



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209598376 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201821752185.1

(22)申请日 2018.10.29

(73)专利权人 江西弘耀达通讯有限公司

地址 341003 江西省赣州市章贡区赣州经济技术开发区黄金大道北69号

(72)发明人 李雪芳

(74)专利代理机构 赣州智府晟泽知识产权代理  
事务所(普通合伙) 36128

代理人 邹圣姬

(51) Int. Cl.

B23K 3/08(2006.01)

B23K 37/047(2006.01)

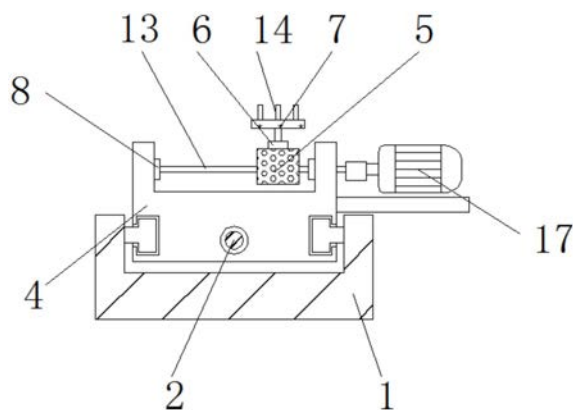
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54)实用新型名称

一种便于定位集成电路板焊接底座

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于定位集成电路板焊接底座,包括所述底板内部贯穿安装有第一丝杆,所述第一丝杆的外侧安装有活动块,且活动块位于底板的内侧,所述活动块上安装有第三丝杆和第一导杆,且第三丝杆位于第一导杆的边侧,所述支座安装于第三丝杆和第一导杆的外侧,所述焊接盘与支座的连接处安装有第二轴承,所述传动杆的一端固定有第二齿轮,所述焊接盘的顶部安装有第二丝杆,且第二丝杆的边侧设置有第二导杆,所述第二丝杆和第二导杆的外侧连接有固定夹的底部,且固定夹的顶部通过滑槽设置于焊接盘上,并且滑槽开设于焊接盘的上端面。该便于定位集成电路板焊接底座,移动范围较广,且能够进行旋转,方便焊机将零件焊接在电路板的各处。



1. 一种便于定位集成电路板焊接底座,包括底板(1)、第一电机(3)、支座(5)和传动杆(10),其特征在于:所述底板(1)内部贯穿安装有第一丝杆(2),且第一丝杆(2)是杆端连接有第一电机(3),并且底板(1)和第一丝杆(2)的连接处固定有第一轴承(8),所述第一丝杆(2)的外侧安装有活动块(4),且活动块(4)位于底板(1)的内侧,所述活动块(4)上安装有第三丝杆(16)和第一导杆(13),且第三丝杆(16)位于第一导杆(13)的边侧,并且第三丝杆(16)的杆端连接有第二电机(17),所述支座(5)安装于第三丝杆(16)和第一导杆(13)的外侧,且支座(5)的上端面固定有套筒(6)和焊接盘(7),并且套筒(6)位于焊接盘(7)的外侧,所述焊接盘(7)与支座(5)的连接处安装有第二轴承(18),且焊接盘(7)的外侧套设置有第一齿轮(9),并且第一齿轮(9)的外侧连接第二齿轮(19),所述传动杆(10)的一端固定有第二齿轮(19),且传动杆(10)的另一端连接有旋钮(11),并且传动杆(10)贯穿连接于套筒(6)上,所述焊接盘(7)的顶部安装有第二丝杆(12),且第二丝杆(12)的边侧设置有第二导杆(20),所述第二丝杆(12)和第二导杆(20)的外侧连接固定夹(14)的底部,且固定夹(14)的顶部通过滑槽(15)设置于焊接盘(7)上,并且滑槽(15)开设于焊接盘(7)的上端面。

2. 根据权利要求1所述的一种便于定位集成电路板焊接底座,其特征在于:所述底板(1)与活动块(4)构成卡合连接的滑动结构,且活动块(4)的底部设计为螺纹状结构,并且活动块(4)与第一丝杆(2)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于定位集成电路板焊接底座,其特征在于:所述活动块(4)的横截面设计为“U”字型结构,且活动块(4)与第一导杆(13)构成焊接的一体化结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便于定位集成电路板焊接底座,其特征在于:所述支座(5)与第一导杆(13)构成相对滑动结构,且第一导杆(13)关于支座(5)的中心轴线对称设置有2个。

