



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219189653 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202320136819.5

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 太仓云瑞特种玻璃有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市浏河镇
浏南村

(72) 发明人 徐润华

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 陈明

(51) Int.Cl.

B24B 9/08 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

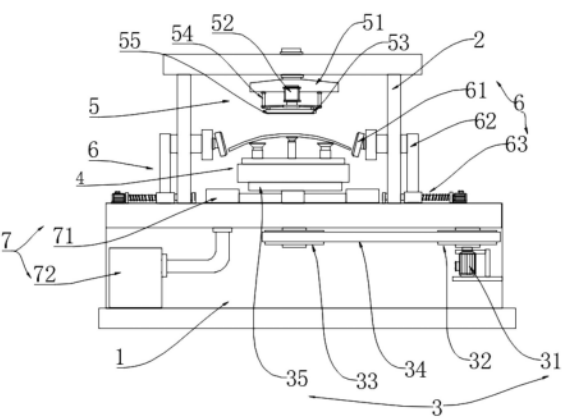
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种曲面玻璃的边缘打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种曲面玻璃的边缘打磨装置,包括底座、支撑架、旋转装置、曲面玻璃支撑台、气动压紧装置和打磨组件,曲面玻璃支撑台通过旋转装置设置在底座上,所述支撑架垂直设置在底座上,气动压紧装置设置在支撑架上,打磨组件设置在底座的两侧,且位于曲面玻璃支撑台的两侧。本实用新型可以实现对不同尺寸的曲面玻璃的打磨操作,保证曲面玻璃打磨的稳定性,不易发生在打磨过程中玻璃发生晃动的情况。



1. 一种曲面玻璃的边缘打磨装置,其特征在于:包括底座(1)、支撑架(2)、旋转装置(3)、曲面玻璃支撑台(4)、气动压紧装置(5)和打磨组件(6),所述曲面玻璃支撑台(4)通过旋转装置(3)设置在底座(1)上,所述支撑架(2)垂直设置在底座(1)上,气动压紧装置(5)设置在支撑架(2)上,打磨组件(6)设置在底座(1)的两侧,且位于曲面玻璃支撑台(4)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,其特征在于:所述旋转装置(3)包括电机(31)、主动轮(32)、从动轮(33)、同步带(34)和旋转盘(35),所述电机(31)安装在底座(1)上,电机(31)的输出轴与主动轮(32)连接,从动轮(33)安装在旋转盘(35)的下方,主动轮(32)和从动轮(33)通过同步带(34)传动。

3. 根据权利要求1所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,其特征在于:所述曲面玻璃支撑台(4)包括支撑框架(41)、平台座(42)、主支撑柱(43)和辅助支撑柱(44);所述平台座(42)嵌入设置在支撑框架(41)的内侧,所述主支撑柱(43)设置在平台座(42)的中心位置,所述平台座(42)内交叉设置滑槽(421),所述辅助支撑柱(44)滑动设置在滑槽(421)内,所述主支撑柱(43)的高度大于辅助支撑柱(44)。

4. 根据权利要求3所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,其特征在于:所述主支撑柱(43)和辅助支撑柱(44)的顶端均安装吸盘(45)。

5. 根据权利要求1所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,其特征在于:所述气动压紧装置(5)包括旋转吊架(51)、升降气缸(52)、压圈(53)、导向杆(54)和弹性接触块(55),所述升降气缸(52)通过旋转吊架(51)安装在支撑架(2)上,升降气缸(52)的伸缩端与压圈(53)之间通过连接架(56)连接,导向杆(54)设置在连接架(56)和支撑架(2)之间,所述弹性接触块(55)分散设置在压圈(53)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,其特征在于:所述打磨组件(6)包括磨轮(61)、磨轮支架(62)和间距调节机构(63),所述间距调节机构(63)设置在底座(1)上,磨轮支架(62)安装在间距调节机构(63)上,磨轮(61)倾斜设置在磨轮支架(62)上。

