



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217371792 U

(45) 授权公告日 2022.09.06

(21) 申请号 202220076757.9

(22) 申请日 2022.01.13

(73) 专利权人 恩平市国星铝业有限公司

地址 529000 广东省江门市恩平市恩城外
资民资工业区D区D7、8、9、10、11、12
(厂房一)

(72) 发明人 黎万华

(51) Int.Cl.

B24B 21/02 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 21/20 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

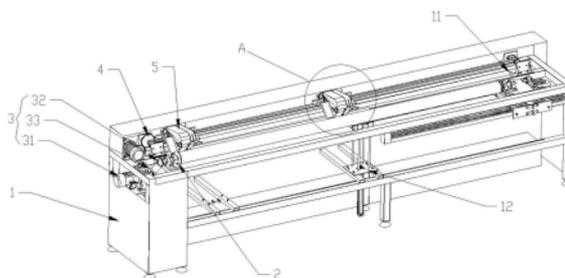
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝管拉丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用大型铝管并且具有省时高效和拉丝打磨效果好特点的铝管拉丝机。所述一种铝管拉丝机包括机架、固定座、旋转组件、驱动组件以及拉丝组件，与产品相适配的所述固定座设于所述机架上，所述旋转组件设于所述机架上，所述旋转组件与所述固定座转动连接，所述驱动组件与所述拉丝组件传动连接，所述拉丝组件滑动配合在所述机架上。



1. 一种铝管拉丝机,其特征在于:它包括机架(1)、固定座(2)、旋转组件(3)、驱动组件(4)以及拉丝组件(5),与产品相适配的所述固定座(2)设于所述机架(1)上,所述旋转组件(3)设于所述机架(1)上,所述旋转组件(3)与所述固定座(2)转动连接,所述驱动组件(4)与所述拉丝组件(5)传动连接,所述拉丝组件(5)滑动配合在所述机架(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种铝管拉丝机,其特征在于:所述旋转组件(3)包括旋转电机(31)和旋转轴(32),所述旋转电机(31)设于所述机架(1)上,所述旋转电机(31)通过传送链(33)与所述旋转轴(32)传动连接,所述旋转轴(32)与所述固定座(2)转动连接,所述旋转轴(32)与产品之间为可拆装连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝管拉丝机,其特征在于:所述驱动组件(4)包括驱动电机(41)、齿轮传动件(42)、链条(43)以及活动台(44),所述驱动电机(41)设于所述机架(1)上,所述驱动电机(41)通过所述齿轮传动件(42)与所述链条(43)传动连接,所述链条(43)与所述活动台(44)传动连接,所述拉丝组件(5)设于所述活动台(44)上。

4. 根据权利要求1所述的一种铝管拉丝机,其特征在于:所述拉丝组件(5)包括拉丝电机(51)、拉丝带(52)、若干个转动轮(53)、第一侧板(54)以及调节件,所述拉丝电机(51)设于所述驱动组件(4)上,若干个所述转动轮(53)均转动配合在所述第一侧板(54)上所述拉丝电机(51)通过若干个所述转动轮(53)与所述拉丝带(52)传动连接,所述调节件与所述转动轮(53)配合设置。

5. 根据权利要求4所述的一种铝管拉丝机,其特征在于:所述调节件包括调节工件(55)和第二侧板(56),所述第一侧板(54)和所述第二侧板(56)上均开设有腰形孔(57),所述调节工件(55)滑动配合在所述腰形孔(57)上,所述调节工件(55)上设有固定螺丝。

6. 根据权利要求3所述的一种铝管拉丝机,其特征在于:所述机架(1)沿所述活动台(44)的运动轨迹上设有限位块(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种铝管拉丝机,其特征在于:所述机架(1)上设有至少一个支撑工装(12),所述支撑工装(12)上开设有与产品相适配的弧形槽。

一种铝管拉丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝材加工设备的技术领域,特别涉及一种铝管拉丝机。

背景技术

[0002] 拉丝机属于标准件等金属制品生产预加工设备,目的是为了把由钢材生产厂家生产运输至标准件等金属制品生产企业的线材或棒材经过拉丝机的拉拔处理,使线材或棒材的直径、圆度、内部金相结构、表面光洁度和矫直度都达到标准件等金属制品生产需要的原料处理要求。现有的拉丝机对大型铝管型材的拉丝作业工序复杂并且需要人工作业,自动化智能低下并且长久使用,拉丝零部件因损耗而出现松弛,拉丝张力效果不可调节,其拉丝效果较差。

[0003] 因此,需要设计一种铝管拉丝机来满足市场的新需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供了一种适用大型铝管并且具有省时高效和拉丝打磨效果好特点的铝管拉丝机。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:所述一种铝管拉丝机包括机架、固定座、旋转组件、驱动组件以及拉丝组件,与产品相适配的所述固定座设于所述机架上,所述旋转组件设于所述机架上,所述旋转组件与所述固定座转动连接,所述驱动组件与所述拉丝组件传动连接,所述拉丝组件滑动配合在所述机架上。

