



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217412620 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202221678387.2

(22) 申请日 2022.07.01

(73) 专利权人 滁州市博爱金属制品有限公司  
地址 239000 安徽省滁州市凤阳路555号

(72) 发明人 陶伦杰

(74) 专利代理机构 徐州迈程知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32576  
专利代理师 胡建豪

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 35/00 (2006.01)

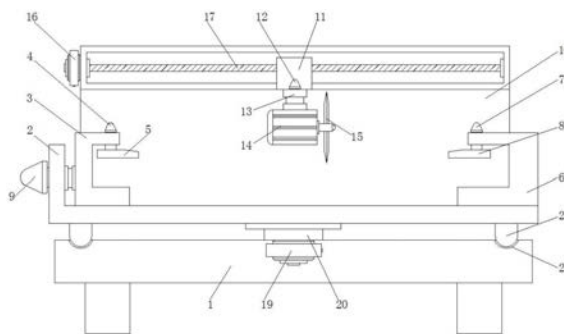
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种便于固定的冰箱门板裁切装置

### (57) 摘要

本实用新型公开一种便于固定的冰箱门板裁切装置,包括工作台、固定组件个裁切组件,所述工作台的顶部设置有旋转板,所述旋转板的上方设置有固定组件,所述固定组件的正上方设置有裁切组件,通过固定组件对冰箱门板进行稳定固定,再通过裁切组件对固定好的冰箱门板进行裁切加工,所述固定组件包括第一固定座、第一气缸、第一固定爪、第二固定座、第二气缸、第二固定爪和第三气缸,所述旋转板顶部的一侧设置有第一固定座;本实用新型通过第一固定座、第一气缸、第一固定爪、第二固定座、第二气缸、第二固定爪和第三气缸之间的相互配合使用,通过第三气缸带动第一固定座进行左右移动适用于大小不同的冰箱门板进行固定使用。



1. 一种便于固定的冰箱门板裁切装置,包括工作台(1)、固定组件个裁切组件,其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有旋转板(2),所述旋转板(2)的上方设置有固定组件,所述固定组件的正上方设置有裁切组件,所述固定组件包括第一固定座(3)、第一气缸(4)、第一固定爪(5)、第二固定座(6)、第二气缸(7)、第二固定爪(8)和第三气缸(9),所述旋转板(2)顶部的一侧设置有第一固定座(3),所述第一固定座(3)的上方设置有第一气缸(4),所述第一气缸(4)的输出端连接有第一固定爪(5),所述旋转板(2)顶部的另一侧设置有第二固定座(6),所述第二固定座(6)的顶部设置有第二气缸(7),所述第二气缸(7)的输出端连接有第二固定爪(8),所述第一固定座(3)的一侧设置有第三气缸(9),通过第三气缸(9)带动第一固定座(3)移动。

2. 根据权利要求1所述的一种便于固定的冰箱门板裁切装置,其特征在于:所述工作台(1)上方设置有支撑架(10),所述支撑架(10)的下方设置有裁切组件,所述裁切组件包括螺母套(11)、第四气缸(12)、伸缩柱(13)、裁切电机(14)和裁切刀(15),所述支撑架(10)的顶部设置有螺母套(11),所述螺母套(11)的内部设置有第四气缸(12),所述第四气缸(12)的输出端连接有伸缩柱(13),所述伸缩柱(13)的下方设置有裁切电机(14),所述裁切电机(14)的一侧设置有裁切刀(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于固定的冰箱门板裁切装置,其特征在于:所述支撑架(10)的一侧设置有第一电机(16),所述第一电机(16)的输出端连接有丝杆(17),所述丝杆(17)的表面套接有螺母套(11),所述丝杆(17)的一侧设置有滑杆(18),所述螺母套(11)套接在丝杆(17)与滑杆(18)上。

4. 根据权利要求1所述的一种便于固定的冰箱门板裁切装置,其特征在于:所述工作台(1)的内部设置有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端连接有旋转轴(20),所述旋转轴(20)的顶部连接着旋转板(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于固定的冰箱门板裁切装置,其特征在于:所述旋转板(2)底部的两侧设置有滑动块(21),所述工作台(1)顶部的两侧设置有滑动槽(22),所述滑动块(21)与滑动槽(22)相互适配。

