



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108032204 A

(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201710962853.7

(22)申请日 2017.10.17

(71)申请人 刘云龙

地址 239200 安徽省滁州市来安县新集镇
南大街553号

(72)发明人 刘云龙

(51) Int. Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/20(2006.01)

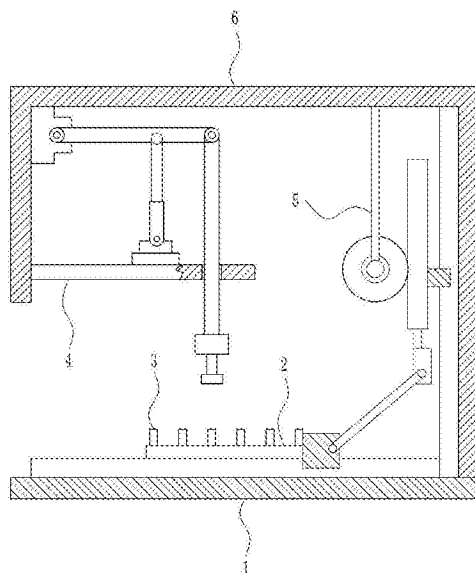
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种数据线制造厂用芯片抛光装置

(57)摘要

本发明涉及一种芯片抛光装置,尤其涉及一种数据线制造厂用芯片抛光装置。本发明要解决的技术问题是提供一种抛光效果好,抛光效率高的抛光设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种数据线制造厂用芯片抛光装置,包括有底板等;用于调节芯片的水平位置;放置箱固接于左右移动机构输出端,挡板等间距固接于放置箱顶部;抛光机构固接于安装架内侧壁,且抛光机构输出端位于放置箱上方,用于对芯片进行抛光。本发明通过左右移动机构、抛光机构和推料机构的相互配合,达到了抛光效果好,抛光效率高的效果。



1. 一种数据线制造厂用芯片抛光装置,其特征在于,包括有底板(1)、放置箱(2)、挡板(3)、抛光机构(4)、左右移动机构(5)和安装架(6);安装架(6)固接于底板(1)顶部;左右移动机构(5)固接于安装架(6)与底板(1)之间,用于调节芯片的水平位置;放置箱(2)固接于左右移动机构(5)输出端,挡板(3)等间距固接于放置箱(2)顶部;抛光机构(4)固接于安装架(6)内侧壁,且抛光机构(4)输出端位于放置箱(2)上方,用于对芯片进行抛光。

2. 根据权利要求1所述的一种数据线制造厂用芯片抛光装置,其特征在于,左右移动机构(5)包括有第一滑轨(51)、第一滑块(52)、连接杆(53)、固定块(54)、第一支杆(55)、第二滑块(56)、齿条(57)、第二滑轨(58)、第一电机(59)、齿轮(510)和固定杆(511);第一滑轨(51)固接于底板(1)顶部;第二滑轨(58)固接于安装架(6)内侧壁,且远离抛光机构(4),位于第一滑轨(51)与安装架(6)之间;固定杆(511)固接于安装架(6)内顶部,且靠近第二滑轨(58);第一电机(59)安装于固定杆(511)底端,齿轮(510)固接于第一电机(59)输出端;齿条(57)通过第二滑块(56)与第二滑轨(58)滑动连接,且齿条(57)与齿轮(510)啮合;第一支杆(55)固接于齿条(57)底部,固定块(54)固接于第一支杆(55)底部;连接杆(53)一端部铰接于第一滑块(52),且通过第一滑块(52)与第一滑轨(51)滑动连接,另一端部铰接于固定块(54)。

3. 根据权利要求2所述的一种数据线制造厂用芯片抛光装置,其特征在于,抛光机构(4)包括有第一固定座(41)、第二支杆(42)、第一电动推杆(43)、第二固定座(44)、升降杆(45)、第二电机(47)、转轴(48)、抛光刀(49)和导向板(410);第一固定座(41)固接于安装架(6)内侧壁,且远离第二滑轨(58);第二支杆(42)铰接于第一固定座(41);导向板(410)固接于安装架(6)内侧壁,且位于第一固定座(41)下方,导向板(410)上开有第一通孔(46);第二固定座(44)固接于导向板(410)顶部;第一电动推杆(43)底部铰接于第二固定座(44),且第一电动推杆(43)输出端铰接于第二支杆(42)底部;升降杆(45)一端部铰接于第二支杆(42),另一端部贯穿第一通孔(46),且与第二电机(47)固接;转轴(48)固接于第二电机(47)输出端,抛光刀(49)通过转轴(48)与第二电机(47)输出端传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种数据线制造厂用芯片抛光装置,其特征在于,本抛光装置还包括有推料机构(7),推料机构(7)安装于放置箱(2)内,用于推出芯片;推料机构(7)包括有第二电动推杆(71)、固定板(72)、推物杆(73)和推板(75);第二电动推杆(71)安装于放置箱(2)内底部;放置箱(2)顶部等间距开有第二通孔(74),且第二通孔(74)位于两挡板(3)之间;固定板(72)固接于第二电动推杆(71)输出端,推物杆(73)等间距固接于固定板(72)顶部;推板(75)固接于推物杆(73)顶部,且推板(75)能够贯穿第二通孔(74)。

