且活动轮(6)通过皮带(7)与转杆(8)构成带传动。

3. 根据利要求1所述的一种带置料装置的倒筒机,其特征在于:所述转杆(8)贯穿于利齿(9)的内部,且利齿(9)通过链条(11)与联动轮(10)构成链传动。

4. 根据利要求1所述的一种带置料装置的倒筒机,其特征在于:所述滑杆(13)呈对称状安置于活动板(14)的左右两侧,且伸缩杆(18)通过滑杆(13)与活动板(14)构成伸缩结构。

5. 根据利要求1所述的一种带置料装置的倒筒机,其特征在于:所述利固定柱(15)的水平线与活动板(14)的中轴线相垂直,且引绳杆(17)通过活动轴(16)与利固定柱(15)构成旋转结构。

6. 根据利要求1所述的一种带置料装置的倒筒机,其特征在于:所述拉紧轮(20)的中轴线与线轮(22)的中轴线相平行,且线轮(22)的前端与安装座(21)的后端之间紧密贴合。

一种带置料装置的倒筒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倒筒机技术领域,具体为一种带置料装置的倒筒机。

背景技术

[0002] 倒筒机是一种清理纺织过程中小卷丝和筒袜丝的机械设备,高速倒筒机是经技改的新产品,经长期运转试验,各项性能良好机体简洁,布局合理,操作简单,是化纤企业降低生产成本提高产品质量和经济效益,必需配置的一种辅机,使用倒筒机可以解决化纤、织造、织袜企业在生产中的小卷丝和筒脚丝的问题。

[0003] 现有的倒筒机,不具备置料装置,使得每个线轮的纱线用完之后,没有备用的线轮,使得工作人员频繁的准备线轮再进行分线绕线,费时费力,降低了装置的使用效率,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的倒筒机结构基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带置料装置的倒筒机,以解决上述背景技术中提出现有的倒筒机,不具备置料装置,使得每个线轮的纱线用完之后,没有备用的线轮,使得工作人员频繁的准备线轮再进行分线绕线,费时费力,降低了装置的使用效率,不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带置料装置的倒筒机,包括底座和电机,所述底座的上方固定连接立杆,且立杆的右侧水平安设有工作舱,所述电机位于工作舱的内部,且电机的上方活动连接有转轴,所述转轴的外壁套接有活动轮,且活动轮的外壁活动连接有皮带,所述皮带的内部套接有转杆,且转杆的外壁固定连接齿轮,所述齿轮的右侧水平安设有联动轮,且联动轮的外壁活动连接有链条,所述工作舱的上方固定连接立柱,且立柱的内部水平安设有滑杆,所述滑杆的左侧水平安设有活动板,且活动板的下方固定连接固定柱,所述固定柱的内部活动连接有活动轴,且活动轴的内部活动连接有引绳杆,所述滑杆的上方垂直安设有伸缩杆,且伸缩杆的上方水平安设有横杆,所述横杆的内部活动连接有拉紧轮,且横杆的上方水平安设有安装座,所述安装座的内部活动连接有轮。

[0006] 优选的,所述电机通过转轴与活动轮构成旋转结构,且活动轮通过皮带与转杆构成带传动。

[0007] 优选的,所述转杆贯穿于齿轮的内部,且齿轮通过链条与联动轮构成链传动。

[0008] 优选的,所述滑杆呈对称状安置于活动板的左右两侧,且伸缩杆通过滑杆与活动板构成伸缩结构。

[0009] 优选的,所述固定柱的水平线与活动板的中轴线相垂直,且引绳杆通过活动轴与固定柱构成旋转结构。

[0010] 优选的,所述拉紧轮的中轴线与线轮的中轴线相平行,且线轮的前端与安装座的后端之间紧密贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、装置通过电机、转轴、活动轮、皮带、转杆、齿轮、联动轮和链条之间的相互配合设置,通过电机转动带动皮带和转杆旋转,转杆通过链条带动各个联动轮旋转,旋转带动工作舱上的筒体旋转,将上方的线纱进行收卷缠绕,该设计可对多个筒体进行收卷缠绕,以此实现装置的工作效率,无需等待,且操作方便,省事省力,降低劳动强度;

[0013] 2、装置通过立柱、滑杆、活动板、伸缩杆和引绳杆之间的相互配合设置,活动板上设置有多个穿纱孔,当线纱穿过穿纱孔后,使用者通过控制伸缩杆,伸缩杆带动滑杆向下移动,通过引绳杆将纱头定位缠绕至筒体之上,以此进行收卷缠绕,该设计替代传统人工线头固定方式,间接提高装置的收卷缠绕效率;

