



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204954597 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520577674. 8

(22) 申请日 2015. 08. 04

(73) 专利权人 东莞市东铝铝业有限公司

地址 523879 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区总部二路 9 号东莞市依时
利科技办公楼一研发楼第四层 A4 - 08

(72) 发明人 吴郑健

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所 44268

代理人 王永文 刘文求

(51) Int. Cl.

B24B 29/06(2006. 01)

B24B 47/12(2006. 01)

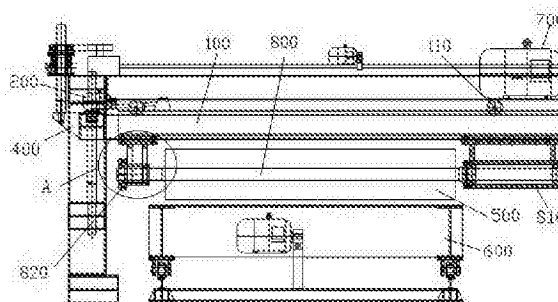
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝板抛光机的抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝板抛光机的抛光装置,包括设置多个抛光轮的主轴、用于承托主轴的轴座、用于固定所述轴座并带动抛光轮摆动的主抛摆动架、以及设置在所述主抛摆动架上用于带动主轴转动的主抛电机,所述主轴在主抛电机控制下转动,带动抛光轮转动进行抛光作业。本实用新型铝板抛光机的抛光装置能够对较大板材进行一次抛光,解决了现有抛光机需要多次抛光的问题,同时本实用新型抛光装置抛光均匀性高,抛光效果得到提升,并且本实用新型不会出现抛光轮主轴因共振导致的弹跳问题,设备运行的稳定性得到提升。



1. 一种铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,包括设置多个抛光轮的主轴、用于承托主轴的轴座、用于固定所述轴座并带动抛光轮摆动的主抛摆动架、以及设置在所述主抛摆动架上用于带动主轴转动的主抛电机,所述主轴在主抛电机控制下转动,带动抛光轮转动进行抛光作业。

2. 根据权利要求1所述的铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,所述轴座包括用于分别承托主轴两端的主轴座和副轴座,所述主轴分别通过轴承与主轴座、副轴座相连接,所述主轴座的轴孔两端分别设置有轴承,所述副轴座的轴孔两端也分别设置有轴承。

3. 根据权利要求2所述的铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,所述主轴座的轴孔长度为主轴长度的1/5。

4. 根据权利要求2所述的铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,所述主轴在主轴座外侧部分上设置有用以通过皮带连接主抛电机的皮带轮,所述主轴在副轴座外侧的尾端上设置有用以防止主轴脱出副轴孔的拉力块。

5. 根据权利要求4所述的铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,所述拉力块紧贴主轴尾端面设置并通过螺钉进行固定。

6. 根据权利要求1所述的铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,所述主抛摆动架通过主抛摆动轮卡接到抛光机的升降架上,并可在摆动电机的控制下做横向摆动。

7. 根据权利要求6所述的铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,所述主抛摆动轮的一侧设置有挡壁,所述主抛摆动架卡接到升降架时,所述主抛摆动轮通过挡壁分别抵持到升降架的前后横板的板沿上,并可沿板沿滚动。

8. 根据权利要求6所述的铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,所述摆动电机通过偏心轮机构连接并控制主抛摆动架。

9. 根据权利要求6所述的铝板抛光机的抛光装置,其特征在于,所述主轴上设置有用以卡固抛光轮的卡条,所述抛光轮对应卡条设置相应的卡口,多个抛光轮并排设置到主轴上并通过卡条和卡扣的配合进行卡固。

一种铝板抛光机的抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板抛光设备,尤其涉及一种铝板抛光机的抛光装置。

背景技术

[0002] 铝材表面抛光工艺目前是较为常用的加工手段,一般是通过人工利用抛光砂轮的打磨实现,这种人工抛光虽然抛光效果较好,但效率低,抛光时所产生的大量粉尘对操作人员也有较大的身体伤害,严重危害操作人员的健康,因此目前急需机械抛光来代替人工,目前有一种小型抛光机可较好的实现代替人工抛光,但市场上这种小型抛光机对于较大板材的抛光也存在抛光效率低,抛光不均匀的问题,对于较大板材不能进行一次抛光需要多次反复抛光才行。

