(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213318094 U
(45)授权公告日 2021.06.01

(21)申请号 202021066386.3

(22)申请日 2020.06.10

(73)专利权人 唐盼飞
地址 710000 陕西省西安市新城区幸福中路123号

(72)发明人 唐盼飞

(51)Int.Cl.
*B23D 79/00*(2006.01)
*B23Q 3/06*(2006.01)
*B23Q 5/26*(2006.01)

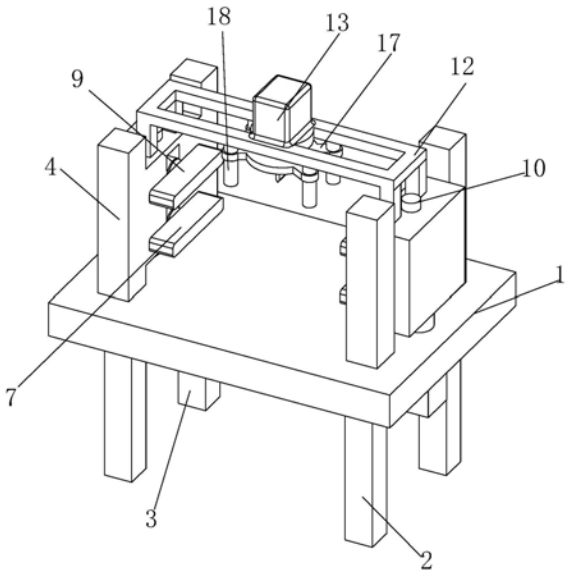
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有精确定位的不锈钢门切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有精确定位的不锈钢门切割装置，涉及不锈钢门切割技术领域，包括工作台，工作台顶部的两端固定安装有固定板，固定板的内部开设有滑槽，滑槽的底部活动安装有下滑块，下滑块的一侧固定安装有下夹板，滑槽的顶部活动安装有上滑块，上滑块的一侧固定安装有上夹板，上滑块的顶部安装有滑杆，滑杆的外部套接有弹簧，固定板的顶部安装有支架，支架的顶部安装有液压缸，液压缸的底部套接有压杆。该带有精确定位机构的不锈钢门切割装置，具备可根据的门的厚度调节定位夹持机构的优点，解决了现有的不锈钢门切割装置无法根据门的尺寸大小进行切割，影响切割的精确性，并且人工切割对于操作工人有着极大的潜在危险的问题。




CN 213318094 U

1.一种带有精确定位的不锈钢门切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的两端固定安装有固定板(4),所述固定板(4)的内部开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的底部活动安装有下滑块(6),所述下滑块(6)的一侧固定安装有下夹板(7),所述滑槽(5)的顶部活动安装有上滑块(8),所述上滑块(8)的一侧固定安装有上夹板(9),所述上滑块(8)的顶部固定安装有滑杆(10),所述滑杆(10)的外部套接有弹簧(11),所述固定板(4)的顶部固定安装有支架(12),所述支架(12)的顶部固定安装有液压缸(13),所述液压缸(13)的底部套接有压杆(14)。

2.根据权利要求1所述的一种带有精确定位的不锈钢门切割装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定安装有支撑腿(2)。

3.根据权利要求1所述的一种带有精确定位的不锈钢门切割装置,其特征在于:所述工作台(1)底部的两端固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的顶部贯穿工作台(1),且延伸至固定板(4)的内部,所述电动伸缩杆(3)的顶部与下夹板(7)的底部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有精确定位的不锈钢门切割装置,其特征在于:所述弹簧(11)的顶部与滑槽(5)的内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有精确定位的不锈钢门切割装置,其特征在于:所述固定板(4)的顶部开设有与滑杆(10)规格尺寸相适配的圆形槽,且圆形槽与滑槽(5)相连通。

6.根据权利要求1所述的一种带有精确定位的不锈钢门切割装置,其特征在于:所述压杆(14)的底部固定安装有连接板(15),所述连接板(15)的底部固定安装有切割刀片(16)。

7.根据权利要求1所述的一种带有精确定位的不锈钢门切割装置,其特征在于:所述压杆(14)的外部套接有支撑板(17),所述支撑板(17)的外部套接有支撑杆(18),所述支撑杆(18)有四个,且均分两组对称固定安装在支架(12)的底部。

# 一种带有精确定位的不锈钢门切割装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢门切割技术领域，具体为一种带有精确定位的不锈钢门切割装置。

## 背景技术

[0002] 目前，门窗的密闭性的要求，是节能设计中的重要内容。门和窗是建筑物围护结构系统中重要的组成部分。门和窗又是建筑造型的重要组成部分，包括虚实对比、韵律艺术效果，均起着重要的作用，所以它们的形状、尺寸、比例、排列、色彩、造型等对建筑的整体造型都要很大的影响。

