(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217254358 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220304258.0

(22)申请日 2022.02.16

(73)专利权人 佛山市云翔盛门窗设备有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区大沥镇钟边良豪工业区2号厂房之一

(72)发明人 熊聪威 严志豪 王鑫 钟金旺 高权成

(74)专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务所(普通合伙) 36145
专利代理师 王淼

(51)Int.Cl.
B23P 23/02(2006.01)

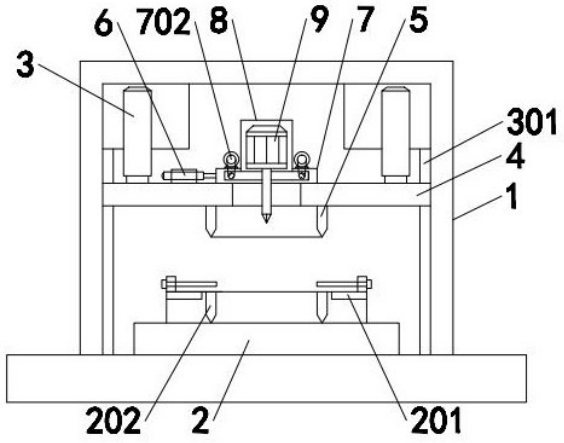
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种门窗铝合页钻攻切一体机

(57)摘要

本实用新型提供了一种门窗铝合页钻攻切一体机，包括外箱体和放置台，外箱体的内部底端固定有放置台，放置台的上表面外侧固定有外固定板，放置台的内部开口设置有内槽，外箱体内部上方的左右端均竖向固定有液压缸，外箱体内壁的左右端均竖向固定有限位板，两个液压缸下方的输出端底部通过推杆固定有固定板，固定板外壁的左右端均开口设置有限位槽，固定板的中部底端固定有切割板，固定板的上表面左侧通过支架横向固定有电动推杆，电动推杆输出端的推杆右侧固定有安装板，安装板内部的左右端均转动连接有丝杆。本实用新型可对铝合页进行切割后再进行钻孔，一体化操作不需要反复装夹铝合页，工作效率较高，对铝合页的加工更加方便。



CN 217254358 U

1.一种门窗铝合页钻攻切一体机,包括外箱体(1)和放置台(2),所述外箱体(1)的内部底端固定有放置台(2),其特征在于,该种门窗铝合页钻攻切一体机还包括有

外固定板(201),外固定板(201)固定在放置台(2)的上表面外侧;

内槽(202),内槽(202)开口设置在放置台(2)的内部;

液压缸(3),液压缸(3)竖向固定在外箱体(1)内部上方的左右端;

限位板(301),限位板(301)竖向固定在外箱体(1)内壁的左右端;

固定板(4),固定板(4)固定在两个液压缸(3)下方输出端的推杆底部;

限位槽(401),限位槽(401)开口设置在固定板(4)外壁的左右端;

切割板(5),切割板(5)固定在固定板(4)的中部底端;

电动推杆(6),电动推杆(6)通过支架横向固定在固定板(4)的上表面左侧;

安装板(7),安装板(7)固定在电动推杆(6)输出端的推杆右侧;

丝杆(701),丝杆(701)转动连接在安装板(7)内部的左右端;

固定架(8),固定架(8)嵌入设置在安装板(7)的内部;

三相电机(9),三相电机(9)固定在固定架(8)的内部。

2.根据权利要求1所述的门窗铝合页钻攻切一体机,其特征在于,所述固定板(4)的外壁紧贴外箱体(1)的内壁,所述固定板(4)在外箱体(1)的内部呈水平方向上下滑动。

3.根据权利要求1所述的门窗铝合页钻攻切一体机,其特征在于,所述固定板(4)的限位槽(401)与外箱体(1)中的限位板(301)相契合,所述限位槽(401)正好嵌套在限位板(301)的外侧。

4.根据权利要求1所述的门窗铝合页钻攻切一体机,其特征在于,所述切割板(5)与内槽(202)均处在同一竖向水平面上。

5.根据权利要求1所述的门窗铝合页钻攻切一体机,其特征在于,所述固定架(8)在安装板(7)的内部呈水平方向前后滑动,所述丝杆(701)外壁的螺纹与固定架(8)内壁的螺纹相啮合。

6.根据权利要求1所述的门窗铝合页钻攻切一体机,其特征在于,所述三相电机(9)下方输出端的钻杆嵌入设置在固定板(4)中部的开口内,所述钻杆的底端设置在切割板(5)的内侧。

