



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107984022 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201810036175.6

B23Q 11/06(2006.01)

(22)申请日 2018.01.15

(71)申请人 张家港市蓝田管业设备有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市锦丰镇交通村张家港市蓝田管业设备有限公司

(72)发明人 刘晓勇

(74)专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 赵维达

(51)Int.Cl.

B23D 45/12(2006.01)

B23D 47/04(2006.01)

B23D 47/10(2006.01)

B23Q 1/00(2006.01)

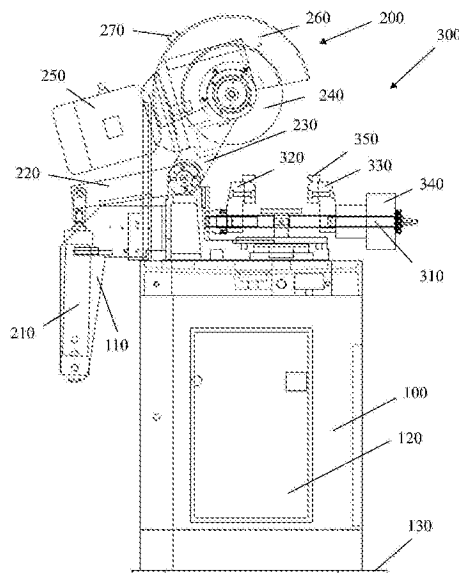
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

气压便捷式全自动圆锯机

(57)摘要

本申请公开了一种气压便捷式全自动圆锯机,包括一支撑箱体,所述支撑箱体顶部固定安装有切割装置与固定装置,所述切割装置包括依次连接的第一气压缸、第一连杆、第二连杆、切割刀片、驱动所述切割刀片的电机,所述固定装置包括固定安装于所述支撑箱体上方的水平滑杆,所述水平滑杆轴线平行于所述切割刀片延伸面,所述水平滑杆两端分别相对设置有第一夹块与第二夹块,所述第一夹块固定安装于所述水平滑杆一端,所述第二夹块滑动支撑于所述水平滑杆另一端,还包括第二气压缸,所述第二气压缸驱动所述第二夹块滑动。本发明的优点在于通过两个气压缸的配合,实现切割钢管的高效与高自动化,而且操作简便。



1. 一种气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,包括一支撑箱体,所述支撑箱体顶部固定安装有切割装置与固定装置,所述切割装置包括依次连接的第一气压缸、第一连杆、第二连杆、切割刀片、驱动所述切割刀片的电机,所述第一气压缸缸筒固定安装于所述支撑箱体侧面凸伸的支架上,所述第一气压缸活塞杆驱动所述第一连杆一端,所述第一气压缸活塞杆与所述第一连杆转动连接,所述第一连杆背离所述第一气压缸活塞杆的一端与所述第二连杆一端固定,所述第二连杆连接所述第一连杆的一端转动支撑于所述支撑箱体,所述切割刀片转动支撑于所述第二连杆背离所述第一连杆的一端,所述电机固定安装于所述第二连杆,所述固定装置包括固定安装于所述支撑箱体上方的水平滑杆,所述水平滑杆轴线平行于所述切割刀片延伸面,所述水平滑杆两端分别相对设置有第一夹块与第二夹块,所述第一夹块固定安装于所述水平滑杆一端,所述第二夹块滑动支撑于所述水平滑杆另一端,还包括第二气压缸,所述第二气压缸驱动所述第二夹块滑动。

2. 根据权利要求1所述的气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,所述第二气压缸缸筒固定安装于所述水平滑杆远离所述第一夹块的一端,所述第二气压缸活塞杆固定于所述第二夹块。

3. 根据权利要求1所述的气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,所述第一夹块与第二夹块位于所述切割刀片下方。

4. 根据权利要求1所述的气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,所述切割刀片上方设置有安全盖,所述安全盖固定安装于所述第二连杆。

5. 根据权利要求4所述的气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,所述安全盖一侧设置有把手。

6. 根据权利要求1所述的气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,所述第一夹块与第二夹块夹持钢管的部位分别可拆卸安装有垫块。

7. 根据权利要求6所述的气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,所述垫块表面凹设有夹持钢管的缺口。

8. 根据权利要求1所述的气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,所述支撑箱体一侧开设有门体。

9. 根据权利要求1所述的气压便捷式全自动圆锯机,其特征在于,所述支撑箱体底部设置有支撑脚。

气压便捷式全自动圆锯机

技术领域

[0001] 本申请涉及一种圆锯机,特别涉及一种气压便捷式全自动圆锯机。

背景技术

[0002] 现有的圆锯机大多切割效率低下或者便捷性不够,操作不便,而高效率和高自动化的圆锯机一直都是企业所追求的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种气压便捷式全自动圆锯机,以克服现有技术的不足。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案。

