(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210208892 U
(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201921180194.2

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 山东瑞标机械股份有限公司
地址 272001 山东省济宁市高新区王因镇（第九工业园内）

(72)发明人 王亮

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212
代理人 丁鹏鹏

(51)Int.Cl.
B23D 55/04(2006.01)
B23D 55/00(2006.01)

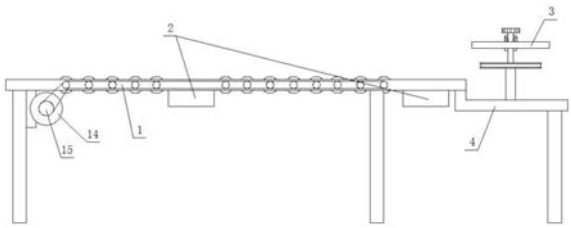
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

紧固件生产用卧式带锯床

(57)摘要

本实用新型涉及一种紧固件生产用卧式带锯床，属于机加工技术领域，包括送料机构和切割机构，送料框架上设有两对导向机构，其中一对导向机构设置在送料框架的最右端，另一对导向机构设置在送料框架中间位置处，送料机构的右端设有工作台，工作台上安装有可升级的切割机构。本实用新型结构简单，操作方便，同时效率也得到了提高。



CN 210208892 U

1.一种紧固件生产用卧式带锯床,包括送料机构(1)和切割机构(3),其特征在于:所述送料机构(1)包括送料框架(11),送料框架(11)内设有多个送料辊(12),每个送料辊(12)的两端各安装有两个传动链轮(13),传动链轮(13)通过链条连接,送料框架(11)的最右端下端设有电机一(14),电机一(14)主轴上设有主动链轮(15),主动链轮(15)通过链条与最左端送料辊(12)上的其中一个传动链轮(13)连接;

送料框架(11)的下端设有两对导向机构(2),其中一对导向机构(2)设置在送料框架(11)的最右端,另一对导向机构(2)设置在送料框架(11)中间位置处,导向机构(2)包括安装在送料框架(11)底端的安装板(21),安装板(21)内设有两个垫块(22),每个垫块(22)上均设有一个导向气缸(23),导向气缸(23)的活塞杆顶端固定连接有连接座(24),连接座(24)上焊接连接有导向框架(25),导向框架(25)内部竖直设有多个导向辊(26);

送料机构(1)的右端设有工作台(4),工作台(4)上安装有切割机构(3),切割机构(3)包括升降板(31),升降板(31)上设有两个转轴(32),其中一个转轴(32)穿过升降板(31),且该转轴(32)的顶端设有从动齿轮(33),升降板(31)上还安装有电机二(34),电机二(34)的主轴上安装有主动齿轮(35),主动齿轮(35)与从动齿轮(33)相啮合,两个转轴(32)的分别安装有张紧轮(36),套设在两个张紧轮(36)上设置有锯条(37),工作台(4)与升降板(31)之间设置有两个升降气缸(38),升降气缸(38)的缸体底端固定在工作台(4)上,升降气缸(38)活塞杆的顶端与工作台(4)固定连接。

2.根据权利要求1所述的紧固件生产用卧式带锯床,其特征在于:所述工作台(4)的高度低于送料机构(1)的高度。

3.根据权利要求1所述的紧固件生产用卧式带锯床,其特征在于:所述工作台(4)的宽度大于送料机构(1)的宽度。

紧固件生产用卧式带锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种紧固件生产用卧式带锯床，属于机加工技术领域。

背景技术

[0002] 紧固件包括有很多种，其中有很多种都是由棒料加工而来的，而且紧固件的生产往往是大批量的，同一规格的紧固件每一件所需的棒料长度也是一定的。

[0003] 目前棒料的切割工作多是通过锯床来完成的，为了提高效率往往是将多根棒料放在送料机构上，送料机构上设置的导向机构和行走机构往往结构比较复杂，操作起来繁琐，影响生产效率。切割部分也存在结构复杂、效率不高的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是要解决现有技术中存在不足，提供一种结构简单，操作方便，能够提供生产效率的紧固件生产用卧式带锯床。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 即一种紧固件生产用卧式带锯床，包括送料机构和切割机构，送料机构包括送料框架，送料框架内设有多个送料辊，每个送料辊的两端各安装有两个传动链轮，传动链轮通过链条连接，送料框架的最右端下端设有电机一，电机一主轴上设有主动链轮，主动链轮通过链条与最左端送料辊上的其中一个传动链轮连接；

