

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201553875 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 18

(21) 申请号 200920297415. 4

(22) 申请日 2009. 12. 18

(73) 专利权人 宜宾长信实业有限责任公司
地址 644002 四川省宜宾市南岸航天大道
专利权人 宜宾丝丽雅集团有限公司

(72) 发明人 余旭东 杨学利

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通合伙) 51211
代理人 冉鹏程

(51) Int. Cl.
D04C 3/02(2006. 01)

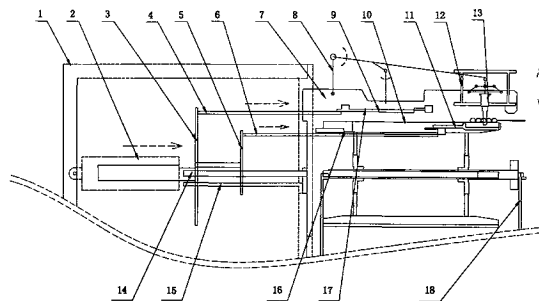
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

适用于自动编绞机的钩底线机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于自动编绞机的钩底线机构,涉及自动编绞机技术领域,包括安装在机架上的电动推杆,与电动推杆连接的编绞推杆,编绞推杆与编绞伸臂连接,所述编绞伸臂上设置有钩底线杠杆,钩底线杠杆与钩底线滑枕铰接,钩底线滑枕上设置有作竖直上下运动的钩底线镊组件,钩底线杠杆和钩底线滑枕在所述电动推杆的推拉下,钩底线镊组件作竖直上、下运动,从而将待成绞绞框需编绞部位的丝线下方的底线钩上来。本实用新型解决了手工钩底线速度慢,效率低,还容易出现差错的技术问题,并且将本实用新型应用于编绞机上后,使人工编绞变为自动编绞,生产效率大大提高,充分满足了下道工序的需要,降低了人工生产成本,提高了企业竞争力。



1. 一种适用于自动编绞机的钩底线机构,其特征在于:包括安装在机架(1)上的电动推杆(2),与电动推杆(2)连接的编绞推杆(4),编绞推杆(4)与编绞伸臂(7)连接,所述编绞伸臂(7)上设置有钩底线杠杆(8),钩底线杠杆(8)与钩底线滑枕(12)铰接,钩底线滑枕(12)上设置有作竖直上下运动的钩底线镊组件(13),钩底线杠杆(8)和钩底线滑枕(12)在所述电动推杆(2)的推拉下,钩底线镊组件(13)作竖直上、下运动。

2. 根据权利要求1所述的适用于自动编绞机的钩底线机构,其特征在于:所述电动推杆(2)经编绞推杆底板(3)连接所述编绞推杆(4),所述编绞推杆底板(3)套接在推杆底板主滑轨(14)上,推杆底板主滑轨(14)支承在主滑轨支承座(15)上。

3. 根据权利要求2所述的适用于自动编绞机的钩底线机构,其特征在于:所述编绞推杆底板(3)上安装有至少一个编绞推杆(4),编绞推杆(4)的个数与待成绞绞框(10)需编绞的面的个数相一致。

4. 根据权利要求3所述的适用于自动编绞机的钩底线机构,其特征在于:所述编绞推杆底板(3)上安装的编绞推杆(4)个数为六个。

5. 根据权利要求1所述的适用于自动编绞机的钩底线机构,其特征在于:所述钩底线镊组件(13)上设有多个钩底线镊,钩底线镊的个数与成绞机在绞框上分出的丝线之间的间隙个数相一致。

6. 根据权利要求5所述的适用于自动编绞机的钩底线机构,其特征在于:所述钩底线镊的个数为5个。

适用于自动编绞机的钩底线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动编绞机技术领域,确切地说涉及一种适用于自动编绞机上,为完成对丝线成绞后的待成绞绞框的编绞工作的钩底线机构。

背景技术

[0002] 现在国内外纺织行业丝线成绞后,几乎全部都是采用人工编绞的方式,现有人工编绞的动作,其包括:

[0003] 1) 送底线,操作工用一只手将从丝饼拉出的丝线从等待成绞的绞框中心,并且从丝线的底部始端穿过至末端;

[0004] 2) 钩底线,操作工用另一只手的手指,按照成绞机在绞框上分出的丝线之间的间隙,插入间隙,并钩出底线,使底线在丝线上方的手指上形成圈;

[0005] 3) 操作工将底线头在末端处回绕并穿过上述步骤 2) 中钩出的底线形成的圈;

[0006] 4) 将底线头拉回至始端,将底线头和从始端底部始端进入的底线打结,并剪断;