5. 根据权利要求4所述的一种数据线制造厂用芯片抛光装置,其特征在于,安装架(6)材质为不锈钢。

6. 根据权利要求5所述的一种数据线制造厂用芯片抛光装置,其特征在于,放置箱(2)底部为光滑面。

一种数据线制造厂用芯片抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种芯片抛光装置,尤其涉及一种数据线制造厂用芯片抛光装置。

背景技术

[0002] 芯片一般是指集成电路的载体,也是集成电路经过设计、制造、封装、测试后的结果,通常是一个可以立即使用的独立的整体。

[0003] 抛光是利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。

[0004] 现有的抛光设备存在抛光效果差,抛光效率低的缺点,因此亟需研发一种抛光效果好,抛光效率高的抛光设备。

发明内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服现有的抛光设备抛光效果差,抛光效率低的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种抛光效果好,抛光效率高的抛光设备。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种数据线制造厂用芯片抛光装置,包括有底板、放置箱、挡板、抛光机构、左右移动机构和安装架;安装架固接于底板顶部;左右移动机构固接于安装架与底板之间,用于调节芯片的水平位置;放置箱固接于左右移动机构输出端,挡板等间距固接于放置箱顶部;抛光机构固接于安装架内侧壁,且抛光机构输出端位于放置箱上方,用于对芯片进行抛光。

[0009] 优选地,左右移动机构包括有第一滑轨、第一滑块、连接杆、固定块、第一支杆、第二滑块、齿条、第二滑轨、第一电机、齿轮和固定杆;第一滑轨固接于底板顶部;第二滑轨固接于安装架内侧壁,且远离抛光机构,位于第一滑轨与安装架之间;固定杆固接于安装架内顶部,且靠近第二滑轨;第一电机安装于固定杆底端,齿轮固接于第一电机输出端;齿条通过第二滑块与第二滑轨滑动连接,且齿条与齿轮啮合;第一支杆固接于齿条底部,固定块固接于第一支杆底部;连接杆一端部铰接于第一滑块,且通过第一滑块与第一滑轨滑动连接,另一端部铰接于固定块。

[0010] 优选地,抛光机构包括有第一固定座、第二支杆、第一电动推杆、第二固定座、升降杆、第二电机、转轴、抛光刀和导向板;第一固定座固接于安装架内侧壁,且远离第二滑轨;第二支杆铰接于第一固定座;导向板固接于安装架内侧壁,且位于第一固定座下方,导向板上开有第一通孔;第二固定座固接于导向板顶部;第一电动推杆底部铰接于第二固定座,且第一电动推杆输出端铰接于第二支杆底部;升降杆一端部铰接于第二支杆,另一端部贯穿第一通孔,且与第二电机固接;转轴固接于第二电机输出端,抛光刀通过转轴与第二电机输出端传动连接。

[0011] 优选地,本抛光装置还包括有推料机构,推料机构安装于放置箱内,用于推出芯片;推料机构包括有第二电动推杆、固定板、推物杆和推板;第二电动推杆安装于放置箱内底部;放置箱顶部等间距开有第二通孔,且第二通孔位于两挡板之间;固定板固接于第二电动推杆输出端,推物杆等间距固接于固定板顶部;推板固接于推物杆顶部,且推板能够贯穿第二通孔。

[0012] 优选地,安装架材质为不锈钢。

[0013] 优选地,放置箱底部为光滑面。

[0014] 工作原理:当需要对芯片进行抛光时,工人将芯放置于放置箱顶部,且位于两相邻挡板之间,由于放置箱顶部固接有多个挡板,所以工人可将多个芯片放于放置箱顶部,控制抛光机构运作,抛光机构的升降部件带动抛光部件向下移动,从而对芯片进行充分均匀的抛光处理,当第一块芯片抛光处理完成,工人控制左右移动机构运作,左右移动机构的移动部件带动放置箱和挡板向左移动,从而使得第二块芯片移动到抛光机构的抛光部件正下方,从而便于下一次工作处理,减少了工作人员的工作量,提高了工作效率。

[0015] 因为左右移动机构包括有第一滑轨、第一滑块、连接杆、固定块、第一支杆、第二滑块、齿条、第二滑轨、第一电机、齿轮和固定杆;第一滑轨固接于底板顶部;第二滑轨固接于安装架内侧壁,且远离抛光机构,位于第一滑轨与安装架之间;固定杆固接于安装架内顶部,且靠近第二滑轨;第一电机安装于固定杆底端,齿轮固接于第一电机输出端;齿条通过第二滑块与第二滑轨滑动连接,且齿条与齿轮啮合;第一支杆固接于齿条底部,固定块固接于第一支杆底部;连接杆一端部铰接于第一滑块,且通过第一滑块与第一滑轨滑动连接,另一端部铰接于固定块,所以工人控制第一电机输出端正转或反转,驱动齿轮正转或反转,齿轮带动齿条向下或向上移动,此时,第二滑轨和第二滑块互相配合,对齿条向下或向上移动起到了更好的导向作用,齿条带动第一支杆向下或向上移动,第一支杆带动固定块向下或向上移动,从而通过连接杆带动第一滑块向左或向右移动,进而带动放置箱和挡板向左或向右移动,便于下一步抛光工作处理,也便于工人回收和放置芯片。

