(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220880738 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322585204.3

(22)申请日 2023.09.22

(73)专利权人 四川衡德隆科技有限公司
地址 618400 四川省德阳市什邡市经济开发区(北区)

(72)发明人 蒋柳

(74)专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所(普通合伙) 34275
专利代理师 杨宝洞

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

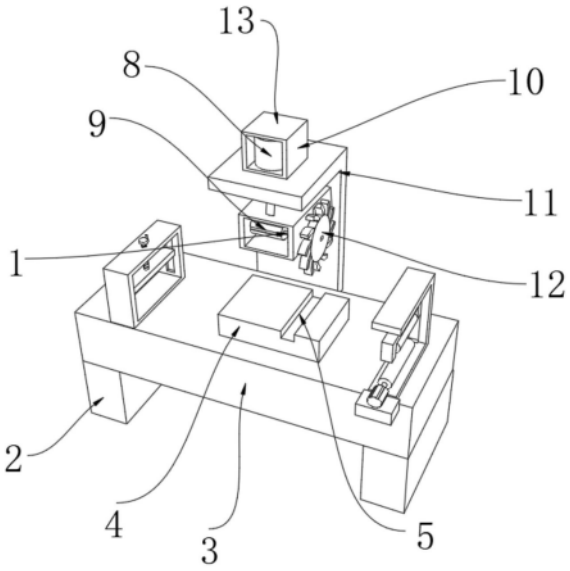
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铁栅栏加工用切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及栅栏加工技术领域,公开了一种铁栅栏加工用切割装置,包括底座,所述底座的上部设置有切割打磨组件,所述底座的上部右侧设置有输送机构,所述底座的上部左侧设置有固定机构;所述切割打磨机构包括定位组件,所述定位组件的下部固定连接有安装框,所述安装框的内部设置有第一减速电机,所述第一减速电机的输出端固定连接有支撑杆,所述支撑杆的右部固定连接有切割刀片,所述输送机构包括按压组件,所述按压组件的上部固定连接有第一固定框,所述第一固定框前部固定连接有安装座。本实用新型中,可以去除钢管的切割面的毛刺,可切割出不同长度的物料,便于设备精准切割产品,减少工人的工作。



CN 220880738 U

1.一种铁栅栏加工用切割装置,包括底座(3),其特征在于:所述底座(3)的后部固定连接有支撑板(11),所述支撑板(11)的上部固定有固定架(10),所述固定架(10)的内部设置有液压缸(8),所述液压缸(8)的下部固定连接有安装框(13),所述安装框(13)的内部设置有第一减速电机(9),所述第一减速电机(9)的输出端固定连接有支撑杆(1),所述支撑杆(1)的右部固定连接有切割刀片(12),所述底座(3)的上部右侧设置有输送机构(6),所述底座(3)的上部左侧设置有固定机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种铁栅栏加工用切割装置,其特征在于:所述输送机构(6)包括按压组件,所述按压组件的上部固定连接有第一固定框(601),所述第一固定框(601)前部固定连接有安装座(607),所述安装座(607)的上部设置第二减速电机(608),所述第二减速电机(608)的输出端固定连接有转轴(606),所述转轴(606)的后部固定连接有输送管(605)。

3.根据权利要求1所述的一种铁栅栏加工用切割装置,其特征在于:所述固定机构(7)包括转动组件,所述转动组件的下部固定连接有压板(704),所述压板(704)的外部设置有第二固定框(705),所述第二固定框(705)的内部两侧设置有第二滑槽(707),所述第二滑槽(707)内部滑动连接有第二滑块(706),所述第二滑块(706)的内侧固定连接有压板(704)。

4.根据权利要求2所述的一种铁栅栏加工用切割装置,其特征在于:所述按压组件包括转把(702),所述转把(702)的下部固定连接有转盘(701),所述转盘(701)的下部固定连接有螺纹杆(703)。

5.根据权利要求3所述的一种铁栅栏加工用切割装置,其特征在于:所述转动组件包括按压辊(604),所述按压辊(604)的外部固定连接有框架(609),所述框架(609)的上部固定连接有第一电动伸缩杆(610)。