[0007] 5) 重复上述动作,将绞框中其他部位的丝线按照上述步骤循环动作。

[0008] 按照上述人工编绞的方式,平均每个编绞工每天编绞的绞框非常有限,生产效率十分低下,不能满足下道工序的需要,人工生产成本也相应提高,而目前,国内外纺织行业根本无此类自动设备和技术。

[0009] 授权公告号为 CN2876125Y,授权公告日为 2007 年 3 月 7 日的中国专利文献公开了一种纺织机械,尤其涉及一种编织机。这种编织机,拆除了原有的跑道支撑机构;在机架上对称装有条滑动槽,用于支撑跑道;包括机架、进料机构、中框机构、中框传动机构、跑道、跑道传动机构及动力机构。该方案拆除了许多不必要的装置,节省了许多原材料,降低了设备生产成本,同时将跑道的运动方式由原先的圆弧运动改为直线运动,解决了纬线进料后被带回的问题。

[0010] 上述技术方案无法适用于对丝线成绞后的绞框进行编绞作业,也当然地不能解决现有人工编绞方式所存在的“生产效率十分低下,不能满足下道工序的需要,人工生产成本也相应提高”的技术问题。

实用新型内容

[0011] 为解决上述技术问题,本实用新型提出了一种适用于自动编绞机上为完成编绞工作的钩底线机构。本实用新型解决了手工钩底线速度慢,效率低,还容易出现差错的技术问题,并且将本实用新型应用于编绞机上后,使人工编绞变为自动编绞,生产效率大大提高,充分满足了下道工序的需要,降低了人工生产成本,提高了企业竞争力。

[0012] 本实用新型是通过采用下述技术方案实现的:

[0013] 一种适用于自动编绞机的钩底线机构,其特征在于:包括安装在机架上的电动推杆,与电动推杆连接的编绞推杆,编绞推杆与编绞伸臂连接,所述编绞伸臂上设置有钩底线杠杆,钩底线杠杆与钩底线滑枕铰接,钩底线滑枕上设置有作竖直上下运动的钩底线镊组

件,钩底线杠杆和钩底线滑枕在所述电动推杆的推拉下,钩底线镊组件作竖直上、下运动,从而将待成绞纹框需编绞部位的丝线下方的底线钩上来。

[0014] 所述电动推杆经编绞推杆底板连接所述编绞推杆,所述编绞推杆底板套接在推杆底板主滑轨上,推杆底板主滑轨支承在主滑轨支承座上。

[0015] 所述编绞推杆底板上安装有至少一个编绞推杆,编绞推杆的个数与待成绞纹框需编绞的面的个数相一致。

[0016] 所述编绞推杆底板上安装的编绞推杆个数为六个。

[0017] 所述钩底线镊组件上设有多个钩底线镊,钩底线镊的个数与成绞机在绞框上分出的丝线之间的间隙个数相一致。

[0018] 所述钩底线镊的个数为 5 个。

[0019] 所述编绞推杆的端部设置有联动靠模。

[0020] 本实用新型的动作关系如下:

[0021] 电动推杆工作,推动编绞推杆底板在推杆底板主滑轨上滑动,从而推动至少一个编绞推杆,钩底线杠杆和钩底线滑枕在编绞推杆的推拉下,钩底线镊组件作竖直上、下运动,从而将待成绞纹框需编绞部位的丝线下方的底线钩上来,完成钩底线工作。

[0022] 本实用新型的优点表现在:

[0023] 1、由于本实用新型采用电动推杆推动编绞推杆,钩底线杠杆和钩底线滑枕在编绞推杆的推拉下,钩底线镊组件作竖直上、下运动,从而将待成绞纹框需编绞部位的丝线下方的底线钩上来,这样的技术方案与公开号为 CN2876125Y 专利文献所代表的现有技术相比,本实用新型解决了手工钩底线速度慢,效率低,还容易出现差错的技术问题,并且将本实用新型应用于编绞机上后,使人工编绞变为自动编绞,生产效率大大提高,充分满足了下道工序的需要,降低了人工生产成本,提高了企业竞争力。

[0024] 2、由于本实用新型采用电动推杆经编绞推杆底板连接所述编绞推杆,编绞推杆底板上安装有至少一个编绞推杆,编绞推杆的个数与待成绞纹框需编绞的面的个数相一致。这样的技术方案,能同时对待成绞纹框需编绞的多个面、多个部位同时钩底线,进一步提高了钩底线的效率,将本机构应用于自动编绞机上后,进一步提高了编绞生产效率、降低了人工生产成本。

