



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205362854 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201620104051. 3

(22) 申请日 2016. 02. 02

(73) 专利权人 浙江永福车业有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市经济开发区光明路 1419 号

(72) 发明人 韩永福

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通合伙) 33209

代理人 魏美贞

(51) Int. Cl.

B23D 33/02(2006. 01)

B23D 33/10(2006. 01)

B23D 21/00(2006. 01)

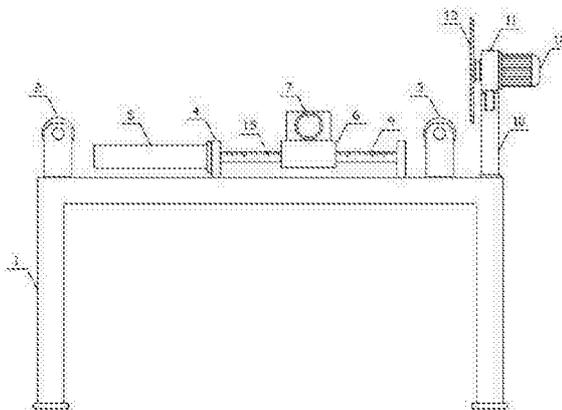
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属圆管固定裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属圆管固定裁切装置,属于金属加工机械设备领域。该实用新型包括主支架、导管轮、承管轮、固定平移机构和裁切机构,导管轮和承管轮沿金属圆管传送方向分别水平转动连接于固定平移机构两侧,固定平移机构包括平移支架、平移气缸、平移块、固定气缸和固定管卡,平移块可沿平移导向杆水平进行移动,平移块上方两侧分别水平对称设置有固定气缸,固定气缸输出端设置有固定管卡,裁切机构包括裁切支架、转动板、裁切电机、裁切刀片和裁切液压缸,裁切电机驱动裁切刀片,裁切液压缸设置在转动板另一端和主支架之间。本实用新型结构简单,能够快速高效的将金属圆管根据所需长度准确进行裁切,满足生产的需要。



1. 一种金属圆管固定裁切装置,其特征在于:所述金属圆管固定裁切装置包括主支架、导管轮、承管轮、固定平移机构和裁切机构,所述导管轮和承管轮沿金属圆管传送方向分别水平转动连接于固定平移机构两侧,所述裁切机构设置在主支架上方一侧,所述固定平移机构包括平移支架、平移气缸、平移块、固定气缸和固定管卡,平移支架两侧沿金属圆管传送方向分别水平设置有平移导向杆,平移块可沿平移导向杆水平进行移动,平移气缸水平设置在平移支架一侧,平移气缸输出端与平移块一侧固定,平移块上方两侧分别水平对称设置有固定气缸,固定气缸与平移导向杆相互垂直,固定气缸输出端设置有固定管卡;所述裁切机构包括裁切支架、转动板、裁切电机、裁切刀片和裁切液压缸,转动板下侧中部铰连接于裁切支架上侧,裁切电机和裁切刀片设置在转动板一端,裁切电机驱动裁切刀片,裁切液压缸设置在转动板另一端和主支架之间,裁切液压缸上端与转动板另一端铰连接,裁切液压缸下端与主支架铰连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属圆管固定裁切装置,其特征在于:所述平移导向杆上沿金属圆管传送方向水平均匀设置有计量刻度。

3. 根据权利要求1所述的一种金属圆管固定裁切装置,其特征在于:所述导管轮和承管轮表面分别设置有硬质橡胶层。

一种金属圆管固定裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属加工机械设备领域,尤其涉及一种金属圆管固定裁切装置。

背景技术

[0002] 自行车是人们常用的人力交通工具,现在一般都作为环保的交通工具用来代步出行,越来越多的人将自行车作为健身器材用来骑行锻炼、出游,自行车本身也是一项体育竞技运动,有公路自行车赛、山地自行车赛、场地自行车赛和特技自行车赛等,自行车的种类也很多,有单人自行车、双人自行车还有多人自行车。在自行车的生产加工过程中,自行车的主支架主要由金属圆管焊接加工而成,在将金属圆管焊接加工之前,需要将金属圆管根据需要进行平移传送并裁切,现有的金属圆管平移裁切装置结构复杂且操作麻烦,难以将金属圆管根据所需长度准确的进行平移传送,工人需要根据每次所需的长度利用卷尺进行测量,工人的工作强度较大,并且在金属圆管的裁切过程中,现有的裁切装置一般需要工人手动进行裁切,金属圆管裁切效率较低,难以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,能够快速高效的将金属圆管根据所需长度准确进行裁切的金属圆管固定裁切装置。

