



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213827242 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202022431766.9

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 苏州恒来源机械设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇圣堂村胡家塘60号苏州恒来源机械
设备有限公司

(72) 发明人 刘大志 顾海

(51) Int.Cl.

B23D 21/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

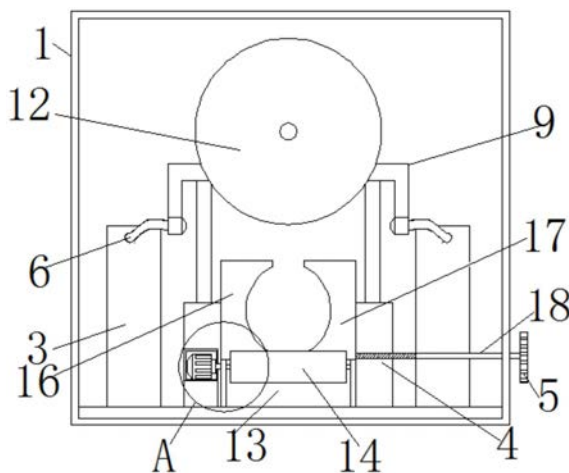
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高压管道生产用切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管道生产技术领域,且公开了一种高压管道生产用切割装置,该高压管道生产用切割装置,包括主体外壳,所述主体外壳内部底壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接有转轴,所述转轴外表面固定连接有传送柱,所述主体外壳内部底壁固定安装有气缸,所述气缸输出端固定连接有支撑台,所述支撑台上表面固定安装有刀片电机,所述刀片电机输出端固定连接有刀片,该高压管道生产用切割装置,通过设置在主体外壳上的驱动电机带动转轴转动,转轴通过带动传送轮带动物料向前移动到工作区来完成上料和调节物料的切割位置,通过设置在主体外壳上的气缸带动支撑台上下移动,支撑台通过带动刀片电机带动刀片上下移动,完成切割。



1. 一种高压管道生产用切割装置,包括主体外壳(1),其特征在于:所述主体外壳(1)内部底壁固定安装有两个储水箱(3),所述储水箱(3)上表面固定安装有喷水软管(6),所述主体外壳(1)内部底壁固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)输出端固定连接有转轴(8),所述转轴(8)外表面固定连接有传送柱(14),所述主体外壳(1)内部底壁固定安装有气缸(4),所述气缸(4)输出端固定连接有支撑台(9),所述支撑台(9)两侧下端与喷水软管(6)固定连接,所述支撑台(9)上表面固定安装有刀片电机(10),所述刀片电机(10)输出端固定连接有刀片(12),所述主体外壳(1)内部底面固定安装有工作台(13),所述工作台(13)上表面固定安装有夹紧左块(16),所述夹紧左块(16)侧面转动连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)外表面螺旋连接有夹紧右块(17),所述夹紧右块(17)下表面与工作台(13)滑动连接,所述主体外壳(1)内部底壁设置有收集箱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压管道生产用切割装置,其特征在于:所述驱动电机(7)外表面固定安装有电机外壳(15),所述电机外壳(15)下表面固定连接有电机底座(2),所述驱动电机(7)通过电机底座(2)与主体外壳(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高压管道生产用切割装置,其特征在于:所述主体外壳(1)内部底面安装有橡胶垫片,所述主体外壳(1)内壁的侧面与顶部设置有耐磨耐腐蚀涂层。

4. 根据权利要求1所述的一种高压管道生产用切割装置,其特征在于:所述主体外壳(1)内部底面开设有滑槽,所述收集箱(11)固定连接有滑块,所述收集箱(11)通过滑块与主体外壳(1)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高压管道生产用切割装置,其特征在于:所述螺纹杆(18)右端固定安装有旋钮(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种高压管道生产用切割装置,其特征在于:所述储水箱(3)设置有水泵,所述喷水软管(6)安装有雾化喷头。

一种高压管道生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道生产技术领域,具体为一种高压管道生产用切割装置。

背景技术

[0002] 高压管道用于高压化工生产工艺中连接高压化工生产装置的管道,在合成氨生产、尿素生产、甲醇生产以及石油加氢裂化等方面都能用到,是高压化工生产工艺系统中的重要组成部分。现在高压管道生产过程中,需要对高压管道切割处理。

