



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204975535 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520542860. 8

(22) 申请日 2015. 07. 24

(73) 专利权人 湖州人新轴承钢管有限公司

地址 313000 浙江省湖州市湖州经济技术开发区方家山路 298 号 B 区 1 幢

(72) 发明人 夏金孝 田伟 赵晓鹏

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所 (普通合伙) 33232

代理人 赵卫康

(51) Int. Cl.

B23D 49/02(2006. 01)

B23D 51/00(2006. 01)

B23D 51/04(2006. 01)

B23D 51/16(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

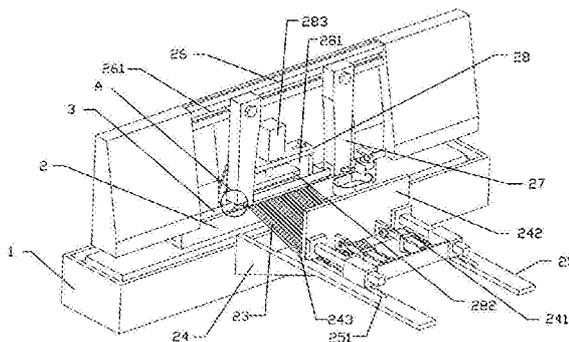
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改善的轴承管锯床

(57) 摘要

一种改善的轴承管锯床,包括机台、设于所述机台的机架、设于所述机架上的出料操作口、用于切割轴承管的锯条和设于所述机架上用于驱动所述锯条的锯轮,还包括与所述出料操作口对接的轴承管切断送料台和轴承管工位稳定装置;所述出料操作口处设有锯条引导装置和轴承管压紧装置。本实用新型结构紧凑、使用方便,能够有效防止轴承管在切割过程中的工位不稳,切断后下料稳定、流畅、不易滚离摔地,切面平整精确,锯切效果大大改善,降低工人劳动强度。



1. 一种改善的轴承管锯床,包括机台(1)、设于所述机台(1)的机架(2)、设于所述机架(2)上的出料操作口、用于切割轴承管的锯条(3)和设于所述机架(2)上用于驱动所述锯条(3)的锯轮,其特征在于:还包括与所述出料操作口对接的轴承管切断导料台和轴承管工位稳定装置;所述出料操作口处设有锯条引导装置和轴承管压紧装置。

2. 根据权利要求1所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述轴承管切断导料台包括连接于所述机架(2)的接料板(21)和设于所述料板(21)两侧的挡板(22),所述料板(21)远离所述机架(2)的一端向下倾斜。

3. 根据权利要求1所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述轴承管切断导料台包括连接于所述机架(2)的多个接料管(23),所述接料管(23)远离所述机架(2)的一端向下倾斜,所述接料管(23)之间具有接料间隙。

4. 根据权利要求1所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述轴承管工位稳定装置包括连接于所述机台(1)的连接支架(24)、设于所述连接支架(24)上的连接导板(25)和设于所述连接导板(25)的轴承管平齐机构。

5. 根据权利要求4所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述轴承管平齐机构包括固定连接于所述连接支架(24)上的顶紧气缸(241)和连接于所述顶紧气缸(241)的轴承管顶板(242),所述连接导板(25)上设有滑道(251),所述轴承管顶板(242)上设有与所述滑道滑动连接的滑接块。

6. 根据权利要求5所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述轴承管顶板(242)上还设有轴承管端部水平托板(243)。

7. 根据权利要求1所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述锯条引导装置包括设于所述机架(2)上的横梁(26)、连接于所述横梁(26)上的调整臂(27)和设于所述调整臂(27)上的引导部。

8. 根据权利要求7所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述横梁(26)上设有卡槽(261),所述调整臂(27)一端设有与所述卡槽滑动连接的卡接块。

9. 根据权利要求7或8所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述引导部包括设于所述调整臂一端的第一导轮(271)和第二导轮(272),所述第一导轮(271)与所述第二导轮(272)之间夹置有所述锯条(3)。

10. 根据权利要求1所述的一种改善的轴承管锯床,其特征在于:所述轴承管压紧装置包括设于所述机架(2)上的出料操作口支架(28),所述出料操作口支架(28)具有轴承管侧限位板(281)、设于所述轴承管侧限位板(281)之间的压紧块(282)和连接所述压紧块(282)的压紧气缸(283)。

一种改善的轴承管锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承管加工技术领域,具体是一种改善的轴承管锯床。

