



(21) 申请号 202221759090.9

B65G 47/44 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.08

H02K 15/02 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江钜丰科技有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市长乐镇
工业园区

专利权人 绍兴职业技术学院
绍兴市协同智造促进中心

(72) 发明人 赵志亮 张泽楷 过洪斌 赵峰

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

专利代理师 曹立成

(51) Int. Cl.

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B65G 25/02 (2006.01)

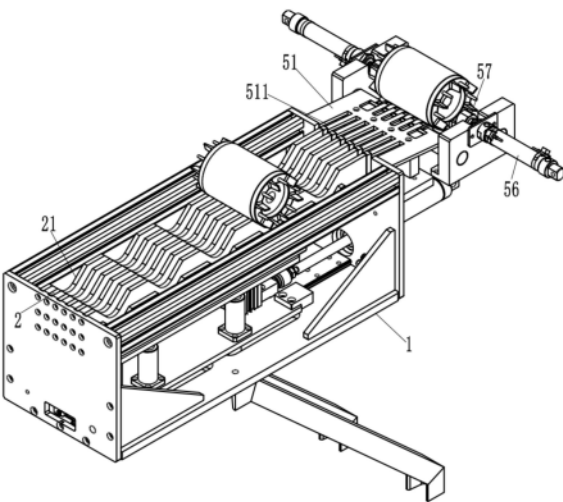
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铸铝转子自动送料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及电机加工技术领域，公开了一种铸铝转子自动送料机构，包括固定在机架上的送料箱体，送料箱体的上端固定有多张支撑板，支撑板上成型有多个第一V型槽；相邻两张支撑板之间插套有转移板，转移板上成型有多个第二V型槽；多张转移板的下端固定在可升降和平移的上驱动板上；送料箱体的右端衔接有左高右低倾斜设置的出料板，出料板的右侧设有两个左右设置的中转辊，两个中转辊的两端通过轴承铰接在支座上，支座通过连接块与送料箱体固定连接；出料板通过支撑块与连接块固定连接。它可以通过转移板及出料板将铸铝转子自动输送至中转辊上，通过定位推块的移动可对铸铝转子进行定位，方便后道工序的夹取。



1. 一种铸铝转子自动送料机构,包括固定在机架上的送料箱体(1),其特征在于:所述送料箱体(1)的上端固定有多张前后方向线性均布的支撑板(2),支撑板(2)上成型有多个左右方向线性均布的第一V型槽(21);相邻两张支撑板(2)之间插套有转移板(3),转移板(3)上成型有多个左右方向线性均布的第二V型槽(31);多张转移板(3)的下端固定在可升降和平移的上驱动板(41)上;

所述送料箱体(1)的右端衔接有左高右低倾斜设置的出料板(51),出料板(51)的右侧设有两个左右设置的中转辊(52),两个中转辊(52)的两端通过轴承铰接在支座(53)上,支座(53)通过连接块(54)与送料箱体(1)固定连接;出料板(51)通过支撑块(55)与连接块(54)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铸铝转子自动送料机构,其特征在于:所述上驱动板(41)固定在多个竖直设置的第一伸缩缸(42)的伸缩杆端部,第一伸缩缸(42)固定在下驱动板(43)上,下驱动板(43)的下底面上固定有滑块(44),滑块(44)滑动连接在左右方向设置的导轨(45)上,导轨(45)固定在送料箱体(1)的底面上;所述下驱动板(43)的右端与第二伸缩缸(46)的伸缩杆固定,第二伸缩缸(46)固定在送料箱体(1)的右端。

3. 根据权利要求2所述的一种铸铝转子自动送料机构,其特征在于:所述下驱动板(43)的右端固定有缓冲块(47),缓冲块(47)正对缓冲器(48),缓冲器(48)固定在送料箱体(1)的右端。

4. 根据权利要求1所述的一种铸铝转子自动送料机构,其特征在于:所述出料板(51)的左端成型有多个左侧开口的前后方向线性均布的插槽(511),多个转移板(3)与多个插槽(511)一一对应且转移板(3)可插入到插槽(511)内。

5. 根据权利要求1所述的一种铸铝转子自动送料机构,其特征在于:所述中转辊(52)上成型有多道前后线性均布的凹槽(521);

所述出料板(51)的右端成型有多个前后方向线性均布的插条(512),每个插条(512)插套在对应的凹槽(521)内。

6. 根据权利要求1所述的一种铸铝转子自动送料机构,其特征在于:所述支座(53)上固定有一对前后对称设置的第三伸缩缸(56),第三伸缩缸(56)的伸缩杆端部固定有定位推块(57),定位推块(57)位于两个中转辊(52)的中间上方。

