



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218192901 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222262729.9

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 莆田市力达标识广告有限公司
地址 351100 福建省莆田市城厢区霞林街
道棠霞街116号

(72) 发明人 黄义峰 陈剑雄

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务
所(普通合伙) 35249
专利代理师 朱剑虹

(51) Int. Cl.
B23D 45/12 (2006.01)
B23D 47/04 (2006.01)
B23D 47/08 (2006.01)

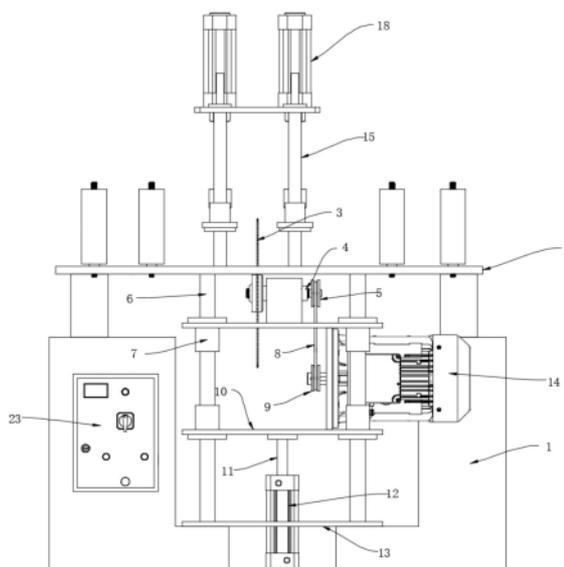
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高速热切金属圆锯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高速热切金属圆锯机,包括机架和切割台,机架的顶端安装有切割台,切割台下方的机架内部设有滑行箱,滑行箱的顶端安装有旋转轴,旋转轴的一端安装有切割片,旋转轴的另一端安装有从动轮,从动轮下方的滑行箱内部安装有旋转驱动件,旋转驱动件的输出端安装有主动轮,主动轮的表面设有皮带,且皮带的顶端延伸至从动轮的表面。本实用新型不仅实现了高速热切金属圆锯机对金属钢管快速的移动切割,加快了金属钢管装夹的速度,而且提高了金属钢管的切割效率。



1. 一种高速热切金属圆锯机,包括机架(1)和切割台(2),其特征在于:所述机架(1)的顶端安装有切割台(2),所述切割台(2)下方的机架(1)内部设有滑行箱(10),所述滑行箱(10)的顶端安装有旋转轴(4),所述旋转轴(4)的一端安装有切割片(3),所述旋转轴(4)的另一端安装有从动轮(5),所述从动轮(5)下方的滑行箱(10)内部安装有旋转驱动件(14),所述旋转驱动件(14)的输出端安装有主动轮(9),所述主动轮(9)的表面设有皮带(8),且皮带(8)的顶端延伸至从动轮(5)的表面,所述滑行箱(10)下方的机架(1)内部安装有支座(13),所述支座(13)的顶端安装有第一伸缩驱动件(12),所述第一伸缩驱动件(12)的顶端安装有推杆(11),且推杆(11)的顶端与滑行箱(10)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述第一伸缩驱动件(12)一侧的支座(13)顶端安装有等间距的四组支撑杆(6),且支撑杆(6)的顶端皆贯穿滑行箱(10)延伸至切割台(2)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述滑行箱(10)一侧的支撑杆(6)表面皆套装有滑套(7),且滑套(7)与支撑杆(6)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述切割片(3)两侧的切割台(2)顶端皆设有定位架(17),所述定位架(17)的底端皆安装有两组支杆(15),且支杆(15)的底端皆与切割台(2)固定连接,所述定位架(17)的顶端皆安装有第二伸缩驱动件(18),所述第二伸缩驱动件(18)的底端皆设有驱动杆(20),所述驱动杆(20)的底端皆设有夹块(22),所述支杆(15)的表面套装有支套(16),且支套(16)与夹块(22)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述第二伸缩驱动件(18)两侧的定位架(17)内部皆设有限位套(19),所述限位套(19)的内部皆设有限位杆(21),且限位杆(21)的底端皆与夹块(22)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高速热切金属圆锯机,其特征在于:所述机架(1)的外壁上安装有控制面板(23),所述控制面板(23)的输出端与旋转驱动件(14)、第一伸缩驱动件(12)和第二伸缩驱动件(18)的输入端电性连接。

一种高速热切金属圆锯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属圆锯机技术领域,具体为一种高速热切金属圆锯机。