[0016] 因为抛光机构包括有第一固定座、第二支杆、第一电动推杆、第二固定座、升降杆、第二电机、转轴、抛光刀和导向板;第一固定座固接于安装架内侧壁,且远离第二滑轨;第二支杆铰接于第一固定座;导向板固接于安装架内侧壁,且位于第一固定座下方,导向板上开有第一通孔;第二固定座固接于导向板顶部;第一电动推杆底部铰接于第二固定座,且第一电动推杆输出端铰接于第二支杆底部;升降杆一端部铰接于第二支杆,另一端部贯穿第一通孔,且与第二电机固接;转轴固接于第二电机输出端,抛光刀通过转轴与第二电机输出端传动连接,所以工人控制第一电动推杆伸出或缩回,带动第二支杆上摆或下摆,第二支杆带动升降杆上升或下降,从而带动第二电机上升或下降,同时工人控制第二电机输出端转动,驱动转轴转动,带动抛光刀转动,进而对芯片进行充分且均匀的抛光处理,第二电机代替了人力,减少了工作人员的工作量,且提高了工作效率。

[0017] 因为本抛光装置还包括有推料机构,推料机构安装于放置箱内,用于推出芯片;推料机构包括有第二电动推杆、固定板、推物杆和推板;第二电动推杆安装于放置箱内底部;放置箱顶部等间距开有第二通孔,且第二通孔位于两挡板之间;固定板固接于第二电动推杆输出端,推物杆等间距固接于固定板顶部;推板固接于推物杆顶部,且推板能够贯穿第二通孔,所以当取出芯片时,因为芯片放置于两相邻挡板之间,可能不便于取出,这时工人控

制第二电动推杆输出端伸出,驱动固定板向上移动,固定板带动推物杆向上移动,推物杆带动推板向上移动,从而使得推板带动芯片向上移动,便于工人收集芯片,提高了工作的效率。

[0018] (3)有益效果

[0019] 本发明通过左右移动机构、抛光机构和推料机构的相互配合,达到了抛光效果好,抛光效率高的效果。

附图说明

[0020] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0021] 图2为本发明左右移动机构的主视结构示意图。

[0022] 图3为本发明抛光机构的主视结构示意图。

[0023] 图4为本发明的第二种主视结构示意图。

[0024] 图5为本发明推料机构的主视结构示意图。

[0025] 附图中的标记为:1-底板,2-放置箱,3-挡板,4-抛光机构,41-第一固定座,42-第二支杆,43-第一电动推杆,44-第二固定座,45-升降杆,46-第一通孔,47-第二电机,48-转轴,49-抛光刀,410-导向板,5-左右移动机构,51-第一滑轨,52-第一滑块,53-连接杆,54-固定块,55-第一支杆,56-第二滑块,57-齿条,58-第二滑轨,59-第一电机,510-齿轮,511-固定杆,6-安装架,7-推料机构,71-第二电动推杆,72-固定板,73-推物杆,74-第二通孔,75-推板。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0027] 实施例1

[0028] 一种数据线制造厂用芯片抛光装置,如图1-5所示,包括有底板1、放置箱2、挡板3、抛光机构4、左右移动机构5和安装架6;安装架6固接于底板1顶部;左右移动机构5固接于安装架6与底板1之间,用于调节芯片的水平位置;放置箱2固接于左右移动机构5输出端,挡板3等间距固接于放置箱2顶部;抛光机构4固接于安装架6内侧壁,且抛光机构4输出端位于放置箱2上方,用于对芯片进行抛光。

[0029] 实施例2

[0030] 一种数据线制造厂用芯片抛光装置,如图1-5所示,包括有底板1、放置箱2、挡板3、抛光机构4、左右移动机构5和安装架6;安装架6固接于底板1顶部;左右移动机构5固接于安装架6与底板1之间,用于调节芯片的水平位置;放置箱2固接于左右移动机构5输出端,挡板3等间距固接于放置箱2顶部;抛光机构4固接于安装架6内侧壁,且抛光机构4输出端位于放置箱2上方,用于对芯片进行抛光。

[0031] 左右移动机构5包括有第一滑轨51、第一滑块52、连接杆53、固定块54、第一支杆55、第二滑块56、齿条57、第二滑轨58、第一电机59、齿轮510和固定杆511;第一滑轨51固接于底板1顶部;第二滑轨58固接于安装架6内侧壁,且远离抛光机构4,位于第一滑轨51与安装架6之间;固定杆511固接于安装架6内顶部,且靠近第二滑轨58;第一电机59安装于固定杆511底端,齿轮510固接于第一电机59输出端;齿条57通过第二滑块56与第二滑轨58滑动

连接,且齿条57与齿轮510啮合;第一支杆55固接于齿条57底部,固定块54固接于第一支杆55底部;连接杆53一端部铰接于第一滑块52,且通过第一滑块52与第一滑轨51滑动连接,另一端部铰接于固定块54。

[0032] 实施例3

[0033] 一种数据线制造厂用芯片抛光装置,如图1-5所示,包括有底板1、放置箱2、挡板3、抛光机构4、左右移动机构5和安装架6;安装架6固接于底板1顶部;左右移动机构5固接于安装架6与底板1之间,用于调节芯片的水平位置;放置箱2固接于左右移动机构5输出端,挡板3等间距固接于放置箱2顶部;抛光机构4固接于安装架6内侧壁,且抛光机构4输出端位于放置箱2上方,用于对芯片进行抛光。

