



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211331439 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922384982.X

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 河北奥尔嘉门窗有限公司

地址 071100 河北省保定市清苑区迎宾西
路211号

(72)发明人 彭彬

(74)专利代理机构 北京金智普华知识产权代理
有限公司 11401

代理人 蓝晓玉

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

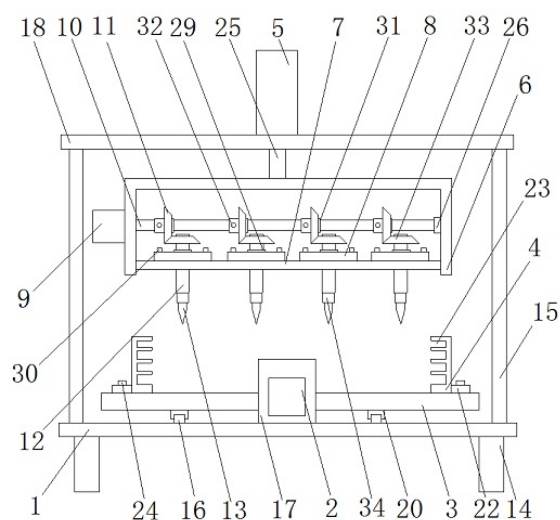
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝合金门窗生产多工位钻孔机

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝合金门窗生产多工位钻孔机,包括操作台、液压缸一、承载板、紧固块、液压缸二、承载架、连接板、移动板、电机、传动轴、齿轮一、从动轴和钻孔柱,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,所述的液压缸一设置在定位板上,所述的承载板背面上设置有滑块,所述的紧固块上设置有安装板、紧固槽,所述的液压缸二设置在顶板上,所述的承载架设置在活塞杆二上。本实用新型将移动板通过安装螺栓设置为可在固定板上调节位置的结构,通过安装螺栓调节移动板在固定板上的位置,能够调节从动轴的位置,进而调节钻孔柱的位置,实现了对门窗框不同位置进行钻孔,提高了门窗框的钻孔效率,降低了操作人员的劳动强度。



1. 一种铝合金门窗生产多工位钻孔机,包括操作台、液压缸一、承载板、紧固块、液压缸二、承载架、连接板、移动板、电机、传动轴、齿轮一、从动轴和钻孔柱,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,在操作台上设置有立柱、滑轨、定位板,并在立柱顶端上设置有顶板,所述的液压缸一设置在定位板上,并在液压缸一上设置有活塞杆一,所述的承载板背面上设置有滑块,在承载板上开设有定位槽,并将滑块卡合在滑轨上,所述的紧固块上设置有安装板、紧固槽,将安装板通过定位螺栓安装在承载板上,所述的液压缸二设置在顶板上,并在液压缸二上设置有活塞杆二,所述的承载架设置在活塞杆二上,并在承载架上设置有轴承,所述的连接板设置在承载架上,并在连接板上设置有限位槽、固定槽,所述的移动板通过安装螺栓设置在连接板上,在移动板上设置有轴套,并将移动板上的安装螺栓设置在限位槽内,所述的电机设置在承载架上,所述的传动轴一端与电机连接,另一端设置在轴承内,所述的齿轮一上设置有安装环,并将安装环通过紧固螺栓设置在传动轴上,所述的从动轴竖向穿过轴套、固定槽,并在从动轴顶端上设置有齿轮二,所述的钻孔柱通过安装块设置在从动轴底端上。

2. 根据权利要求1所述的铝合金门窗生产多工位钻孔机,其特征在于:所述的承载板与活塞杆一连接,并将承载板在液压缸一、活塞杆一的作用下通过滑块沿着滑轨上来回移动的结构。

3. 根据权利要求1所述的铝合金门窗生产多工位钻孔机,其特征在于:所述的紧固块通过安装板、定位螺栓设置为可在承载板上调整位置的结构。

4. 根据权利要求1或3所述的铝合金门窗生产多工位钻孔机,其特征在于:所述的紧固块上的紧固槽数量设置为3-6个,并将紧固槽的高度由最上端的紧固槽至最下端的紧固槽依次增大。

5. 根据权利要求1所述的铝合金门窗生产多工位钻孔机,其特征在于:所述的移动板通过安装螺栓设置为可在固定板上调节位置的结构。

6. 根据权利要求1所述的铝合金门窗生产多工位钻孔机,其特征在于:所述的齿轮一、齿轮二的截面均设置为梯形结构,并将齿轮一与齿轮二连接。

7. 根据权利要求1所述的铝合金门窗生产多工位钻孔机,其特征在于:所述的齿轮一通过安装环、紧固螺栓设置为在传动轴上调节位置的结构。

8. 根据权利要求1所述的铝合金门窗生产多工位钻孔机,其特征在于:所述的钻孔柱通过安装块设置为可在从动轴上更换的结构。

一种铝合金门窗生产多工位钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗加工技术领域,具体是一种铝合金门窗生产多工位钻孔机。

