



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218452734 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 07

(21) 申请号 202222572626.2

(22) 申请日 2022.09.28

(73) 专利权人 济南光明天正机器有限公司
地址 250000 山东省济南市市中区陡沟街
道办事处赵庄工业园4号

(72) 发明人 刘善军

(74) 专利代理机构 安徽丰佳专利代理事务所
(普通合伙) 34267

专利代理师 李瑞雨

(51) Int.Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

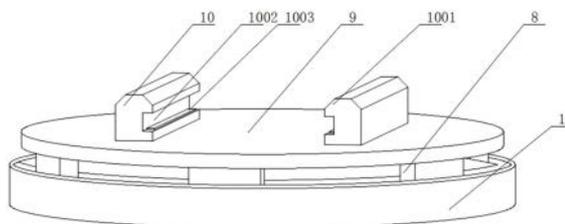
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型圆盘旋转机构

(57) 摘要

本实用新型涉及窗型材加工技术领域,尤其为一种新型圆盘旋转机构,包括基座,所述基座的内侧中部固定连接有电机,所述电机的主轴末端固定连接主齿轮,所述主齿轮的外侧啮合连接有副齿轮,所述基座的内侧外圈转动连接有转动圈,所述转动圈的外侧呈弧形阵列固定连接连接杆,所述连接杆贯穿基座,所述连接杆的外侧与基座的内侧呈滑动连接,所述连接杆的上端固定连接转动盘,本实用新型中,通过设置的基座、转动板、电机、主齿轮和副齿轮,且在使用该设备时,通过可自动转动的圆盘转动机构,对铝型材进行调头,在转动至一定角度后,可通过外部的控制器对其进行停止,可实现自动掉头,便于人们对门窗的生产。



1. 一种新型圆盘旋转机构,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的内侧中部固定连接有机(2),所述电机(2)的主轴末端固定连接有机齿(3),所述主齿(3)的外侧啮合连接有副齿(4),所述基座(1)的内侧外圈转动连接有转动圈(5),所述转动圈(5)的外侧呈弧形阵列固定连接有机杆(8),所述机杆(8)贯穿基座(1),所述机杆(8)的外侧与基座(1)的内侧呈滑动连接,所述机杆(8)的上端固定连接有机盘(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型圆盘旋转机构,其特征在于:所述转动圈(5)的内侧呈弧形阵列固定连接有机牙(6),且机牙(6)的外侧与副齿(4)的外侧呈啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型圆盘旋转机构,其特征在于:所述转动圈(5)的上端滑动连接有第一限位架(7),且第一限位架(7)主轴与副齿(4)的内侧呈转动连接,所述第一限位架(7)的外侧与基座(1)的内侧呈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型圆盘旋转机构,其特征在于:所述转动盘(9)的上端左右两侧设置有限位组件(10),所述限位组件(10)包含有第二限位架(1001),所述第二限位架(1001)靠近电机(2)的一端开设有限位槽(1002)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型圆盘旋转机构,其特征在于:所述限位槽(1002)的内壁上端固定连接有机片(1003),所述第二限位架(1001)的下端固定连接有不干胶(1004),且不干胶(1004)与转动盘(9)的上端呈贴合设置。

一种新型圆盘旋转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗型材加工技术领域,具体为一种新型圆盘旋转机构。

背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框和扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗,铝门窗在生产加工、焊接时,需要及时掉转加工位置,而铝型材加工成门窗时,长度较长,需要人们人工掉转加工位置,此方式要耗费大量的人力,并且在人工掉转时,易打到附近的操作工人。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型圆盘旋转机构,以解决上述背景技术中提出加工铝型材时不便于掉转的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型圆盘旋转机构,包括基座,所述基座的内侧中部固定连接有电机,所述电机的主轴末端固定连接有主齿轮,所述主齿轮的外侧啮合连接有副齿轮,所述基座的内侧外圈转动连接有转动圈,所述转动圈的外侧呈弧形阵列固定连接有连接杆,所述连接杆贯穿基座,所述连接杆的外侧与基座的内侧呈滑动连接,所述连接杆的上端固定连接转动盘。

