



(21)申请号 201621118753.3

(22)申请日 2016.10.13

(73)专利权人 重庆禾呈木杉机械制造有限公司

地址 400800 重庆市万盛区建钢村26-27号

(72)发明人 程积彬

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司

公司 11429

代理人 杜群芳

(51)Int.Cl.

B23D 21/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

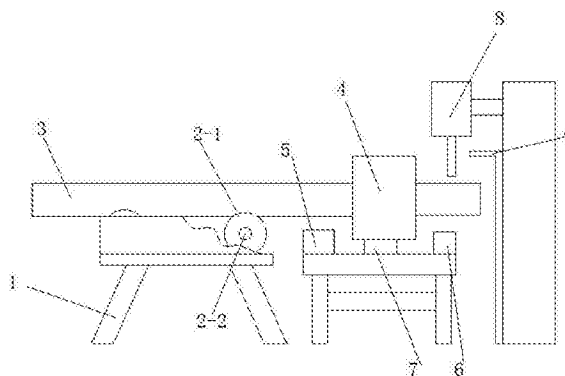
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

夹具式钢管自动送料切割机

(57)摘要

本实用新型涉及一种夹具式钢管自动送料切割机,一种夹具式钢管自动送料切割机,包括送料支撑架、夹紧装置和切割装置,所述送料支撑架上设置有传送机构,所述切割装置包括刀具移动机构和冲水机构,钢管位于所述传送机构上,通过所述夹紧装置移动送入所述切割装置中,所述刀具移动机构对所述钢管进行切割,所述冲水机构对所述刀具移动机构和钢管进行冲水,本实用新型整体结构简单,通过送料机构和夹紧装置,确保钢管在输送过程中的稳定性,使其本实用新型应用适应性更强,应用范围更加广泛。



1. 一种夹具式钢管自动送料切割机,其特征在于:包括送料支撑架(1)、夹紧装置和切割装置,所述送料支撑架(1)上设置有传送机构,所述切割装置包括刀具移动机构(8)和冲水机构(9),所述夹紧装置包括相对设置的两个夹具(10-1)和夹具移动机构,所述夹具移动机构包括第一移动机构和第二移动机构,所述第一移动机构包括底板、电机(5)、丝杠(12)、滑块(7)和轴承(6),所述底板一端设置有所述电机(5),另一端设置有轴承(6),所述丝杠(12)一端与所述电机(5)输出端连接,另一端与所述轴承(6)连接,所述底板上开设有滑槽(11),所述滑块(7)套设在所述丝杠(12)上,所述滑块(7)与所述滑槽(11)滑动配合,所述第二移动机构设置有所述第一移动机构的滑块(7)上,所述第二移动机构包括夹具安装座(10)和气缸,所述夹具安装座(10)一端与所述气缸的输出端连接,所述夹具安装座(10)另一端设有条形槽(10-2),所述夹具(10-1)通过所述条形槽(10-2)安装在所述夹具安装座(10)上,所述夹具(10-1)自由端开设有V形槽(10-3);

钢管位于所述传送机构上,通过所述夹紧装置移动送入所述切割装置中,所述刀具移动机构(8)对所述钢管进行切割,所述冲水机构(9)对所述刀具移动机构(8)和钢管进行冲水。

2. 根据权利要求1所述夹具式钢管自动送料切割机,其特征在于:所述传送机构包括至少两根设置在所述送料支撑架(1)上的横杆(2-2),所述横杆(2-2)上均套设有套筒(2),所述套筒(2)两端设置有挡板(2-1)。

3. 根据权利要求1所述夹具式钢管自动送料切割机,其特征在于:所述V形槽(10-3)的上边沿与下边沿分布有凸台与凹槽,两个所述夹具(10-1)的凸台与凹槽相配合。

夹具式钢管自动送料切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床切割设备技术领域,具体涉及一种夹具式钢管自动送料切割机。

背景技术

[0002] 传统钢管切割工艺中,普遍采用的是由人工单个切割,这种纯手工操作,完全取决于技术人员的经验和主观判断,误差率大,切割产品质量不一,而且操作劳动强度大,生产效率低下,不利于企业的自动化生产。

[0003] 因此需要一种省时省力能控制精度的自动化的机械。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提出一种夹具式钢管自动送料切割机,

[0005] 具体技术方案如下:

[0006] 一种夹具式钢管自动送料切割机,其关键在于:包括送料支撑架(1)、夹紧装置和切割装置,所述送料支撑架(1)上设置有传送机构,所述切割装置包括刀具移动机构(8)和冲水机构(9),