## 一种便于固定的冰箱门板裁切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切设备技术领域,尤其涉及一种便于固定的冰箱门板裁切装置。

### 背景技术

[0002] 冰箱门板是冰箱的重要组成部分,在对冰箱门板加工的过程中,需要使用冲切装置对冰箱门板整体进行切割,从而实现板材尺寸的调节功能,现有的冰箱门板裁切装置在使用时还存在一些缺陷;

[0003] 在市面上,现有的冰箱门板裁切装置在使用时,通常只能对特定尺寸的冰箱门板进行裁切工作,适用范围较窄,不能根据需要对冲切的尺寸进行调节,且固定不稳定,可调节程度较低,加工效率低,因此,本实用新型提出一种便于固定的冰箱门板裁切装置以解决现有技术中存在的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种便于固定的冰箱门板裁切装置,该便于固定的冰箱门板裁切装置通过第一固定座、第一气缸、第一固定爪、第二固定座、第二气缸、第二固定爪和第三气缸之间的相互配合使用,通过第三气缸带动第一固定座进行左右移动适用于大小不同的冰箱门板进行固定使用,通过两组固定爪对冰箱门板的两侧进行稳定固定,大大的提高了装置的稳定,使后续裁切更加稳定。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种便于固定的冰箱门板裁切装置,包括工作台、固定组件个裁切组件,所述工作台的顶部设置有旋转板,所述旋转板的上方设置有固定组件,所述固定组件的正上方设置有裁切组件,通过固定组件对冰箱门板进行稳定固定,再通过裁切组件对固定好的冰箱门板进行裁切加工,所述固定组件包括第一固定座、第一气缸、第一固定爪、第二固定座、第二气缸、第二固定爪和第三气缸,所述旋转板顶部的一侧设置有第一固定座,所述第一固定座的上方设置有第一气缸,所述第一气缸的输出端连接有第一固定爪,通过冰箱门板放在第一固定座上,驱动第一气缸带动第一固定爪下降对冰箱门板的一侧进行固定,所述旋转板顶部的另一侧设置有第二固定座,所述第二固定座的顶部设置有第二气缸,所述第二气缸的输出端连接有第二固定爪,通过冰箱门板放在第二固定座上,驱动第二气缸带动第二固定爪下降对冰箱门板的另一侧进行固定,所述第一固定座的一侧设置有第三气缸,通过第三气缸带动第一固定座移动,对冰箱门板的两侧进行固定,适用于不同大小的冰箱门板使用。

[0006] 进一步改进在于:所述工作台上方设置有支撑架,所述支撑架的下方设置有裁切组件,所述裁切组件包括螺母套、第四气缸、伸缩柱、裁切电机和裁切刀,所述支撑架的顶部设置有螺母套,所述螺母套的内部设置有第四气缸,所述第四气缸的输出端连接有伸缩柱,所述伸缩柱的下方设置有裁切电机,所述裁切电机的一侧设置有裁切刀,通过第四气缸带动伸缩柱上下移动,伸缩柱带动裁切电机下降,裁切电机带动裁切刀转动,对固定好的冰箱

门板进行裁切加工。

[0007] 进一步改进在于:所述支撑架的一侧设置有第一电机,所述第一电机的输出端连接有丝杆,所述丝杆的表面套接有螺母套,所述丝杆的一侧设置有滑杆,所述螺母套套接在丝杆与滑杆上,通过第一电机带动丝杆转动,丝杆带动螺母套进行移动,通过滑杆对移动的螺母套进行限位处理,使移动更加稳定。

[0008] 进一步改进在于:所述工作台的内部设置有第二电机,所述第二电机的输出端连接有旋转轴,所述旋转轴的顶部连接着旋转板,通过第二电机带动旋转轴,旋转轴带动旋转板,旋转板带动固定好的冰箱门板进行位置移动,便于对不同的位置进行裁切使用,大大的提高了装置的功能性。

[0009] 进一步改进在于:所述旋转板底部的两侧设置有滑动块,所述工作台顶部的两侧设置有滑动槽,所述滑动块与滑动槽相互适配,通过滑动块在滑动槽内滑动,使旋转板的旋转更加稳定。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过第一固定座、第一气缸、第一固定爪、第二固定座、第二气缸、第二固定爪和第三气缸之间的相互配合使用,通过第三气缸带动第一固定座进行左右移动适用于大小不同的冰箱门板进行固定使用,通过两组固定爪对冰箱门板的两侧进行稳定固定,大大的提高了装置的稳定,使后续裁切更加稳定,通过螺母套、第四气缸、伸缩柱、裁切电机、裁切刀、第一电机、丝杆和滑杆之间的相互配合使用,对固定好的冰箱门板进行裁切使用,通过第一电机带动螺母套进行左右移动,对固定好的冰箱门板不同的位置进行裁切使用,大大的提高了装置的灵活性。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0012] 图2为本实用新型的螺母套示意图。

