



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217317820 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220758702.6

(22) 申请日 2022.04.01

(73) 专利权人 杭州高迪幕墙工程有限公司

地址 311600 浙江省杭州市建德市乾潭镇
五金工业园区

(72) 发明人 祝仁利 沈海峰 杨静

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 张姗

(51) Int. Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

B25B 11/02 (2006.01)

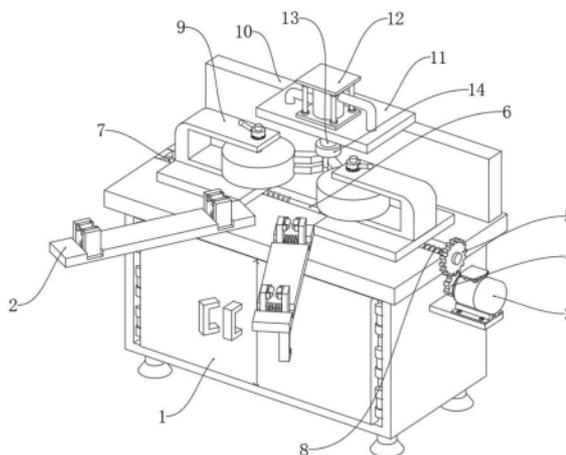
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝合金门窗加工用组角机

(57) 摘要

本实用新型提供一种铝合金门窗加工用组角机,包括工作台,所述工作台上方安装有夹持机构,且夹持机构的数量为两个,所述工作台的侧壁通过螺栓固定安装有电机,所述电机的输出轴键槽连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮。本实用新型提供的一种铝合金门窗加工用组角机,对本装置设计有旋转机构,相比于传统的固定化组角机,本装置采用自由旋转调节的定位板,这样既可对不同角度和型号的门窗斜角进行定位调节,同时采用正螺牙和反螺牙旋转控制滑座进行相对运动,这样可进行同步定位,并且采用设有夹持机构,采用弹性可调式的夹板来进行弹性复位运动,这样相比于传统的组角机,这样的设计可对不同大小和宽度的门窗进行上料定位。



1. 一种铝合金门窗加工用组角机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上方安装有夹持机构(2),且夹持机构(2)的数量为两个,所述工作台(1)的侧壁通过螺栓固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴键槽连接有第一齿轮(4),所述第一齿轮(4)的一侧啮合连接有第二齿轮(5),所述工作台(1)的内部且位于第二齿轮(5)的输出轴键槽连接有转杆(6),所述转杆(6)的外壁分别开设有正螺牙(7)与反螺牙(8),所述转杆(6)的外部安装有旋转机构(9),且旋转机构(9)的数量为两个,所述工作台(1)的顶部固定有固定板(10),所述固定板(10)的顶部焊接有顶板(11),所述顶板(11)的上表面安装有气缸(12),所述气缸(12)的下油封端滑动连接有活动杆(13),所述活动杆(13)的底部固定有胶块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗加工用组角机,其特征在于,所述转杆(6)的两端均通过轴承与工作台(1)的内壁相连接,所述胶块(14)通过活动杆(13)与气缸(12)之间构成升降结构。

3. 根据权利要求2所述的一种铝合金门窗加工用组角机,其特征在于,所述夹持机构(2)包括固定于工作台(1)上表面的底板(21),所述底板(21)内部开设有限位槽(22),且限位槽(22)的数量为两个,两个所述限位槽(22)的内部均安装有夹板(23),且夹板(23)的数量为四个,四个所述夹板(23)的相对一侧固定有弹簧(24),且弹簧(24)的数量为两个,四个所述夹板(23)的外壁固定有安装板(25),且安装板(25)的数量为八个,八个所述安装板(25)的内部安装有滚轮(26),且滚轮(26)的数量为四个。

4. 根据权利要求3所述的一种铝合金门窗加工用组角机,其特征在于,四个所述夹板(23)的底部通过卡块与两个所述限位槽(22)的内部底面滑动连接,四个所述滚轮(26)的两端均通过轴承与八个所述安装板(25)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铝合金门窗加工用组角机,其特征在于,所述旋转机构(9)包括啮合于正螺牙(7)与反螺牙(8)外壁的滑座(91),所述滑座(91)的上表面固定有衔接座(92),所述衔接座(92)的内部固定有固定杆(93),所述固定杆(93)的外壁套设有转盘(94),所述转盘(94)的外壁固定有定位板(95),所述衔接座(92)的上表面安装有锁紧套(96)。