一种铸铝转子自动送料机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及电机加工技术领域，具体涉及一种铸铝转子自动送料机构。

背景技术：

[0002] 目前，我国的电机行业主要的铸铝工艺一般包括两种：低压铸铝和高压铸铝，而大多数企业采用的是高压铸铝。在铸铝过程中，由于转子冲片为开口槽型，铝液会通过槽口流出，包在转子外圆，中小型电机漏铝现象一般都存在，后期工人需要对转子外圆上的铝渣进行打磨。现有的铸铝转子打磨装置加工铸铝转子时，需要工人将一个一个铸铝转子送到打磨装置相应位置上，然后进行打磨，且铸铝转子其质量较大，工人在送料过程中劳动力强度较大；同时由于是人工送料，打磨效率较为低下。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种铸铝转子自动送料机构，它可以通过转移板及出料板将铸铝转子自动输送至中转辊上，通过定位推块的移动可对铸铝转子进行定位，方便后道工序的夹取。

[0004] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种铸铝转子自动送料机构，包括固定在机架上的送料箱体，所述送料箱体的上端固定有多张前后方向线性均布的支撑板，支撑板上成型有多个左右方向线性均布的第一V型槽；相邻两张支撑板之间插套有转移板，转移板上成型有多个左右方向线性均布的第二V型槽；多张转移板的下端固定在可升降和平移的上驱动板上；

[0006] 所述送料箱体的右端衔接有左高右低倾斜设置的出料板，出料板的右侧设有两个左右设置的中转辊，两个中转辊的两端通过轴承铰接在支座上，支座通过连接块与送料箱体固定连接；出料板通过支撑块与连接块固定连接。

[0007] 所述上驱动板固定在多个竖直设置的第一伸缩缸的伸缩杆端部，第一伸缩缸固定在下驱动板上，下驱动板的下底面上固定有滑块，滑块滑动连接在左右方向设置的导轨上，导轨固定在送料箱体的底面上；所述下驱动板的右端与第二伸缩缸的伸缩杆固定，第二伸缩缸固定在送料箱体的右端。

[0008] 所述下驱动板的右端固定有缓冲块，缓冲块正对缓冲器，缓冲器固定在送料箱体的右端。

[0009] 所述出料板的左端成型有多个左侧开口的前后方向线性均布的插槽，多个转移板与多个插槽一一对应且转移板可插入到插槽内。

[0010] 所述中转辊上成型有多道前后线性均布的凹槽；

[0011] 所述出料板的右端成型有多个前后方向线性均布的插条，每个插条插套在对应的凹槽内。

[0012] 所述支座上固定有一对前后对称设置的第三伸缩缸，第三伸缩缸的伸缩杆端部固定有定位推块，定位推块位于两个中转辊的中间上方。

[0013] 本实用新型的突出效果是：

[0014] 与现有技术相比，它可以通过转移板及出料板将铸铝转子自动输送至中转辊上，通过定位推块的移动可对铸铝转子进行定位，方便后道工序的夹取。

附图说明：

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的前视图；

[0017] 图3为图2关于A-A的剖视图；

[0018] 图4为图2关于B-B的剖视图；

[0019] 图5为图2关于C的局部放大图。

具体实施方式：

[0020] 实施例，见如图1至图5所示，一种铸铝转子自动送料机构，包括固定在机架上的送料箱体1，所述送料箱体1的上端固定有多张前后方向线性均布的支撑板2，支撑板2上成型有多个左右方向线性均布的第一V型槽21；相邻两张支撑板2之间插套有转移板3，转移板3上成型有多个左右方向线性均布的第二V型槽31；多张转移板3的下端固定在可升降和平移的上驱动板41上；

[0021] 所述送料箱体1的右端衔接有左高右低倾斜设置的出料板51，出料板51的右侧设有两个左右设置的中转辊52，两个中转辊52的两端通过轴承铰接在支座53上，支座53通过连接块54与送料箱体1固定连接；出料板51通过支撑块55与连接块54固定连接。

[0022] 更进一步的说，所述上驱动板41固定在多个竖直设置的第一伸缩缸42的伸缩杆端部，第一伸缩缸42固定在下驱动板43上，下驱动板43的下底面上固定有滑块44，滑块44滑动连接在左右方向设置的导轨45上，导轨45固定在送料箱体1的底面上；所述下驱动板43的右端与第二伸缩缸46的伸缩杆固定，第二伸缩缸46固定在送料箱体1的右端。

