



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210755468 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201920959835.8

(22)申请日 2019.06.25

(73)专利权人 池州恒昕源精工机械科技有限公司

地址 247100 安徽省池州市安徽省江南产
业集中区凯投产业园A5、A6号厂房

(72)发明人 徐义贤

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 张艳

(51)Int.Cl.

B23D 19/00(2006.01)

B23D 33/00(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

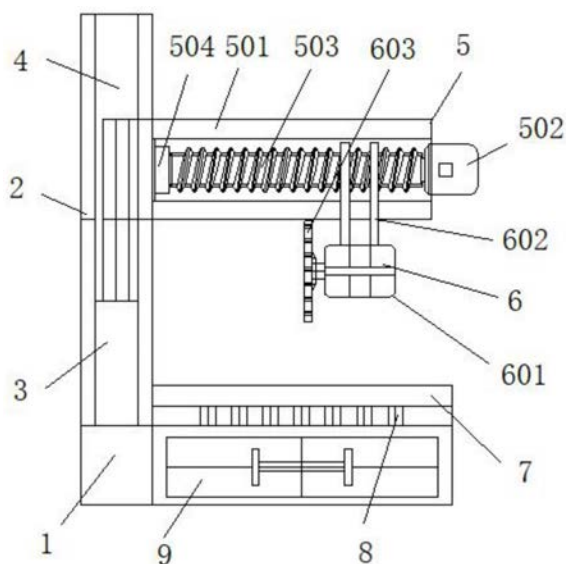
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的
原料截断装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,包括裁断台、尺寸截断调节结构、夹持结构和铁屑收集结构,所述裁断台的左上端固定有支撑杆,且支撑杆的内部设置有杆槽,所述尺寸截断调节结构安装于第一电动推杆的顶端,且尺寸截断调节结构的下方安装有裁断结构,所述铁屑收集结构安装于裁断台的内部。该种带轮生产加工用原料截断装置在使用时通过设置的尺寸截断调节结构能方便对原料的截断尺寸进行调节,裁断结构的设置能方便对原材料进行裁切,铁屑收集结构的设置能方便对截断时,产生的铁屑进行收集,通过收集箱与裁断台之间的连通,能方便气泵对工作台面的铁屑进行吸附,以此保证工作台面的洁净性。



1. 一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,包括裁断台(1)、尺寸截断调节结构(5)、夹持结构(7)和铁屑收集结构(9),其特征在于:所述裁断台(1)的左上端固定有支撑杆(2),且支撑杆(2)的内部设置有杆槽(4),所述杆槽(4)的内部底端安装有第一电动推杆(3),所述尺寸截断调节结构(5)安装于第一电动推杆(3)的顶端,且尺寸截断调节结构(5)的下方安装有裁断结构(6),所述夹持结构(7)安装于裁断台(1)的上端面,且裁断台(1)的上表面开设有通孔(8),所述铁屑收集结构(9)安装于裁断台(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,其特征在于:所述尺寸截断调节结构(5)包括承载杆(501)、伺服电机(502)、螺杆(503)和轴承(504),且承载杆(501)的右端安装有伺服电机(502),所述伺服电机(502)的输出端连接有螺杆(503),且螺杆(503)的顶端安装有轴承(504)。

3. 根据权利要求1所述的一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,其特征在于:所述裁断结构(6)包括驱动电机(601)、连接杆(602)和裁截刀(603),且驱动电机(601)的上端固定有连接杆(602),并且驱动电机(601)的输出端连接有裁截刀(603)。

4. 根据权利要求2所述的一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,其特征在于:所述伺服电机(502)通过螺杆(503)和连接杆(602)与驱动电机(601)之间构成左右伸缩结构,且驱动电机(601)与裁截刀(603)之间构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,其特征在于:所述夹持结构(7)包括第二电动推杆(701)和夹块(702),且第二电动推杆(701)的顶端连接有夹块(702),所述第二电动推杆(701)与夹块(702)之间构成伸缩结构,且夹持结构(7)称对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,其特征在于:所述铁屑收集结构(9)包括收集箱(901)和气泵(902),且收集箱(901)内部安装有气泵(902),并且收集箱(901)通过通孔(8)与裁断台(1)的上端面之间相连相通。

