



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214865548 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120848243.6

(22) 申请日 2021.04.23

(73) 专利权人 江苏元杰自动化科技有限公司

地址 221700 江苏省徐州市丰县经济开发区智能终端产业园二期C2号

(72) 发明人 蔡玲民 于娜

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 刘栋栋

(51) Int. Cl.

B08B 3/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

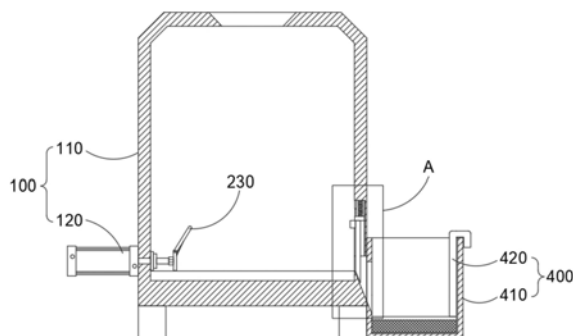
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

电动车控制器加工用自动清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了电动车控制器加工用自动清洗装置,包括清洗机构、辅助机构、封堵机构和收集机构,所述清洗机构包括清洗箱、安装于所述清洗箱的气缸,所述辅助机构包括连接于所述气缸活塞杆并滑动于所述清洗箱的滑块板、连接于所述滑块板的推屑板、安装于所述推屑板的抵触板以及同时连接于所述推屑板和抵触板的复位弹簧一。本实用新型中,通过辅助机构和封堵机构的相互配合,使得推屑板推动屑渣移动时,抵触板可抵触在弧槽内将封堵板打开,进而随着推屑板的持续推动,屑渣可通过排屑口进行排出,以此保证了清洗箱内屑渣清理的工作,避免了人工清理效率低下的问题,提高了控制器件的清洗效率。



1. 一种电动车控制器加工用自动清洗装置,其特征在于,包括:
清洗机构(100),包括清洗箱(110)、安装于所述清洗箱(110)的气缸(120);
辅助机构(200),包括连接于所述气缸(120)活塞杆并滑动于所述清洗箱(110)的滑块板(210)、连接于所述滑块板(210)的推屑板(220)、安装于所述推屑板(220)的抵触板(230)以及同时连接于所述推屑板(220)和抵触板(230)的复位弹簧一(240);
封堵机构(300),包括内置并滑动于所述清洗箱(110)的连接板块(310)、连接于所述连接板块(310)的封堵板(320)以及开设于所述清洗箱(110)的排屑口(330);
收集机构(400)用于配合所述辅助机构(200)。
2. 根据权利要求1所述的电动车控制器加工用自动清洗装置,其特征在于,所述封堵机构(300)还包括内置于所述清洗箱(110)的复位弹簧二(340)以及同时连接于所述清洗箱(110)和连接板块(310)的伸缩挡板(350)。
3. 根据权利要求1所述的电动车控制器加工用自动清洗装置,其特征在于,所述收集机构(400)包括连接于所述清洗箱(110)的收集桶(410)和内置于所述收集桶(410)的滤网架(420)。
4. 根据权利要求1所述的电动车控制器加工用自动清洗装置,其特征在于,所述封堵机构(300)同时还包括开设于所述封堵板(320)的弧槽(360),所述抵触板(230)抵触于所述弧槽(360)内。
5. 根据权利要求1所述的电动车控制器加工用自动清洗装置,其特征在于,所述辅助机构(200)还包括开设于所述抵触板(230)的流液孔(250)。
6. 根据权利要求3所述的电动车控制器加工用自动清洗装置,其特征在于,所述收集桶(410)具有通槽,且收集桶(410)通过通槽与清洗箱(110)相通。
7. 根据权利要求1所述的电动车控制器加工用自动清洗装置,其特征在于,所述抵触板(230)的顶端为圆弧状。

电动车控制器加工用自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗技术领域,具体为电动车控制器加工用自动清洗装置。