5. 根据权利要求1所述的一种便于定位集成电路板焊接底座,其特征在于:所述第二丝杆(12)上设计有2段螺纹状结构,且第二丝杆(12)上的2段螺纹状结构方向相反,并且第二丝杆(12)与固定夹(14)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于定位集成电路板焊接底座,其特征在于:所述第二齿轮(19)设计为锥形结构,且第二齿轮(19)与传动杆(10)构成焊接的一体化结构。

## 一种便于定位集成电路板焊接底座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成电路加工技术领域,具体为一种便于定位集成电路板焊接底座。

### 背景技术

[0002] 集成电路板焊接底座是在集成电路进行焊接操作时,对集成电路板进行承载的装置,方便对集成电路板进行固定或是移动,以方便焊接对集成电路板进行焊接操作。

[0003] 然而现有的集成电路板焊接底座移动不便,且在焊接零件时不能够对集成电路板进行旋转,进行焊接操作十分不便。针对上述问题,急需在原有的集成电路板焊接底座基础上进行创新设计。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于定位集成电路板焊接底座,以解决上述背景技术提出现有的集成电路板焊接底座移动不便,且在焊接零件时不能够对集成电路板进行旋转,进行焊接操作十分不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于定位集成电路板焊接底座,包括底板、第一电机、支座和传动杆,所述底板内部贯穿安装有第一丝杆,且第一丝杆是杆端连接有第一电机,并且底板和第一丝杆的连接处固定有第一轴承,所述第一丝杆的外侧安装有活动块,且活动块位于底板的内侧,所述活动块上安装有第三丝杆和第一导杆,且第三丝杆位于第一导杆的边侧,并且第三丝杆的杆端连接有第二电机,所述支座安装于第三丝杆和第一导杆的外侧,且支座的的上端面固定有套筒和焊接盘,并且套筒位于焊接盘的外侧,所述焊接盘与支座的连接处安装有第二轴承,且焊接盘的外侧套设置有第一齿轮,并且第一齿轮的外侧连接有第二齿轮,所述传动杆的一端固定有第二齿轮,且传动杆的另一端连接有旋钮,并且传动杆贯穿连接于套筒上,所述焊接盘的顶部安装有第二丝杆,且第二丝杆的边侧设置有第二导杆,所述第二丝杆和第二导杆的外侧连接有固定夹的底部,且固定夹的顶部通过滑槽设置于焊接盘上,并且滑槽开设于焊接盘的上端面。

[0006] 优选的,所述底板与活动块构成卡合连接的滑动结构,且活动块的底部设计为螺纹状结构,并且活动块与第一丝杆螺纹连接。

[0007] 优选的,所述活动块的横截面设计为“U”字型结构,且活动块与第一导杆构成焊接的一体化结构。

[0008] 优选的,所述支座与第一导杆构成相对滑动结构,且导杆关于支座的中心轴线对称设置有2个。

[0009] 优选的,所述第二丝杆上设计有2段螺纹状结构,且第二丝杆上的2段螺纹状结构方向相反,并且第二丝杆与固定夹螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第二齿轮设计为锥形结构,且第二齿轮与传动杆构成焊接的一体化结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于定位集成电路板焊接底座,移动范围较广,且能够进行旋转,方便焊机将零件焊接在电路板的各处;

[0012] 1.第一丝杆与活动块螺纹连接,第一丝杆的转动能够带动活动块沿着第一丝杆进行移动,活动块上安装有第三丝杆,第三丝杆与支座螺纹连接,使第三丝杆的转动能够带动支座移动方便根据焊接需要调整电路板与焊机的相对位置;

[0013] 2.焊接盘的外侧设置有第一齿轮,且焊接盘外侧的第一齿轮与传动杆杆端的第二齿轮啮合连接,使传动杆上的第二齿轮转动能够带动焊接盘外侧的第一齿轮转动,从而带动焊接盘进行转动,方便将零件的各个部分均焊接在集成电路板上。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型活动块安装俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支座安装俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型焊接盘安装正视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型第二丝杆安装俯视结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型固定夹安装俯视结构示意图;