[0006] 一个优选方案是,所述旋转组件包括旋转电机和旋转轴,所述旋转电机设于所述机架上,所述旋转电机通过传送链与所述旋转轴传动连接,所述旋转轴与所述固定座转动连接,所述旋转轴与产品之间为可拆装连接。

[0007] 一个优选方案是,所述驱动组件包括驱动电机、齿轮传动件、链条以及活动台,所述驱动电机设于所述机架上,所述驱动电机通过所述齿轮传动件与所述链条传动连接,所述链条与所述活动台传动连接,所述拉丝组件设于所述活动台上。

[0008] 一个优选方案是,所述拉丝组件包括拉丝电机、拉丝带、若干个转动轮、第一侧板以及调节件,所述拉丝电机设于所述驱动组件上,若干个所述转动轮均转动配合在所述第一侧板上所述拉丝电机通过若干个所述转动轮与所述拉丝带传动连接,所述调节件与所述转动轮配合设置。

[0009] 一个优选方案是,所述调节件包括调节工件和第二侧板,所述第一侧板和所述第二侧板上均开设有腰形孔,所述调节工件滑动配合在所述腰形孔上,所述调节工件上设有固定螺丝。

[0010] 一个优选方案是,所述机架沿所述活动台的运动轨迹上设有限位块。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、整体呈线性布置,减少空间占有率,利于拉丝机的摆放,而且靠墙设置通过墙面的支撑防振动效果更好,稳定性更高,拉丝效果更佳;

- [0013] 2、拉丝过程由设备全自动完成,有效降低人工成本,提高拉丝效果;
- [0014] 3、设置张力调节,能有效提高拉丝铝材的强度质量。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型第一角度的结构示意图;

[0017] 图2是图1中A部分的结构示意图;

[0018] 图3是驱动组件的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0021] 如图1、图2和图3所示,所述一种铝管拉丝机包括机架1、固定座2、旋转组件3、驱动组件4以及拉丝组件5,与产品相适配的所述固定座2设于所述机架1上,所述旋转组件3设于所述机架1上,所述旋转组件3与所述固定座2转动连接,所述驱动组件4与所述拉丝组件5传动连接,所述拉丝组件5滑动配合在所述机架1上。

[0022] 如图1所示,所述旋转组件3包括旋转电机31和旋转轴32,所述旋转电机31设于所述机架1上,所述旋转电机31通过传送链33与所述旋转轴32传动连接,所述旋转轴32与所述固定座2转动连接,所述旋转轴32与产品之间为可拆装连接,所述旋转电机31带动所述旋转轴32转动,使得铝材产品在所述旋转轴32的带动下转动,进而完成表面的拉丝工序。

[0023] 如图1和图3所示,所述驱动组件4包括驱动电机41、齿轮传动件42、链条43以及活动台44,所述驱动电机41设于所述机架1上,所述驱动电机41通过所述齿轮传动件42与所述链条43传动连接,所述链条43与所述活动台44传动连接,所述拉丝组件5设于所述活动台44上,所述驱动电机41通过所述齿轮传动件42和所述链条43带动所述活动台44移动,进而改变所述拉丝组件5与铝材产品的相对位置,完成不同位置的拉丝作业。

[0024] 如图1和图2所示,所述拉丝组件5包括拉丝电机51、拉丝带52、若干个转动轮53、第一侧板54以及调节件,所述拉丝电机51设于所述驱动组件4上,若干个所述转动轮53均转动配合在所述第一侧板54上所述拉丝电机51通过若干个所述转动轮53与所述拉丝带52传动连接,所述调节件与所述转动轮53配合设置,所述拉丝电机51带动转动轮53转动,使得所述转动轮53带动所述拉丝带52转动,进而完成铝材产品表面的拉丝工序。

[0025] 如图1和图2所示,所述调节件包括调节工件55和第二侧板56,所述第一侧板54和所述第二侧板56上均开设有腰形孔57,所述调节工件55滑动配合在所述腰形孔57上,所述调节工件55上设有固定螺丝,通过盖板所述调节工件55与所述腰形孔57的相对位置,进而

