



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104550352 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510015355. 2

(22) 申请日 2015. 01. 12

(71) 申请人 常州市兴维邦精密机械制造有限公司

地址 213166 江苏省常州市武进区南夏墅街道凤墅桥

(72) 发明人 伊金伟

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事务所(普通合伙) 32258

代理人 王美华

(51) Int. Cl.

B21D 7/00(2006. 01)

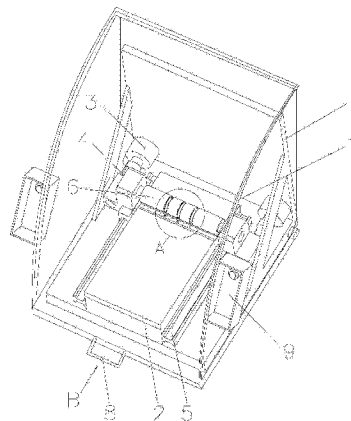
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

便捷式钢管折弯机

(57) 摘要

本发明提供一便捷式钢管折弯机,包括机架和固定在机架底面的机台,所述机架侧壁上固定设置有一对气缸,所述一对气缸活塞杆伸出端固定连接有一对滑块,所述机台两侧固定设置有一对导轨,所述滑块上均开设有与导轨相匹配的轨道,滑块通过轨道与机台滑动连接,滑块之间还转动连接有压辊,所述压辊置于机台上方;本发明通过气缸推动压辊运动,从而实现折弯钢管的目的,不但减小了劳动力,使用方便,提高了工作效率,安全可靠,并且避免了钢管折弯处的剧烈变形,大大提高了产品的质量。



1. 一种便捷式钢管折弯机,其特征在于:包括机架(1)和固定在机架(1)底面的机台(2),所述机架(1)侧壁上固定设置有一对气缸(3),所述一对气缸(3)活塞杆伸出端固定连接有一对滑块(4),所述机台(2)两侧固定设置有一对导轨(5),所述滑块(4)上均开设有与导轨(5)相匹配的轨道(4-1),滑块(4)通过轨道(4-1)与机台(2)滑动连接,一对滑块(4)之间还转动连接有压辊(6),所述压辊(6)置于机台(2)上方。

2. 如权利要求1所述的便捷式钢管折弯机,其特征在于:所述机台(2)上开设有折弯槽(2-1),折弯槽(2-1)内开设有插管孔(2-3),所述压辊(6)圆周面上对应插管孔(2-3)位置处开设有限位槽(6-1)。

3. 如权利要求2所述的便捷式钢管折弯机,其特征在于:所述插管孔(2-3)有三个,所述限位槽(6-1)有三个。

4. 如权利要求2所述的便捷式钢管折弯机,其特征在于:所述折弯槽(2-1)的槽口边缘处设置倒圆(2-2)。

5. 如权利要求1所述的便捷式钢管折弯机,其特征在于:还包括机罩(7),所述机罩(7)与机架(1)铰接,机罩(7)前挡面为曲面。

6. 如权利要求5所述的便捷式钢管折弯机,其特征在于:所述机罩(7)前端设置有把手(8),机罩(7)两侧还设置有一对控制气缸(3)启闭的开关(9)。

7. 如权利要求6所述的便捷式钢管折弯机,其特征在于:所述机罩(7)为透明。

便捷式钢管折弯机

技术领域

[0001] 本发明涉及折弯机械技术领域,尤其是一种便捷式钢管折弯机。

背景技术

[0002] 在钢管企业的生产中,钢管折弯设备是一种常用的设备,其作用是按照使用的需求将钢管折弯成一定的弯度,现有的折弯机构,普遍存在着结构复杂、生产周期长的缺陷。传统的折弯方法是手工折弯,这种方法很难控制折弯角度和力度,费力费时,而且精度很低,往往很难满足使用要求;另外,金属弯管折弯时,由于折弯部位的管壁受压变形严重,受力不均,导致管腔内的通道被挤扁而不能正常使用。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:为了克服现有钢管折弯时费力以及钢管折弯处容易挤扁的问题,提供一种便捷式钢管折弯机。