背景技术

[0002] 圆锯机按照加工产品可分为金属圆锯机和木工圆锯机,按照进给方式分为立式,卧式以及剪刀式,按照控制方式可分为手动,半自动以及全自动,圆锯机主要是切割金属材料用的,一般用于:齿轮、汽车、锻造等行业,是一种新型的金属切割设备,属于机床类,以前的高速热切金属圆锯机都比较小、切割速度慢、精确度也不是很好。

[0003] 现有的此类金属圆锯机在使用时一般不便于对金属钢管快速的移动切割,大大的影响了金属圆锯机使用时的切割速度,给高速热切金属圆锯机的加工效率带来了很大的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高速热切金属圆锯机,以解决上述背景技术中提出金属圆锯机不便于对金属钢管快速的移动切割的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高速热切金属圆锯机,包括机架和切割台,所述机架的顶端安装有切割台,所述切割台下方的机架内部设有滑行箱,所述滑行箱的顶端安装有旋转轴,所述旋转轴的一端安装有切割片,所述旋转轴的另一端安装有从动轮,所述从动轮下方的滑行箱内部安装有旋转驱动件,所述旋转驱动件的输出端安装有主动轮,所述主动轮的表面设有皮带,且皮带的顶端延伸至从动轮的表面,所述滑行箱下方的机架内部安装有支座,所述支座的顶端安装有第一伸缩驱动件,所述第一伸缩驱动件的顶端安装有推杆,且推杆的顶端与滑行箱相连接。

[0006] 优选的,所述第一伸缩驱动件一侧的支座顶端安装有等间距的四组支撑杆,且支撑杆的顶端皆贯穿滑行箱延伸至切割台的表面。

[0007] 优选的,所述滑行箱一侧的支撑杆表面皆套装有滑套,且滑套与支撑杆滑动连接。

[0008] 优选的,所述切割片两侧的切割台顶端皆设有定位架,所述定位架的底端皆安装有两组支杆,且支杆的底端皆与切割台固定连接,所述定位架的顶端皆安装有第二伸缩驱动件,所述第二伸缩驱动件的底端皆设有驱动杆,所述驱动杆的底端皆设有夹块,所述支杆的表面套装有支套,且支套与夹块固定连接。

[0009] 优选的,所述第二伸缩驱动件两侧的定位架内部皆设有限位套,所述限位套的内部皆设有限位杆,且限位杆的底端皆与夹块相连接。

[0010] 优选的,所述机架的外壁上安装有控制面板,所述控制面板的输出端与旋转驱动件、第一伸缩驱动件和第二伸缩驱动件的输入端电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该金属圆锯机不仅实现了高速热切金属圆锯机对金属钢管快速的移动切割,加快了金属钢管装夹的速度,而且提高了金属钢管的切割效率;

[0012] (1)通过由旋转驱动件驱动主动轮旋转,由旋转轴驱动切割片旋转,由切割片来对金属钢管进行切割,由第一伸缩驱动件驱动推杆往上移动,由推杆驱动滑行箱往上移动,来驱动切割片往上移动,来对钢管快速的切割,实现了高速热切金属圆锯机对金属钢管快速的移动切割,提高了金属钢管的切割效率;

[0013] (2)通过由第二伸缩驱动件驱动驱动杆往下移动,由驱动杆驱动夹块往下移动,支套在支杆的表面滑动,由两组夹块来对金属钢管进行夹持固定,来增加金属钢管切割时的牢固性,实现了高速热切金属圆锯机对金属钢管快速的夹持固定,加快了金属钢管装夹的速度;

[0014] (3)通过驱动杆驱动夹块往下移动,限位杆在限位套的内部滑动,在限位杆和限位套的配合下来对夹块滑动支撑,实现了高速热切金属圆锯机装夹时可靠的支撑,增加了金属钢管夹持时的牢固性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的定位架侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的滑行箱正视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、机架;2、切割台;3、切割片;4、旋转轴;5、从动轮;6、支撑杆;7、滑套;8、皮带;9、主动轮;10、滑行箱;11、推杆;12、第一伸缩驱动件;13、支座;14、旋转驱动件;15、支杆;16、支套;17、定位架;18、第二伸缩驱动件;19、限位套;20、驱动杆;21、限位杆;22、夹块;23、控制面板。