背景技术

[0002] 在铝合金门窗加工过程中,为了便于铝合金门窗的组装,需要在门窗框上进行钻孔。如申请号为201820675796.4的专利公布了一种门窗框多工位联动钻孔装置,其解决了影响工作效率、难于实现快速批量生产的问题,但其存在着门窗在钻孔过程中稳定性不佳、适用范围小、多个钻孔孔位同位度精度不高的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有门窗钻孔机存在的门窗在钻孔过程中稳定性不佳、适用范围小、多个钻孔孔位同位度精度不高的问题,提供一种结构设计合理、门窗在钻孔过程中稳定性好、适用范围广、多个钻孔孔位同位度精度高的铝合金门窗生产多工位钻孔机。

[0004] 本实用新型解决的技术问题所采取的技术方案为:

[0005] 一种铝合金门窗生产多工位钻孔机,包括操作台、液压缸一、承载板、紧固块、液压缸二、承载架、连接板、移动板、电机、传动轴、齿轮一、从动轴和钻孔柱,其特征在于:所述的操作台设置在支架上,在操作台上设置有立柱、滑轨、定位板,并在立柱顶端上设置有顶板,将操作台与支架、立柱、滑轨、定位板之间通过焊接连接,增强操作台与支架、立柱、滑轨、定位板之间的连接强度,增强钻孔机的结构强度,所述的液压缸一设置在定位板上,并在液压缸一上设置有活塞杆一,将液压缸一通过螺栓安装在定位板上,提高液压缸一的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸一在工作过程中的稳定性,所述的承载板背面上设置有滑块,在承载板上开设有定位槽,并将滑块卡合在滑轨上,液压缸一、活塞杆二推动承载板通过滑块沿着滑轨来回移动,承载板带动紧固块及紧固块与紧固块之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱下方,使钻孔柱可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量,所述的紧固块上设置有安装板、紧固槽,将安装板通过定位螺栓安装在承载板上,通过安装板、定位螺栓调整紧固块的位置,使紧固块从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,所述的液压缸二设置在顶板上,并在液压缸二上设置有活塞杆二,将液压缸二通过螺栓安装在顶板上,提高液压缸二的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸二在工作过程中的稳定性,所述的承载架设置在活塞杆二上,并在承载架上设置有轴承,所述的连接板设置在承载架上,并在连接板上设置有限位槽、固定槽,所述的移动板通过安装螺栓设置在连接板上,在移动板上设置有轴套,并将移动板上的安装螺栓设置在限位槽内,所述的电机设置在承载架上,所述的传动轴一端与电机连接,另一端设置在轴承内,所述的齿轮一上设置有安装环,并将安装环通过紧固螺栓设置在传动轴上,所述的从动轴竖向穿过轴套、固定槽,并在从动轴顶端上设置有齿轮二,所述的钻孔柱通过安装块设置在从动轴底端上,将电机上的电源线与外部电源连接,能够为电机的工作提供电能,将需

要钻孔处理的门窗框两端分别放置在紧固槽内,通过安装板、定位螺栓调整紧固块的位置,使紧固块从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,液压缸二、活塞杆二向下推动承载架,承载架带动电机、传动轴、连接板、移动板、从动轴、钻孔柱下降,电机带动传动轴旋转,传动轴上的齿轮一带动齿轮二旋转,齿轮二带动从动轴及从动轴上的钻孔柱旋转,下降过程中的钻孔柱与铝合金门窗框接触,对铝合金门窗框进行钻孔,多个钻孔柱同时对铝合金门窗框进行钻孔,提高了铝合金门窗框的钻孔效率及钻孔质量,液压缸一、活塞杆二推动承载板通过滑块沿着滑轨来回移动,承载板带动紧固块及紧固块与紧固块之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱下方,使钻孔柱可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量。

[0006] 优选地,所述的承载板与活塞杆一连接,并将承载板在液压缸一、活塞杆一的作用下通过滑块沿着滑轨上来回移动的结构,将需要钻孔的铝合金门窗放入适宜的紧固槽内,通过安装板、定位螺栓调整紧固块的位置,使紧固块从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,液压缸一、活塞杆二推动承载板通过滑块沿着滑轨来回移动,承载板带动紧固块及紧固块与紧固块之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱下方,使钻孔柱可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量。