[0034] 左右移动机构5包括有第一滑轨51、第一滑块52、连接杆53、固定块54、第一支杆55、第二滑块56、齿条57、第二滑轨58、第一电机59、齿轮510和固定杆511;第一滑轨51固接于底板1顶部;第二滑轨58固接于安装架6内侧壁,且远离抛光机构4,位于第一滑轨51与安装架6之间;固定杆511固接于安装架6内顶部,且靠近第二滑轨58;第一电机59安装于固定杆511底端,齿轮510固接于第一电机59输出端;齿条57通过第二滑块56与第二滑轨58滑动连接,且齿条57与齿轮510啮合;第一支杆55固接于齿条57底部,固定块54固接于第一支杆55底部;连接杆53一端部铰接于第一滑块52,且通过第一滑块52与第一滑轨51滑动连接,另一端部铰接于固定块54。

[0035] 抛光机构4包括有第一固定座41、第二支杆42、第一电动推杆43、第二固定座44、升降杆45、第二电机47、转轴48、抛光刀49和导向板410;第一固定座41固接于安装架6内侧壁,且远离第二滑轨58;第二支杆42铰接于第一固定座41;导向板410固接于安装架6内侧壁,且位于第一固定座41下方,导向板410上开有第一通孔46;第二固定座44固接于导向板410顶部;第一电动推杆43底部铰接于第二固定座44,且第一电动推杆43输出端铰接于第二支杆42底部;升降杆45一端部铰接于第二支杆42,另一端部贯穿第一通孔46,且与第二电机47固接;转轴48固接于第二电机47输出端,抛光刀49通过转轴48与第二电机47输出端传动连接。

[0036] 实施例4

[0037] 一种数据线制造厂用芯片抛光装置,如图1-5所示,包括有底板1、放置箱2、挡板3、抛光机构4、左右移动机构5和安装架6;安装架6固接于底板1顶部;左右移动机构5固接于安装架6与底板1之间,用于调节芯片的水平位置;放置箱2固接于左右移动机构5输出端,挡板3等间距固接于放置箱2顶部;抛光机构4固接于安装架6内侧壁,且抛光机构4输出端位于放置箱2上方,用于对芯片进行抛光。

[0038] 左右移动机构5包括有第一滑轨51、第一滑块52、连接杆53、固定块54、第一支杆55、第二滑块56、齿条57、第二滑轨58、第一电机59、齿轮510和固定杆511;第一滑轨51固接于底板1顶部;第二滑轨58固接于安装架6内侧壁,且远离抛光机构4,位于第一滑轨51与安装架6之间;固定杆511固接于安装架6内顶部,且靠近第二滑轨58;第一电机59安装于固定杆511底端,齿轮510固接于第一电机59输出端;齿条57通过第二滑块56与第二滑轨58滑动连接,且齿条57与齿轮510啮合;第一支杆55固接于齿条57底部,固定块54固接于第一支杆55底部;连接杆53一端部铰接于第一滑块52,且通过第一滑块52与第一滑轨51滑动连接,另一端部铰接于固定块54。

[0039] 抛光机构4包括有第一固定座41、第二支杆42、第一电动推杆43、第二固定座44、升

降杆45、第二电机47、转轴48、抛光刀49和导向板410；第一固定座41固接于安装架6内侧壁，且远离第二滑轨58；第二支杆42铰接于第一固定座41；导向板410固接于安装架6内侧壁，且位于第一固定座41下方，导向板410上开有第一通孔46；第二固定座44固接于导向板410顶部；第一电动推杆43底部铰接于第二固定座44，且第一电动推杆43输出端铰接于第二支杆42底部；升降杆45一端部铰接于第二支杆42，另一端部贯穿第一通孔46，且与第二电机47固接；转轴48固接于第二电机47输出端，抛光刀49通过转轴48与第二电机47输出端传动连接。

[0040] 本抛光装置还包括有推料机构7，推料机构7安装于放置箱2内，用于推出芯片；推料机构7包括有第二电动推杆71、固定板72、推物杆73和推板75；第二电动推杆71安装于放置箱2内底部；放置箱2顶部等间距开有第二通孔74，且第二通孔74位于两挡板3之间；固定板72固接于第二电动推杆71输出端，推物杆73等间距固接于固定板72顶部；推板75固接于推物杆73顶部，且推板75能够贯穿第二通孔74。

[0041] 安装架6材质为不锈钢。

[0042] 放置箱2底部为光滑面。

[0043] 工作原理：当需要对芯片进行抛光时，工人将芯放置于放置箱2顶部，且位于两相邻挡板3之间，由于放置箱2顶部固接有多个挡板3，所以工人可将多个芯片放于放置箱2顶部，控制抛光机构4运作，抛光机构4的升降部件带动抛光部件向下移动，从而对芯片进行充分均匀的抛光处理，当第一块芯片抛光处理完成，工人控制左右移动机构5运作，左右移动机构5的移动部件带动放置箱2和挡板3向左移动，从而使得第二块芯片移动到抛光机构4的抛光部件正下方，从而便于下一次工作处理，减少了工作人员的工作量，提高了工作效率。