[0005] 本申请实施例公开了一种气压便捷式全自动圆锯机,包括一支撑箱体,所述支撑箱体顶部固定安装有切割装置与固定装置,所述切割装置包括依次连接的第一气压缸、第一连杆、第二连杆、切割刀片、驱动所述切割刀片的电机,所述第一气压缸缸筒固定安装于所述支撑箱体侧面凸伸的支架上,所述第一气压缸活塞杆驱动所述第一连杆一端,所述第一气压缸活塞杆与所述第一连杆转动连接,所述第一连杆背离所述第一气压缸活塞杆的一端与所述第二连杆一端固定,所述第二连杆连接所述第一连杆的一端转动支撑于所述支撑箱体,所述切割刀片转动支撑于所述第二连杆背离所述第一连杆的一端,所述电机固定安装于所述第二连杆,所述固定装置包括固定安装于所述支撑箱体上方的水平滑杆,所述水平滑杆轴线平行于所述切割刀片延伸面,所述水平滑杆两端分别相对设置有第一夹块与第二夹块,所述第一夹块固定安装于所述水平滑杆一端,所述第二夹块滑动支撑于所述水平滑杆另一端,还包括第二气压缸,所述第二气压缸驱动所述第二夹块滑动。

[0006] 优选的,在上述的气压便捷式全自动圆锯机中,所述第二气压缸缸筒固定安装于所述水平滑杆远离所述第一夹块的一端,所述第二气压缸活塞杆固定于所述第二夹块。

[0007] 优选的,在上述的气压便捷式全自动圆锯机中,所述第一夹块与第二夹块位于所述切割刀片下方。

[0008] 优选的,在上述的气压便捷式全自动圆锯机中,所述切割刀片上方设置有安全盖,所述安全盖固定安装于所述第二连杆。

[0009] 更优选的,在上述的气压便捷式全自动圆锯机中,所述安全盖一侧设置有把手。

[0010] 优选的,在上述的气压便捷式全自动圆锯机中,所述第一夹块与第二夹块夹持钢管的部位分别可拆卸安装有垫块。

[0011] 更优选的,在上述的气压便捷式全自动圆锯机中,所述垫块表面凹设有夹持钢管的缺口。

[0012] 优选的,在上述的气压便捷式全自动圆锯机中,所述支撑箱体一侧开设有门体。

[0013] 优选的,在上述的气压便捷式全自动圆锯机中,所述支撑箱体底部设置有支撑脚。

[0014] 与现有技术相比,本发明的优点在于通过两个气压缸的配合,实现切割钢管的高效与高自动化,而且操作简便。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1所示为本发明具体实施例中气压便捷式全自动圆锯机的侧视图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行详细的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。此外,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。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,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发明中的具体含义。

[0020] 结合图1所示,气压便捷式全自动圆锯机,包括一支撑箱体100,支撑箱体100顶部固定安装有切割装置200与固定装置300,切割装置200包括依次连接的第一气压缸210、第一连杆220、第二连杆230、切割刀片240、驱动切割刀片240的电机250,第一气压缸210缸筒固定安装于支撑箱体100侧面凸伸的支架110上,第一气压缸210活塞杆驱动第一连杆220一端,第一气压缸210活塞杆与第一连杆220转动连接,第一连杆220背离第一气压缸210活塞杆的一端与第二连杆230一端固定,第二连杆230连接第一连杆220的一端转动支撑于支撑箱体100,切割刀片240转动支撑于第二连杆230背离第一连杆220的一端,电机250固定安装于第二连杆230,固定装置300包括固定安装于支撑箱体100上方的水平滑杆310,水平滑杆310轴线平行于切割刀片240延伸面,水平滑杆310两端分别相对设置有第一夹块320与第二夹块330,第一夹块320固定安装于水平滑杆310一端,第二夹块330滑动支撑于水平滑杆310另一端,还包括第二气压缸340,第二气压缸340驱动第二夹块330滑动。

[0021] 通过驱动第一液压缸,将第一连杆左侧向上推,由于第二连杆转动支撑于支撑箱体并且于第一连杆右侧固定连接,将第二连杆右侧向下推动,即切割刀片向夹持钢管的固定装置推动;固定装置由滑杆与相对设置的夹块组成,通过第二液压缸将第二夹块推向第一夹块实现固定钢管,整体结构简单,自动化程度高,切割效率高,而且由于通过两个气压缸的配合,可以切割多种直径的钢管,并且大口径钢管也可以进行切割,圆锯机适应性强。