[0007] 送料框架的下端设有两对导向机构，其中一对导向机构设置在送料框架的最右端，另一对导向机构设置在送料框架中间位置处，导向机构包括安装在送料框架底端的安装板，安装板内设有两个垫块，每个垫块上均设有一个导向气缸，导向气缸的活塞杆顶端固定连接有连接座，连接座上焊接连接有导向框架，导向框架内部竖直设有多个导向辊；

[0008] 送料机构的右端设有工作台，工作台上安装有切割机构，切割机构包括升降板，升降板上设有两个转轴，其中一个转轴穿过升降板，且该转轴的顶端设有从动齿轮，升降板上还安装有电机二，电机二的主轴上安装有主动齿轮，主动齿轮与从动齿轮相啮合，两个转轴的分别安装有张紧轮，套设在两个张紧轮上设置有锯条，工作台与升降板之间设置有两个升降气缸，升降气缸的缸体底端固定在工作台上，升降气缸活塞杆的顶端与工作台固定连接。

[0009] 将待切割的棒料放置送料机构，穿过两对导向机构即可，操作导向气缸对多跟棒料夹紧并起到导向的作用，切割机构的动作由两个升级气缸控制，整个锯床结构简单，操作方便，同时效率也得到了提高。

[0010] 进一步优选，所述工作台的高度低于送料机构的高度。

[0011] 进一步优选，所述工作台的宽度大于送料机构的宽度。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型所具有的有益效果是：

[0013] 将待切割的棒料放置送料机构，穿过两对导向机构即可，操作导向气缸对多跟棒料夹紧并起到导向的作用，切割机构的动作由两个升级气缸控制，整个锯床结构简单，操作

方便,同时效率也得到了提高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为图1的俯视结构示意图;

[0016] 图3为图2中A-A的截面结构示意图;

[0017] 图4为切割机构的侧视结构示意图。

[0018] 图中:1、送料机构;11、送料框架;12、送料辊;13、传动链轮;14、电机一;15、主动链轮;2、导向机构;21、安装板;22、垫块;23、导向气缸;24、连接座;25、导向框架;26、导向辊;3、切割机构;31、升降板;32、转轴;33、从动齿轮;34、电机二;35、主动齿轮;36、张紧轮;37、锯条;38、升降气缸;4、工作台。

具体实施方式

[0019] 下面对照附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0020] 如图1至图4所示的一种紧固件生产用卧式带锯床,包括送料机构1和切割机构3,其特征在于:所述送料机构1包括送料框架11,送料框架11内设有多个送料辊12,每个送料辊12的两端各安装有两个传动链轮13,传动链轮13通过链条连接,送料框架11的最右端下端设有电机一14,电机一14主轴上设有主动链轮15,主动链轮15通过链条与最左端送料辊12上的其中一个传动链轮13连接;

[0021] 送料框架11的下端设有两对导向机构2,其中一对导向机构2设置在送料框架11的最右端,另一对导向机构2设置在送料框架11中间位置处,导向机构2包括安装在送料框架11底端的安装板21,安装板21内设有两个垫块22,每个垫块22上均设有一个导向气缸23,导向气缸23的活塞杆顶端固定连接有连接座24,连接座24上焊接连接有导向框架25,导向框架25内部竖直设有多个导向辊26;

[0022] 送料机构1的右端设有工作台4,工作台4上安装有切割机构3,切割机构3包括升降板31,升降板31上设有两个转轴32,其中一个转轴32穿过升降板31,且该转轴32的顶端设有从动齿轮33,升降板31上还安装有电机二34,电机二34的主轴上安装有主动齿轮35,主动齿轮35与从动齿轮33相啮合,两个转轴32的分别安装有张紧轮36,套设在两个张紧轮36上设置有锯条37,工作台4与升降板31之间设置有两个升降气缸38,升降气缸38的缸体底端固定在工作台4上,升降气缸38活塞杆的顶端与工作台4固定连接;

[0023] 工作台4的高度低于送料机构1的高度,且工作台4的宽度大于送料机构1的宽度。

[0024] 工作过程:

[0025] 将待切割的棒料放置送料机构1上,穿过两对导向机构2即可,电机一15带动所有的送料辊12转动,导向辊26也跟着转动,与此同时,电机二34带动两个张紧轮36高速旋转,配合送料机构1的送料速度,升级气缸38带动切割机构3升降,锯条37对棒料进行切割。

[0026] 在本实用新型的描述中,术语“内”、“外”、“上”、“下”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型而不是要求本实用新型必须以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

