



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203021716 U

(45) 授权公告日 2013.06.26

(21) 申请号 201220658171.X

(22) 申请日 2012.12.04

(73) 专利权人 台州市路桥穗丰纺织机械有限公司

地址 318058 浙江省台州市路桥区金清镇前郭村

(72) 发明人 郭育丰

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务有限公司 33100

代理人 王官明

(51) Int. Cl.

D01H 13/04 (2006.01)

D01H 13/14 (2006.01)

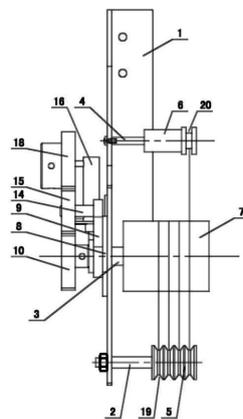
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

捻线机气动离合式绞盘罗拉

(57) 摘要

捻线机气动离合式绞盘罗拉,其特征在於:包括主动轴和机架,主动轴由动力带动,主动轴上安装主动轮,在机架一侧上分别安装分丝轮轴、罗拉轴和过丝轮轴,在分丝轮轴上安装分丝轮,分丝轮上开有分丝槽,过丝轮轴上安装过丝轮,过丝轮上开有过丝槽,在罗拉轴位于机架一侧上安装摩擦盘,在罗拉轴位于机架另一侧上安装轴套、活动摆臂和被动轮,所述活动摆臂包括摆臂主体,摆臂主体上制有上摆臂和下摆臂,在上摆臂上安装过桥轮轴,过桥轮轴上安装过桥轮,过桥轮与被动轮相啮合,下摆臂连接摆动气缸的活塞杆,摆动气缸与机架相固定,过桥轮经活动摆臂与主动轮相配合。



1. 捻线机气动离合式绞盘罗拉,其特征在於:包括主动轴(17)和机架(1),主动轴由动力带动,主动轴上安装主动轮(18),在机架一侧上分别安装分丝轮轴(2)、罗拉轴(3)和过丝轮轴(4),在分丝轮轴(2)上安装分丝轮(5),分丝轮上开有分丝槽(19),过丝轮轴(4)上安装过丝轮(6),过丝轮上开有过丝槽(20),在罗拉轴(3)位于机架(1)一侧上安装摩擦盘(7),在罗拉轴(3)位于机架(1)另一侧上安装轴套(8)、活动摆臂(9)和被动轮(10),所述活动摆臂(9)包括摆臂主体(11),摆臂主体上制有上摆臂(12)和下摆臂(13),在上摆臂(12)上安装过桥轮轴(14),过桥轮轴上安装过桥轮(15),过桥轮与被动轮(10)相啮合,下摆臂连接摆动气缸(16)的活塞杆,摆动气缸与机架(1)相固定,过桥轮(15)经活动摆臂(9)与主动轮(18)相配合。

2. 如权利要求1所述的捻线机气动离合式绞盘罗拉,其特征在於:所述分丝轮(5)上开有3—5条分丝槽(19),各分丝槽之间相互平行。

3. 如权利要求1所述的捻线机气动离合式绞盘罗拉,其特征在於:所述摩擦盘(7)为长筒形摩擦盘,摩擦盘制有粗糙表面。

捻线机气动离合式绞盘罗拉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及捻线机绞盘罗拉,特别是涉及捻线机气动离合式绞盘罗拉。

