



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221254419 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323165051.3

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 常州众协节能建材有限公司

地址 213000 江苏省常州市金坛区薛埠镇  
工业园区公园路8-15号

(72) 发明人 胡存脉 谭万江 王超

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 陈焕

(51) Int. Cl.

G03B 33/00 (2006.01)

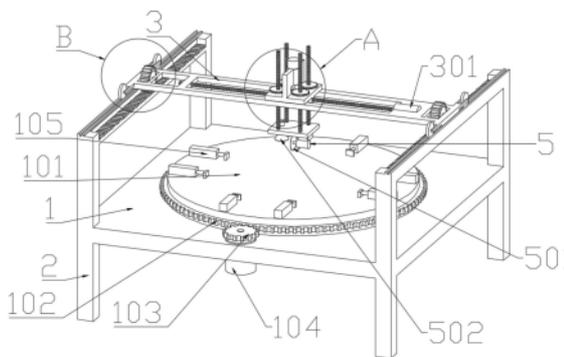
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高强度玻璃切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及玻璃生产加工技术领域,公开了一种高强度玻璃切割机,包括底座,所述底座的顶面转动连接有转盘,所述转盘的侧壁固定连接齿圈,所述底座的前部安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴安装有第一齿轮,所述底座的四角固定连接竖杆,同侧所述竖杆之间固定连接滑轨,所述滑轨的顶部设有支架,所述第二电动机的输出轴安装有第一螺杆,所述支架的上部滑动连接有滑块,所述滑块的内部转动连接有齿轮圈,所述滑块的下部设有移动板,所述移动板的底部安装有第五电动机,所述第五电动机的输出轴安装有切割片。本实用新型通过转盘在底座上方转动,可以使得切割片从多个方向对高强度玻璃进行切割,使用范围更广。



1. 一种高强度玻璃切割机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶面转动连接有转盘(101),所述转盘(101)的侧壁固定连接有机圈(102),所述底座(1)的前部安装有第一电动机(104),所述第一电动机(104)的输出轴安装有第一齿轮(103),所述底座(1)的四角固定连接有机杆(2),同侧所述机杆(2)之间固定连接有机轨(201),所述机轨(201)的侧壁固定连接有机条(202),所述机轨(201)的顶部设有支架(3),所述支架(3)的中部安装有第二电动机(301),所述第二电动机(301)的输出轴安装有第一螺杆(302),所述支架(3)的上部滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)的内部安装有第四电动机(401),所述第四电动机(401)的输出轴安装有第二齿轮(402),所述滑块(4)的内部转动连接有齿轮圈(403),所述滑块(4)的下部设有移动板(405),所述移动板(405)的底部安装有第五电动机(5),所述第五电动机(5)的输出轴安装有切割片(501)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度玻璃切割机,其特征在于:所述转盘(101)的顶部安装有电动伸缩杆(105)。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度玻璃切割机,其特征在于:所述支架(3)的两侧内部安装有第三电动机(303),所述第三电动机(303)的外壁安装有外齿轮(304),所述外齿轮(304)与所述机条(202)啮合,所述支架(3)的两侧前后转动连接有滚轮(305),所述滚轮(305)与所述机轨(201)配合。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度玻璃切割机,其特征在于:所述移动板(405)的顶部固定连接有机螺杆(404),所述第二螺杆(404)与所述齿轮圈(403)的中部啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度玻璃切割机,其特征在于:所述第一齿轮(103)与所述机圈(102)啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种高强度玻璃切割机,其特征在于:所述移动板(405)的底部左侧安装有吸尘口(502)。

## 一种高强度玻璃切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃生产加工技术领域,具体为一种高强度玻璃切割机。

### 背景技术

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料,一般是用多种无机矿物为主要原料,另外加入少量辅助原料制成的,它的主要成分为二氧化硅和其他氧化物,广泛用于建筑、日用、艺术、医疗、化学、电子、仪表、核工程等领域,高强度玻璃有较多的使用场合,有时需要对高强度玻璃进行切割。

[0003] 如中国专利公开的公开号为CN212559979U,公开了一种高强度玻璃切割机,包括底板,所述底板上表面开设有T型滑槽,所述T型滑槽之间设置有齿条,所述T型滑槽内滑动连接有T型滑块,所述T型滑块上端通过连接杆固定连接有置物板,所述置物板下表面通过第二固定板安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有齿轮,齿轮啮合连接齿条,所述置物板与顶板之间设置有升降板,所述升降板下表面通过滑杆滑动连接有滑块,所述滑块下端固定连接第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出端上安装有切割刀,本实用新型通过第二旋转电机带动齿轮旋转,齿轮啮合连接齿条,实现置物板沿着T型滑槽前后移动,便于对高强度玻璃进行横向切割。

