



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210451232 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921482634.X

(22)申请日 2019.09.07

(73)专利权人 贵州鑫海博钢结构有限公司

地址 558000 贵州省黔南布依族苗族自治州惠水县濛江街道长田工业园A区

(72)发明人 王艳芳

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

52100

代理人 李亮 李余江

(51)Int.Cl.

B23D 79/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

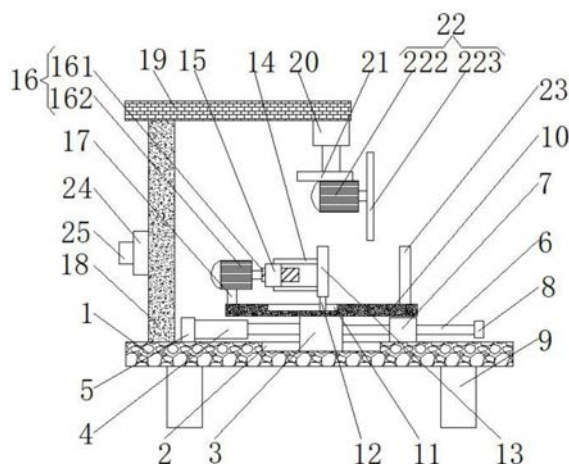
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模具边角切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具边角切割装置,包括底座,所述底座的上表面开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的左侧面固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的左端与固定块的右侧面固定连接,固定块的下表面与底座的上表面固定连接,第一滑块的右侧面通过滑杆与限位块的左侧面固定连接。该模具边角切割装置,通过设置第一电机、螺纹柱、螺纹帽、连接杆、第一支撑板、第二支撑板、第二滑块、第二滑槽、第二电动推杆、第三连接板、第二电机和切割刀片之间的相互配合,从而不需要工作人员手动操作切割机对模具进行切割,减少了切割不均匀的情况,节省了大量的人力物力,并且提高了工作人员的工作效率。



1. 一种模具边角切割装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有第一滑槽(2),所述第一滑槽(2)内滑动连接有第一滑块(3),所述第一滑块(3)的左侧面固定连接有第一电动推杆(4),所述第一电动推杆(4)的左端与固定块(5)的右侧面固定连接,所述固定块(5)的下表面与底座(1)的上表面固定连接,所述第一滑块(3)的右侧面通过滑杆(6)与限位块(8)的左侧面固定连接,所述滑杆(6)的表面套接有滑套(7),所述滑套(7)的下表面与底座(1)的上表面固定连接;

所述第一滑块(3)上表面固定连接有第一固定板(10),所述第一固定板(10)的上表面固定连接有第二支撑板(23),所述第一固定板(10)的上表面开设有第二滑槽(11),所述第二滑槽(11)内滑动连接有第二滑块(12),所述第二滑块(12)的上表面固定连接有第一支撑板(13),所述第一支撑板(13)的左侧面固定连接有两个连接杆(14),且两个连接杆(14)的相对面分别与螺纹帽(15)的上表面和下表面固定连接,所述螺纹帽(15)的内表面螺纹连接有第一驱动装置(16);

所述第一驱动装置(16)的下表面通过固定杆(17)与第一固定板(10)的上表面固定连接,所述底座(1)的上表面通过第一连接板(18)与第二连接板(19)的下表面固定连接,所述第二连接板(19)下表面通过第二电动推杆(20)与第三连接板(21)的上表面固定连接,所述第三连接板(21)的下表面固定连接有第二驱动装置(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具边角切割装置,其特征在于:所述第一驱动装置(16)包括第一电机(162),所述第一电机(162)的输出轴固定连接有螺纹柱(161),所述螺纹柱(161)的表面与螺纹帽(15)的内表面螺纹连接,所述第一电机(162)机身的下表面与固定杆(17)的顶端固定连接,且第一电机(162)的型号设置为Y80M1-2。