6. 根据权利要求5所述的一种铝合金门窗加工用组角机,其特征在于,所述锁紧套(96)的外壁与衔接座(92)的上表面螺纹连接。

一种铝合金门窗加工用组角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗组角机技术领域,尤其涉及一种铝合金门窗加工用组角机。

背景技术

[0002] 铝合金窗是由铝合金建筑型材制作框、扇结构的窗,分普通铝合金门窗和断桥铝合金门窗,铝合金窗具有美观、密封、强度高,广泛应用于建筑工程领域,在家装中,常用铝合金门窗封装阳台。

[0003] 组角机是高档断桥铝合金门窗生产专用设备,适用于角码结构型铝门窗90度角连接,有些地区也称挤角机,撞角机,边角机。根据可组角的不同,分为单头组角机,双头组角机,四头组角机。

[0004] 目前市场上的铝合金门窗加工用组角机在工作使用中存在,装置不方便根据不同型号和斜角的门窗来自由旋转调节定位板的角度,并且还不方便进行同步定位,同时装置在上料时不方便根据不同宽度和型号的门窗来进行定位上料。

[0005] 因此,有必要提供一种铝合金门窗加工用组角机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种铝合金门窗加工用组角机,解决了装置不方便根据不同型号和斜角的门窗来自由旋转调节定位板的角度,并且还不方便进行同步定位,同时装置在上料时不方便根据不同宽度和型号的门窗来进行定位上料的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种铝合金门窗加工用组角机,包括工作台,所述工作台上安装有夹持机构,且夹持机构的数量为两个,所述工作台的侧壁通过螺栓固定安装有电机,所述电机的输出轴键槽连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮,所述工作台的内部且位于第二齿轮的输出轴键槽连接有转杆,所述转杆的外壁分别开设有正螺牙与反螺牙,所述转杆的外部安装有旋转机构,且旋转机构的数量为两个,所述工作台的顶部固定有固定板,所述固定板的顶部焊接有顶板,所述顶板的上表面安装有气缸,所述气缸的下油封端滑动连接有活动杆,所述活动杆的底部固定有胶块。

[0008] 优选的,所述转杆的两端均通过轴承与工作台的内壁相连接,所述胶块通过活动杆与气缸之间构成升降结构。

[0009] 优选的,所述夹持机构包括固定于工作台上表面的底板,所述底板内部开设有限位槽,且限位槽的数量为两个,两个所述限位槽的内部均安装有夹板,且夹板的数量为四个,四个所述夹板的相对一侧固定有弹簧,且弹簧的数量为两个,四个所述夹板的外壁固定有安装板,且安装板的数量为八个,八个所述安装板的内部安装有滚轮,且滚轮的数量为四个。

[0010] 优选的,四个所述夹板的底部通过卡块与两个所述限位槽的内部底面滑动连接,四个所述滚轮的两端均通过轴承与八个所述安装板相连接。

[0011] 优选的,所述旋转机构包括啮合于正螺牙与反螺牙外壁的滑座,所述滑座的上表面固定有衔接座,所述衔接座的内部固定有固定杆,所述固定杆的外壁套设有转盘,所述转盘的外壁固定有定位板,所述衔接座的上表面安装有锁紧套。

[0012] 优选的,所述锁紧套的外壁与衔接座的上表面螺纹连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种铝合金门窗加工用组角机具有如下有益效果:

[0014] 对本装置设计有旋转机构,相比于传统的固定化组角机,本装置采用自由旋转调节的定位板,这样既可对不同角度和型号的门窗斜角进行定位调节,同时采用正螺牙和反螺牙旋转控制滑座进行相对运动,这样可进行同步定位,并且采用设有夹持机构,采用弹性可调式的夹板来进行弹性复位运动,这样相比于传统的组角机,这样的设计可对不同大小和宽度的门窗进行上料定位。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供一种铝合金门窗加工用组角机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示夹持机构结构示意图;