背景技术

[0002] 在捻线机中罗拉传动装置是重要组成部分之一,其直接关系到捻线的捻度误差和丝线品质。已有捻线机普遍采用的是夹片式超喂罗拉,其结构一般包括左、右两片夹片,在左、右夹片内壁制有斜齿,可通过旋转左、右夹片来调节斜齿之间的距离,其存在的缺点是:一、该夹片式超喂罗拉是直接安装在主轴上,而捻线机一般都是十几台片子并排在一起工作,这十几台并排的捻线机都由同一根主轴传动,若其中一台有纱线缠绕住的时候,则需要将主轴的动力停掉才能进行修整,这样其它片子也一同停掉,从而降低了生产的效率;二、夹片式超喂罗拉与纱线的接触面少,在加工粗旦纱线时,容易打滑,而造成“麻线”,降低纱线质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术存在的缺点,提供一种可单独停止一台捻线机并进行修整,保证生产效率,增加纱线与罗拉接触面,避免纱线打滑,保证纱线质量的捻线机气动离合式绞盘罗拉。

[0004] 本实用新型捻线机气动离合式绞盘罗拉的技术方案是:其特征在于:包括主动轴和机架,主动轴由动力带动,主动轴上安装主动轮,在机架一侧上分别安装分丝轮轴、罗拉轴和过丝轮轴,在分丝轮轴上安装分丝轮,分丝轮上开有分丝槽,过丝轮轴上安装过丝轮,过丝轮上开有过丝槽,在罗拉轴位于机架一侧上安装摩擦盘,在罗拉轴位于机架另一侧上安装轴套、活动摆臂和被动轮,所述活动摆臂包括摆臂主体,摆臂主体上制有上摆臂和下摆臂,在上摆臂上安装过桥轮轴,过桥轮轴上安装过桥轮,过桥轮与被动轮相啮合,下摆臂连接摆动气缸的活塞杆,摆动气缸与机架相固定,过桥轮经活动摆臂与主动轮相配合。

[0005] 本实用新型公开了一种捻线机气动离合式绞盘罗拉,当捻线机将纱线捻好后,在输送到卷绕纱管过程中,先将纱线输送到分丝轮,在分丝轮的分丝槽上绕半圈,再在摩擦盘上绕半圈,再绕回分丝轮的另一个分丝槽上绕半圈,这样重复将纱线在每个分丝槽上绕半圈,同样摩擦盘上也相对应的绕了半圈,提高纱线与摩擦盘接触面,避免纱线打滑,保证纱线质量;在机架侧壁安装活动摆臂和过桥轮,当有纱线缠绕住或断线等情况发生,可通过摆动气缸的活塞杆来回拉动活动摆臂,活动摆臂带动过桥轮向上脱离接触主动轮,从而使过桥轮和被动轮停止旋转,被动轮带动摩擦盘停止旋转,摩擦盘停止输送纱线,这样不停止主动轴便可单独停止一台捻线机工作,对捻线机进行修整,而修好后只要再将摆动气缸的活塞杆往外推出,使过桥轮与主动轮啮合,这台捻线机便又能继续运行,修整方便,保证了其它捻线机的工作效率。

[0006] 本实用新型捻线机气动离合式绞盘罗拉,所述分丝轮上开有3—5条分丝槽,各分丝槽之间相互平行。分丝槽少,加工方便,分丝槽越多,纱线绕在摩擦盘上圈数越多,摩擦效

果也越好,有效避免纱线打滑;各分丝槽相互平行,使纱线在摩擦盘上也有一定的间距,避免摩擦盘旋转时,纱线之间相互缠绕。所述摩擦盘为长筒形摩擦盘,摩擦盘制有粗糙表面。长筒形摩擦盘能使纱线多缠绕几圈,粗糙表面提高摩擦系数。