[0004] 经过使用该高强度玻璃切割机发现,该切割机虽然可以对高强度玻璃进行切割,其第一旋转电机带动切割刀转动时,第一旋转电机可以前后移动,也可以左右移动,但是切割刀只能在前后方向进行切割,无法在左右方向进行切割,实用性有限。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高强度玻璃切割机,以解决无法在左右方向进行切割的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高强度玻璃切割机,包括底座,所述底座的顶面转动连接有转盘,所述转盘的侧壁固定连接有齿圈,所述底座的前部安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴安装有第一齿轮,所述底座的四角固定连接有竖杆,同侧所述竖杆之间固定连接滑轨,所述滑轨的侧壁固定连接有齿条,所述滑轨的顶部设有支架,所述支架的中部安装有第二电动机,所述第二电动机的输出轴安装有第一螺杆,所述支架的上部滑动连接有滑块,所述滑块的内部安装有第四电动机,所述第四电动机的输出轴安装有第二齿轮,所述滑块的内部转动连接有齿轮圈,所述滑块的下部设有移动板,所述移动板的底部安装有第五电动机,所述第五电动机的输出轴安装有切割片。

[0007] 优选的,所述转盘的顶部安装有电动伸缩杆。

[0008] 优选的,所述支架的两侧内部安装有第三电动机,所述第三电动机的外壁安装有外齿轮,所述外齿轮与所述齿条啮合,所述支架的两侧前后转动连接有滚轮,所述滚轮与所述滑轨配合。

[0009] 优选的,所述移动板的顶部固定连接第二螺杆,所述第二螺杆与所述齿轮圈的

中部啮合。

[0010] 优选的,所述第一齿轮与所述齿圈啮合。

[0011] 优选的,所述移动板的底部左侧安装有吸尘口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过转盘在底座上方转动,可以使得切割片从多个方向对高强度玻璃进行切割,使用范围更广。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处局部放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图4为图1中B处局部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;101、转盘;102、齿圈;103、第一齿轮;104、第一电动机;105、电动伸缩杆;2、竖杆;201、滑轨;202、齿条;3、支架;301、第二电动机;302、第一螺杆;303、第三电动机;304、外齿轮;305、滚轮;4、滑块;401、第四电动机;402、第二齿轮;403、齿轮圈;404、第二螺杆;405、移动板;5、第五电动机;501、切割片;502、吸尘口。

### 具体实施方式

[0019] 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,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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高强度玻璃切割机,包括底座1,底座1的顶面转动连接有转盘101,转盘101可以在底座1上转动,使得高强度玻璃转动,以适应不同方向的切割,转盘101的侧壁固定连接有机圈102,底座1的前部安装有第一电动机104,第一电动机104的输出轴安装有第一齿轮103,当第一电动机104转动时,第一齿轮103转动,齿圈102转动,使得转盘101转动,底座1的四角固定连接有机杆2,用来支撑起整个装置,同侧竖杆2之间固定连接有机轨201,两条滑轨201长度相同且平行,滑轨201的侧壁固定连接有机条202,滑轨201的顶部设有支架3,支架3可以在上部前后移动,支架3的中部安装有第二电动机301,第二电动机301的输出轴安装有第一螺杆302,支架3的上部滑动连接有滑块4,当第二电动机301转动时,第一螺杆302转动,滑块4内部有与第一螺杆302相匹配的螺纹,可以使得滑块4左右移动,滑块4的内部安装有第四电动机401,控制切割片501的上下运动,第四电动机401的输出轴安装有第二齿轮402,滑块4的内部转动连接有齿轮圈403,当第四电动机401转动时,第二齿轮402转动,齿轮圈403转动,会使得第二螺杆404上下移动,调节切割片501与玻璃之间的距离,滑块4的下部设有移动板405,移动板405的底部安装有第五电动机5,第五电动机5的输出轴安装有切割片501,第五电动机5转动即可使得切割片501转动,切割高强度玻璃。

[0021] 其中,转盘101的顶部安装有电动伸缩杆105,用来夹紧待切割的玻璃,防止松动。

[0022] 其中,支架3的两侧内部安装有第三电动机303,第三电动机303的外壁安装有外齿轮304,外齿轮304与齿条202啮合,支架3的两侧前后转动连接有滚轮305,滚轮305与滑轨

