



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220612503 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322353178.1

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 天津星泓新材料科技有限公司  
地址 300300 天津市东丽区重工路3号院内  
北侧1号楼

(72) 发明人 吴成权

(74) 专利代理机构 天津万华知识产权代理事务  
所(普通合伙) 12235  
专利代理师 孙乐

(51) Int. Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 59/00 (2006.01)

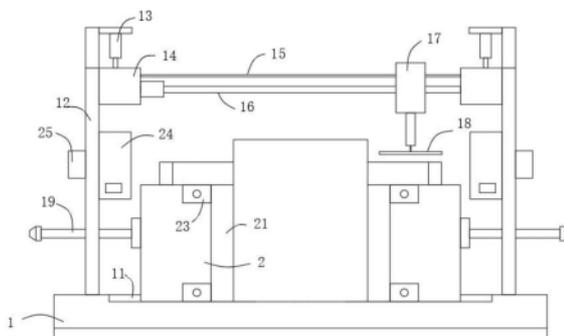
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分切法兰锯床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分切法兰锯床,包括顶部开设滑槽的基座,所述基座顶部对向设置有侧板,所述侧板的内侧设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底部连接有升降块,所述升降块侧面通过传动机构连接有移动块,所述侧板上螺接有螺杆,所述螺杆的端部转动连接有限位座,所述限位座内侧固定有用于夹持法兰件的夹持板。本实用新型结构设计科学合理,通过两侧夹持板的配合可快速从两侧对法兰件进行夹持固定,并且夹持板侧面开设有开口角度较大的弧形槽,可以对不同尺寸的圆柱形法兰件进行夹紧固定,通过设置在侧板上的粉尘收集机构,可以在吸风机的作用下将加工过程中产生的粉尘吸入吸尘罩内部收集,实现了对加工环境进行自动清洁的效果。



1. 一种分切法兰锯床,包括顶部开设滑槽(11)的基座(1),其特征在于:所述基座(1)顶部对向设置有侧板(12),所述侧板(12)的内侧设置有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)的底部连接有升降块(14),所述升降块(14)侧面通过传动机构连接有移动块(17),所述侧板(12)上螺接有螺杆(19),所述螺杆(19)的端部转动连接有限位座(2),所述限位座(2)内侧固定有用于夹持法兰件的夹持板(21),所述侧板(12)内侧设置有粉尘收集机构,所述粉尘收集机构包括吸尘罩(24)和吸风机(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种分切法兰锯床,其特征在于:所述传动机构包括平行的导杆(15)和丝杆(16),所述丝杆(16)与移动块(17)螺接,所述丝杆(16)端部连接有电动机。

3. 根据权利要求2所述的一种分切法兰锯床,其特征在于:所述移动块(17)活动套设在导杆(15)上,且移动块(17)底部安装有锯架(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种分切法兰锯床,其特征在于:所述夹持板(21)侧面开设有与法兰件匹配的弧形槽(22),所述夹持板(21)通过连接块(23)和螺钉固定在限位座(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种分切法兰锯床,其特征在于:所述限位座(2)的底部卡接在滑槽(11)内。

6. 根据权利要求1所述的一种分切法兰锯床,其特征在于:所述吸尘罩(24)内设置有滤网(26),所述滤网(26)的底部设置有收集盒(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种分切法兰锯床,其特征在于:所述滤网(26)侧面设置有微型振动电机(28)。

## 一种分切法兰锯床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰加工设备技术领域,具体为一种分切法兰锯床。

### 背景技术

[0002] 在日常的加工生产中,锯床往往会对不同形状和不同规格的工件进行锯切,以法兰环为例,在对法兰环锯切的过程中,由于法兰环的圆形构造,在锯切过程中需要不断旋转才能完成圆形的锯切,目前普通锯床锯切法兰环需要多次调节对法兰件进行夹持固定,切割效率较低,而且在加工过程中产生的金属粉尘碎屑容易进入设备内部,需要使用者后期进行清理,增大了使用者的劳动强度。为此,我们提出一种分切法兰锯床。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种分切法兰锯床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分切法兰锯床,包括顶部开设滑槽的基座,所述基座顶部对向设置有侧板,所述侧板的内侧设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底部连接有升降块,所述升降块侧面通过传动机构连接有移动块,所述侧板上螺接有螺杆,所述螺杆的端部转动连接有限位座,所述限位座内侧固定有用于夹持法兰件的夹持板,所述侧板内侧设置有粉尘收集机构,所述粉尘收集机构包括吸尘罩和吸风机。

[0005] 上述方案中,所述传动机构包括平行的导杆和丝杆,所述丝杆与移动块螺接,所述丝杆端部连接有电动机。

[0006] 上述方案中,所述移动块活动套设在导杆上,且移动块底部安装有锯架。

[0007] 上述方案中,所述夹持板侧面开设有与法兰件匹配的弧形槽,所述夹持板通过连接块和螺钉固定在限位座上。

[0008] 上述方案中,所述限位座的底部卡接在滑槽内。

[0009] 上述方案中,所述吸尘罩内设置有滤网,所述滤网的底部设置有收集盒。

[0010] 上述方案中,所述滤网侧面设置有微型振动电机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种分切法兰锯床,结构设计简单合理,具有较强的实用性,通过设置与侧板螺接的螺杆,通过转动螺杆可对限位座进行横向移动,从而可以对两个夹持板的间距进行移动,通过两侧夹持板的配合可快速从两侧对法兰件进行夹持固定,并且夹持板侧面开设有开口角度较大的弧形槽,可以对不同尺寸的圆柱形法兰件进行夹紧固定,扩大了设备的使用范围,提高了定位效率,在伸缩杆、升降块、导杆、丝杆等结构的配合下,可以对移动块进行高度及横向距离调节,在此过程中即可实现对法兰件的整体有效切割,保证了加工效果,通过设置在侧板上的粉尘收集机构,可以在吸风机的作用下将加工过程中产生的粉尘吸入吸尘罩内部收集,实现了对加工环境进行自动清洁的效果。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型夹持板结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型吸尘罩内部结构示意图。

