



(21) 申请号 202422346299.8

(22) 申请日 2024.09.25

(73) 专利权人 苏州荣仁铝业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
武陵桥路96号荣仁铝业

(72) 发明人 张荣

(74) 专利代理机构 苏州知产慧专利代理事务所
(普通合伙) 32921

专利代理师 钟徐波

(51) Int. Cl.

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 7/06 (2006.01)

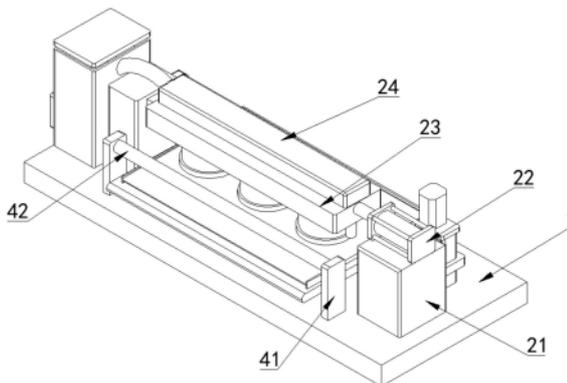
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及中厚铝板打磨领域,尤其涉及一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,包括有底板,还包括有集尘机构,集尘机构由支撑柱一、气缸、移动板、吸尘罩、吸尘孔、电动打磨机、集尘管、集尘箱、固定管、固定螺栓、过滤框、吸尘风机、箱盖、吸尘管、支撑柱二、滑块和滑槽组成,底板的右端位置连接有支撑柱一,支撑柱一的上端连接有气缸,气缸的左端连接有移动板,移动板的上端连接有吸尘罩,移动板的上端位于吸尘罩内部位置呈等间距开设有四个吸尘孔;本实用新型通过设置集尘机构,吸尘风机产生吸力通过多个吸尘管将粉尘过滤收集在过滤框内,通过固定螺栓可以将过滤框拆卸清理,解决了常见铝板表面打磨装置的过滤集尘结构不便于维护的问题。



1. 一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,包括有底板(1);其特征在于:还包括有集尘机构,集尘机构由支撑柱一(21)、气缸(22)、移动板(23)、吸尘罩(24)、吸尘孔(25)、电动打磨机(26)、集尘管(27)、集尘箱(28)、固定管(29)、固定螺栓(210)、过滤框(211)、吸尘风机(212)、箱盖(213)、吸尘管(214)、支撑柱二(215)、滑块(216)和滑槽(217)组成,底板(1)的上端靠右位置连接有支撑柱一(21),支撑柱一(21)的上端连接有气缸(22),气缸(22)的左端连接有移动板(23),移动板(23)的上端连接有吸尘罩(24),移动板(23)的上端位于吸尘罩(24)内部位置呈等间距开设有四个吸尘孔(25),移动板(23)的底部呈等间距设置有三个电动打磨机(26),移动板(23)的底部与吸尘孔(25)对应位置连接有吸尘管(214),吸尘罩(24)的左端连接有集尘管(27),底板(1)的上端靠左位置连接有集尘箱(28),集尘管(27)的左端与集尘箱(28)连接,集尘箱(28)的内部对应集尘管(27)位置连接有固定管(29),固定管(29)的左端前后两侧分别连接有固定螺栓(210),固定管(29)的左端连接有过滤框(211),集尘箱(28)的左端靠下位置连接有吸尘风机(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,其特征在于:集尘箱(28)的上端活动连接有箱盖(213),底板(1)的上端靠近集尘箱(28)位置连接有支撑柱二(215),支撑柱二(215)的右端靠上位置开设有滑槽(217),移动板(23)的左端连接有滑块(216),滑块(216)与滑槽(217)的内部滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,其特征在于:支撑柱一(21)的后端设置有固定块(32),固定块(32)呈L型,固定块(32)与底板(1)的上端连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,其特征在于:固定块(32)的上端连接有电机(33),电机(33)的输出端穿过固定块(32)连接有螺纹杆(34),螺纹杆(34)的底部传动连接有托块(31),托块(31)与底板(1)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,其特征在于:螺纹杆(34)的外部螺纹连接有托板(35),托板(35)与固定块(32)滑动连接,托板(35)的顶部设置有电动传送带(36)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,其特征在于:支撑柱二(215)的后端设置有限位杆(37),限位杆(37)与底板(1)的上端连接,限位杆(37)的外部与托板(35)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,其特征在于:底板(1)的顶部靠前位于托板(35)左右两端位置分别连接有固定柱(41),两个固定柱(41)之间转动连接有旋转杆(42)。