[0006] 优选的,所述转动圈的内侧呈弧形阵列固定连接有齿牙,且齿牙的外侧与副齿轮的外侧呈啮合连接。

[0007] 优选的,所述转动圈的上端滑动连接有第一限位架,且第一限位架主轴与副齿轮的内侧呈转动连接,所述第一限位架的外侧与基座的内侧呈固定连接。

[0008] 优选的,所述转动盘的上端左右两侧设置有限位组件,所述限位组件包含有第二限位架,所述第二限位架靠近电机的一端开设有限位槽。

[0009] 优选的,所述限位槽的内壁上端固定连接有垫片,所述第二限位架的下端固定连接有不干胶,且不干胶与转动盘的上端呈贴合设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过设置的基座、转动板、电机、主齿轮和副齿轮,且在使用该设备时,通过可自动转动的圆盘转动机构,对铝型材进行调头,在转动至一定角度后,可通过外部的控制器对其进行停止,可实现自动掉头,便于人们对门窗的生产;

[0012] 2、本实用新型中,通过设置的不干胶、第二限位架、限位槽和垫片,在使用该设备时,通过便于安装的限位组件,对转动板中的铝型材进行下位与固定,避免转动板在转动的过程中型材在其中出现晃动,提高其放置时的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1的电机的俯视安装结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型限位组件的整体结构示意图。

[0016] 图中：1-基座、2-电机、3-主齿轮、4-副齿轮、5-转动圈、6-齿牙、7- 第一限位架、8-连接杆、9-转动盘、10-限位组件、1001-第二限位架、1002- 限位槽、1003-垫片、1004-不干胶。

具体实施方式

[0017] 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，显然，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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0019] 一种新型圆盘旋转机构，包括基座1，基座1的内侧中部固定连接有机电2，电机2的主轴末端固定连接有机电3，主齿轮3的外侧啮合连接有副齿轮4，基座1的内侧外圈转动连接有转动圈5，转动圈5的外侧呈弧形阵列固定连接有机电杆8，连接杆8贯穿基座1，连接杆8的外侧与基座1的内侧呈滑动连接，连接杆8的上端固定连接有机电盘9，转动圈5的内侧呈弧形阵列固定连接有机电牙6，且齿牙6的外侧与副齿轮4的外侧呈啮合连接，在使用时，将铝型材放置在转动板9中，通过限位组件10简单对其进行限位，启动内侧的电机2，电机2带着主齿轮3发生转动，主齿轮3与外侧3个副齿轮4之间啮合，使其发生相反方向的转动，此时副齿轮4与转动圈5中的齿牙6啮合，可使得转动圈5在基座1中带着连接杆8发生转动，进而实现连接杆8上端转动板9中的铝型材发生转动，在转动至一定角度后，可通过外部的控制器对其进行停止，可实现自动掉头，便于人们对门窗的生产。

[0020] 转动圈5的上端滑动连接有第一限位架7，且第一限位架7主轴与副齿轮4的内侧呈转动连接，第一限位架7的外侧与基座1的内侧呈固定连接，通过第一限位架7对基座1内侧中的三个副齿轮4的位置进行限位与固定。

[0021] 转动盘9的上端左右两侧设置有限位组件10，限位组件10包含有第二限位架1001，第二限位架1001靠近电机2的一端开设有限位槽1002，限位槽1002的内壁上端固定连接有机电片1003，第二限位架1001的下端固定连接有机电不干胶1004，且不干胶1004与转动盘9的上端呈贴合设置，把不干胶1004 将限位组件10由上往下的放置在转动盘9所需的位置中，通过不干胶1004 的黏性将限位组件10固定在转动盘9中，在使用时，将铝型材由前往后的通过限位组件10的中心位置插入，直至型材的长度适合人们加工的位置。

