



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212599308 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202021280564.2

(22) 申请日 2020.07.02

(73) 专利权人 江西百盛达金属有限公司

地址 335000 江西省鹰潭市贵溪市经济开发
区

(72) 发明人 王盛 闵翔龙

(74) 专利代理机构 温州名创知识产权代理有限
公司 33258

代理人 程嘉炜

(51) Int.Cl.

B23D 21/00 (2006.01)

B23D 33/10 (2006.01)

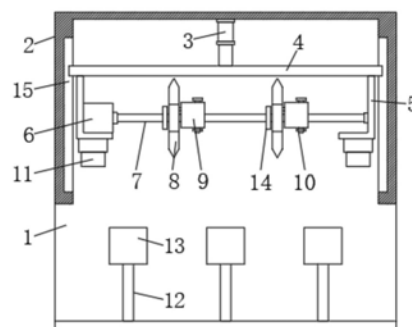
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钢管生产切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管生产切割机,包括底座,所述底座的前表面固定安装有壳体,所述壳体的内顶壁固定安装有液压缸,所述液压缸的活动端固定安装有垫板,所述垫板的底部固定安装有两个支架,两个所述支架呈对称设置,其中一个所述支架的表面固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有连接杆,所述连接杆远离电机的一端通过轴承与另一个支架的侧壁转动连接,所述连接杆的外表面套设有若干个切割刀片和若干个方形块。本实用新型通过液压缸、电机、连接杆和切割刀片等之间的配合,通过方形块和限位块既可以对切割刀片进行有效固定,也可以根据钢管切割的要求来快速调节切割刀片的位置,进而实现了一次进行多段切割,无需人工再调整。



1. 一种钢管生产切割机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的前表面固定安装有壳体(2),所述壳体(2)的内顶壁固定安装有液压缸(3),所述液压缸(3)的活动端固定安装有垫板(4),所述垫板(4)的底部固定安装有两个支架(5),两个所述支架(5)呈对称设置,其中一个所述支架(5)的表面固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴固定安装有连接杆(7),所述连接杆(7)远离电机(6)的一端通过轴承与另一个支架(5)的侧壁转动连接,所述连接杆(7)的外表面套设有若干个切割刀片(8)和若干个方形块(9),两个所述支架(5)的底部均固定安装有限位组件(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管生产切割机,其特征在于:所述底座(1)的表面固定安装有若干个支撑杆(12),若干个所述支撑杆(12)的顶部均固定安装有弧形块(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢管生产切割机,其特征在于:所述壳体(2)的内壁两侧均开设有滑槽(15),所述垫板(4)的两侧通过滑槽(15)与壳体(2)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢管生产切割机,其特征在于:所述连接杆(7)的外表面螺纹连接有若干个限位块(14),所述切割刀片(8)远离电机(6)的一侧固定安装有卡块(16),所述方形块(9)靠近电机(6)的一侧开设有卡槽(17),所述方形块(9)、连接杆(7)和卡块(16)共同贯穿设置有螺栓(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢管生产切割机,其特征在于:所述连接杆(7)的外表面开设有若干个通孔(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢管生产切割机,其特征在于:所述限位组件(11)包括罩壳(1101),所述罩壳(1101)为底部开口式,所述罩壳(1101)的内顶壁固定安装有若干个伸缩杆(1102),所述伸缩杆(1102)的活动端固定安装有压块(1103),若干个所述伸缩杆(1102)的外表面均套设有弹簧(1104)。

一种钢管生产切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管生产加工设备技术领域,尤其涉及一种钢管生产切割机。

背景技术

[0002] 钢管具有空心截面,其长度远大于直径或周长的钢材。按截面形状分为圆形、方形、矩形和异形钢管;按材质分为碳素结构钢钢管、低合金结构钢钢管、合金钢钢管和复合钢管;按用途分为输送管道用、工程结构用、热工设备用、石油化工工业用、机械制造用等;按生产工艺分为无缝钢管和焊接钢管,其中无缝钢管又分热轧和冷轧两种,焊接钢管又分直缝焊接钢管和螺旋缝焊接钢管。