[0017] 图3为图1所示旋转机构剖视结构示意图。

[0018] 图中标号:1、工作台;2、夹持机构;21、底板;22、限位槽;23、夹板;24、弹簧;25、安装板;26、滚轮;3、电机;4、第一齿轮;5、第二齿轮;6、转杆;7、正螺牙;8、反螺牙;9、旋转机构;91、滑座;92、衔接座;93、固定杆;94、转盘;95、定位板;96、锁紧套;10、固定板;11、顶板;12、气缸;13、活动杆;14、胶块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1至图3,其中,图1为本实用新型提供一种铝合金门窗加工用组角机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示夹持机构结构示意图;图3为图1所示旋转机构剖视结构示意图。一种铝合金门窗加工用组角机,包括工作台1,工作台1上方安装有夹持机构2,且夹持机构2的数量为两个,工作台1的侧壁通过螺栓固定安装有电机3,电机3的输出轴键槽连接有第一齿轮4,第一齿轮4的一侧啮合连接有第二齿轮5,工作台1的内部且位于第二齿轮5的输出轴键槽连接有转杆6,转杆6的外壁分别开设有正螺牙7与反螺牙8,转杆6的外部安装有旋转机构9,且旋转机构9的数量为两个,工作台1的顶部固定有固定板10,固定板10的顶部焊接有顶板11,顶板11的上表面安装有气缸12,气缸12的下油封端滑动连接有活动杆13,活动杆13的底部固定有胶块14。

[0021] 转杆6的两端均通过轴承与工作台1的内壁相连接,胶块14通过活动杆13与气缸12之间构成升降结构,采用轴承进行连接的设计可以使得本装置的转杆6旋转更加的稳定。

[0022] 夹持机构2包括固定于工作台1上表面的底板21,底板21内部开设有限位槽22,且限位槽22的数量为两个,两个限位槽22的内部均安装有夹板23,且夹板23的数量为四个,四个夹板23的相对一侧固定有弹簧24,且弹簧24的数量为两个,四个夹板23的外壁固定有安装板25,且安装板25的数量为八个,八个安装板25的内部安装有滚轮26,且滚轮26的数量为

四个。

[0023] 四个夹板23的底部通过卡块与两个限位槽22的内部底面滑动连接,四个滚轮26的两端均通过轴承与八个安装板25相连接,这样的设计可以使得本装置的夹板23能够进行自由的弹性平移运动。

[0024] 旋转机构9包括啮合于正螺牙7与反螺牙8外壁的滑座91,滑座91的上表面固定有衔接座92,衔接座92的内部固定有固定杆93,固定杆93的外壁套设有转盘94,转盘94的外壁固定有定位板95,衔接座92的上表面安装有锁紧套96。

[0025] 锁紧套96的外壁与衔接座92的上表面螺纹连接,这样的设计可以使得本装置通过旋转锁紧套96能够自由的对转盘94进行锁紧和松懈。

[0026] 本实用新型提供的一种铝合金门窗加工用组角机的工作原理如下:

[0027] 首先用户使用前需要先根据门窗边沿的角度来对旋转机构9进行调节,调节时用户旋转锁紧套96使得转盘94与固定杆93进行松懈,然后用户旋转转盘94使得定位板95的角度进行旋转调节,当调节完成后用户再次旋转锁紧套96使得与转盘94的上表面进行紧固,然后用户把待拼接的门窗依次卡合到底板21上,这时则可以门窗的底部会抵触四个滚轮26控制四个夹板23进行展开进行定位夹持,然后用户在启动电机3旋转控制第一齿轮4啮合旋转使得第二齿轮5带动转杆6控制正螺牙7和反螺牙8进行旋转运动,这样既可对滑座91进行相对运动平移运动,既可对两个定位板95对门窗的侧边进行定位,最后用户启动气缸12控制活动杆13带动胶块14对门窗的上表面进行定位夹持,这样既可完成组角工作。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种铝合金门窗加工用组角机具有如下有益效果:

[0029] 对本装置设计有旋转机构9,相比于传统的固定化组角机,本装置采用自由旋转调节的定位板95,这样既可对不同角度和型号的门窗斜角进行定位调节,同时采用正螺牙7和反螺牙8旋转控制滑座91进行相对运动,这样可进行同步定位,并且采用设有夹持机构2,采用弹性可调式的夹板23来进行弹性复位运动,这样相比于传统的组角机,这样的设计可对不同大小和宽度的门窗进行上料定位。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