具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种高速热切金属圆锯机,包括机架1和切割台2,机架1的顶端安装有切割台2,切割台2下方的机架1内部设有滑行箱10,滑行箱10的顶端安装有旋转轴4,旋转轴4的一端安装有切割片3,旋转轴4的另一端安装有从动轮5,从动轮5下方的滑行箱10内部安装有旋转驱动件14,旋转驱动件14起到动力驱动的作用,旋转驱动件14的输出端安装有主动轮9,主动轮9的表面设有皮带8,且皮带8的顶端延伸至从动轮5的表面,滑行箱10下方的机架1内部安装有支座13,支座13的顶端安装有第一伸缩驱动件12,第一伸缩驱动件12起到动力驱动的作用,第一伸缩驱动件12的顶端安装有推杆11,且推杆11的顶端与滑行箱10相连接,第一伸缩驱动件12一侧的支座13顶端安装有等间距的四组支撑杆6,且支撑杆6的顶端皆贯穿滑行箱10延伸至切割台2的表面,滑行箱10一侧的支撑杆6表面皆套装有滑套7,且滑套7与支撑杆6滑动连接,滑套7与滑行箱10固定连接;

[0022] 使用时通过将金属钢管放置在切割台2的表面,由两组夹块22对金属钢管进行夹持,操作控制面板23打开旋转驱动件14,在滑行箱10的支撑下,由旋转驱动件14驱动主动轮

9旋转,由主动轮9驱动皮带8移动,在皮带8的传动下驱动从动轮5旋转,由从动轮5驱动旋转轴4转动,由旋转轴4驱动切割片3旋转,由切割片3来对金属钢管进行切割,操作控制面板23打开第一伸缩驱动件12,在支座13的支撑下,由第一伸缩驱动件12驱动推杆11往上移动,由推杆11驱动滑行箱10往上移动,滑套7在支撑杆6的表面滑动,来使滑行箱10稳定的往上移动,来驱动切割片3往上移动,来对钢管快速的切割,实现了高速热切金属圆锯机对金属钢管快速的移动切割,提高了金属钢管的切割效率;

[0023] 切割片3两侧的切割台2顶端皆设有定位架17,定位架17的底端皆安装有两组支杆15,且支杆15的底端皆与切割台2固定连接,定位架17的顶端皆安装有第二伸缩驱动件18,第二伸缩驱动件18起到动力驱动的作用,第二伸缩驱动件18的底端皆设有驱动杆20,驱动杆20的底端皆设有夹块22,支杆15的表面套装有支套16,且支套16与夹块22固定连接,支套16与支杆15滑动连接;

[0024] 使用时通过操作控制面板23打开两组第二伸缩驱动件18,在定位架17的支撑下,由第二伸缩驱动件18驱动驱动杆20往下移动,由驱动杆20驱动夹块22往下移动,支套16在支杆15的表面滑动,支套16来对夹块22进行支撑,由两组夹块22来对金属钢管进行夹持固定,来增加金属钢管切割时的牢固性,实现了高速热切金属圆锯机对金属钢管快速的夹持固定,加快了金属钢管装夹的速度;

[0025] 第二伸缩驱动件18两侧的定位架17内部皆设有限位套19,限位套19的内部皆设有限位杆21,且限位杆21的底端皆与夹块22相连接,限位杆21与限位套19滑动连接,机架1的外壁上安装有控制面板23,控制面板23的输出端与旋转驱动件14、第一伸缩驱动件12和第二伸缩驱动件18的输入端电性连接;

[0026] 使用时通过驱动杆20驱动夹块22往下移动,夹块22带动限位杆21往下移动,限位杆21在限位套19的内部滑动,在限位杆21和限位套19的配合下来对夹块22滑动支撑,实现了高速热切金属圆锯机装夹时可靠的支撑,增加了金属钢管夹持时的牢固性。

[0027] 本申请实施例在使用时:首先通过将金属钢管放置在切割台2的表面,由两组夹块22对金属钢管进行夹持,操作控制面板23打开旋转驱动件14,在滑行箱10的支撑下,由旋转驱动件14驱动主动轮9旋转,由主动轮9驱动皮带8移动,在皮带8的传动下驱动从动轮5旋转,由从动轮5驱动旋转轴4转动,由旋转轴4驱动切割片3旋转,由切割片3来对金属钢管进行切割,操作控制面板23打开第一伸缩驱动件12,在支座13的支撑下,由第一伸缩驱动件12驱动推杆11往上移动,由推杆11驱动滑行箱10往上移动,滑套7在支撑杆6的表面滑动,来使滑行箱10稳定的往上移动,来驱动切割片3往上移动,来对钢管快速的切割,之后通过操作控制面板23打开两组第二伸缩驱动件18,在定位架17的支撑下,由第二伸缩驱动件18驱动驱动杆20往下移动,由驱动杆20驱动夹块22往下移动,支套16在支杆15的表面滑动,支套16来对夹块22进行支撑,由两组夹块22来对金属钢管进行夹持固定,来增加金属钢管切割时的牢固性,再通过驱动杆20驱动夹块22往下移动,夹块22带动限位杆21往下移动,限位杆21在限位套19的内部滑动,在限位杆21和限位套19的配合下来对夹块22滑动支撑,来完成金属圆锯机的使用工作。

