



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210816760 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921823150.7

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 湖北红业建材科技开发有限公司

地址 443500 湖北省宜昌市长阳土家族自治县长阳经济开发区长阳大道699号

(72)发明人 陈良洪 陈云峰

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 夏冬玲

(51) Int. Cl.

B21C 1/02(2006.01)

B21C 3/14(2006.01)

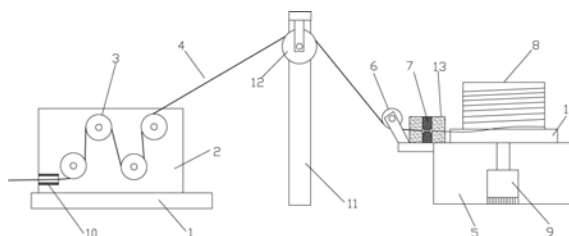
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统

### (57)摘要

本实用新型公开一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,包括固定设于基座上的侧安装板,所述侧安装板上铰接设有多个滚轮,滚轮圆周开设有与钢线配合的凹槽,基座一侧设有固定台,所述固定台上铰接设有导向轮,所述导向轮一侧设有拉丝模具,导向轮圆周开设有与钢线配合的凹槽,拉丝模具一侧设有转轮,所述转轮中心与电机输出轴连接;本实用新型能够自动将直径较大的钢线拉丝成为直径较小的钢线,以用于电杆钢筋笼的生产中,提高了生产效率。



1. 一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,包括固定设于基座(1)上的侧安装板(2),其特征在于:所述侧安装板(2)上铰接设有多个滚轮(3),滚轮(3)圆周开设有与钢线(4)配合的凹槽,基座(1)一侧设有固定台(5),所述固定台(5)上铰接设有导向轮(6),所述导向轮(6)一侧设有拉丝模具(7),导向轮(6)圆周开设有与钢线(4)配合的凹槽,拉丝模具(7)一侧设有转轮(8),所述转轮(8)中心与电机(9)输出轴连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,其特征在于:所述侧安装板(2)上还设有限位筒体(10),限位筒体(10)出口处交错设置多个滚轮(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,其特征在于:所述基座(1)与固定台(5)之间还设有支撑架(11),所述支撑架(11)顶部铰接设有张紧轮(12),所述张紧轮(12)圆周开设有与钢线(4)配合的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,其特征在于:所述拉丝模具(7)设于拉丝盒(13)内,所述拉丝盒(13)内填充有石粉和石蜡粉的混合物。

5. 根据权利要求1所述的一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,其特征在于:所述转轮(8)外周通过轴承(14)定位于固定台(5)上,转轮(8)底部中心与设于固定台(5)内的电机(9)输出轴连接。

## 一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电杆生产技术领域,具体地指一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统。

### 背景技术

[0002] 水泥电杆在生产时,需要在模具中铺设骨架,强度要求较高的是采用钢筋笼作为骨架,而钢筋笼骨架需要在车间现场制作,目前主要是通过滚焊机将多根钢筋用钢线(如钢丝)绕设于其表面,并且钢丝与钢筋接触的位置焊接起来,在选用钢线进行绕设焊接时,对钢线的直径大小有一定要求,目前从市场上的钢线直径以8mm居多,而用于钢筋笼生产的钢线大多需要直径为5mm,这就需要将直径较大的钢线拉丝成为直径较小的钢线。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,能够自动将直径较大的钢线拉丝成为直径较小的钢线,以用于电杆钢筋笼的生产中,提高生产效率。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题,所采用的技术方案是:一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,包括固定设于基座上的侧安装板,所述侧安装板上铰接设有多个滚轮,滚轮圆周开设有与钢线配合的凹槽,基座一侧设有固定台,所述固定台上铰接设有导向轮,所述导向轮一侧设有拉丝模具,导向轮圆周开设有与钢线配合的凹槽,拉丝模具一侧设有转轮,所述转轮中心与电机输出轴连接。