201配合,第三电动机303中部不动,外部转动,转动时外侧的外齿轮304转动,即可顺着齿条202进行前后移动。

[0023] 其中,移动板405的顶部固定连接有第二螺杆404,第二螺杆404与齿轮圈403的中部啮合,当第四电动机401转动时,第二齿轮402转动,齿轮圈403转动,会使得第二螺杆404上下移动,调节切割片501与玻璃之间的距离。

[0024] 其中,第一齿轮103与齿圈102啮合,当第一电动机104转动时,第一齿轮103转动,齿圈102转动,使得转盘101转动,使得切割片501可以多个方向高强度玻璃进行切割。

[0025] 其中,移动板405的底部左侧安装有吸尘口502,外接吸尘器,用来吸走切割过程中产生的粉末。

[0026] 工作原理:在使用时,将高强度玻璃放在转盘101上,通过电动伸缩杆105夹紧待切割的玻璃,启动第三电动机303,外侧的外齿轮304转动,支架3顺着齿条202进行前后移动,并使切割片501前后移动,启动第二电动机301,第一螺杆302转动,可以使得滑块4左右移动,并使切割片501左右移动,启动第四电动机401,第二齿轮402转动,齿轮圈403转动,会使得第二螺杆404上下移动,调节切割片501与玻璃之间的距离,启动第一电动机104,转盘101转动,使得切割片501可以多个方向高强度玻璃进行切割。

[0027] 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下可以对这些实施例进行多种变化和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