[0044] 因为左右移动机构5包括有第一滑轨51、第一滑块52、连接杆53、固定块54、第一支杆55、第二滑块56、齿条57、第二滑轨58、第一电机59、齿轮510和固定杆511；第一滑轨51固接于底板1顶部；第二滑轨58固接于安装架6内侧壁，且远离抛光机构4，位于第一滑轨51与安装架6之间；固定杆511固接于安装架6内顶部，且靠近第二滑轨58；第一电机59安装于固定杆511底端，齿轮510固接于第一电机59输出端；齿条57通过第二滑块56与第二滑轨58滑动连接，且齿条57与齿轮510啮合；第一支杆55固接于齿条57底部，固定块54固接于第一支杆55底部；连接杆53一端部铰接于第一滑块52，且通过第一滑块52与第一滑轨51滑动连接，另一端部铰接于固定块54，所以工人控制第一电机59输出端正转或反转，驱动齿轮510正转或反转，齿轮510带动齿条57向下或向上移动，此时，第二滑轨58和第二滑块56互相配合，对齿条57向下或向上移动起到了更好的导向作用，齿条57带动第一支杆55向下或向上移动，第一支杆55带动固定块54向下或向上移动，从而通过连接杆53带动第一滑块52向左或向右移动，进而带动放置箱2和挡板3向左或向右移动，便于下一步抛光工作处理，也便于工人回收和放置芯片。

[0045] 因为抛光机构4包括有第一固定座41、第二支杆42、第一电动推杆43、第二固定座44、升降杆45、第二电机47、转轴48、抛光刀49和导向板410；第一固定座41固接于安装架6内侧壁，且远离第二滑轨58；第二支杆42铰接于第一固定座41；导向板410固接于安装架6内侧壁，且位于第一固定座41下方，导向板410上开有第一通孔46；第二固定座44固接于导向板410顶部；第一电动推杆43底部铰接于第二固定座44，且第一电动推杆43输出端铰接于第二支杆42底部；升降杆45一端部铰接于第二支杆42，另一端部贯穿第一通孔46，且与第二电机47固接；转轴48固接于第二电机47输出端，抛光刀49通过转轴48与第二电机47输出端传动

连接,所以工人控制第一电动推杆43伸出或缩回,带动第二支杆42上摆或下摆,第二支杆42带动升降杆45上升或下降,从而带动第二电机47上升或下降,同时工人控制第二电机47输出端转动,驱动转轴48转动,带动抛光刀49转动,进而对芯片进行充分且均匀的抛光处理,第二电机47代替了人力,减少了工作人员的工作量,且提高了工作效率。

[0046] 因为本抛光装置还包括有推料机构7,推料机构7安装于放置箱2内,用于推出芯片;推料机构7包括有第二电动推杆71、固定板72、推物杆73和推板75;第二电动推杆71安装于放置箱2内底部;放置箱2顶部等间距开有第二通孔74,且第二通孔74位于两挡板3之间;固定板72固接于第二电动推杆71输出端,推物杆73等间距固接于固定板72顶部;推板75固接于推物杆73顶部,且推板75能够贯穿第二通孔74,所以当取出芯片时,因为芯片放置于两相邻挡板3之间,可能不便于取出,这时工人控制第二电动推杆71输出端伸出,驱动固定板72向上移动,固定板72带动推物杆73向上移动,推物杆73带动推板75向上移动,从而使得推板75带动芯片向上移动,便于工人收集芯片,提高了工作的效率。