[0007] 所述夹紧装置包括相对设置的两个夹具(10-1)和夹具移动机构,所述夹具移动机构包括第一移动机构和第二移动机构,所述第一移动机构包括底板、电机(5)、丝杠(12)、滑块(7)和轴承(6),所述底板一端设置有所述电机(5),另一端设置有轴承(6),所述丝杠(12)一端与所述电机(5)输出端连接,另一端与所述轴承(6)连接,所述底板上开设有滑槽(11),所述滑块(7)套设在所述丝杠(12)上,所述滑块(7)与所述滑槽(11)滑动配合,所述第二移动机构设置在所述第一移动机构的滑块(7)上,所述第二移动机构包括夹具安装座(10)和气缸,所述夹具安装座(10)一端与所述气缸的输出端连接,所述夹具安装座(10)另一端设有条形槽(10-2),所述夹具(10-1)通过所述条形槽(10-2)安装在所述夹具安装座(10)上,所述夹具(10-1)自由端开设有V形槽(10-3);

[0008] 钢管位于所述传送机构上,通过所述夹紧装置移动送入所述切割装置中,所述刀具移动机构(8)对所述钢管进行切割,所述冲水机构(9)对所述刀具移动机构(8)和钢管进行冲水。

[0009] 为更好的实现本实用新型,可进一步为:

[0010] 所述传送机构包括至少两根设置在所述送料支撑架(1)上的横杆(2-2),所述横杆(2-2)上均套设有套筒(2),所述套筒(2)两端设置有挡板(2-1)。

[0011] 所述V形槽(10-3)的上边沿与下边沿分布有凸台与凹槽,两个所述夹具(10-1)的凸台与凹槽相配合。

[0012] 通过V形槽对钢管进行夹紧定位,凸台与凹槽配合可以同时实现夹紧一根或者多根钢管,通过第一移动机构和第二移动机构可以使夹具移动带动钢管移动,定位精准。

[0013] 本实用新型的有益效果为:整体结构简单,通过送料机构和夹紧装置,确保钢管在

输送过程中的稳定性,使其本实用新型应用适应性更强,应用范围更加广泛。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视图;

[0016] 图3为夹具和夹具安装座配合示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 如图1至图3所示:一种夹具式钢管自动送料切割机,包括送料支撑架1、夹紧装置和切割装置,所述送料支撑架1上设置有传送机构,所述切割装置包括刀具移动机构8和冲水机构9,钢管位于所述传送机构上,通过所述夹紧装置移动送入所述切割装置中,所述刀具移动机构8对所述钢管进行切割,所述冲水机构9对所述刀具移动机构8和钢管进行冲水。

[0019] 所述传送机构包括至少两根设置在所述送料支撑架3上的横杆2-2,所述横杆2-2上均套设有套筒2,所述套筒2两端设置有挡板2-1。

[0020] 所述夹紧装置包括相对设置的两个夹具10-1和夹具移动机构,所述夹具移动机构包括第一移动机构和第二移动机构,所述第一移动机构包括底板、电机5、丝杠12、滑块7和轴承6,所述底板一端设置有所述电机5,另一端设置有轴承6,所述丝杠12一端与所述电机5输出端连接,另一端与所述轴承6连接,所述底板上开设有滑槽11,所述滑块7套设在所述丝杠12上,所述滑块7与所述滑槽11滑动配合,所述第二移动机构设置有所述第一移动机构的滑块7上,所述第二移动机构包括夹具安装座10和气缸,所述夹具安装座10一端与所述气缸的输出端连接,所述夹具安装座10另一端设有条形槽10-2,所述夹具10-1通过所述条形槽10-2安装在所述夹具安装座10上,所述夹具10-1自由端开设有V形槽10-3。

