



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109500689 A

(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201811618899.8

(22)申请日 2018.12.28

(71)申请人 荆门锦尚行智能设备科技有限公司

地址 448000 湖北省荆门市荆门高新区·掇刀区福耀一路11号

(72)发明人 徐政贤

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B24B 9/08(2006.01)

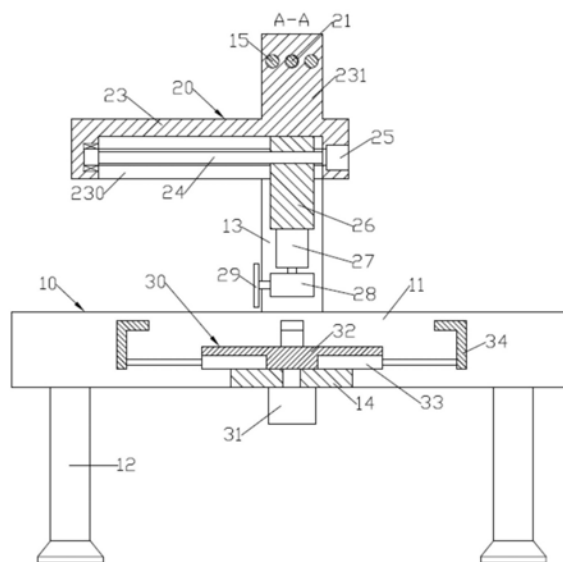
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种加工方便的玻璃磨边机构

(57)摘要

本发明公开了一种加工方便的玻璃磨边机构,包括支架、磨边装置和玻璃限位旋转装置;一对竖直支撑板靠近的端面上端之间成型有一对左右对称设置的圆柱状的前后导向杆;一对支撑板靠近的端面中部下端之间成型有下支撑板;玻璃限位旋转装置包括旋转设置在下支撑板上的圆柱板状的中心支撑板;中心支撑板的四周径向移动设置有四个圆周均匀分布的倒置的L型的限位板;磨边装置包括前后移动设置在一对前后导向杆上的前后移动板;前后移动板的下端面上左右移动设置有移动支撑块;移动支撑块的下端升降设置有磨边电机;磨边电机的输出轴上固定有磨砂轮。本发明结构简单,四个限位板独立径向移动配合旋转以露出相应的周边,这样便于磨边加工。



1. 一种加工方便的玻璃磨边机构,其特征在於:包括支架(10)、磨边装置(20)和玻璃限位旋转装置(30);支架(10)包括一对前后对称设置的支撑板(11);一对支撑板(11)的上端面中心分别成型有竖直支撑板(13);一对竖直支撑板(13)靠近的端面上端之间成型有一对左右对称设置的圆柱状的前后导向杆(15);一对支撑板(11)靠近的端面中部下端之间成型有下支撑板(14);玻璃限位旋转装置(30)包括旋转设置在下支撑板(14)上的圆柱板状的中心支撑板(32);中心支撑板(32)的四周独立径向移动设置有四个圆周均匀分布的倒置的L型的限位板(34);磨边装置(20)包括前后移动设置在一对前后导向杆(15)上的前后移动板(23);前后移动板(23)的下端面上左右移动设置有移动支撑块(26);移动支撑块(26)的下端升降设置有左右方向设置的磨边电机(28);磨边电机(28)的输出轴上固定有磨砂轮(29);限位板(34)的上部水平部和中心支撑板(32)的上端面之间设置有间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种加工方便的玻璃磨边机构,其特征在於:前后移动板(23)的上端面右端成型有移动连接块(231);移动连接块(231)套设在一对前后导向杆(15)上;一对竖直支撑板(13)靠近的端面上端之间枢接有前后驱动螺纹杆(21);移动连接块(231)螺接在前后驱动螺纹杆(21)上;前侧的竖直支撑板(13)的前端面上固定有前后驱动电机(22);前后驱动电机(22)的输出轴与前后驱动螺纹杆(21)的前端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种加工方便的玻璃磨边机构,其特征在於:前后移动板(23)的下端面上成型有矩形的左右移动槽(230);左右移动槽(230)的左右侧壁之间枢接有左右驱动螺纹杆(24);移动支撑块(26)的上端左右滑行设置在左右移动槽(230)内并且螺接在左右驱动螺纹杆(24)上;左右移动槽(230)的右侧壁上固定有左右驱动电机(25);左右驱动电机(25)的输出轴与左右驱动螺纹杆(24)的右端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种加工方便的玻璃磨边机构,其特征在於:移动支撑块(26)的下端面上固定有升降气缸(27);磨边电机(28)固定在升降气缸(27)的活塞杆下端。