[0007] 优选地,所述的紧固块通过安装板、定位螺栓设置为可在承载板上调整位置的结构,将需要钻孔的铝合金门窗放入适宜的紧固槽内,通过安装板、定位螺栓调整紧固块的位置,使紧固块从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,在承载板上的定位槽内设置有与定位螺栓连接的螺纹,便于调整定位螺栓的位置,通过安装板、定位螺栓调整紧固块的位置,能够对长度不同的铝合金门窗进行夹持,提高了钻孔机的通用性,扩大了钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的成本。

[0008] 优选地,所述的紧固块上的紧固槽数量设置为3-6个,并将紧固槽的高度由最上端的紧固槽至最下端的紧固槽依次增大,将需要钻孔处理的铝合金门窗框两端分别放置在紧固槽内,紧固块从门窗框的相对两侧对门窗框进行挤压,提高门窗框在钻孔过程中的稳定性,也便于将钻孔后的门窗框从紧固槽内取出,提高了工作效率,在紧固块上设置有多多个大小不同的紧固槽,能够使大小不同的铝合金门窗框放置在相应的紧固槽内,从而能够使钻孔机对大小不同的铝合金门窗框进行钻孔,扩大了钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的适用范围。

[0009] 优选地,所述的移动板通过安装螺栓设置为可在固定板上调节位置的结构,通过安装螺栓调节移动板在固定板上的位置,能够调节从动轴的位置,进而调节钻孔柱的位置,实现了对门窗框不同位置进行钻孔,提高了门窗框的钻孔效率,降低了操作人员的劳动强度。

[0010] 优选地,所述的齿轮一、齿轮二的截面均设置为梯形结构,并将齿轮一与齿轮二连接,电机带动传动轴旋转,传动轴上的齿轮一带动齿轮二旋转,齿轮二带动从动轴及从动轴上的钻孔柱旋转,使旋转轴对铝合金门窗框进行多工位钻孔,提高了门窗框多个钻孔孔位的精准度,进而提高门窗框的钻孔质量。

[0011] 优选地,所述的齿轮一通过安装环、紧固螺栓设置为在传动轴上调节位置的结构,

从动轴带动钻孔柱随移动板调节位置时,通过安装环、紧固螺栓能够调节齿轮一在传动轴上的位置,使齿轮一带动从动轴上的齿轮二旋转,能够对铝合金门窗框不同位置进行钻孔,增强铝合金门窗钻孔位置的精准度,扩大了钻孔机的适用范围。

[0012] 优选地,所述的钻孔柱通过安装块设置为可在从动轴上更换的结构,根据铝合金门窗框不同钻孔孔径的要求,选择合适结构的钻孔柱,不仅能够提高铝合金门窗框的钻孔质量,也能扩大钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的成本,将安装块通过螺纹与从动轴连接,便于钻孔柱在从动轴上的安装,提高钻孔柱的安装效率。

[0013] 有益效果:本实用新型将需要钻孔处理的铝合金门窗框两端分别放置在紧固槽内,紧固块从门窗框的相对两侧对门窗框进行挤压,提高门窗框在钻孔过程中的稳定性,也便于将钻孔后的门窗框从紧固槽内取出,提高了工作效率,在紧固块上设置有多个大小不同的紧固槽,能够使大小不同的铝合金门窗框放置在相应的紧固槽内,从而能够使钻孔机对大小不同的铝合金门窗框进行钻孔,扩大了钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的适用范围。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的部分结构示意图,示意连接板与移动板的连接结构。

[0016] 图3是本实用新型的部分结构示意图,示意连接板与移动板的连接结构。

[0017] 图4是本实用新型的部分结构示意图,示意齿轮一与齿轮二的连接结构。

[0018] 图5是本实用新型的另一种实施结构示意图。

[0019] 图中:1.操作台、2. 液压缸一、3.承载板、4.紧固块、5.液压缸二、6.承载架、7.连接板、8.移动板、9.电机、10.传动轴、11.齿轮一、12.从动轴、13.钻孔柱、14.支架、15.立柱、16.滑轨、17.定位板、18.顶板、19.活塞杆一、20.滑块、21.定位槽、22.安装板、23.紧固槽、24.定位螺栓、25.活塞杆二、26.轴承、27.限位槽、28.固定槽、29.轴套、30.安装螺栓、31.安装环、32.紧固螺栓、33.齿轮二、34.安装块、35.限位杆。

具体实施方式

[0020] 以下将结合附图对本实用新型进行较为详细的说明。

[0021] 实施例一:

[0022] 如附图1-4所示,一种铝合金门窗生产多工位钻孔机,包括操作台1、液压缸一2、承载板3、紧固块4、液压缸二5、承载架6、连接板7、移动板8、电机9、传动轴10、齿轮一11、从动轴12和钻孔柱13,其特征在于:所述的操作台1设置在支架14上,在操作台1上设置有立柱15、滑轨16、定位板17,并在立柱15顶端上设置有顶板18,将操作台1与支架14、立柱15、滑轨16、定位板17之间通过焊接连接,增强操作台1与支架14、立柱15、滑轨16、定位板17之间的连接强度,增强钻孔机的结构强度,所述的液压缸一2设置在定位板17上,并在液压缸一2上设置有活塞杆一19,将液压缸一2通过螺栓安装在定位板17上,提高液压缸一2的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸一2在工作过程中的稳定性,所述的承载板3背面上设置有滑块20,在承载板3上开设有定位槽21,并将滑块20卡合在滑轨16上,液压缸一2、活塞杆二25推动承载板3通过滑块20沿着滑轨16来回移动,承载板3带动紧固块4及紧固块4与紧固块

4之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱13下方,使钻孔柱13可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量,所述的紧固块4上设置有安装板22、紧固槽23,将安装板22通过定位螺栓24安装在承载板3上,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,使紧固块4从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,所述的液压缸二5设置在顶板18上,并在液压缸二5上设置有活塞杆二25,将液压缸二5通过螺栓安装在顶板18上,提高液压缸二5的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸二5在工作过程中的稳定性,所述的承载架6设置在活塞杆二25上,并在承载架6上设置有轴承26,所述的连接板7设置在承载架6上,并在连接板7上设置有限位槽27、固定槽28,所述的移动板8通过安装螺栓30设置在连接板7上,在移动板8上设置有轴套29,并将移动板8上的安装螺栓30设置在限位槽27内,所述的电机9设置在承载架6上,所述的传动轴10一端与电机9连接,另一端设置在轴承26内,所述的齿轮一11上设置有安装环31,并将安装环31通过紧固螺栓32设置在传动轴10上,所述的从动轴12竖向穿过轴套29、固定槽28,并在从动轴12顶端上设置有齿轮二33,所述的钻孔柱13通过安装块34设置在从动轴12底端上,将电机9上的电源线与外部电源连接,能够为电机9的工作提供电能,将需要钻孔处理的门窗框两端分别放置在紧固槽23内,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,使紧固块4从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,液压缸二5、活塞杆二25向下推动承载架6,承载架6带动电机9、传动轴10、连接板7、移动板8、从动轴12、钻孔柱13下降,电机9带动传动轴10旋转,传动轴10上的齿轮一11带动齿轮二33旋转,齿轮二33带动从动轴12及从动轴12上的钻孔柱13旋转,下降过程中的钻孔柱13与铝合金门窗框接触,对铝合金门窗框进行钻孔,多个钻孔柱13同时对铝合金门窗框进行钻孔,提高了铝合金门窗框的钻孔效率及钻孔质量,液压缸一2、活塞杆二25推动承载板3通过滑块20沿着滑轨16来回移动,承载板3带动紧固块4及紧固块4与紧固块4之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱13下方,使钻孔柱13可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量。

[0023] 优选地,所述的承载板3与活塞杆一19连接,并将承载板3在液压缸一2、活塞杆一19的作用下通过滑块20沿着滑轨16上来回移动的结构,将需要钻孔的铝合金门窗放入适宜的紧固槽23内,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,使紧固块4从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,液压缸一2、活塞杆二25推动承载板3通过滑块20沿着滑轨16来回移动,承载板3带动紧固块4及紧固块4与紧固块4之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱13下方,使钻孔柱13可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量。

[0024] 优选地,所述的紧固块4通过安装板22、定位螺栓24设置为可在承载板3上调整位置的结构,将需要钻孔的铝合金门窗放入适宜的紧固槽23内,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,使紧固块4从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,在承载板3上的定位槽21内设置有与定位螺栓24连接的螺纹,便于调整定位螺栓24的位置,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,能够对长度不同的铝合金门窗进行夹持,提高了钻孔机的通用性,扩大了钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的成本。

[0025] 优选地,所述的紧固块4上的紧固槽23数量设置为3-6个,并将紧固槽23的高度由最上端的紧固槽23至最下端的紧固槽23依次增大,将需要钻孔处理的铝合金门窗框两端分别放置在紧固槽23内,紧固块4从门窗框的相对两侧对门窗框进行挤压,提高门窗框在钻孔过程中的稳定性,也便于将钻孔后的门窗框从紧固槽23内取出,提高了工作效率,在紧固块4上设置有多多个大小不同的紧固槽23,能够使大小不同的铝合金门窗框放置在相应的紧固槽23内,从而能够使钻孔机对大小不同的铝合金门窗框进行钻孔,扩大了钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的适用范围。