[0013] 其中:1、工作台;2、旋转板;3、第一固定座;4、第一气缸;5、第一固定爪;6、第二固定座;7、第二气缸;8、第二固定爪;9、第三气缸;10、支撑架;11、螺母套;12、第四气缸;13、伸缩柱;14、裁切电机;15、裁切刀;16、第一电机;17、丝杆;18、滑杆;19、第二电机;20、旋转轴;21、滑动块;22、滑动槽。

## 具体实施方式

[0014] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0015] 根据图1、图2所示,本实施例提供了一种便于固定的冰箱门板裁切装置,包括工作台1、固定组件个裁切组件,工作台1的顶部设置有旋转板2,旋转板2的上方设置有固定组件,固定组件的正上方设置有裁切组件,通过固定组件对冰箱门板进行稳定固定,再通过裁切组件对固定好的冰箱门板进行裁切加工,固定组件包括第一固定座3、第一气缸4、第一固定爪5、第二固定座6、第二气缸7、第二固定爪8和第三气缸9,旋转板2顶部的一侧设置有第一固定座3,第一固定座3的上方设置有第一气缸4,第一气缸4的输出端连接有第一固定爪5,通过冰箱门板放在第一固定座3上,驱动第一气缸4带动第一固定爪5下降对冰箱门板的一侧进行固定,旋转板2顶部的另一侧设置有第二固定座6,第二固定座6的顶部设置有第

二气缸7,第二气缸7的输出端连接有第二固定爪8,通过冰箱门板放置在第二固定座6上,驱动第二气缸7带动第二固定爪8下降对冰箱门板的另一侧进行固定,第一固定座3的一侧设置有第三气缸9,通过第三气缸9带动第一固定座3移动,对冰箱门板的两侧进行固定,适用于不同大小的冰箱门板使用。

[0016] 工作台1上方设置有支撑架10,支撑架10的下方设置有裁切组件,裁切组件包括螺母套11、第四气缸12、伸缩柱13、裁切电机14和裁切刀15,支撑架10的顶部设置有螺母套11,螺母套11的内部设置有第四气缸12,第四气缸12的输出端连接有伸缩柱13,伸缩柱13的下方设置有裁切电机14,裁切电机14的一侧设置有裁切刀15,通过第四气缸12带动伸缩柱13上下移动,伸缩柱13带动裁切电机14下降,裁切电机14带动裁切刀15转动,对固定好的冰箱门板进行裁切加工。

[0017] 支撑架10的一侧设置有第一电机16,电机型号为Y90S-2第一电机16的输出端连接有丝杆17,丝杆17的表面套接有螺母套11,丝杆17的一侧设置有滑杆18,螺母套11套接在丝杆17与滑杆18上,通过第一电机16带动丝杆17转动,丝杆17带动螺母套11进行移动,通过滑杆18对移动的螺母套11进行限位处理,使移动更加稳定。

[0018] 工作台1的内部设置有第二电机19,第二电机19的输出端连接有旋转轴20,旋转轴20的顶部连接着旋转板2,通过第二电机19带动旋转轴20,旋转轴20带动旋转板2旋转板2带动固定好的冰箱门板进行位置移动,便于对不同的位置进行裁切使用,大大的提高了装置的功能性。

[0019] 旋转板2底部的两侧设置有滑动块21,工作台1顶部的两侧设置有滑动槽22,滑动块21与滑动槽22相互适配,通过滑动块21在滑动槽22内滑动,使旋转板2的旋转更加稳定。