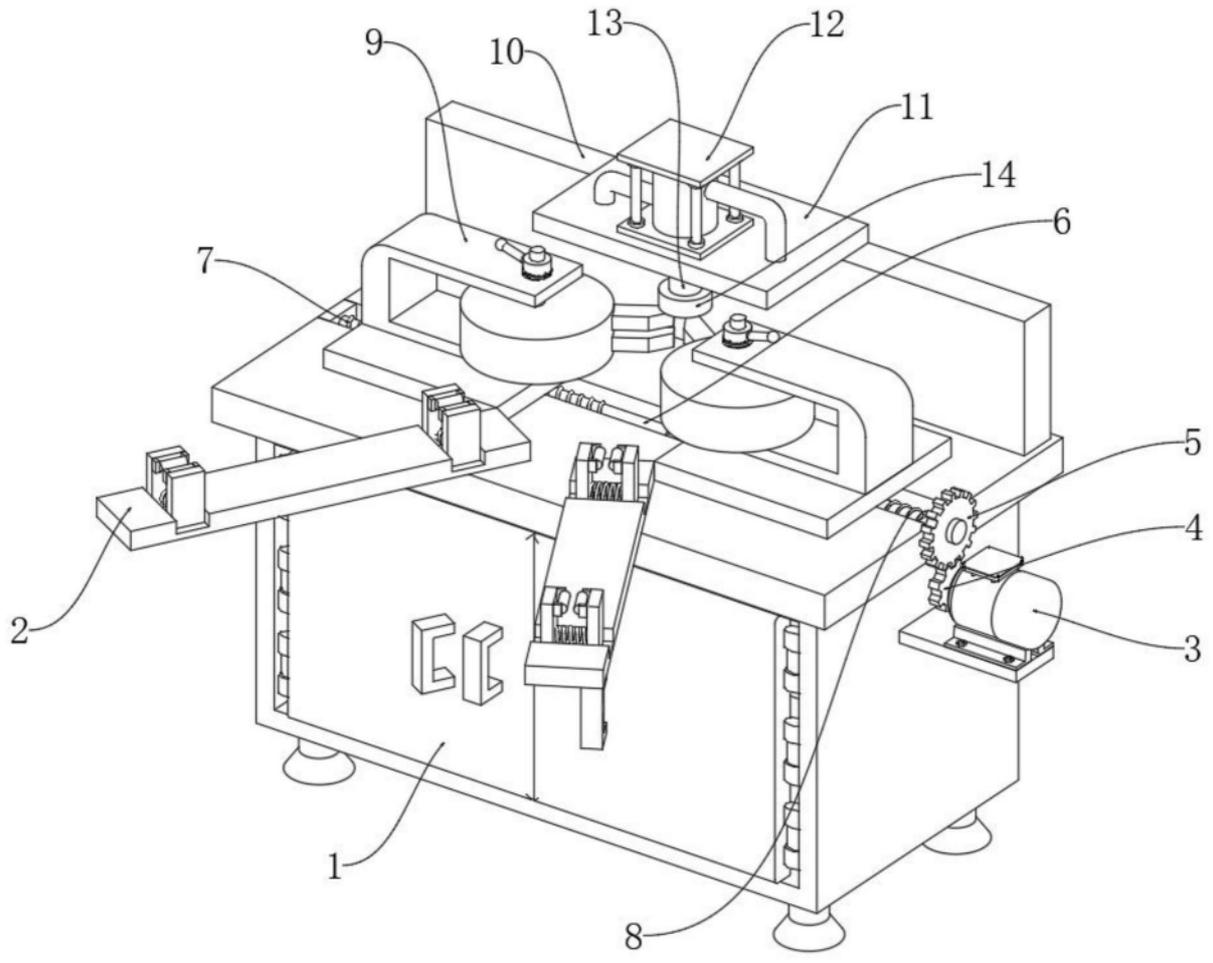


图1

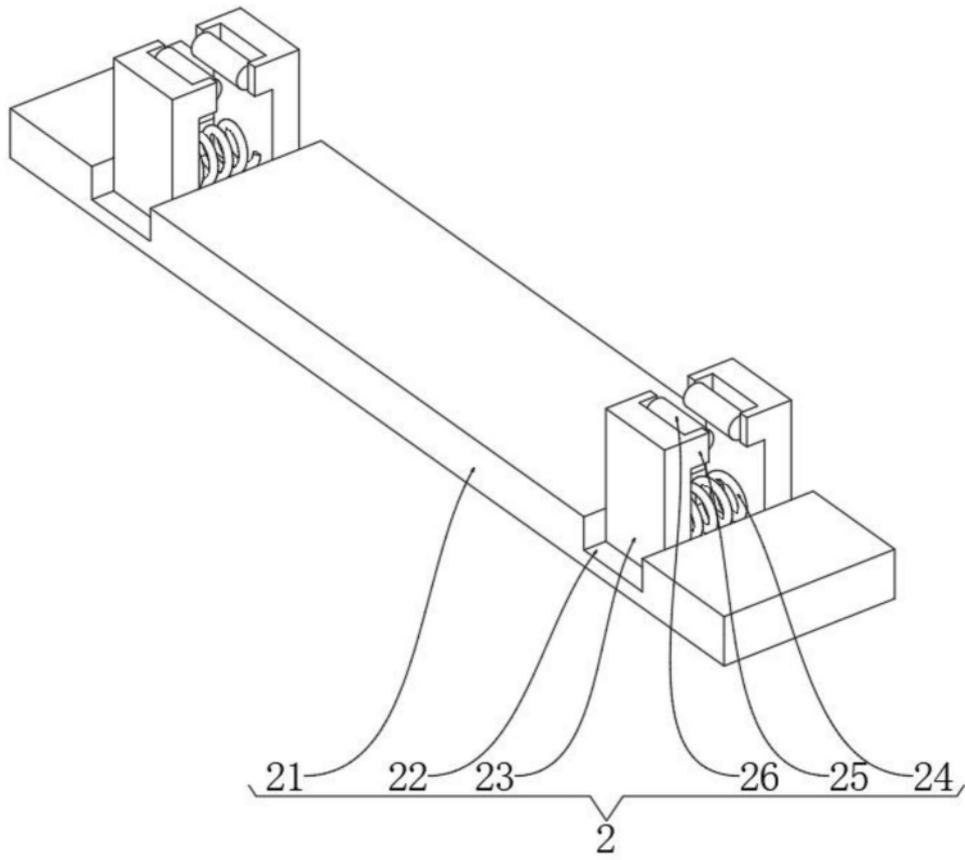