[0023] 更进一步的说，所述下驱动板43的右端固定有缓冲块47，缓冲块47正对缓冲器48，缓冲器48固定在送料箱体1的右端。

[0024] 更进一步的说，所述出料板51的左端成型有多个左侧开口的前后方向线性均布的插槽511，多个转移板3与多个插槽511一一对应且转移板3可插入到插槽511内。

[0025] 更进一步的说，所述中转辊52上成型有多道前后线性均布的凹槽521；

[0026] 所述出料板51的右端成型有多个前后方向线性均布的插条512，每个插条512插套在对应的凹槽521内。

[0027] 更进一步的说，所述支座53上固定有一对前后对称设置的第三伸缩缸56，第三伸缩缸56的伸缩杆端部固定有定位推块57，定位推块57位于两个中转辊52的中间上方。

[0028] 工作原理：第一，通过外界的送料通道将铸铝转子送至最左侧的第一V型槽上；

[0029] 第二，第一伸缩缸42带动上驱动板41上移，上驱动板带动多个转移板3上移，转移板3的第二V型槽将铸铝转子向上抬起，使铸铝转子的最低端高于支撑板2的最上端；

[0030] 第三，第二伸缩缸46带动下驱动板43向右移动，下驱动板43通过第一伸缩缸42带动上驱动板41右移，上驱动板带动转移板向右移动一段距离（移动的距离为相邻两个第一V型槽之间的中心距），转移板的右端则插入到插槽511内，然后第一伸缩缸42带动上驱动板

下移,上驱动板带动转移板下移,铸铝转子再次插入到支撑板2上相邻右侧的一个第一V型槽内,转移板继续下移至铸铝转子的下侧,然后第二伸缩缸46带动下驱动板43左移复位;而最右侧的铸铝转子则落到出料板51上,然后通过出料板51的斜面自动向右滑移至两个中转棍上;