背景技术

[0002] 电动车控制器是用来控制电动车电机的启动、运行、进退、速度、停止以及电动车的其它电子器件的核心控制器件。

[0003] 现有电动车控制器件在加工制作过程中,表面或内壁上会存有一些废渣和残屑,若没有进行清理,会影响其正常的使用,而现有技术中针对屑渣的清洗多数是将控制器件放置在清洗箱内进行自动清洗,且因控制器件长期的清洗,清洗箱内会沉积较多的废渣和残屑,该屑渣若不及时处理极有可能影响到后续控制器件的清洗,倘若采用人工进行清理屑渣效率极为低下,同时还会影响到控制器件的清洗效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 电动车控制器加工用自动清洗装置,包括清洗机构、辅助机构、封堵机构和收集机构,所述清洗机构包括清洗箱、安装于所述清洗箱的气缸,所述辅助机构包括连接于所述气缸活塞杆并滑动于所述清洗箱的滑块板、连接于所述滑块板的推屑板、安装于所述推屑板的抵触板以及同时连接于所述推屑板和抵触板的复位弹簧一,所述封堵机构包括内置并滑动于所述清洗箱的连接板块、连接于所述连接板块的封堵板以及开设于所述清洗箱的排屑口,所述收集机构用于配合所述辅助机构。

[0007] 优选的,所述封堵机构还包括内置于所述清洗箱的复位弹簧二以及同时连接于所述清洗箱和连接板块的伸缩挡板。

[0008] 优选的,所述收集机构包括连接于所述清洗箱的收集桶和内置于所述收集桶的滤网架。

[0009] 优选的,所述封堵机构同时还包括开设于所述封堵板的弧槽,所述抵触板抵触于所述弧槽内。

[0010] 优选的,所述辅助机构还包括开设于所述抵触板的流液孔。

[0011] 优选的,所述收集桶具有通槽,且收集桶通过通槽与清洗箱相通。

[0012] 优选的,所述抵触板的顶端为圆弧状。

[0013] 通过采用上述技术方案,本实用新型所取得的有益效果为:

[0014] 1. 本实用新型中,通过辅助机构和封堵机构的相互配合,使得推屑板推动屑渣移动时,抵触板可抵触在弧槽内将封堵板打开,进而随着推屑板的持续推动,屑渣可通过排屑口进行排出,以此保证了清洗箱内屑渣清理的工作,避免了人工清理效率低下的问题,提高了控制器件的清洗效率。

[0015] 2. 本实用新型中,通过收集桶和滤网架的相互配合,使得屑渣流动到收集桶后可

落入在滤网架内,从而方便人工后期对屑渣的清理工作。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型一个实施例的整体结构示意图;
[0017] 图2为本实用新型一个实施例的辅助机构示意图;
[0018] 图3为本实用新型一个实施例的A处放大示意图;
[0019] 图4为本实用新型一个实施例的流液孔示意图;
[0020] 图5为本实用新型一个实施例的弧槽示意图。
[0021] 附图标记:
[0022] 100、清洗机构;110、清洗箱;120、气缸;
[0023] 200、辅助机构;210、滑块板;220、推屑板;230、抵触板;240、复位弹簧一;250、流液孔;
[0024] 300、封堵机构;310、连接板块;320、封堵板;330、排屑口;340、复位弹簧二;350、伸缩挡板;360、弧槽;
[0025] 400、收集机构;410、收集桶;420、滤网架。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。

[0028] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的电动车控制器加工用自动清洗装置。

[0029] 实施例一:

[0030] 结合图1-5所示,本实用新型提供的电动车控制器加工用自动清洗装置,包括清洗机构100、辅助机构200、封堵机构300和收集机构400,清洗机构100包括清洗箱110、安装于清洗箱110的气缸120,辅助机构200包括连接于气缸120活塞杆并滑动于清洗箱110的滑块板210、连接于滑块板210的推屑板220、安装于推屑板220的抵触板230以及同时连接于推屑板220和抵触板230的复位弹簧一240,抵触板230的顶端为圆弧状,其设计的作用是利于适配弧槽360进行推动工作,辅助机构200还包括开设于抵触板230的流液孔250,其设计的作用是随着推屑板220与封堵板320的逐渐靠近,清洗液可从流液孔250内向外排出,减少屑渣排出时清洗液的流出,封堵机构300包括内置并滑动于清洗箱110的连接板块310、连接于连接板块310的封堵板320以及开设于清洗箱110的排屑口330,收集机构400用于配合辅助机构200,封堵机构300还包括内置于清洗箱110的复位弹簧二340以及同时连接于清洗箱110和连接板块310的伸缩挡板350,其设计的作用是复位弹簧二340的作用力能够保证封堵板320的紧密性,避免清洗液流出清洗箱110,同时伸缩挡板350也可对清洗液进行封堵,避免清洗液流动到复位弹簧二340处。