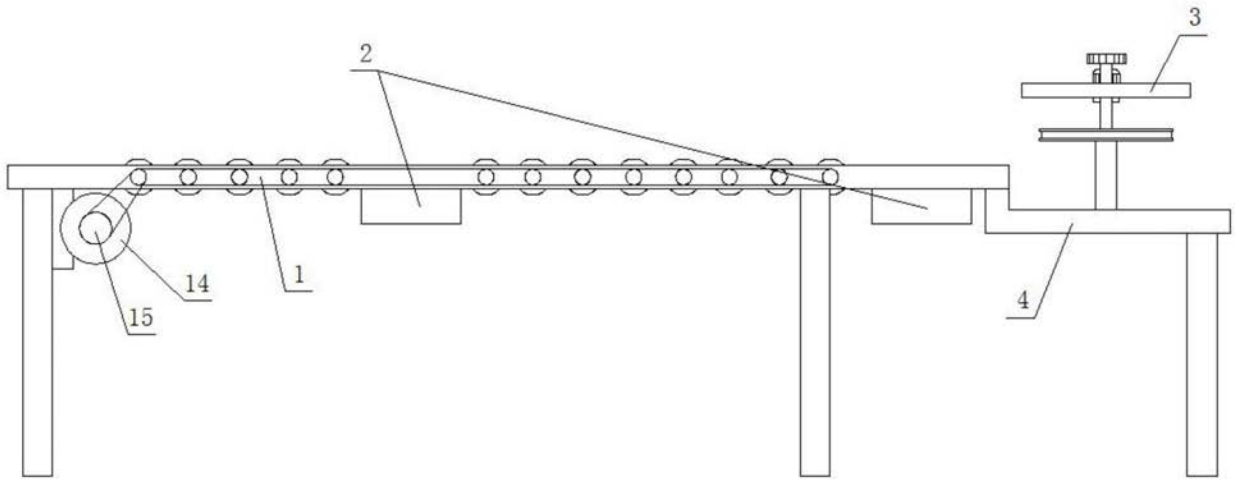


图1

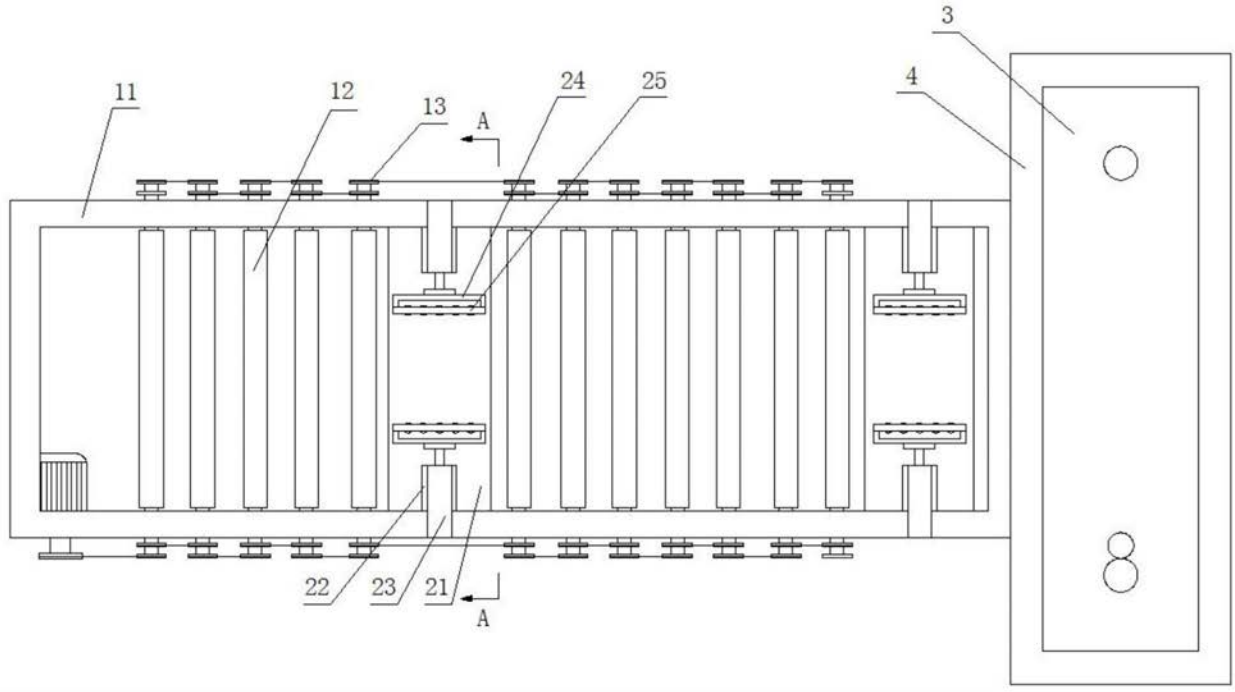


图2