[0003] 然而现有的不锈钢门切割装置无法根据门的尺寸大小进行切割，在切割过程中，不锈钢门容易出现晃动，影响切割的精确性，还有的为人工切割，这种切割方式不但浪费大量人力物力，工作效率低，并且近距离接触切割刀具，无形中加大了危险事故产生的概率，对于操作工人有着极大的潜在危险，不利于长期的发展。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种带有精确定位的不锈钢门切割装置，具备可根据的门的厚度调节定位夹持机构的优点，解决了现有的不锈钢门切割装置无法根据门的尺寸大小进行切割，影响切割的精确性，并且人工切割对于操作工人有着极大的潜在危险的问题。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题，提供如下技术方案：一种带有精确定位的不锈钢门切割装置，包括工作台，所述工作台顶部的两端固定安装有固定板，所述固定板的内部开设有滑槽，所述滑槽的底部活动安装有下滑块，所述下滑块的一侧固定安装有下夹板，所述滑槽的顶部活动安装有上滑块，所述上滑块的一侧固定安装有上夹板，所述上滑块的顶部固定安装有滑杆，所述滑杆的外部套接有弹簧，所述固定板的顶部固定安装有支架，所述支架的顶部固定安装有液压缸，所述液压缸的底部套接有压杆。

[0006] 进一步的，所述工作台的底部固定安装有支撑腿。

[0007] 通过采用上述技术方案，优点在于，利用支撑腿对工作台进行支撑，保证工作台的稳定。

[0008] 进一步的，所述工作台底部的两端固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的顶部贯穿工作台，且延伸至固定板的内部，所述电动伸缩杆的顶部与下夹板的底部固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，优点在于，利用电动伸缩杆控制下夹板的上下移动，下夹板向下移动时，将不锈钢门放置在下夹板的顶部，当电动伸缩杆控制下夹板向上移动时，下夹板与上夹板相配合对不锈钢门进行夹持固定。

[0010] 进一步的，所述弹簧的顶部与滑槽的内壁固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，优点在于，避免弹簧随着滑杆向上移动伸出固定板的外部。

[0012] 进一步的，所述固定板的顶部开设有与滑杆规格尺寸相适配的圆形槽，且圆形槽

与滑槽相连通。

[0013] 通过采用上述技术方案，优点在于，通过设置圆形槽，方便滑杆移动。

[0014] 进一步的，所述压杆的底部固定安装有连接板，所述连接板的底部固定安装有切割刀片。

[0015] 通过采用上述技术方案，优点在于，利用切刀片对底部的不锈钢门进行切割工作。

[0016] 进一步的，所述压杆的外部套接有支撑板，所述支撑板的外部套接有支撑杆，所述支撑杆有四个，且均分两组对称固定安装在支架的底部。

[0017] 通过采用上述技术方案，优点在于，通过设置支撑板和支撑杆，对移动过程中的压杆起到支撑的作用。

[0018] 与现有技术相比，该带有精确定位机构的不锈钢门切割装置具备如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型通过启动两个电动伸缩杆，使两个下夹板移动至最底部，将需要进行切割的不锈钢门放置在两个下夹板的顶部，再次启动两个电动伸缩杆，使下夹板向上移动，与上夹板相配合，对不锈钢门进行夹持固定，不易晃动，提高切割工作的精确率，并且可以夹持固定不同厚度的不锈钢门。

[0020] 2、本实用新型将不锈钢门固定位置之后，启动液压缸，使压杆向下移动，从而带动切割刀片向下移动，切割刀片对不锈钢门进行切割工作，在压杆上下移动的过程中，支撑板也随之移动，并且在支撑杆的外部滑动，支撑板和支撑杆对移动过程中的压杆进行支撑。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构立体图；

[0022] 图2为本实用新型结构剖视图；

[0023] 图3为本实用新型结构立体图。

[0024] 图中：1、工作台；2、支撑腿；3、电动伸缩杆；4、固定板；5、滑槽；6、下滑块；7、下夹板；8、上滑块；9、上夹板；10、滑杆；11、弹簧；12、支架； 13、液压缸；14、压杆；15、连接板；16、切割刀片；17、支撑板；18、支撑杆。

