(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220944716 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322561808.4

(22)申请日 2023.09.20

(73)专利权人 宝鸡同创达钛业有限公司
地址 721000 陕西省宝鸡市高新开发区马营镇郭家村工业园9号

(72)发明人 谭晓辉

(74)专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所(普通合伙) 33305
专利代理师 邝艳平

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)

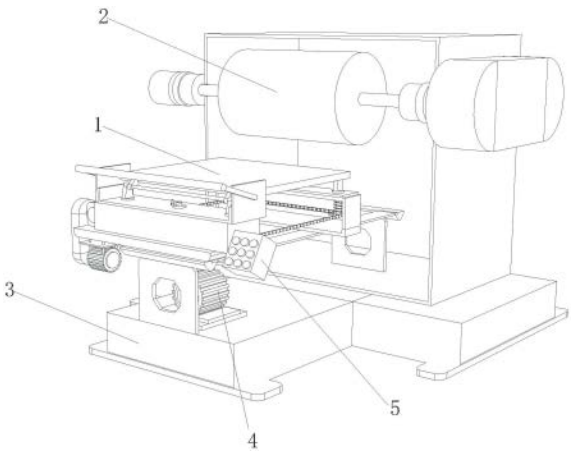
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板坯加工用抛光设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种板坯加工用抛光设备,涉及打磨加工技术领域,该一种板坯加工用抛光设备,包括工作台、抛光轮、底座、电机和控制电箱,工作台位于连接底座的上端位置,电机的下表面与底座的上表面固定连接,抛光轮位于工作台的上端位置,该一种板坯加工用抛光设备设置有升降机构,包括同步链条、驱动齿轮、升降螺杆、两个固定块、四个从动齿轮、四个螺纹杆和四个升降块,工作台的下表面的四角处位置均固定连接四个升降块的上表面,工作台下端位置的前后两侧均设置有固定板,两个固定板的下表面均固定连接固定块的上表面,升降机构可以适应不同厚度的板坯,确保不同厚度的板坯都能得到适当的抛光处理,提高了板坯加工用抛光设备的适配性。



CN 220944716 U

1.一种板坯加工用抛光设备,包括工作台(1)、抛光轮(2)、底座(3)、电机(4)和控制电箱(5),工作台(1)位于连接底座(3)的上端位置,电机(4)的下表面与底座(3)的上表面固定连接,抛光轮(2)位于工作台(1)的上端位置,其特征在于,该一种板坯加工用抛光设备设置有升降机构,包括同步链条(8)、驱动齿轮(14)、升降螺杆(16)、两个固定块(6)、四个从动齿轮(9)、四个螺纹杆(13)和四个升降块(15),所述工作台(1)的下表面的四角处位置均固定连接四个升降块(15)的上表面,工作台(1)下端位置的前后两侧均设置有固定板(7),两个所述固定板(7)的下表面均固定连接固定块(6)的上表面,位于后端位置的固定块(6)的右表面固定连接控制电箱(5),且两个固定块(6)均为内部空心结构;

四个所述螺纹杆(13)均位于两个固定块(6)的内部,升降螺杆(16)同样位于固定块(6)的内部,四个螺纹杆(13)与四个升降块(15)的位置对应,且升降螺杆(16)位于后端位置的两个螺纹杆(13)之间;

其中,每个螺纹杆(13)的下表面均与从动齿轮(9)的上表面固定连接,且升降螺杆(16)的下表面与驱动齿轮(14)固定连接。

2.如权利要求1所述的一种板坯加工用抛光设备,其特征在于:每个从动齿轮(9)均与同步链条(8)啮合连接,驱动齿轮(14)同样与同步链条(8)啮合连接。

3.如权利要求2所述的一种板坯加工用抛光设备,其特征在于:位于前端位置的固定块(6)的上表面均开设有两个螺纹槽(11),且每个螺纹槽(11)均与位于前端位置的两个螺纹杆(13)半径相同、位置对应,两个所述螺纹杆(13)均通过对应位置的螺纹槽(11)与固定块(6)螺纹套接;

其中,位于后端位置的固定块(6)的上表面开设有三个水平对齐的螺纹槽(11),位于所述固定块(6)左右两端位置的螺纹槽(11)均与位于后端位置的两个螺纹杆(13)半径相等、位置对应,且两个所述螺纹杆(13)均通过对应的螺纹槽(11)与固定块(6)螺纹套接,位于中间位置的螺纹槽(11)与升降螺杆(16)的位置对应,升降螺杆(16)通过对应位置的螺纹槽(11)与固定块(6)螺纹套接。