[0003] 现在的高压管道有的直接使用人力进行切割,不仅效率低,而且在切割过程中会有很多的粉尘,对工作人员的健康造成威胁;因为高压管道的重量很大,有的切割装置存在上料困难,难以调节切割位置,工作人员劳动强度大,而且还是会在切割过程中产生很多粉尘,使装置运行中发生危险等问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高压管道生产用切割装置,具备不产生粉尘、自动上料、自动调节切割位置等优点,解决了上料困难,难以调节切割位置,工作人员劳动强度大,而且还会在产生很多粉尘,使装置运行中发生危险的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述不产生粉尘、自动上料、自动调节切割位置的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压管道生产用切割装置,包括主体外壳,所述主体外壳内部底壁固定安装有两个储水箱,所述储水箱上表面固定安装有喷水软管,所述主体外壳内部底壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接有转轴,所述转轴外表面固定连接有传送柱,所述主体外壳内部底壁固定安装有气缸,所述气缸输出端固定连接有支撑台,所述支撑台两侧下端与喷水软管固定连接,所述支撑台上表面固定安装有刀片电机,所述刀片电机输出端固定连接有刀片,所述主体外壳内部底面固定安装有工作台,所述工作台上表面固定安装有夹紧左块,所述夹紧左块侧面转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面螺旋连接有夹紧右块,所述夹紧右块下表面与工作台滑动连接,所述主体外壳内部底壁设置有收集箱。

[0008] 优选的,所述驱动电机外表面固定安装有电机外壳,所述电机外壳下表面固定连接有电机底座,所述驱动电机通过电机底座与主体外壳固定连接。

[0009] 优选的,所述主体外壳内部底面安装有橡胶垫片,所述主体外壳内壁的侧面与顶部设置有耐磨耐腐蚀涂层。

[0010] 优选的,所述主体外壳内部底面开设有滑槽,所述收集箱固定连接在滑槽,所述收集箱通过滑块与主体外壳滑动连接,方便收集箱的放置与取出。

[0011] 优选的,所述螺纹杆右端固定安装有旋钮。

[0012] 优选的,所述储水箱设置有水泵,所述喷水软管安装有雾化喷头。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高压管道生产用切割装置,具备以下有益效果:

[0015] (1) 该高压管道生产用切割装置,通过设置在主体外壳上的驱动电机带动转轴转动,转轴通过带动传送轮带动物料向前移动到工作区来完成上料和调节物料的切割位置,然后通过转动旋钮带动螺纹杆转动,螺纹杆带动夹紧右块向左移动夹紧物料来完成物料固定,通过设置在主体外壳上的气缸带动支撑台上下移动,支撑台通过带动刀片电机带动刀片上下移动,开启刀片电机带动刀片转动,完成切割。

[0016] (2) 该高压管道生产用切割装置,通过设置在主体外壳上的气缸带动支撑台移动,支撑台带动喷水软管上下移动,当刀片下移切割时,喷水软管会向刀片的切割位置喷水,当切割完成时,物料会掉入后面的收集箱中,完成收集。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的图1中A的结构放大图;

[0019] 图3为本实用新型的左侧结构示意图。

[0020] 图中:1主体外壳、2电机底座、3储水箱、4气缸、5旋钮、6喷水软管、7驱动电机、8转轴、9支撑台、10刀片电机、11收集箱、12刀片、13工作台、14传送柱、15电机外壳、16夹紧左块、17夹紧右块、18螺纹杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种高压管道生产用切割装置,包括主体外壳1,主体外壳1内部底壁固定安装有两个储水箱3,储水箱3上表面固定安装有喷水软管6,主体外壳1内部底壁固定安装有驱动电机7,驱动电机7输出端固定连接转轴8,转轴8外表面固定连接传送柱14,主体外壳1内部底壁固定安装有气缸4,气缸4输出端固定连接支撑台9,支撑台9两侧下端与喷水软管6固定连接,支撑台9上表面固定安装有刀片电机10,刀片电机10输出端固定连接刀片12,主体外壳1内部底面固定安装有工作台13,工作台13上表面固定安装有夹紧左块16,夹紧左块16侧面转动连接螺纹杆18,螺纹杆18外表面螺旋连接夹紧右块17,夹紧右块17下表面与工作台13滑动连接,主体外壳1内部底壁设置有收集箱11。

[0023] 进一步的,驱动电机7外表面固定安装有电机外壳15,电机外壳15下表面固定连接电机底座2,驱动电机7通过电机底座2与主体外壳1固定连接,提升驱动电机的工作安全。