一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮带轮生产加工装置技术领域,具体为一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置。

背景技术

[0002] 皮带轮,属于盘毂类零件,一般相对尺寸比较大,制造工艺上一般以铸造、锻造为主。一般尺寸较大的设计为用铸造的方法,材料一般都是铸铁,很少用铸钢;一般尺寸较小的,可以设计为锻造,材料为钢。皮带轮各项指标及材质的选用是以能够达到使用要求的前提下上尽量减少原材料、工艺可行、成本最低的选择原则。

[0003] 传统的带轮在生产加工时无法对带轮材料的截断尺寸进行很好的把控,并且在截断时不便对产生的截断铁屑进行很好的收集,如此就无法保证工作台面的洁净性,这样就无法保持一个洁净的工作环境,为此,我们提出一种实用性更高的原料截断装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,以解决上述背景技术中提出的传统的带轮在生产加工时无法对带轮材料的截断尺寸进行很好的把控,并且在截断时不便对产生的截断铁屑进行很好的收集,如此就无法保证工作台面的洁净性,这样就无法保持一个洁净的工作环境的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,包括裁断台、尺寸截断调节结构、夹持结构和铁屑收集结构,所述裁断台的左上端固定有支撑杆,且支撑杆的内部设置有杆槽,所述杆槽的内部底端安装有第一电动推杆,所述尺寸截断调节结构安装于第一电动推杆的顶端,且尺寸截断调节结构的下方安装有裁断结构,所述夹持结构安装于裁断台的上端面,且裁断台的上表面开设有通孔,所述铁屑收集结构安装于裁断台的内部。

[0006] 优选的,所述尺寸截断调节结构包括承载杆、伺服电机、螺杆和轴承,且承载杆的右端安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有螺杆,且螺杆的顶端安装有轴承。

[0007] 优选的,所述裁断结构包括驱动电机、连接杆和裁截刀,且驱动电机的上端固定有连接杆,并且驱动电机的输出端连接有裁截刀。

[0008] 优选的,所述伺服电机通过螺杆和连接杆与驱动电机之间构成左右伸缩结构,且驱动电机与裁截刀之间构成旋转结构。

[0009] 优选的,所述夹持结构包括第二电动推杆和夹块,且第二电动推杆的顶端连接有夹块,所述第二电动推杆与夹块之间构成伸缩结构,且夹持结构称对称设置。

[0010] 优选的,所述铁屑收集结构包括收集箱和气泵,且收集箱内部安装有气泵,并且收集箱通过通孔与裁断台的上端面之间相连相通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置在使用时通过设置的尺

寸截断调节结构能够对带轮生产加工时所需要的原料进行截断,伺服电机通过螺杆能带动裁断结构进行左右移动,如此能方便对原料的截断尺寸进行调节;

[0013] 裁断结构的设置能方便对原材料进行裁切,通过驱动电机能带动裁截刀旋转对原材料进行截断,同时通过对称设置的夹持结构能在截断时对原材料进行夹持,以此保证原材料在截断时,自身位置不会发生变化,便于截断的进行;

[0014] 铁屑收集结构的设置能方便对截断时,产生的铁屑进行收集,通过收集箱与裁断台之间的连通,能方便气泵对工作台面的铁屑进行吸附,以此保证工作台面的洁净性,使得工人拥有一个干净的工作环境,大大提高了该种原料截断装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型夹持结构侧视局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型铁屑收集结构内部结构示意图。