[0020] 图7为本实用新型固定夹安装正视结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、第一丝杆;3、第一电机;4、活动块;5、支座;6、套筒;7、焊接盘;8、第一轴承;9、第一齿轮;10、传动杆;11、旋钮;12、第二丝杆;13、第一导杆;14、固定夹;15、滑槽;16、第三丝杆;17、第二电机;18、第二轴承;19、第二齿轮;20、第二导杆。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种便于定位集成电路板焊接底座,包括底板1、第一丝杆2、第一电机3、活动块4、支座5、套筒6、焊接盘7、第一轴承8、第一齿轮9、传动杆10、旋钮11、第二丝杆12、第一导杆13、固定夹14、滑槽15、第三丝杆16、第二电机17、第二轴承18、第二齿轮19和第二导杆20,底板1内部贯穿安装有第一丝杆2,且第一丝杆2的杆端连接第一电机3,并且底板1和第一丝杆2的连接处固定有第一轴承8,第一丝杆2的外侧安装有活动块4,且活动块4位于底板1的内侧,活动块4上安装有第三丝杆16和第一导杆13,且第三丝杆16位于第一导杆13的边侧,并且第三丝杆16的杆端连接第二电机17,支座5安装于第三丝杆16和第一导杆13的外侧,且支座5的上端面固定有套筒6和焊接盘7,并且套筒6位于焊接盘7的外侧,焊接盘7与支座5的连接处安装有第二轴承18,且焊接盘7的外侧套设置有第一齿轮9,并且第一齿轮9的外侧连接第二齿轮19,传动杆10的一端固定有第二齿轮19,且传动杆10的另一端连接旋钮11,并且传动杆10贯穿连接于套筒6上,焊接盘7的顶部安装有第二丝杆12,且第二丝杆12的边侧设置第二导杆20,第二丝杆12和第二导杆20的外侧连接固定夹14的底部,且固定夹14的顶部通过滑槽15设置于焊接盘7上,

并且滑槽15开设于焊接盘7的上端面；

[0024] 底板1与活动块4构成卡合连接的滑动结构，且活动块4的底部设计为螺纹状结构，并且活动块4与第一丝杆2螺纹连接，活动块4能够随着第一丝杆2的转动，沿着第一丝杆2进行位移，且活动块4的两侧开设有槽(图中已画出，但未标注)与底板1内侧的凸起结构相互卡合，活动块4位移时，活动块4能够沿着底板1内侧的凸起结构进行滑动；

[0025] 活动块4的横截面设计为“U”字型结构，且活动块4与第一导杆13构成焊接的一体化结构，为第一导杆13的安装和支座5的移动预留空间，使活动块4与第一导杆13的连接更为牢固，第一导杆13不会从活动块4上掉落；

[0026] 支座5与第一导杆13构成相对滑动结构，且第一导杆13关于支座5的中心轴线对称设置有2个，支座5能随着活动块4上的第一丝杆2的转动，沿着活动块4上的第一丝杆2进行位移，且支座5贯穿连接于第一导杆13内侧，支座5位移时，支座5能够在第一导杆13外侧滑动；

[0027] 第二丝杆12上设计有2段螺纹状结构，且第二丝杆12上的2段螺纹状结构方向相反，并且第二丝杆12与固定夹14螺纹连接，使第二丝杆12的转动能够带动固定夹14进行位移，由于第二丝杆12上的2段螺纹方向相反，使固定夹14始终朝着相反的方向进行位移，从而对集成电路板进行固定；

[0028] 第二齿轮19设计为锥形结构，且第二齿轮19与传动杆10构成焊接的一体化结构，使第一齿轮9和第二齿轮19咬合更为紧密，以增大第一齿轮9和第二齿轮19之间的传动效率，使第二齿轮19与传动杆10的连接更为牢固，使第二齿轮19不会从传动杆10上掉落。

[0029] 工作原理：在使用该便于定位集成电路板焊接底座时，首先根据图5，转动旋钮11，使旋钮11带动第二丝杆12转动，第二丝杆12与固定夹14螺纹连接，使第二丝杆12的转动能够带动固定夹14移动，由于第二丝杆12上的2端螺纹方向相反，使固定夹14始终朝着相反的方向移动，固定夹14的顶部通过滑槽15设置于焊接盘7的上方，先令2个固定夹14相互远离，将需要焊接的集成电路板放在焊接盘7的顶部，再反向转动旋钮11，使2个固定夹14相互靠近，从而将集成电路板固定在焊接盘7顶部；