背景技术

[0002] 轴承无缝钢管在表面质量、产品尺寸精度、金相组织等各个方面都要求严格,在成品打包入库之前要对管端进行切除,保证尺寸精度和去除探伤盲区。传统的锯床结构较为简陋,单靠人工稳定轴承管的切割工位,切割时轴承管易晃动、抖动,在切割过程中还会出现切割面毛刺,严重影响后续加工质量及设备部件,整体的切割效果较差。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术目的在于提供一种改善的轴承管锯床,解决出传统锯床切割效果差的问题。

[0004] 本实用新型的具体技术方案如下:一种改善的轴承管锯床,包括机台、设于所述机台的机架、设于所述机架上的出料操作口、用于切割轴承管的锯条和设于所述机架上用于驱动所述锯条的锯轮,还包括与所述出料操作口对接的轴承管切断导料台和轴承管工位稳定装置;所述出料操作口处设有锯条引导装置和轴承管压紧装置。

[0005] 作为优选,所述轴承管切断导料台包括连接于所述机架的接料板和设于所述料板两侧的挡板,所述料板远离所述机架的一端向下倾斜。

[0006] 作为优选,所述轴承管切断导料台包括连接于所述机架的多个接料管,所述接料管远离所述机架的一端向下倾斜,所述接料管之间具有接料间隙。

[0007] 作为优选,所述轴承管工位稳定装置包括连接于所述机台的连接支架、设于所述连接支架上的连接导板和设于所述连接导板的轴承管平齐机构。

[0008] 作为优选,所述轴承管平齐机构包括固定连接于所述连接支架上的顶紧气缸和连接于所述顶紧气缸的轴承管顶板,所述连接导板上设有滑道,所述轴承管顶板上设有与所述滑道滑动连接的滑接块。

[0009] 作为优选,所述轴承管顶板上还设有轴承管端部水平托板。

[0010] 作为优选,所述锯条引导装置包括设于所述机架上的横梁、连接于所述横梁上的调整臂和设于所述调整臂上的引导部。

[0011] 作为优选,所述横梁上设有卡槽,所述调整臂一端设有与所述卡槽滑动连接的卡接块。

[0012] 作为优选,所述引导部包括设于所述调整臂一端的第一导轮和第二导轮,所述第一导轮与所述第二导轮之间夹置有所述锯条。

[0013] 作为优选,所述轴承管压紧装置包括设于所述机架上的出料操作口支架,所述出料操作口支架具有轴承管侧限位板、设于所述轴承管侧限位板之间的压紧块和连接所述压紧块的压紧气缸。

[0014] 本实用新型的技术优点在于所述改善的轴承管锯床结构紧凑、使用方便,能够有

效防止轴承管在切割过程中的工位不稳,切断后下料稳定、流畅、不易滚离摔地,切面平整精确,锯切效果大大改善,降低工人劳动强度。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例二的结构示意图;

[0016] 图 2 为本实用新型实施例一的结构示意图;

[0017] 图 3 为图 1、图 2 中 A 的局部放大示意图;

[0018] 图中编号对应的各部位名称分别为:1-机台,2-机架,21-料板,22-挡板,23-接料管,24-连接支架,241-顶紧气缸,242-轴承管顶板,243-轴承管端部水平托板,25-连接导板,26-横梁,27-调整臂,271-第一导轮,272-第二导轮,28-出料操作口支架,281-轴承管侧限位板,282-压紧块,283-压紧气缸,3-锯条。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图,通过具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0020] 实施例一:见图 2、图 3,一种改善的轴承管锯床,包括机台 1、设于机台 1 的机架 2、设于机架 2 上的出料操作口、用于切割轴承管的锯条 3 和设于机架 2 上用于驱动锯条 3 的锯轮,还包括与出料操作口对接的轴承管切断导料台和轴承管工位稳定装置;出料操作口处设有锯条引导装置和轴承管压紧装置。

[0021] 轴承管切断导料台包括连接于机架 2 的接料板 21 和设于料板 21 两侧的挡板 22,料板 21 远离机架 2 的一端向下倾斜。料板 21 用于接收轴承管段并引导下料,挡板 22 可防止轴承管段滚出所述料板 21。