[0003] 因此,现有技术还有待于改进和发展。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种铝板抛光机的抛光装置,旨在解决目前铝板抛光机抛光效率低,不能进行一次抛光的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种铝板抛光机的抛光装置,其中,设置多个抛光轮的主轴、用于承托主轴的轴座、用于固定所述轴座并带动抛光轮摆动的主抛摆动架、以及设置在所述主抛摆动架上用于带动主轴转动的主抛电机,所述主轴在主抛电机控制下转动,带动抛光轮转动进行抛光作业。

[0007] 所述的铝板抛光机的抛光装置,其中,所述轴座包括用于分别承托主轴两端的主轴座和副轴座,所述主轴分别通过轴承与主轴座、副轴座相连接,所述主轴座的轴孔两端分别设置有轴承,所述副轴座的轴孔两端也分别设置有轴承。

[0008] 所述的铝板抛光机的抛光装置,其中,所述主轴座的轴孔长度为主轴长度的 1/5。

[0009] 所述的铝板抛光机的抛光装置,其中,所述主轴在主轴座外侧部分上设置有用以通过皮带连接主抛电机的皮带轮,所述主轴在副轴座外侧的尾端上设置有用以防止主轴脱出副轴孔的拉力块。

[0010] 所述的铝板抛光机的抛光装置,其中,所述拉力块紧贴主轴尾端面设置并通过螺钉进行固定。

[0011] 所述的铝板抛光机的抛光装置,其中,所述主抛摆动架通过主抛摆动轮卡接到抛光机的升降架上,并可在摆动电机的控制下做横向摆动。

[0012] 所述的铝板抛光机的抛光装置,其中,所述主抛摆动轮的一侧设置有挡壁,所述主抛摆动架卡接到升降架时,所述主抛摆动轮通过挡壁分别抵持到升降架的前后横板的板沿上,并可沿板沿滚动。

[0013] 所述的铝板抛光机的抛光装置,其中,所述摆动电机通过偏心轮机构连接并控制主抛摆动架。

[0014] 所述的铝板抛光机的抛光装置,其中,所述主轴上设置有助于卡固抛光轮的卡条,所述抛光轮对应卡条设置相应的卡口,多个抛光轮并排设置到主轴上并通过卡条和卡扣的配合进行卡固。

[0015] 有益效果:本实用新型提供一种铝板抛光机的抛光装置,该抛光装置能够对较大板材进行一次抛光,解决了现有抛光机需要多次抛光的问题,同时本发明抛光装置抛光均匀性高,抛光效果得到提升,并且本发明不会出现抛光轮主轴因共振导致的弹跳问题,设备运行的稳定性得到提升。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型具体实施例铝板抛光机的结构示意图。

[0017] 图2为图1中字母A代表的部分放大结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型具体实施例铝板抛光机的部分结构示意图。

具体实施方式

[0019] 本实用新型提供一种铝板抛光机的抛光装置,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 如图1和图2所示一种铝板抛光机的抛光装置,其中,设置多个抛光轮500的主轴800、用于承托主轴800的轴座、用于固定所述轴座并带动抛光轮摆动的主抛摆动架100、以及设置在所述主抛摆动架上用于带动主轴800转动的主抛电机700,所述主轴在主抛电机控制下转动,带动抛光轮转动进行抛光作业。

[0021] 所述抛光轮为布抛光轮,所述主轴上设置有助于卡固抛光轮的卡条,所述抛光轮对应卡条设置相应的卡口,多个抛光轮并排设置到主轴上并通过卡条和卡扣的配合进行卡固。

[0022] 用于承托主轴的轴座包括用于分别承托主轴800两端的主轴座810和副轴座820,所述主轴分别通过轴承与主轴座、副轴座相连接,其中,所述主轴座的轴孔两端分别设置有轴承,所述副轴座的轴孔两端也分别设置有轴承。

[0023] 具体的,所述主轴座包括第一固定底板和设置在第一固定底板上的第一座体,所述第一座体上设置有主轴孔,所述主轴座通过第一固定底板固定于抛光机的主抛摆动架100上。主轴座通过第一固定底板固结于主抛摆动架底部,所述主轴穿过主轴孔,其中,所述主轴在主轴座外侧部分上设置有用以通过皮带连接主抛电机700的皮带轮710,主抛电机通过皮带带动整个主轴转动,进行抛光作业。

[0024] 优选实施例中,所述主轴孔长度为主轴长度的1/5。按照这一比例的主轴座能够很好地实现主轴承托作用,同时与副轴座配合能够有效降低主轴运作由于韧回弹引起的跳动问题。