一种门窗铝合页钻攻切一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合页加工设备技术领域，尤其涉及一种门窗铝合页钻攻切一体机。

背景技术

[0002] 铝合页是由由铝做成的合页或铰链，不仅在工业上被广泛采用，其用量仅次于钢而且，这种合页在我们日常生活中的用途也比较多，常用于门窗家具的连接，最后，由于时代的发展，铝制铰链，尤其是铝合金铰链已经开始慢慢取代铁合页、铜合页，铝合页在生产的过程中，通常会使用到装置对铝合页进行切割后再进行钻孔操作，分两步操作的话需要对铝合页进行反复装夹，浪费大量的时间，工作效率较低。

[0003] 经检索分析发现，现有技术中专利号为CN201621086388.2的一种合页加工装置，通过采用移料机构进行自动送料，使操作工人原理了加工装置的加工区域，能有效地保证操作工人的人身安全，安全性能更好。且合页冲孔与压印字体图案都是自动实现的且是同时进行的，同时，卸料也是自动完成的，都不需工人协助，合页的生产效率得到了很大的提高。同时，还能降低工人的劳动强度，该合页加工装置的自动化程度十分高。该合页加工装置还能降低人工成本以及模具制造成本的投入，有利于降低企业的生产成本。

[0004] 本实用新型可对铝合页进行切割后再进行钻孔，一体化操作不需要反复装夹铝合页，工作效率较高，对铝合页的加工更加方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中存在的问题，而提出的一种门窗铝合页钻攻切一体机。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种门窗铝合页钻攻切一体机，包括外箱体和放置台，所述外箱体的内部底端固定有放置台，所述放置台的上表面外侧固定有外固定板，所述放置台的内部开口设置有内槽，所述外箱体内部上方的左右端均竖向固定有液压缸，所述外箱体内壁的左右端均竖向固定有限位板，两个所述液压缸下方的输出端底部通过推杆固定有固定板，所述固定板外壁的左右端均开口设置有限位槽，所述固定板的中部底端固定有切割板，所述固定板的上表面左侧通过支架横向固定有电动推杆，所述电动推杆输出端的推杆右侧固定有安装板，所述安装板内部的左右端均转动连接有丝杆，所述安装板的内部嵌入有固定架，所述固定架的内部固定有三相电机。

[0008] 优选的，所述固定板的限位槽与外箱体中的限位板相契合，所述固定板的外壁紧贴外箱体的内壁，所述固定板在外箱体的内部呈水平方向上下滑动。

[0009] 优选的，所述固定板下方的切割板与放置台的内槽相契合，所述切割板与内槽均处在同一竖向水平面上。

[0010] 优选的，所述固定架在安装板的内部呈水平方向前后滑动，所述丝杆外壁的螺纹

与固定架内壁的螺纹相啮合，所述伺服电机正表面的输出端通过皮带与丝杆之间转动连接。

[0011] 优选的，所述三相电机下方输出端的钻杆嵌入设置在固定板中部的开口内，所述钻杆在开口内呈水平方向滑动，所述钻杆的底端设置在切割板的内侧。

[0012] 本实用新型提供了一种门窗铝合页钻攻切一体机，具有以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型在使用的过程，可对铝合页先进行切割后再进行钻孔，同时可根据情况调整对铝合页的钻孔位置，灵活度较高，对铝合页加工更加方便。

[0014] 2、本实用新型在使用的过程，通过外固定板外部的螺杆，使得螺杆紧贴铝合页来会对放置的铝合页进行固定，避免铝合页在加工的过程中滑动，更加便于装置对铝合页的加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中整体结构正面示意图；

[0016] 图2为本实用新型中安装板局部结构正面示意图；

[0017] 图3为本实用新型中固定板局部结构俯视示意图；

[0018] 图4为本实用新型中放置台局部结构俯视示意图。

[0019] 图例说明：

[0020] 外箱体1，放置台2，外固定板201，内槽202，液压缸3，限位板301，固定板4，限位槽401，切割板5，电动推杆6，安装板7，丝杆701，伺服电机702，固定架8，三相电机9。