[0022] 轴承管工位稳定装置包括连接于机台 1 的连接支架 24、设于连接支架 24 上的连接导板 25 和设于连接导板 25 的轴承管平齐机构。轴承管平齐机构包括固定连接于连接支架 24 上的顶紧气缸 241 和连接于顶紧气缸 241 的轴承管顶板 242,连接导板 25 上设有滑道 251,轴承管顶板 242 上设有与滑道滑动连接的滑接块。轴承管顶板 242 上还设有轴承管端部水平托板 243。轴承管顶板 242 可在切割时将轴承管一端平齐处理,配合顶紧气缸 241 和连接导板 25 可同时完成切割长度控制,而轴承管端部水平托板 243 能够托持轴承管一端,使得轴承管在被切割时不会因为其自身一端的重力影响而造成切割面的毛刺、不平整等状况,非常有必要设置这一块轴承管端部水平托板 243,无论是对轴承管本身切割质量、后续加工质量还是后续加工设备的维护保养,都能起到关键作用。

[0023] 锯条引导装置包括设于机架 2 上的横梁 26、连接于横梁 26 上的调整臂 27 和设于调整臂 27 上的引导部。横梁 26 上设有卡槽 261,调整臂 27 一端设有与卡槽滑动连接的卡接块。引导部包括设于调整臂一端的第一导轮 271 和第二导轮 272,第一导轮 271 与第二导轮 272 之间夹置有锯条 3。机架 2 上还可以设置毛刷轮,用来帮助锯条 3 清理切割尘屑。调整臂 27 可在横梁 26 上水平移动位置,以方便调整锯条 3 切割稳定性。

[0024] 轴承管压紧装置包括设于机架 2 上的出料操作口支架 28,出料操作口支架 28 具有轴承管侧限位板 281、设于轴承管侧限位板 281 之间的压紧块 282 和连接压紧块 282 的压紧气缸 283。侧限位板 281 将待切割轴承管的水平排列数量限定在合理值,通过压紧块 282 压住轴承管使其在切割时更稳定。

[0025] 实施例二：见图 1、图 3，本实施例与所述实施例一的主要区别在于轴承管切断导料台包括连接于机架 2 的多个接料管 23，接料管 23 远离机架 2 的一端向下倾斜，接料管 23 之间具有接料间隙。轴承管被切割成段后，掉落接料管 23 组成的导料台上。相对于实施例一中的对应结构，由于接料管 23 本身的管状外形以及接料间隙的存在，轴承管段在掉落上去之后会部分挤入接料间隙并被相邻两个接料管 23 施加一个挤压力，从而使掉落下来的轴承管段能够较稳定地继续下料而不会胡乱滚动偏位，也就无需增设侧面的挡板，方便更合理地锯床空间布局与手工操作。