- [0022] 进一步地,第二气压缸340缸筒固定安装于水平滑杆310远离第一夹块320的一端,第二气压缸340活塞杆固定于第二夹块330。
- [0023] 进一步地,第一夹块320与第二夹块330位于切割刀片240下方。
- [0024] 进一步地,切割刀片240上方设置有安全盖260,安全盖260固定安装于第二连杆230。
- [0025] 切割时起到保护作用,防止发生危险。
- [0026] 进一步地,安全盖260一侧设置有把手270。
- [0027] 进一步地,第一夹块320与第二夹块330夹持钢管的部位分别可拆卸安装有垫块350。
- [0028] 由于夹持钢管的夹块容易损坏,可以随时替换已经损坏的垫块。
- [0029] 进一步地,垫块350表面凹设有夹持钢管的缺口。
- [0030] 方便夹持钢管。
- [0031] 进一步地,支撑箱体100一侧开设有门体120。
- [0032] 内部可以放置电路面板等等。
- [0033] 进一步地,支撑箱体100底部设置有支撑脚130。
- [0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。
- [0035] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

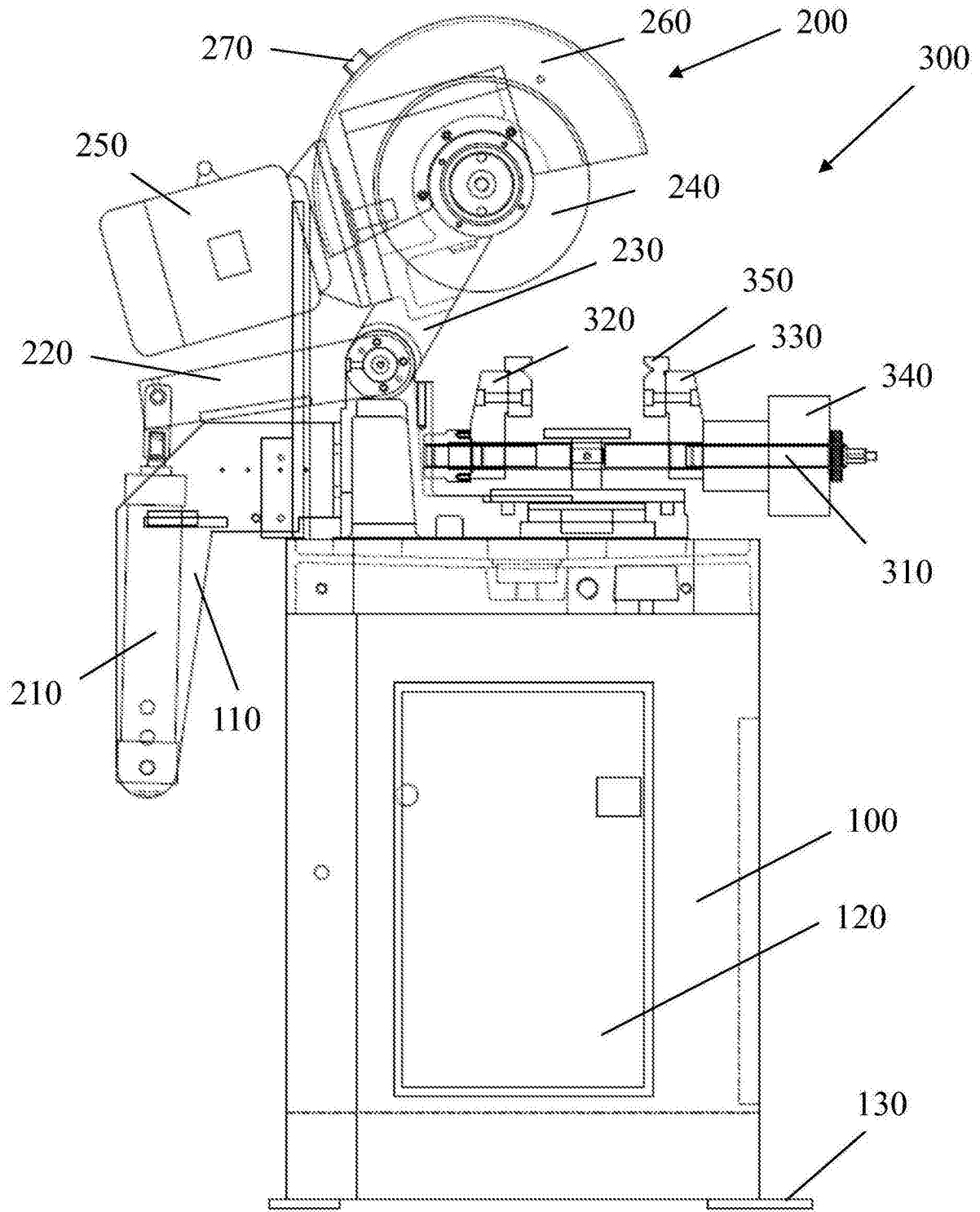


图1