



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205629614 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620378655.7

(22)申请日 2016.04.30

(73)专利权人 桐乡市红旗塑料包装袋厂

地址 314505 浙江省嘉兴市桐乡市凤鸣街道红旗村吕介角组

(72)发明人 朱啸天

(51)Int.Cl.

B23K 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

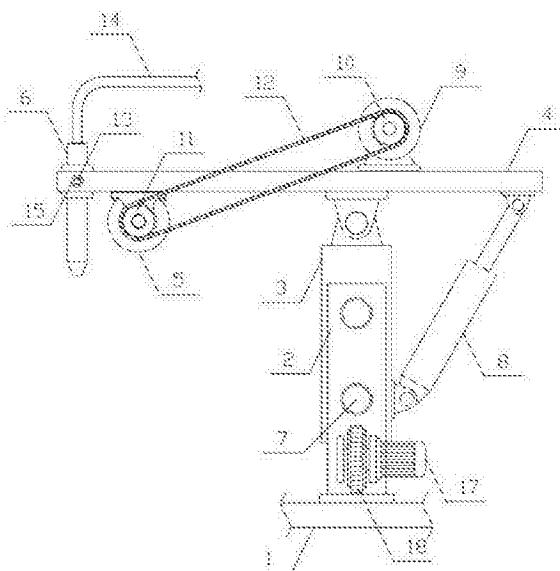
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢管切割机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢管切割机构，属于机械加工设备领域。该实用新型包括固定底座、平移支架、平移板、转动板、压管轮和切割机头，平移支架从上至下依次水平设置有两根平移导向杆，平移板可沿平移导向杆水平进行移动，转动板下侧中部与平移板上侧铰连接，转动板一端与平移板之间设置有切割液压缸，转动板另一端下侧水平转动连接有压管轮，转动板上侧水平设置有转管电机，转动板一端水平转动连接有调节丝杆，切割机头设置在调节丝杆一端，切割机头上端连通有气体导管。本实用新型结构设计合理，可以高效的将钢管进行切割，并能根据钢管切割的需要快速准确的进行平移，满足生产使用的需求。



1. 一种钢管切割机构，其特征在于：所述钢管切割机构包括固定底座、平移支架、平移板、转动板、压管轮和切割机头，所述平移支架竖直设置在固定底座上侧，平移支架从上至下依次水平设置有两根平移导向杆，两根平移导向杆分别水平穿过平移板上下两侧，平移板可沿平移导向杆水平进行移动，所述转动板设置在平移板上侧，转动板下侧中部与平移板上侧铰连接，转动板一端与平移板之间设置有切割液压缸，切割液压缸的尾端与平移板下侧铰连接，切割液压缸的输出端与转动板一端下侧铰连接，转动板另一端下侧水平转动连接有压管轮，转动板上侧水平设置有转管电机，转管电机输出端竖直设置有主动链轮，压管轮输出端竖直设置有从动链轮，主动链轮和从动链轮之间采用传送链条传动连接，所述转动板一端水平转动连接有调节丝杆，切割机头设置在调节丝杆一端，切割机头上端连通有气体导管，转动板两侧的调节丝杆上分别螺纹连接有固定螺母。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管切割机构，其特征在于：所述平移支架下方两侧分别竖直转动连接有平移链轮，固定底座上侧水平设置有平移电机，平移电机驱动平移链轮，固定底座上侧水平设置有平移链条，平移链条和平移链轮啮合连接，平移链条的两端分别水平设置有连接板，两块连接板分别与平移板两侧固定。