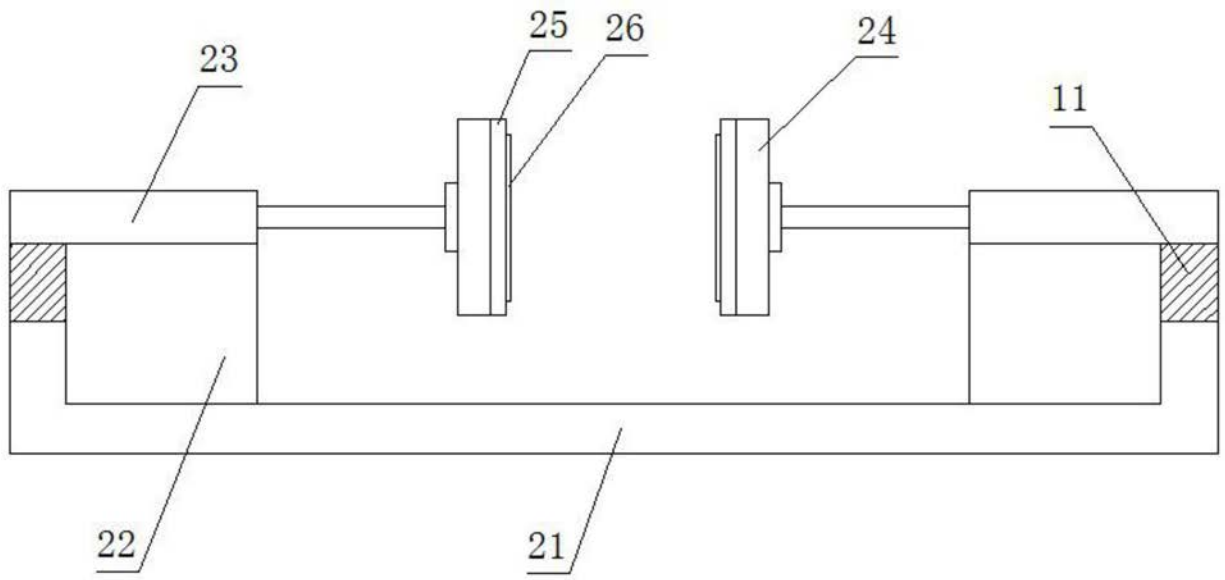


图3

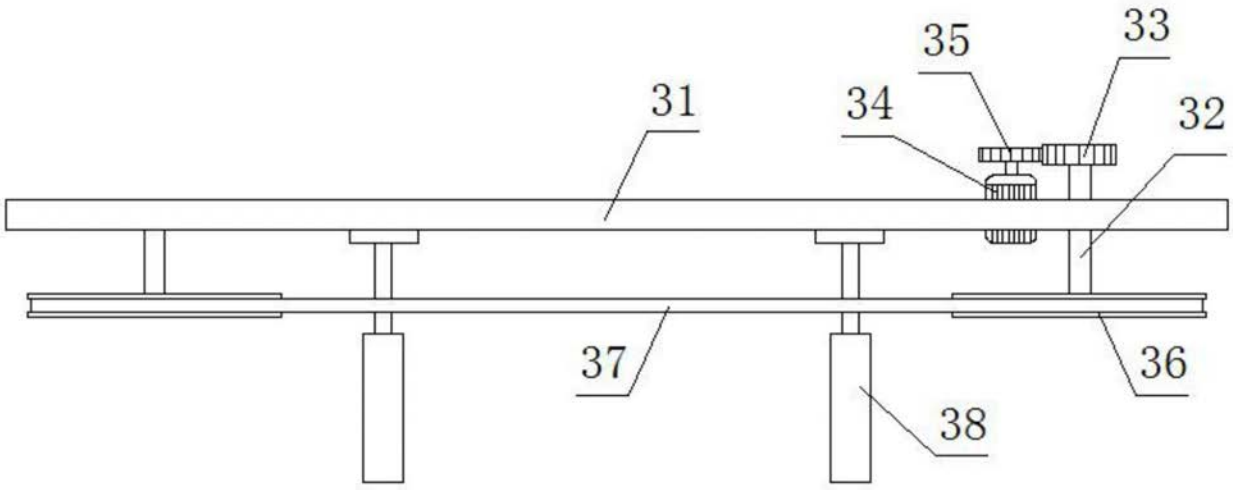


图4