



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221910280 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420307909.0

(22) 申请日 2024.02.20

(73) 专利权人 江西圣朗德智能电子有限公司

地址 342300 江西省赣州市于都县上欧工业园区宝矿路东侧、振兴大道南侧电子产业园2#厂房

(72) 发明人 何春梅

(74) 专利代理机构 赣州元文专利代理事务所

(普通合伙) 36152

专利代理师 莫伟智

(51) Int.Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/402 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

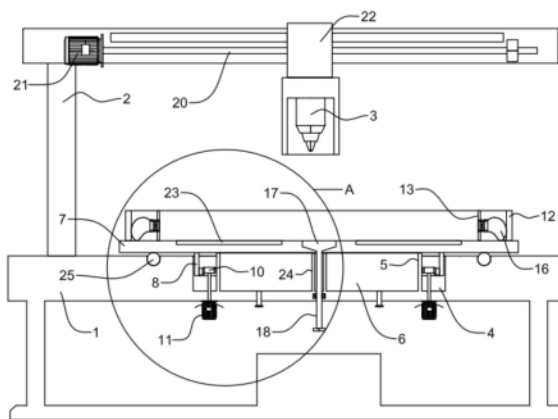
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玻璃盖板生产开料设备

(57) 摘要

本发明涉及一种玻璃盖板生产开料设备,包括机台,其中机台上方通过倒扣设置的L型机架固定有激光切割头,所述机台顶部设置有柱状凹槽,其中凹槽内底部设置有圆筒,且圆筒开口内构有介质冷却腔,所述机台顶部设置有冷却板,其中冷却板底部设置有一圈延伸至凹槽内的裙边,且裙边开口内设置有内齿环,所述内齿环上设置有与其啮合的齿轮,其中齿轮由电机I驱动;所述冷却板顶部中间处还设置有吸气槽,其中吸气槽底部设置有贯穿机台顶壁的抽气管,且机台侧壁上设置有外套在出气管上的滚动轴承;所述机架水平端上设置有由电机II驱动的丝杆,其中丝杆上设置有滑座,且激光切割头设置在滑座上。本发明结构简单,使用方便。



1. 一种玻璃盖板生产开料设备,包括机台,其中机台上方通过倒扣设置的L型机架固定有激光切割头,其特征在于:

所述机台顶部设置有柱状凹槽,其中凹槽内底部设置有圆筒,且圆筒开口内构有介质冷却腔,所述机台顶部设置有冷却板,其中冷却板底部设置有一圈延伸至凹槽内的裙边,且裙边开口内设置有内齿环,所述内齿环上设置有与其啮合的齿轮,其中齿轮由电机I驱动;

所述冷却板顶部边沿处设置有内侧围边与外侧围边,其中内侧围边侧壁上设置有安装风机的套筒,且套筒末端设置有除尘布袋,所述冷却板顶部中间处还设置有吸气槽,其中吸气槽底部设置有贯穿机台顶壁的抽气管,且机台侧壁上设置有外套在出气管上的滚动轴承;

所述机架水平端上设置有由电机II驱动的丝杆,其中丝杆上设置有滑座,且激光切割头设置在滑座上。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃盖板生产开料设备,其特征在于:所述齿轮位于圆筒外侧处,所述电机I设置在机台内顶壁上,其中机台内顶壁上设置有与介质冷却腔连通的进水管与出水管。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃盖板生产开料设备,其特征在于:所述圆筒顶端与冷却板底端面相抵。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃盖板生产开料设备,其特征在于:所述凹槽内顶部设置有外套在抽气管上的套管,其中套管顶端与冷却板底端面相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃盖板生产开料设备,其特征在于:所述凹槽外侧的机台顶端面上设置有多组位于冷却板正下方的容纳槽,其中容纳槽截面为优弧弓结构,且容纳槽内设置有一端延伸至其外侧与冷却板底端面相贴的滚珠。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃盖板生产开料设备,其特征在于:所述除尘布袋通过卡箍固定在对应的套筒上,其中除尘布袋位于内侧围边与外侧围边之间。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃盖板生产开料设备,其特征在于:所述吸气槽外侧的冷却板顶端面上轴向设置若干条形槽。