[0031] 封堵机构300同时还包括开设于封堵板320的弧槽360,抵触板230抵触于弧槽360内,其设计的作用是用于抵触板230抵触弧槽360后,封堵板320能够进行提升工作,从而使

得屑渣推动到收集桶410内。

[0032] 实施例二：

[0033] 结合图1所示,在实施例一的基础上,收集机构400包括连接于清洗箱110的收集桶410和内置于收集桶410的滤网架420,其设计的作用是收集桶410收集屑渣后,后期人工可通过滤网架420对屑渣进行清除。

[0034] 收集桶410具有通槽,且收集桶410通过通槽与清洗箱110相通,其设计的作用是收集桶410与清洗箱110相通后,利于屑渣的收集工作。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先控制器壳体利用该装置清洗时,壳体表面的屑渣会沉积到清洗箱110的底部,继而通过气缸120的启动,使得滑块板210带动推屑板220进行推动屑渣,且随着抵触板230逐渐靠近封堵板320时,抵触板230的顶端可抵触在弧槽360内,继而随着气缸120的持续工作,抵触板230因复位弹簧一240的设计能够进行竖直支撑,且抵触板230支撑后封堵板320能够进行向上运动,从而使得排屑口330打开便于屑渣的流出,且封堵板320向上提升期间,推屑板220属于逐渐靠近排屑口330,从而排屑口330完全打开后,推屑板220是对排屑口330进行完全封堵状态,避免了清洗液向外流出的问题;且随着屑渣流动到收集桶410内的滤网架420上后,人工后期对屑渣进行清理时,可直接通过滤网架420对屑渣进行清理。

[0036] 在本实用新型中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 需要说明的是,当元件被称为“装配于”、“安装于”、“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0038] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