5. 根据权利要求1所述的一种加工方便的玻璃磨边机构,其特征在於:下支撑板(14)的下端面中心固定有旋转驱动电机(31);中心支撑板(32)固定在旋转驱动电机(31)的输出轴上端。

6. 根据权利要求1所述的一种加工方便的玻璃磨边机构,其特征在於:中心支撑板(32)的下端面上固定有四个径向设置的限位驱动气缸(33);限位板(34)的竖直部固定在相应侧的限位驱动气缸(33)的活塞杆杆的外侧端。

7. 根据权利要求1所述的一种加工方便的玻璃磨边机构,其特征在於:支撑板(11)的下端面上成型有一对左右对称设置的支撑脚(12)。

一种加工方便的玻璃磨边机构

技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃磨边设备,具体涉及一种加工方便的玻璃磨边机构。

背景技术

[0002] 玻璃磨边机是玻璃深加工设备中产生最早且用量最大的机械设备之一。主要作用是玻璃的磨平,以及制作一些特殊形状,玻璃磨边机主要适合于家具玻璃及建筑玻璃以及工艺玻璃的加工,是玻璃机械深加工设备中产生最早并且用量最大的冷加工设备之一。主要用于普通平板玻璃底边和倒角的磨削,抛光。一般有手动、数显控制、PLC电脑控制等配置。

[0003] 目前,大多数玻璃磨边机在磨削玻璃时,由于玻璃周边有玻璃限位单元导致玻璃周边无法进行顺利磨边,需要转过一定角度后才能磨到。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有技术不足,提供了一种加工方便的玻璃磨边机构,其结构简单,四个限位板独立径向移动配合旋转以露出相应的周边,这样便于磨边加工。

[0005] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:一种加工方便的玻璃磨边机构,包括支架、磨边装置和玻璃限位旋转装置;支架包括一对前后对称设置的支撑板;一对支撑板的上端面中心分别成型有竖直支撑板;一对竖直支撑板靠近的端面上端之间成型有一对左右对称设置的圆柱状的前后导向杆;一对支撑板靠近的端面中部下端之间成型有下支撑板;玻璃限位旋转装置包括旋转设置在下支撑板上的圆柱板状的中心支撑板;中心支撑板的四周独立径向移动设置有四个圆周均匀分布的倒置的L型的限位板;磨边装置包括前后移动设置在一对前后导向杆上的前后移动板;前后移动板的下端面上左右移动设置有移动支撑块;移动支撑块的下端升降设置有左右方向设置的磨边电机;磨边电机的输出轴上固定有磨砂轮;限位板的上部水平部和中心支撑板的上端面之间设置有间隙。

[0006] 作为上述技术方案的优选,前后移动板的上端面右端成型有移动连接块;移动连接块套设在一对前后导向杆上;一对竖直支撑板靠近的端面上端之间枢接有前后驱动螺纹杆;移动连接块螺接在前后驱动螺纹杆上;前侧的竖直支撑板的前端面上固定有前后驱动电机;前后驱动电机的输出轴与前后驱动螺纹杆的前端固定连接。

[0007] 作为上述技术方案的优选,前后移动板的下端面上成型有矩形的左右移动槽;左右移动槽的左右侧壁之间枢接有左右驱动螺纹杆;移动支撑块的上端左右滑行设置在左右移动槽内并且螺接在左右驱动螺纹杆上;左右移动槽的右侧壁上固定有左右驱动电机;左右驱动电机的输出轴与左右驱动螺纹杆的右端固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的优选,移动支撑块的下端面上固定有升降气缸;磨边电机固定在升降气缸的活塞杆下端。

[0009] 作为上述技术方案的优选,下支撑板的下端面中心固定有旋转驱动电机;中心支撑板固定在旋转驱动电机的输出轴上端。

[0010] 作为上述技术方案的优选,中心支撑板的下端面上固定有四个径向设置的限位驱动气缸;限位板的竖直部固定在相应侧的限位驱动气缸的活塞杆杆的外侧端。

[0011] 作为上述技术方案的优选,支撑板的下端面上成型有一对左右对称设置的支撑脚。

[0012] 本发明的有益效果在于:结构简单,四个限位板独立径向移动配合旋转以露出相应的周边,这样便于磨边加工。

附图说明

[0013] 图1为本发明的俯视图的结构示意图;