## 具体实施方式

[0025] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有精确定位的不锈钢门切割装置，包括工作台1，工作台1的底部固定安装有支撑腿2，支撑腿2有四个，且呈矩形对称固定安装在工作台1的底部，利用支撑腿2对工作台1进行支撑，保证工作台1的稳定，工作台1底部的两端固定安装有电动伸缩杆3，电动伸缩杆3的顶部贯穿工作台1，且延伸至固定板4的内部，电动伸缩杆3的顶部与下夹板7的底部固定连接，利用电动伸缩杆3控制下夹板7的上下移动，下夹板7向下移动时，将不锈钢门放置在下夹板7的顶部，当电动伸缩杆3控制下夹板7向上移动时，下夹板7与上夹板9相配合对不锈钢门进行夹持固定，工作台1顶部的两端固定安装有固定板4，固定板4的内部开设有滑槽5，滑槽5的底部活动安装有下滑块6，下滑块6与滑槽5的规格尺寸相适配，下滑块6的一侧固定安装有下夹板7，滑槽5的顶部活动安装有上滑块8，上滑块8与滑槽5 的规格尺寸相适配，上滑块8的一侧固定安装有上夹板9，上滑块8的顶部固定安装有滑杆10，固定板4的顶部开设有与滑杆10规格尺寸相适配的圆形槽，且圆形槽与滑槽5相连通，滑杆10的外部套接有弹簧11，弹簧11的顶部与滑槽5 的内壁

固定连接，避免弹簧11随着滑杆10向上移动伸出固定板4的外部，通过启动两个电动伸缩杆3，使两个下夹板7移动至最底部，将需要进行切割的不锈钢门放置在两个下夹板7的顶部，再次启动两个电动伸缩杆3，使下夹板7向上移动，带动不锈钢门向上移动，不锈钢门的顶部推动上夹板9，直至上夹板9不再向上移动，上夹板7与下夹板9对不锈钢门进行夹持固定，不易晃动，提高切割工作的精确率，并且可以夹持固定不同厚度的不锈钢门，固定板4的顶部固定安装有支架12，支架12的顶部固定安装有液压缸13，液压缸13的底部套接有压杆14，压杆14的底部固定安装有连接板15，连接板15的底部固定安装有切割刀片16，将不锈钢门固定位置之后，启动液压缸13，使压杆14向下移动，从而带动切割刀片16向下移动，切割刀片16对不锈钢门进行切割工作，压杆14 的外部套接有支撑板17，支撑板17的外部套接有支撑杆18，支撑杆18有四个，且均分两组对称固定安装在支架12的底部，在压杆14上下移动的过程中，支撑板17也随之移动，并且在支撑杆18的外部滑动，支撑板17和支撑杆18对移动过程中的压杆14进行支撑。

[0026] 使用时，分别启动两个电动伸缩杆3，使下滑块6位于滑槽5的最底部，下滑块6带动下夹板7移动，两个下夹板7移动至最底部，将需要进行切割的不锈钢门放置在两个下夹板7的顶部，放置好之后，再次启动两个电动伸缩杆3，电动伸缩杆3向上将下滑块6顶起，使下夹板7向上移动，带动不锈钢门向上移动，向上移动的过程中，不锈钢门的顶部接触上夹板9，并且对上夹板9施压向上顶起，滑杆10随着上夹板9在圆形槽内部向上移动，这时弹簧11受力挤压收缩，直至上夹板9不再向上移动，上夹板9与下夹板7对不锈钢门进行夹持固定，将液压缸13启动，液压缸13使压杆14向下移动，从而带动切割刀片16向下移动，切割刀片16对不锈钢门进行切割工作，在压杆14上下移动的过程中，支撑板 17也随之移动，并且在支撑杆18的外部滑动。