附图说明

- [0007] 图 1 是本实用新型捻线机气动离合式绞盘罗拉的俯视示意图;
- [0008] 图 2 是本实用新型捻线机气动离合式绞盘罗拉的侧视示意图
- [0009] 图 3 是过桥轮与主动轮分离状态示意图;
- [0010] 图 4 是本实用新型捻线机气动离合式绞盘罗拉分解状态示意图;
- [0011] 图 5 是活动摆臂的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 本实用新型涉及一种捻线机气动离合式绞盘罗拉,如图 1—图 5 所示,其特征在于:包括主动轴 17 和机架 1,主动轴由动力带动,主动轴上安装主动轮 18,在机架一侧上分别安装分丝轮轴 2、罗拉轴 3 和过丝轮轴 4,在分丝轮轴 2 上安装分丝轮 5,分丝轮上开有分丝槽 19,过丝轮轴 4 上安装过丝轮 6,过丝轮上开有过丝槽 20,在罗拉轴 3 位于机架 1 一侧上安装摩擦盘 7,在罗拉轴 3 位于机架 1 另一侧上安装轴套 8、活动摆臂 9 和被动轮 10,所述活动摆臂 9 包括摆臂主体 11,摆臂主体上制有上摆臂 12 和下摆臂 13,在上摆臂 12 上安装过桥轮轴 14,过桥轮轴上安装过桥轮 15,过桥轮与被动轮 10 相啮合,下摆臂连接摆动气缸 16 的活塞杆,摆动气缸与机架 1 相固定,过桥轮 15 经活动摆臂 9 与主动轮 18 相配合。当捻线机将纱线捻好后,在输送到卷绕纱管过程中,先将纱线输送到分丝轮 5,在分丝轮的分丝槽 19 上绕半圈,再在摩擦盘 7 上绕半圈,再绕回分丝轮 5 的另一个分丝槽 19 上绕半圈,这样重复将纱线在每个分丝槽上绕半圈,同样摩擦盘 7 上也相对应的绕了半圈,提高纱线与摩擦盘接触面,避免纱线打滑,保证纱线质量;在机架 1 侧壁安装活动摆臂 9 和过桥轮 15,当有纱线缠绕住或断线等情况发生,可通过摆动气缸 16 的活塞杆往回拉动活动摆臂 9,活动摆臂带动过桥轮 15 向上脱离接触主动轮 18,从而使过桥轮和被动轮 10 停止旋转,被动轮带动摩擦盘 7 停止旋转,摩擦盘停止输送纱线,这样不停止主动轴 17 便可单独停止一台捻线机工作,对捻线机进行修整,而修好后只要再将摆动气缸 16 的活塞杆往外推出,使过桥轮 15 与主动轮 18 啮合,这台捻线机便又能继续运行,修整方便,保证了其它捻线机的工作效率。所述分丝轮 5 上开有 3—5 条分丝槽 19,各分丝槽之间相互平行。分丝槽 19 少,加工方便,分丝槽越多,纱线绕在摩擦盘 7 上圈数越多,摩擦效果也越好,有效避免纱线打滑;各分丝槽 19 相互平行,使纱线在摩擦盘 7 上也有一定的间距,避免摩擦盘旋转时,纱线之间相互缠绕。所述摩擦盘 7 为长筒形摩擦盘,摩擦盘制有粗糙表面。长筒形摩擦盘 7 能使纱线多缠绕几圈,粗糙表面提高摩擦系数。