[0026] 优选地,所述的移动板8通过安装螺栓30设置为可在固定板上调节位置的结构,通过安装螺栓30调节移动板8在固定板上的位置,能够调节从动轴12的位置,进而调节钻孔柱13的位置,实现了对门窗框不同位置进行钻孔,提高了门窗框的钻孔效率,降低了操作人员的劳动强度。

[0027] 优选地,所述的齿轮一11、齿轮二33的截面均设置为梯形结构,并将齿轮一11与齿轮二33连接,电机9带动传动轴10旋转,传动轴10上的齿轮一11带动齿轮二33旋转,齿轮二33带动从动轴12及从动轴12上的钻孔柱13旋转,使旋转轴对铝合金门窗框进行多工位钻孔,提高了门窗框多个钻孔孔位的精准度,进而提高门窗框的钻孔质量。

[0028] 优选地,所述的齿轮一11通过安装环31、紧固螺栓32设置为在传动轴10上调节位置的结构,从动轴12带动钻孔柱13随移动板8调节位置时,通过安装环31、紧固螺栓32能够调节齿轮一11在传动轴10上的位置,使齿轮一11带动从动轴12上的齿轮二33旋转,能够对铝合金门窗框不同位置进行钻孔,增强铝合金门窗钻孔位置的精准度,扩大了钻孔机的适用范围。

[0029] 优选地,所述的钻孔柱13通过安装块34设置为可在从动轴12上更换的结构,根据铝合金门窗框不同钻孔孔径的要求,选择合适结构的钻孔柱13,不仅能够提高铝合金门窗框的钻孔质量,也能扩大钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的成本,将安装块34通过螺纹与从动轴12连接,便于钻孔柱13在从动轴12上的安装,提高钻孔柱13的安装效率。

[0030] 实施例二:

[0031] 如附图5所示,一种铝合金门窗生产多工位钻孔机,包括操作台1、液压缸一2、承载板3、紧固块4、液压缸二5、承载架6、连接板7、移动板8、电机9、传动轴10、齿轮一11、从动轴12和钻孔柱13,其特征在于:所述的操作台1设置在支架14上,在操作台1上设置有立柱15、滑轨16、定位板17,并在立柱15顶端上设置有顶板18,将操作台1与支架14、立柱15、滑轨16、定位板17之间通过焊接连接,增强操作台1与支架14、立柱15、滑轨16、定位板17之间的连接强度,增强钻孔机的结构强度,所述的液压缸一2设置在定位板17上,并在液压缸一2上设置有活塞杆一19,将液压缸一2通过螺栓安装在定位板17上,提高液压缸一2的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸一2在工作过程中的稳定性,所述的承载板3背面上设置有滑块20,在承载板3上开设有定位槽21,并将滑块20卡合在滑轨16上,液压缸一2、活塞杆二25推动承载板3通过滑块20沿着滑轨16来回移动,承载板3带动紧固块4及紧固块4与紧固块4之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱13下方,使钻孔柱13可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量,所述的紧固块4上设置有安装板22、紧固槽23,将安装板22通过定位螺栓24安装在承载板3上,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,使紧固块4从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行

夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,所述的液压缸二5设置在顶板18上,并在液压缸二5上设置有活塞杆二25,将液压缸二5通过螺栓安装在顶板18上,提高液压缸二5的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸二5在工作过程中的稳定性,所述的承载架6设置在活塞杆二25上,并在承载架6上设置有轴承26,所述的连接板7设置在承载架6上,并在连接板7上设置有限位槽27、固定槽28,所述的移动板8通过安装螺栓30设置在连接板7上,在移动板8上设置有轴套29,并将移动板8上的安装螺栓30设置在限位槽27内,所述的电机9设置在承载架6上,所述的传动轴10一端与电机9连接,另一端设置在轴承26内,所述的齿轮一11上设置有安装环31,并将安装环31通过紧固螺栓32设置在传动轴10上,所述的从动轴12竖向穿过轴套29、固定槽28,并在从动轴12顶端上设置有齿轮二33,所述的钻孔柱13通过安装块34设置在从动轴12底端上,将电机9上的电源线与外部电源连接,能够为电机9的工作提供电能,将需要钻孔处理的门窗框两端分别放置在紧固槽23内,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,使紧固块4从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,液压缸二5、活塞杆二25向下推动承载架6,承载架6带动电机9、传动轴10、连接板7、移动板8、从动轴12、钻孔柱13下降,电机9带动传动轴10旋转,传动轴10上的齿轮一11带动齿轮二33旋转,齿轮二33带动从动轴12及从动轴12上的钻孔柱13旋转,下降过程中的钻孔柱13与铝合金门窗框接触,对铝合金门窗框进行钻孔,多个钻孔柱13同时对铝合金门窗框进行钻孔,提高了铝合金门窗框的钻孔效率及钻孔质量,液压缸一2、活塞杆二25推动承载板3通过滑块20沿着滑轨16来回移动,承载板3带动紧固块4及紧固块4与紧固块4之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱13下方,使钻孔柱13可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量。