具体实施方式

[0021] 实施例1，参照图1-4，一种门窗铝合页钻攻切一体机，包括外箱体1和放置台2，外箱体1的内部底端固定有放置台2，放置台2的上表面外侧固定有外固定板201，放置台2的内部开口设置有内槽202，外箱体1内部上方的左右端均竖向固定有液压缸3，外箱体1内壁的左右端均竖向固定有限位板301，两个液压缸3下方的输出端底部通过推杆固定有固定板4，固定板4外壁的左右端均开口设置有限位槽401，固定板4的中部底端固定有切割板5，固定板4的上表面左侧通过支架横向固定有电动推杆6，电动推杆6输出端的推杆右侧固定有安装板7，安装板7内部的左右端均转动连接有丝杆701，安装板7的内部嵌入有固定架8，固定架8的内部固定有三相电机9。

[0022] 固定板4的限位槽401与外箱体1中的限位板301相契合，固定板4的外壁紧贴外箱体1的内壁，固定板4在外箱体1的内部呈水平方向上下滑动；

[0023] 液压缸3通过推动固定板4下移时，限位板301可通过固定板4的限位槽401对固定板4进行限位，避免固定板4上下滑动的过程中错位偏移；

[0024] 固定板4下方的切割板5与放置台2的内槽202相契合，切割板5与内槽202均处在同一竖向水平面上；

[0025] 液压缸3通过推动固定板4下移，使得固定板4下方的切割板5可对铝合页进行切割，铝合页在切割完成后切割板5会嵌入至内槽202中，使得切割板5可对切割后的铝合页限位，更加便于后续对铝合页的钻孔操作。

[0026] 实施例2，实施例2与实施例1不同在于，固定架8在安装板7的内部呈水平方向前后

滑动，丝杆701外壁的螺纹与固定架8内壁的螺纹相啮合，伺服电机702正表面的输出端通过皮带与丝杆701之间转动连接；

[0027] 伺服电机702在通过皮带带动丝杆701转动时，丝杆701在固定架8的内部转动，使得固定架8在安装板7的内部前后滑动，调整固定架8内部三相电机9对铝合页的钻孔位置，灵活度较高，使用更加方便；