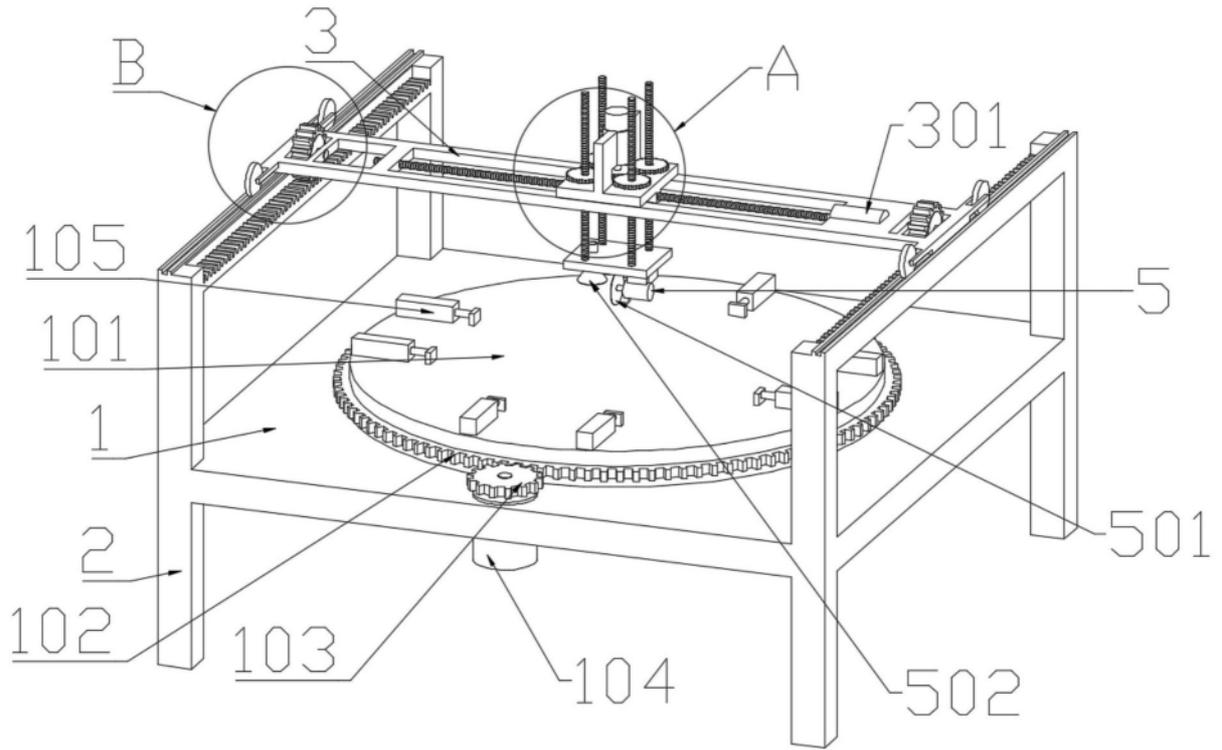


图1

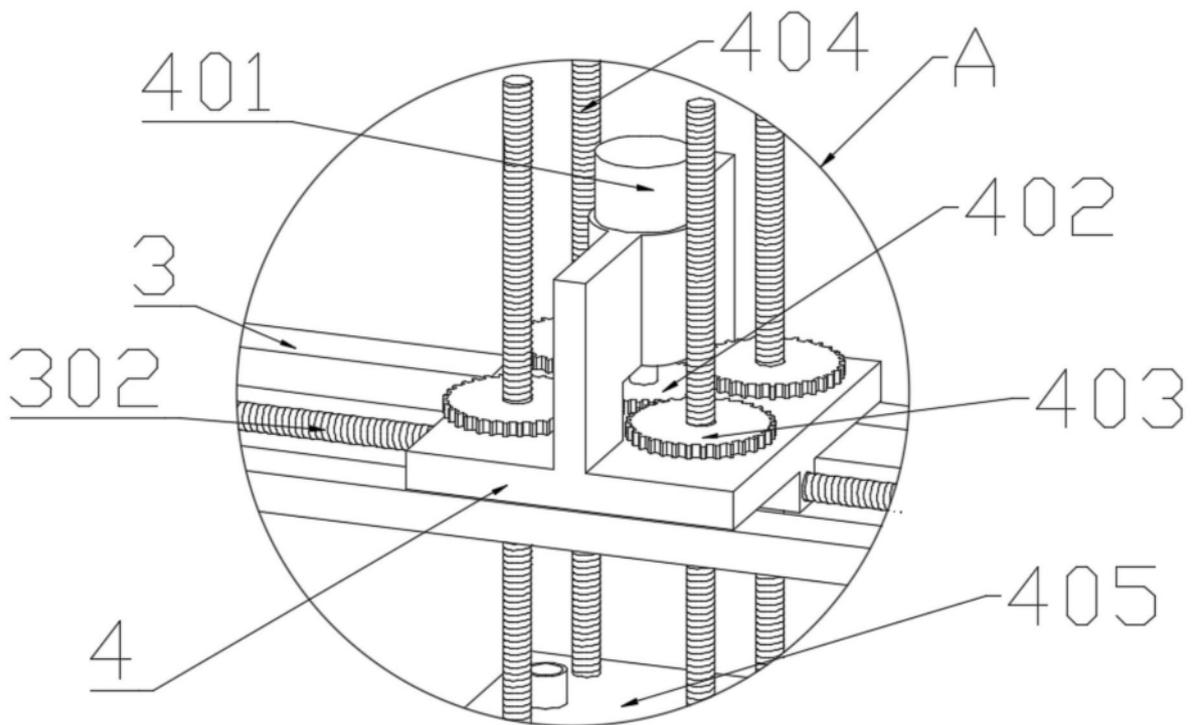


图2