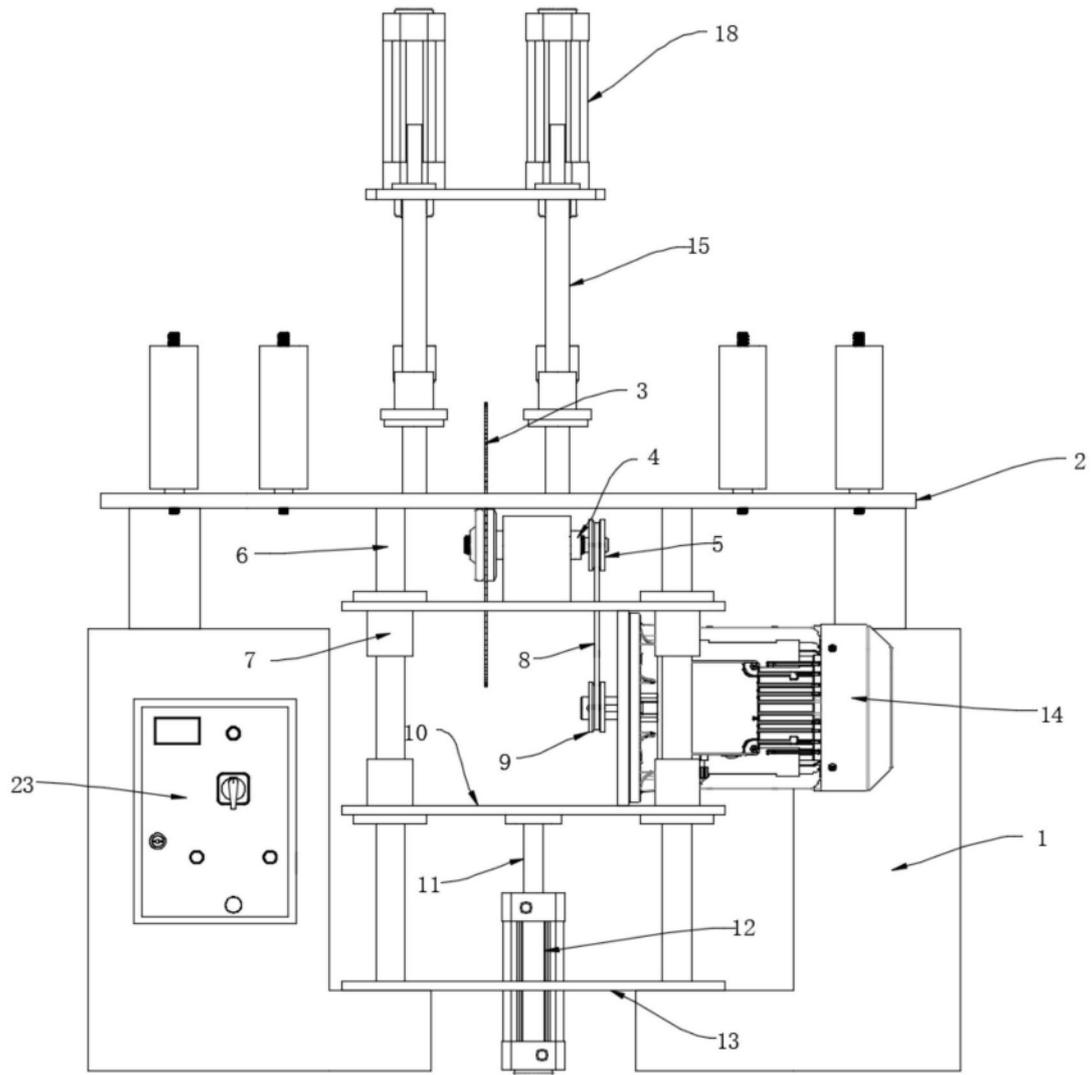


图1

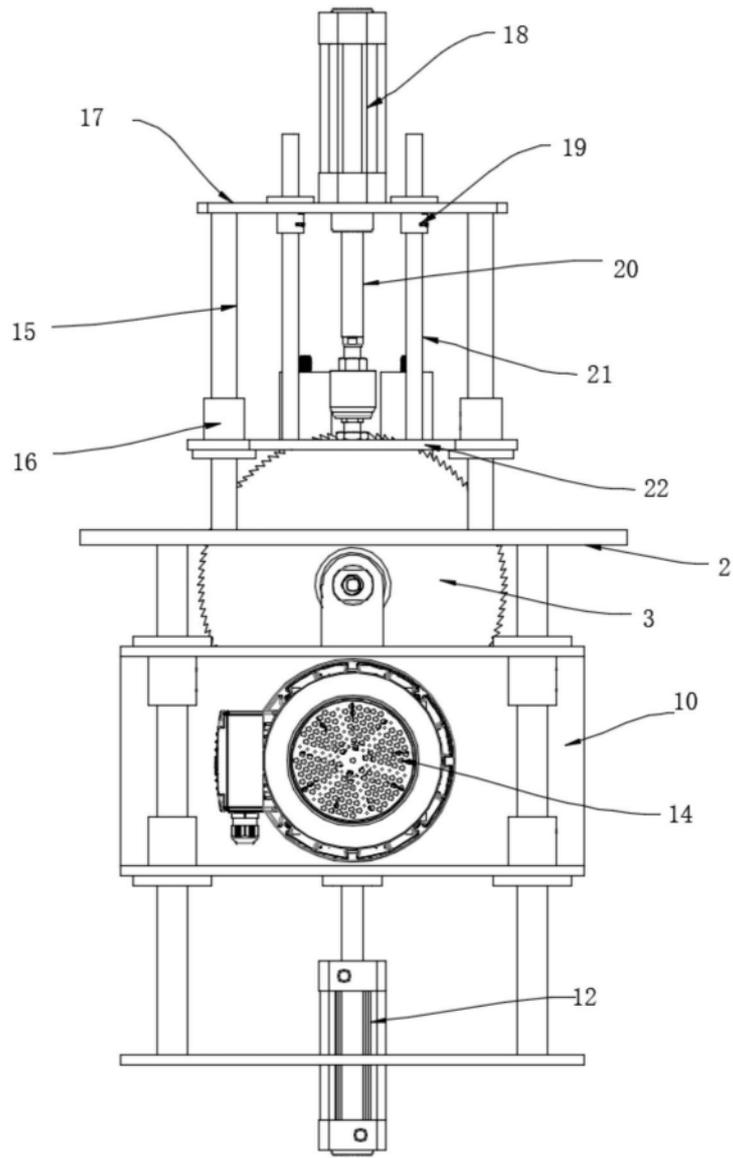