3. 根据权利要求1所述的一种模具边角切割装置,其特征在于:所述第二驱动装置(22)包括第二电机(222),所述第二电机(222)的输出轴固定连接有切割刀片(223),所述第二电机(222)机身的上表面与第三连接板(21)的下表面固定连接,且第二电机(222)的型号设置为Y90L-2。

4. 根据权利要求1所述的一种模具边角切割装置,其特征在于:所述底座(1)的下表面固定连接有支撑腿(9),所述支撑腿(9)的数量为四个,且四个支撑腿(9)分别位于底座(1)下表面的四角处。

5. 根据权利要求1所述的一种模具边角切割装置,其特征在于:所述第一连接板(18)的左侧面固定连接有电源(24),所述电源(24)的左侧面固定连接有开关(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种模具边角切割装置,其特征在于:所述电源(24)的输出端与开关(25)的输入端电连接,所述开关(25)的输出端分别与第一电机(162)、第二电机(222)、第一电动推杆(4)和第二电动推杆(20)的输入端电连接。

一种模具边角切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体为一种模具边角切割装置。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼和冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具，简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，素有“工业之母”的称号。

[0003] 传统的模具边角切割方法一般都是工作人员手动操作切割机对模具进行切割，这种切割方式不但使得切割后出现切割不均匀的情况，并且这种方法效率极低，浪费了大量的人力物力，降低了工作人员的工作效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种模具边角切割装置，解决了传统的模具边角切割方法一般都是工作人员手动操作切割机对模具进行切割，这种切割方式不但使得切割后出现切割不均匀的情况，并且这种方法效率极低，浪费了大量的人力物力，降低了工作人员的工作效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具边角切割装置，包括底座，所述底座的上表面开设有第一滑槽，所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的左侧面固定连接第一电动推杆，所述第一电动推杆的左端与固定块的右侧面固定连接，所述固定块的下表面与底座的上表面固定连接，所述第一滑块的右侧面通过滑杆与限位块的左侧面固定连接，所述滑杆的表面套接有滑套，所述滑套的下表面与底座的上表面固定连接。

[0008] 所述第一滑块上表面固定连接第一固定板，所述第一固定板的上表面固定连接第二支撑板，所述第一固定板的上表面开设有第二滑槽，所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块，所述第二滑块的上表面固定连接第一支撑板，所述第一支撑板的左侧面固定连接有两个连接杆，且两个连接杆的相对面分别与螺纹帽的上表面和下表面固定连接，所述螺纹帽的内表面螺纹连接有第一驱动装置。

[0009] 所述第一驱动装置的下表面通过固定杆与第一固定板的上表面固定连接，所述底座的上表面通过第一连接板与第二连接板的下表面固定连接，所述第二连接板下表面通过第二电动推杆与第三连接板的上表面固定连接，所述第三连接板的下表面固定连接第二驱动装置。

[0010] 优选的，所述第一驱动装置包括第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接螺纹柱，所述螺纹柱的表面与螺纹帽的内表面螺纹连接，所述第一电机机身的下表面与固定

杆的顶端固定连接,且第一电机的型号设置为Y80M1-2。

[0011] 优选的,所述第二驱动装置包括第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接切割刀片,所述第二电机机身的上表面与第三连接板的下表面固定连接,且第二电机的型号设置为Y90L-2。