7. 根据权利要求1所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,其特征在于:还包括废屑清理装置(7),所述废屑清理装置(7)包括碎屑收集盘(71)和吸尘机(72),所述碎屑收集盘(71)上设有若干圆孔(711),且碎屑收集盘(71)内设有空腔,所述空腔通过吸尘管与吸尘机(72)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,其特征在于:所述碎屑收集盘(71)呈环形。

一种曲面玻璃的边缘打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域，是一种曲面玻璃的边缘打磨装置。

背景技术

[0002] 当今玻璃已被运用在各个领域，特别是在建筑、装饰、汽车灯领域，用在不同领域的玻璃需要不同的形状，就需要对玻璃进行切边，再进行磨边，在对曲面的圆盘状玻璃的边缘进行打磨时，会因为曲面玻璃的固定不牢固，导致边缘的打磨质量差，无法满足精密加工的要求。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的：针对上述现有技术中的存在的问题和不足，本实用新型的目的是提供一种曲面玻璃的边缘打磨装置。可以实现对不同尺寸的曲面玻璃的打磨操作，保证曲面玻璃打磨的稳定性，不易发生在打磨过程中玻璃发生晃动的情况。

[0004] 技术方案：为达到上述目的，本实用新型所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置，包括底座、支撑架、旋转装置、曲面玻璃支撑台、气动压紧装置和打磨组件，所述曲面玻璃支撑台通过旋转装置设置在底座上，所述支撑架垂直设置在底座上，气动压紧装置设置在支撑架上，打磨组件设置在底座的两侧，且位于曲面玻璃支撑台的两侧。

[0005] 进一步地，所述旋转装置包括电机、主动轮、从动轮、同步带和旋转盘，所述电机安装在底座上，电机的输出轴与主动轮连接，从动轮安装在旋转盘的下方，主动轮和从动轮通过同步带传动。

[0006] 进一步地，所述曲面玻璃支撑台包括支撑框架、平台座、主支撑柱和辅助支撑柱；所述平台座嵌入设置在支撑框架的内侧，所述主支撑柱设置在平台座的中心位置，所述平台座内交叉设置滑槽，所述辅助支撑柱滑动设置在滑槽内，所述主支撑柱的高度大于辅助支撑柱。

[0007] 进一步地，所述主支撑柱和辅助支撑柱的顶端均安装吸盘，所述辅助支撑柱的底部设有滑动块。吸盘安装在主支撑柱和辅助支撑柱的顶端，可以对放置到平台座上的曲面玻璃进行吸附，避免曲面玻璃发生滑动；辅助支撑柱底部的滑动块嵌入到滑槽内，实际使用时，根据曲面玻璃的规格来调整四个辅助支撑柱的位置，以实现辅助支撑柱对曲面玻璃的固定支撑。

[0008] 进一步地，所述气动压紧装置包括旋转吊架、升降气缸、压圈、导向杆和弹性接触块，所述升降气缸通过旋转吊架安装在支撑架上，升降气缸的伸缩端与压圈之间通过连接架连接，导向杆设置在连接架和支撑架之间，所述弹性接触块分散设置在压圈的底部。弹性接触块在升降气缸的控制下与曲面玻璃的顶面接触，旋转装置带动曲面玻璃支撑台连同曲面玻璃一起旋转，曲面玻璃旋转的同时，升降气缸、压圈和旋转吊架也跟随着曲面玻璃一起旋转，保证曲面玻璃在打磨的过程中，曲面玻璃处于被压紧的状态，保证打磨效果。