6.根据权利要求2所述的一种铁栅栏加工用切割装置,其特征在于:所述第一固定框(601)的内部右侧设置有限位槽(602),所述限位槽(602)内部滑动连接有限位块(603)。

7.根据权利要求1所述的一种铁栅栏加工用切割装置,其特征在于:所述底座(3)的下部两侧均固定连接有支架(2)。

8.根据权利要求1所述的一种铁栅栏加工用切割装置,其特征在于:所述底座(3)的上部中侧固定连接有切割盘(4),所述切割盘(4)的上部设置有切割槽(5)。

一种铁栅栏加工用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及栅栏加工技术领域,尤其涉及一种铁栅栏加工用切割装置。

背景技术

[0002] 栅栏在我们的生产和生活中应用十分广泛,有花园栅栏,公路栅栏,市政栅栏等,栅栏一般以装饰、简易防护为主要安装目的,在欧美十分流行,铁栅栏属于栅栏的一种,目前的铁栅栏主要用于防护的作用。

[0003] 经检索,公告号为CN215866009U,公开了一种铁栅栏加工用切割装置,包括安装平台,固定组件,固定组件安装在安装平台上,用于固定铁栅栏,剪切组件,剪切组件安装在固定组件的前侧,用于剪切铁栅栏,推料组件,推料组件安装在固定组件的下侧,推料组件包括导轨一、螺纹杆一、滑块一、电机一,导轨一固定连接在安装平台的顶端,且导轨一的内部转动连接有螺纹杆一,滑块一的底端固定安装有固定组件,且滑块一与螺纹杆一螺纹连接,且导轨一的左端固定安装有电机一,因此,该一种铁栅栏加工用切割装置与现有技术相比,可实现对切管机进行推料,且可使铁栅栏在加工和推料时更平稳。

[0004] 该专利技术虽然解决了现有实现对切管机进行推料,且可使铁栅栏在加工和推料时更平稳,但是无法对去除钢管的切割面的毛刺,可切割出不同长度的物料,按压物料输送物料的问题,因此,本邻域技术人员提供了一种铁栅栏加工用切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种铁栅栏加工用切割装置,旨在改善现有技术中的一种铁栅栏加工用切割装置的问题,可以去除钢管的切割面的毛刺,切割出不同长度的物料,便于设备精准切割产品,减少工人的工作。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种铁栅栏加工用切割装置,包括底座,所述底座的后部固定连接有支撑板,所述支撑板的上部固定有固定架,所述固定架的内部设置有液压缸,所述液压缸的下部固定连接有安装框,所述安装框的内部设置有第一减速电机,所述第一减速电机的输出端固定连接有支撑杆,所述支撑杆的右部固定连接有切割刀片,所述底座的上部右侧设置有输送机构,所述底座的上部左侧设置有固定机构。

[0008] 通过上述技术方案,第一减速电机带动支撑杆转动,支撑杆带动切割刀片转动,启动液压缸,使得固定框下降,对钢管进行定位打磨。

[0009] 进一步地,所述输送机构包括按压组件,所述按压组件的上部固定连接有第一固定框,所述第一固定框前部固定连接有安装座,所述安装座的上部设置第二减速电机,所述第二减速电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的后部固定连接有输送管。

[0010] 通过上述技术方案,第一框架侧壁通过限位块的设置,第一框架移动时,促使限位块位于限位槽内滑动,通过限位块和限位槽的配合,提高了第一框架移动的稳定性。

[0011] 进一步地,所述固定机构包括转动组件,所述转动组件的下部固定连接有压板,所述压板的外部设置有第二固定框,所述第二固定框的内部两侧设置有第二滑槽,所述第二滑槽内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的内侧固定连接有压板。

