



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215699671 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122245029.4

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 盐城万国机械制造有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县庆丰镇
冠华工业园区内

(72) 发明人 徐汉成 黄万国

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 孙青松

(51) Int. Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

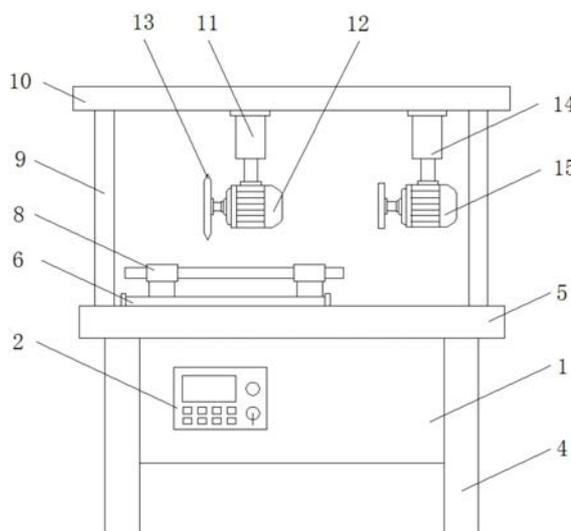
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种切磨一体加工用切管机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切磨一体加工用切管机,包括机身、支撑腿、电动滑轨、支撑柱、第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆,所述机身一侧设有嵌入自身内部安装的控制面板,且机身内部设有废料收集机构,所述支撑腿对称设置在机身两侧,且机身上方固定安装有工作台,所述电动滑轨安装于工作台上方,且电动滑轨与滑块滑动连接,同时滑块上方设有固定机构,所述支撑柱对称设置在工作台两侧,且支撑柱顶端固定连接有顶板,所述第一电动伸缩杆安装于顶板下方,所述第二电动伸缩杆设置在第一电动伸缩杆一侧。该切磨一体加工用切管机,设置有固定机构和废料收集机构,固定机构便于对不同尺寸管道进行固定,废料收集机构便于收集管道打磨时产生的废料粉尘。



1. 一种切磨一体加工用切管机,包括机身(1)、支撑腿(4)、电动滑轨(6)、支撑柱(9)、第一电动伸缩杆(11)和第二电动伸缩杆(14),其特征在于:所述机身(1)一侧设有嵌入自身内部安装的控制面板(2),且机身(1)内部设有废料收集机构(3),所述支撑腿(4)对称设置在机身(1)两侧,且机身(1)上方固定安装有工作台(5),所述电动滑轨(6)安装于工作台(5)上方,且电动滑轨(6)与滑块(7)滑动连接,同时滑块(7)上方设有固定机构(8),所述支撑柱(9)对称设置在工作台(5)两侧,且支撑柱(9)顶端固定连接有顶板(10),所述第一电动伸缩杆(11)安装于顶板(10)下方,且第一电动伸缩杆(11)底端安装有第一电机(12),同时第一电机(12)通过电机轴带动切割刀片(13)转动,所述第二电动伸缩杆(14)设置在第一电动伸缩杆(11)一侧,且第二电动伸缩杆(14)底端安装有第二电机(15),同时第二电机(15)通过电机轴带动打磨盘(16)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种切磨一体加工用切管机,其特征在于:所述废料收集机构(3)包括过滤网板(301)、废料收集斗(302)和废料收集箱(303),所述过滤网板(301)嵌入安装在工作台(5)一侧内部,且过滤网板(301)下方设有废料收集斗(302),同时废料收集斗(302)下方设有废料收集箱(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种切磨一体加工用切管机,其特征在于:所述固定机构(8)包括放置槽(801)、弹簧(802)、固定夹(803)和防滑块(804),所述放置槽(801)内部通过弹簧(802)与固定夹(803)连接,且固定夹(803)内侧设有多个防滑块(804)。

4. 根据权利要求1所述的一种切磨一体加工用切管机,其特征在于:所述电动滑轨(6)、滑块(7)和固定机构(8)构成滑动机构,且滑动机构滑动距离小于工作台(5)长度。

5. 根据权利要求1所述的一种切磨一体加工用切管机,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(11)、第一电机(12)和切割刀片(13)构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱(9)高度。

6. 根据权利要求1所述的一种切磨一体加工用切管机,其特征在于:所述第二电动伸缩杆(14)、第二电机(15)和打磨盘(16)构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱(9)高度。

一种切磨一体加工用切管机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切管机技术领域,具体为一种切磨一体加工用切管机。