8. 根据权利要求1所述的一种玻璃盖板生产开料设备,其特征在于:所述机架水平端上横向设置有滑槽,其中滑座后侧壁上设置有位于滑槽内的滑块,所述机架水平端上还设置有固定丝杆两端的凸座,其中凸座上设置有固定丝杆的轴承。

一种玻璃盖板生产开料设备

技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃盖板加工技术领域,特别涉及一种玻璃盖板生产开料设备。

背景技术

[0002] 激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件,使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点,同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质,从而实现将工件割开,因此在通过对玻璃盖板进行激光切割后,会导致盖板上残留温度较高需要冷却一段时间才可以拿取,同时现有的切割装置只能前后横向移动,不能控制托盘平面旋转,导致一些角度切割不精准。

[0003] 所以就有了如专利号为CN219217844U的一种玻璃盖板生产开料设备,其虽然很好的解决了上述问题,但却存在如下缺陷,如:其通过吸气管对凹槽内进行抽真空的方式固定盖板上的玻璃盖板,但是这过程是在进行切割之前进行的,这就导致在切割时所产生的热量其无法通过吸气管对凹槽内进行抽真空的方式以进行排出,进而影响其冷却效率与效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的就是提供一种玻璃盖板生产开料设备。

[0005] 本发明的技术问题主要通过下述技术方案得以解决:

[0006] 一种玻璃盖板生产开料设备,包括机台,其中机台上方通过倒扣设置的L型机架固定有激光切割头:

[0007] 所述机台顶部设置有柱状凹槽,其中凹槽内底部设置有圆筒,且圆筒开口内构有介质冷却腔,所述机台顶部设置有冷却板,其中冷却板底部设置有一圈延伸至凹槽内的裙边,且裙边开口内设置有内齿环,所述内齿环上设置有与其啮合的齿轮,其中齿轮由电机I驱动;

[0008] 所述冷却板顶部边沿处设置有内侧围边与外侧围边,其中内侧围边侧壁上设置有安装风机的套筒,且套筒末端设置有除尘布袋,所述冷却板顶部中间处还设置有吸气槽,其中吸气槽底部设置有贯穿机台顶壁的抽气管,且机台侧壁上设置有外套在出气管上的滚动轴承;

[0009] 所述机架水平端上设置有由电机II驱动的丝杆,其中丝杆上设置有滑座,且激光切割头设置在滑座上。

[0010] 优选地,所述齿轮位于圆筒外侧处,所述电机I设置在机台内顶壁上,其中机台内顶壁上设置有与介质冷却腔连通的进水管与出水管。

[0011] 优选地,所述圆筒顶端与冷却板底端面相抵。

[0012] 优选地,所述凹槽内顶部设置有外套在抽气管上的套管,其中套管顶端与冷却板底端面相抵。

[0013] 优选地,所述凹槽外侧的机台顶端面上设置有多组位于冷却板正下方的容纳槽,

其中容纳槽截面为优弧弓结构,且容纳槽内设置有一端延伸至其外侧与冷却板底端面相贴的滚珠。

[0014] 优选地,所述除尘布袋通过卡箍固定在对应的套筒上,其中除尘布袋位于内侧围边与外侧围边之间。

[0015] 优选地,所述吸气槽外侧的冷却板顶端面上轴向设置若干条形槽。

[0016] 优选地,所述机架水平端上横向设置有滑槽,其中滑座后侧壁上设置有位于滑槽内的滑块,所述机架水平端上还设置有固定丝杆两端的凸座,其中凸座上设置有固定丝杆的轴承。

[0017] 本发明的有益效果是:本发明通过对介质冷却腔内冷却液所产生的冷气对冷却板上的加工产品进行降温,并且还通过风机抽气的方式,以对加工产品进行再次冷却降温的同时,还可起到除尘作用。

附图说明

[0018] 图1是本发明的结构示意图;