[0014] 3、装置通过横杆、拉紧轮、安装座和线轮之间的相互配合设置,拉紧轮和线轮设计为多个,每个对应活动板上的穿绳孔,通过该设计可避免线纱在进行收卷时发生杂乱缠绕,导致线纱收卷效率低下,同时通过拉紧轮可对线纱的松紧度进行调节,以此控制线纱倒成筒纱时的张力,提高筒纱的松紧度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型工作舱局部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图1中B处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、立杆;3、工作舱;4、电机;5、转轴;6、活动轮;7、皮带;8、转杆;9、齿轮;10、联动轮;11、链条;12、立柱;13、滑杆;14、活动板;15、固定柱;16、活动轴;17、引绳杆;18、伸缩杆;19、横杆;20、拉紧轮;21、安装座;22、线轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种带置料装置的倒筒机,包括底座1和电机4,底座1的上方固定连接有利杆2,且立杆2的右侧水平安设有工作舱3,电机4位于工作舱3的内部,且电机4的上方活动连接有转轴5,转轴5的外壁套接有活动轮6,且活动轮6的外壁活动连接有皮带7,皮带7的内部套接有转杆8,且转杆8的外壁固定连接有利齿轮9,齿轮9的右侧水平安设有联动轮10,且联动轮10的外壁活动连接有链条11,工作舱3的上方固定连接有利柱12,且立柱12的内部水平安设有滑杆13,滑杆13的左侧水平安设有活动板14,且活动板14的下方固定连接有利固定柱15,固定柱15的内部活动连接有活动轴16,且活动轴16的内部活动连接有引绳杆17,滑杆13的上方垂直安设有伸缩杆18,且伸缩杆18的上方水平安设有横杆19,横杆19的内部活动连接有拉紧轮20,且横杆19的上方水平安设有安装座21,安装座21的内部活动连接有轮22。

[0023] 本实用新型中:电机4通过转轴5与活动轮6构成旋转结构,且活动轮6通过皮带7与转杆8构成带传动,电机4、转轴5、活动轮6、皮带7、转杆8、齿轮9、联动轮10和链条11之间的相互配合设置,通过电机4转动带动皮带7和转杆8旋转,转杆8通过链条11带动各个联动轮10旋转,旋转带动工作舱3上的筒体旋转,将上方的线纱进行收卷缠绕。

[0024] 本实用新型中:转杆8贯穿于齿轮9的内部,且齿轮9通过链条11与联动轮10构成链传动,该设计可对多个筒体进行收卷缠绕,以此实现装置的工作效率,无需等待,且操作方便,省事省力,降低劳动强度。

[0025] 本实用新型中:滑杆13呈对称状安置于活动板14的左右两侧,且伸缩杆18通过滑杆13与活动板14构成伸缩结构,立柱12、滑杆13、活动板14、伸缩杆18和引绳杆17之间的相互配合设置,活动板14上设置有多个穿纱孔,当线纱穿过穿纱孔后,使用者通过控制伸缩杆18,伸缩杆18带动滑杆13向下移动,通过引绳轮将纱头定位缠绕至筒体之上。

[0026] 本实用新型中:固定柱15的水平线与活动板14的中轴线相垂直,且引绳杆17通过活动轴16与固定柱15构成旋转结构,以此进行收卷缠绕,该设计替代传统人工线头固定方式,间接提高装置的收卷缠绕效率。

[0027] 本实用新型中:拉紧轮20的中轴线与线轮22的中轴线相平行,且线轮22的前端与安装座21的后端之间紧密贴合,横杆19、拉紧轮20、安装座21和线轮22之间的相互配合设置,拉紧轮20和线轮22设计为多个,每个对应活动板14上的穿绳孔,通过该设计可避免线纱在进行收卷时发生杂乱缠绕,导致线纱收卷效率低下,同时通过拉紧轮20可对线纱的松紧度进行调节,以此控制线纱倒成筒纱时的张力,提高筒纱的松紧度。

[0028] 该带置料装置的倒筒机的工作原理:首先使用者将两根立杆2焊接至底座1之上,同时将工作舱3安装至底座1之上,然后使用者将电机4(型号:YBBP)安装至工作舱3内,将电机4上的转轴5和活动轮6进行连接,然后通过皮带7将活动轮6与转杆8相连,同时通过链条11将齿轮9和联动轮10相连接;