[0014] 图2为本发明的图1中A-A的剖面的结构示意图。

[0015] 图中,10、支架;11、支撑板;12、支撑脚;13、竖直支撑板;14、下支撑板;15、前后导向杆;20、磨边装置;21、前后驱动螺纹杆;22、前后驱动电机;23、前后移动板;230、左右移动槽;231、移动连接块;24、左右驱动螺纹杆;25、左右驱动电机;26、移动支撑块;27、升降气缸;28、磨边电机;29、磨砂轮;30、旋转驱动电机;32、中心支撑板;33、限位驱动气缸;34、限位板。

具体实施方式

[0016] 如图1、图2所示,一种加工方便的玻璃磨边机构,包括支架10、磨边装置20和玻璃限位旋转装置30;支架10包括一对前后对称设置的支撑板11;一对支撑板11的上端面中心分别成型有竖直支撑板13;一对竖直支撑板13靠近的端面上端之间成型有一对左右对称设置的圆柱状的前后导向杆15;一对支撑板11靠近的端面中部下端之间成型有下支撑板14;玻璃限位旋转装置30包括旋转设置在下支撑板14上的圆柱板状的中心支撑板32;中心支撑板32的四周独立径向移动设置有四个圆周均匀分布的倒置的L型的限位板34;磨边装置20包括前后移动设置在一对前后导向杆15上的前后移动板23;前后移动板23的下端面上左右移动设置有移动支撑块26;移动支撑块26的下端升降设置有左右方向设置的磨边电机28;磨边电机28的输出轴上固定有磨砂轮29;限位板34的上部水平部和中心支撑板32的上端面之间设置有间隙。

[0017] 如图1、图2所示,前后移动板23的上端面右端成型有移动连接块231;移动连接块231套设在一对前后导向杆15上;一对竖直支撑板13靠近的端面上端之间枢接有前后驱动螺纹杆21;移动连接块231螺接在前后驱动螺纹杆21上;前侧的竖直支撑板13的前端面上固定有前后驱动电机22;前后驱动电机22的输出轴与前后驱动螺纹杆21的前端固定连接。

[0018] 如图2所示,前后移动板23的下端面上成型有矩形的左右移动槽230;左右移动槽230的左右侧壁之间枢接有左右驱动螺纹杆24;移动支撑块26的上端左右滑行设置在左右移动槽230内并且螺接在左右驱动螺纹杆24上;左右移动槽230的右侧壁上固定有左右驱动电机25;左右驱动电机25的输出轴与左右驱动螺纹杆24的右端固定连接。

[0019] 如图2所示,移动支撑块26的下端面上固定有升降气缸27;磨边电机28固定在升降气缸27的活塞杆下端。

[0020] 如图2所示,下支撑板14的下端面中心固定有旋转驱动电机31;中心支撑板32固定在旋转驱动电机31的输出轴上端。

[0021] 如图1、图2所示,中心支撑板32的下端面上固定有四个径向设置的限位驱动气缸33;限位板34的竖直部固定在相应侧的限位驱动气缸33的活塞杆杆的外侧端。

[0022] 如图2所示,支撑板11的下端面上成型有一对左右对称设置的支撑脚12。

[0023] 加工方便的玻璃磨边机构的工作原理:

[0024] 正四边形玻璃加工时,需要加工的边处于最左端并且四个限位板34抵靠住玻璃的四边以限位玻璃,然后长度左右长度,调节磨砂轮29的左右位置以正对加工的边并且处于最前端或者最后端,接着最左侧的限位板34向左移动脱离玻璃并到达最左端,此时玻璃的最左边露出,然后磨砂轮29旋转并前后方向移动进行玻璃左边打磨,完成后最左侧的限位板34复位,中心支撑板32旋转90度,在根据此时的左右长度调节砂轮29的左右位置,根据上述原理再次进行玻璃最左边的打磨,这样依次完成玻璃各边的打磨;

[0025] 圆形玻璃打磨时,前后移动板23位于正中间,并且根据玻璃直径左右调节磨砂轮29,这样中心支撑板32缓慢旋转,在旋转过程中的限位板34依次远离并且回位,这样磨砂轮29方便打磨圆形玻璃的圆周面。