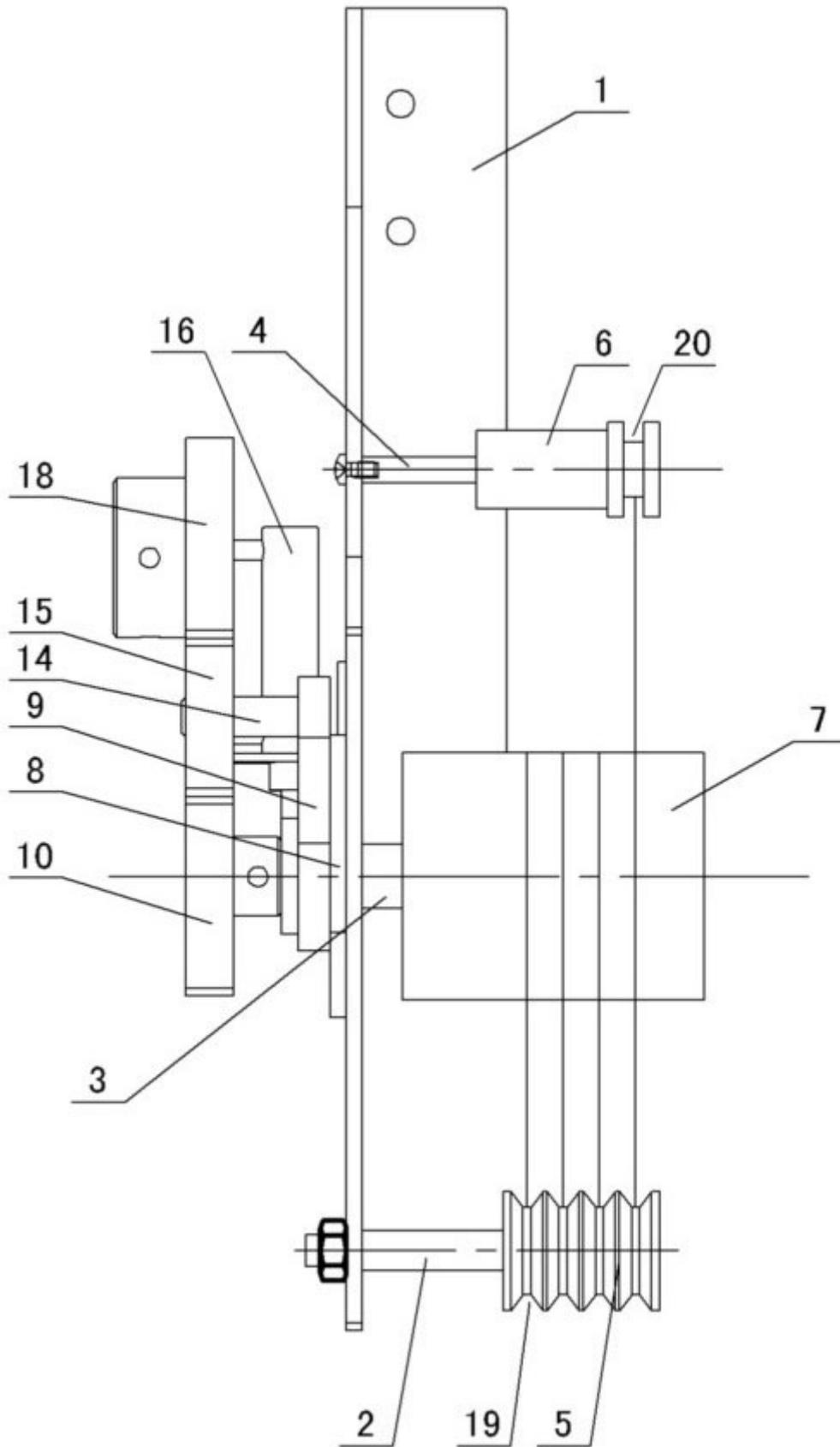


图 1

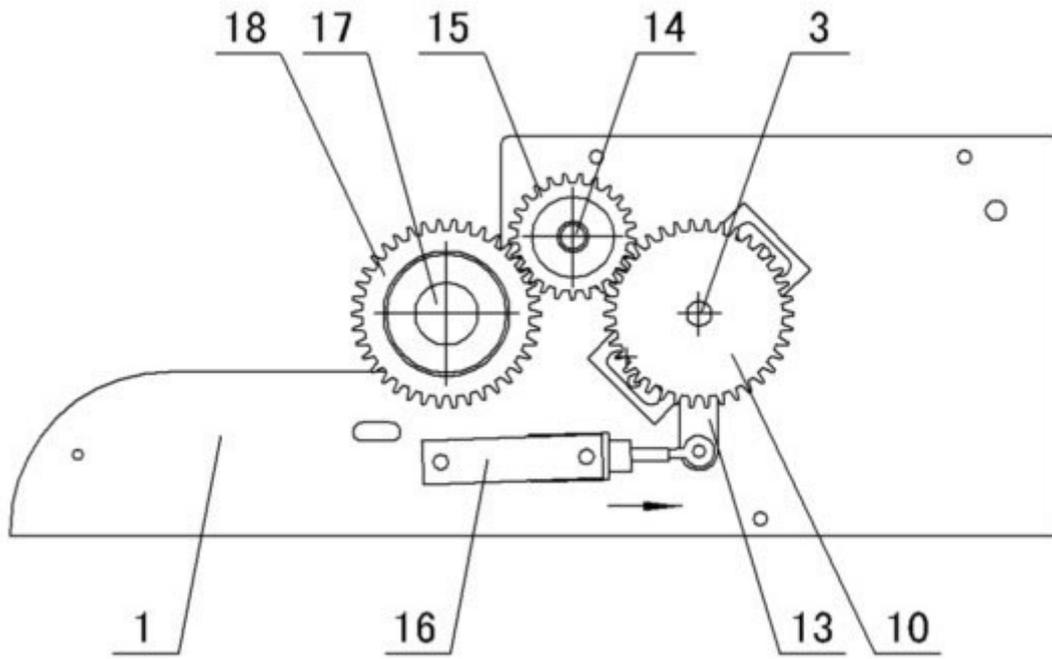