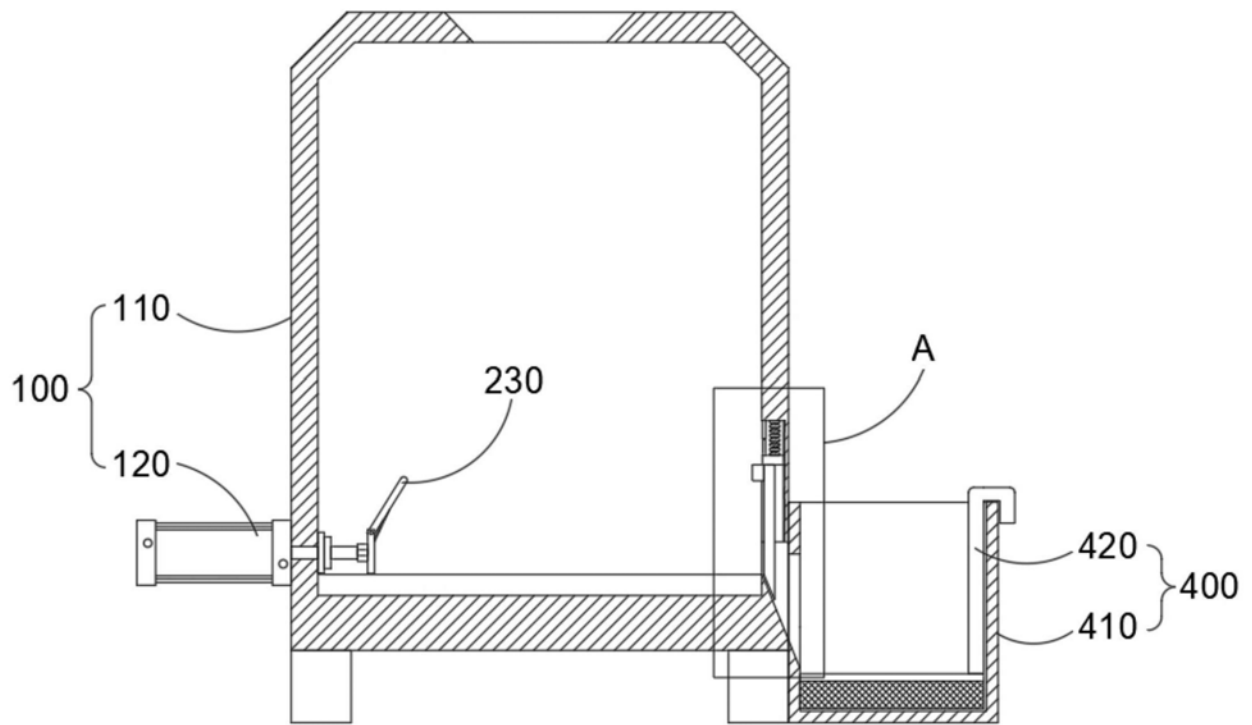


图1

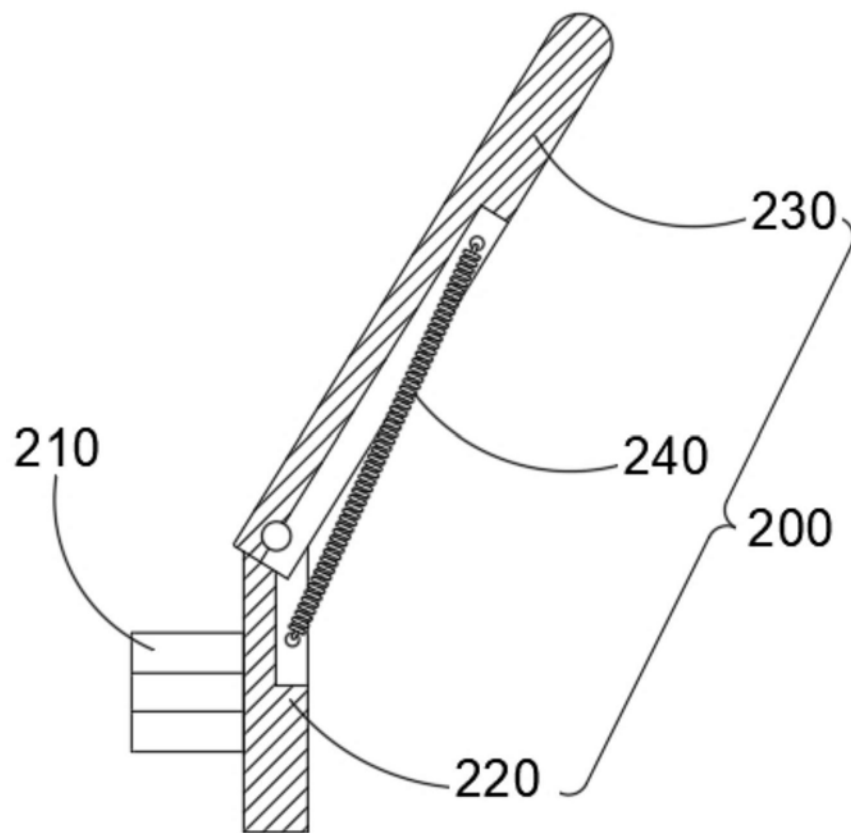