4.如权利要求1所述的一种板坯加工用抛光设备,其特征在于:每个所述固定板(7)的上表面均开设有两个孔洞(10),每个孔洞(10)的位置均与升降块(15)半径相等、位置对应;

其中,每个升降块(15)均通过对应位置的孔洞(10)与两个固定板(7)活动套接。

5.如权利要求1所述的一种板坯加工用抛光设备,其特征在于:升降螺杆(16)的上端位置设置有摇杆(12);

其中,位于后端位置的固定板(7)的上表面开设有圆孔(17),圆孔(17)与摇杆(12)下端位置的半径相等,位置对应,摇杆(12)通过圆孔(17)与位于后端位置的固定板(7)活动套接。

6.如权利要求5所述的一种板坯加工用抛光设备,其特征在于:每个升降块(15)的下表面均与对应位置的螺纹杆(13)转动连接;

其中,摇杆(12)的下端位置与升降螺杆(16)的上表面固定连接。

一种板坯加工用抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨加工技术领域,特别涉及一种板坯加工用抛光设备。

背景技术

[0002] 板坯加工用抛光设备是一种机械设备,用于对板坯进行抛光和表面处理,它能够去除板坯表面的缺陷,如毛刺、划痕、污渍等,使板坯更加光滑、平整、亮丽。通过抛光处理,产品的质量和美观度得到提升,增加了产品的市场竞争力,该设备适用于各种材料,如木材、石材、金属、塑料等,操作简单,结构紧凑,操作规程需要遵循,维护保养也要定期进行,它在建筑材料、家具制造、木工加工等行业中起着重要的作用,提升了产品的美观度和质量。

[0003] 但在上述技术方案实施的过程中,发现至少存在如下技术问题:当板坯加工用抛光设备面对不同材料的板坯,板坯的厚度可能也会不相同,而当对不同厚度的板坯进行加工时,设备无法针对不同厚度的板坯进行适当的抛光处理,导致抛光结果不均匀,一些板坯材料可能被过度抛光,而其他板坯材料则可能未能得到充分的抛光处理,从而导致抛光效果不佳。

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板坯加工用抛光设备,解决了当板坯加工用抛光设备面对不同材料的板坯,板坯的厚度可能也会不相同,而当对不同厚度的板坯进行加工时,设备无法针对不同厚度的板坯进行适当的抛光处理,导致抛光结果不均匀,一些板坯材料可能被过度抛光,而其他板坯材料则可能未能得到充分的抛光处理,从而导致抛光效果不佳的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种板坯加工用抛光设备,包括工作台、抛光轮、底座、电机和控制电箱,工作台位于连接底座的上端位置,电机的下表面与底座的上表面固定连接,抛光轮位于工作台的上端位置,该一种板坯加工用抛光设备设置有升降机构,包括同步链条、驱动齿轮、升降螺杆、两个固定块、四个从动齿轮、四个螺纹杆和四个升降块,所述工作台的下表面的四角处位置均固定连接四个升降块的上表面,工作台下端位置的前后两侧均设置有固定板,两个所述固定板的下表面均固定连接固定块的上表面,位于后端位置的固定块的右表面固定连接控制电箱,且两个固定块均为内部空心结构;

[0009] 四个所述螺纹杆均位于两个固定块的内部,升降螺杆同样位于固定块的内部,四个螺纹杆与四个升降块的位置对应,且升降螺杆位于后端位置的两个螺纹杆之间;

[0010] 其中,每个螺纹杆的下表面均与从动齿轮的上表面固定连接,且升降螺杆的下表面与驱动齿轮固定连接。

[0011] 优选的:每个从动齿轮均与同步链条啮合连接,驱动齿轮同样与同步链条啮合连接。

[0012] 优选的:位于前端位置的固定块的上表面均开设有两个螺纹槽,且每个螺纹槽均与位于前端位置的两个螺纹杆半径相同、位置对应,两个所述螺纹杆均通过对应位置的螺纹槽与固定块螺纹套接;

[0013] 其中,位于后端位置的固定块的上表面开设有三个水平对齐的螺纹槽,位于所述固定块左右两端位置的螺纹槽均与位于后端位置的两个螺纹杆半径相等、位置对应,且两个所述螺纹杆均通过对应的螺纹槽与固定块螺纹套接,位于中间位置的螺纹槽与升降螺杆的位置对应,升降螺杆通过对应位置的螺纹槽与固定块螺纹套接。

