(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220445199 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202321586182.6

(22)申请日 2023.06.20

(73)专利权人 昆山市向阳红金属科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇长江北路1357号

(72)发明人 连向阳

(74)专利代理机构 苏州中知捷兴知识产权代理事务所(普通合伙) 32709
专利代理师 李靖

(51)Int.Cl.
B23D 33/02(2006.01)
B23D 21/00(2006.01)

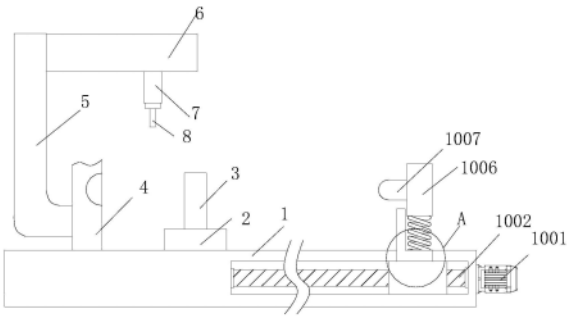
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属切割机固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属切割机固定装置,涉及金属切割技术领域。该金属切割机固定装置,包括底座、固定结构和驱动结构,所述底座的顶部焊接安装有安装架,安装架上连接有固定座,底座的顶部焊接安装有定位板,定位板的一侧外壁焊接安装有连接板,连接板的一侧外壁焊接安装有固定板,固定板的底部固定安装有电动推杆,电动推杆的自由端连接有刀片,所述固定结构位于固定座的内部,所述驱动结构位于固定座的一侧,驱动结构包括电机、丝杆、滑块、安装板、第二弹簧、推板和固定轴。该装置能够对金属管道进行推动,从而方便对金属管道进行多段切割,自动化程度较高,一定程度上提高了工作效率。



CN 220445199 U

1.一种金属切割机固定装置,包括底座(1)、固定结构(9)和驱动结构(10),其特征在于:

所述底座(1)的顶部焊接安装有安装架(2),安装架(2)上连接有固定座(3),底座(1)的顶部焊接安装有定位板(4),定位板(4)的一侧外壁焊接安装有连接板(5),连接板(5)的一侧外壁焊接安装有固定板(6),固定板(6)的底部固定安装有电动推杆(7),电动推杆(7)的自由端连接有刀片(8);

所述固定结构(9)位于固定座(3)的内部;

所述驱动结构(10)位于固定座(3)的一侧,驱动结构(10)包括电机(1001)、丝杆(1002)、滑块(1003)、安装板(1004)、第二弹簧(1005)、推板(1006)和固定轴(1007)。

2.根据权利要求1所述的一种金属切割机固定装置,其特征在于:所述定位板(4)上开设有凹槽。

3.根据权利要求1所述的一种金属切割机固定装置,其特征在于:所述固定结构(9)包括第一夹板(901)、第二夹板(902)和第一弹簧(903),固定座(3)的内部设置有第一夹板(901)、第二夹板(902),第一夹板(901)、第二夹板(902)的外壁均连接有第一弹簧(903),第一弹簧(903)的自由端和固定座(3)的内壁固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种金属切割机固定装置,其特征在于:所述第一夹板(901)、第二夹板(902)均为弧形设置。

5.根据权利要求1所述的一种金属切割机固定装置,其特征在于:所述底座(1)的一侧外壁固定安装有电机(1001),底座(1)的内部开设有滑槽,底座(1)的相邻内壁转动安装有丝杆(1002),电机(1001)的输出轴通过联轴器和丝杆(1002)固定连接,底座(1)的内部滑动安装有滑块(1003),丝杆(1002)贯穿滑块(1003)并和滑块(1003)配合螺纹连接设置,滑块(1003)的顶部固定安装有安装板(1004),安装板(1004)的顶部固定连接有第二弹簧(1005),第二弹簧(1005)的自由端和推板(1006)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种金属切割机固定装置,其特征在于:所述安装板(1004)为L型设置。

7.根据权利要求6所述的一种金属切割机固定装置,其特征在于:所述推板(1006)的一侧外壁固定连接有固定轴(1007)。

一种金属切割机固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属切割技术领域,具体为一种金属切割机固定装置。

背景技术

[0002] 在施工场所经常可以看到工作人员对各种金属管材进行现场加工,其中切割机是金属管材切割加工中必不可少的设备之一,由于管材的特质机构,使得工人在进行切割过程中,需要对管材进行固定操作。