[0019] 图2是图1中A处的放大图。

[0020] 图中:1、机台,2、机架,3、激光切割头,4、凹槽,5、圆筒,6、介质冷却腔,7、冷却板,8、裙边,9、内齿环,10、齿轮,11、电机I,12、外侧围边,13、内侧围边,14、套筒,15、风机,16、除尘布袋,17、吸气槽,18、抽气管,19、滚动轴承,20、丝杆,21、电机II,22、滑座,23、条形槽,24、套管,25、滚珠。

具体实施方式

[0021] 下面通过实施例,并结合附图1-2,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0022] 一种玻璃盖板生产开料设备,包括机台1,其中机台1上方通过倒扣设置的L型机架2固定有激光切割头3:

[0023] 所述机台1顶部设置有柱状凹槽4,其中凹槽4内底部设置有圆筒5,且圆筒5开口内构有介质冷却腔6,所述机台1顶部设置有冷却板7,其中冷却板7底部设置有一圈延伸至凹槽4内的裙边8,且裙边8开口内设置有内齿环9,所述内齿环9上设置有与其啮合的齿轮10,其中齿轮10由电机I11驱动;

[0024] 所述冷却板7顶部边沿处设置有内侧围边12与外侧围边13,其中内侧围边13侧壁上设置有安装风机15的套筒14,且套筒14末端设置有除尘布袋16,所述除尘布袋16通过卡箍固定在对应的套筒14上,其中除尘布袋16位于内侧围边13与外侧围边12之间,所述冷却板7顶部中间处还设置有吸气槽17,其中吸气槽17底部设置有贯穿机台1顶壁的抽气管18,且机台1侧壁上设置有外套在出气管18上的滚动轴承19;

[0025] 所述机架2水平端上设置有由电机II21驱动丝杆20,其中丝杆20上设置有滑座22,且激光切割头3设置在滑座22上。

[0026] 如图1、2所示,齿轮10位于圆筒5外侧处,所述电机I11设置在机台1内顶壁上,其中机台1内顶壁上设置有与介质冷却腔6连通的进水管与出水管。

[0027] 如图1、2所示,圆筒5顶端与冷却板7底端面相抵。

[0028] 如图1、2所示,凹槽4内顶部设置有外套在抽气管18上的套管24,其中套管24顶端

与冷却板7底端面相抵。

[0029] 本实施例中在凹槽4外侧的机台1顶端面上设置有多组位于冷却板7正下方的容纳槽,其中容纳槽截面为优弧弓结构,且容纳槽内设置有一端延伸至其外侧与冷却板7底端面相贴的滚珠25。

[0030] 本实施例中在吸气槽17外侧的冷却板7顶端面上轴向设置若干条形槽23。当需要取出冷却板7上的玻璃盖板时,便于人们将手指或工具置于玻璃盖板下方的条形槽23内以将其抬起并取出。

[0031] 本实施例中在机架2水平端上横向设置有滑槽,其中滑座22后侧壁上设置有位于滑槽内的滑块,所述机架2水平端上还设置有固定丝杆20两端的凸座,其中凸座上设置有固定丝杆20的轴承。使得丝杆20在旋转过程中驱动滑座22进行移动时,滑座22会带动滑块在滑槽内滑动,防止滑座22与丝杆20一同旋转。

[0032] 本发明的使用方法:电机I11通过齿轮10驱动内齿环9旋转,进而带动裙边8在凹槽4内旋转,此时裙边8带动冷却板7及其上方玻璃盖板进行旋转,使得激光切割头3可对旋转的玻璃盖板边沿处进行激光切割。

[0033] 而在对冷却板7上方产品进行横向或纵向切割时,只需旋转的冷却板7带动其上方产品进行朝向改变,此时电机II21通过丝杆20驱动滑座22带动激光切割头3进行左右位移,使得激光切割头3可对产品端面进行垂直交叉切割工作。

[0034] 而在将玻璃盖板置于冷却板7上时,将其置于冷却板7中间处,此时真空泵通过抽气管18对吸气槽17内进行抽真空的方式,以将玻璃盖板吸附固定在冷却板7上,防止其在后续加工过程中发生位移,当冷却板7受驱动力影响下进行转动时,其会带动抽气管18在滚动轴承19上转动,使得抽气管18不会影响冷却板7旋转的同时,工作台1通过滚动轴承19及抽气管18还可对冷却板7进行固定,防止其从机台1上滑落。