[0026] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

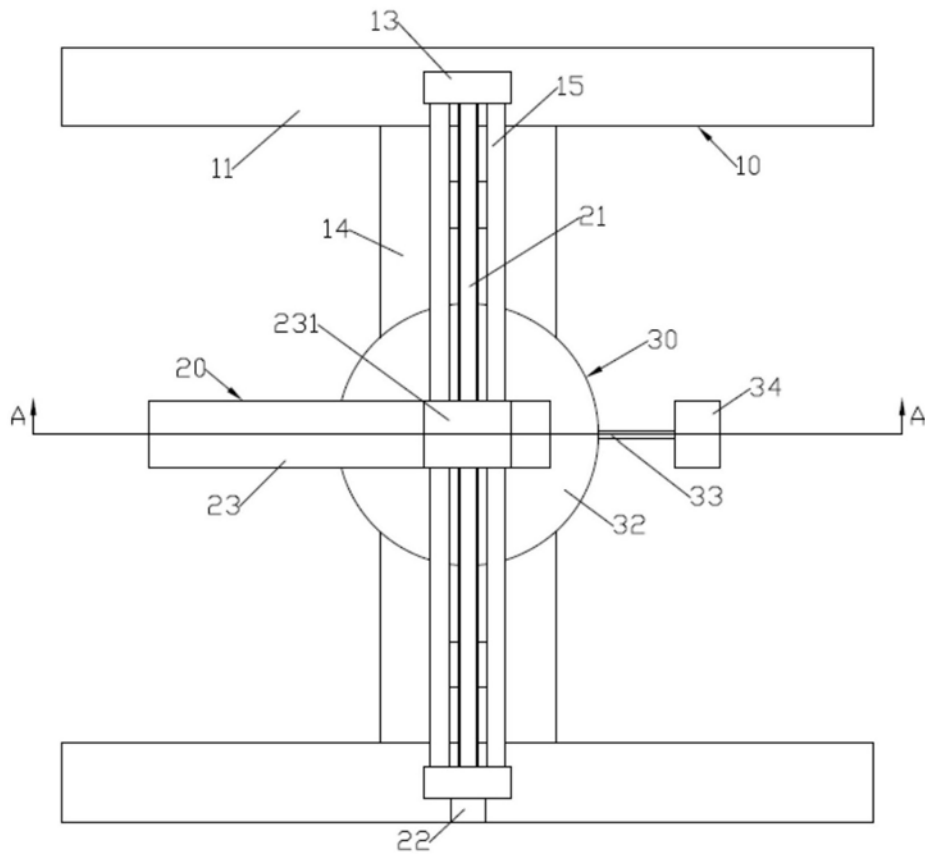


图1

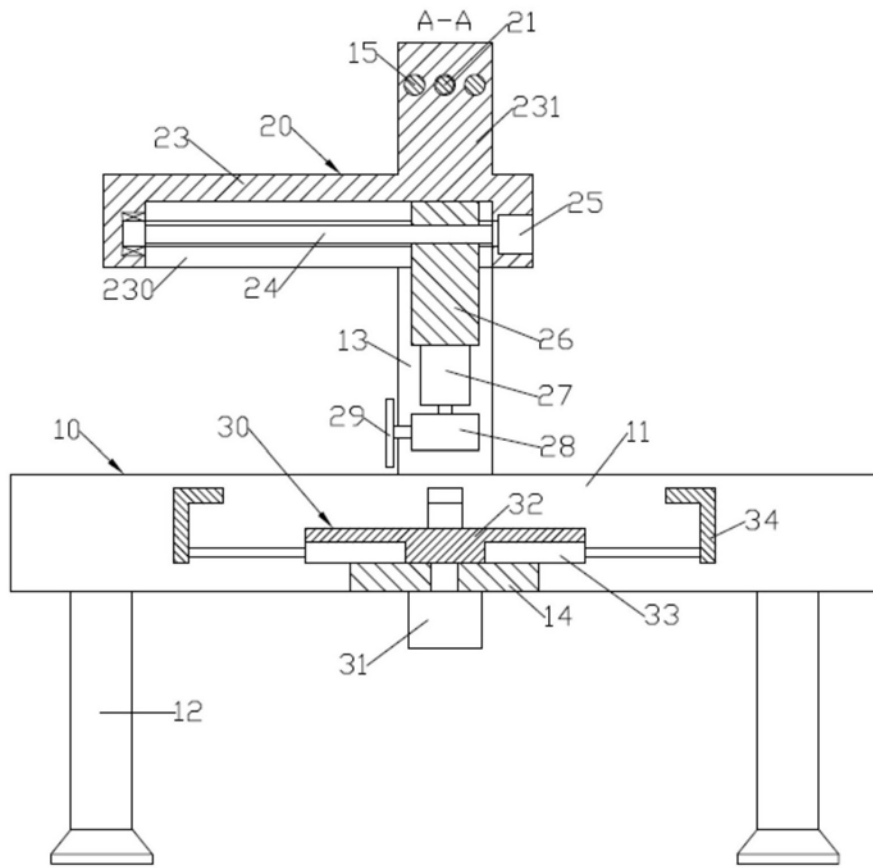


图2