



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210548259 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921518751.7

(22)申请日 2019.09.12

(73)专利权人 惠州明联佳实业有限公司

地址 516200 广东省惠州市惠阳区新圩镇  
长布村长乐创意产业园04号楼

(72)发明人 徐许勇

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 欧阳敬原

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

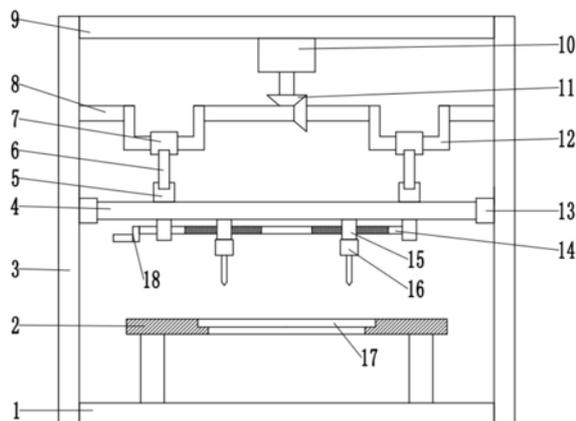
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种间距可调式合页双孔打孔装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种间距可调式合页双孔打孔装置,包括底板和工作台;所述工作台的上侧设置有升降板,升降板的左右两侧分别通过两个滑块滑动安装在两个侧板的内侧,升降板的下侧转动安装有螺杆,螺杆上的左右两侧对称设置有两种旋向相反的外螺纹,螺杆的左右两侧还对称螺纹连接有两个螺套,螺套的上侧与升降板滑动连接,螺套的下侧固定安装有打孔机。本实用新型通过控制两个打孔机之间的距离,从而调节合页打孔时,两孔之间的间距;还设置有固定装置对合页进行固定,将合页放入放置槽的内部时,合页的各边挤压抵杆,从而使抵杆通过滑块挤压弹簧,在弹簧的反作用力下,抵杆挤压合页并对合页进行固定,防止合页窜动,提高打孔精确度。



1. 一种间距可调式合页双孔打孔装置,包括底板(1)和工作台(2);所述底板(1)的左右两侧对称固定安装有两个侧板(3),侧板(3)的顶部固定安装有顶板(9),所述工作台(2)通过支架固定安装在底板(1)上,工作台(2)上开设有用于放置合页的放置槽(17),其特征在于,所述工作台(2)的上侧设置有升降板(4),升降板(4)的左右两侧分别通过两个滑块(13)滑动安装在两个侧板(3)的内侧,升降板(4)的下侧转动安装有螺杆(14),螺杆(14)上的左右两侧对称设置有两种旋向相反的外螺纹,螺杆(14)的左右两侧还对称螺纹连接有两个螺套(15),螺套(15)的上侧与升降板(4)滑动连接,螺套(15)的下侧固定安装有打孔机(16)。

2. 根据权利要求1所述的间距可调式合页双孔打孔装置,其特征在于,所述螺杆(14)的左侧还固定安装有摇把(18)。

3. 根据权利要求2所述的间距可调式合页双孔打孔装置,其特征在于,所述升降板(4)的上侧设置有转动轴(8),转动轴(8)的左右两端分别与两个侧板(3)转动连接,转动轴(8)的左右两侧还对称设置有两个轴颈(12),轴颈(12)上转动安装有转动套(7),转动套(7)的下侧转动安装有连接杆(6),所述升降板(4)上部的左右两侧对称固定安装有两个安装座(5),两个安装座(5)与连接杆(6)的下端转动连接。

4. 根据权利要求3所述的间距可调式合页双孔打孔装置,其特征在于,所述顶板(9)的底部固定安装有驱动电机(10),驱动电机(10)的输出端通过锥齿轮组(11)与转动轴(8)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的间距可调式合页双孔打孔装置,其特征在于,所述放置槽(17)内部的各个侧壁上均匀固定安装有若干固定装置(19),固定装置(19)包括固定座(21)和固定块(22),固定座(21)是内设滑槽的套筒结构,固定块(22)由滑块和抵杆拼接而成,滑块滑动安装在滑槽内部,且滑块通过弹簧(23)与固定座(21)的内部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的间距可调式合页双孔打孔装置,其特征在于,所述放置槽(17)的底部还开设有便于打孔机(16)开孔的通槽(20),通槽(20)为长条结构。