[0047] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

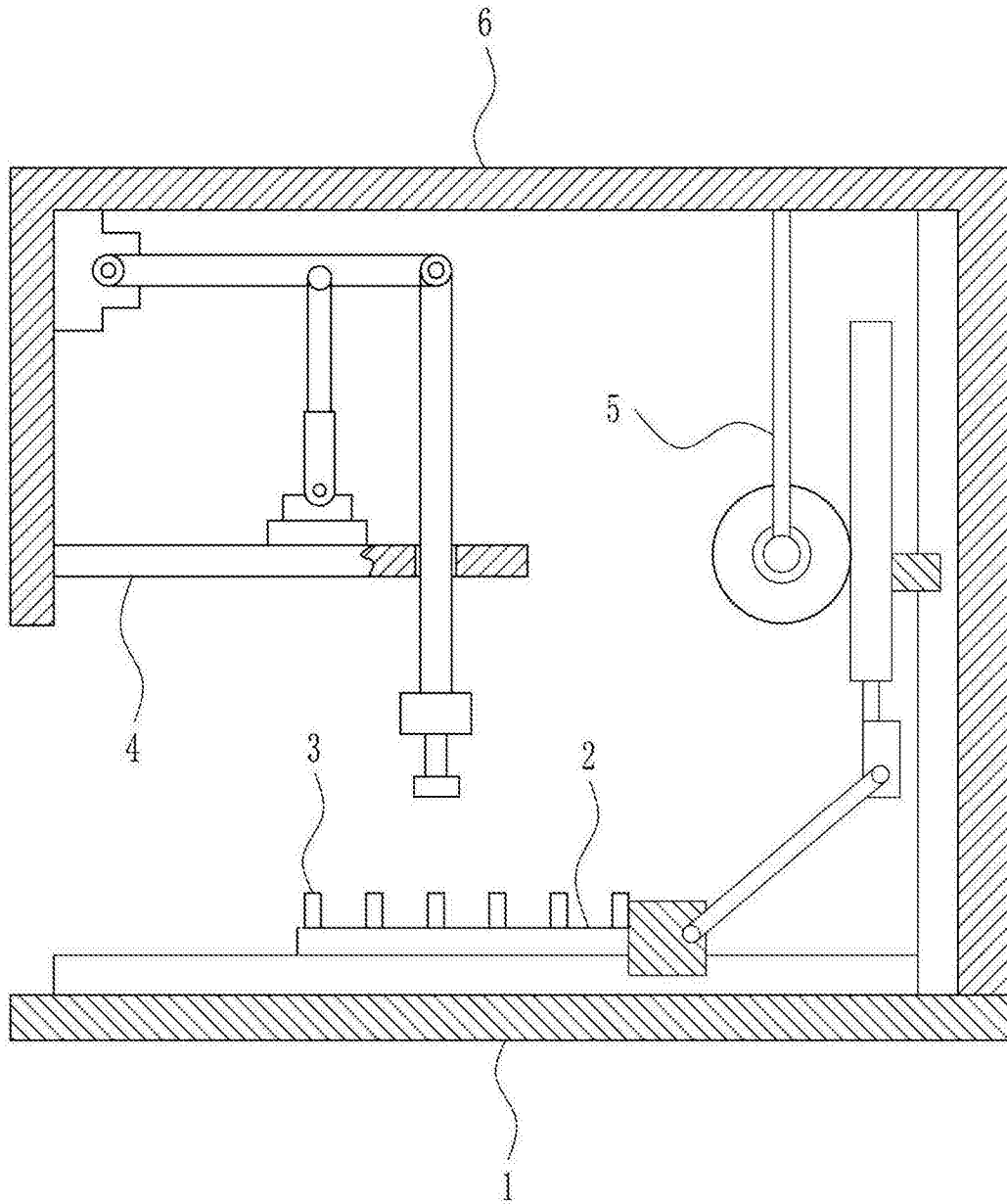