[0030] 根据图2，开启型号为Y2-100L-2的第一电机3，使第一电机3带动第一丝杆2转动，第一丝杆2与底板1的连接处设置有第一轴承8，第一轴承8能够减少第一丝杆2与底板1之间的磨损，使第一丝杆2的转动更为顺畅；

[0031] 第一丝杆2与活动块4螺纹连接，使第一丝杆2的转动能够带动活动块4沿着第二丝杆12进行位移，活动块4与底板1卡合连接，使活动块4在移动的过程中更加的平稳，活动块4的横截面设置为“U”字型结构，活动块4的上方固定有第三丝杆16与第一导杆13，第三丝杆16与第一导杆13的外侧连接有支座5，支座5与第三丝杆16螺纹连接，开启第三丝杆16杆端连接的第三电机17，使第三电机17的转动带动第三丝杆16转动，使支座5沿着第三丝杆16进行位移，第二导杆20的设置能够使支座5在移动的过程中更加的平稳，通过活动块4和支座5位置的调节能够将集成电路板需要焊接的部位调整到焊机设备的下方，便于对集成电路板进行焊接，转动套筒6外侧的另一旋钮11，使旋钮11带动传动杆10杆端的第二齿轮19转动，第二齿轮19与焊接盘7外侧的第一齿轮9啮合连接，使第一齿轮9带动焊接盘7转动，焊接盘7与支座5的连接处安装有第二轴承18，使焊接盘7的转动不会支座5被卡住，焊接盘7的转动能够方便焊机将零件的各个部位均焊接在集成电路板上。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