[0004] 本发明解决其技术问题所要采用的技术方案是:一种便捷式钢管折弯机,包括机架和固定在机架底面的机台,所述机架侧壁上固定设置有一对气缸,所述一对气缸活塞杆伸出端固定连接有一对滑块,所述机台两侧固定设置有一对导轨,所述滑块上均开设有与导轨相匹配的轨道,滑块通过轨道与机台滑动连接,滑块之间还转动连接有压辊,所述压辊置于机台上方。

[0005] 进一步地,所述机台上开设有折弯槽,折弯槽内开设有插管孔,所述压辊圆周面上对应插管孔位置处开设有限位槽;通过设置倒圆可以更有利于钢管的折弯,而且不会使折弯处被挤扁,压辊上的限位槽,可以保证钢管折弯时的角度不会出现偏差。

[0006] 进一步地,所述插管孔有三个,所述限位槽有三个,这样可以同时对三根钢管进行折弯处理,大大提高了钢管折弯效率。

[0007] 所述折弯槽的槽口边缘处设置倒圆,通过设置倒圆可以更有利于钢管的折弯,而且尽可能减小折弯处被挤扁的程度。

[0008] 为了保证钢管折弯过程中操作者的安全,还包括机罩,所述机罩与机架铰接,为了尽可能大的保证观察视野,机罩前挡面为曲面。

[0009] 为了便于提起机罩,机罩前端设置有把手,机罩两侧还设置有一对控制气缸启闭的开关,当两侧的开关同时闭合时,两气缸才能工作,有效防止了误操作。

[0010] 为了能够让操作者清楚观察到钢管折弯的情况,所述机罩为透明。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明提供的便捷式钢管折弯机,通过气缸推动压辊运动,从而实现折弯钢管的目的,不但减小了劳动力,使用方便,提高了工作效率,安全可靠,并且避免了钢管折弯处的变形,大大提高了产品的质量。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0013] 图 1 是本发明便捷式钢管折弯机的结构示意图；

[0014] 图 2 是图 1 中 A 处的局部放大图；

[0015] 图 3 是图 1 中 B 向示意图。

[0016] 图中：1、机架，2、机台，2-1、折弯槽，2-2、倒圆，2-3、插管孔，3、气缸，4、滑块，4-1、轨道，5、导轨，6、压辊，6-1、限位槽，7、机罩，8、把手，9、开关。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本发明作详细的说明。此图为简化的示意图，仅以示意方式说明本发明的基本结构，因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0018] 参照图 1 所示，本发明提供的便捷式钢管折弯机，包括机架 1 和固定在机架 1 底面的机台 2，所述机架 1 侧壁上固定设置有一对气缸 3，所述一对气缸 3 活塞杆伸出端固定连接有一对滑块 4，所述机台 2 两侧固定设置有一对导轨 5，参照图 3 所示，所述滑块 4 上均开设有与导轨 5 相匹配的轨道 4-1，滑块 4 通过轨道 4-1 与机台 2 滑动连接，一对滑块 4 之间还转动连接有压辊 6，所述压辊 6 置于机台 2 上方。

[0019] 进一步地，参照图 2 所示，所述机台 2 上开设有折弯槽 2-1，折弯槽 2-1 内开设有插管孔 2-3，所述压辊 6 的圆周面上对应插管孔 2-3 位置处开设有限位槽 6-1；压辊 6 上的限位槽 6-1，可以保证钢管折弯时的角度不会出现偏差。

[0020] 所述插管孔 2-3 有三个，所述限位槽 6-1 有三个，这样可以同时对三根钢管进行折弯处理，大大提高了钢管折弯效率。

[0021] 参照图 2 所示，所述折弯槽 2-1 的槽口边缘处设置倒圆 2-2，通过设置倒圆 2-2 可以更有利于钢管的折弯，而且尽可能减小折弯处被挤扁的程度。

[0022] 参照图 1 所示，为了保证钢管折弯过程中操作者的安全，还包括机罩 7，所述机罩 7 与机架 1 铰接，为了尽可能大的保证观察视野，机罩 7 前挡面为曲面。

[0023] 为了便于提起机罩 7，机罩 7 前端设置有把手 8，机罩两侧还设置有一对控制气缸 3 启闭的开关 9，当两侧的开关 9 同时闭合时，两气缸 3 才能工作，有效防止了误操作。