[0014] 优选的:每个所述固定板的上表面均开设有两个孔洞,每个孔洞的位置均与升降块半径相等、位置对应;

[0015] 其中,每个升降块均通过对应位置的孔洞与两个固定板活动套接。

[0016] 优选的:升降螺杆的上端位置设置有摇杆;

[0017] 其中,位于后端位置的固定板的上表面开设有圆孔,圆孔与摇杆下端位置的半径相等,位置对应,摇杆通过圆孔与位于后端位置的固定板活动套接。

[0018] 优选的:每个升降块的下表面均与对应位置的螺纹杆转动连接;

[0019] 其中,摇杆的下端位置与升降螺杆的上表面固定连接。

[0020] (三)有益效果

[0021] 1、当不同厚度的板坯的需要进行加工抛光处理时,首先将板坯放到工作台的上方位置,此时转动摇杆,由于摇杆与升降螺杆固定连接,因此摇杆转动时会带动升降螺杆同步转动,而升降螺杆转动的同时会带动驱动齿轮转动,且驱动齿轮与四个从动齿轮均与同步链条啮合,因此四个从动齿轮会带动螺纹杆同步转动,使得四个螺纹杆与升降螺杆同步上升,由于四个螺纹杆均与工作台下方的升降块转动连接,因此带动工作台进行向上平移,可以更好地控制抛光的深度和力度,从而提高板坯的平整度和表面质量。

[0022] 2、升降机构可以适应不同厚度的板坯,这使得抛光过程中可以实现均匀的压力施加,确保不同厚度的板坯都能得到适当的抛光处理,提高了板坯加工用抛光设备的适配性。

附图说明

[0023] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0024] 图1为本实用新型板坯加工用抛光设备的示意图;

[0025] 图2为本实用新型工作台的示意图;

[0026] 图3为本实用新型升降机构的结构图;

[0027] 图4为本实用新型升降机构的示意图。

[0028] 图例说明:1、工作台;2、抛光轮;3、底座;4、电机;5、控制电箱;6、固定块;7、固定板;8、同步链条;9、从动齿轮;10、孔洞;11、螺纹槽;12、摇杆;13、螺纹杆;14、驱动齿轮;15、升降块;16、升降螺杆;17、圆孔。

具体实施方式

[0029] 本申请实施例通过提供一种板坯加工用抛光设备,有效解决了当板坯加工用抛光设备面对不同材料的板坯,板坯的厚度可能也会不相同,而当对不同厚度的板坯进行加工时,设备无法针对不同厚度的板坯进行适当的抛光处理,导致抛光结果不均匀,一些板坯材料可能被过度抛光,而其他板坯材料则可能未能得到充分的抛光处理,从而导致抛光效果不佳的技术问题。

[0030] 实施例

[0031] 本申请实施例中的技术方案总体思路如下:

[0032] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种板坯加工用抛光设备,包括工作台1、抛光轮2、底座3、电机4和控制电箱5,工作台1位于连接底座3的上端位置,电机4的下表面与底座3的上表面固定连接,抛光轮2位于工作台1的上端位置,该一种板坯加工用抛光设备设置有升降机构,包括同步链条8、驱动齿轮14、升降螺杆16、两个固定块6、四个从动齿轮9、四个螺纹杆13和四个升降块15,工作台1的下表面的四角处位置均固定连接四个升降块15的上表面,工作台1下端位置的前后两侧均设置有固定板7,两个固定板7的下表面均固定连接固定块6的上表面,位于后端位置的固定块6的右表面固定连接控制电箱5,且两个固定块6均为内部空心结构,四个螺纹杆13均位于两个固定块6的内部,升降螺杆16同样位于固定块6的内部,四个螺纹杆13与四个升降块15的位置对应,且升降螺杆16位于后端位置的两个螺纹杆13之间,每个螺纹杆13的下表面均与从动齿轮9的上表面固定连接,且升降螺杆16的下表面与驱动齿轮14固定连接,当不同厚度的板坯的需要进行加工抛光处理时,首先将板坯放到工作台1的上方位置,此时转动摇杆12,由于摇杆12与升降螺杆16固定连接,因此摇杆12转动时会带动升降螺杆16同步转动,而升降螺杆转16动的同时会带动驱动齿轮14转动。