[0024] 进一步的,主体外壳1内部底面安装有橡胶垫片,主体外壳1内壁的侧面与顶部设置有耐磨耐腐蚀涂层,降低噪音,提升装置的使用寿命。

[0025] 进一步的,主体外壳1内部底面开设有滑槽,收集箱11固定连接滑块,收集箱11通过滑块与主体外壳1滑动连接,方便收集箱的放置与取出。

[0026] 进一步的,螺纹杆18右端固定安装有旋钮5,方便工人操作。

[0027] 进一步的,储水箱3设置有水泵,喷水软管6安装有雾化喷头,提升喷水软管喷水的性能。

[0028] 综上所述,该高压管道生产用切割装置,通过设置在主体外壳1上的驱动电机7带动转轴8转动,转轴8通过带动传送轮14带动物料向前移动到工作区来完成上料和调节物料的切割位置,然后通过转动旋钮5带动螺纹杆18转动,螺纹杆18带动夹紧右块17向左移动夹紧物料来完成物料固定,通过设置在主体外壳1上的气缸4带动支撑台9上下移动,支撑台9通过带动刀片电机10带动刀片上下移动,开启刀片电机10带动刀片12转动,完成切割。

[0029] 该高压管道生产用切割装置,通过设置在主体外壳1上的气缸带动支撑台9移动,支撑台9带动喷水软管6上下移动,当刀片12下移切割时,喷水软管6会向刀片12的切割位置喷水,当切割完成时,物料会掉入后面的收集箱11中,完成收集。

[0030] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述,同时该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及市电连接,说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