[0003] 钢管在使用前通常需要按照尺寸来切割,但是现有的部分钢管生产切割机在使用时无法做到一次进行多段切割,需要切割一下再调整一下钢材的长度,浪费时间也增加了工作人员的劳动负担,存在一定的使用局限性。有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种可以多段切割的钢管生产切割机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢管生产切割机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种钢管生产切割机,包括底座,所述底座的前表面固定安装有壳体,所述壳体的内顶壁固定安装有液压缸,所述液压缸的活动端固定安装有垫板,所述垫板的底部固定安装有两个支架,两个所述支架呈对称设置,其中一个所述支架的表面固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有连接杆,所述连接杆远离电机的一端通过轴承与另一个支架的侧壁转动连接,所述连接杆的外表面套设有若干个切割刀片和若干个方形块,两个所述支架的底部均固定安装有限位组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底座的表面固定安装有若干个支撑杆,若干个所述支撑杆的顶部均固定安装有弧形块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述壳体的内壁两侧均开设有滑槽,所述垫板的两侧通过滑槽与壳体的内壁滑动连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述连接杆的外表面螺纹连接有若干个限位块,所述切割刀片远离电机的一侧固定安装有卡块,所述方形块靠近电机的一侧开设有卡槽,所述方形块、连接杆和卡块共同贯穿设置有螺栓。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述连接杆的外表面开设有若干个通孔。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述限位组件包括罩壳,所述罩壳为底部开口式,所述罩壳的内顶壁固定安装有若干个伸缩杆,所述伸缩杆的活动端固定安装有压块,若干个所述伸缩杆的外表面均套设有弹簧。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、与现有技术相比,该钢管生产切割机通过液压缸、电机、连接杆和切割刀片等之间的配合,通过方形块和限位块既可以对切割刀片进行有效固定,也可以根据钢管切割的要求来快速调节切割刀片的位置,进而实现了一次进行多段切割,无需人工再调整,减轻了工作人员的劳动负担,实用性更强。

[0018] 2、与现有技术相比,该钢管生产切割机通过限位组件、支撑杆和弧形块等之间的配合,可以将放置在弧形块上的钢管进行有效限位,既无需人工来扶住钢管也避免钢管在切割进行时发生移动,减少了生产事故的发生,适用性更强。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种钢管生产切割机的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种钢管生产切割机的限位组件内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种钢管生产切割机的卡块与卡槽结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底座;2、壳体;3、液压缸;4、垫板;5、支架;6、电机;7、连接杆;8、切割刀片;9、方形块;10、螺栓;11、限位组件;12、支撑杆;13、弧形块;14、限位块;15、滑槽;16、卡块;17、卡槽;18、通孔;1101、罩壳;1102、伸缩杆;1103、压块;1104、弹簧。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1-3,本实用新型提供的一种钢管生产切割机:包括底座1,底座1的前表面固定安装有壳体2,壳体2的内顶壁固定安装有液压缸3,液压缸3的活动端固定安装有垫板4,垫板4的底部固定安装有两个支架5,两个支架5呈对称设置,其中一个支架5的表面固定安装有电机6,电机6的输出轴固定安装有连接杆7,连接杆7远离电机6的一端通过轴承与另