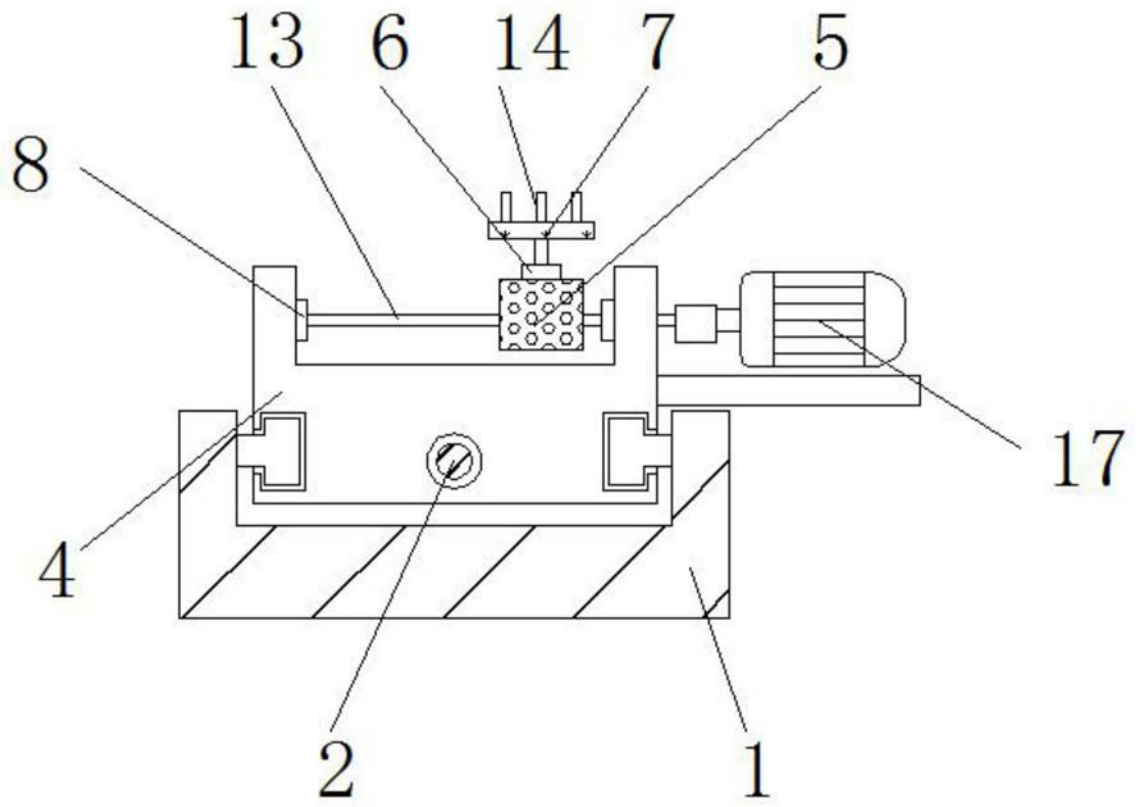


图1

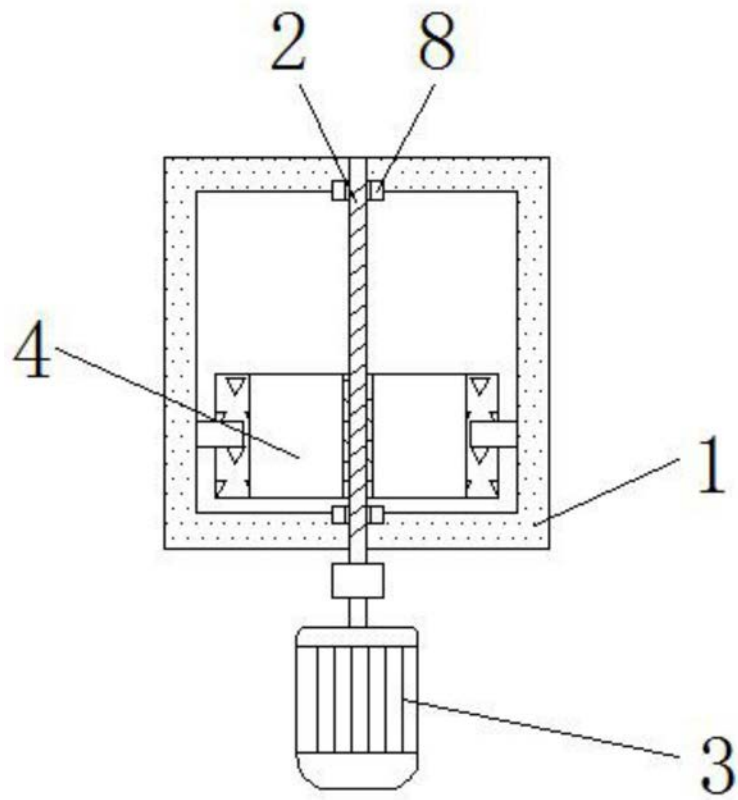


图2