一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中厚铝板打磨领域,尤其涉及一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置。

背景技术

[0002] 中厚铝板表面打磨装置,主要围绕提高打磨效率、精度以及自动化程度展开,结合了高效的打磨技术和粉尘控制措施,旨在提高打磨效率的同时减少灰尘污染,保护操作人员的健康以及改善工作环境。

[0003] 常见的具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,过滤集尘结构不便于更换,导致无法及时收集打磨产生的粉尘不便于维护,这不仅增加了维护时间和成本,还可能因为过滤器堵塞而影响抑尘效果,进而影响整个打磨装置的工作效率和环境清洁度。

[0004] 因此,针对上述常见的具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,过滤集尘结构不便于更换,导致无法及时收集打磨产生的粉尘不便于维护的问题,可以设计一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,包括有集尘机构,通过多个吸尘管同时吸走打磨产生的粉尘,将粉尘收集在过滤框中。

实用新型内容

[0005] 为了克服常见的具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,过滤集尘结构不便于更换,导致无法及时收集打磨产生的粉尘不便于维护的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案为:一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,包括有底板,还包括有集尘机构,集尘机构由支撑柱一、气缸、移动板、吸尘罩、吸尘孔、电动打磨机、集尘管、集尘箱、固定管、固定螺栓、过滤框、吸尘风机、箱盖、吸尘管、支撑柱二、滑块和滑槽组成,底板的右端位置连接有支撑柱一,支撑柱一的上端连接有气缸,气缸的左端连接有移动板,移动板的上端连接有吸尘罩,移动板的上端位于吸尘罩内部位置呈等间距开设有四个吸尘孔,移动板的底部呈等间距设有三个电动打磨机,移动板的底部与吸尘孔对应位置连接吸尘管,吸尘罩的左端连接有集尘管,底板的左端位置连接有集尘箱,集尘管的左端与集尘箱连接,集尘箱的内部对应集尘管位置连接有固定管,固定管的左端前后两侧分别连接有固定螺栓,固定管的左端连接过滤框,集尘箱的左端靠下位置连接吸尘风机。

[0007] 优选的,通过设置集尘机构,吸尘风机产生吸力通过多个吸尘管将粉尘吸入吸尘罩内,再通过集尘管吸入集尘箱内,粉尘被过滤收集在过滤框内,通过固定螺栓可以将过滤框拆卸清理,解决了过滤集尘结构不便于更换,导致无法及时收集打磨产生的粉尘不便于维护的问题。

[0008] 作为优选,集尘箱的上端活动连接有箱盖,底板的右端靠近集尘箱位置连接支撑柱二,支撑柱二的右端靠上位置开设有滑槽,移动板的左端连接滑块,滑块与滑槽的内部滑动连接,当移动板左右移动时,滑块在滑槽中滑动,限制移动板的位置。

[0009] 作为优选,支撑柱一的后端设置有固定块,固定块呈L型,固定块与底板的的上端连接,固定块起到支撑作用。

[0010] 作为优选,固定块的上端连接有电机,电机的输出端穿过固定块连接有螺纹杆,螺纹杆的底部传动连接有托块,托块与底板连接,启动电机,可以带动螺纹杆转动,同时托块起到限位的作用。

[0011] 作为优选,螺纹杆的外部螺纹连接有托板,托板与固定块滑动连接,托板的顶部设置有电动传送带,托板通过螺纹杆和固定块实现上下移动。

[0012] 作为优选,支撑柱二的后端设置有限位杆,限位杆与底板的的上端连接,限位杆的外部与托板滑动连接,托板上下移动时,在限位杆上滑动。

[0013] 作为优选,底板的顶部靠前位于托板左右两端位置分别连接有固定柱,两个两个固定柱之间转动连接有旋转杆,旋转杆的表面具有较强的摩擦力,用来限制铝板的位置。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、通过设置集尘机构,吸尘风机产生吸力通过多个吸尘管将粉尘吸入吸尘罩内,再通过集尘管吸入集尘箱内,粉尘被过滤收集在过滤框内,通过固定螺栓可以将过滤框拆卸清理,解决了过滤集尘结构不便于更换,导致无法及时收集打磨产生的粉尘不便于维护的问题。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置立体构造示意图;