[0029] 其次,使用者将线筒安装至多根转杆8之上,一切安装完成后,使用者便可对该装置进行操作使用,首先使用者将线纱线头通过活动板14上的孔穿入,使用者通过控制伸缩杆18(型号:TGE-35),伸缩杆18通过滑杆13滑动,带动线纱移动至线筒之上,通过引绳杆17,将线纱固定至多个线筒之上;再其次,使用者通过启动电机4,电机4转动带动皮带7和转杆8旋转,转杆8通过链条11带动各个联动轮10旋转,旋转带动工作舱3上的筒体旋转,将上方的线纱进行收卷缠绕,该设计可对多个筒体进行收卷缠绕,以此实现装置的工作效率,无需等待,且操作方便,省事省力,降低劳动强度;

[0030] 最后拉紧轮20和线轮22设计为多个,每个对应活动板14上的穿绳孔,通过该设计可避免线纱在进行收卷时发生杂乱缠绕,导致线纱收卷效率低下,同时通过拉紧轮20可对线纱的松紧度进行调节,以此控制线纱倒成筒纱时的张力,提高筒纱的松紧度。

[0031] 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。

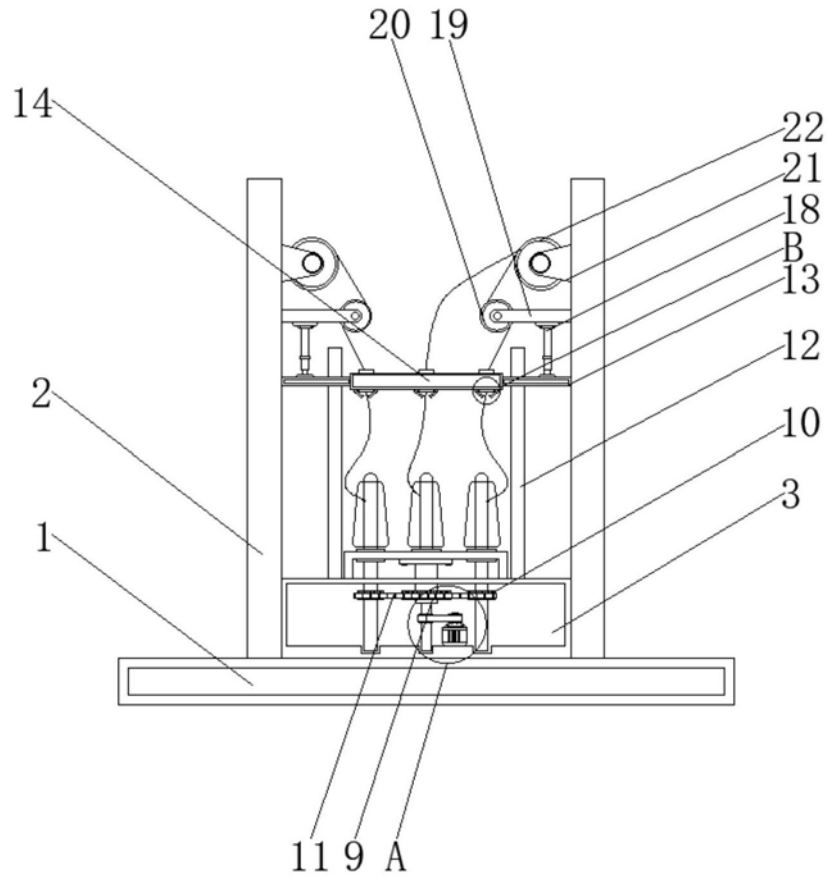


图1

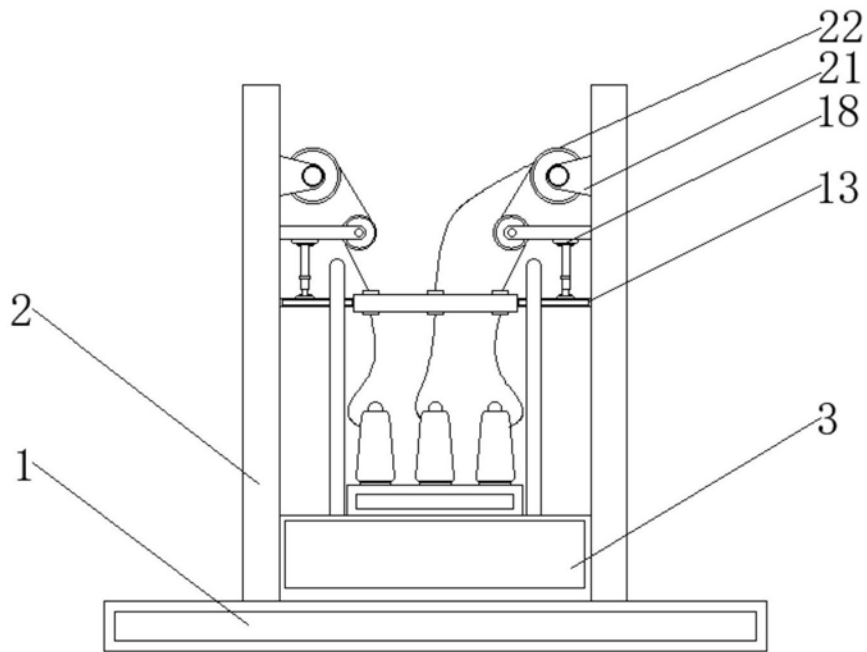


图2

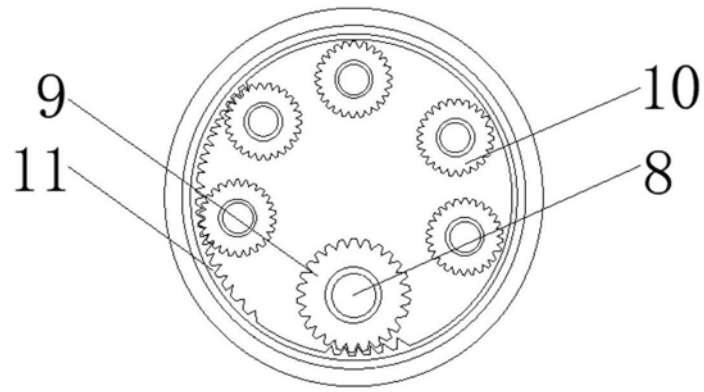


图3

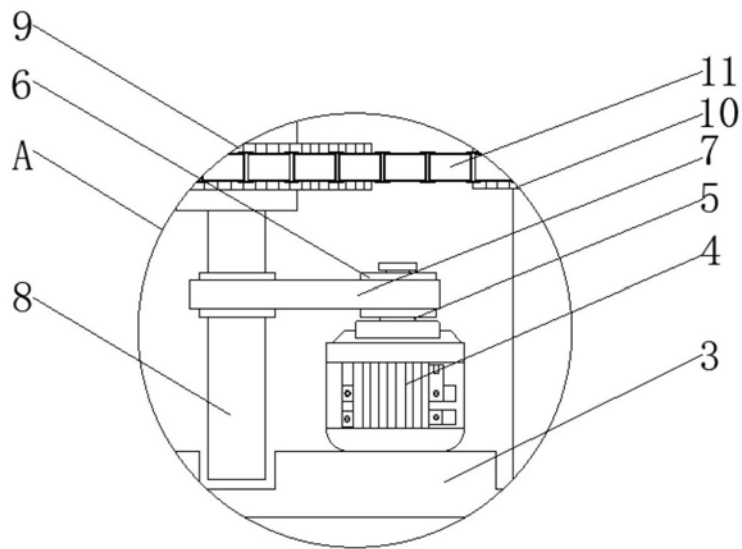


图4

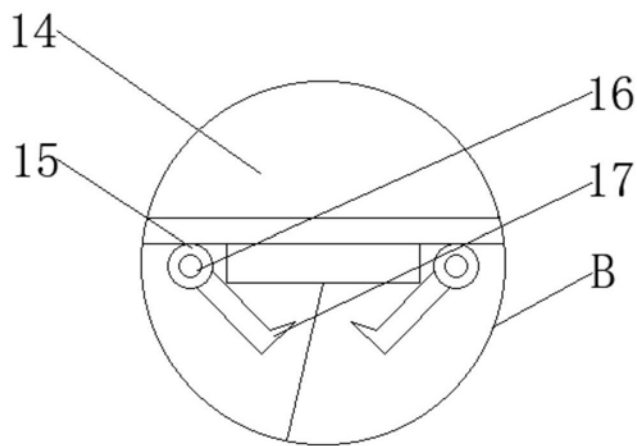


图5