[0021] 所述V形槽10-3的上边沿与下边沿分布有凸台与凹槽,两个所述夹具10-1的凸台与凹槽相配合。

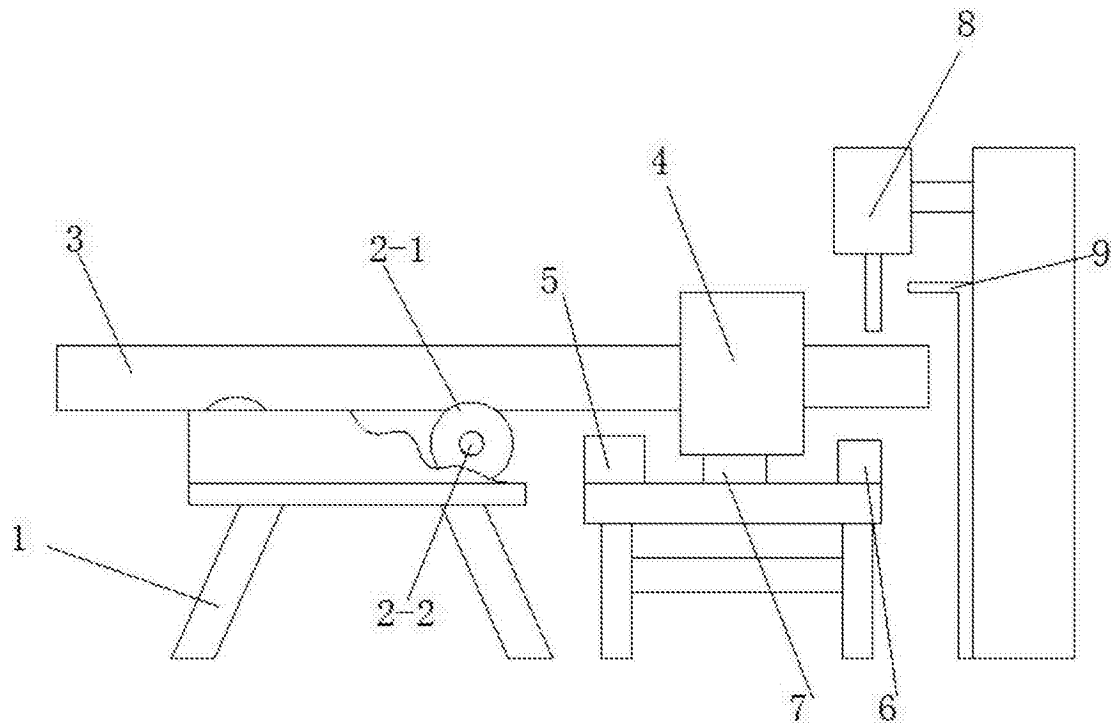


图1

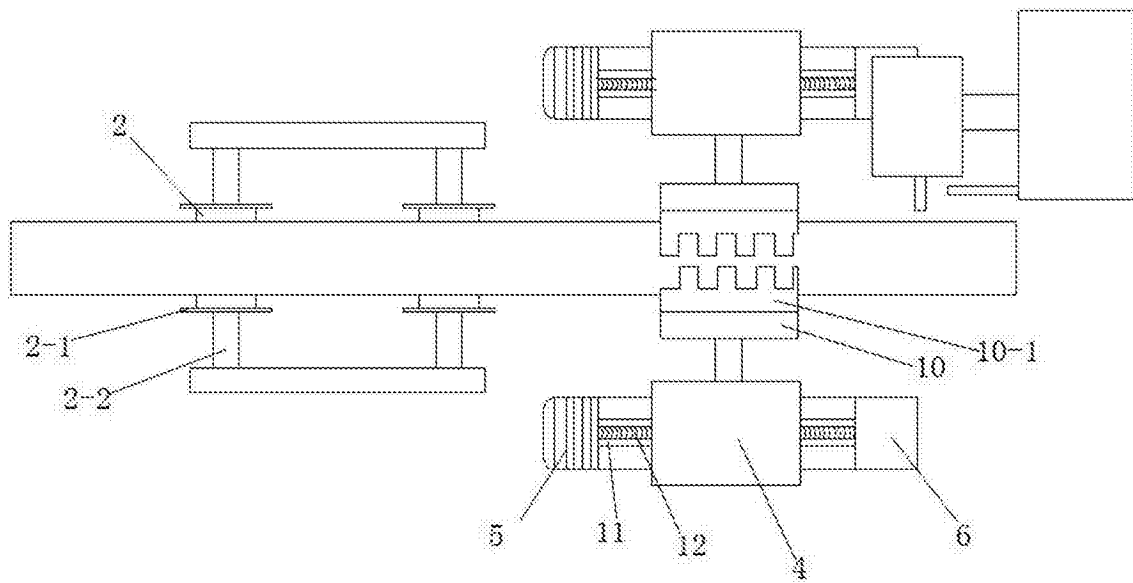


图2

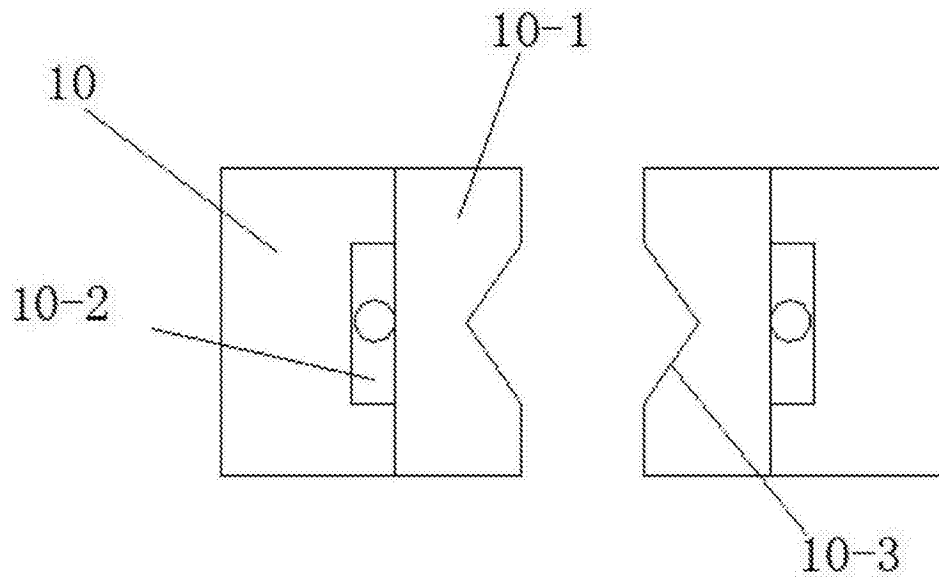


图3