3. 根据权利要求1所述的一种钢管切割机构，其特征在于：所述两根平移导向杆中的其中一根平移导向杆上沿水平方向均匀设置有计量刻度。

一种钢管切割机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工设备领域,尤其涉及一种钢管切割机构。

背景技术

[0002] 目前,由于钢材加工制作和施工安装工艺简单、方便、快捷,成为建筑结构体系中重要的材料组成部分,从而被广泛应用与国民经济建设的各个领域,需要大量的钢材,尤其是钢管在我们的工业生产中应用的越来越广泛,快速高效的将钢管进行加工是提高生产效率必须要克服的难题,在机械制造领域,钢管在加工过程中需要根据所需尺寸将钢管进行切割,现有的钢管切割装置结构复杂且操作麻烦,难以快速高效的将钢管进行切割,并且在将钢管切割过程中,现有的钢管切割机构为固定式,难以根据切割的需要便捷的进行平移,使得钢管在切割过程中需要根据切割的需要进行移动,钢管体积较大且质量较重,工人在将钢管平移过程中劳动强度较大,难以将钢管便捷的进行平移,降低了钢管切割加工的效率和质量,不能满足生产使用的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,可以高效的将钢管进行切割,并能根据钢管切割的需要快速准确进行平移的钢管切割机构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种钢管切割机构,其特征在于:所述钢管切割机构包括固定底座、平移支架、平移板、转动板、压管轮和切割机头,所述平移支架竖直设置在固定底座上侧,平移支架从上至下依次水平设置有两根平移导向杆,两根平移导向杆分别水平穿过平移板上下两侧,平移板可沿平移导向杆水平进行移动,所述转动板设置在平移板上侧,转动板下侧中部与平移板上侧铰连接,转动板一端与平移板之间设置有切割液压缸,切割液压缸的尾端与平移板下侧铰连接,切割液压缸的输出端与转动板一端下侧铰连接,转动板另一端下侧水平转动连接有压管轮,转动板上侧水平设置有转管电机,转管电机输出端竖直设置有主动链轮,压管轮输出端竖直设置有从动链轮,主动链轮和从动链轮之间采用传送链条传动连接,所述转动板一端水平转动连接有调节丝杆,切割机头设置在调节丝杆一端,切割机头上端连通有气体导管,转动板两侧的调节丝杆上分别螺纹连接有固定螺母。

[0005] 进一步地,所述平移支架下方两侧分别竖直转动连接有平移链轮,固定底座上侧水平设置有平移电机,平移电机驱动平移链轮,固定底座上侧水平设置有平移链条,平移链条和平移链轮啮合连接,平移链条的两端分别水平设置有连接板,两块连接板分别与平移板两侧固定。

[0006] 进一步地,所述两根平移导向杆中的其中一根平移导向杆上沿水平方向均匀设置有计量刻度。

[0007] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:本实用新型结构简单,通过平

移支架上水平设置有两根平移导向杆,平移板可沿平移导向杆水平进行移动,使得切割机头能够根据钢管切割的需要水平进行移动,通过转动板一端与平移板之间设置有切割液压缸,转动板另一端下侧水平转动连接有压管轮,转管电机和压管轮之间传动连接,利用切割液压缸驱动转动板,使得压管轮与钢管紧密贴合,使得钢管能够根据切割的需要平稳的进行转动,利用转动板一端水平转动连接有调节丝杆,切割机头设置在调节丝杆一端,切割机头上端连通有气体导管,转动板两端的调节丝杆上分别螺纹连接有固定螺母,使得切割机头能够根据钢管切割的需要便捷的调节倾斜角度,通过平移支架下方两侧分别竖直转动连接有平移链轮,平移链条的两端分别水平设置有连接板,两块连接板分别与平移板两侧固定,并且平移导向杆上沿水平方向均匀设置有计量刻度,利用平移电机驱动平移链轮,使得平移板能够根据钢管切割的需要水平准确的进行平移,提高钢管切割的效率和质量,满足生产使用的需要。

附图说明

- [0008] 图1是本实用新型一种钢管切割机构的主视图。
- [0009] 图2是本实用新型一种钢管切割机构的左视图。
- [0010] 图中:1.固定底座,2.平移支架,3.平移板,4.转动板,5.压管轮,6.切割机头,7.平移导向杆,8.切割液压缸,9.转管电机,10.主动链轮,11.从动链轮,12.传送链条,13.调节丝杆,14.气体导管,15.固定螺母,16.平移链轮,17.平移电机,18.平移链条,19.连接板,20.计量刻度。

具体实施方式

[0011] 为了进一步描述本实用新型,下面结合附图进一步阐述一种钢管切割机构的具体实施方式,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0012] 如图1、图2所示,本实用新型一种钢管切割机构,包括固定底座1、平移支架2、平移板3、转动板4、压管轮5和切割机头6,平移支架2竖直设置在固定底座1上侧,平移支架2从上至下依次水平设置有两根平移导向杆7,两根平移导向杆7分别水平穿过平移板3上下两侧,平移板3可沿平移导向杆7水平进行移动,本实用新型的转动板4设置在平移板3上侧,转动板4下侧中部与平移板3上侧铰连接,转动板4一端与平移板3之间设置有切割液压缸8,切割液压缸8的尾端与平移板3下侧铰连接,切割液压缸8的输出端与转动板4一端下侧铰连接,转动板4另一端下侧水平转动连接有压管轮5,转动板4上侧水平设置有转管电机9,转管电机9输出端竖直设置有主动链轮10,压管轮5输出端竖直设置有从动链轮11,主动链轮10和从动链轮11之间采用传送链条12传动连接,转动板4一端水平转动连接有调节丝杆13,切割机头6设置在调节丝杆13一端,切割机头6上端连通有气体导管14,转动板4两侧的调节丝杆13上分别螺纹连接有固定螺母15。