## 一种间距可调式合页双孔打孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种合页打孔装置,具体是一种间距可调式合页双孔打孔装置。

### 背景技术

[0002] 合页又名合叶,正式名称为铰链。常组成两折式,是连接物体两个部分并能使之活动的部件。普通合页用于橱柜门、窗等;材质有铁质、铜质和不锈钢质。烟斗合页也叫弹簧铰链;主要用于家具门板的连接,它一般要求板厚度为16-20毫米。

[0003] 合页加工时需要进行进行双孔钻孔,现有技术中通常是确定两孔之间的距离后,利用钻孔机进行钻孔,现有的双孔钻孔机两打孔机之间的距离调节过于麻烦,对于不同大小的合页来说,需要不断重复调节两个钻孔机之间的距离不仅增加工作人员的工作量,而且极为浪费时间。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种间距可调式合页双孔打孔装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种间距可调式合页双孔打孔装置,包括底板和工作台;所述底板的左右两侧对称固定安装有两个侧板,侧板的顶部固定安装有顶板,所述工作台通过支架固定安装在底板上,工作台上开设有用于放置合页的放置槽;所述工作台的上侧设置有升降板,升降板的左右两侧分别通过两个滑块滑动安装在两个侧板的内侧,升降板的下侧转动安装有螺杆,螺杆上的左右两侧对称设置有两种旋向相反的外螺纹,螺杆的左右两侧还对称螺纹连接有两个螺套,螺套的上侧与升降板滑动连接,螺套的下侧固定安装有打孔机。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺杆的左侧还固定安装有摇把。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降板的上侧设置有转动轴,转动轴的左右两端分别与两个侧板转动连接,转动轴的左右两侧还对称设置有两个轴颈,轴颈上转动安装有转动套,转动套的下侧转动安装有连接杆,所述升降板上部的左右两侧对称固定安装有两个安装座,两个安装座与连接杆的下端转动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述顶板的底部固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端通过锥齿轮组与转动轴传动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置槽内部的各个侧壁上均匀固定安装有若干固定装置,固定装置包括固定座和固定块,固定座是内设滑槽的套筒结构,固定块由滑块和抵杆拼接而成,滑块滑动安装在滑槽内部,且滑块通过弹簧与固定座的内部固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放置槽的底部还开设有便于打孔机开孔的通槽,通槽为长条结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过控制两个打孔机之间的距离,从而调节合页打孔时,两孔之间的间距;还设置有固定装置对合页进行固定,将

合页放入放置槽的内部时,合页的各边挤压抵杆,从而使抵杆通过滑块挤压弹簧,在弹簧的反作用力下,抵杆挤压合页并对合页进行固定,防止合页窜动,提高打孔精确度。

### 附图说明

[0013] 图1为间距可调式合页双孔打孔装置的结构示意图。

[0014] 图2为间距可调式合页双孔打孔装置中工作台的俯视图。

[0015] 图3为间距可调式合页双孔打孔装置中固定装置的结构示意图。

[0016] 图中:1-底板、2-工作台、3-侧板、4-升降板、5-安装座、6-连接杆、7-转动套、8-转动轴、9-顶板、10-驱动电机、11-锥齿轮组、12-轴颈、13-滑块、14-螺杆、15-螺套、16-打孔机、17-放置槽、18-摇把、19-固定装置、20-通槽、21-固定座、22-固定块、23-弹簧。

### 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] 实施例1

[0019] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种间距可调式合页双孔打孔装置,包括底板1和工作台2;所述底板1的左右两侧对称固定安装有两个侧板3,侧板3的顶部固定安装有顶板9,所述工作台2通过支架固定安装在底板1上,工作台2上开设有用于放置合页的放置槽17;

[0020] 所述工作台2的上侧设置有升降板4,升降板4的左右两侧分别通过两个滑块13滑动安装在两个侧板3的内侧,升降板4的下侧转动安装有螺杆14,螺杆14上的左右两侧对称设置有两种旋向相反的外螺纹,螺杆14的左右两侧还对称螺纹连接有两个螺套15,螺套15的上侧与升降板4滑动连接,螺套15的下侧固定安装有打孔机16,螺杆14顺时针转动时带动两个螺套15相向移动,从而带动两个打孔机16相互靠近,螺杆14逆时针转动时带动两个螺套15背向移动,从而带动两个打孔机16相互远离,通过控制两个打孔机16之间的距离,从而调节合页打孔时,两孔之间的间距;所述螺杆14的左侧还固定安装有摇把18,摇把18带动螺杆14转动;