背景技术

[0002] 管道主要用于建筑、机械、工业等其他的领域,在不同的领域对管道要求的长度不同,所以需要对其进行切割,在对管材进行切割时就需要使用切管机。切管机是全自动机械切割设备,目前已经能够很好的做到自动夹料,进刀,送料、尺寸设置,定数停机和工作计量等功能。现有的切管机功能较为单一,切管机在对管道进行切割时,会出现管道切口有毛刺等瑕疵情况,影响管道外观和使用效果,且现有的切管机实用性较低,在对管道进行切割时,需要对其进行固定,固定效果不佳会导致切割位置发生偏移。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种切磨一体加工用切管机,以解决上述背景技术中提出的现有的切管机功能较为单一,且现有的切管机实用性较低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种切磨一体加工用切管机,包括机身、支撑腿、电动滑轨、支撑柱、第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆,所述机身一侧设有嵌入自身内部安装的控制面板,且机身内部设有废料收集机构,所述支撑腿对称设置在机身两侧,且机身上方固定安装有工作台,所述电动滑轨安装于工作台上方,且电动滑轨与滑块滑动连接,同时滑块上方设有固定机构,所述支撑柱对称设置在工作台两侧,且支撑柱顶端固定连接有顶板,所述第一电动伸缩杆安装于顶板下方,且第一电动伸缩杆底端安装有第一电机,同时第一电机通过电机轴带动切割刀片转动,所述第二电动伸缩杆设置在第一电动伸缩杆一侧,且第二电动伸缩杆底端安装有第二电机,同时第二电机通过电机轴带动打磨盘转动。

[0005] 通过采用上述技术方案,设有的电机工作带动电机轴转动从而带动打磨盘转动,便于对切割后的管道进行打磨。

[0006] 优选的,所述废料收集机构包括过滤网板、废料收集斗和废料收集箱,所述过滤网板嵌入安装在工作台一侧内部,且过滤网板下方设有废料收集斗,同时废料收集斗下方设有废料收集箱。

[0007] 通过采用上述技术方案,设有的废料收集机构通过过滤网板便于收集管道打磨时产生的废料粉尘。

[0008] 优选的,所述固定机构包括放置槽、弹簧、固定夹和防滑块,所述放置槽内部通过弹簧与固定夹连接,且固定夹内侧设有多个防滑块。

[0009] 通过采用上述技术方案,设有的固定机构便于对不同尺寸的管道进行固定,方便对其进行切割打磨。

[0010] 优选的,所述电动滑轨、滑块和固定机构构成滑动机构,且滑动机构滑动距离小于工作台长度。

[0011] 通过采用上述技术方案,设有的电动滑轨工作便于控制滑块左右滑动,滑块滑动从而带动固定机构左右移动。

[0012] 优选的,所述第一电动伸缩杆、第一电机和切割刀片构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱高度。

[0013] 通过采用上述技术方案,设有的第一电动伸缩杆做伸缩运动,从而带动第一电机和切割刀片做伸缩运动,便于根据需求调整切割高度。

[0014] 优选的,所述第二电动伸缩杆、第二电机和打磨盘构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱高度。

[0015] 通过采用上述技术方案,设有的第二电动伸缩杆做伸缩运动,从而带动第二电机和打磨盘做伸缩运动,便于根据需求调整打磨高度。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型有益效果是:该切磨一体加工用切管机,

[0017] (1) 设置有打磨盘和废料收集机构,第二电动伸缩杆做伸缩运动,从而带动第二电机和打磨盘做伸缩运动,便于根据需求调整打磨高度,第二电机工作通过电机轴带动打磨盘转动,便于对切割后的管道进行打磨,这种打磨方式较为简单,能够有效除去毛刺,废料收集机构通过过滤网板便于收集打磨时产生的废料,并将收集的废料通过废料收集斗储存在废料收集箱中;

[0018] (2) 设置有电动滑轨和固定机构,电动滑轨工作便于控制滑块左右滑动,滑块滑动从而带动固定机构左右移动,固定机构便于对不同尺寸管道进行固定,放置槽便于放置管道,弹簧配合固定夹和防滑块使用,便于对管道进行挤压固定,这种固定方式较为简单,固定效果较好,便于使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型废料收集机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型固定机构侧视放大结构示意图。