一个支架5的侧壁转动连接,连接杆7的外表面套设有若干个切割刀片8和若干个方形块9,两个支架5的底部均固定安装有限位组件11。

[0027] 底座1的表面固定安装有若干个支撑杆12,若干个支撑杆12的顶部均固定安装有弧形块13;使用时首先将需要切割的钢管放置在弧形块13上并将其调整到合适的位置,然后启动液压缸3和电机6,液压缸3带动垫板4和电机6开始下降,电机6带动连接杆7和若干个切割刀片8转动。壳体2的内壁两侧均开设有滑槽15,垫板4的两侧通过滑槽15与壳体2的内壁滑动连接。连接杆7的外表面螺纹连接有若干个限位块14,切割刀片8远离电机6的一侧固定安装有卡块16,方形块9靠近电机6的一侧开设有卡槽17,所述方形块9、连接杆7和卡块16共同贯穿设置有螺栓10。连接杆7的外表面开设有若干个通孔18;松开螺栓10并移动方形块9和限位块14,再根据需要将切割刀片8移动到合适的位置,然后将卡块16插入卡槽17内并上紧螺栓10,最后转动限位块14使之与切割刀片8紧密贴合,即可快速的调节切割刀片8的位置。限位组件11包括罩壳1101,罩壳1101为底部开口式,罩壳1101的内顶壁固定安装有若干个伸缩杆1102,伸缩杆1102的活动端固定安装有压块1103,若干个伸缩杆1102的外表面均套设有弹簧1104;在下降中限位组件11首先与钢管的表面接触,在伸缩杆1102、弹簧1104和弧形块13等结构的配合下,压块1103可以将钢管进行有效限位,紧接着若干个切割刀片8开始对钢管进行切割。

[0028] 工作原理:使用时,首先将需要切割的钢管放置在弧形块13上并将其调整到合适的位置,然后启动液压缸3和电机6,液压缸3带动垫板4和电机6开始下降,电机6带动连接杆7和若干个切割刀片8转动;在下降中限位组件11首先与钢管的表面接触,在伸缩杆1102、弹簧1104和弧形块13等结构的配合下,压块1103可以将钢管进行有效限位,紧接着若干个切割刀片8开始对钢管进行切割;松开螺栓10并移动方形块9和限位块14,再根据需要将切割刀片8移动到合适的位置,然后将卡块16插入卡槽17内并上紧螺栓10,最后转动限位块14使之与切割刀片8紧密贴合,即可快速的调节切割刀片8的位置,且实现了一次进行多段切割,操作简单且实用性更高。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

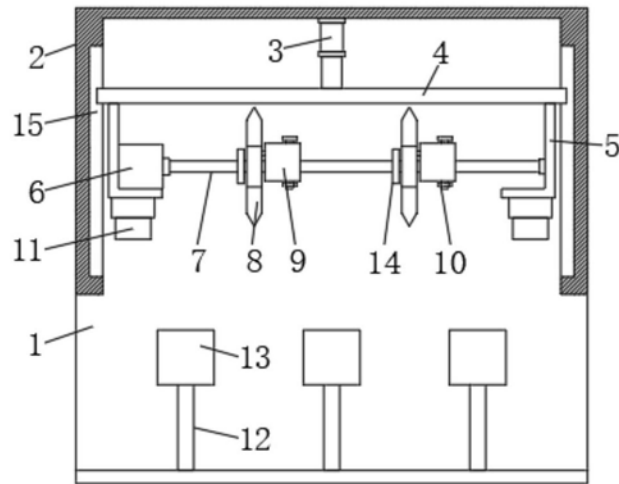


图1

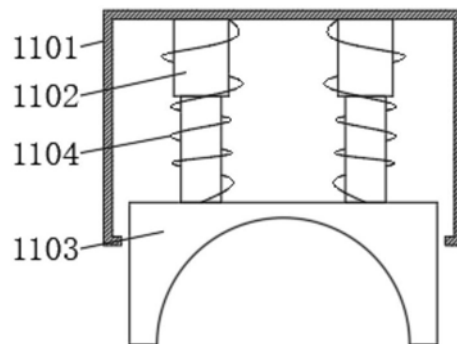


图2

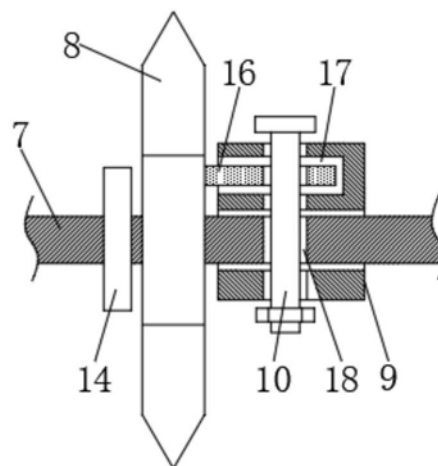


图3