[0003] 申请号CN202220823104.2,一种用于金属切割机的金属固定装置,包括基座,所述基座设有多组支撑板,所述支撑板通过滚动件活动连接有管体,所述管体通过电磁板和基座固定连接,所述电磁板通过控制装置和基座的两端滑动连接,所述支撑板靠近基座的中间位置通过滚轮和管体滑动连接,所述基座固定连接有发射器,所述滚轮通过发射器和控制装置配合设置。

[0004] 工作人员通过支撑板将待加工的管体水平推入在基座的放置槽内,管体在水平移动的过程中通过滚珠和支撑板进行滑动,实现管体的固定工作,有效提升金属管件切割过程中的安全系数,提升金属切割机的加工效率;但是当需要对金属管材进行多段切割时,每切割一段都需要工作人员推动,使得自动化程度低,增加了工作人员的工作量,导致使用效果差。

[0005] 基于此,提出一种金属切割机固定装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种金属切割机固定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属切割机固定装置,包括底座、固定结构和驱动结构:

[0008] 所述底座的顶部焊接安装有安装架,安装架上连接有固定座,底座的顶部焊接安装有定位板,定位板的一侧外壁焊接安装有连接板,连接板的一侧外壁焊接安装有固定板,固定板的底部固定安装有电动推杆,电动推杆的自由端连接有刀片;

[0009] 所述固定结构位于固定座的内部;

[0010] 所述驱动结构位于固定座的一侧,驱动结构包括电机、丝杆、滑块、安装板、第二弹簧、推板和固定轴。

[0011] 优选的,所述定位板上开设有凹槽。

[0012] 优选的,所述固定结构包括第一夹板、第二夹板和第一弹簧,固定座的内部设置有第一夹板、第二夹板,第一夹板、第二夹板的外壁均连接有第一弹簧,第一弹簧的自由端和固定座的内壁固定连接,能够实现夹紧。

[0013] 优选的,所述第一夹板、第二夹板均为弧形设置。

[0014] 优选的,所述底座的一侧外壁固定安装有电机,底座的内部开设有滑槽,底座的相

邻内壁转动安装有丝杆,电机的输出轴通过联轴器和丝杆固定连接,底座的内部滑动安装有滑块,丝杆贯穿滑块并和滑块配合螺纹连接设置,滑块的顶部固定安装有安装板,安装板的顶部固定连接有第二弹簧,第二弹簧的自由端和推板固定连接,方便对金属管道实现推动,自动化程度高。

[0015] 优选的,所述安装板为L型设置。

[0016] 优选的,所述推板的一侧外壁固定连接有固定轴,提高固定的稳定效果。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1)、该金属切割机固定装置,通过第一夹板、第二夹板的使用,能够实现对金属管道进行抱紧,通过弹簧的使用,方便对不同尺寸的金属管道进行固定,使用效果好。

[0019] (2)、该金属切割机固定装置,通过电机、丝杆、滑块、安装板、第二弹簧和推板的配合使用,使得对金属管道进行推动,从而方便对金属管道进行多段切割,自动化程度较高,一定程度上提高了工作效率,使用效果好,通过第二弹簧的使用,方便不同尺寸的金属管道使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型中的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中的固定座的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中的A部放大示意图。

[0023] 图中:1底座、2安装架、3固定座、4定位板、5连接板、6固定板、7电动推杆、8刀片、9固定结构、901第一夹板、902第二夹板、903第一弹簧、10驱动结构、1001电机、1002丝杆、1003滑块、1004安装板、1005第二弹簧、1006推板、1007固定轴。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0026] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0027] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例一:

[0029] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种金属切割机固定装置,包括底座1、固定结构9和驱动结构10,底座1的顶部焊接安装有安装架2,安装架2上连接有固定座3,底座1的顶部焊接安装有定位板4,定位板4上开设有凹槽,定位板4的一侧外壁焊接安装有连接板5,连接板5的一侧外壁焊接安装有固定板6,固定板6的底部固定安装有电动推杆7,电动推杆7的自由端连接有刀片8,驱动电动推杆7,能够带动刀片8下行,从而实现切割操作。

[0030] 进一步的,固定结构9位于固定座3的内部,固定结构9包括第一夹板901、第二夹板902和第一弹簧903,固定座3的内部设置有第一夹板901、第二夹板902,第一夹板901、第二夹板902的外壁均连接有第一弹簧903,第一弹簧903的自由端和固定座3的内壁固定连接,驱动结构10位于固定座3的一侧,将金属管道穿过固定座3,通过第一夹板901、第二夹板902的使用,能够实现对金属管道进行抱紧,通过弹簧903的使用,方便对不同尺寸的金属管道进行固定。