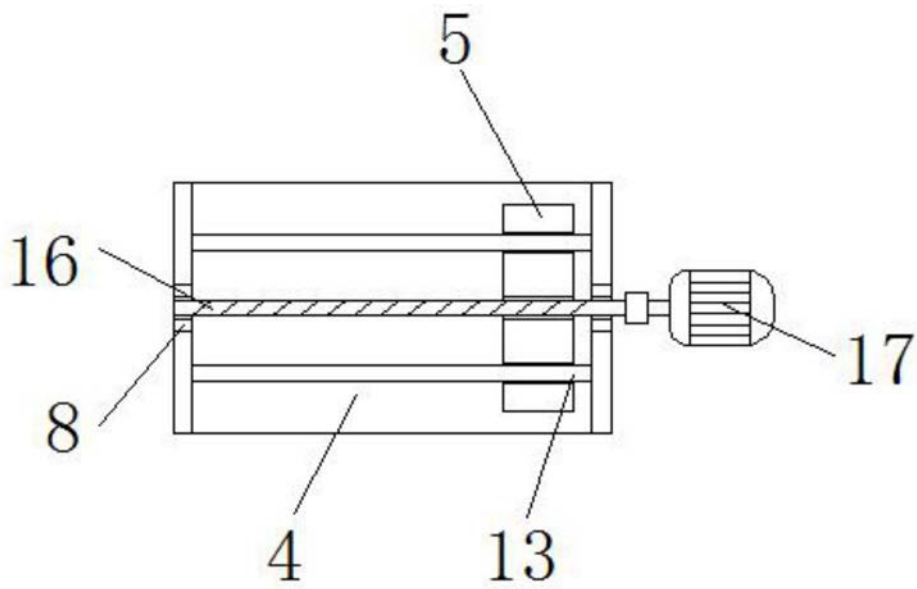


图3

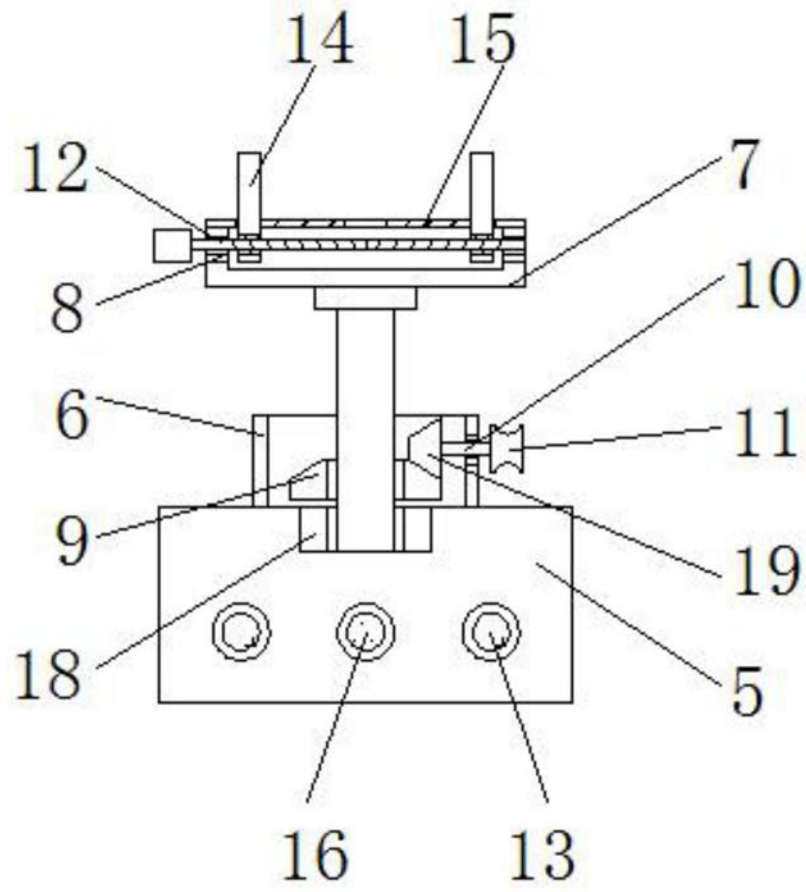


图4

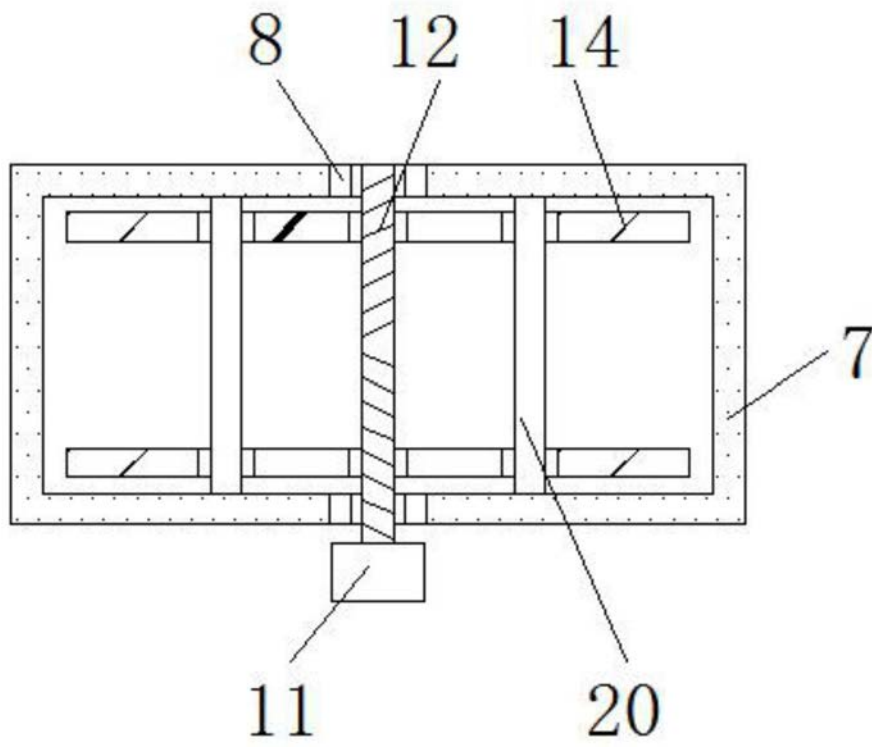