[0005] 优选地,所述侧安装板上还设有限位筒体,限位筒体出口处交错设置多个滚轮。

[0006] 优选地,所述基座与固定台之间还设有支撑架,所述支撑架顶部铰接设有张紧轮,所述张紧轮圆周开设有与钢线配合的凹槽。

[0007] 优选地,所述拉丝模具设于拉丝盒内,所述拉丝盒内填充有石粉和石蜡粉的混合物。

[0008] 优选地,所述转轮外周通过轴承限位于固定台上,转轮底部中心与设于固定台内的电机输出轴连接。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型能够自动将直径较大的钢线拉丝成为直径较小的钢线,以用于电杆钢筋笼的生产中,提高了生产效率。

### 附图说明

[0010] 图1 为一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统的结构示意图;

[0011] 图2为图1中拉丝模具在拉丝盒内安装的结构示意图;

[0012] 图中,基座1、侧安装板2、滚轮3、钢线4、固定台5、导向轮6、拉丝模具7、转轮8、电机9、限位筒体10、支撑架11、张紧轮12、拉丝盒13、轴承14。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0014] 如图1至2所示,一种电杆骨架焊接用钢线拉丝系统,包括固定设于基座1上的侧安装板2,所述侧安装板2上铰接设有多个滚轮3,滚轮3圆周开设有与钢线4配合的凹槽,基座1一侧设有固定台5,所述固定台5上铰接设有导向轮6,所述导向轮6一侧设有拉丝模具7,导向轮6圆周开设有与钢线4配合的凹槽,拉丝模具7一侧设有转轮8,所述转轮8中心与电机9输出轴连接。

[0015] 优选地,所述侧安装板2上还设有限位筒体10,限位筒体10出口处交错设置多个滚轮3。限位筒体10可以对钢线4进行限位,保证其准确进入到滚轮3的凹槽内。另外之所以交错设置多个滚轮3,是因为钢线本身具有一定弯曲度或不平整,通过多个滚轮3的牵拉和滚动碾压,可以使得钢线尽量变直和平整,以利于后续拉丝过程。

[0016] 优选地,所述基座1与固定台5之间还设有支撑架11,所述支撑架11顶部铰接设有张紧轮12,所述张紧轮12圆周开设有与钢线4配合的凹槽。

[0017] 优选地,所述拉丝模具7设于拉丝盒13内,所述拉丝盒13内填充有石粉和石蜡粉的混合物。本实施例中,拉丝模具7固定于拉丝盒13内,而拉丝盒13固定于固定台5上;由于钢线在拉丝过程中会产生高温,同时如果钢线表面不平整,也需要润滑以利于拉丝模具7的拉丝过程,因此通过石粉可以有效降温,而石蜡可以对钢线表面进行润滑,使得拉丝过程更加稳定、高效;另外本实施例中的拉丝模具7可以选用金刚石拉丝模具,其拉丝孔与钢线4的直径大小相匹配。

[0018] 优选地,所述转轮8外周通过轴承14限位于固定台5上,转轮8底部中心与设于固定台5内的电机9输出轴连接。

[0019] 本实施例工作原理如下:

[0020] 钢线4首先依次穿过限位筒体10、多个滚轮3、张紧轮12、导向轮6和拉丝模具7,然后缠绕固定到转轮8上,当电机9工作时,带动转轮8旋转,从而拉动钢线4在拉丝模具7内移动,通过多个滚轮3的牵拉和滚动碾压,可以使得钢线尽量变直和平整,利于后面的拉丝过程,钢线在拉丝过程中会产生高温,通过拉丝盒13内的石粉可以有效降温,而石蜡可以对钢线4表面进行润滑,使得拉丝过程更加稳定、高效。

[0021] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本申请中的实施例及实施例中的特征在不冲突的情况下,可以相互任意组合。本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