[0012] 优选的,所述底座的下表面固定连接支撑腿,所述支撑腿的数量为四个,且四个支撑腿分别位于底座下表面的四角处。

[0013] 优选的,所述第一连接板的左侧面固定连接电源,所述电源的左侧面固定连接开关。

[0014] 优选的,所述电源的输出端与开关的输入端电连接,所述开关的输出端分别与第一电机、第二电机、第一电动推杆和第二电动推杆的输入端电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种模具边角切割装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)、该模具边角切割装置,通过设置第一电机、螺纹柱、螺纹帽、连接杆、第一支撑板、第二支撑板、第二滑块、第二滑槽、第二电动推杆、第三连接板、第二电机和切割刀片之间的相互配合,使得工作人员将模具放置在第一固定板上,使得第一电机工作,使得第一电机带动螺纹柱转动,使得螺纹柱与螺纹帽发生螺纹运动,从而使得螺纹帽向右移动,从而使得螺纹帽通过连接杆带动第一支撑板向右移动,使得第一支撑板向右移动,并且将模具夹紧固定,再使得第二电动推杆伸长,使得第二电动推杆通过第三连接板带动第二电机和切割刀片向下移动,同时使得第二电机工作,使得第二电机带动切割刀片转动,从而使得第二电机带动转动的切割刀片向下移动,从而对模具的边角进行切割,从而不需要工作人员手动操作切割机对模具进行切割,减少了切割不均匀的情况,节省了大量的人力物力,并且提高了工作人员的工作效率。

[0018] (2)、该模具边角切割装置,通过设置第一电动推杆、第一滑块、第一滑槽、滑杆和滑套,使得第一电动推杆伸长,使得第一电动推杆带动第一滑块向右移动,使得第一滑块带动第一固定板向右移动,使得第一固定板带动模具向右移动,从而使得模具需要被切割位置位于切割刀片的正下方,从而使得切割的精度更加准确。

[0019] (3)、该模具边角切割装置,通过设置滑杆和滑套,使得滑杆在滑套内左右移动时更加平稳,从而使得第一滑块通过滑杆沿着滑套左右移动时更加平稳,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型左视的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型正视的结构示意图。

[0023] 图中:1底座、2第一滑槽、3第一滑块、4第一电动推杆、5固定块、6滑杆、7滑套、8限位块、9支撑腿、10第一固定板、11第二滑槽、12第二滑块、13第一支撑板、14连接杆、15螺纹帽、16第一驱动装置、161螺纹柱、162第一电机、17固定杆、18第一连接板、19第二连接板、20第二电动推杆、21第三连接板、22第二驱动装置、222第二电机、223切割刀片、23第二支撑板、24电源、25开关。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种模具边角切割装置,包括底座1,底座1的上表面开设有第一滑槽2,底座1的下表面固定连接有支撑腿9,支撑腿9的数量为四个,且四个支撑腿9分别位于底座1下表面的四角处,第一滑槽2内滑动连接有第一滑块3,第一滑块3的左侧面固定连接有第一电动推杆4,通过设置第一电动推杆4,使得第一电动推杆4伸长,使得第一电动推杆4带动第一滑块3向右移动,使得第一滑块3带动第一固定板10向右移动,使得第一固定板10带动模具向右移动,从而使得模具需要被切割位置位于切割刀片223的正下方,从使得切割的精度更加准确,第一电动推杆4的左端与固定块5的右侧面固定连接,固定块5的下表面与底座1的上表面固定连接,第一滑块3的右侧面通过滑杆6与限位块8的左侧面固定连接,滑杆6的表面套接有滑套7,通过设置滑杆6和滑套7,使得滑杆6在滑套7内左右移动时更加平稳,从而使得第一滑块3通过滑杆6沿着滑套7左右移动时更加平稳,滑套7的下表面与底座1的上表面固定连接。

[0026] 第一滑块3上表面固定连接有第一固定板10,第一固定板10的上表面固定连接有第二支撑板23,第一固定板10的上表面开设有第二滑槽11,第二滑槽11内滑动连接有第二滑块12,第二滑块12的上表面固定连接有第一支撑板13,第一支撑板13的左侧面固定连接有两个连接杆14,且两个连接杆14的相对面分别与螺纹帽15的上表面和下表面固定连接,螺纹帽15的内表面螺纹连接有第一驱动装置16。