[0032] 优选地,所述的承载板3与活塞杆一19连接,并将承载板3在液压缸一2、活塞杆一19的作用下通过滑块20沿着滑轨16上来回移动的结构,将需要钻孔的铝合金门窗放入适宜的紧固槽23内,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,使紧固块4从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,液压缸一2、活塞杆二25推动承载板3通过滑块20沿着滑轨16来回移动,承载板3带动紧固块4及紧固块4与紧固块4之间的铝合金门窗移动,使铝合金门窗不同位置能够移动到钻孔柱13下方,使钻孔柱13可对铝合金门窗不同位置进行钻孔处理,提高铝合金门窗的钻孔效率及钻孔质量。

[0033] 优选地,所述的紧固块4通过安装板22、定位螺栓24设置为可在承载板3上调整位置的结构,将需要钻孔的铝合金门窗放入适宜的紧固槽23内,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,使紧固块4从铝合金门窗的两端对铝合金门窗进行夹持,避免铝合金门窗在钻孔过程中发生晃动,提高铝合金门窗的钻孔质量,在承载板3上的定位槽21内设置有与定位螺栓24连接的螺纹,便于调整定位螺栓24的位置,通过安装板22、定位螺栓24调整紧固块4的位置,能够对长度不同的铝合金门窗进行夹持,提高了钻孔机的通用性,扩大了钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的成本。

[0034] 优选地,所述的紧固块4上的紧固槽23数量设置为3-6个,并将紧固槽23的高度由最上端的紧固槽23至最下端的紧固槽23依次增大,将需要钻孔处理的铝合金门窗框两端分别放置在紧固槽23内,紧固块4从门窗框的相对两侧对门窗框进行挤压,提高门窗框在钻孔过程中的稳定性,也便于将钻孔后的门窗框从紧固槽23内取出,提高了工作效率,在紧固块

4上设置有多个大小不同的紧固槽23,能够使大小不同的铝合金门窗框放置在相应的紧固槽23内,从而能够使钻孔机对大小不同的铝合金门窗框进行钻孔,扩大了钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的适用范围。

[0035] 优选地,所述的移动板8通过安装螺栓30设置为可在固定板上调节位置的结构,通过安装螺栓30调节移动板8在固定板上的位置,能够调节从动轴12的位置,进而调节钻孔柱13的位置,实现了对门窗框不同位置进行钻孔,提高了门窗框的钻孔效率,降低了操作人员的劳动强度。

[0036] 优选地,所述的齿轮一11、齿轮二33的截面均设置为梯形结构,并将齿轮一11与齿轮二33连接,电机9带动传动轴10旋转,传动轴10上的齿轮一11带动齿轮二33旋转,齿轮二33带动从动轴12及从动轴12上的钻孔柱13旋转,使旋转轴对铝合金门窗框进行多工位钻孔,提高了门窗框多个钻孔孔位的精准度,进而提高门窗框的钻孔质量。

[0037] 优选地,所述的齿轮一11通过安装环31、紧固螺栓32设置为在传动轴10上调节位置的结构,从动轴12带动钻孔柱13随移动板8调节位置时,通过安装环31、紧固螺栓32能够调节齿轮一11在传动轴10上的位置,使齿轮一11带动从动轴12上的齿轮二33旋转,能够对铝合金门窗框不同位置进行钻孔,增强铝合金门窗钻孔位置的精准度,扩大了钻孔机的适用范围。

[0038] 优选地,所述的钻孔柱13通过安装块34设置为可在从动轴12上更换的结构,根据铝合金门窗框不同钻孔孔径的要求,选择合适结构的钻孔柱13,不仅能够提高铝合金门窗框的钻孔质量,也能扩大钻孔机的适用范围,降低了制造多套钻孔机的成本,将安装块34通过螺纹与从动轴12连接,便于钻孔柱13在从动轴12上的安装,提高钻孔柱13的安装效率。

[0039] 优选地,所述的顶板18上垂直设置有限位杆35,并将限位杆35竖向穿过承载架6,通过限位杆35避免承载架6随活塞杆二25上升或下降过程中发生晃动,提高承载架6上下移动过程中的稳定性,进而提高钻孔柱13对铝合金门窗框钻孔过程中的位置稳定性,增强铝合金门窗框的钻孔质量。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0042] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