[0015] 图中:1基座、11滑槽、12侧板、13伸缩杆、14升降块、15导杆、16丝杆、17移动块、18锯架、19螺杆、2限位座、21夹持板、22弧形槽、23连接块、24吸尘罩、25吸风机、26滤网、27收集盒、28微型振动电机。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种分切法兰锯床,包括顶部开设滑槽11的基座1,所述基座1顶部对向设置有侧板12,所述侧板12的内侧设置有伸缩杆13,所述伸缩杆13的底部连接有升降块14,所述升降块14侧面通过传动机构连接有移动块17,在伸缩杆13、升降块14、导杆15、丝杆16等结构的配合下,可以对移动块17进行高度及横向距离调节,在此过程中即可实现对法兰件的整体有效切割,保证了加工效果。

[0018] 所述侧板12上螺接有螺杆19,所述螺杆19的端部转动连接有限位座2,所述限位座2内侧固定有用于夹持法兰件的夹持板21,通过设置与侧板12螺接的螺杆19,通过转动螺杆19可对限位座2进行横向移动,从而可以对两个夹持板21的间距进行移动,通过两侧夹持板21的配合可快速从两侧对法兰件进行夹持固定。

[0019] 所述侧板12内侧设置有粉尘收集机构,所述粉尘收集机构包括吸尘罩24和吸风机25。吸风机25通过管道与吸尘罩24连通,吸风机25通过导线连接电源和开关,启动吸风机25将侧板12内部的空气与灰尘及碎屑吸入吸尘罩24内部。

[0020] 上述方案中,所述传动机构包括平行的导杆15和丝杆16,所述丝杆16与移动块17螺接,所述丝杆16端部连接有电动机。丝杆16另一端通过轴承与升降块14转动连接。

[0021] 上述方案中,所述移动块17活动套设在导杆15上,且移动块17底部安装有锯架18。锯架18上安装有锯床加工设备用以对法兰件进行加工处理。

[0022] 上述方案中,所述夹持板21侧面开设有与法兰件匹配的弧形槽22,所述夹持板21通过连接块23和螺钉固定在限位座2上。采用可拆卸的方式将限位座2与夹持板21固定,可以根据需要更换不同类型的夹持板,减少了使用成本,并且夹持板21侧面开设有开口角度较大的弧形槽22,可以对不同尺寸的圆柱形法兰件进行夹紧固定,扩大了设备的使用范围,提高了定位效率,能够满足法兰件的夹紧定位需求。

[0023] 上述方案中,所述限位座2的底部卡接在滑槽11内。通过转动螺杆19的端部,使得螺杆19相对侧板12横向移动,进而推动限位座2在滑槽11内横向移动,使得夹持板21从侧面将工件夹紧。

[0024] 上述方案中,所述吸尘罩24内设置有滤网26,所述滤网26的底部设置有收集盒27。收集盒27可以从吸尘罩24端部抽出,通过设置在侧板12上的粉尘收集机构,可以在吸风机

25的作用下将加工过程中产生的粉尘吸入吸尘罩24内部收集,实现了对加工环境进行自动清洁的效果。

[0025] 上述方案中,所述滤网26侧面设置有微型振动电机28。通过振动电机28带动滤网26振动,可以使得附着在滤网26上的灰尘在振动过程中从滤网26上脱落,从而可以实现对滤网26的自动清洁,能够有效保证滤网26自身的过滤使用效果。

[0026] 工作原理:

[0027] 该种分切法兰锯床,具体使用时,将待加工的法兰件竖向放置在基座1顶部的中部位置,接着通过转动螺杆19的端部,使得螺杆19相对侧板12横向移动,进而推动限位座2在滑槽11内横向移动,使得夹持板21从侧面将工件夹紧,使用者通过伸缩杆13下调升降块14的位置,接着通过外接开关启动丝杆16端部的驱动电机,使得丝杆16转动从而带动移动块17移动,在此过程中通过锯架18上的锯床加工设备实现对法兰件的整体分切加工处理,而在上述过程中,在吸风机25的作用下将加工过程中产生的粉尘吸入吸尘罩24内部收集,实现了对加工环境进行自动清洁的效果,通过振动电机28带动滤网26振动,可以使得附着在滤网26上的灰尘在振动过程中从滤网26上脱落,从而可以实现对滤网26的自动清洁,掉落的灰尘杂质自动进入收集盒27内收集,便于使用者对其进行清理。

[0028] 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。



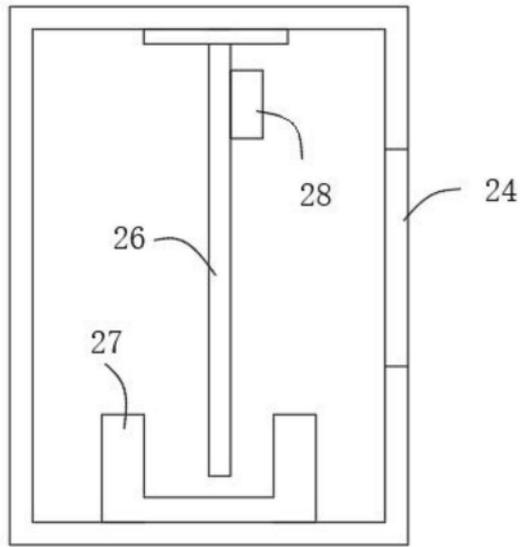


图3