[0017] 图2展现的为本实用新型的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置立体正剖面构造示意图;

[0018] 图3展现的为本实用新型的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置立体侧剖面构造示意图;

[0019] 图4展现的为本实用新型的一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置底板立体侧剖面构造示意图。

[0020] 附图标记说明:1、底板;21、支撑柱一;22、气缸;23、移动板;24、吸尘罩;25、吸尘孔;26、电动打磨机;27、集尘管;28、集尘箱;29、固定管;210、固定螺栓;211、过滤框;212、吸尘风机;213、箱盖;214、吸尘管;215、支撑柱二;216、滑块;217、滑槽;31、托块;32、固定块;33、电机;34、螺纹杆;35、托板;36、电动传送带;37、限位杆;41、固定柱;42、旋转杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种实施例:一种具有抑尘结构的中厚铝板表面打磨装置,包括有底板1,还包括有集尘机构,集尘机构由支撑柱一21、气缸22、移动板23、吸尘罩24、吸尘孔25、电动打磨机26、集尘管27、集尘箱28、固定管29、固定螺栓210、过滤框211、吸尘风机212、箱盖213、吸尘管214、支撑柱二215、滑块216和滑槽217组成,底板1的上端靠右位置连接有支撑柱一21,支撑柱一21的上端连接有气缸22,气缸22的左端连接有移动板23,移动板23的上端连接有吸尘罩24,移动板23的上端位于吸尘罩24内部位置呈等间

距开设有四个吸尘孔25,移动板23的底部呈等间距设置有三个电动打磨机26,移动板23的底部与吸尘孔25对应位置连接有吸尘管214,吸尘罩24的左端连接有集尘管27,底板1的上端靠左位置连接有集尘箱28,集尘管27的左端与集尘箱28连接,集尘箱28的内部对应集尘管27位置连接有固定管29,固定管29的左端前后两侧分别连接有固定螺栓210,固定管29的左端连接有过滤框211,集尘箱28的左端靠下位置连接有吸尘风机212,通过设置集尘机构,通过多个吸尘管214将粉尘吸入吸尘罩24内,再通过集尘管27吸入集尘箱28内,被过滤收集在过滤框211内,通过固定螺栓210可以将过滤框211拆卸清理解决了过滤集尘结构不便于更换,导致无法及时收集打磨产生的粉尘不便于维护的问题。

[0023] 请参阅图1-图4,在本实施例中,集尘箱28的上端活动连接有箱盖213,底板1的上端靠近集尘箱28位置连接有支撑柱二215,支撑柱二215的右端靠上位置开设有滑槽217,移动板23的左端连接有滑块216,滑块216与滑槽217的内部滑动连接,当移动板23左右移动时,滑块216在滑槽217中滑动,限制移动板23的位置,支撑柱一21的后端设置有固定块32,固定块32呈L型与底板1的上端连接,固定块32起到支撑作用,固定块32的上端连接有电机33,电机33的输出端穿过固定块32连接有螺纹杆34,螺纹杆34的底部传动连接有托块31,托块31与底板1连接,启动电机33,可以带动螺纹杆34转动,同时托块31起到限位的作用。

[0024] 请参阅图1-图4,在本实施例中,螺纹杆34的外部螺纹连接有托板35,托板35与固定块32滑动连接,托板35的顶部设置有电动传送带36,托板35通过螺纹杆34和固定块32实现上下移动,支撑柱二215的后端设置有限位杆37,限位杆37与底板1的上端连接,限位杆37的外部与托板35滑动连接,托板35上下移动时,在限位杆37上滑动,底板1的顶部靠前位于托板35左右两端位置分别连接有固定柱41,两个固定柱41之间转动连接有旋转杆42,旋转杆42的表面具有较强的摩擦力,用来限制铝板的位置。

[0025] 在进行工作时,将铝板放置在电动传送带36上,启动电机33使托板35上升,将铝板与旋转杆42夹紧,电动传送带36运行同时旋转杆42转动,使铝板移动到电动打磨机26下方,气缸22带动移动板23左右移动,同时电动打磨机26转动进行打磨,启动吸尘风机212使吸尘管214产生吸力,将打磨产生的粉尘通过电动打磨机26旁边的吸尘管214吸入吸尘罩24内,然后将粉尘通过集尘管27吸入集尘箱28内,最后通过过滤框211过滤收集,需要清理时打开箱盖213,拆卸固定螺栓210后将过滤框211和固定管29拆卸下来,实现更换清理的功能。