[0012] 通过上述技术方案,转动转把,转把带动转盘转动,转盘带动螺纹杆转动,从而使得压板下降并压紧钢管,对钢管进行固定。

[0013] 进一步地,所述按压组件包括转把,所述转把的下部固定连接有转盘,所述转盘的下部固定连接有螺纹杆。

[0014] 通过上述技术方案,液压缸向下压动固定架,对铁栅栏所用的钢管定位。

[0015] 进一步地,所述转动组件包括按压辊,所述按压辊的外部固定连接有框架,所述框架的上部固定连接有第一电动伸缩杆。

[0016] 通过上述技术方案,第一电动伸缩杆带动框架移动,框架带动压辊移动达到输送产品的效果,且通过按压结构按压产品,提高了产品输送的稳定性。

[0017] 进一步地,所述第一固定框的内部右侧设置有限位槽,所述限位槽内部滑动连接有限位块。

[0018] 通过上述技术方案,限位块带动第一固定框对压板限位向下移动。

[0019] 进一步地,所述底座的下部两侧均固定连接有支架。

[0020] 通过上述技术方案,通过支架对底座支撑,支撑起整个装置。

[0021] 进一步地,所述底座的上部中侧固定连接有切割盘,所述切割盘的上部设置有切割槽。

[0022] 通过上述技术方案,通过切割刀片再对切割盘钢管顺着切割槽进行剪切,对钢管进行剪切。

[0023] 本实用新型具有如下有益效果:

[0024] 1、本实用新型中,通过固定框、转把、转盘、螺纹杆、压板、第一减速电机、支撑杆、切割刀片和液压缸等结构之间的配合,可以去除钢管的切割面的毛刺,可切割出不同长度的物料,便于设备精准切割产品,减少工人的工作

[0025] 2、本实用新型中,通过第一框架、按压辊、限位块和限位槽等结构之间的配合,通过限位块和限位槽的配合,提高了第一框架移动的稳定性。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种铁栅栏加工用切割装置的立体图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种铁栅栏加工用切割装置的输送机构示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种铁栅栏加工用切割装置的固定机构示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、支撑杆;2、支架;3、底座;4、切割盘;5、切割槽;6、输送机构;601、第一固定框;602、限位槽;603、限位块;604、按压辊;605、输送管;606、转轴;607、安装座;608、第二减速电机;609、框架;610、第一电动伸缩杆;7、固定机构;701、转盘;702、转把;703、螺纹杆;704、压板;705、第二固定框;706、第二滑块;707、第二滑槽;8、液压缸;9、第一减速电机;10、固定架;11、支撑板;12、切割刀片;13、安装框。

具体实施方式

[0031] 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、完整的描述,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。

[0032] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种铁栅栏加工用切割装置,包括底座3,底座3的后部固定连接有支撑板11,支撑板11的上部固定有固定架10,固定架10的内部设置有液压缸8,液压缸8的下部固定连接有安装框13,安装框13的内部设置有第一减速电机9,第一减速电机9的输出端固定连接有支撑杆1,支撑杆1的右部固定连接有切割刀片12,底座3的上部右侧设置有输送机构6,底座3的上部左侧设置有固定机构7,第一减速电机9带动支撑杆1转动,支撑杆1带动切割刀片12转动,启动液压缸8,使得安装框13下降。

[0033] 输送机构6包括按压组件,按压组件的上部固定连接有第一固定框601,第一固定框601前部固定连接有安装座607,安装座607的上部设置第二减速电机608,第二减速电机608的输出端固定连接有转轴606,转轴606的后部固定连接有输送管605,第一框架609侧壁通过限位块603的设置,第一框架609移动时,促使限位块603位于限位槽602内滑动,通过限位块603和限位槽602的配合,提高了第一框架609移动的稳定性,按压组件包括转把702,转把702的下部固定连接有转盘701,转盘701的下部固定连接有螺纹杆703,通过转动转把702,转把702带动螺纹杆703移动,螺纹杆703带动转盘701移动,对铁栅栏所用的钢管定位。