图2

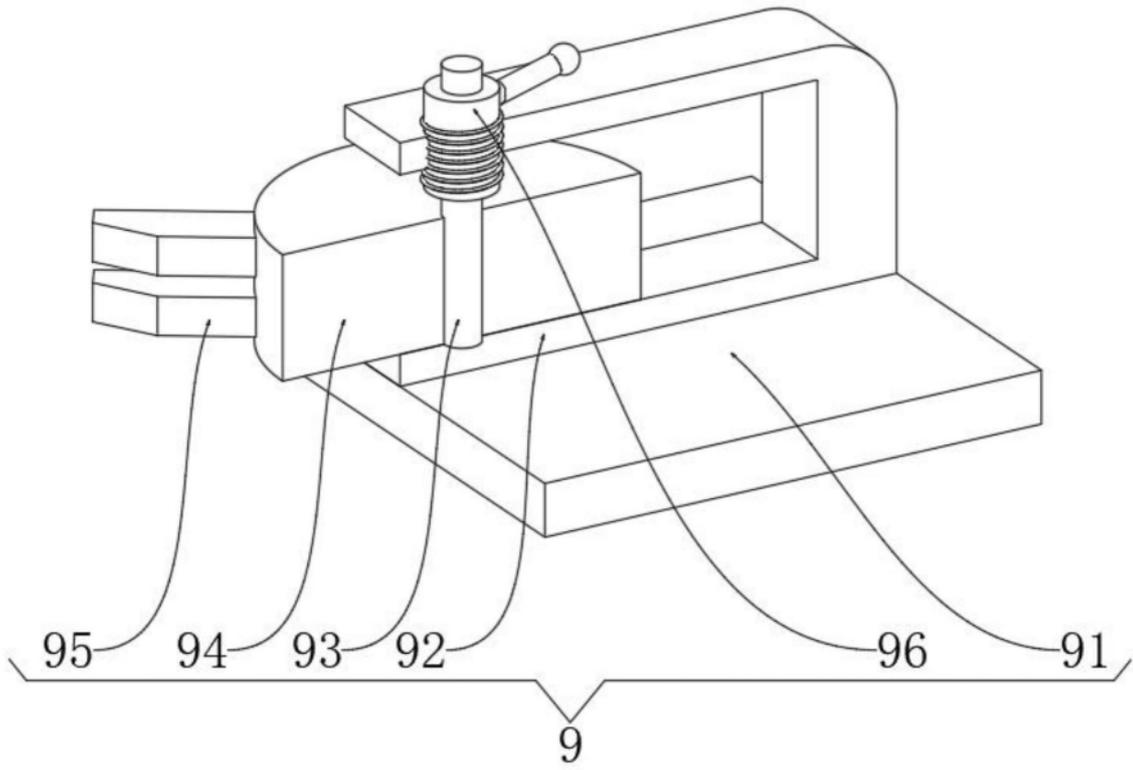


图3