[0035] 在上述过程中通过介质冷却腔6内的冷却液对其内部进行冷却,其中冷气通过冷却板7对其上方产品进行冷却降温,与此同时风机15工作并通过套筒14对内侧围边13开口内进行吸气,使得冷却板7上加工产品所产生的热量及可能存在的杂质被风机15抽出,以对其进行风冷降温的同时,杂质抽入除尘布袋16内由其过滤,最后气体排出,杂质淤积在除尘布袋16内以便于杂质的回收归集。

[0036] 以上对本发明进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

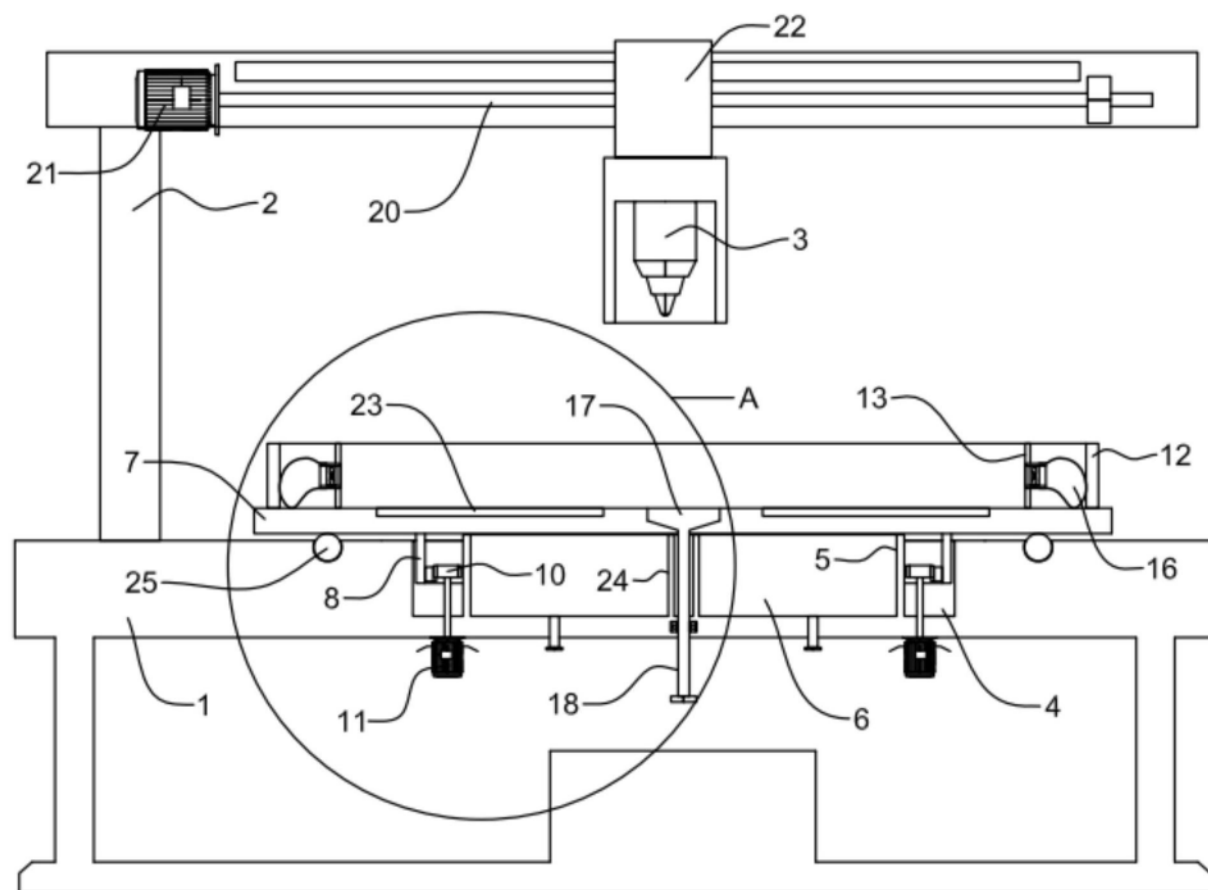


图1

