



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209811333 U

(45)授权公告日 2019. 12. 20

(21)申请号 201920522146.0

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 崔瀚林

地址 123000 辽宁省阜新市细河区六家子  
街道玉龙路88号辽宁工程技术大学玉  
龙校区

(72)发明人 崔瀚林 潘兴宜 王一富 谷雪东  
韩紫薇

(51)Int.Cl.

B23D 21/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

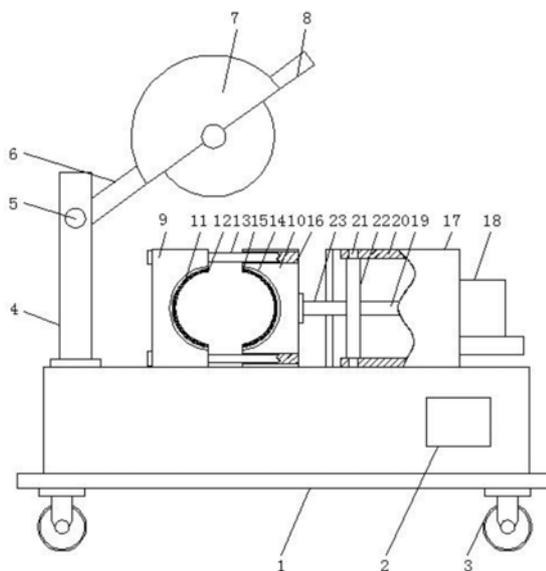
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属管加工用高效切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属管加工用高效切割机,包括工作台和驱动盒,所述工作台的底部焊接有移动轮,所述工作台的正表面上设有控制面板,所述工作台的顶部位于边侧焊接有支撑柱,所述支撑柱上的轴孔中通过转轴与连接杆转动连接,所述连接杆的一端与切割器的一侧外壁固定连接,所述切割器的另一侧外壁上固定连接有把手,所述工作台的顶部卡接有第一夹紧边,所述第一夹紧边的一侧面上开设有左夹紧槽,所述第一夹紧边的一侧固定连接有定位杆。通过设有第一夹紧边和第二夹紧边,第二夹紧边采用伸缩气缸推动的方式对金属管进行夹紧作用,这种方式使用起来比较方便,提高对金属管的夹紧效率。



1. 一种金属管加工用高效切割机,包括工作台(1)和驱动盒(17),其特征在于:所述工作台(1)的底部焊接有移动轮(3),所述工作台(1)的正表面上设有控制面板(2),所述工作台(1)的顶部位于边侧焊接有支撑柱(4),所述支撑柱(4)上的轴孔中通过转轴(5)与连接杆(6)转动连接,所述连接杆(6)的一端与切割器(7)的一侧外壁固定连接,所述切割器(7)的另一侧外壁上固定连接有把手(8),所述工作台(1)的顶部卡接有第一夹紧边(9),所述第一夹紧边(9)的一侧面上开设有左夹紧槽(11),所述第一夹紧边(9)的一侧固定连接有定位杆(13),所述工作台(1)顶部表面上开设的移动槽中滑动安装有第二夹紧边(10),所述第二夹紧边(10)上开设有右夹紧槽(14),所述第二夹紧边(10)的一侧固定连接推杆(23),所述推杆(23)的一端卡接在推板(22)上,所述推板(22)的两端固定连接有滑块(21),所述滑块(21)的一端滑动安装在滑槽(20)中,所述滑槽(20)开设在驱动盒(17)的内侧壁上,所述驱动盒(17)的底部固定安装在工作台(1)的顶部表面上,所述驱动盒(17)的外壁上固定安装有伸缩气缸(18),所述伸缩气缸(18)的输出端固定连接有活塞杆(19),所述活塞杆(19)的一端与推板(22)的一侧固定连接,所述控制面板(2)中的控制开关与伸缩气缸(18)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属管加工用高效切割机,其特征在于:所述左夹紧槽(11)和右夹紧槽(14)均为半圆弧状,所述左夹紧槽(11)上设有第一橡胶垫(12),所述右夹紧槽(14)上设有第二橡胶垫(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属管加工用高效切割机,其特征在于:所述第二夹紧边(10)中开设有定位通孔(16),且定位通孔(16)与定位杆(13)相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种金属管加工用高效切割机,其特征在于:所述工作台(1)的顶部表面上卡接有固定块(24),所述固定块(24)的顶部卡接有夹紧固定机构(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种金属管加工用高效切割机,其特征在于:所述夹紧固定机构(25)包括下夹紧座(26)、升降螺杆(27)和上夹紧座(28),所述下夹紧座(26)的上端面为弧形状。