[0033] 每个从动齿轮9均与同步链条8啮合连接,驱动齿轮14同样与同步链条8啮合连接,位于前端位置的固定块6的上表面均开设有两个螺纹槽11,且每个螺纹槽11均与位于前端位置的两个螺纹杆13半径相同、位置对应,两个螺纹杆13均通过对应位置的螺纹槽11与固定块6螺纹套接,位于后端位置的固定块6的上表面开设有三个水平对齐的螺纹槽11,位于固定块6左右两端位置的螺纹槽11均与位于后端位置的两个螺纹杆13半径相等、位置对应,且两个螺纹杆13均通过对应的螺纹槽11与固定块6螺纹套接,位于中间位置的螺纹槽11与升降螺杆16的位置对应,升降螺杆16通过对应位置的螺纹槽11与固定块6螺纹套接,驱动齿轮14与四个从动齿轮9均与同步链条8啮合,因此四个从动齿轮9会带动螺纹杆13同步转动,使得四个螺纹杆13与升降螺杆16同步上升,由于四个螺纹杆13均与工作台1下方的升降块15转动连接,因此带动工作台1进行向上平移。

[0034] 每个固定板7的上表面均开设有两个孔洞10,每个孔洞10的位置均与升降块15半径相等、位置对应,每个升降块15均通过对应位置的孔洞10与两个固定板7活动套接,升降螺杆16的上端位置设置有摇杆12,位于后端位置的固定板7的上表面开设有圆孔17,圆孔17与摇杆12下端位置的半径相等,位置对应,摇杆12通过圆孔17与位于后端位置的固定块6活动套接,当转动摇杆12时,摇杆12会因为升降螺杆16的上升而远离圆孔17,带动工作台1进行上下平移操作可以更好地控制抛光的深度和力度,从而提高板坯的平整度和表面质量。

[0035] 每个升降块15的下表面均与对应位置的螺纹杆13转动连接,摇杆12的下端位置与

升降螺杆16的上表面固定连接,升降机构可以适应不同厚度的板坯,这使得抛光过程中可以实现均匀的压力施加,确保不同厚度的板坯都能得到适当的抛光处理,提高了板坯加工用抛光设备的适配性。

[0036] 工作原理:当不同厚度的板坯的需要进行加工抛光处理时,首先将板坯放到工作台1的上方位置,此时转动摇杆12,由于摇杆12与升降螺杆16固定连接,因此摇杆12转动时会带动升降螺杆16同步转动,而升降螺杆转16动的同时会带动驱动齿轮14转动,且驱动齿轮14与四个从动齿轮9均与同步链条8啮合,因此四个从动齿轮9会带动螺纹杆13同步转动,使得四个螺纹杆13与升降螺杆16同步上升,由于四个螺纹杆13均与工作台1下方的升降块15转动连接,因此带动工作台1进行向上平移,可以更好地控制抛光的深度和力度,从而提高板坯的平整度和表面质量,升降机构可以适应不同厚度的板坯,这使得抛光过程中可以实现均匀的压力施加,确保不同厚度的板坯都能得到适当的抛光处理,提高了板坯加工用抛光设备的适配性。