图 2

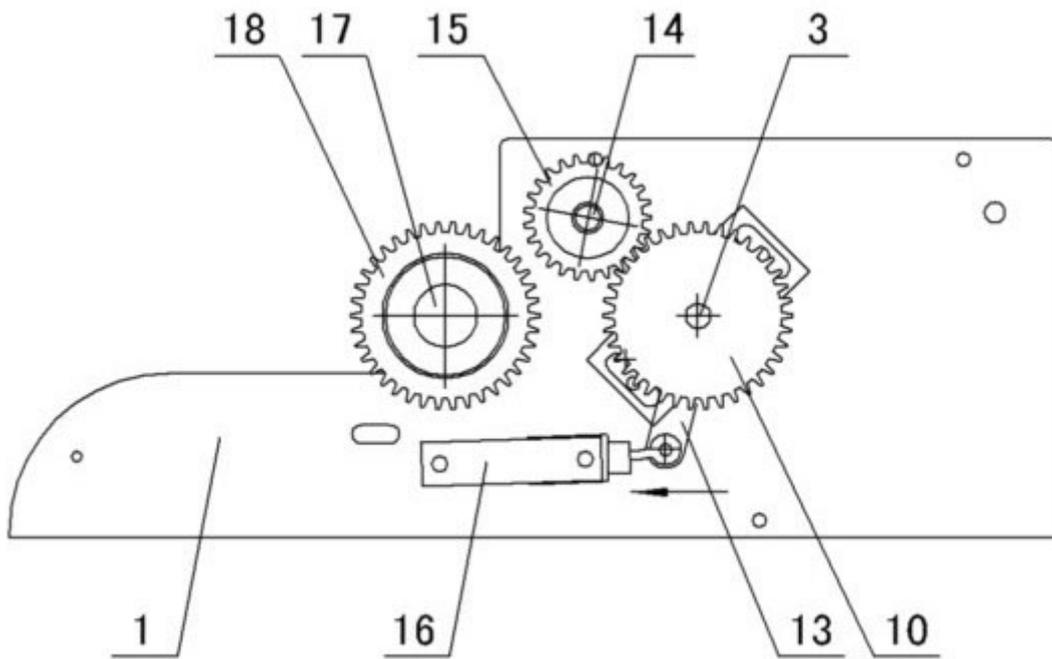


图 3