6. 根据权利要求5所述的一种金属管加工用高效切割机,其特征在于:所述升降螺杆(27)的一端穿过夹紧固定机构(25)的顶部开设的螺孔中,且升降螺杆(27)的一端与上夹紧座(28)的顶部固定连接,所述上夹紧座(28)的夹紧面为弧形状。

## 一种金属管加工用高效切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属管加工技术领域,特别涉及一种金属管加工用高效切割机。

### 背景技术

[0002] 金属管在工业中较为常见,有些金属管用于废水的排放,用途各不相同,金属管在加工结束后,需要进行切割处理,以便更好的进行运输,在进行切割的过程中需要用到切割机,但是,现有的切割机对金属管的压紧效果较差,而且操作起来比较麻烦,影响切割的质量和效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种金属管加工用高效切割机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种金属管加工用高效切割机,包括工作台和驱动盒,所述工作台的底部焊接有移动轮,所述工作台的正表面上设有控制面板,所述工作台的顶部位于边侧焊接有支撑柱,所述支撑柱上的轴孔中通过转轴与连接杆转动连接,所述连接杆的一端与切割器的一侧外壁固定连接,所述切割器的另一侧外壁上固定连接有把手,所述工作台的顶部卡接有第一夹紧边,所述第一夹紧边的一侧面上开设有左夹紧槽,所述第一夹紧边的一侧固定连接有定位杆,所述工作台顶部表面上开设的移动槽中滑动安装有第二夹紧边,所述第二夹紧边上开设有右夹紧槽,所述第二夹紧边的一侧固定连接推杆,所述推杆的一端卡接在推板上,所述推板的两端固定连接有滑块,所述滑块的一端滑动安装在滑槽中,所述滑槽开设在驱动盒的内侧壁上,所述驱动盒的底部固定安装在工作台的顶部表面上,所述驱动盒的外壁上固定安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端固定连接有活塞杆,所述活塞杆的一端与推板的一侧固定连接,所述控制面板中的控制开关与伸缩气缸电性连接。

[0006] 进一步地,所述左夹紧槽和右夹紧槽均为半圆弧状,所述左夹紧槽上设有第一橡胶垫,所述右夹紧槽上设有第二橡胶垫。

[0007] 进一步地,所述第二夹紧边中开设有定位通孔,且定位通孔与定位杆相吻合。

[0008] 进一步地,所述工作台的顶部表面上卡接有固定块,所述固定块的顶部卡接有夹紧固定机构。

[0009] 进一步地,所述夹紧固定机构包括下夹紧座、升降螺杆和上夹紧座,所述下夹紧座的上端面为弧形状。

[0010] 进一步地,所述升降螺杆的一端穿过夹紧固定机构的顶部开设的螺孔中,且升降螺杆的一端与上夹紧座的顶部固定连接,所述上夹紧座的夹紧面为弧形状。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设有第一夹紧边和第二夹紧边,第二夹紧边采用伸缩气缸推动的方式对金属管进行夹紧作用,这种方式使用起来比较方便,提高对金属管的夹紧效率;通过在第一夹紧边上设有定位杆,在第二夹紧边上设有

定位通孔,定位通孔与定位杆相重合,使得第二夹紧边在夹紧过程中更加稳定,提高对金属管的切割质量;通过设有夹紧固定机构,夹紧固定机构对金属管进行辅助夹紧作用,这样可以提高对金属管的固定效果,使得金属管在切割的过程中不会出现松动的现象,提高金属管切割的良品率。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的侧视图。