[0009] 进一步地，所述打磨组件包括磨轮、磨轮支架和间距调节机构，所述间距调节机构

设置在底座上,磨轮支架安装在间距调节机构上,磨轮倾斜设置在磨轮支架上。间距调节机构能够对磨轮的位置进行调节,可以根据不同规格的曲面玻璃进行微调,适应性强。

[0010] 进一步地,还包括废屑清理装置,所述废屑清理装置包括碎屑收集盘和吸尘机,所述碎屑收集盘上设有若干圆孔,且碎屑收集盘内设有空腔,所述空腔通过吸尘管与吸尘机连接。废屑清理装置可以在玻璃打磨时,利用吸尘机将散落至碎屑收集盘内的粉屑进行吸收,避免打磨产生的粉屑出现四溅的现象,保证工作环境的整洁。

[0011] 进一步地,所述碎屑收集盘成环形。

[0012] 上述技术方案可以看出,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型所述的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,可以实现对不同尺寸的曲面玻璃的打磨操作,能够保证曲面玻璃打磨的稳定性,不易发生在打磨过程中玻璃发生晃动的情况,实用性强;加工时,从底面对曲面玻璃底部进行吸附支撑固定,气动压紧装置从曲面玻璃顶部进行压紧,保证曲面玻璃固定牢固,然后利用旋转装置对玻璃进行旋转,利用打磨组件对曲面玻璃的边缘进行打磨。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的平台座与辅助支撑柱的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的平台座与主支撑柱的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的辅助支撑柱的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的碎屑收集盘的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型的间距调节机构的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0021] 如图1-3所示的一种曲面玻璃的边缘打磨装置,包括底座1、支撑架2、旋转装置3、曲面玻璃支撑台4、气动压紧装置5和打磨组件6,所述曲面玻璃支撑台4通过旋转装置3设置在底座1上,所述支撑架2垂直设置在底座1上,气动压紧装置5设置在支撑架2上,打磨组件6设置在底座1的两侧,且位于曲面玻璃支撑台4的两侧。

[0022] 本实施例中所述旋转装置3包括电机31、主动轮32、从动轮33、同步带34和旋转盘35,所述电机31安装在底座1上,电机31的输出轴与主动轮32连接,从动轮33安装在旋转盘35的下方,主动轮32和从动轮33通过同步带34传动。

[0023] 本实施例中所述曲面玻璃支撑台4包括支撑框架41、平台座42、主支撑柱43和辅助支撑柱44;所述平台座42嵌入设置在支撑框架41的内侧,所述主支撑柱43设置在平台座42的中心位置,所述平台座42内交叉设置滑槽421,所述辅助支撑柱44滑动设置在滑槽421内,所述主支撑柱43的高度大于辅助支撑柱44。

[0024] 本实施例中所述主支撑柱43和辅助支撑柱44的顶端均安装吸盘45,所述辅助支撑柱44的底部设有滑动块46,如图4所示。

[0025] 本实施例中所述气动压紧装置5包括旋转吊架51、升降气缸52、压圈53、导向杆54和弹性接触块55,所述升降气缸52通过旋转吊架51安装在支撑架2上,升降气缸52的伸缩端

与压圈53之间通过连接架56连接,导向杆54设置在连接架56和支撑架2之间,所述弹性接触块55分散设置在压圈53的底部。

[0026] 本实施例中所述打磨组件6包括磨轮61、磨轮支架62和间距调节机构63,所述间距调节机构63设置在底座1上,磨轮支架62安装在间距调节机构63上,磨轮61倾斜设置在磨轮支架62上。所述间距调节机构63包括导轨631、伺服电机632、丝杆633和滑动座634,所述导轨631设置在底座1上,伺服电机632设置在导轨631的一侧,丝杆633通过固定座635安装在导轨631的上方,滑动座634设置在丝杆633上,所述磨轮支架62安装在滑动座634上。如图6所示。

[0027] 本实用新型还包括废屑清理装置7,废屑清理装置7可以在玻璃打磨时,避免打磨产生的粉屑出现四溅的现象。所述废屑清理装置7包括碎屑收集盘71和吸尘机72,所述碎屑收集盘71上设有若干圆孔,且碎屑收集盘71内设有空腔,所述空腔通过吸尘管与吸尘机72连接。