[0027] 第一驱动装置16的下表面通过固定杆17与第一固定板10的上表面固定连接,第一驱动装置16包括第一电机162,通过设置第一驱动装置16,使得工作人员将模具放置在第一固定板10上,使得第一电机162工作,使得第一电机162带动螺纹柱161转动,使得螺纹柱161与螺纹帽15发生螺纹运动,从而使得螺纹帽15向右移动,从而使得螺纹帽15通过连接杆14带动第一支撑板13向右移动,使得第一支撑板13向右移动,并且将模具夹紧固定,第一电机162的输出轴固定连接螺纹柱161,螺纹柱161的表面与螺纹帽15的内表面螺纹连接,第一电机162机身的下表面与固定杆17的顶端固定连接,且第一电机162的型号设置为Y80M1-2。底座1的上表面通过第一连接板18与第二连接板19的下表面固定连接,第一连接板18的左侧面固定连接有电源24,电源24的左侧面固定连接有开关25,电源24的输出端与开关25的输入端电连接,开关25的输出端分别与第一电机162、第二电机222、第一电动推杆4和第二电动推杆20的输入端电连接,第二连接板19下表面通过第二电动推杆20与第三连接板21的上表面固定连接,通过设置第二电动推杆20,再使得第二电动推杆20伸长,使得第二电动推杆20通过第三连接板21带动第二电机222和切割刀片223向下移动,同时使得第二电机222工作,使得第二电机222带动切割刀片223转动,从而使得第二电机222带动转动的切割刀片223向下移动,从而对模具的边角进行切割,从而不需要工作人员手动操作切割机对模具进行切割,减少了切割不均匀的情况,节省了大量的人力物力,并且提高了工作人员的工作效率,第三连接板21的下表面固定连接有第二驱动装置22,第二驱动装置22包括第二电机222,第二电机222的输出轴固定连接切割刀片223,第二电机222机身的上表面与第三连

接板21的下表面固定连接,且第二电机222的型号设置为Y90L-2。

[0028] 使用时,使得工作人员将模具放置在第一固定板10上,操作开关25,使得第一电动推杆4伸长,使得第一电动推杆4带动第一滑块3向右移动,使得第一滑块3带动第一固定板10向右移动,使得第一固定板10带动模具向右移动,从而使得模具需要被切割位置位于切割刀片223的正下方,操作开关25,使得第一电机162工作,使得第一电机162带动螺纹柱161转动,使得螺纹柱161与螺纹帽15发生螺纹运动,从而使得螺纹帽15向右移动,从而使得螺纹帽15通过连接杆14带动第一支撑板13向右移动,使得第一支撑板13向右移动,并且将模具夹紧固定,操作开关25,使得第二电动推杆20伸长,使得第二电动推杆20通过第三连接板21带动第二电机222和切割刀片223向下移动,同时操作开关25,使得第二电机222工作,使得第二电机222带动切割刀片223转动,从而使得第二电机222带动转动的切割刀片223向下移动。

[0029] 综上可得,1、该模具边角切割装置,通过设置第一电机162、螺纹柱161、螺纹帽15、连接杆14、第一支撑板13、第二支撑板23、第二滑块12、第二滑槽11、第二电动推杆20、第三连接板21、第二电机222和切割刀片223之间的相互配合,使得工作人员将模具放置在第一固定板10上,使得第一电机162工作,使得第一电机162带动螺纹柱161转动,使得螺纹柱161与螺纹帽15发生螺纹运动,从而使得螺纹帽15向右移动,从而使得螺纹帽15通过连接杆14带动第一支撑板13向右移动,使得第一支撑板13向右移动,并且将模具夹紧固定,再使得第二电动推杆20伸长,使得第二电动推杆20通过第三连接板21带动第二电机222和切割刀片223向下移动,同时使得第二电机222工作,使得第二电机222带动切割刀片223转动,从而使得第二电机222带动转动的切割刀片223向下移动,从而对模具的边角进行切割,从而不需要工作人员手动操作切割机对模具进行切割,减少了切割不均匀的情况,节省了大量的人力物力,并且提高了工作人员的工作效率。