[0018] 图中:1、裁断台;2、支撑杆;3、第一电动推杆;4、杆槽;5、尺寸截断调节结构;501、承载杆;502、伺服电机;503、螺杆;504、轴承;6、裁断结构;601、驱动电机;602、连接杆;603、裁截刀;7、夹持结构;701、第二电动推杆;702、夹块;8、通孔;9、铁屑收集结构;901、收集箱;902、气泵。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种带轮生产加工用便于调节截断尺寸的原料截断装置,包括裁断台1、支撑杆2、第一电动推杆3、杆槽4、尺寸截断调节结构5、承载杆501、伺服电机502、螺杆503、轴承504、裁断结构6、驱动电机601、连接杆602、裁截刀603、夹持结构7、第二电动推杆701、夹块702、通孔8、铁屑收集结构9、收集箱901、气泵902,裁断台1的左上端固定有支撑杆2,且支撑杆2的内部设置有杆槽4,杆槽4的内部底端安装有第一电动推杆3,尺寸截断调节结构5安装于第一电动推杆3的顶端,且尺寸截断调节结构5的下方安装有裁断结构6,

[0021] 尺寸截断调节结构5包括承载杆501、伺服电机502、螺杆503和轴承504,且承载杆501的右端安装有伺服电机502,伺服电机502的输出端连接有螺杆503,且螺杆503的顶端安装有轴承504,裁断结构6包括驱动电机601、连接杆602和裁截刀603,且驱动电机601的上端固定有连接杆602,并且驱动电机601的输出端连接有裁截刀603,伺服电机502通过螺杆503和连接杆602与驱动电机601之间构成左右伸缩结构,且驱动电机601与裁截刀603之间构成旋转结构,使用时通过设置的尺寸截断调节结构5能够对带轮生产加工时所需要的原料进行截断,伺服电机502通过螺杆503能带动裁断结构6进行左右移动,如此能方便对原料的截断尺寸进行调节;裁断结构6的设置能方便对原材料进行裁切,通过驱动电机601能带动裁截刀603旋转对原材料进行截断;

[0022] 夹持结构7安装于裁断台1的上端面,且裁断台1的上表面开设有通孔8,夹持结构7包括第二电动推杆701和夹块702,且第二电动推杆701的顶端连接有夹块702,第二电动推杆701与夹块702之间构成伸缩结构,且夹持结构7称对称设置,通过对称设置的夹持结构7能在截断时对原材料进行夹持,以此保证原材料在截断时,自身位置不会发生变化,便于截断的进行;铁屑收集结构9安装于裁断台1的内部,铁屑收集结构9包括收集箱901和气泵902,且收集箱901内部安装有气泵902,并且收集箱901通过通孔8与裁断台1的上端面之间相连相通,铁屑收集结构9的设置能方便对截断时,产生的铁屑进行收集,通过收集箱901与裁断台1之间的连通,能方便气泵902对工作台面的铁屑进行吸附,以此保证工作台面的洁净性,使得工人拥有一个干净的工作环境,大大提高了该种原料截断装置的实用性。

[0023] 工作原理:对于这类的原料截断装置,首先通过裁断台1能对整个装置进行支撑与承载,将需要裁断的原材料放到裁断台1上,启动对称设置的夹持结构7,夹持结构7工作能推动夹块702运动,如此能使左右对称的夹块702对原材料进行夹持,在支撑杆2的内部底端安装有第一电动推杆3,启动第一电动推杆3,第一电动推杆3工作能推动尺寸截断调节结构5在杆槽4中上下滑动,启动伺服电机502,伺服电机502能够带动螺杆503在承载杆501内部进行旋转,并且螺杆503顶端安装的轴承504能方便螺杆503进行转动,螺杆503上的螺纹与连接杆602内部的螺纹相互啮合,如此能通过连接杆602带动驱动电机601在承载杆501上左右移动,如此能对原材料的截断长度进行调节,启动驱动电机601,驱动电机601工作能带动裁截刀603进行旋转,当尺寸截断调节结构5位置下滑时,裁截刀603能与原材料接触,如此能对原材料进行裁断,同时启动气泵902,气泵902工作能通过管道将收集箱901中的气体排出,如此能使收集箱901处于负压状态,收集箱901通过通孔8与裁断台1的上端面相连通,如此能使裁断台1上端面产生的截断废屑吸附到收集箱901中,如此能完成对废铁屑的收集过程,就这样完成整个原料截断装置的使用过程。