[0031] 再进一步的,第一夹板901、第二夹板902均为弧形设置,和金属管道更加贴合,提高固定效果。

[0032] 实施例二:

[0033] 驱动结构10包括电机1001、丝杆1002、滑块1003、安装板1004、第二弹簧1005、推板1006和固定轴1007,底座1的一侧外壁固定安装有电机1001,底座1的内部开设有滑槽,底座1的相邻内壁转动安装有丝杆1002,电机1001的输出轴通过联轴器和丝杆1002固定连接,底座1的内部滑动安装有滑块1003,丝杆1002贯穿滑块1003并和滑块1003配合螺纹连接设置,滑块1003的顶部固定安装有安装板1004,安装板1004为L型设置,启动电机1001,电机1001带动丝杆1002转动,丝杆1002转动带动滑块1003左右运动,滑块1003左右运动带动推板1006左右运动,使得对金属管道进行推动,从而方便对金属管道进行多段切割,自动化程度较高,一定程度上提高了工作效率,使用效果好。

[0034] 进一步的,安装板1004的顶部固定连接有第二弹簧1005,第二弹簧1005的自由端和推板1006固定连接,通过第二弹簧1005的使用,方便不同尺寸的金属管道使用。

[0035] 再进一步的,推板1006的一侧外壁固定连接有固定轴1007,固定轴1007贴合放置在金属管道的内壁,方便提高固定稳定效果。

[0036] 使用时,将金属管道穿过固定座3,通过第一夹板901、第二夹板902的使用,能够实现对金属管道进行抱紧,通过弹簧903的使用,方便对不同尺寸的金属管道进行固定;

[0037] 金属管道的一端和定位板4上的凹槽贴合,另一端和推板1006贴合,将固定轴1007贴合放置在金属管道的内壁,方便提高固定稳定效果;

[0038] 当一段切割完成后,启动电机1001,电机1001带动丝杆1002转动,丝杆1002转动带动滑块1003左右运动,滑块1003左右运动带动推板1006左右运动,使得对金属管道进行推动,从而方便对金属管道进行多段切割,自动化程度较高,一定程度上提高了工作效率。