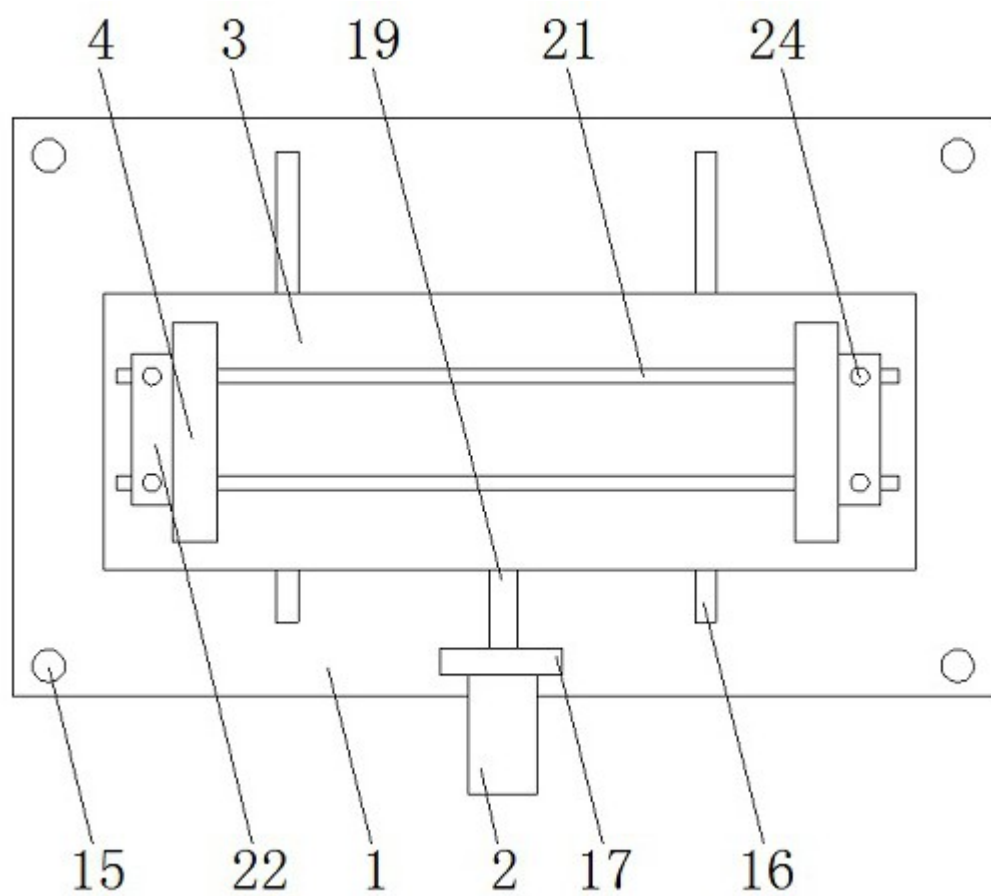


图2

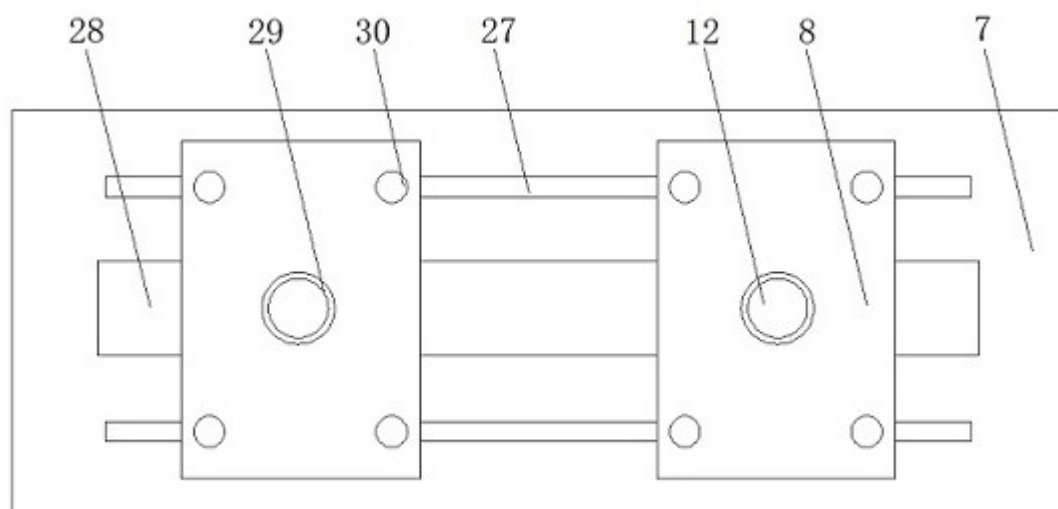


图3