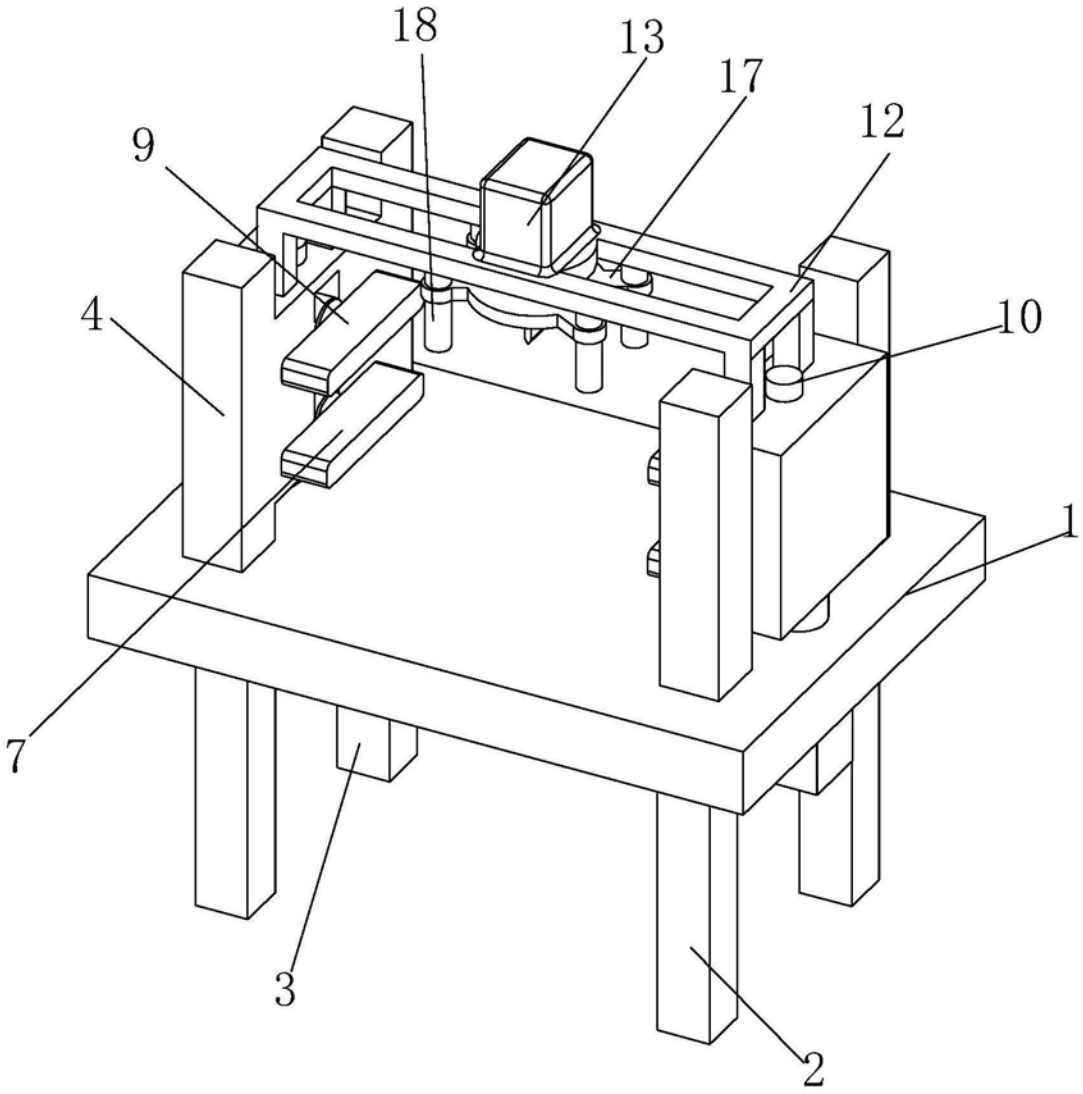



图1

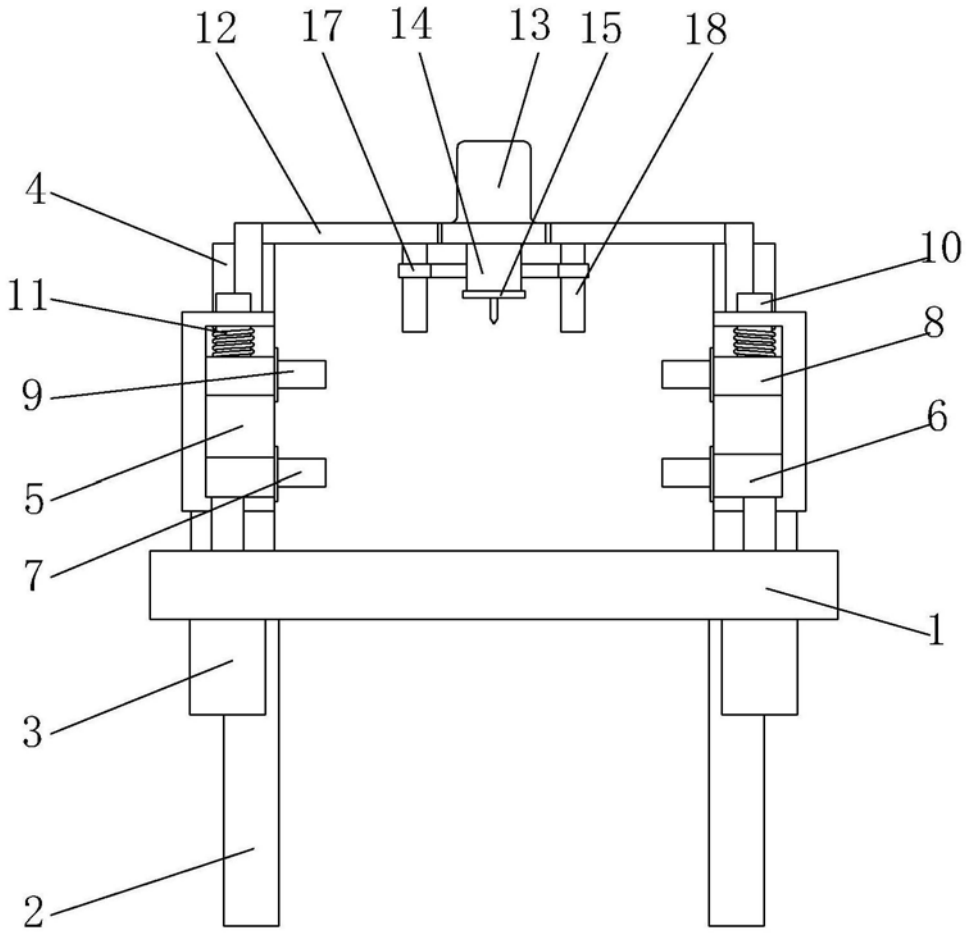