[0021] 所述升降板4的上侧设置有转动轴8,转动轴8的左右两端分别与两个侧板3转动连接,转动轴8的左右两侧还对称设置有两个轴颈12,轴颈12上转动安装有转动套7,转动套7的下侧转动安装有连接杆6,所述升降板4上部的左右两侧对称固定安装有两个安装座5,两个安装座5与连接杆6的下端转动连接,通过转动轴8的转动带动转动套7上下移动的同时转动,从而通过连接杆6带动升降板4上下滑动,升降板4向下滑动时通过打孔机16对合页进行打孔;所述顶板9的底部固定安装有驱动电机10,驱动电机10的输出端通过锥齿轮组11与转动轴8传动连接,从而带动转动轴8转动。

#### [0022] 实施例2

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种间距可调式合页双孔打孔装置,包括底板1和工作台2;所述底板1的左右两侧对称固定安装有两个侧板3,侧板3的顶部固定安装有

顶板9,所述工作台2通过支架固定安装在底板1上,工作台2上开设有用于放置合页的放置槽17;

[0024] 所述工作台2的上侧设置有升降板4,升降板4的左右两侧分别通过两个滑块13滑动安装在两个侧板3的内侧,升降板4的下侧转动安装有螺杆14,螺杆14上的左右两侧对称设置有两种旋向相反的外螺纹,螺杆14的左右两侧还对称螺纹连接有两个螺套15,螺套15的上侧与升降板4滑动连接,螺套15的下侧固定安装有打孔机16,螺杆14顺时针转动时带动两个螺套15相向移动,从而带动连个打孔机16相互靠近,螺杆14逆时针转动时带动两个螺套15背向移动,从而带动两个打孔机相互远离,通过控制两个打孔机16之间的距离,从而调节合页打孔时,两孔之间的间距;所述螺杆14的左侧还固定安装有摇把18,摇把18带动螺杆14转动;

[0025] 所述升降板4的上侧设置有转动轴8,转动轴8的左右两端分别与两个侧板3转动连接,转动轴8的左右两侧还对称设置有两个轴颈12,轴颈12上转动安装有转动套7,转动套7的下侧转动安装有连接杆6,所述升降板4上部的左右两侧对称固定安装有两个安装座5,两个安装座5与连接杆6的下端转动连接,通过转动轴8的转动带动转动套7上下移动的同时转动,从而通过连接杆6带动升降板4上下滑动,升降板4向下滑动时通过打孔机16对合页进行打孔;所述顶板9的底部固定安装有驱动电机10,驱动电机10的输出端通过锥齿轮组11与转动轴8传动连接,从而带动转动轴8转动;

[0026] 所述放置槽17内部的各个侧壁上均匀固定安装有若干固定装置19,固定装置19包括固定座21和固定块22,固定座21是内设滑槽的套筒结构,固定块22由滑块和抵杆拼接而成,滑块滑动安装在滑槽内部,且滑块通过弹簧23与固定座21的内部固定连接,将合页放入放置槽17的内部时,合页的各边挤压抵杆,从而使抵杆通过滑块挤压弹簧,在弹簧的反作用力下,抵杆挤压合页并对合页进行固定;所述放置槽17的底部还开设有便于打孔机16开孔的通槽20,通槽20为长条结构。

[0027] 本实用新型通过控制两个打孔机之间的距离,从而调节合页打孔时,两孔之间的间距;还设置有固定装置对合页进行固定,将合页放入放置槽的内部时,合页的各边挤压抵杆,从而使抵杆通过滑块挤压弹簧,在弹簧的反作用力下,抵杆挤压合页并对合页进行固定,防止合页窜动,提高打孔精确度。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