[0034] 固定机构7包括转动组件,转动组件的下部固定连接有压板704,压板704的外部设置有第二固定框705,第二固定框705的内部两侧设置有第二滑槽707,第二滑槽707内部滑动连接有第二滑块706,第二滑块706的内侧固定连接有压板704,转动转把702,转把702带动转盘701转动,转盘701带动螺纹杆703转动,从而使得压板704下降并压紧钢管,转动组件包括按压辊604,按压辊604的外部固定连接有框架609,框架609的上部固定连接有第一电动伸缩杆610,达到输送产品的效果,且通过按压结构按压产品,提高了产品输送的稳定性。

[0035] 第一固定框601的内部右侧设置有限位槽602,限位槽602内部滑动连接有限位块603,通过限位槽602对压板704限位,能够压板704向下移动。

[0036] 底座3的下部两侧均固定连接有支架2,通过支架2支撑底座3,从而支撑整个装置。

[0037] 底座3的上部中侧固定连接有切割盘4,切割盘4的上部设置有切割槽5,切割时通过切割盘4中的切割槽5对钢管进行剪切。

[0038] 工作原理:使用本装置时,首先将加工铁栅栏所用的钢管放置在上第二固定框705,转动转把702,转把702带动转盘701转动,转盘701带动螺纹杆703转动,从而使得压板704下降并压紧钢管,启动第一减速电机9,第一减速电机9带动支撑杆1转动,支撑杆1带动切割刀片12转动,启动液压缸8,使得安装框13下降,从而对钢管进行剪切,同时在剪切完钢管后,切割刀片12与钢管的切割面接触,此时切割刀片12对钢管的切割面进行打磨,从而可以去除钢管的切割面的毛刺,可切割出不同长度的物料,便于设备精准切割产品,减少工人的工作,切割过程中,通过第一电动伸缩杆610驱动第一框架609和按压辊604同步下移,促使按压辊604与物料顶端侧壁接触,达到按压物料的效果,促使物料输送的更稳定,且第一框架609侧壁通过限位块603的设置,第一框架609移动时,促使限位块603位于限位槽602内滑动,通过限位块603和限位槽602的配合,提高了第一框架609移动的稳定性。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