带动一所述转动轮53位移,改变所述拉丝带52张力的大小。

[0026] 如图1所示,所述机架1沿所述活动台44的运动轨迹上设有限位块11,所述限位块11用于限制所述活动台44的行程,有效保证行程的精准度。

[0027] 如图1所示,所述机架1上设有至少一个支撑工装12,所述支撑工装12上开设有与产品相适配的弧形槽,弧形槽对铝材产品形成支撑,保证拉丝过程的稳定性。

[0028] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

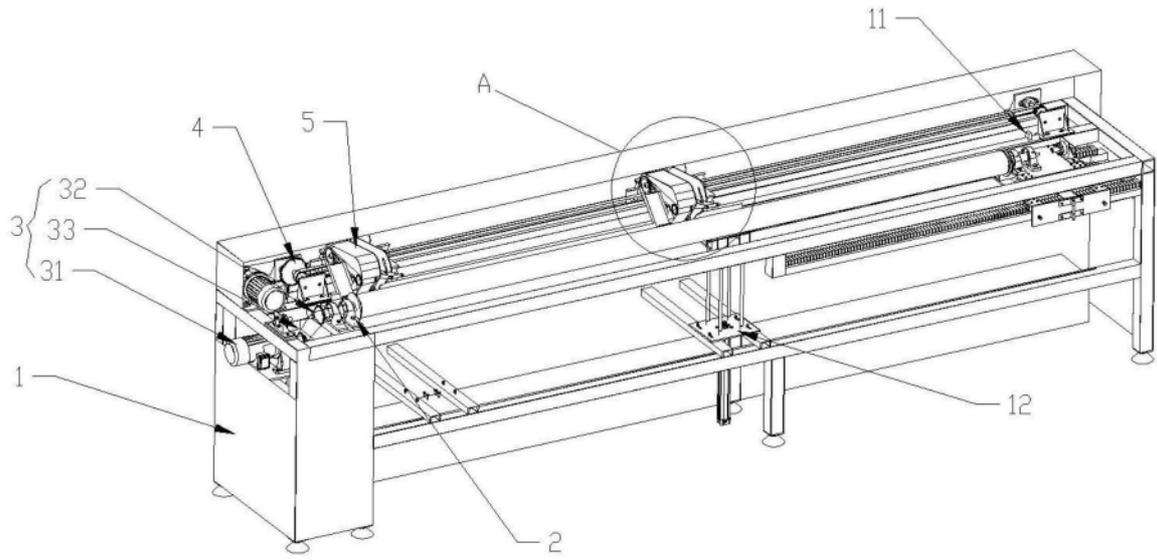


图1

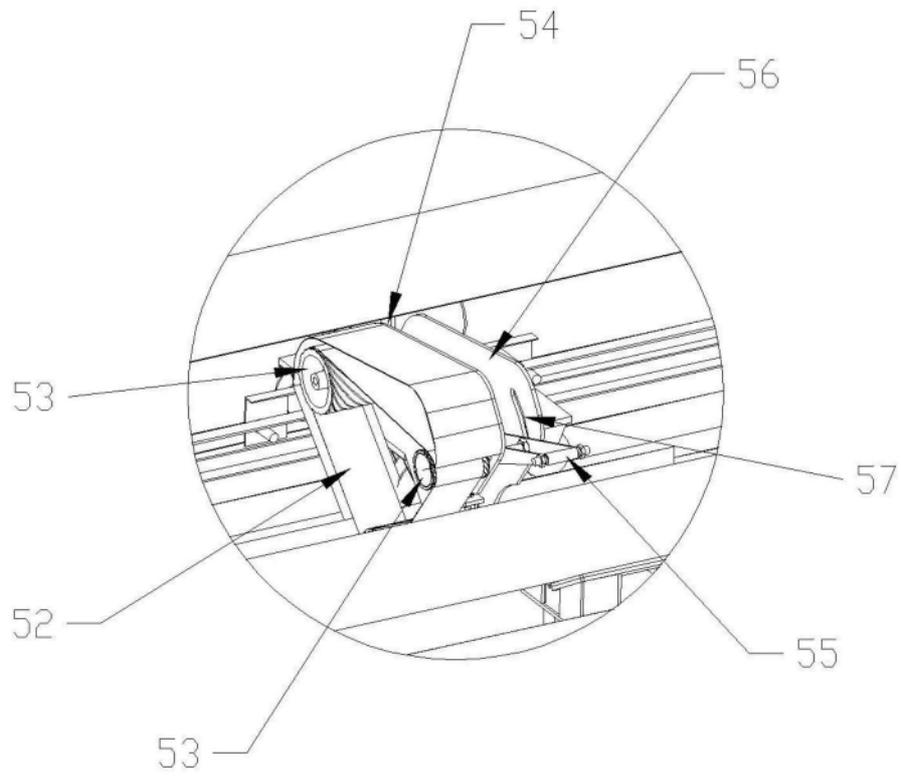


图2

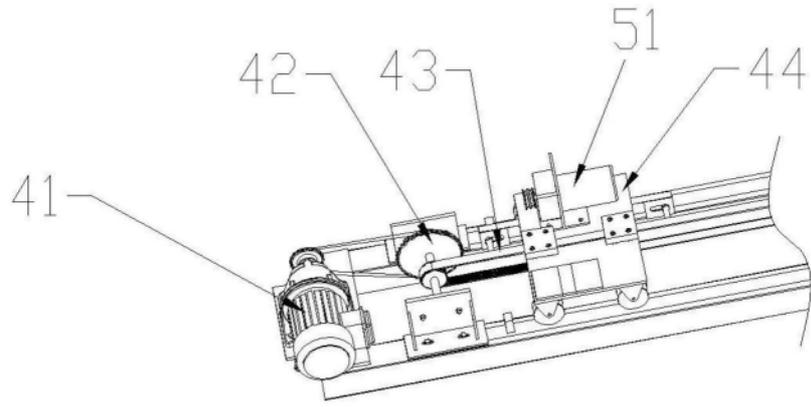


图3