[0025] 进一步地,所述主轴孔每一端均设置有两个并列设置的轴承。主轴座每一端双轴承的设置提高了主轴转动的平稳性和可靠性。

[0026] 如图2所示,所述副轴座包括第二固定底板和设置在第二固定底板上的第二座体,所述第二座体上设置有副轴孔,所述副轴座通过第二固定底板固定于抛光机的主抛摆

动架 100 上。

[0027] 优选的是,所述主轴在副轴座外侧的尾端上设置有助于防止主轴脱出副轴孔的拉力块 830。其中,所述拉力块可为紧贴主轴尾端面设置的尾板并通过螺钉 831 进行固定。该拉力块面积大于副轴孔,因此能够对主轴起到限位作用,该拉力块的设置能够使得主轴在出现韧回弹应力时能够有效消除应力,避免主轴跳动。

[0028] 具体实施例中,所述主抛摆动架 100 通过主抛摆动轮 110 卡接到抛光机的升降架 400 上,并可在摆动电机 200 的控制下做横向摆动。所述铝板抛光机上设置有升降架 400 控制抛光轮的升降,所述主抛摆动架通过主抛摆动轮 110 与升降架活动连接使主抛摆动架可沿升降架左右移动。用于控制抛光轮的主抛电机 700 也设置在主抛摆动架上,这样摆动架摆动过程中不会影响到抛光轮的正常驱动。

[0029] 进一步地,所述升降架为框架结构,所述主抛摆动架设置在升降架的中空框中,并通过主抛摆动轮 110 卡接到升降架上。其中,所述主抛摆动轮的一侧设置有挡壁,所述主抛摆动架卡接到升降架时,所述主抛摆动轮通过挡壁分别抵持到升降架的前后横板的板沿上,并可沿板沿滚动。通过主抛摆动轮既实现了主抛摆动架的卡接,又使主抛摆动架能够相对于升降机横向摆动。

[0030] 优选实施例中,如图 3 所示,所述偏心轮机构设置在摆动电机的输出轴上,所述偏心轮机构通过一枢接于主抛摆动架上的摆杆 310 与主抛摆动架连接。摆动电机 200 运作时,偏心轮机构将摆动电机输出轴的转动转化为摆杆的反复推拉运动,从而使与摆杆活动连接的主抛摆动架不断横向左右摆动。

[0031] 抛光装置的横向摆动使得抛光轮在转动抛光的同时横向摆动,从而可对较大面积的板材进行抛光,实现了较大板材的一次抛光,同时抛光轮的横向摆动也使得抛光机的抛光更加均匀,抛光效果更好。

[0032] 本实用新型提供一种铝板抛光机的抛光装置,该抛光装置能够对较大板材进行一次抛光,解决了现有抛光机需要多次抛光的问题,同时本发明抛光装置抛光均匀性高,抛光效果得到提升,并且本发明不会出现抛光轮主轴因共振导致的弹跳问题,设备运行的稳定性得到提升。

[0033] 应当理解的是,本实用新型的应用不限于上述的举例,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求要求的保护范围。