[0014] 图3为本实用新型夹紧固定机构的结构示意图。

[0015] 图中:1、工作台;2、控制面板;3、移动轮;4、支撑柱;5、转轴;6、连接杆;7、切割器;8、把手;9、第一夹紧边;10、第二夹紧边;11、左夹紧槽;12、第一橡胶垫;13、定位杆;14、右夹紧槽;15、第二橡胶垫;16、定位通孔;17、驱动盒;18、伸缩气缸;19、活塞杆;20、滑槽;21、滑块;22、推板;23、推杆;24、固定块;25、夹紧固定机构;26、下夹紧座;27、升降螺杆;28、上夹紧座。

### 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示,一种金属管加工用高效切割机,包括工作台1和驱动盒17,所述工作台1的底部焊接有移动轮3,所述工作台1的正表面上设有控制面板2,所述工作台1的顶部位于边侧焊接有支撑柱4,所述支撑柱4上的轴孔中通过转轴5与连接杆6转动连接,所述连接杆6的一端与切割器7的一侧外壁固定连接,所述切割器7的另一侧外壁上固定连接有把手8,所述工作台1的顶部卡接有第一夹紧边9,所述第一夹紧边9的一侧面上开设有左夹紧槽11,所述第一夹紧边9的一侧固定连接有定位杆13,所述工作台1顶部表面上开设的移动槽中滑动安装有第二夹紧边10,所述第二夹紧边10上开设有右夹紧槽14,所述第二夹紧边10的一侧固定连接推杆23,所述推杆23的一端卡接在推板22上,所述推板22的两端固定连接有滑块21,所述滑块21的一端滑动安装在滑槽20中,所述滑槽20开设在驱动盒17的内侧壁上,所述驱动盒17的底部固定安装在工作台1的顶部表面上,所述驱动盒17的外壁上固定安装有伸缩气缸18,所述伸缩气缸18的输出端固定连接活塞杆19,所述活塞杆19的一端与推板22的一侧固定连接,所述控制面板2中的控制开关与伸缩气缸18电性连接。

[0018] 其中,所述左夹紧槽11和右夹紧槽14均为半圆弧状,所述左夹紧槽11上设有第一橡胶垫12,所述右夹紧槽14上设有第二橡胶垫15,第一橡胶垫12和第二橡胶垫15对金属管进行有效的保护。

[0019] 其中,所述第二夹紧边10中开设有定位通孔16,且定位通孔16与定位杆13相吻合。

[0020] 其中,所述工作台1的顶部表面上卡接有固定块24,所述固定块24的顶部卡接有夹紧固定机构25,夹紧固定机构25增加对金属管的固定效果。

[0021] 其中,所述夹紧固定机构25包括下夹紧座26、升降螺杆27和上夹紧座28,所述下夹紧座26的上端面为弧形状。

[0022] 其中,所述升降螺杆27的一端穿过夹紧固定机构25的顶部开设的螺孔中,且升降

螺杆27的一端与上夹紧座28的顶部固定连接,所述上夹紧座28的夹紧面为弧形状。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种金属管加工用高效切割机,使用时,将金属管置于下夹紧座26上的弧形槽中,然后转到升降螺杆27,使得上夹紧座28对金属管进行夹紧作用,完成对金属管的初步固定作用,金属管的一端紧贴在第一夹紧边9上的左夹紧槽11处,按动控制面板2上的控制开关,伸缩气缸18带动活塞杆19运动,使得推板22在滑槽20中滑动,从而使得推杆23推动第二夹紧边10运动,使得金属管夹在左夹紧槽11和右夹紧槽14中,完成对金属管的夹紧作用,最后切割器7进行切割处理,操作起来比较方便。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