[0024] 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。

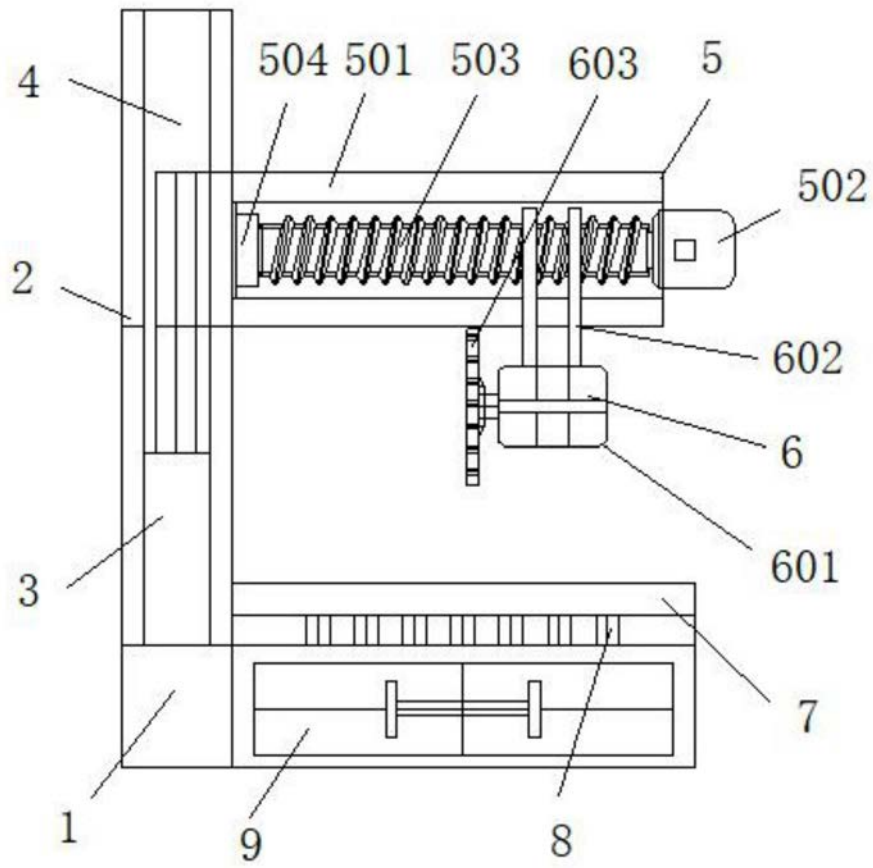


图1

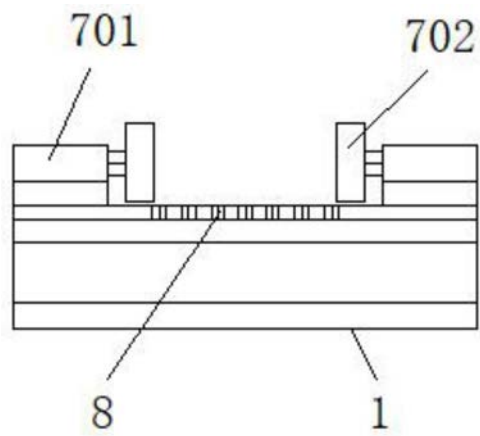


图2

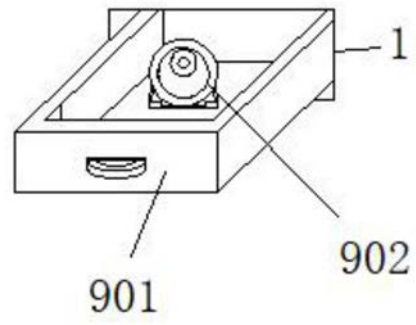


图3