[0026] 通过上述步骤,通过设置集尘机构,吸尘风机212产生吸力通过多个吸尘管214将粉尘吸入吸尘罩24内,再通过集尘管27吸入集尘箱28内,被过滤收集在过滤框211内,通过固定螺栓210可以将过滤框211拆卸清理,以解决过滤集尘结构不便于更换,导致无法及时收集打磨产生的粉尘不便于维护的问题。

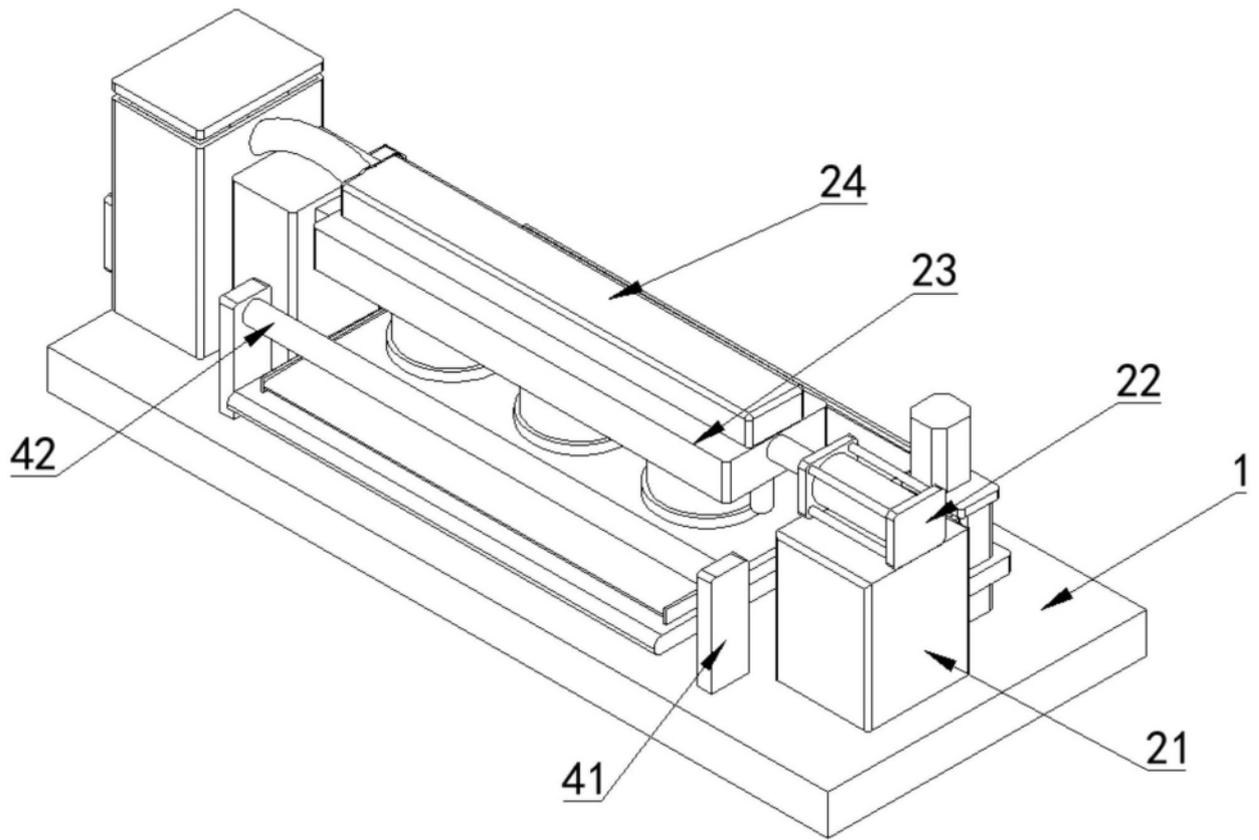


图1

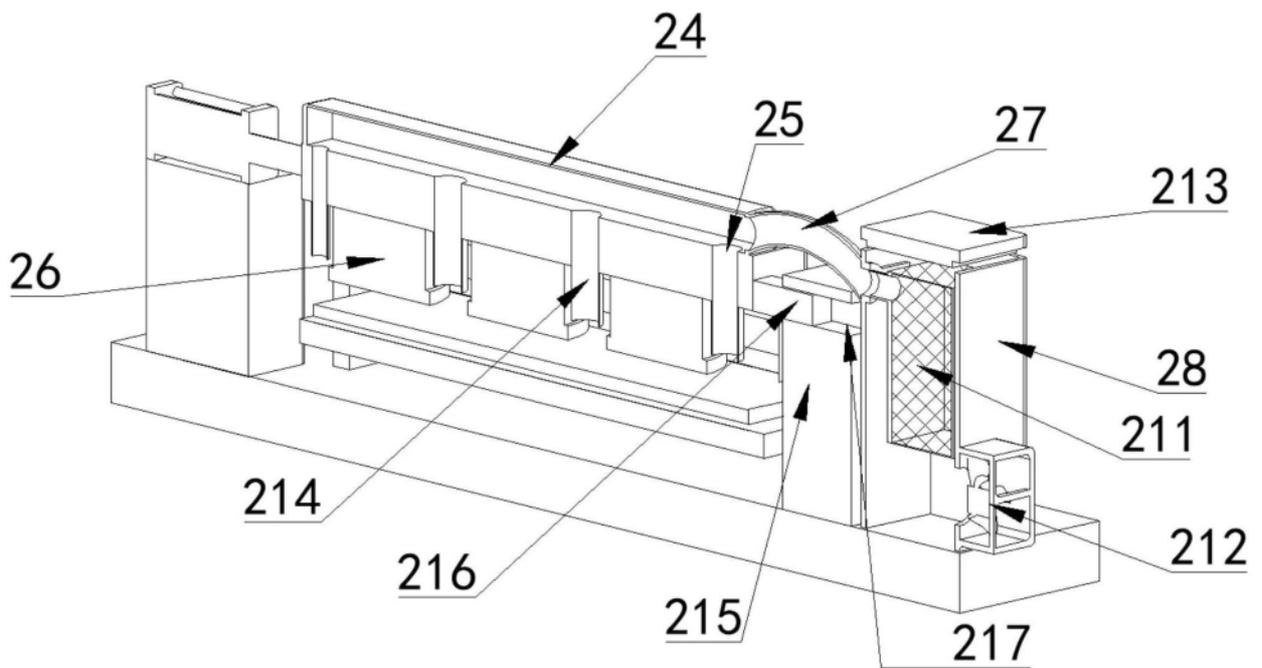