图1

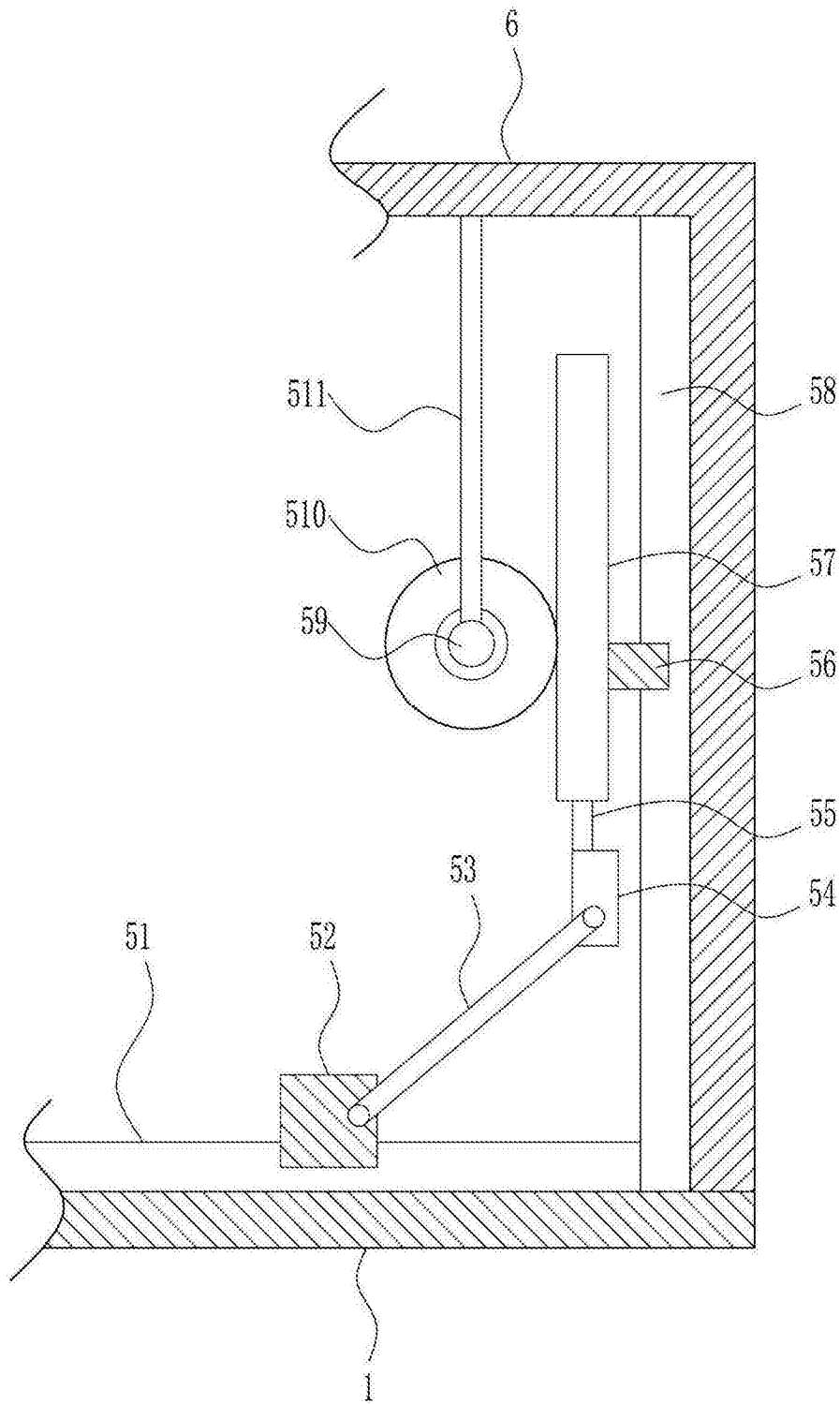


图2

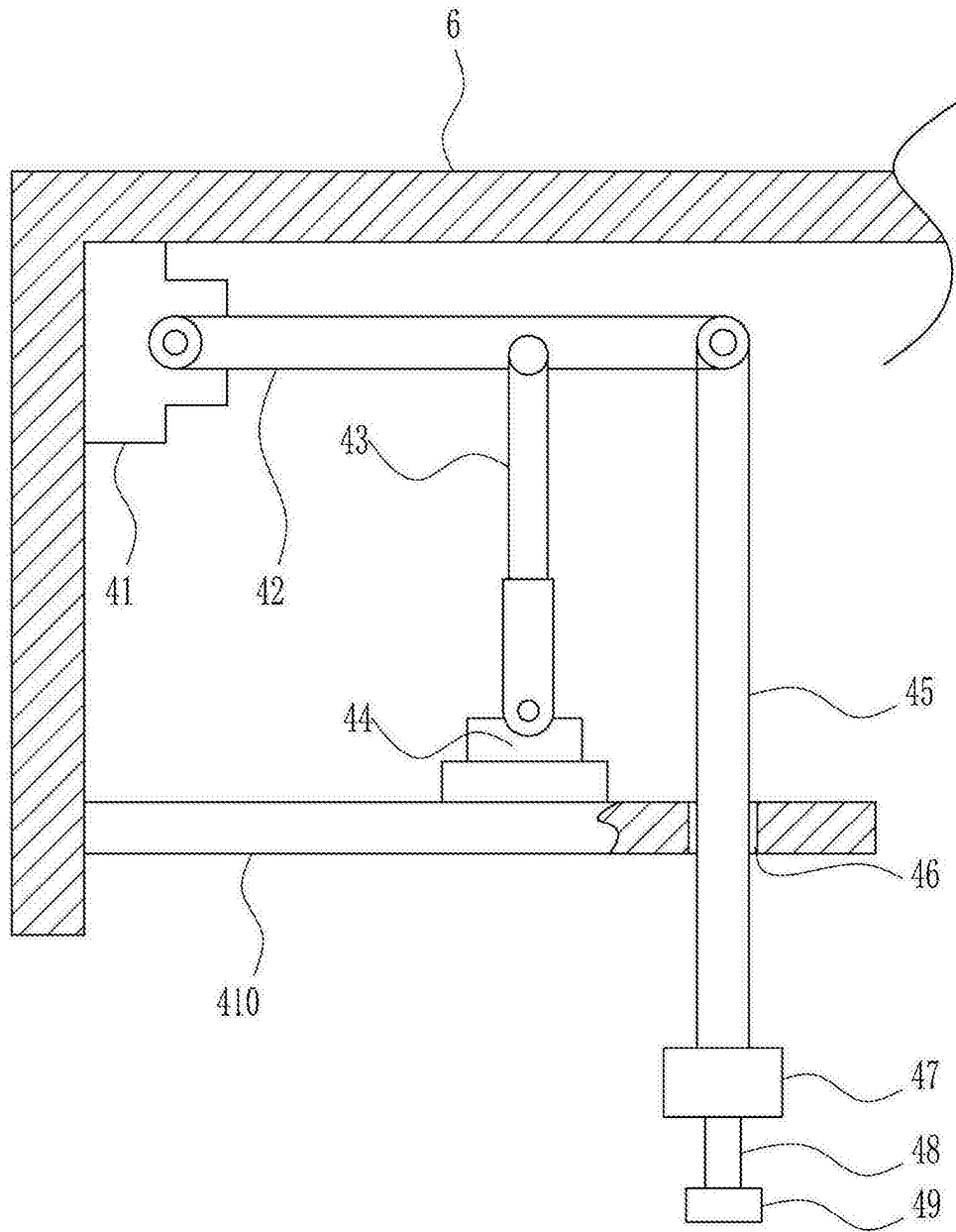