[0024] 为了能够让操作者清楚观察到钢管折弯的情况，所述机罩 7 为透明。

[0025] 本发明提供的便捷式钢管折弯机，通过气缸 3 推动压辊 6 运动，压辊 6 挤压插装在机台 2 上的钢管，从而实现折弯钢管的目的，不但减小了劳动力，使用方便，提高了工作效率，安全可靠，并且避免了钢管折弯处的变形，大大提高了产品的质量。

[0026] 以上述依据本发明的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关的工作人员完全可以在不偏离本发明的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

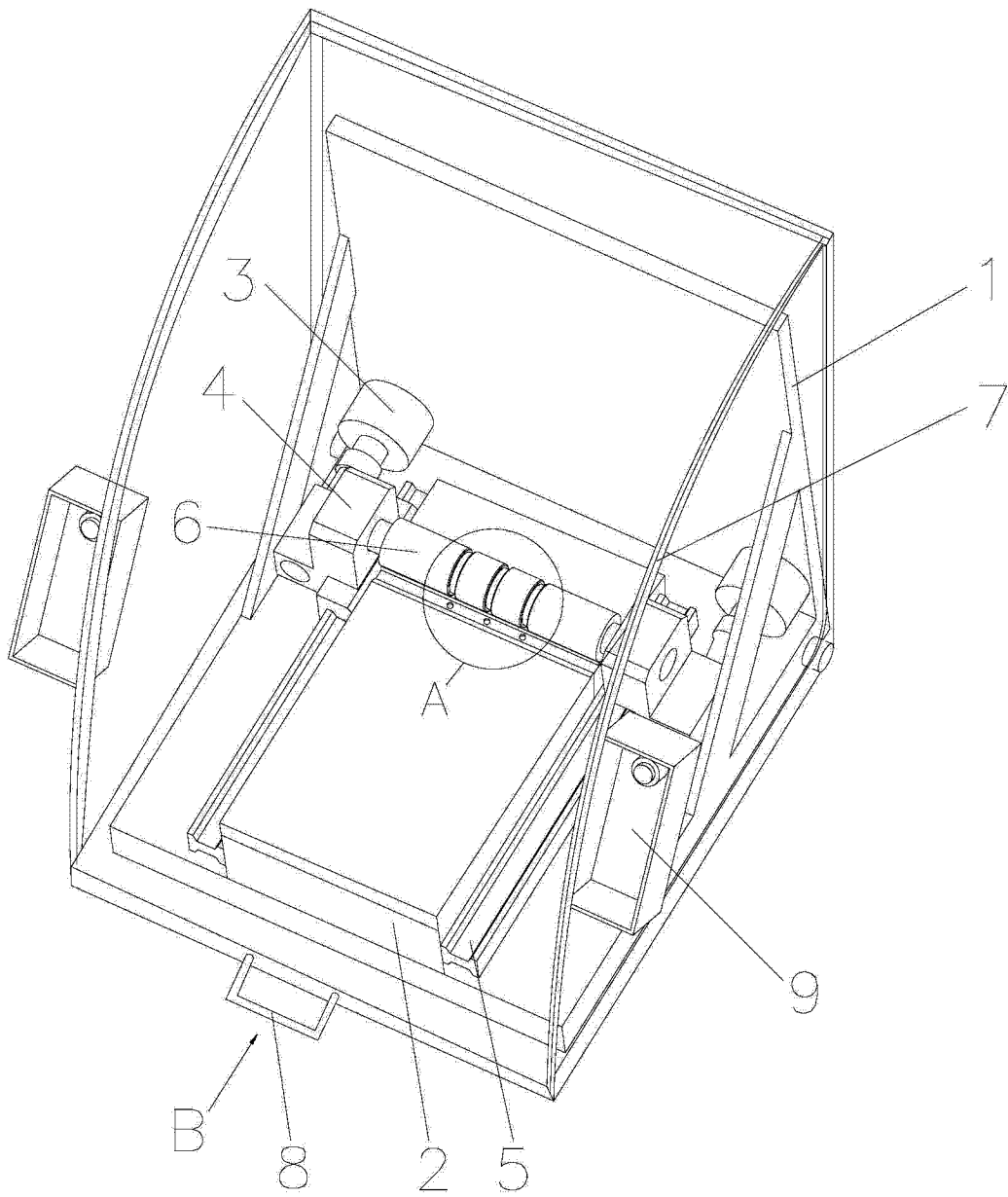


图 1

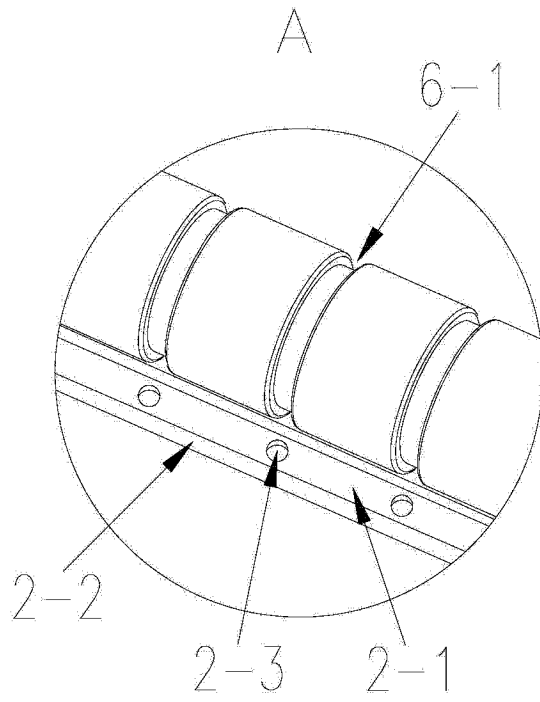


图 2

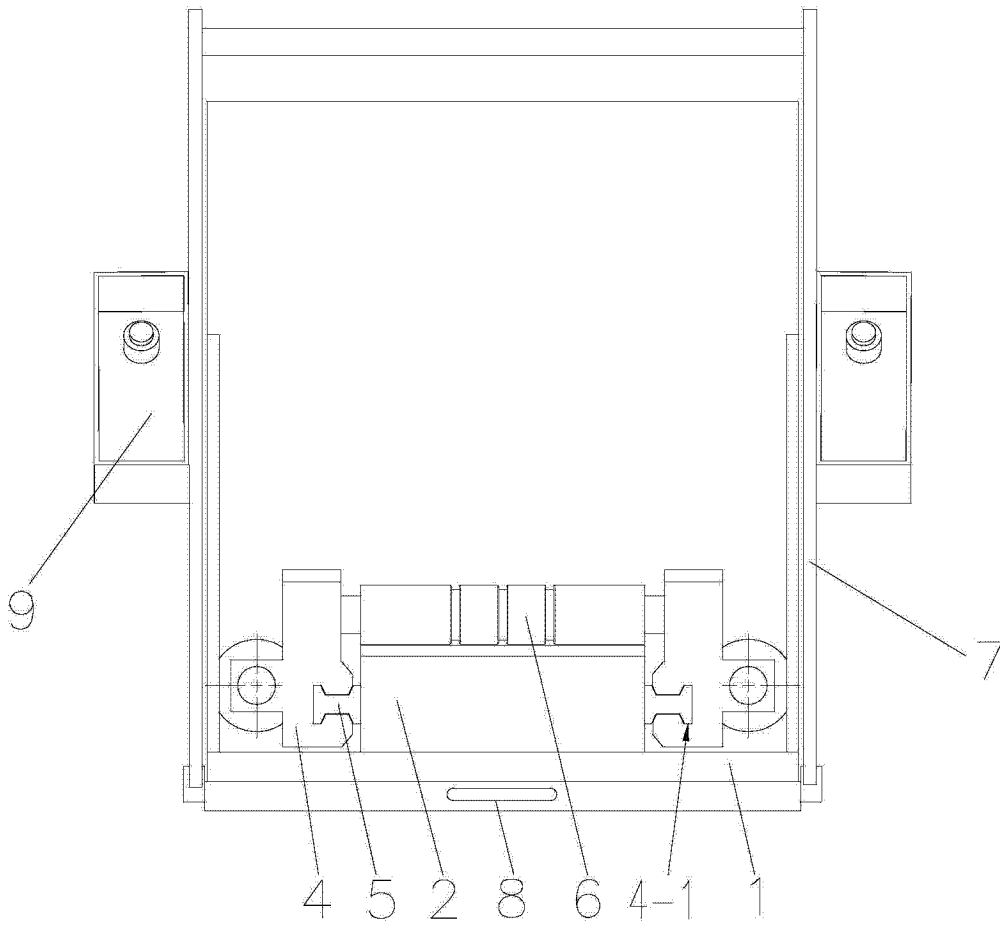


图 3