[0028] 如图6所示,所述碎屑收集盘71成环形。

[0029] 实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

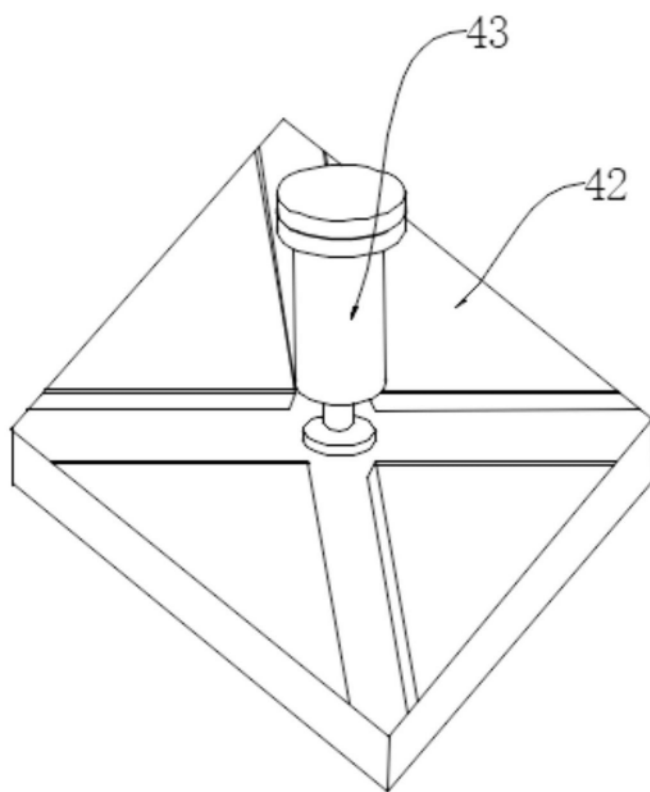


图3