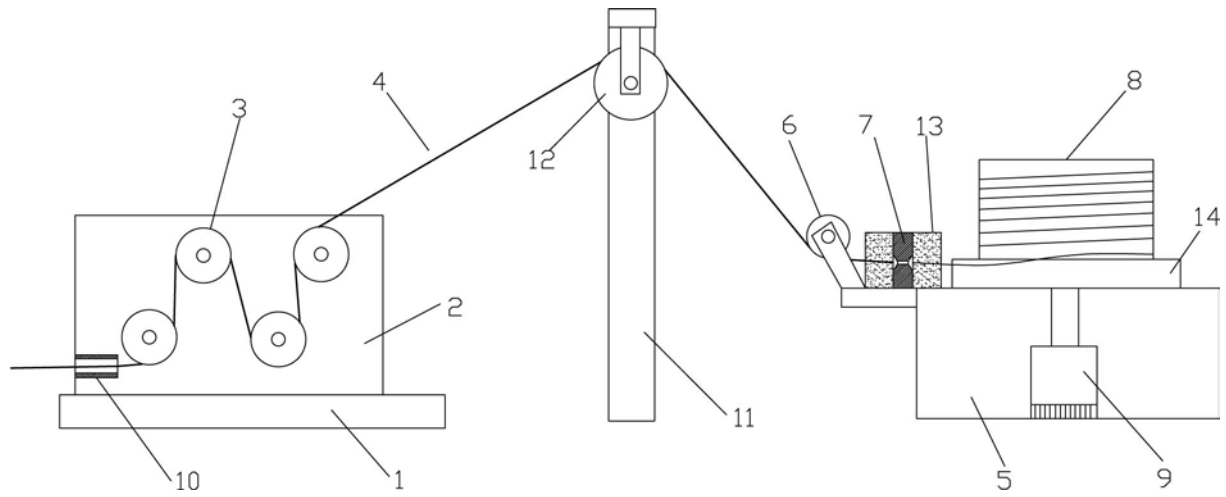


图1

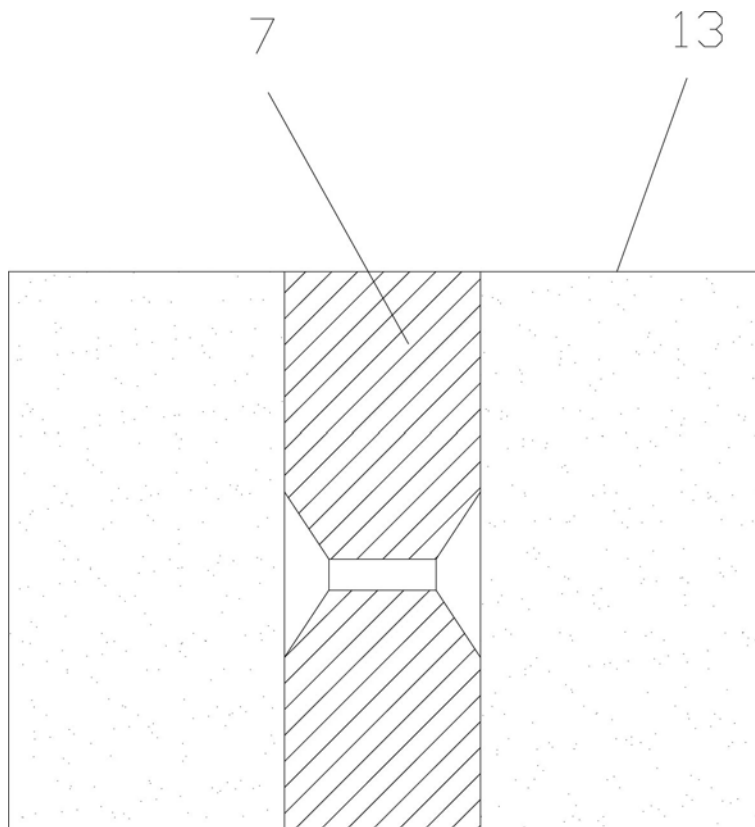


图2