图5

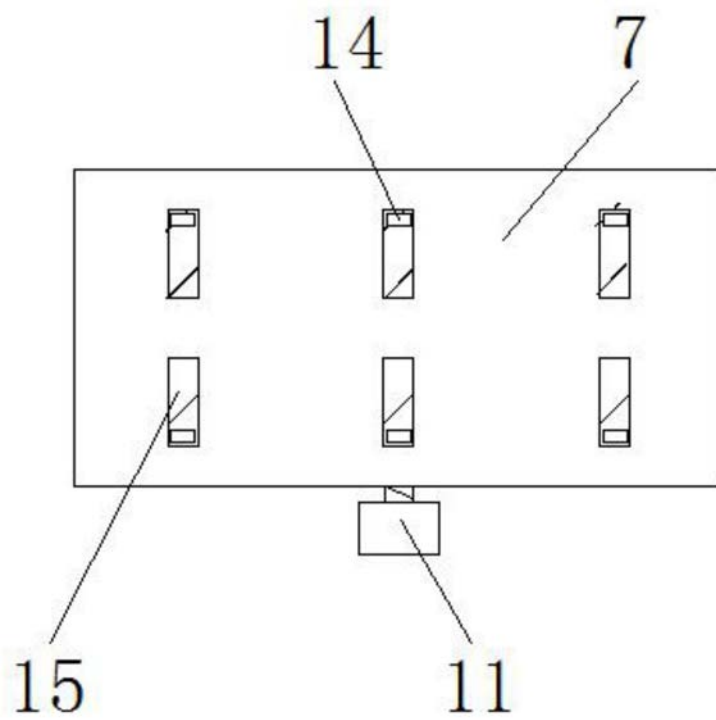


图6

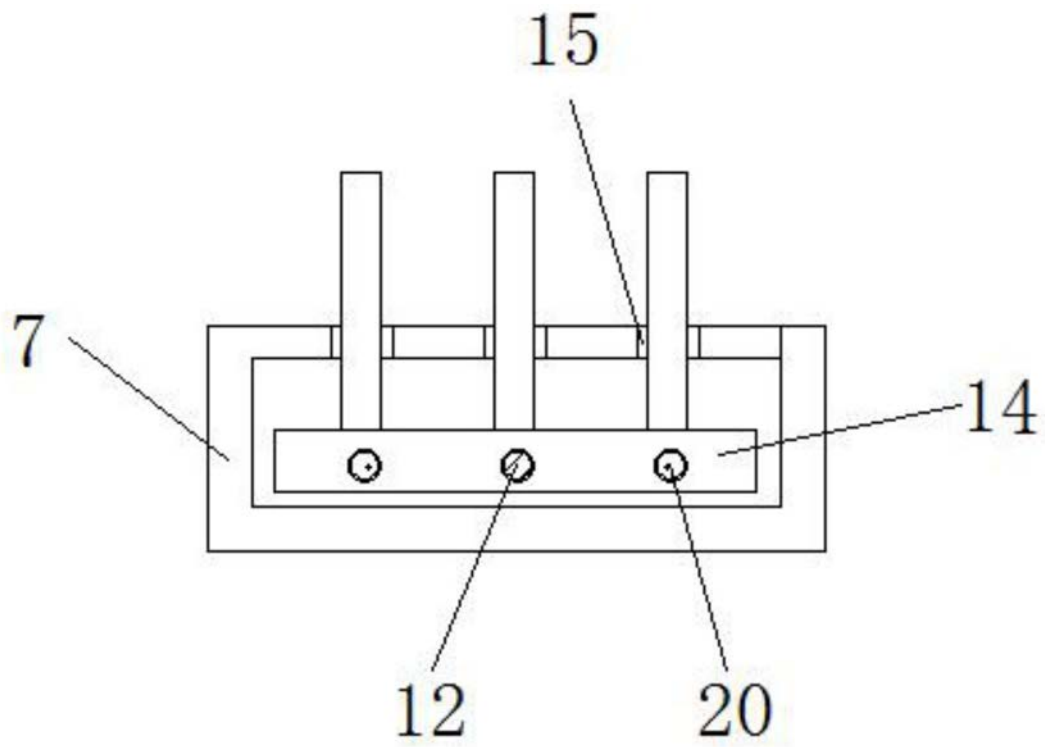


图7