[0013] 本实用新型的平移支架2下方两侧分别竖直转动连接有平移链轮16,固定底座1上侧水平设置有平移电机17,平移电机17驱动平移链轮16,固定底座1上侧水平设置有平移链条18,平移链条18和平移链轮16啮合连接,平移链条18的两端分别水平设置有连接板19,两块连接板19分别与平移板3两侧固定。本实用新型的两根平移导向杆7中的其中一根平移导向杆7上沿水平方向均匀设置有计量刻度20,利用平移电机17驱动平移链轮16,使得平移板

3能够根据钢管切割的需要水平准确的进行平移。

[0014] 采用上述技术方案,本实用新型一种钢管切割机构在使用的时候,通过平移支架2上水平设置有两根平移导向杆7,平移板3可沿平移导向杆7水平进行移动,使得切割机头6能够根据钢管切割的需要水平进行移动,通过转动板4一端与平移板3之间设置有切割液压缸8,转动板4另一端下侧水平转动连接有压管轮5,转管电机9和压管轮5之间传动连接,利用切割液压缸8驱动转动板4,使得压管轮5与钢管紧密贴合,使得钢管能够根据切割的需要平稳的进行转动,利用转动板4一端水平转动连接有调节丝杆13,切割机头6设置在调节丝杆13一端,切割机头6上端连通有气体导管14,转动板4两端的调节丝杆13上分别螺纹连接有固定螺母15,使得切割机头6能够根据钢管切割的需要便捷的调节倾斜角度,通过平移支架2下方两侧分别竖直转动连接有平移链轮16,平移链条18的两端分别水平设置有连接板19,两块连接板19分别与平移板3两侧固定,并且平移导向杆7上沿水平方向均匀设置有计量刻度20,利用平移电机17驱动平移链轮16,使得平移板3能够根据钢管切割的需要水平准确的进行平移。通过这样的结构,本实用新型结构设计合理,可以高效的将钢管进行切割,并能根据钢管切割的需要快速准确的进行平移,提高钢管切割的效率和质量,满足生产使用的需要。