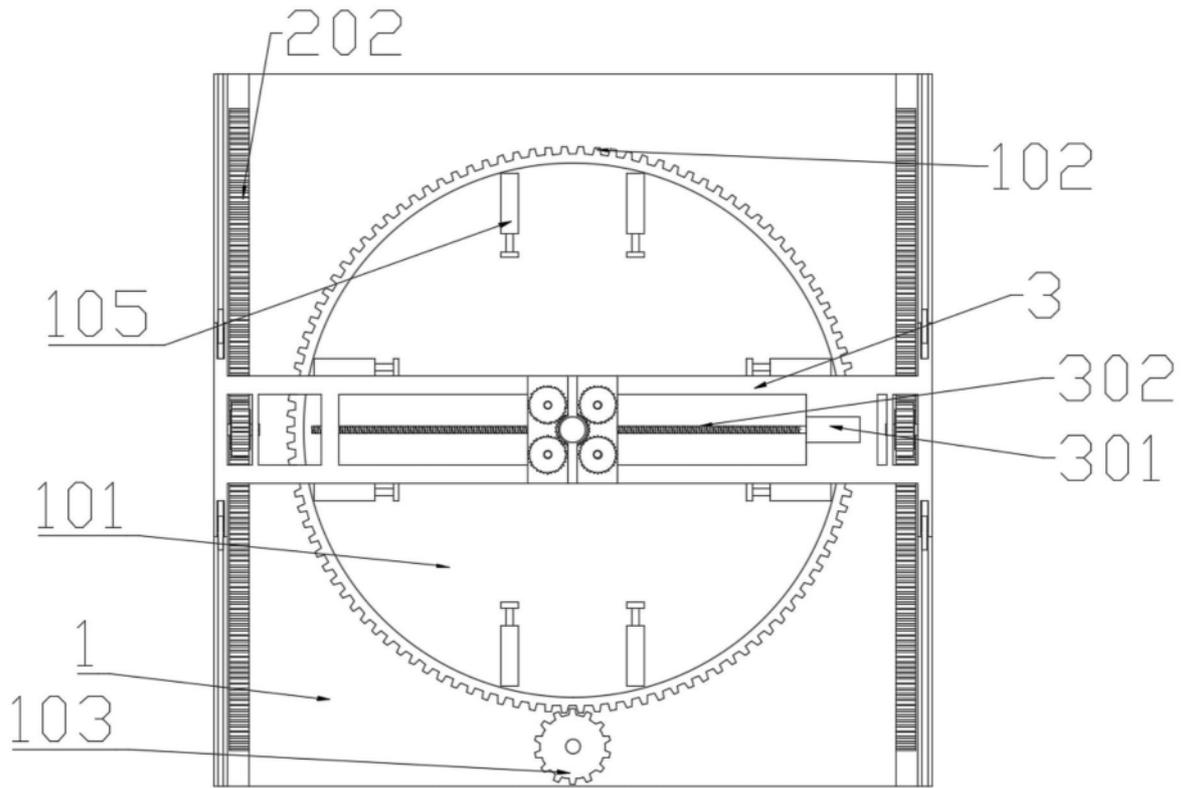


图3

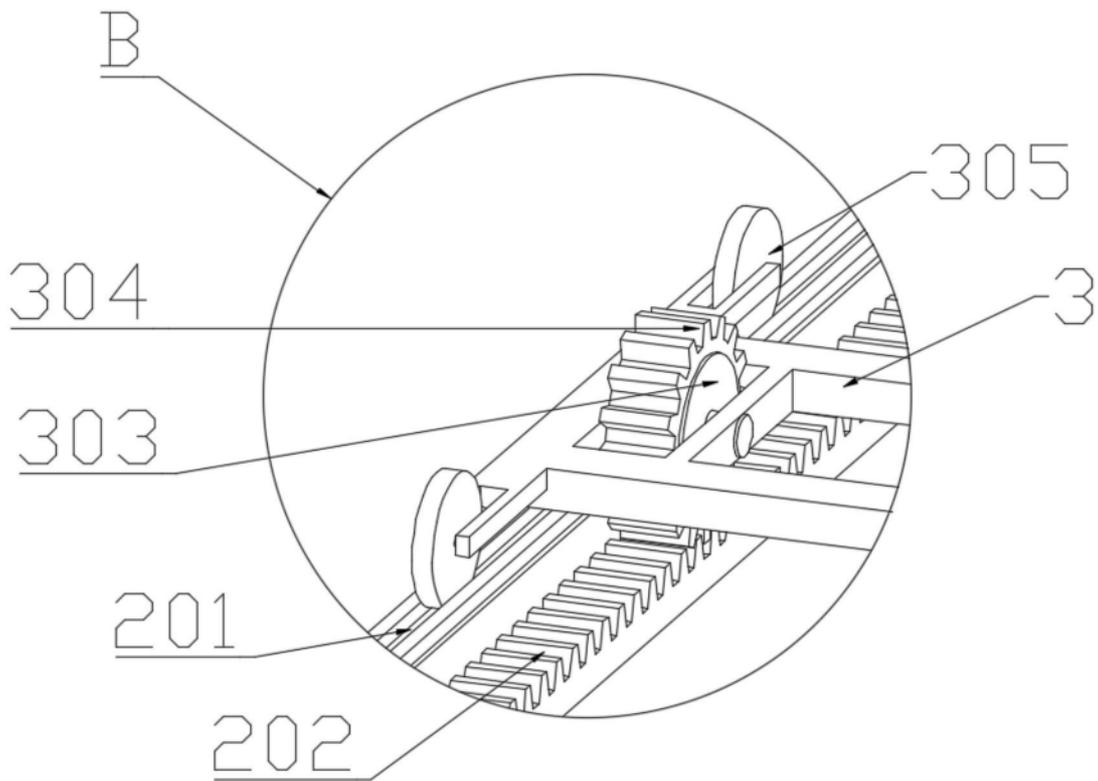


图4