[0020] 该便于固定的冰箱门板裁切装置使用时,通过固定组件对冰箱门板进行稳定固定,再通过裁切组件对固定好的冰箱门板进行裁切加工,通过冰箱门板放置在第一固定座3上,驱动第一气缸4带动第一固定爪5下降对冰箱门板的一侧进行固定,通过冰箱门板放置在第二固定座6上,驱动第二气缸7带动第二固定爪8下降对冰箱门板的另一侧进行固定,通过第三气缸9带动第一固定座3移动,对冰箱门板的两侧进行固定,适用于不同大小的冰箱门板使用,通过第四气缸12带动伸缩柱13上下移动,伸缩柱13带动裁切电机14下降,裁切电机14带动裁切刀15转动,对固定好的冰箱门板进行裁切加工,通过第一电机16带动丝杆17转动,丝杆17带动螺母套11进行移动,通过滑杆18对移动的螺母套11进行限位处理,使移动更加稳定,通过第二电机19带动旋转轴20,旋转轴20带动旋转板2旋转板2带动固定好的冰箱门板进行位置移动,便于对不同的位置进行裁切使用,大大的提高了装置的功能性,通过滑动块21在滑动槽22内滑动,使旋转板2的旋转更加稳定。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

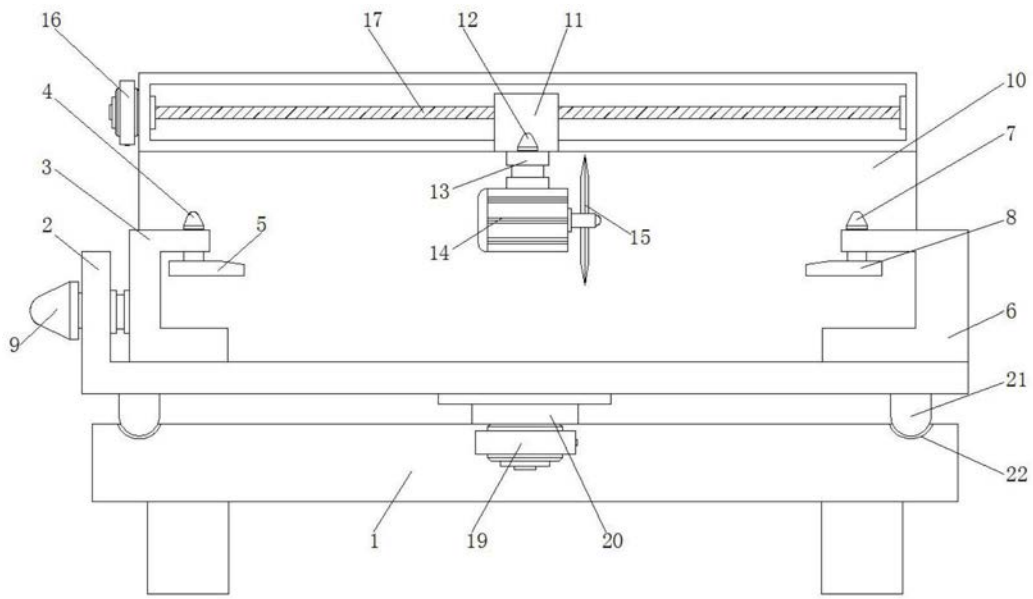


图1

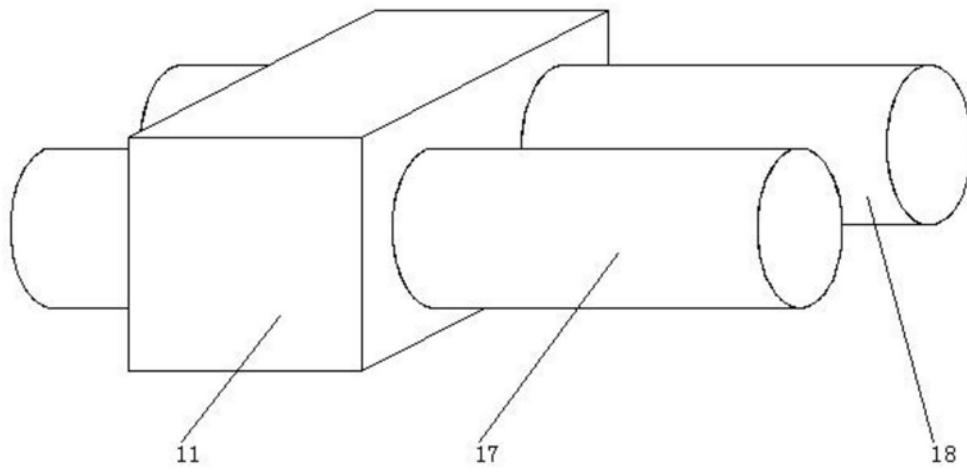


图2