[0022] 工作流程：本实用新型均为外接电源，此设备在使用时，通过不干胶1004 的黏性将限位组件10固定在转动盘9中，将门窗加工用的铝型材由前往后的通过限位组件10的中心位置插入，直至型材的长度适合人们加工的位置，通过第二限位架1001中开设的限位槽1002将其进行卡主，而通过第二限位架1001中的垫片1003增加铝型材在内侧的摩擦性，提高限位效果，当人们对铝型材进行加工，在需要对另一端进行加工时，此时启动外部的控制设备，通过外部的控制设备启动基座1中的电机2，电机2带着主齿轮3发生转动，主齿轮3与外侧3个副齿轮4之间啮合，使其发生相反方向的转动，此时副齿轮4与转动圈5中的齿牙6啮合，可使得转动圈5在基座1中带着连接杆8 发生转动，进而实现连接杆8上端转动板9中的

铝型材发生转动,在转动至一定角度后,可通过外部的控制器对其进行停止,可实现自动掉头,便于人们对门窗的生产。

[0023] 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和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

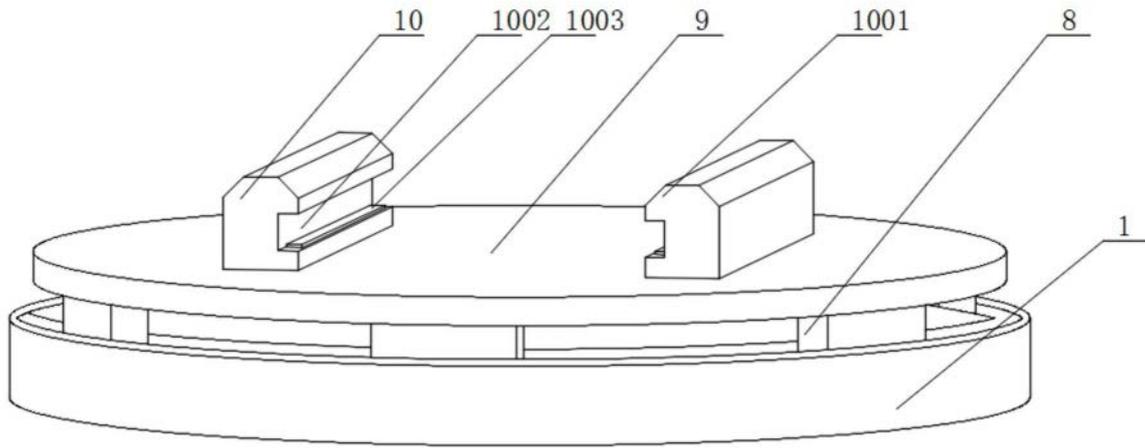


图1

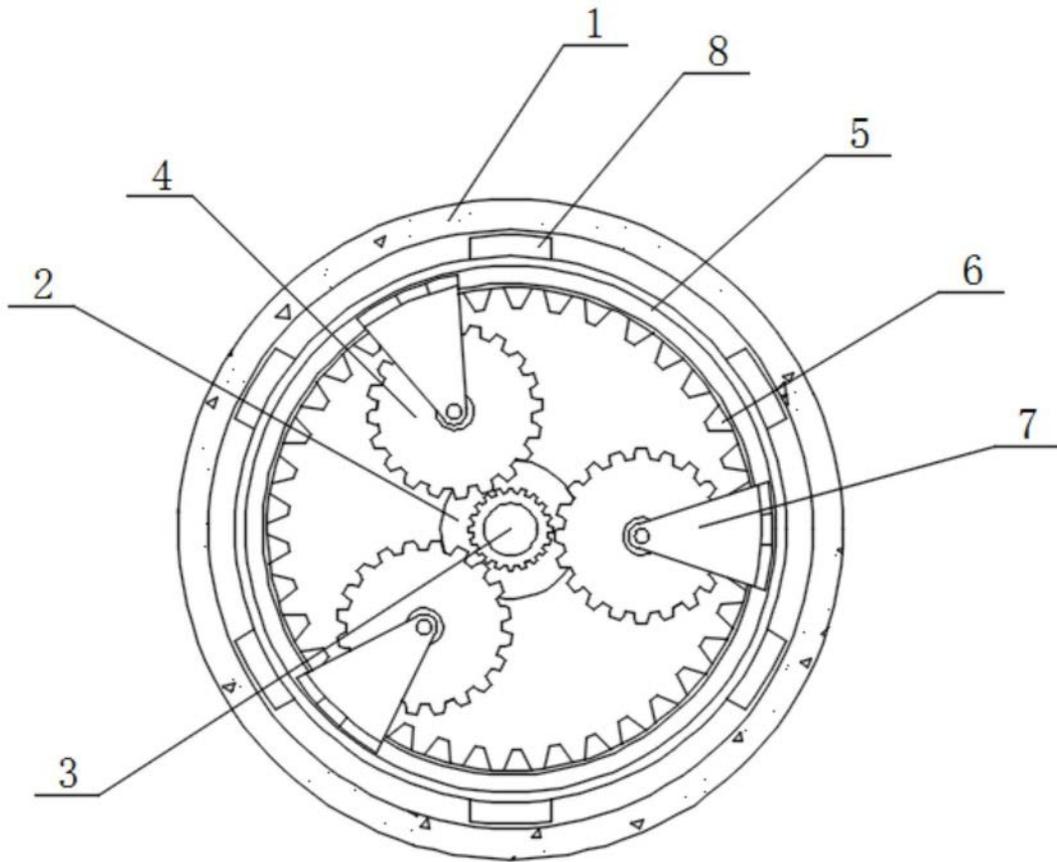


图2

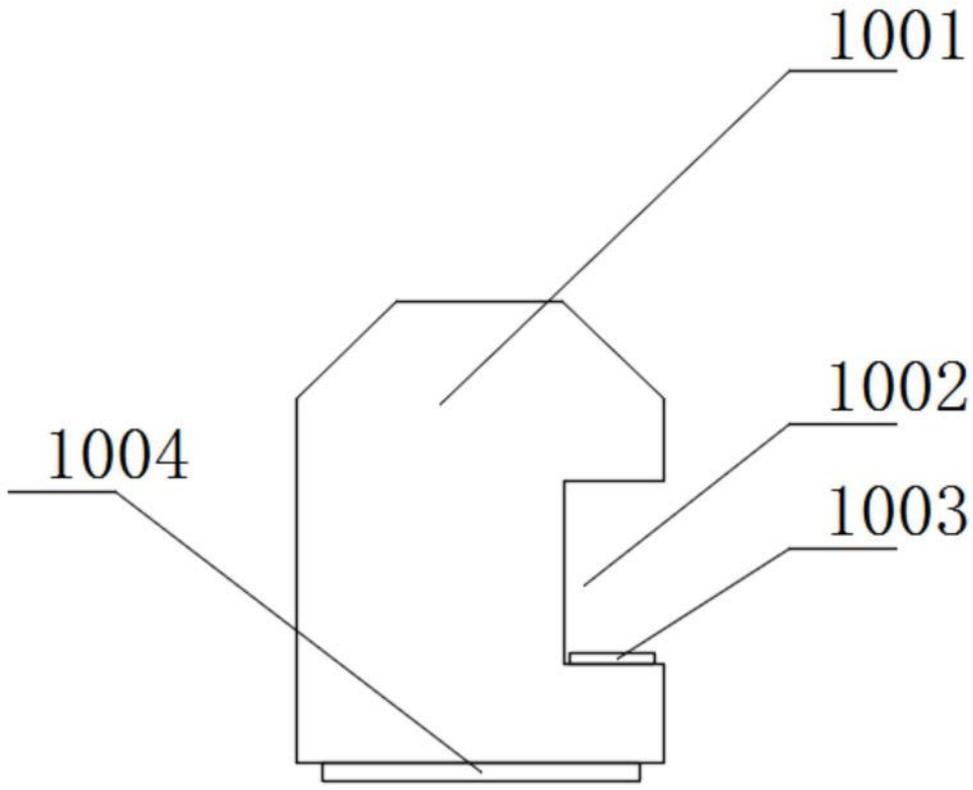


图3