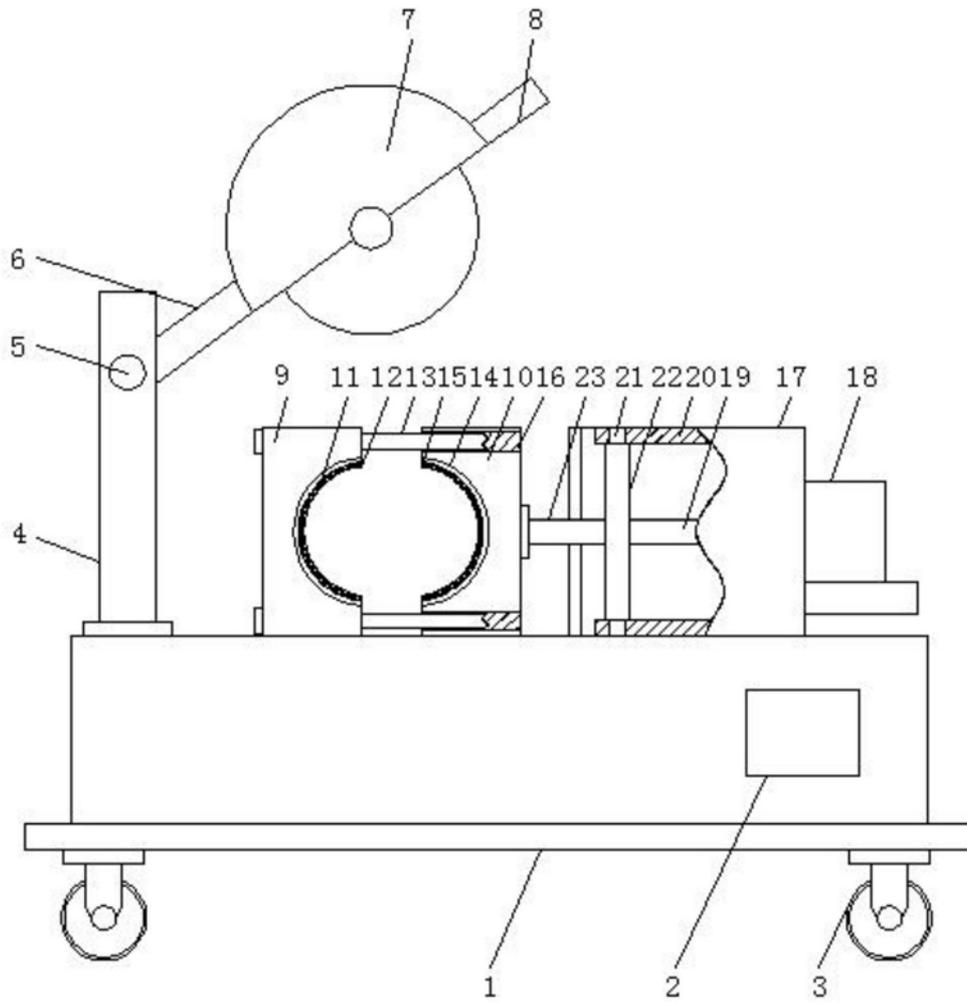


图1

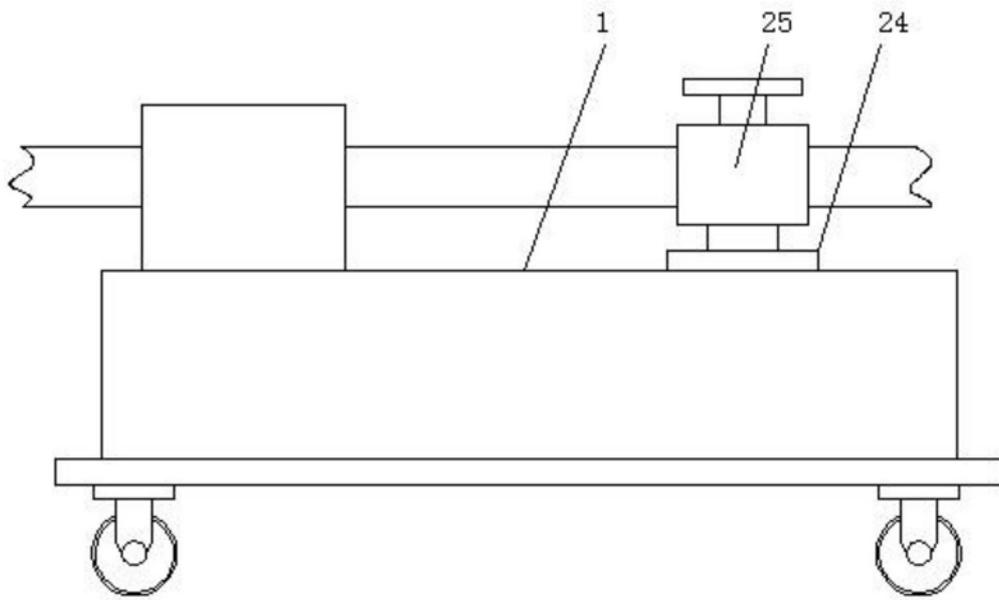