[0031] 第四,两个第三伸缩缸56带动定位推块57向中转棍上的铸铝转子靠近,两个定位推块57将铸铝转子推到相应位置进行定位。

[0032] 最后,以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

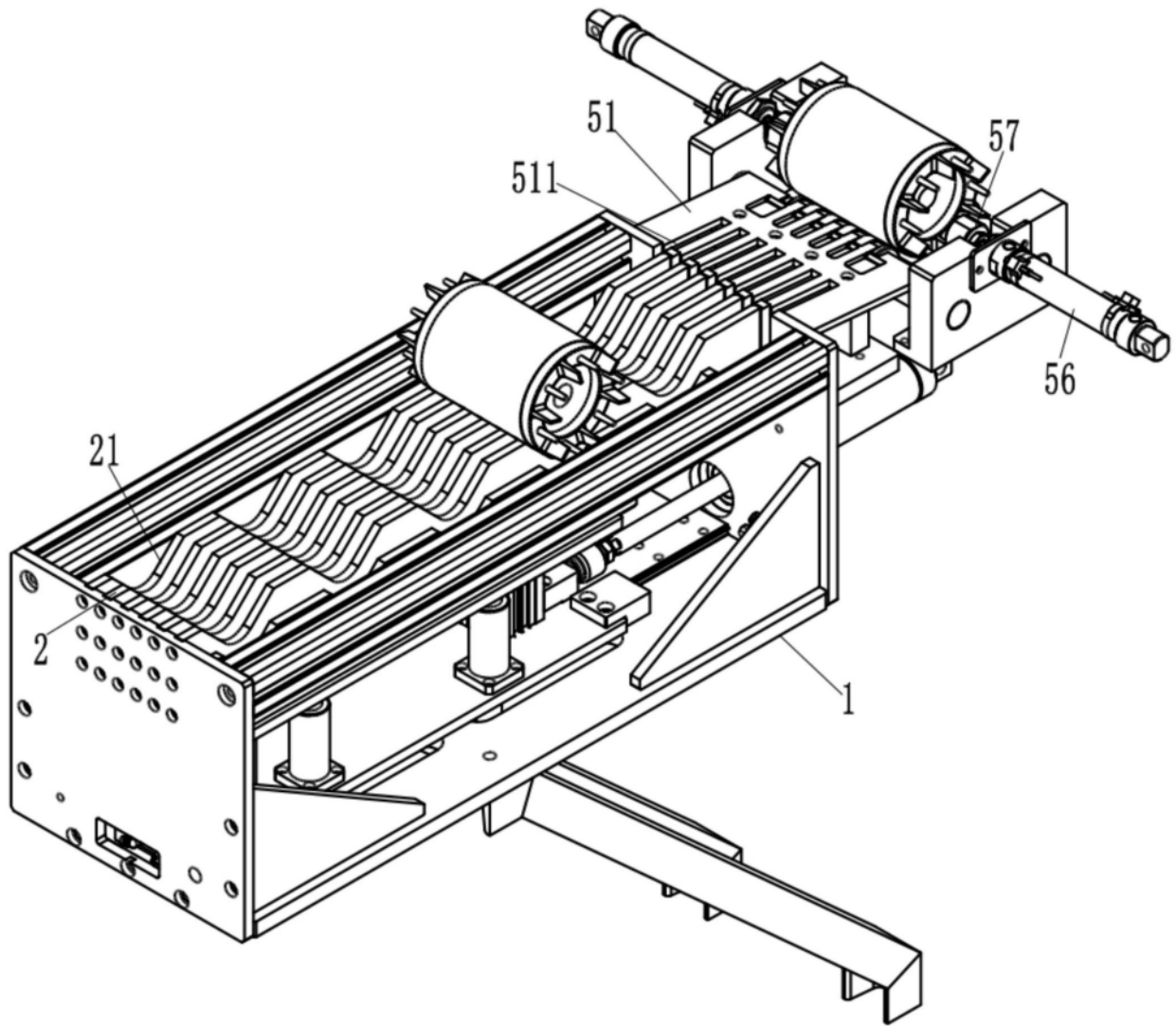


图1

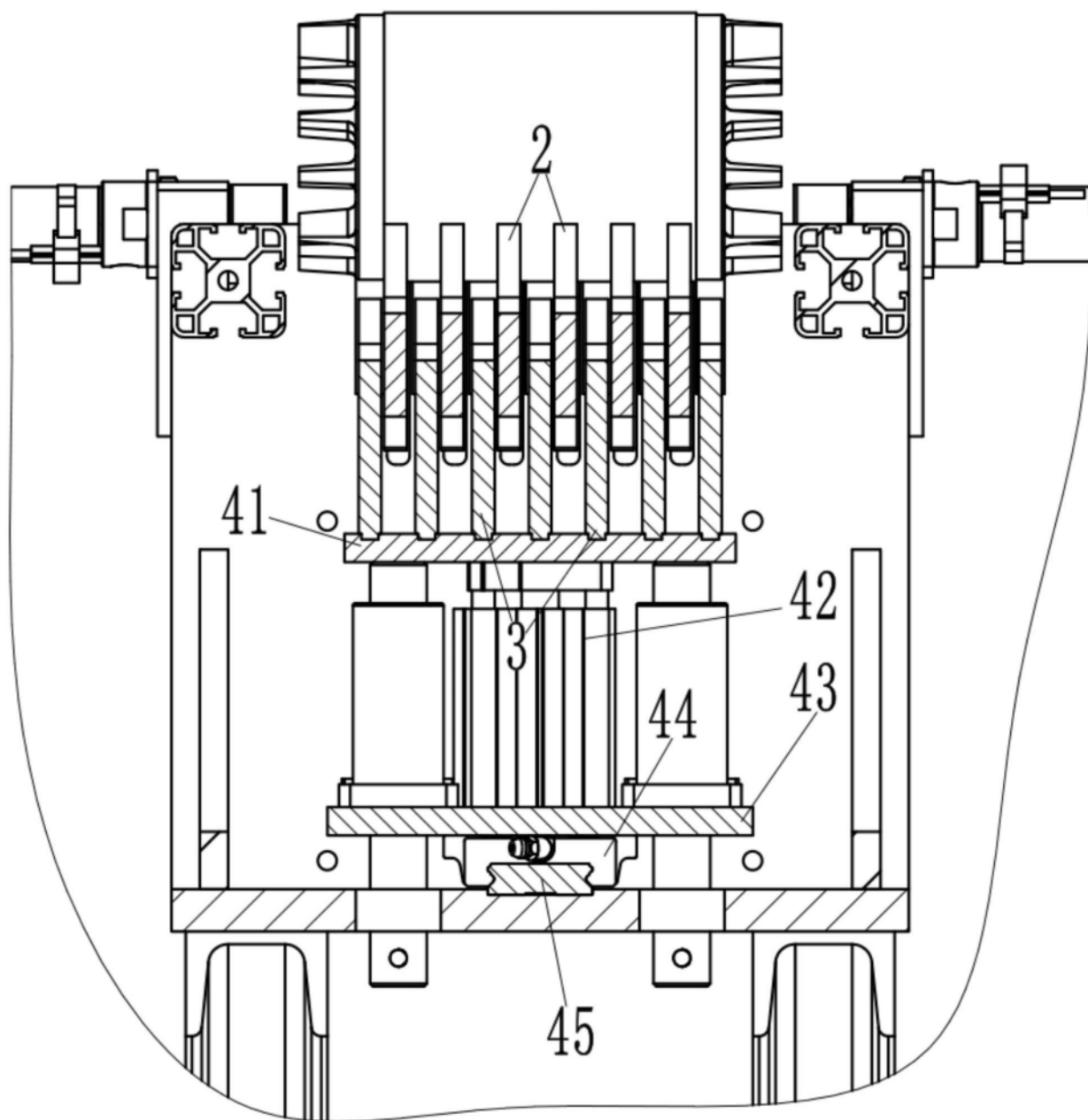


图4

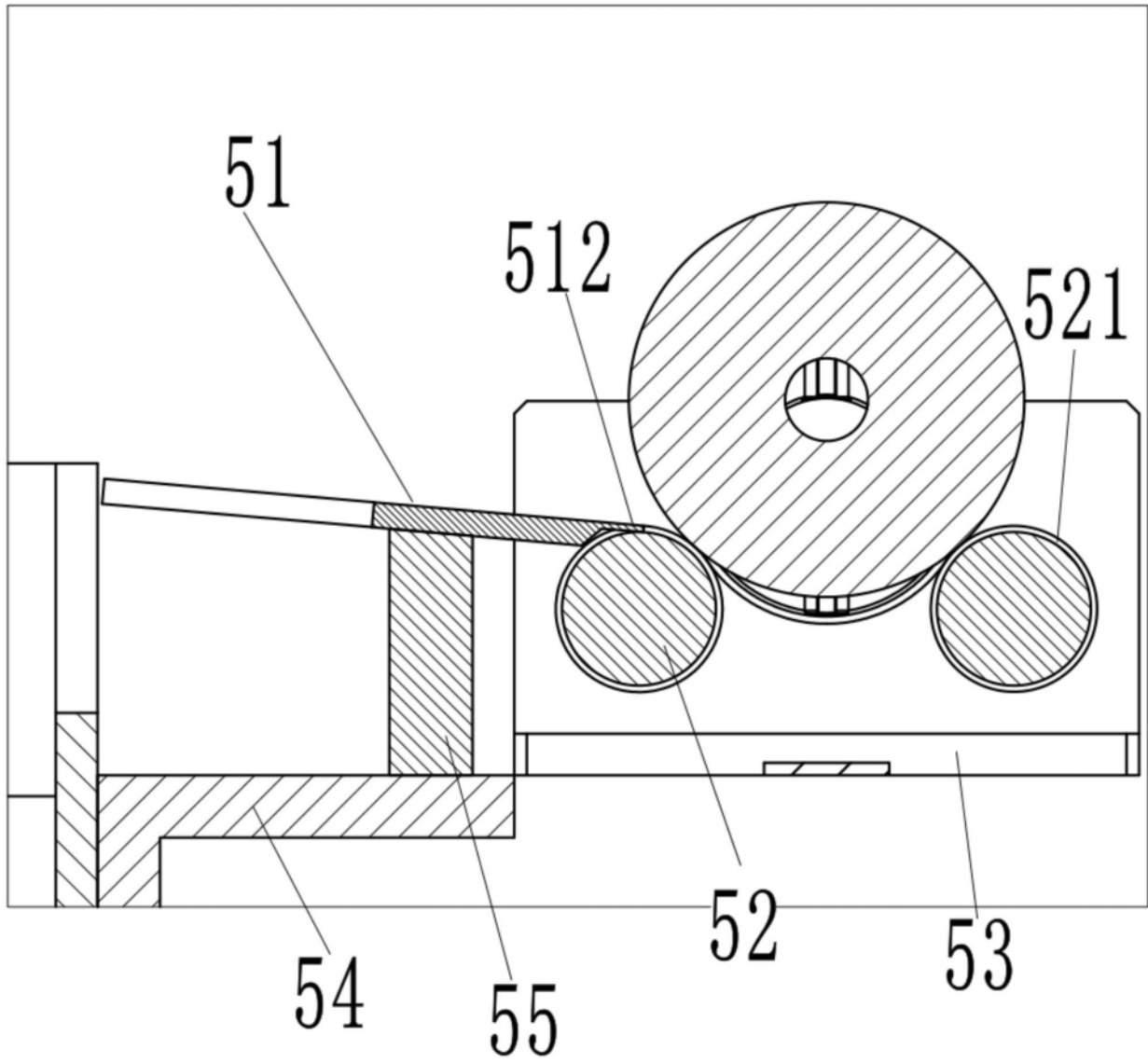


图5