图2

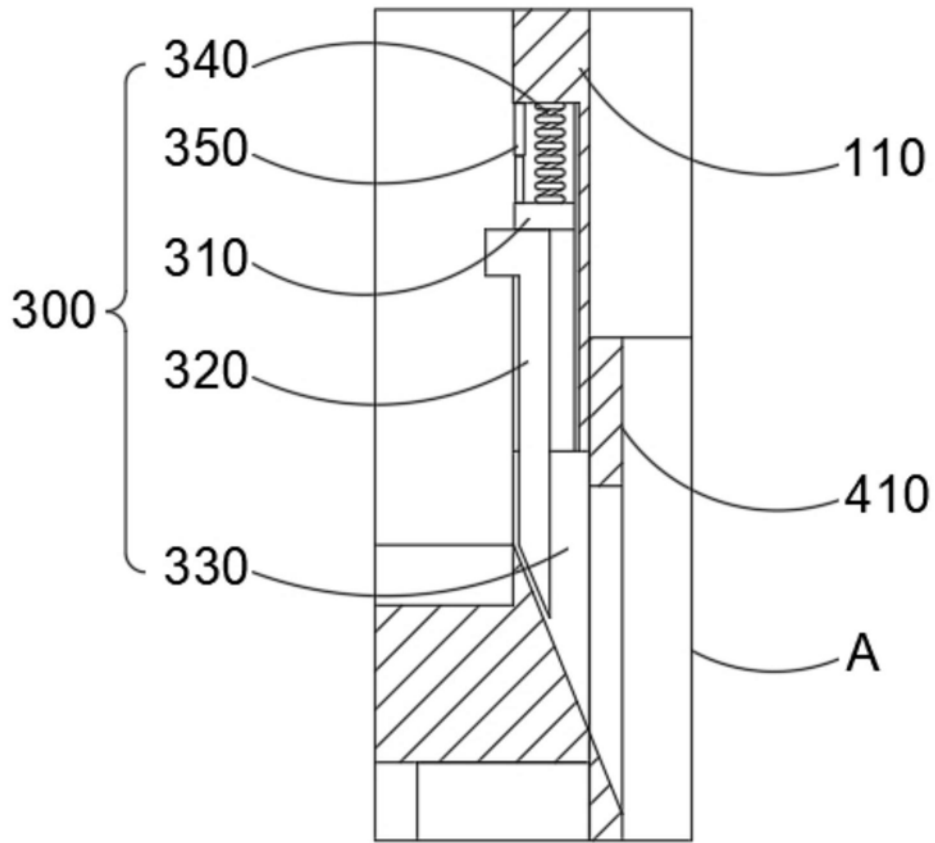


图3