图2

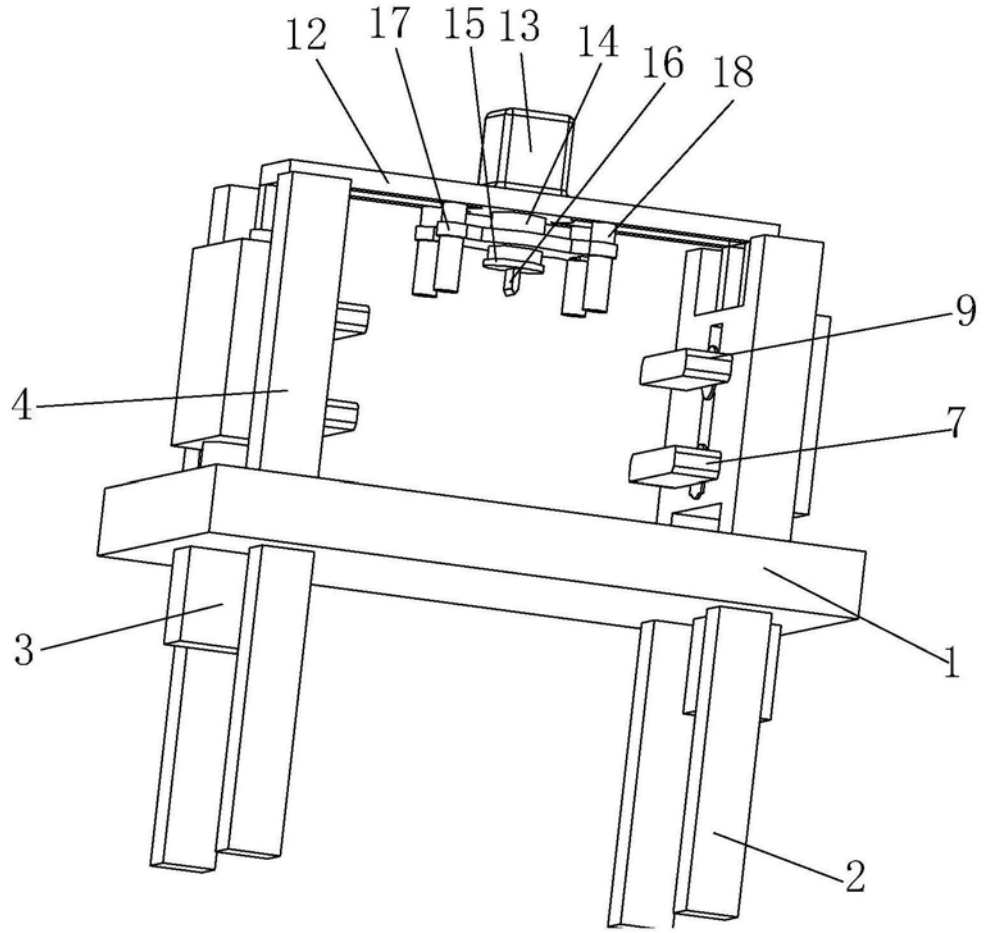



图3