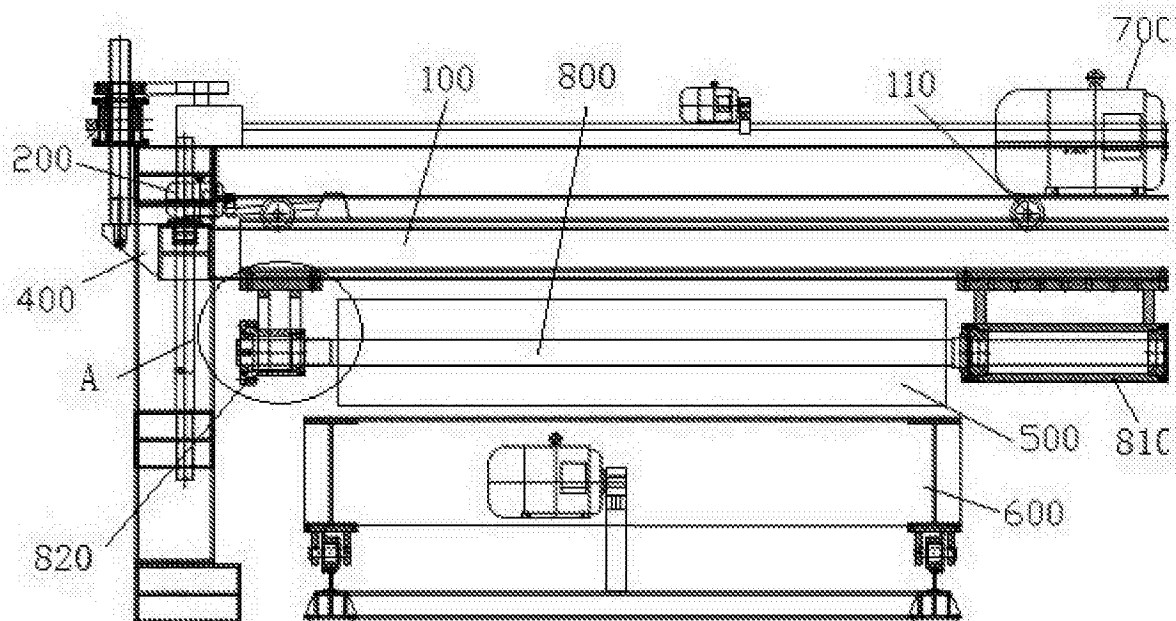


图 1

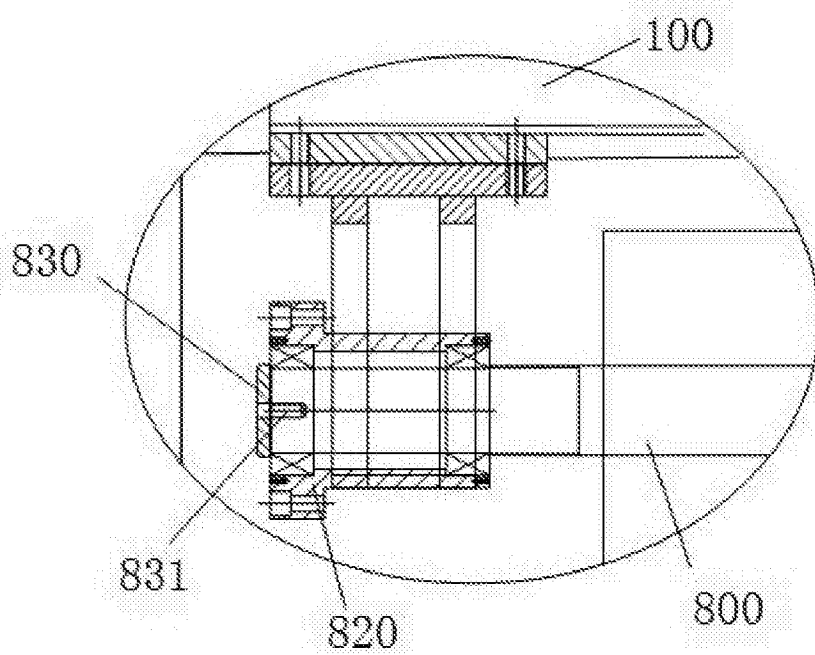


图 2

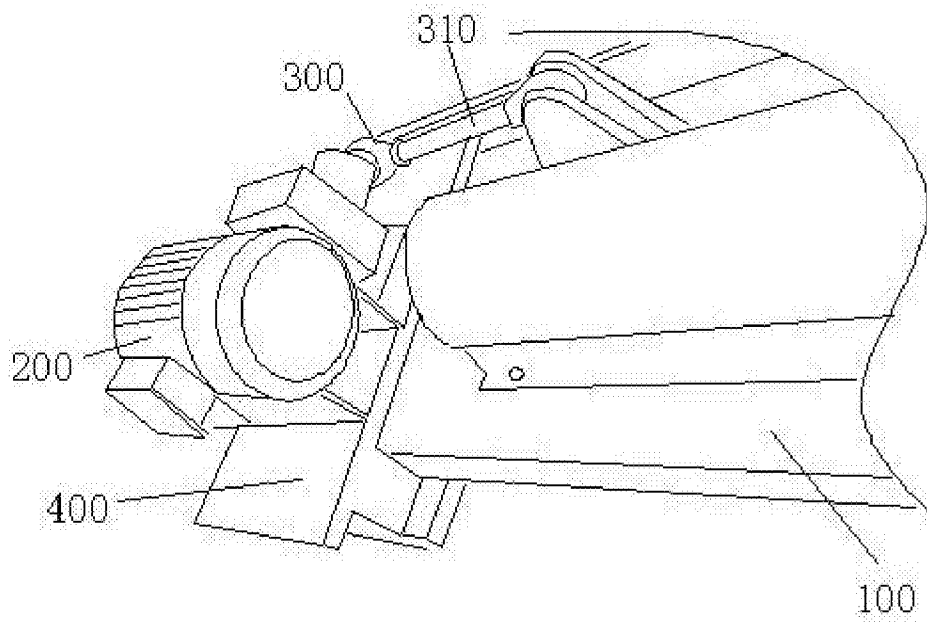


图 3