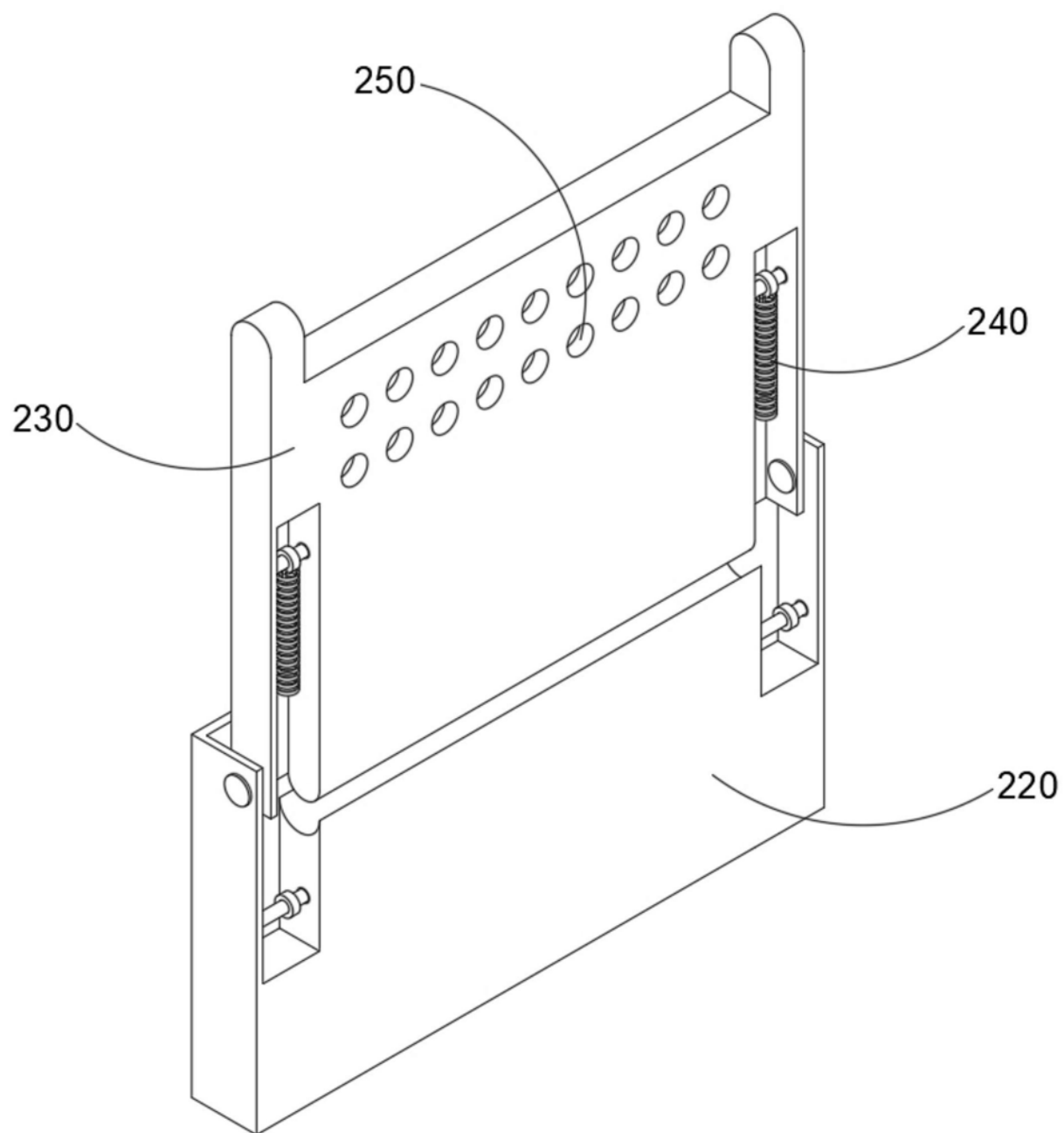


图4

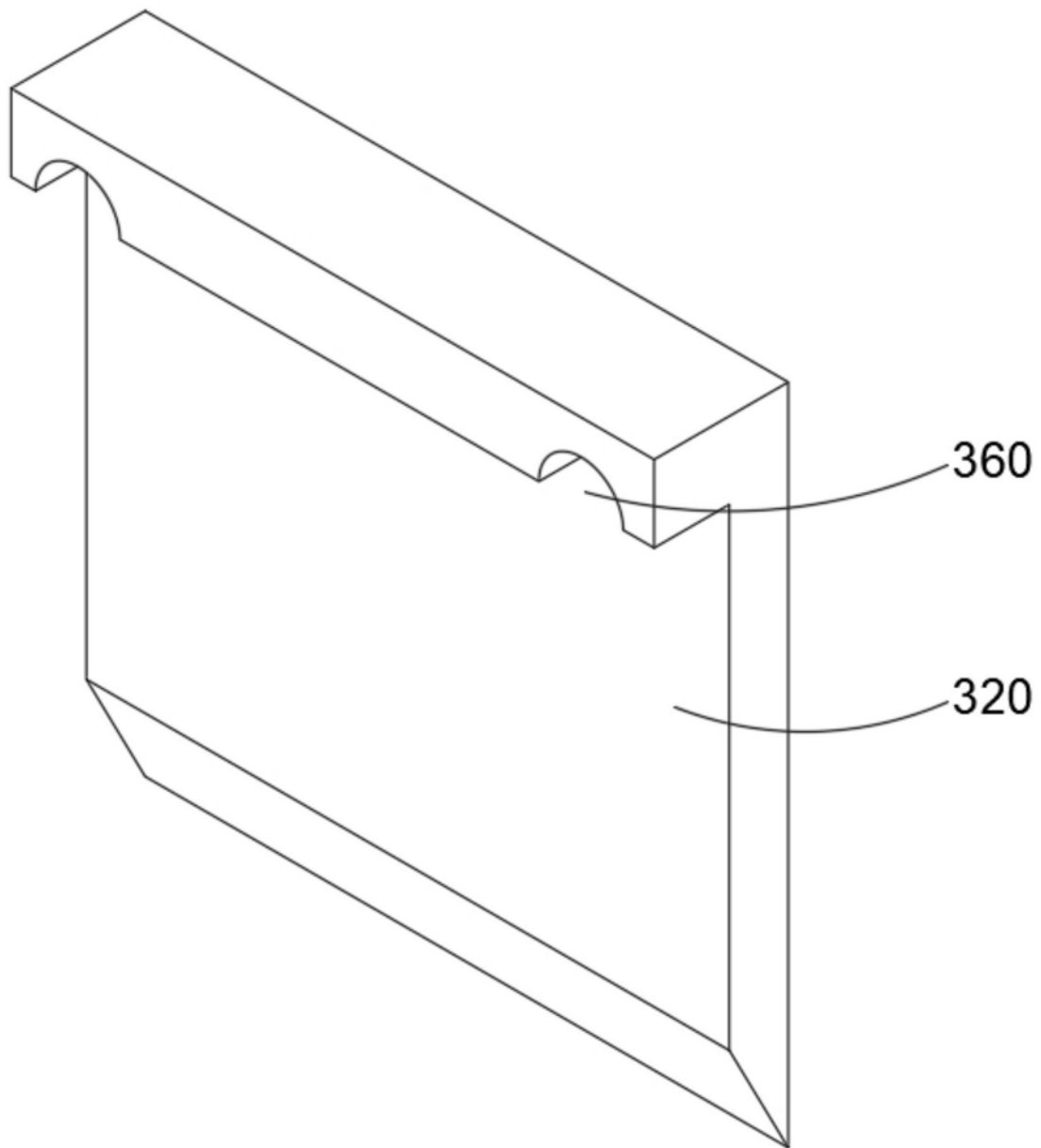


图5