[0037] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之中。

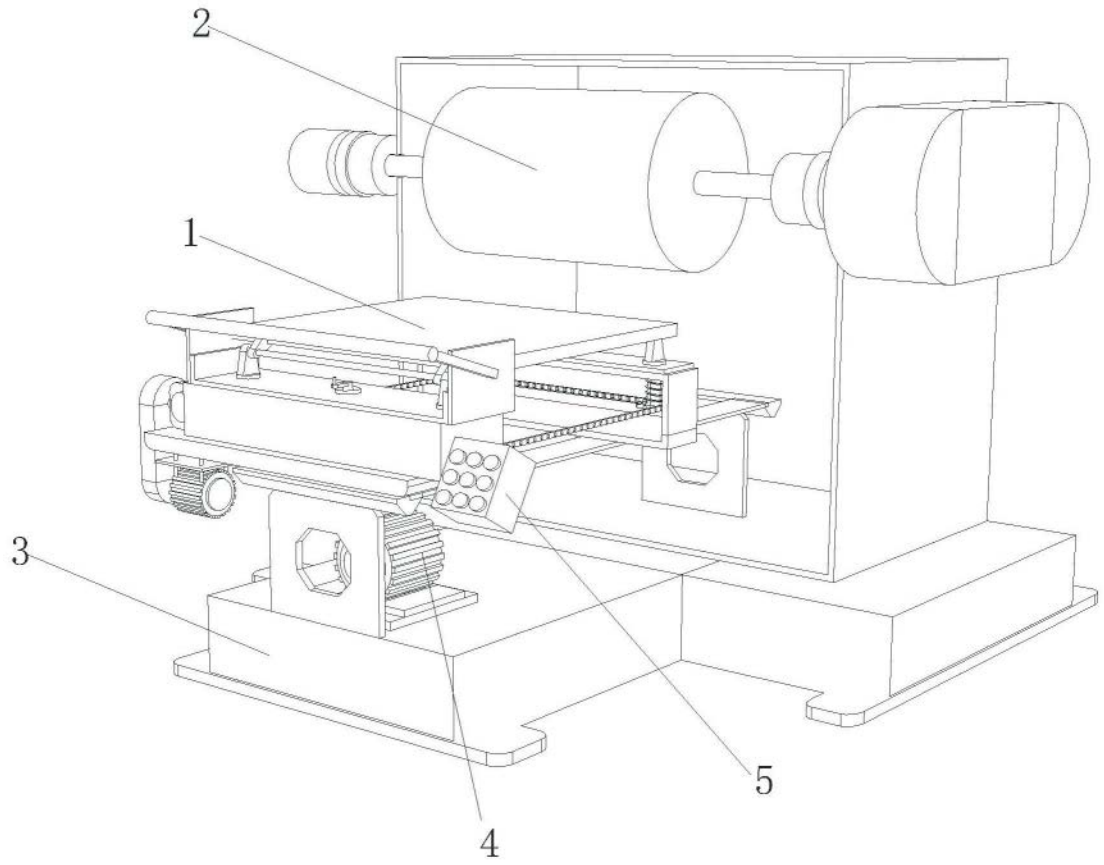


图1