[0023] 图中:1、机身,2、控制面板,3、废料收集机构,301、过滤网板,302、废料收集斗,303、废料收集箱,4、支撑腿,5、工作台,6、电动滑轨,7、滑块,8、固定机构,801、放置槽,802、弹簧,803、固定夹,804、防滑块,9、支撑柱,10、顶板,11、第一电动伸缩杆,12、第一电机,13、切割刀片,14、第二电动伸缩杆,15、第二电机,16、打磨盘。

具体实施方式

[0024] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种切磨一体加工用切管机,如图1、图3和图4所示,机身1一侧设有嵌入自身内部安装的控制面板2,且机身1内部设有废料收集机构3,过滤网板301嵌入安装在工作台5一侧内部,且过滤网板301下方设有废料收集斗302,同时废料

收集斗302下方设有废料收集箱303,过滤网板301便于将管道打磨时产生的废料粉尘通过废料收集斗302储存到废料收集箱303中,这种废料收集方式较为简单,避免造成环境污染,支撑腿4对称设置在机身1两侧,且机身1上方固定安装有工作台5,电动滑轨6安装于工作台5上方,且电动滑轨6与滑块7滑动连接,同时滑块7上方设有固定机构8,电动滑轨6、滑块7和固定机构8构成滑动机构,且滑动机构滑动距离小于工作台5长度,电动滑轨6工作便于控制滑块7左右滑动,滑块7滑动从而带动固定机构8左右移动,便于根据需求调整管道位置,放置槽801内部通过弹簧802与固定夹803连接,且固定夹803内侧设有多个防滑块804,放置槽801形状呈弧形,便于更好的放置管道,固定夹803配合弹簧802和防滑块804使用,便于对管道进行挤压固定,这种固定方式较为简单,固定效果较好,便于使用。

[0026] 如图2所示,支撑柱9对称设置在工作台5两侧,且支撑柱9顶端固定连接有顶板10,第一电动伸缩杆11安装于顶板10下方,且第一电动伸缩杆11底端安装有第一电机12,同时第一电机12通过电机轴带动切割刀片13转动,第一电动伸缩杆11、第一电机12和切割刀片13构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱9高度,第一电动伸缩杆11做伸缩运动从而带动第一电机12和切割刀片13做伸缩运动,便于根据需求调整管道切割高度,方便对管道进行切割,第二电动伸缩杆14设置在第一电动伸缩杆11一侧,且第二电动伸缩杆14底端安装有第二电机15,同时第二电机15通过电机轴带动打磨盘16转动,第二电动伸缩杆14、第二电机15和打磨盘16构成伸缩机构,且伸缩机构伸缩距离小于支撑柱9高度,第二电动伸缩杆14做伸缩运动,从而带动第二电机15和打磨盘16做伸缩运动,便于根据需求调整管道打磨高度,便于对切割后的管道进行打磨。

[0027] 工作原理:在使用该切磨一体加工用切管机时,首先将该切磨一体加工用切管机搬至加工地点,将需要切磨的管道放到工作台5上方固定机构8中,放置槽801呈弧形便于更好的放置管道,通过弹簧802便于调整固定夹803位置,将管道放置于两个固定夹803中间,防滑块804防滑效果较好,防滑块804配合固定夹803使用便于对管道进行挤压固定,这种固定方式较为简单,固定效果较好,便于使用,接通电源,通过控制面板2控制电动滑轨6工作,电动滑轨6工作控制滑块7左右滑动,滑块7滑动从而带动固定机构8和管道左右移动,便于根据需求调整管道位置,滑块7带动管道移动至切割刀片13下方,电动伸缩杆11工作带动第一电机12和切割刀片13做伸缩运动,便于根据需求调整切割高度,第一电机12工作带动切割刀片13转动,便于对管道进行切割,切割后,滑块7带动切割后的管道移动至打磨盘16下方,第二电动伸缩杆14工作带动第二电机15和打磨盘16做伸缩运动,便于根据需求调整打磨高度,第二电机15工作带动打磨盘16转动,便于对切割后的管道进行打磨,这种打磨方式较为简单,打磨效果较好,能够有效除去毛刺等瑕疵,打磨时产生的废料粉尘通过过滤网板301落入废料收集斗302中,最后被储存在废料收集箱303中,这种废料收集方式较为简单,避免造成环境污染,这就完成整个工作,且本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有的技术。