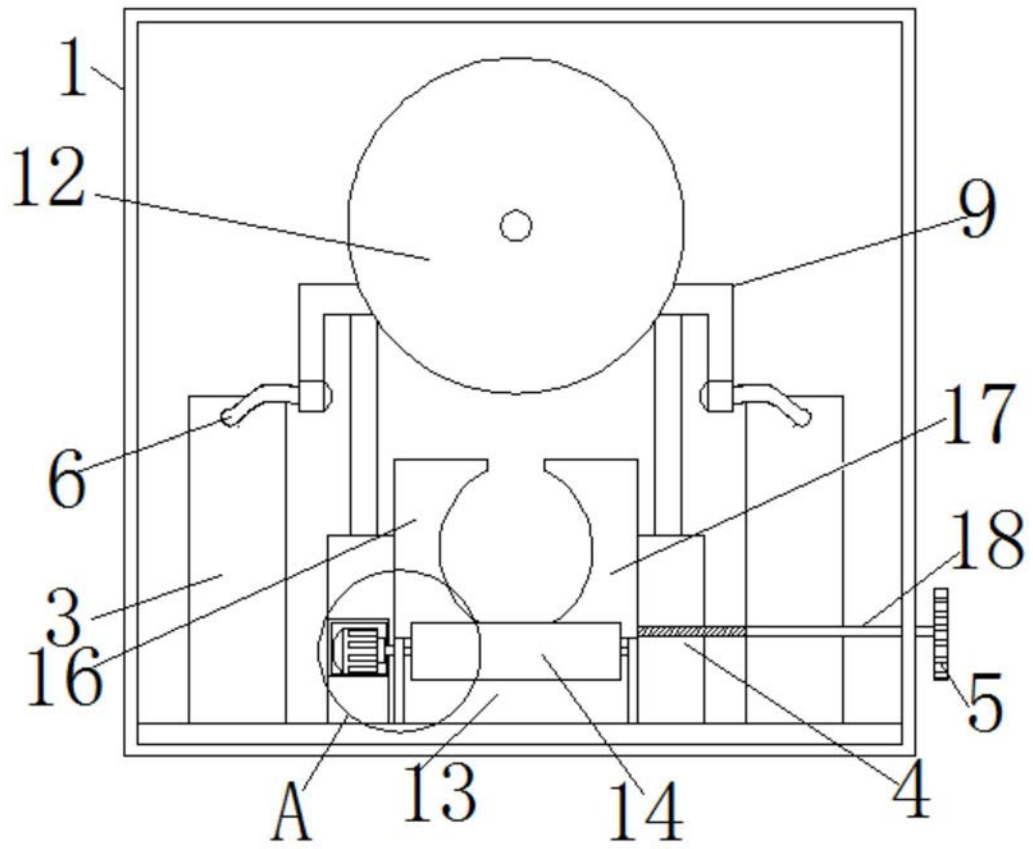


图1

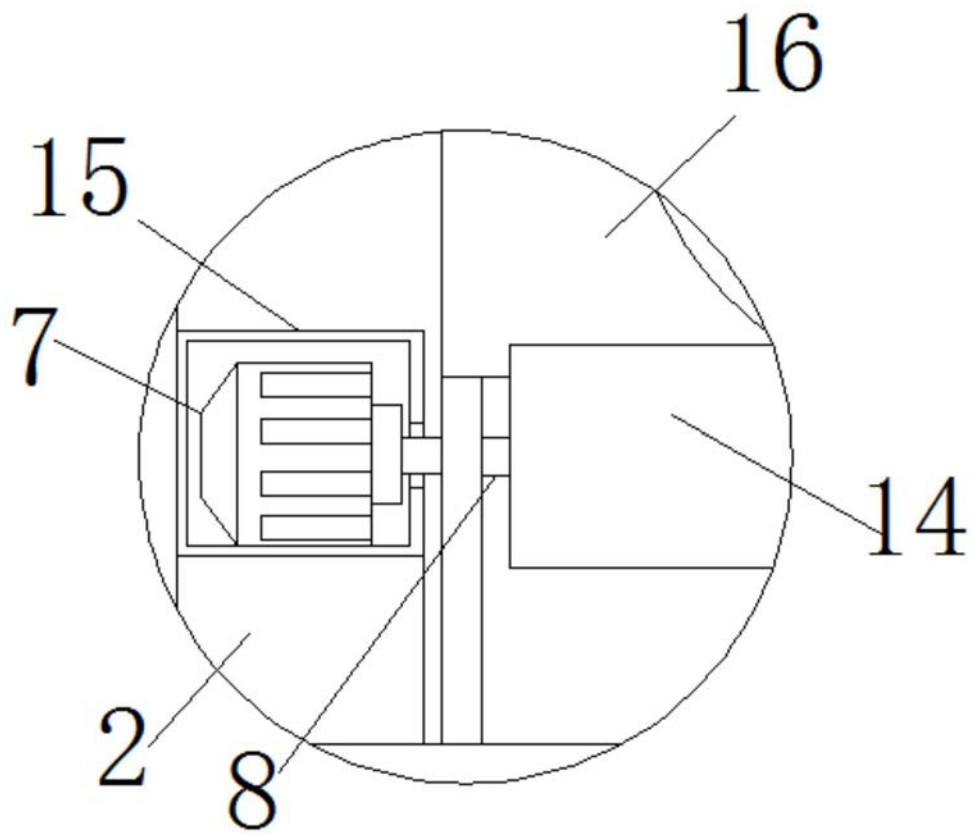


图2

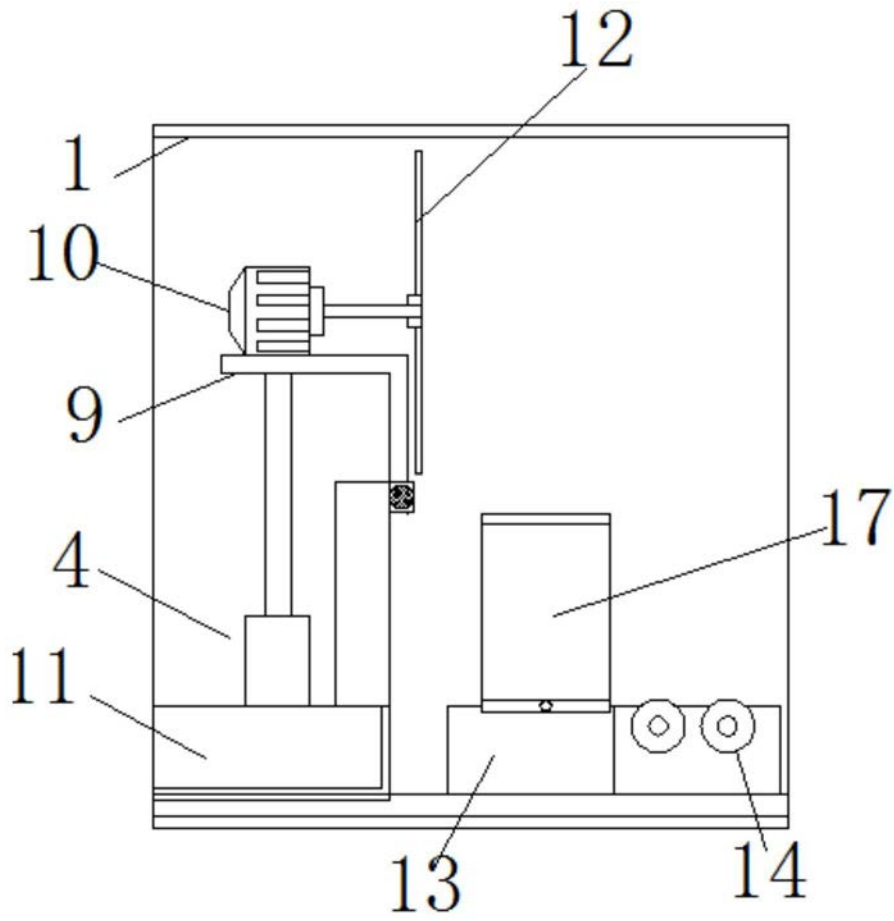


图3