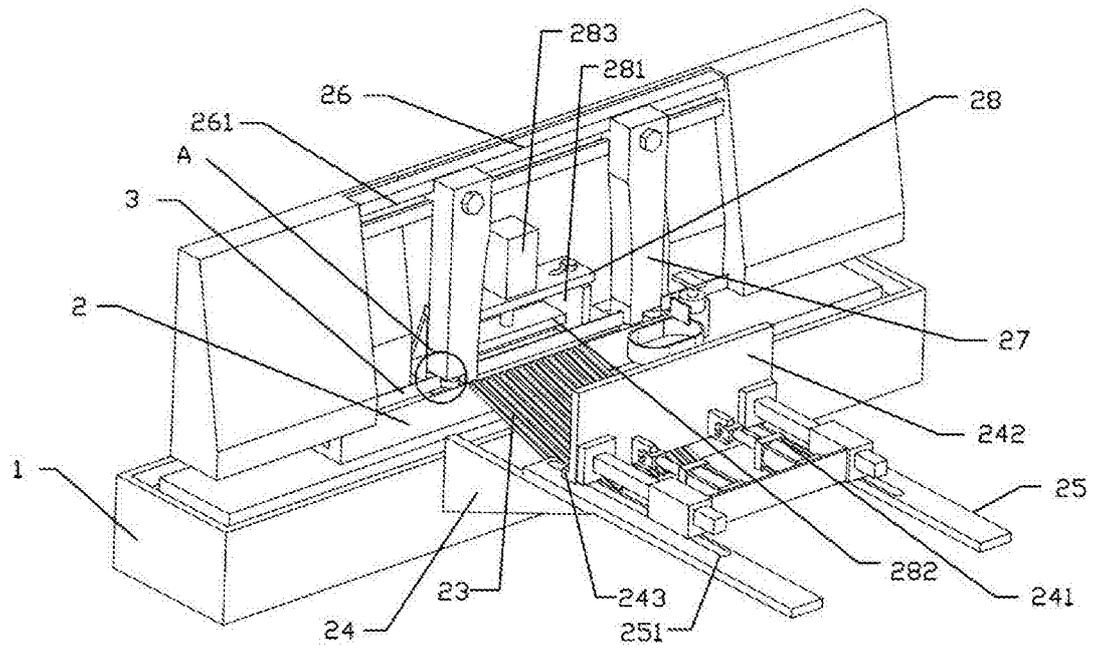


图 1

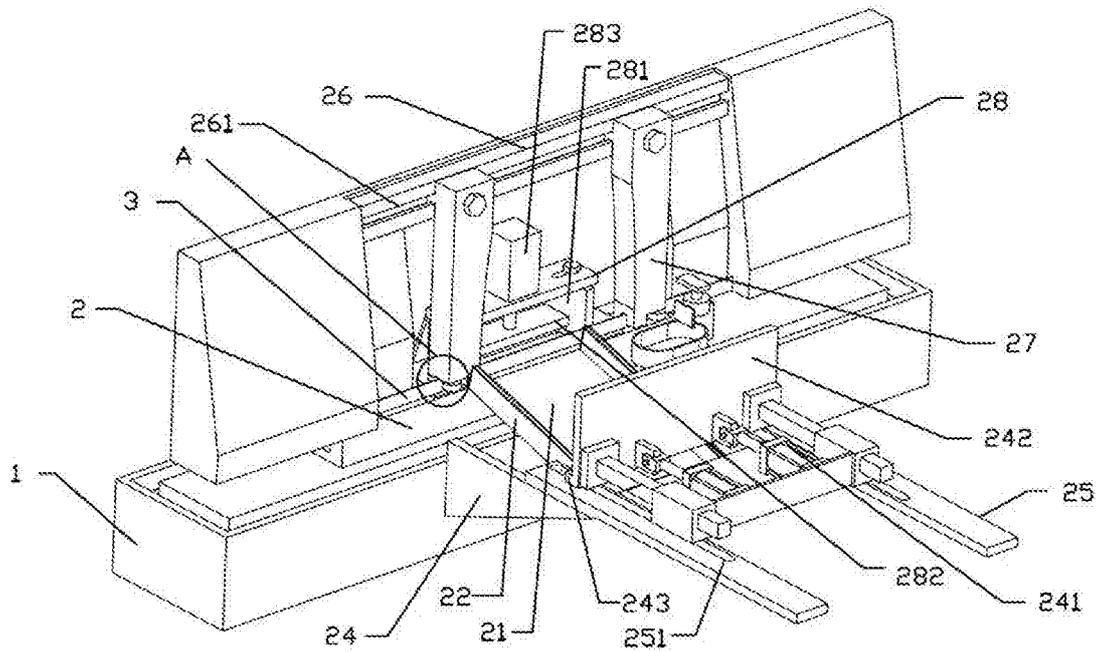


图 2

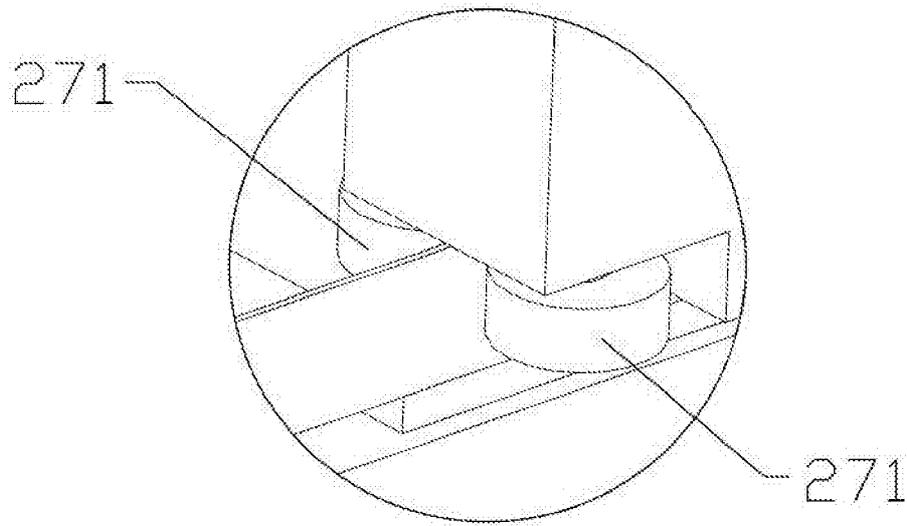


图 3