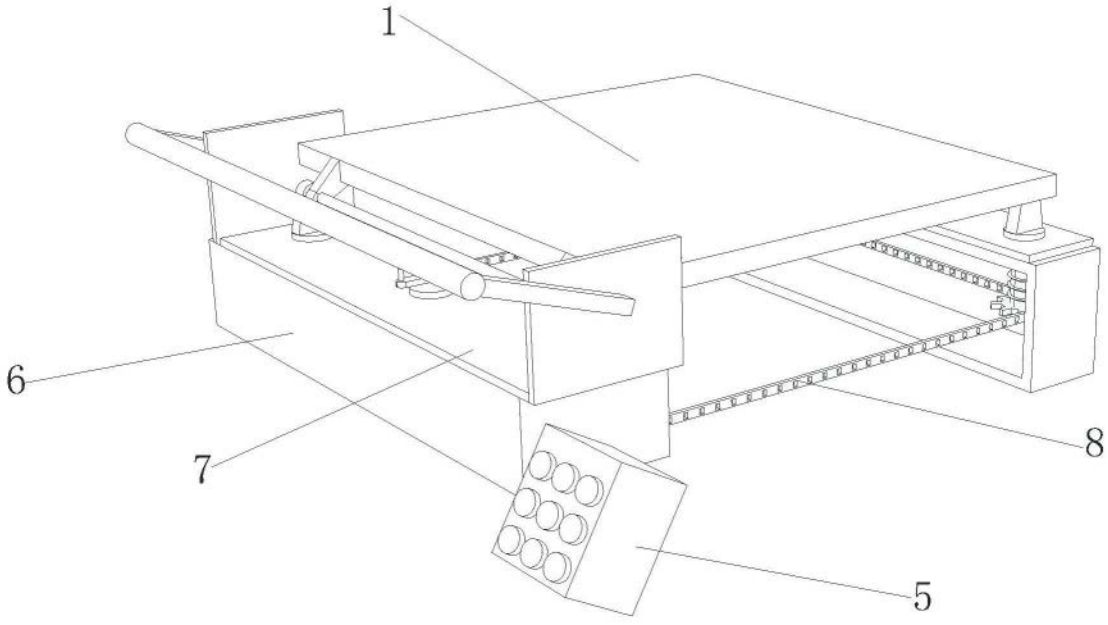


图2

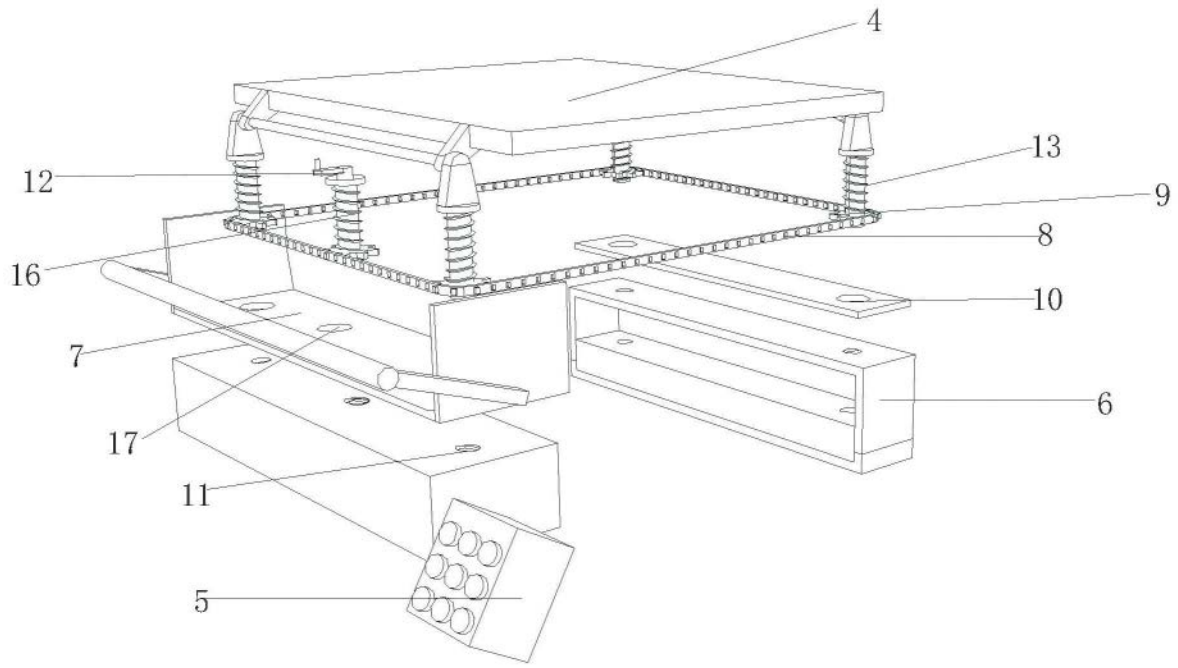


图3

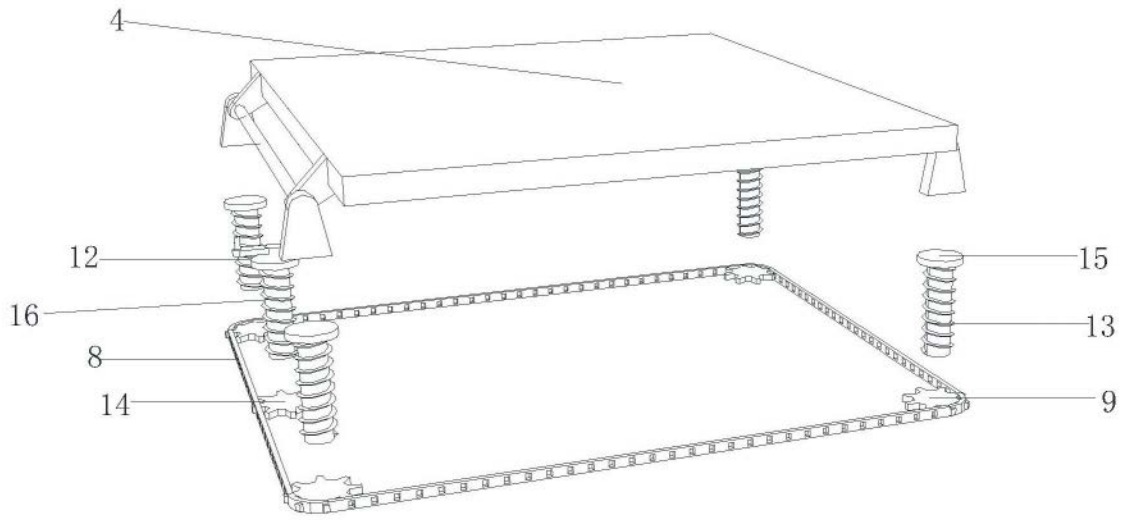


图4