图2

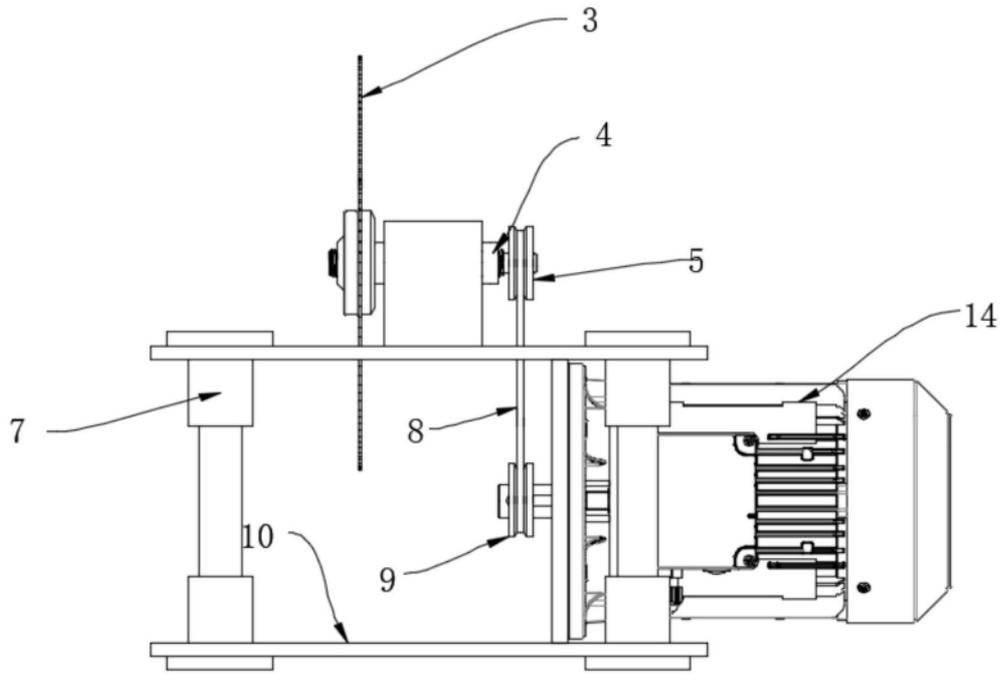


图4