[0025] 3、由于本实用新型采用钩底线镊组件上设有多个钩底线镊,钩底线镊的个数与成绞机在绞框上分出的丝线之间的间隙个数相一致。这样的技术方案,按照成绞机在绞框上分出的丝线之间的间隙个数不同,相应设置个数不同的钩底线镊,满足了不同需要,无论多少个间隙,都能有与之对应的钩底线镊伸入间隙将底线钩起来。

附图说明

[0026] 下面将结合说明书附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明,其中:

[0027] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0028] 图中标记:

[0029] 1、机架,2、电动推杆,3、编绞推杆底板,4、编绞推杆,5、底线推杆底板,6、底线推杆,7、编绞伸臂,8、钩底线杠杆,9、联动靠模,10、待成绞纹框,11、底线镊夹,12、钩底线滑

枕,13、钩底线镊组件,14、推杆底板主滑轨,15、主滑轨支承座,16、送底线滑轨,17、成圈滑轨组件,18、绞框支承架。

具体实施方式

[0030] 实施例 1

[0031] 本实用新型公开了一种适用于自动编绞机的钩底线机构,包括安装在机架 1 上的电动推杆 2,与电动推杆 2 连接的编绞推杆 4,编绞推杆 4 与编绞伸臂 7 连接,所述编绞伸臂 7 上设置有钩底线杠杆 8,钩底线杠杆 8 与钩底线滑枕 12 铰接,钩底线滑枕 12 上设置有作竖直上下运动的钩底线镊组件 13,钩底线杠杆 8 和钩底线滑枕 12 在所述电动推杆 2 的推拉下,钩底线镊组件 13 作竖直上、下运动,从而将待成绞绞框 10 需编绞部位的丝线下方的底线钩上来。

[0032] 实施例 2

[0033] 在实施例 1 的基础上,参照说明书附图,作为本实用新型的一较佳实施方式,所述电动推杆 2 经编绞推杆底板 3 连接所述编绞推杆 4,所述编绞推杆底板 3 套接在推杆底板主滑轨 14 上,推杆底板主滑轨 14 支承在主滑轨支承座 15 上。所述编绞推杆底板 3 上安装有至少一个编绞推杆 4,编绞推杆 4 的个数与待成绞绞框 10 需编绞的面的个数相一致。所述编绞推杆底板 3 上安装的编绞推杆 4 个数为六个。所述钩底线镊组件 13 上设有多个钩底线镊,钩底线镊的个数与成绞机在绞框上分出的丝线之间的间隙个数相一致。所述钩底线镊的个数为 5 个。所述编绞推杆 4 的端部设置有联动靠模 9。

[0034] 本实用新型的动作关系如下:

[0035] 电动推杆 2 工作,推动编绞推杆底板 3 在推杆底板主滑轨 14 上滑动,从而推动至少一个编绞推杆 4,钩底线杠杆 8 和钩底线滑枕 12 在编绞推杆 4 的推拉下,钩底线镊组件 13 作竖直上、下运动,从而将待成绞绞框 10 需编绞部位的丝线下方的底线钩上来,完成钩底线工作。

[0036] 实施例 3

[0037] 参照说明书附图,本实用新型与送底线机构结合,包括安装在机架 1 上的电动推杆 2,电动推杆 2 上连接有编绞推杆底板 3 和底线推杆底板 5,编绞推杆底板 3 和底线推杆底板 5 联动,底线推杆底板 5 上连接有底线推杆 6,底线推杆 6 的端部设置有夹持底线的底线镊夹 11,底线推杆 6 和底线镊夹 11 在所述电动推杆 2 的推拉下作推拉往复运动,从而将底线送入至待成绞绞框 10 需编绞的丝线下方,待成绞绞框 10 支承在绞框支承架 18 上,所述底线推杆 6 支承在送底线滑轨 16 上,编绞推杆底板 3 上连接有编绞推杆 4,编绞推杆 4 与编绞伸臂 7 连接,所述编绞伸臂 7 上设置有钩底线杠杆 8,钩底线杠杆 8 与钩底线滑枕 12 铰接,钩底线滑枕 12 上设置有作竖直上下运动的钩底线镊组件 13,钩底线杠杆 8 和钩底线滑枕 12 在所述电动推杆 2 的推拉下,钩底线镊组件 13 作竖直上、下运动,从而将待成绞绞框 10 需编绞部位的丝线下方的底线钩上来。编绞推杆底板 3 和底线推杆底板 5 均套接在推杆底板主滑轨 14 上。

[0038] 动作关系如下:

[0039] 电动推杆 2 前伸,推动底线推杆底板 5 在推杆底板主滑轨 14 上滑动,从而推动至少一个底线推杆 6,底线推杆 6 带动底线镊夹 11 夹持底线送入至待成绞绞框 10 中心,并且