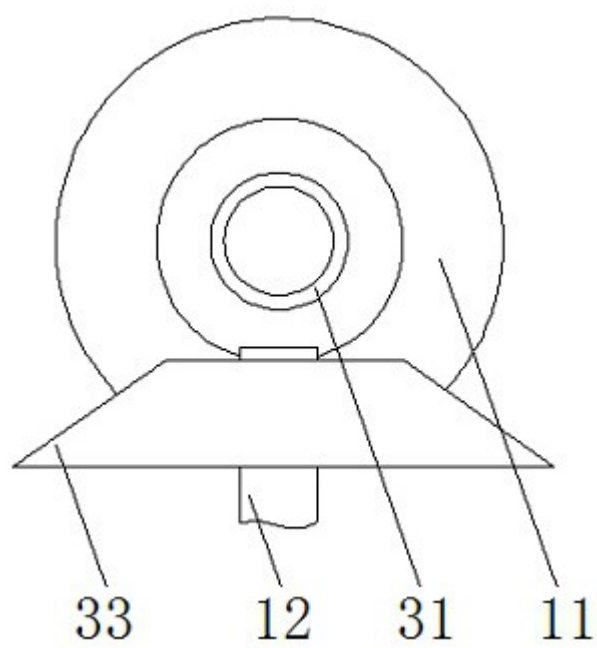


图4

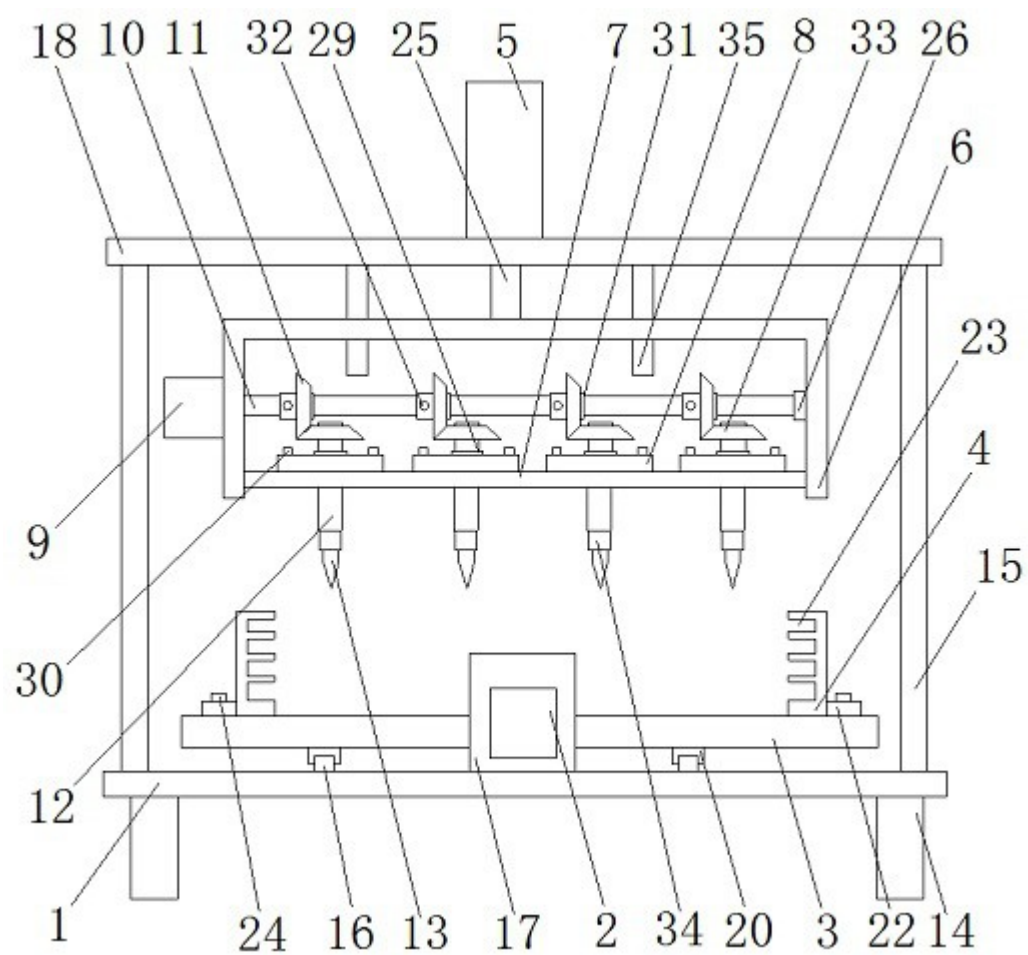


图5