[0015] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

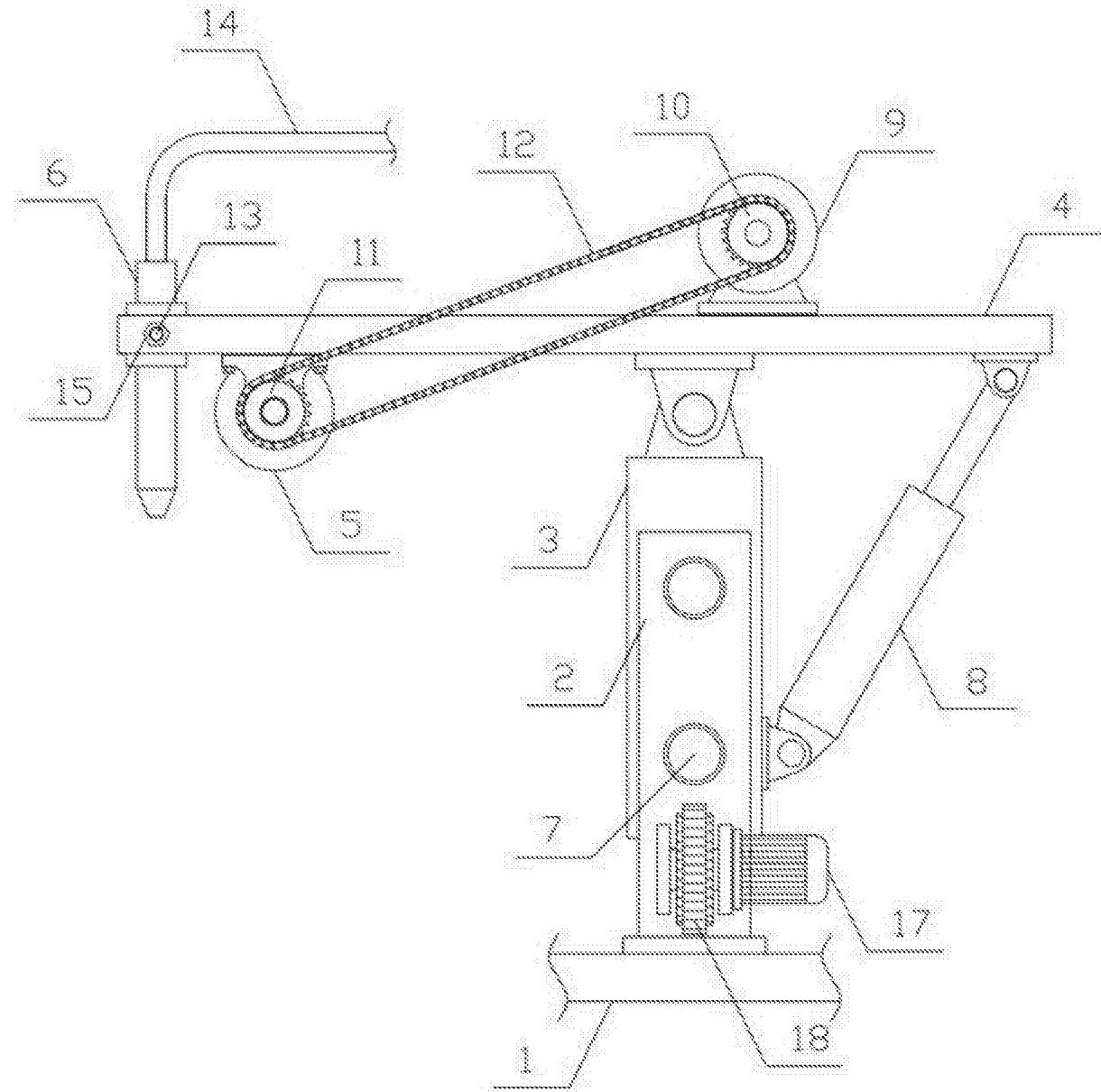


图1

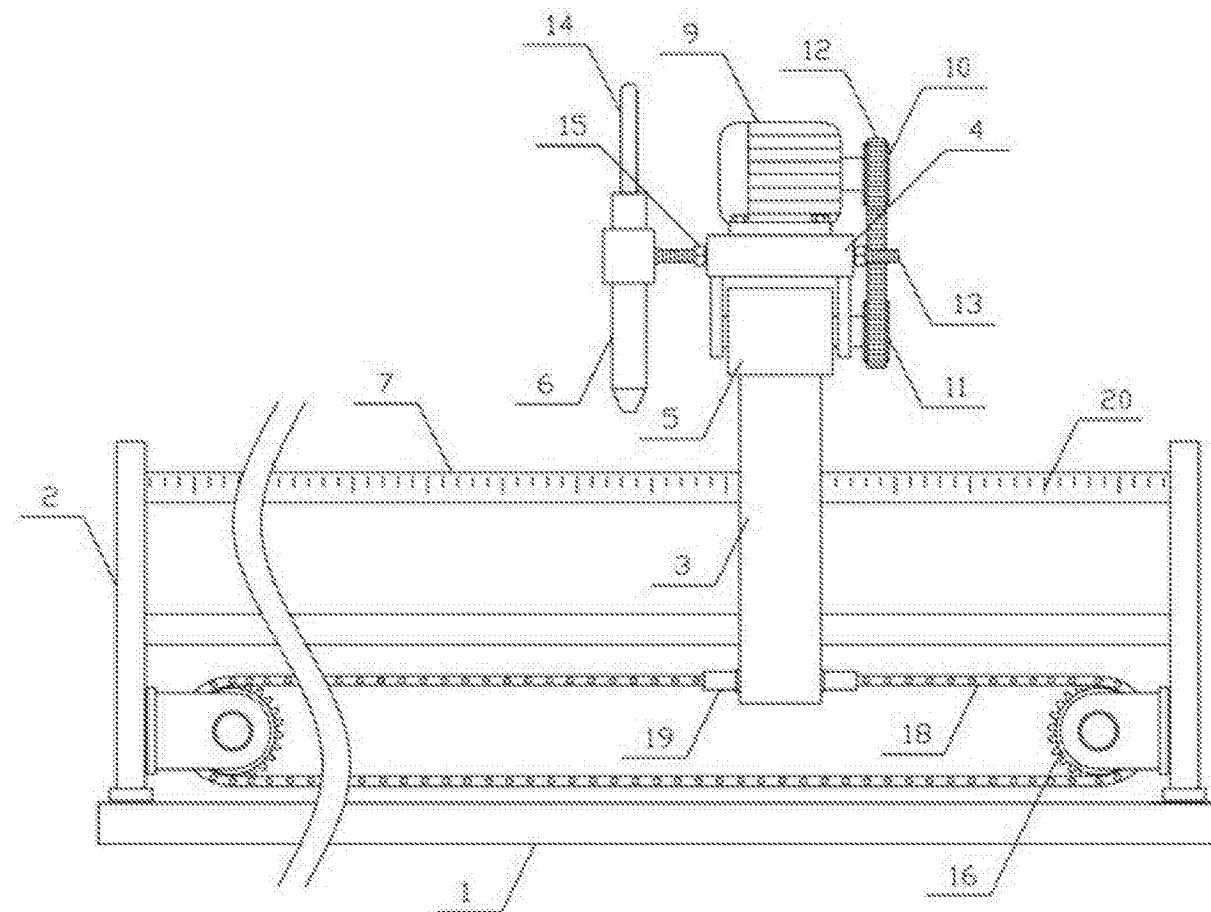


图2