图2

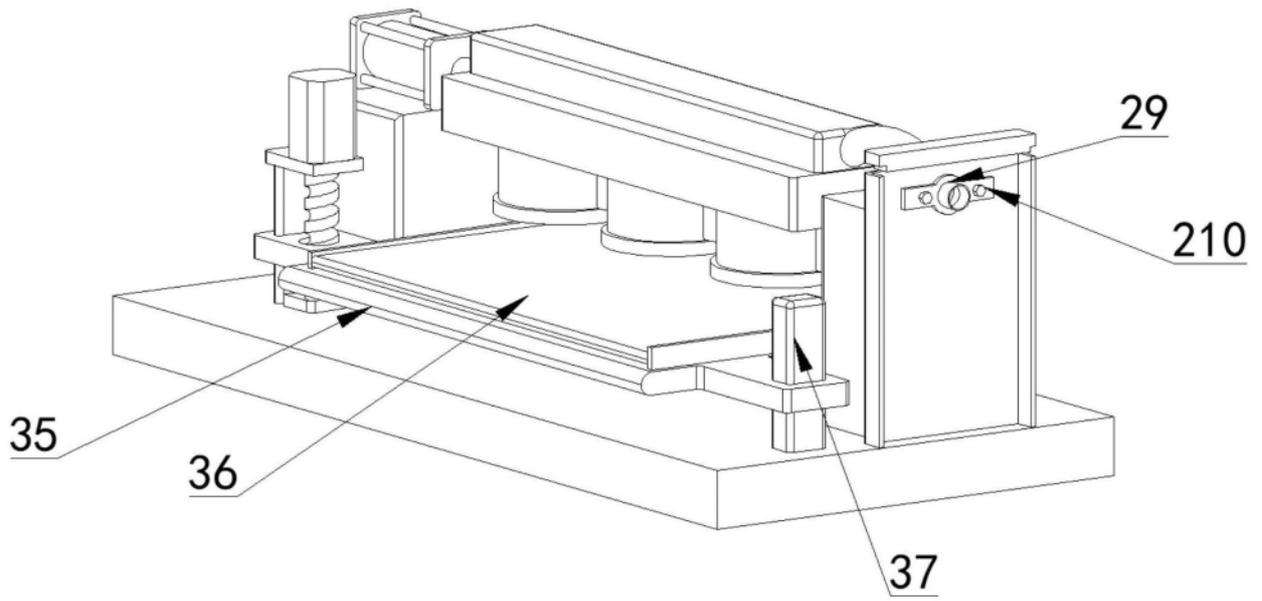


图3

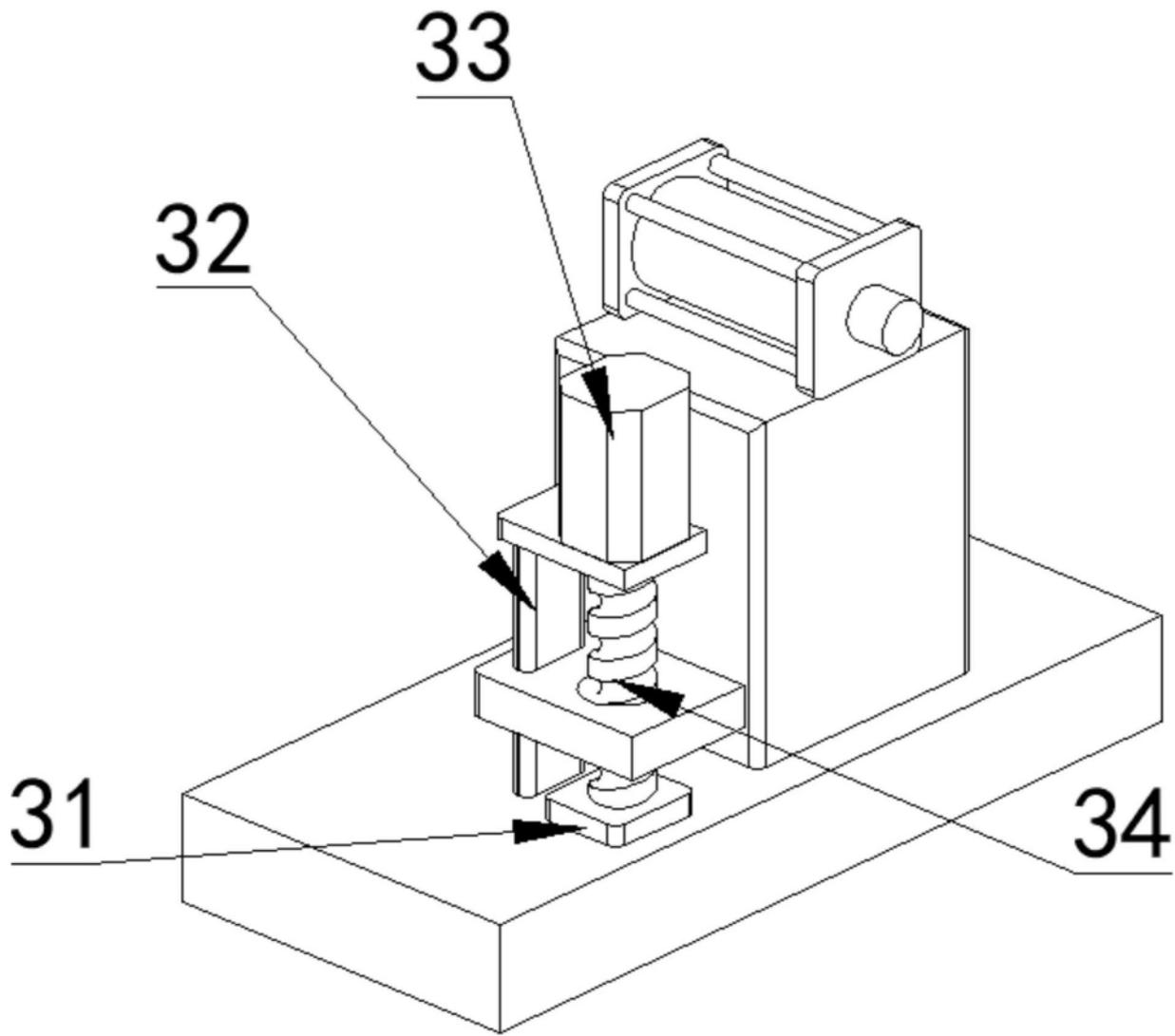


图4