图3

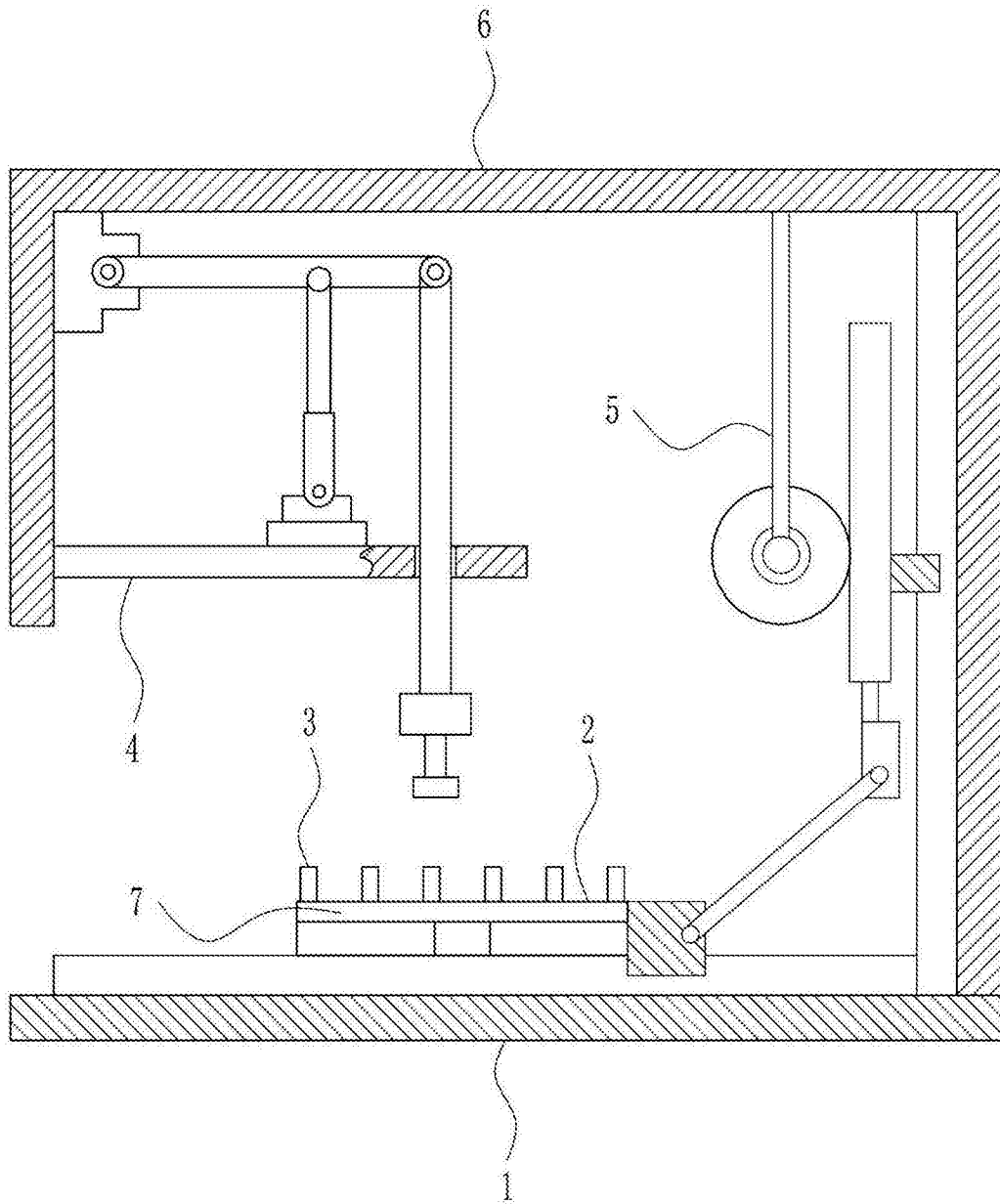


图4

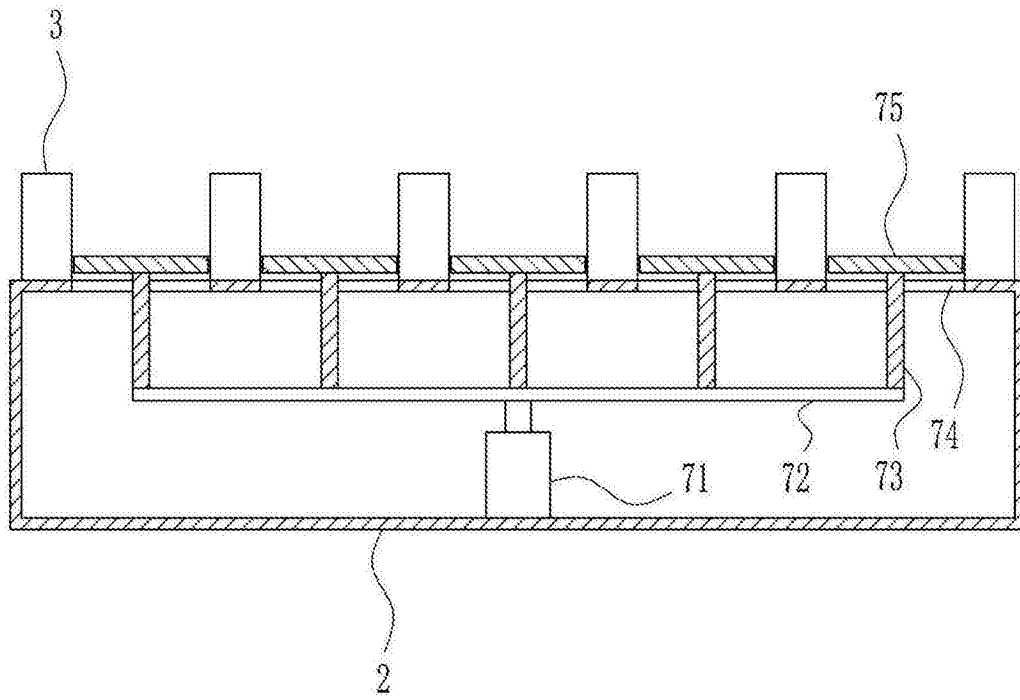


图5