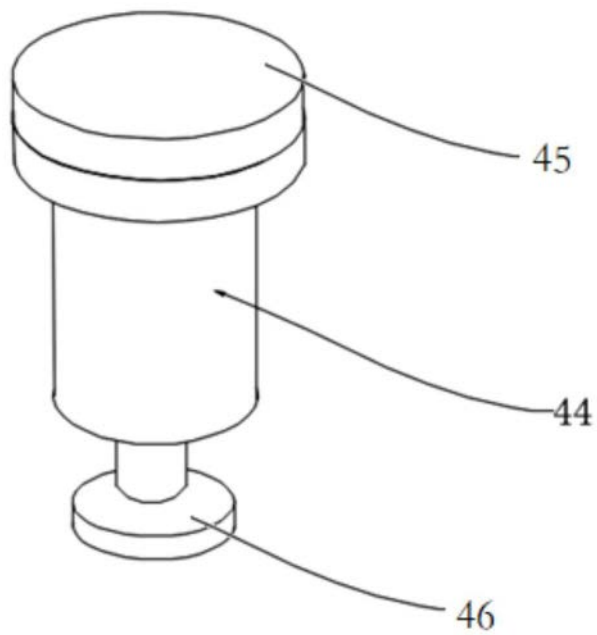


图4

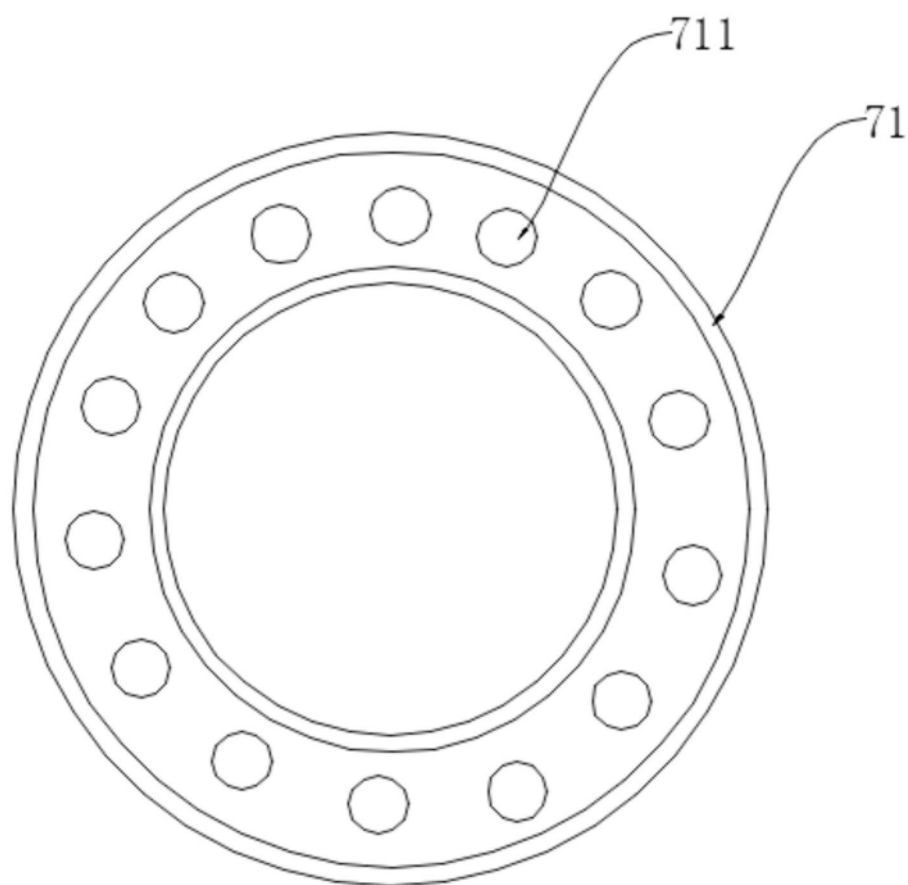


图5

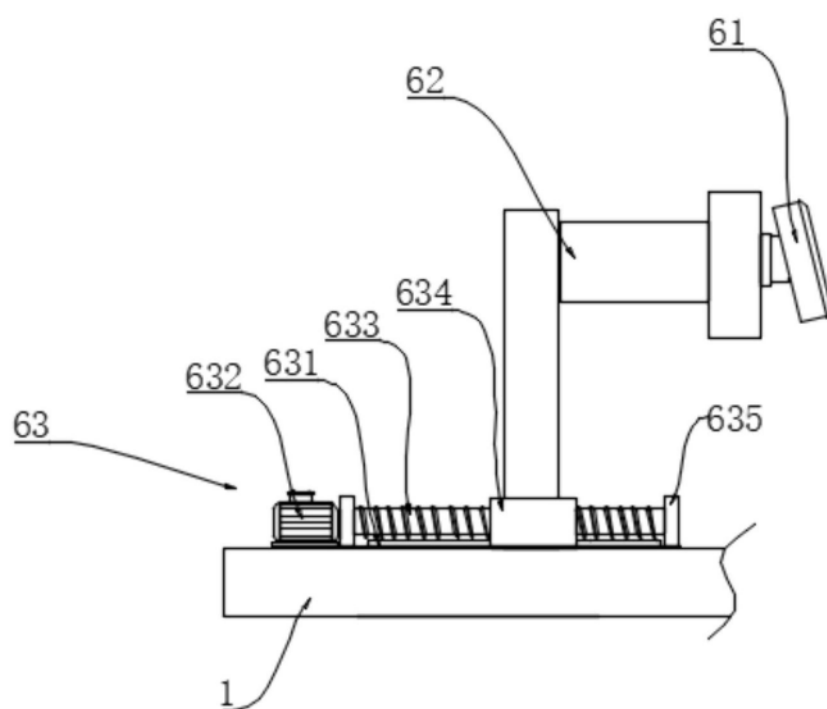


图6