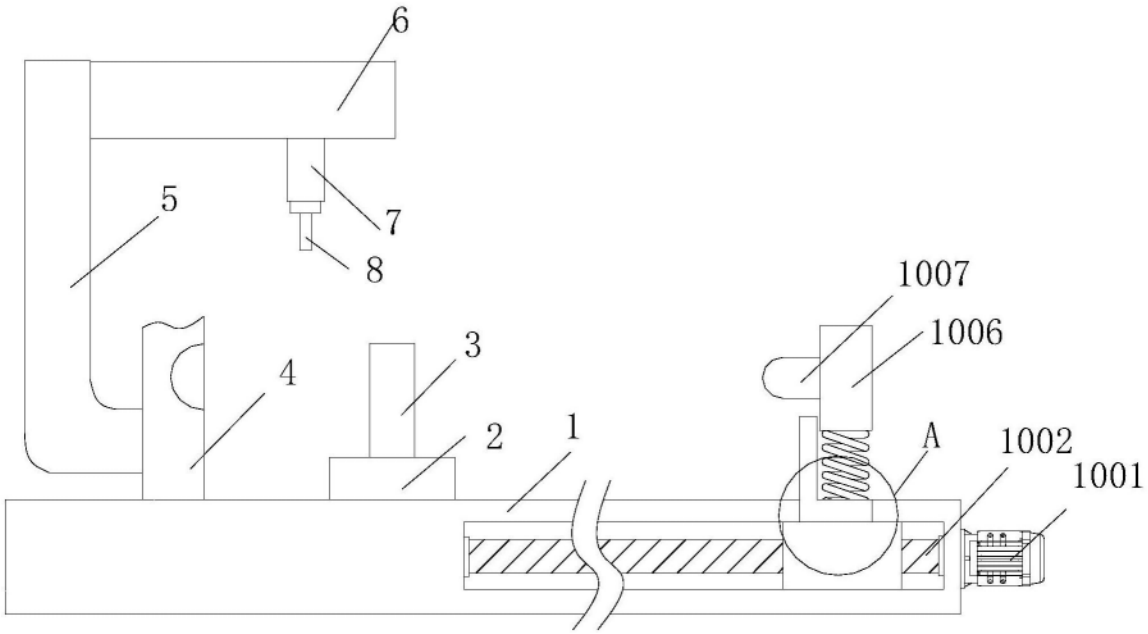


图1

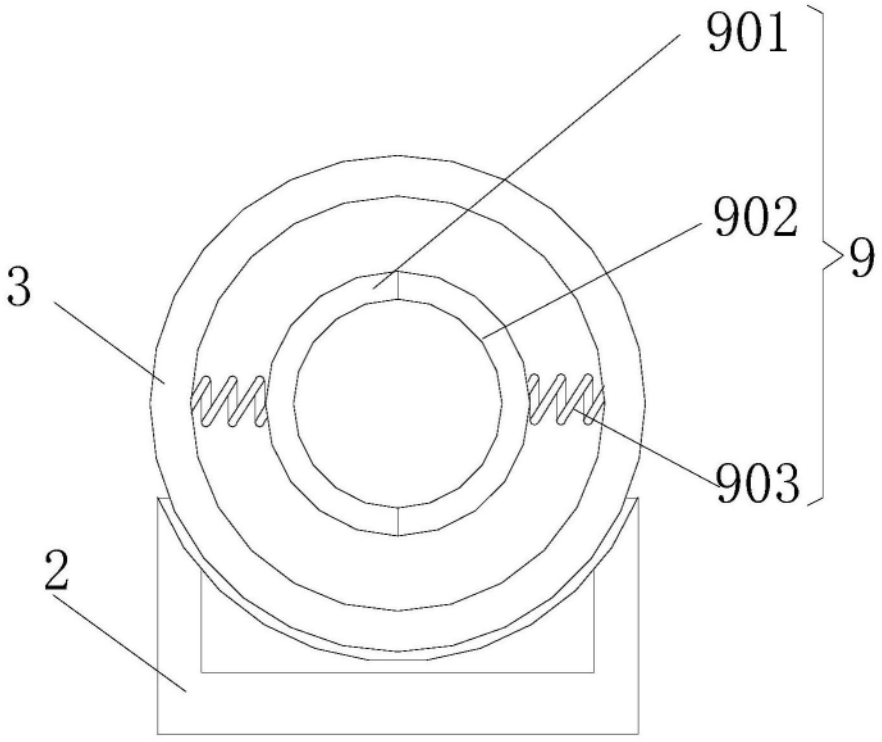


图2

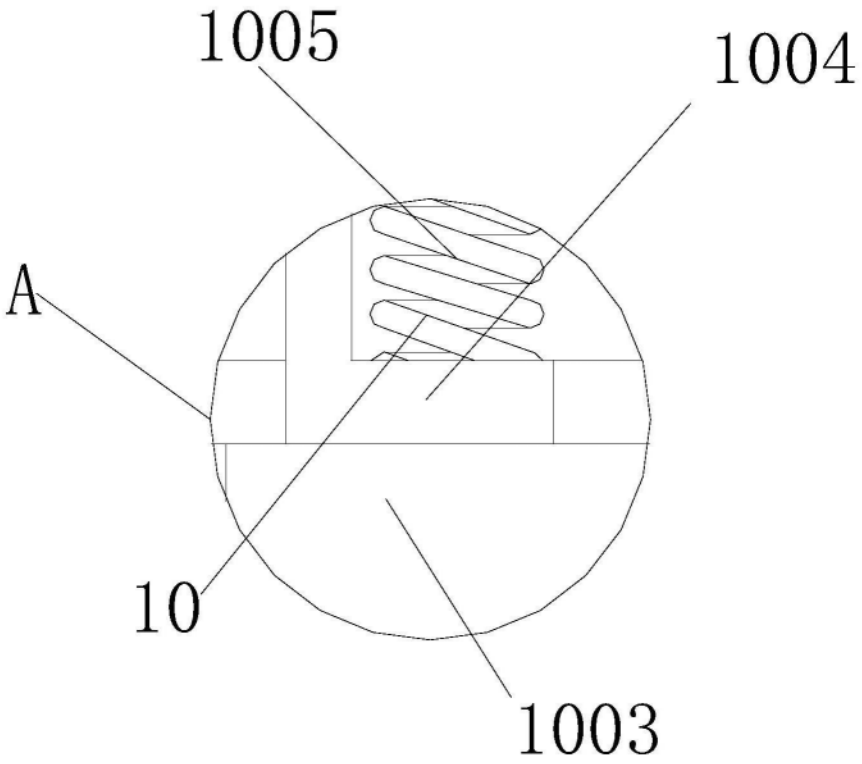


图3