[0028] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

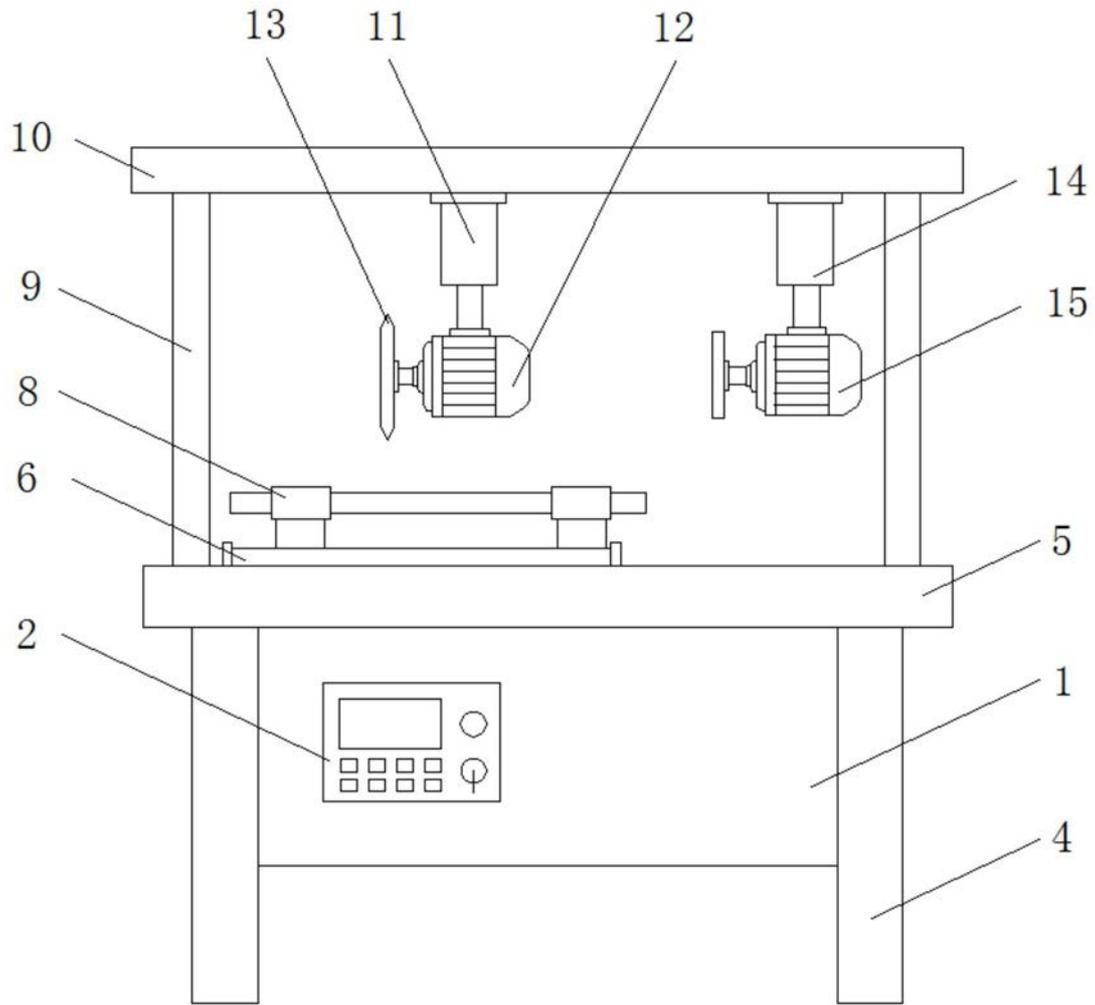


图1