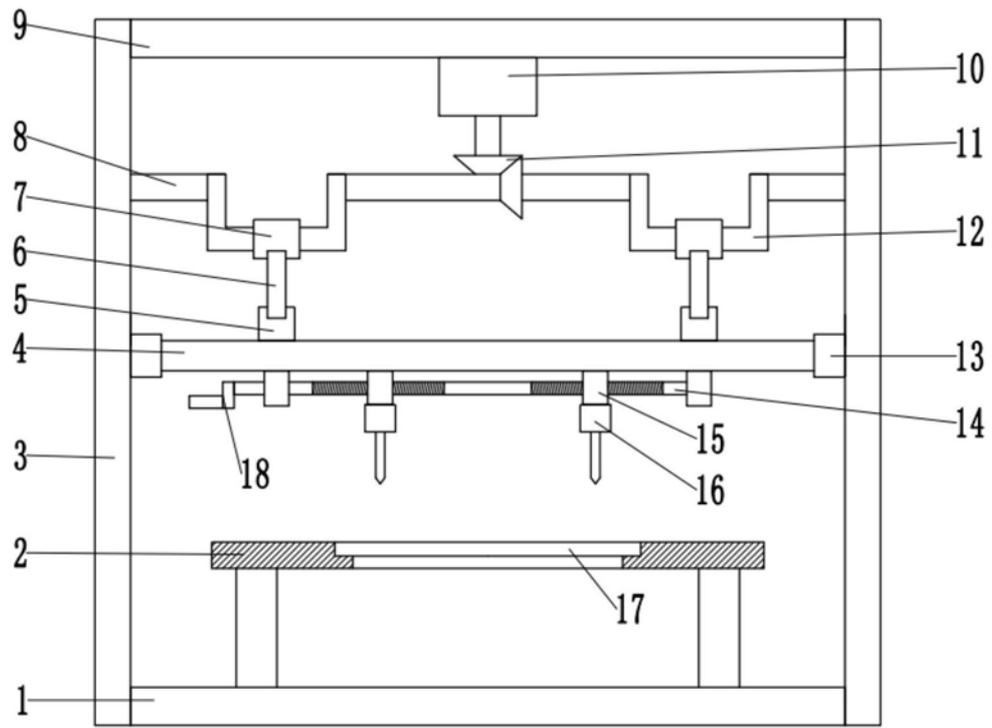


图1

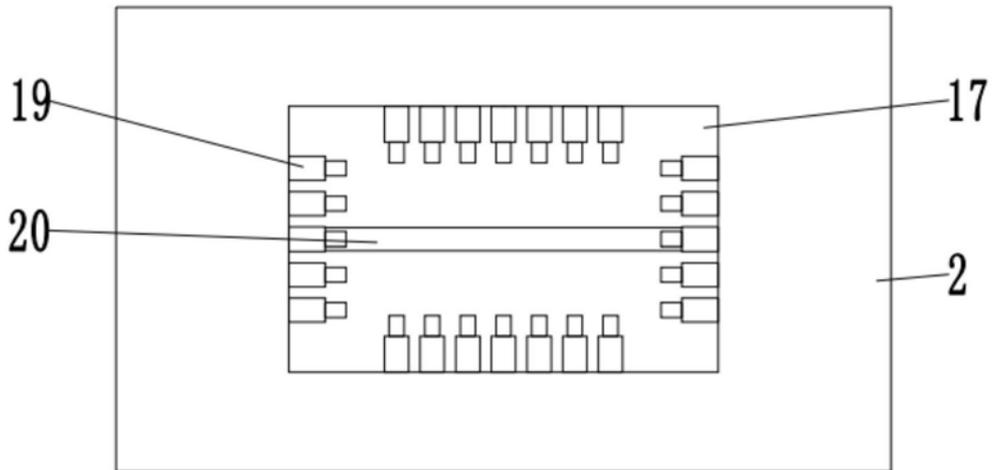


图2

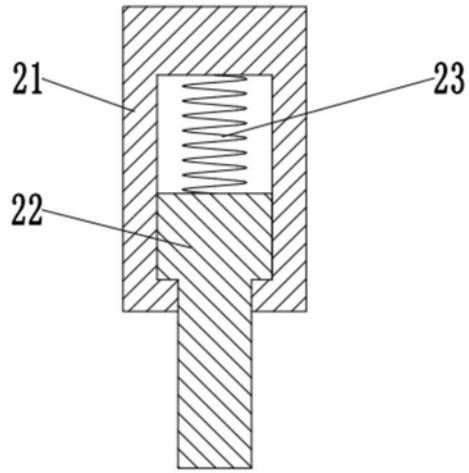


图3