图2

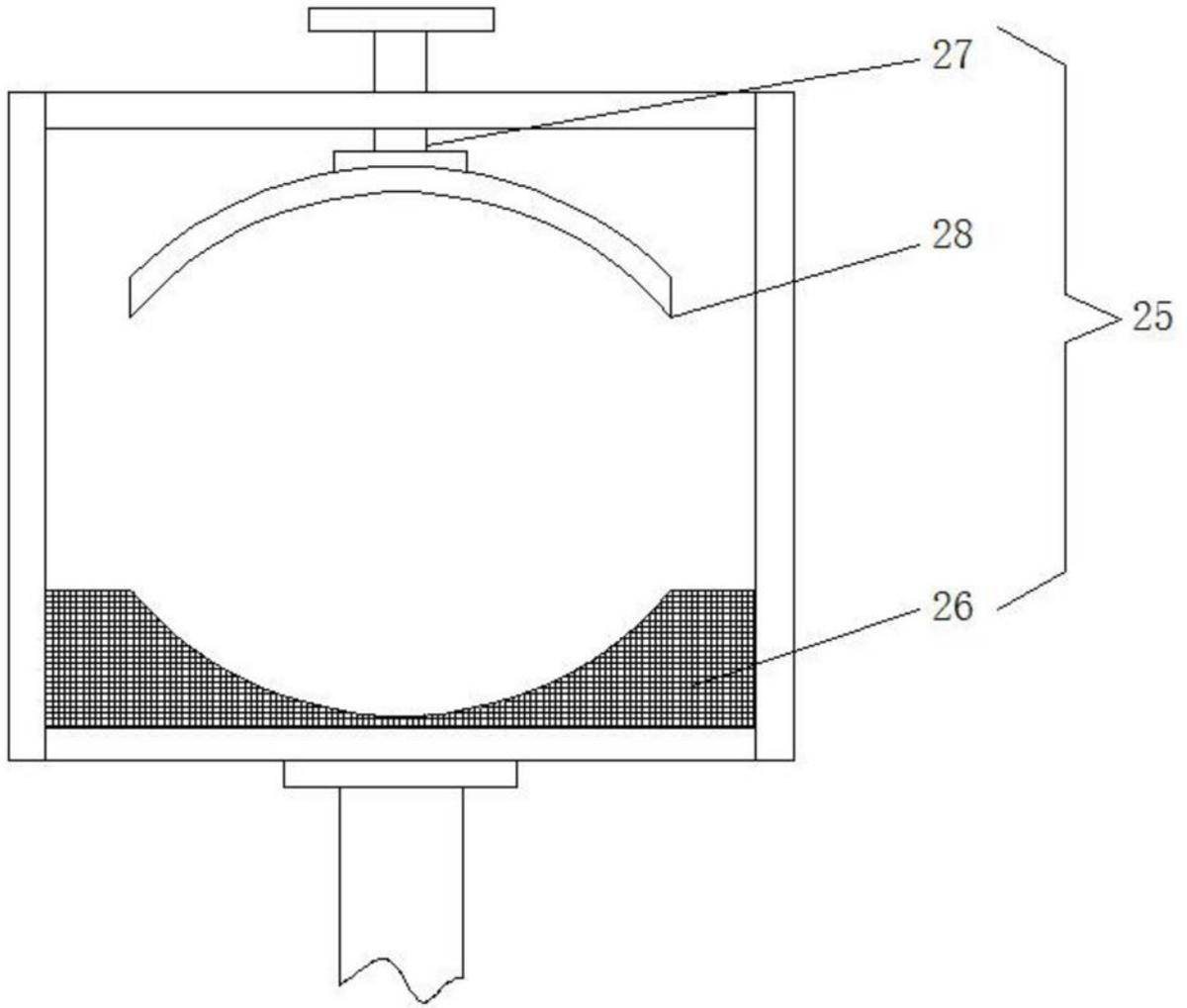


图3