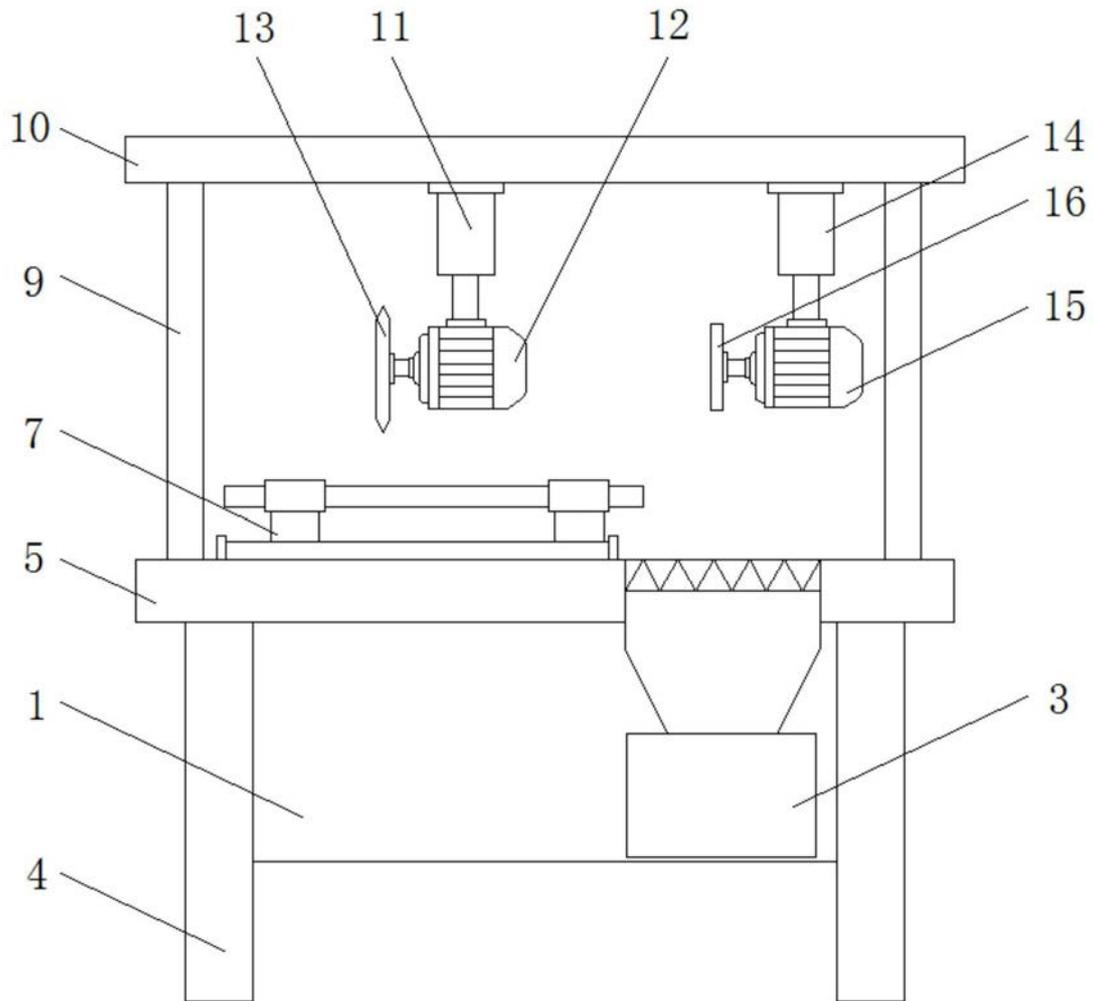


图2

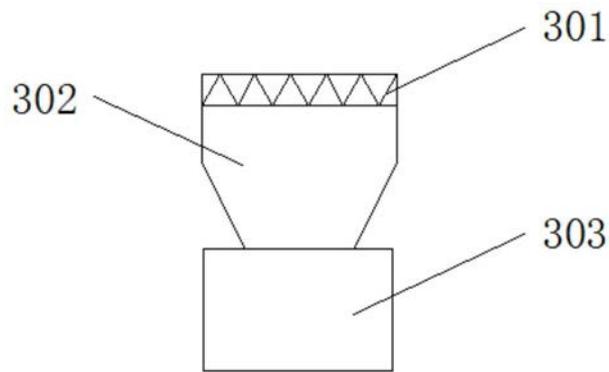


图3

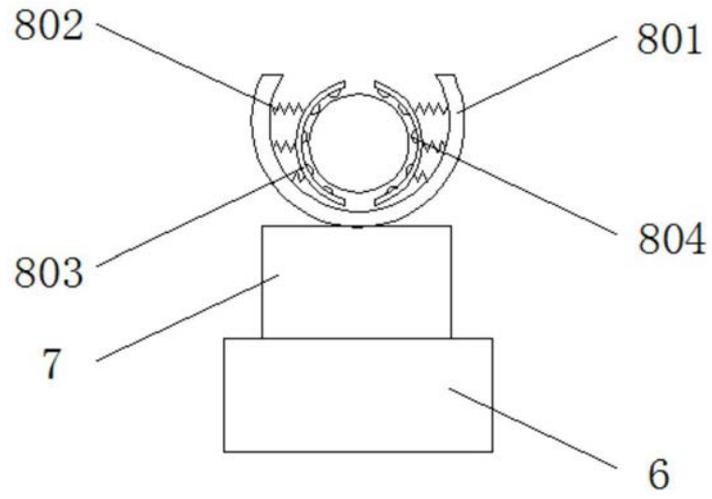


图4