[0028] 三相电机9下方输出端的钻杆嵌入设置在固定板4中部的开口内，钻杆在开口内呈水平方向滑动，钻杆的底端设置在切割板5的内侧；

[0029] 电动推杆6通过推动安装板7在固定板4左右滑动的过程中，调整固定架8内部三相电机9对铝合页的钻孔位置，灵活度较高，使用更加方便；

[0030] 其中，外固定板201呈上方开口的中空矩形状设置，外固定板201的外侧均插设有便于对铝合页固定的螺杆。

[0031] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

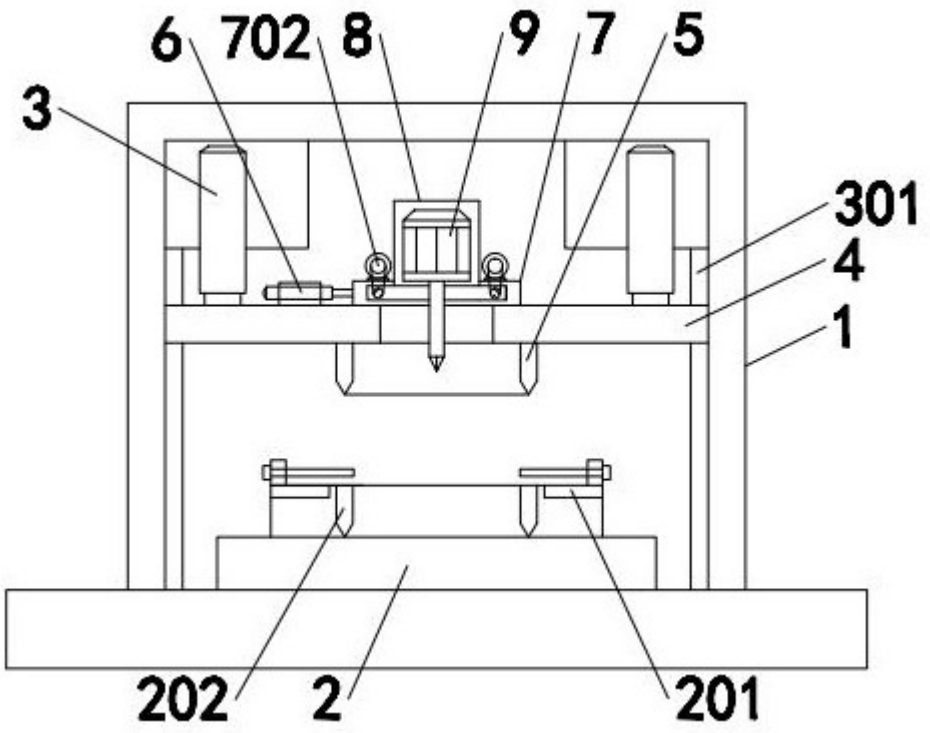


图1

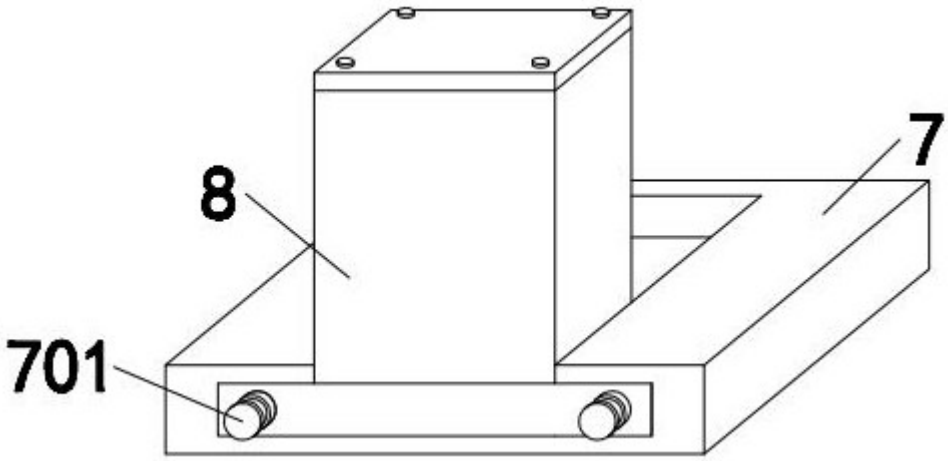


图2

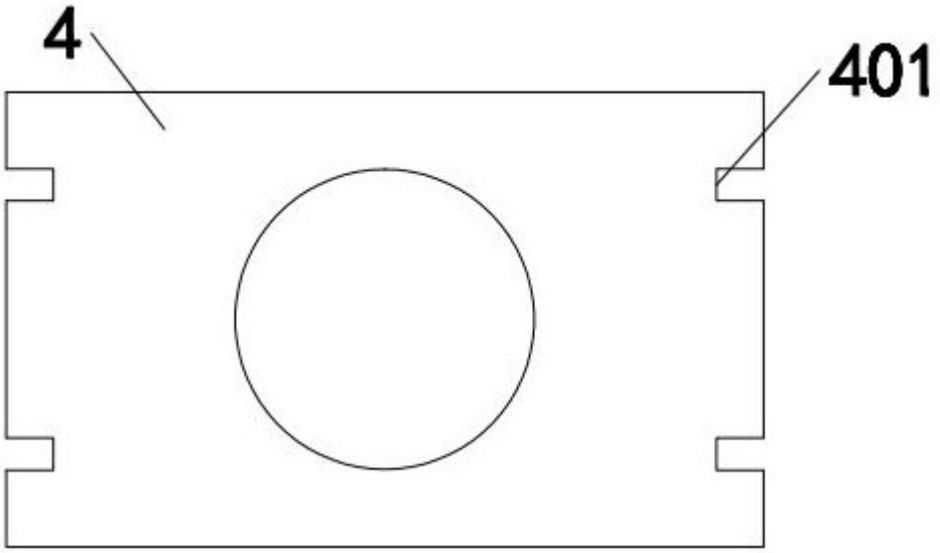


图3

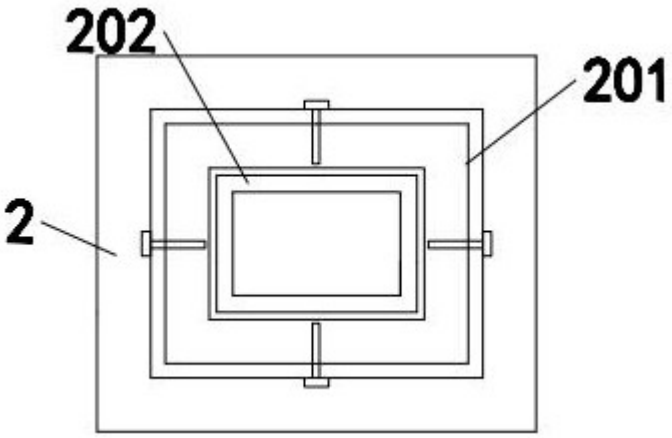


图4