从丝线的底部始端穿过至末端,完成送底线工作;同时,和底线推杆底板 5 联动的编绞推杆底板 3 也在推杆底板主滑轨 14 上滑动,从而推动至少一个编绞推杆 4,联动靠模 9,钩底线杠杆 8 和钩底线滑枕 12 在编绞推杆 4 的推拉下,钩底线镊组件 13 作竖直上、下运动,从而将待成绞纹框 10 需编绞部位的丝线下方的底线钩上来,完成钩底线工作;钩上的底线左右交错形成圈,钩底线镊握持底线头,电动推杆 2 后退,编绞推杆底板 3 后退,带动编绞推杆 4 后退,从而使底线头后退,穿入钩上的底线形成的圈内,打结后形成编绞。

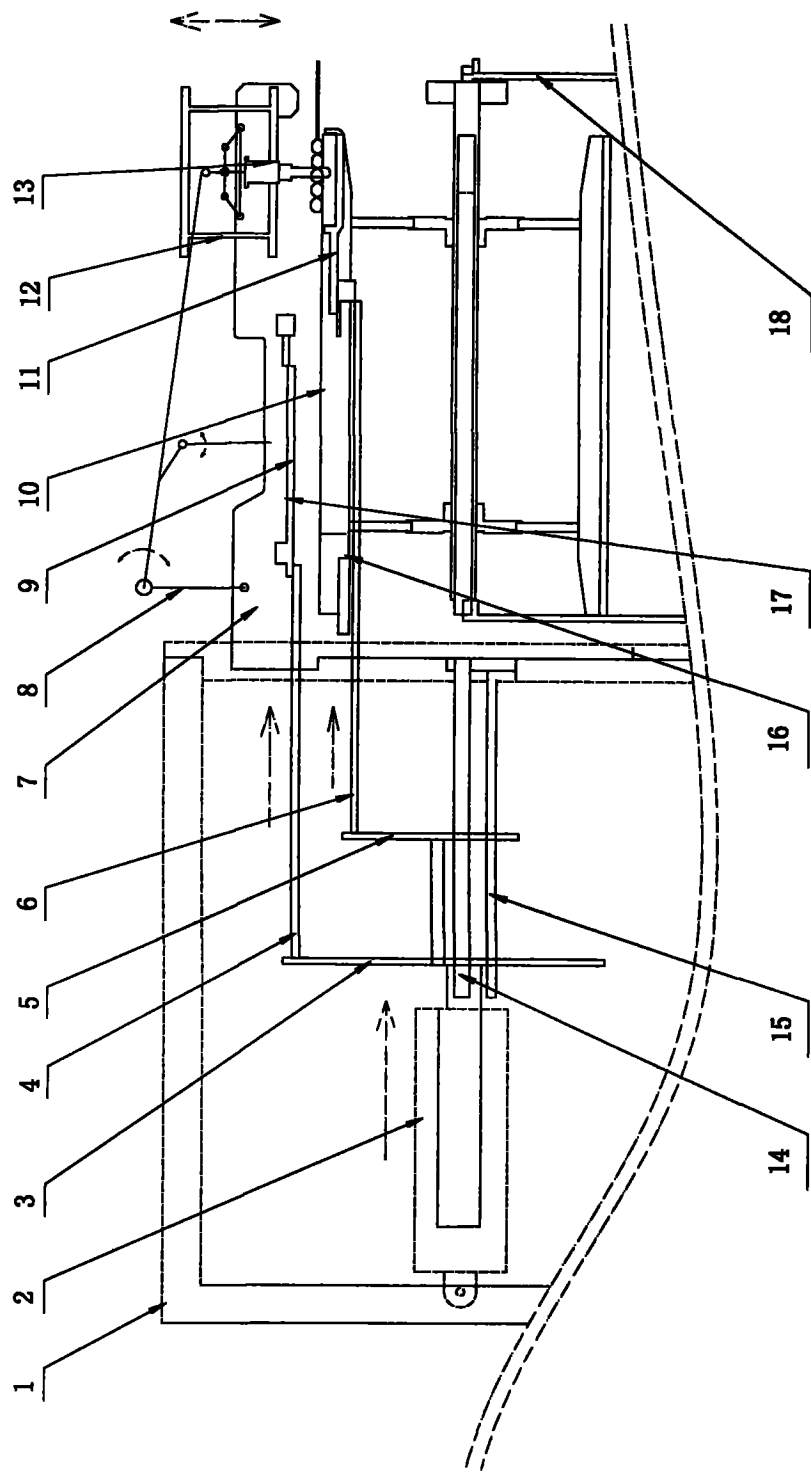


图 1