[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:一种金属圆管固定裁切装置,其特征在于:所述金属圆管固定裁切装置包括主支架、导管轮、承管轮、固定平移机构和裁切机构,所述导管轮和承管轮沿金属圆管传送方向分别水平转动连接于固定平移机构两侧,所述裁切机构设置于主支架上方一侧,所述固定平移机构包括平移支架、平移气缸、平移块、固定气缸和固定管卡,平移支架两侧沿金属圆管传送方向分别水平设置有平移导向杆,平移块可沿平移导向杆水平进行移动,平移气缸水平设置在平移支架一侧,平移气缸输出端与平移块一侧固定,平移块上方两侧分别水平对称设置有固定气缸,固定气缸与平移导向杆相互垂直,固定气缸输出端设置有固定管卡;所述裁切机构包括裁切支架、转动板、裁切电机、裁切刀片和裁切液压缸,转动板下侧中部铰连接于裁切支架上侧,裁切电机和裁切刀片设置在转动板一端,裁切电机驱动裁切刀片,裁切液压缸设置在转动板另一端和主支架之间,裁切液压缸上端与转动板另一端铰连接,裁切液压缸下端与主支架铰连接。

[0005] 进一步地,所述平移导向杆上沿金属圆管传送方向水平均匀设置有计量刻度。

[0006] 进一步地,所述导管轮和承管轮表面分别设置有硬质橡胶层。

[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,通过导管轮和承管轮沿金属圆管传送方向分别水平转动连接于固定平移机构两侧,平移块可沿平移导向杆水平进行移动,平移气缸输出端与平移块一侧固定,平移块上方两侧分别水平对称设置有固定气缸,固定气缸输出端设置有固定管卡,利用固定气缸驱动固定管卡将金属圆管进行固定,平移气缸驱动平移块沿着平移导向杆进行平移,并且平移导向杆上沿金属

圆管传送方向水平均匀设置有计量刻度,使得金属圆管能够根据所需长度水平准确的进行平移,提高金属圆管平移的效率;通过转动板下侧中部铰连接于裁切支架上侧,裁切电机驱动裁切刀片,裁切液压缸设置在转动板另一端和主支架之间,利用裁切液压缸驱动转动板,使得裁切刀片能够快速高效的将金属圆管进行裁切,提高了金属圆管裁切的效率和质量,满足生产使用的需要。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型一种金属圆管固定裁切装置的主视图。

[0009] 图2是本实用新型一种金属圆管固定裁切装置的俯视图。

[0010] 图3是本实用新型一种金属圆管固定裁切装置的裁切机构的结构示意图。

[0011] 图4是本实用新型一种金属圆管固定裁切装置的固定管卡的结构示意图。

[0012] 图中:1.主支架,2.导管轮,3.承管轮,4.平移支架,5.平移气缸,6.平移块,7.固定气缸,8.固定管卡,9.平移导向杆,10.裁切支架,11.转动板,12.裁切电机,13.裁切刀片,14.裁切液压缸,15.计量刻度。

具体实施方式

[0013] 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金属圆管固定裁切装置的具体实施方式,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。

[0014] 如图1、图2所示,本实用新型一种金属圆管固定裁切装置,包括主支架1、导管轮2、承管轮3、固定平移机构和裁切机构,导管轮2和承管轮3沿金属圆管传送方向分别水平转动连接于固定平移机构两侧,本实用新型的裁切机构设置在主支架1上方一侧,固定平移机构包括平移支架4、平移气缸5、平移块6、固定气缸7和固定管卡8,平移支架4两侧沿金属圆管传送方向分别水平设置有平移导向杆9,平移块6可沿平移导向杆9水平进行移动,平移气缸5水平设置在平移支架4一侧,平移气缸5输出端与平移块6一侧固定,平移块6上方两侧分别水平对称设置有固定气缸7,固定气缸7与平移导向杆9相互垂直,固定气缸7输出端设置有固定管卡8。本实用新型的裁切机构包括裁切支架10、转动板11、裁切电机12、裁切刀片13和裁切液压缸14,转动板11下侧中部铰连接于裁切支架10上侧,裁切电机12和裁切刀片13设置在转动板11一端,裁切电机12驱动裁切刀片13,裁切液压缸14设置在转动板11另一端和主支架1之间,裁切液压缸14上端与转动板11另一端铰连接,裁切液压缸14下端与主支架1铰连接。

[0015] 本实用新型的平移导向杆9上沿金属圆管传送方向水平均匀设置有计量刻度15,使得金属圆管能够根据所需长度水平准确的进行平移。本实用新型的导管轮2和承管轮3表面分别设置有硬质橡胶层。