[0030] 2、该模具边角切割装置,通过设置第一电动推杆4、第一滑块3、第一滑槽2、滑杆6和滑套7,使得第一电动推杆4伸长,使得第一电动推杆4带动第一滑块3向右移动,使得第一滑块3带动第一固定板10向右移动,使得第一固定板10带动模具向右移动,从而使得模具需要被切割位置位于切割刀片223的正下方,从使得切割的精度更加准确。

[0031] 3、该模具边角切割装置,通过设置滑杆6和滑套7,使得滑杆6在滑套7内左右移动时更加平稳,从而使得第一滑块3通过滑杆6沿着滑套7左右移动时更加平稳,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

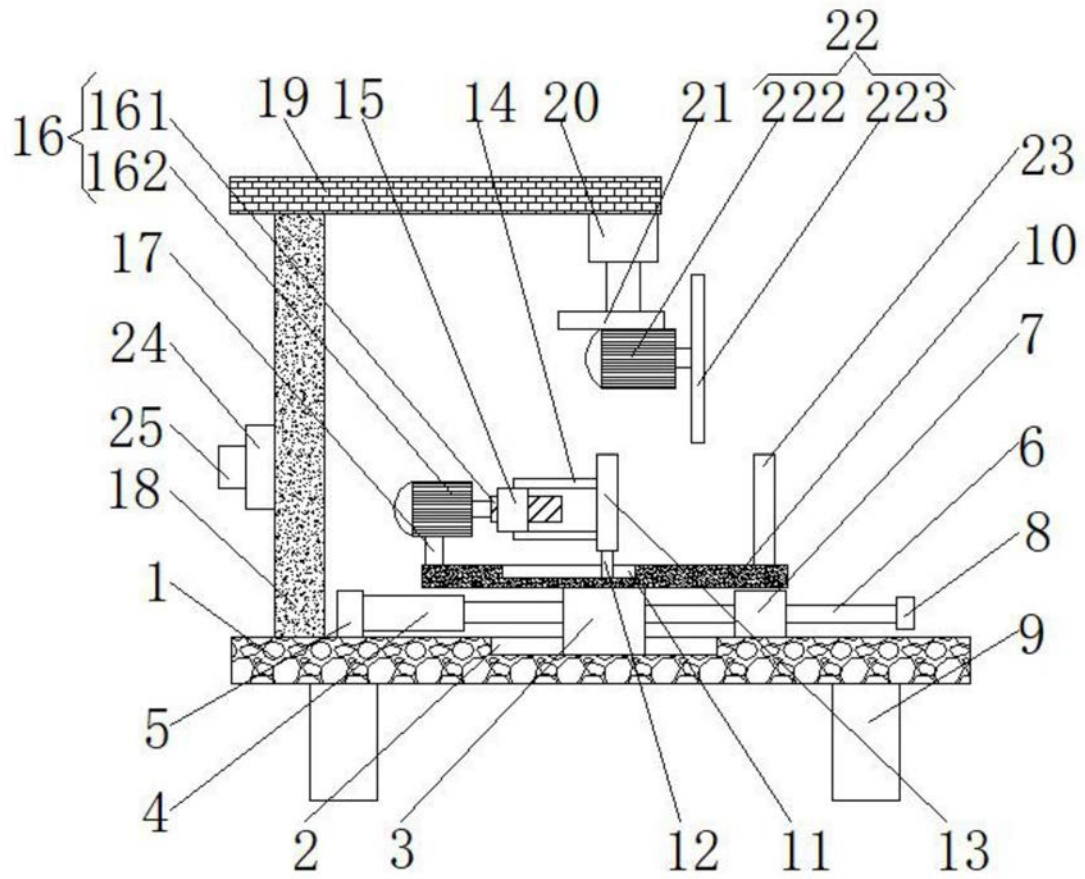


图1

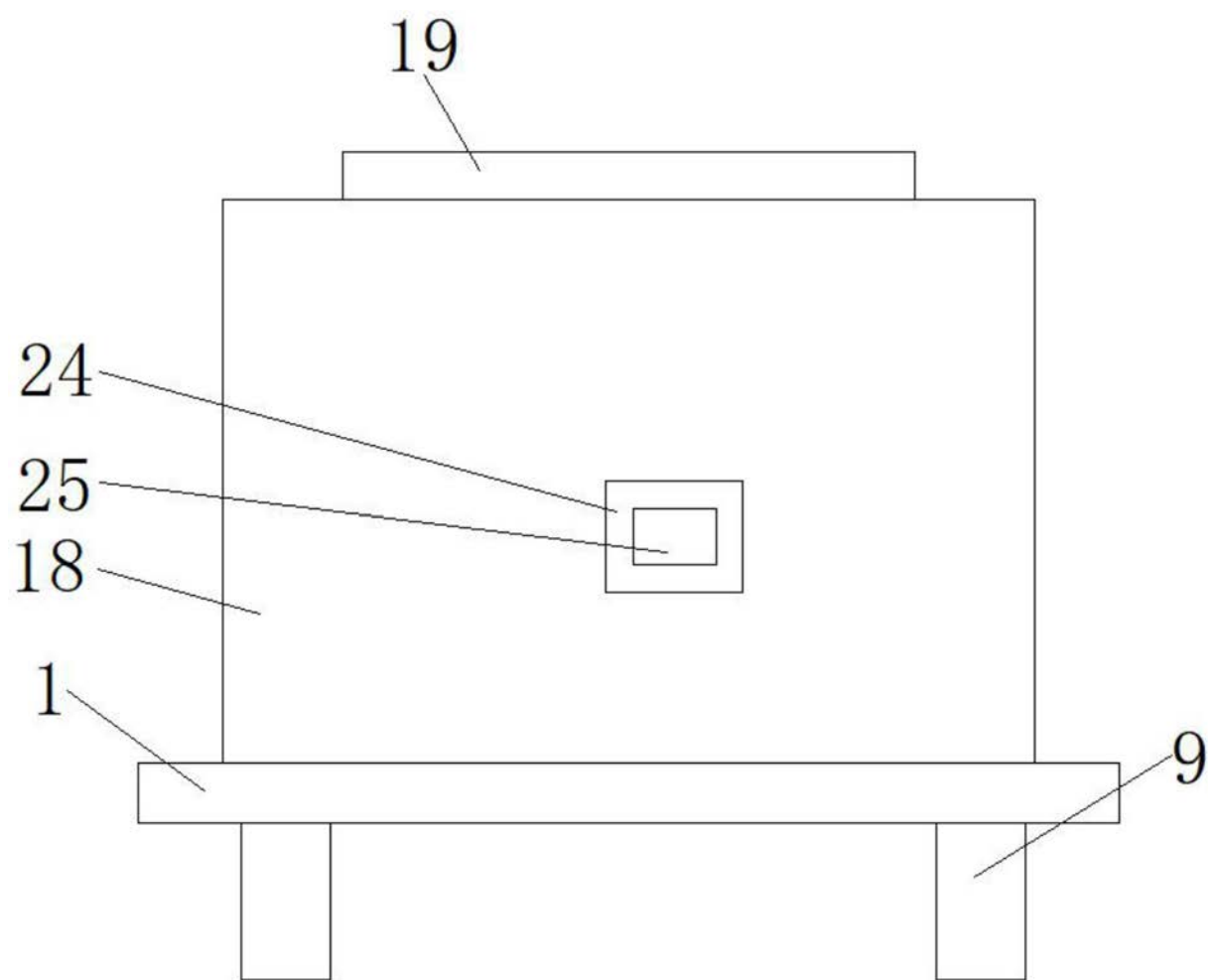


图2

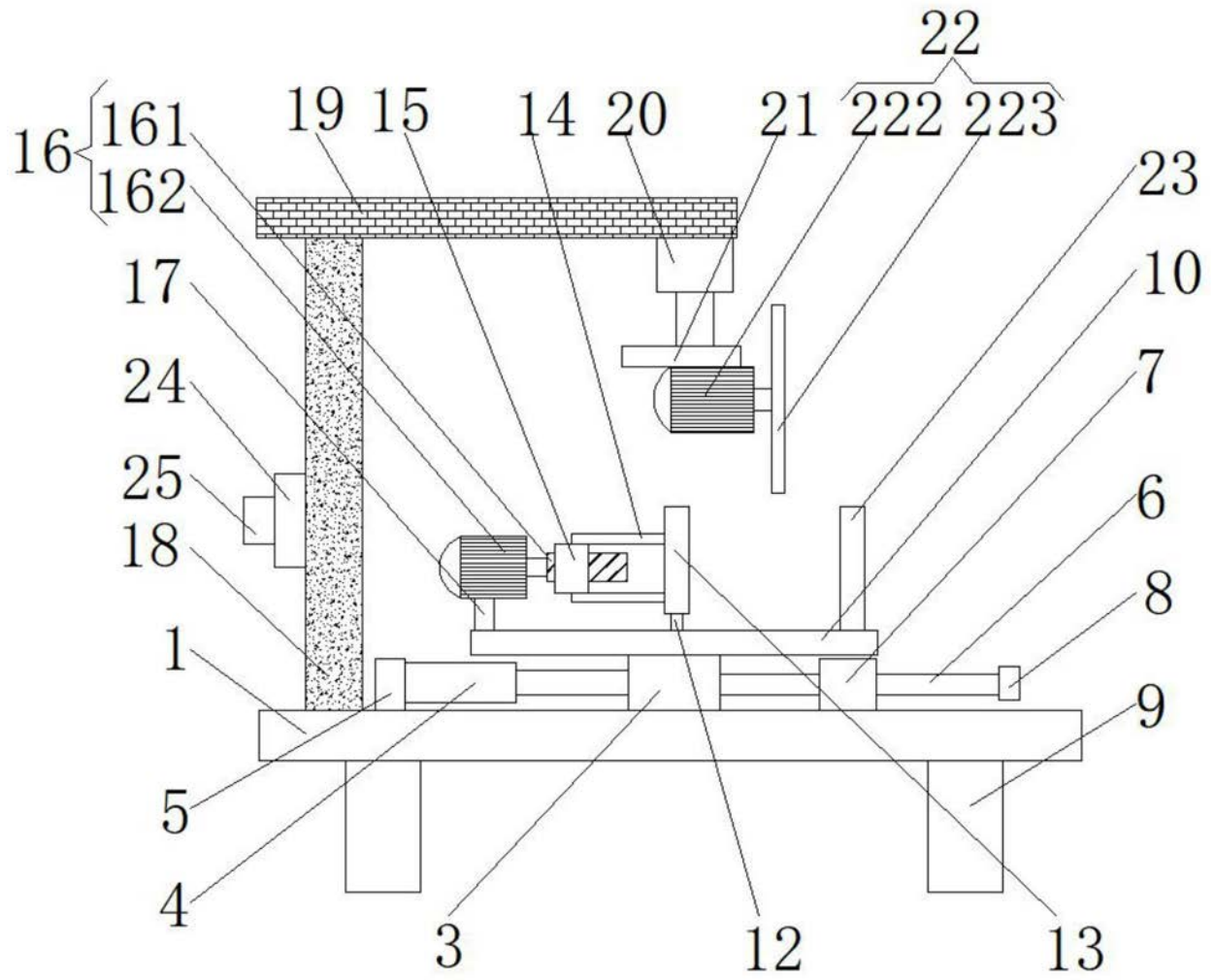


图3