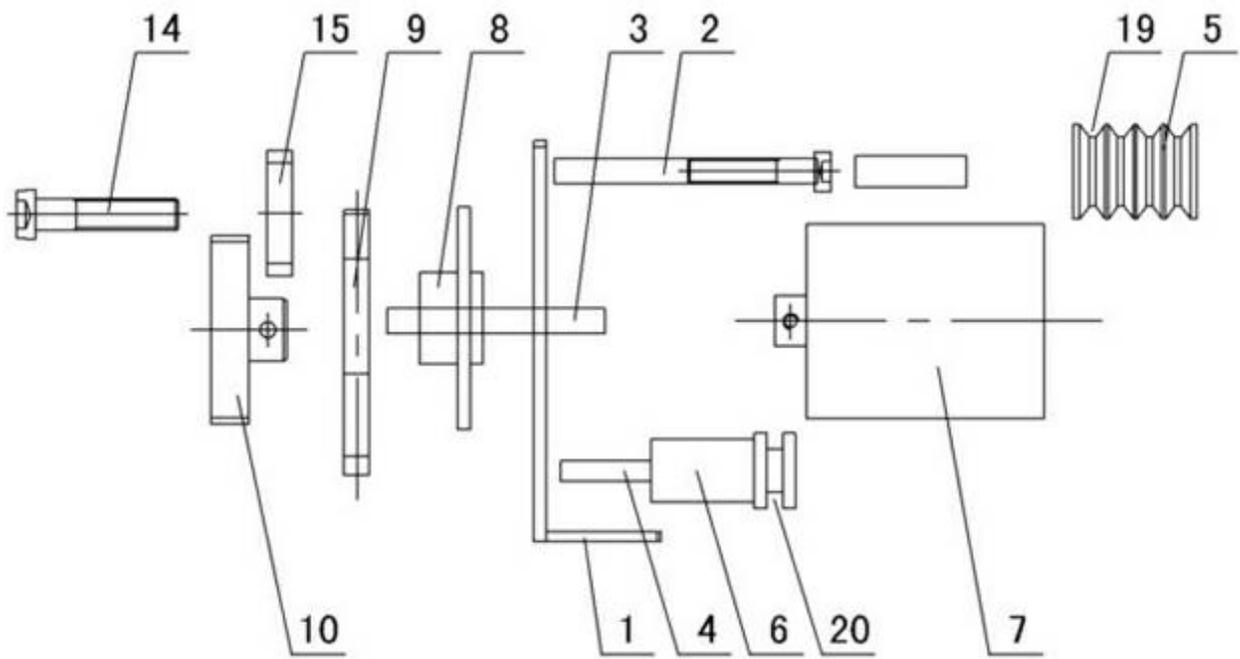


图 4

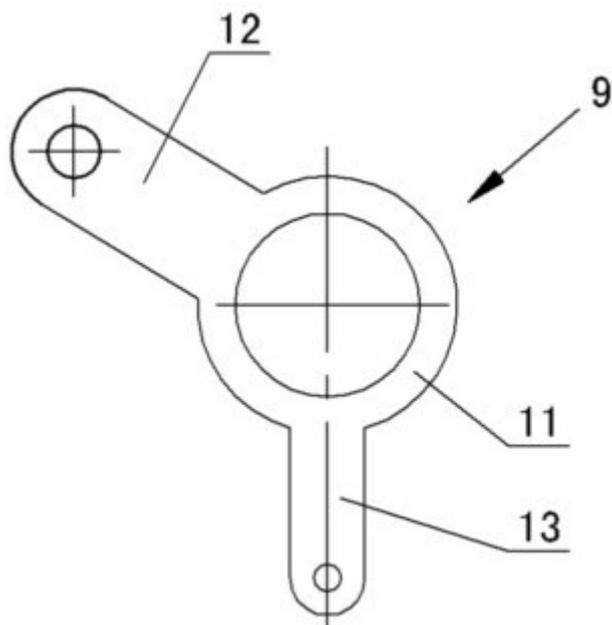


图 5