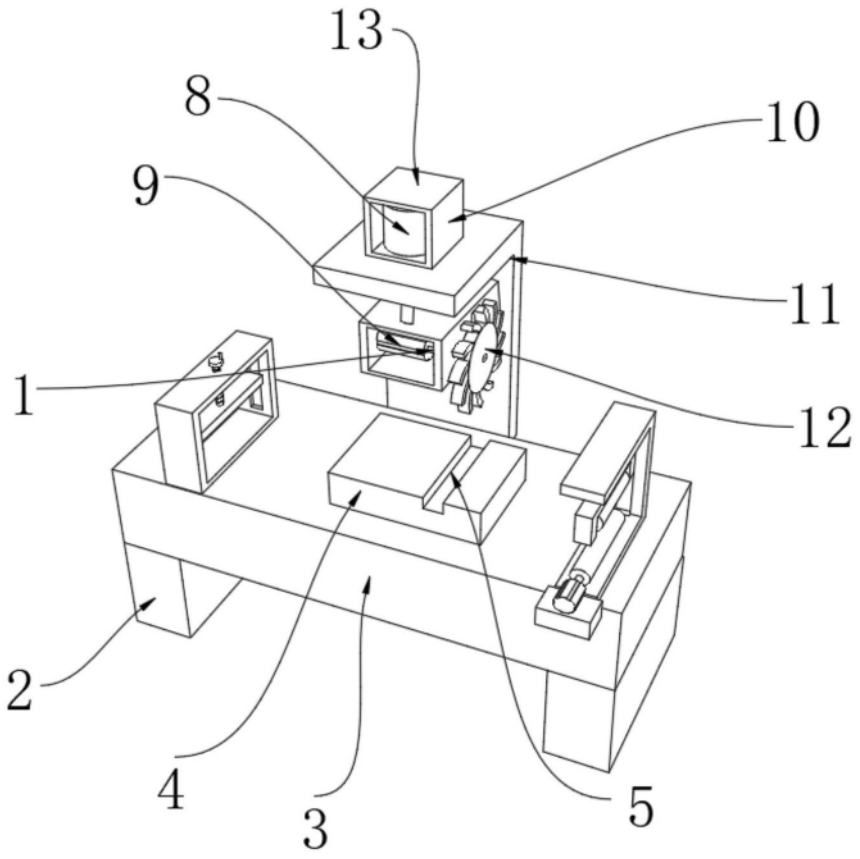


图1

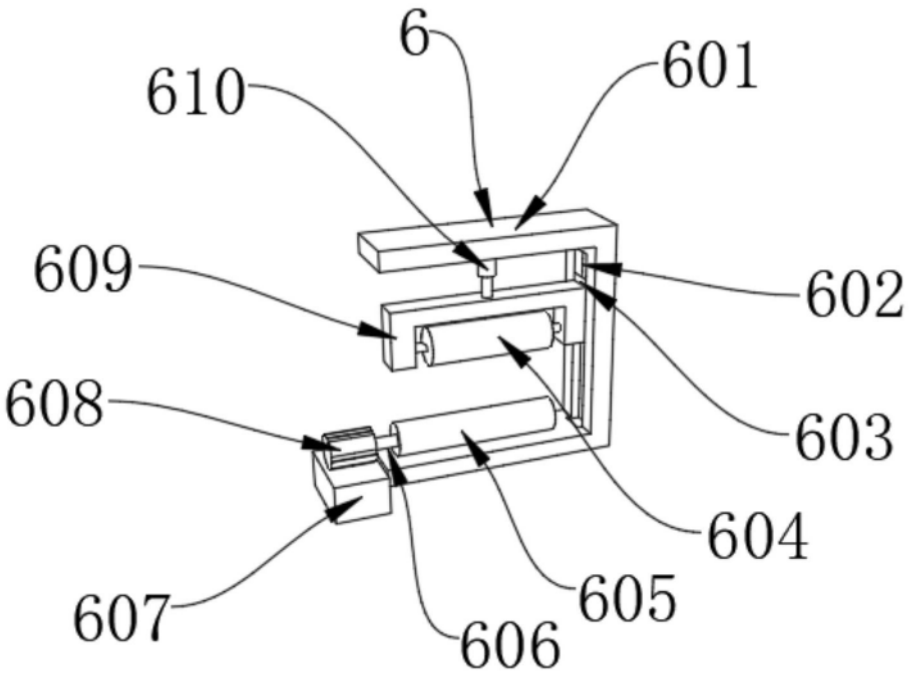


图2

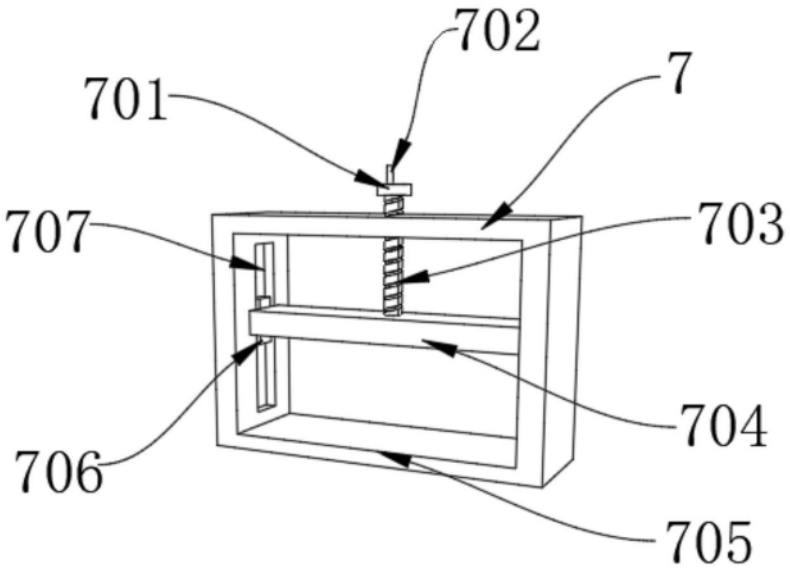


图3