[0016] 采用上述技术方案,本实用新型一种金属圆管固定裁切装置在使用的时候,通过导管轮2和承管轮3沿金属圆管传送方向分别水平转动连接于固定平移机构两侧,平移块6可沿平移导向杆9水平进行移动,平移气缸5输出端与平移块6一侧固定,平移块6上方两侧分别水平对称设置有固定气缸7,固定气缸7输出端设置有固定管卡8,利用固定气缸7驱动固定管卡8将金属圆管进行固定,平移气缸5驱动平移块6沿着平移导向杆9进行平移,并且

平移导向杆9上沿金属圆管传送方向水平均匀设置有计量刻度15,使得金属圆管能够根据所需长度水平准确的进行平移,提高金属圆管平移的效率,通过转动板11下侧中部铰连接于裁切支架10上侧,裁切电机12驱动裁切刀片13,裁切液压缸14设置在转动板11另一端和主支架1之间,利用裁切液压缸14驱动转动板11,使得裁切刀片13能够快速高效的将金属圆管进行裁切。通过这样的结构,本实用新型结构简单,使用方便,能够快速高效的将金属圆管根据所需长度准确进行裁切,提高了金属圆管裁切的效率和质量,满足生产使用的需要。

[0017] 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。

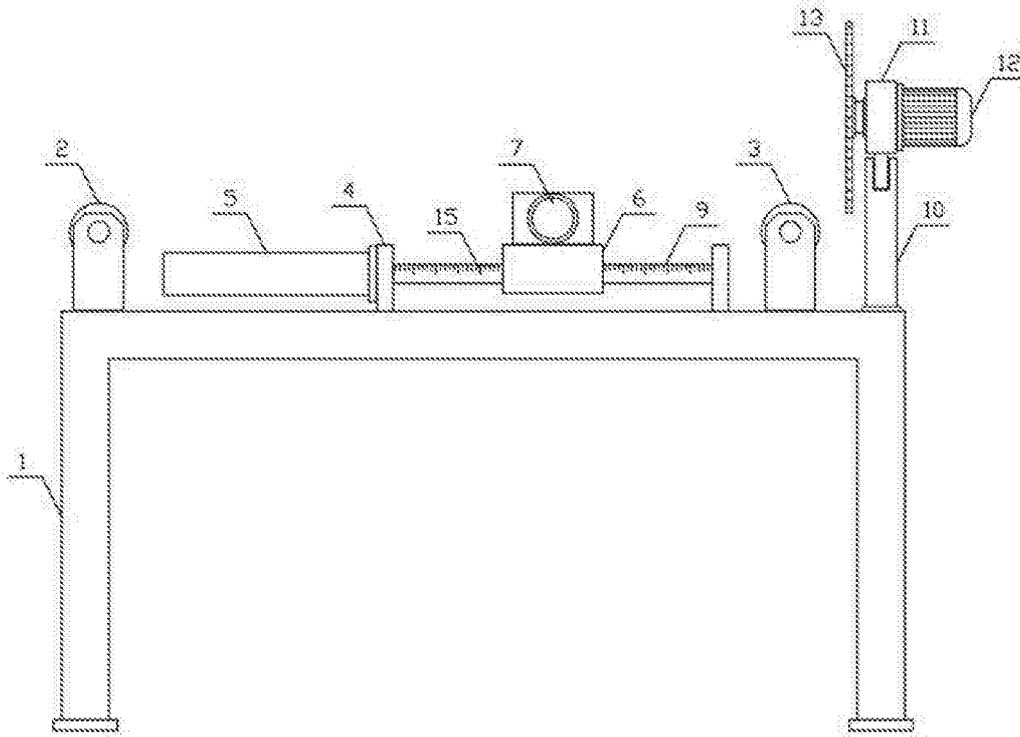


图1

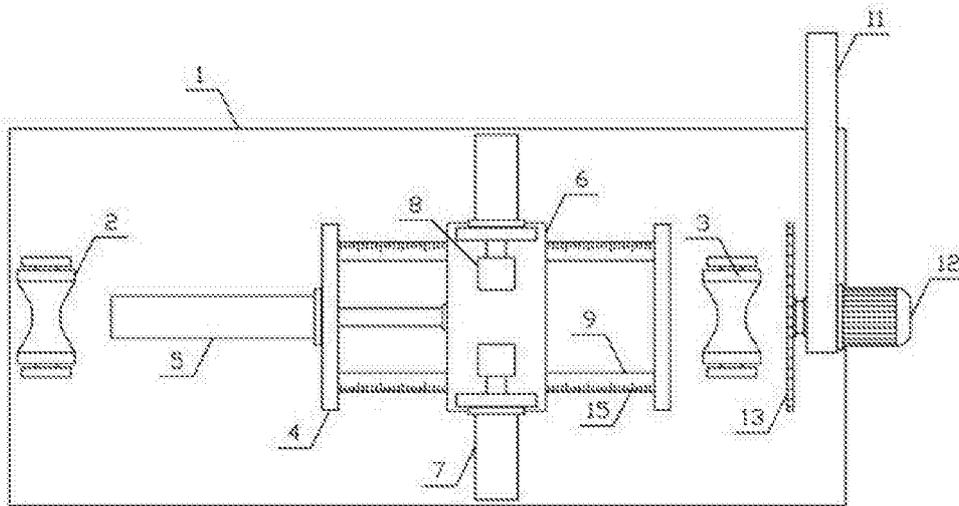


图2

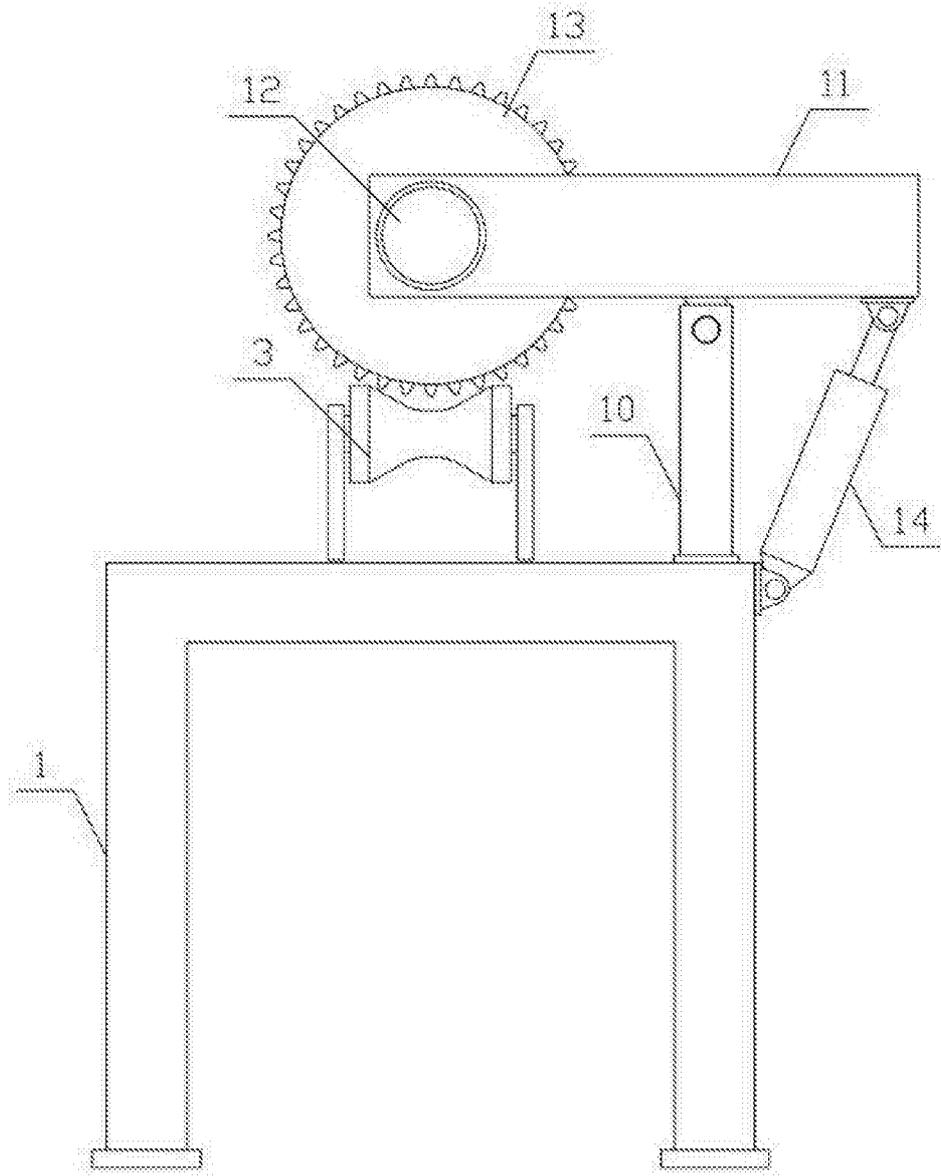


图3

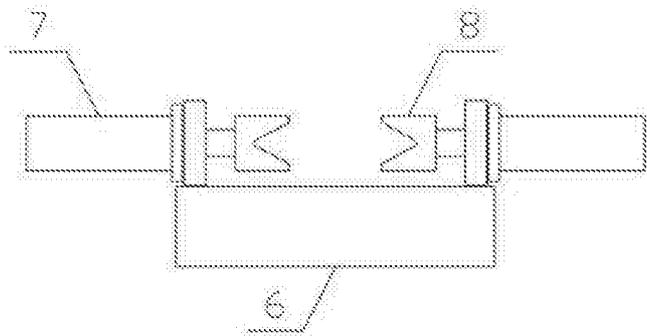


图4