



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222725117 U

(45) 授权公告日 2025.04.08

(21) 申请号 202421519910.6

B08B 3/08 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.01

B08B 1/16 (2024.01)

(73) 专利权人 安徽荣炜精工科技有限公司

地址 247100 安徽省池州市皖江江南新兴产业集中区淝河西路安徽荣炜精工科技有限公司

(72) 发明人 盛锦荣 吕正进 闫建盛

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242

专利代理师 张莉

(51) Int. Cl.

B21B 45/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 3/02 (2006.01)

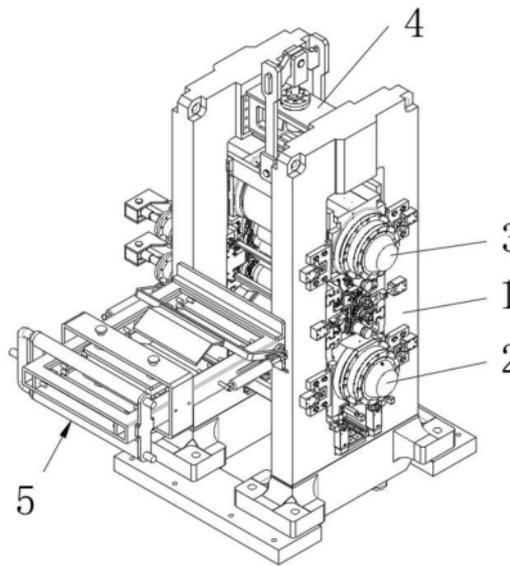
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有色金属板材压延生产用的轧机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有色金属板材压延生产用的轧机,本实用新型涉及金属板材加工技术领域,尤其为一种有色金属板材压延生产用的轧机,包括机体,所述机体上设置有清除机构并用于清除金属板材表面的附着物,清除机构包括:主体组件,包括机体上设置的承载架,承载架两端均开设的限位槽;刮除组件,包括承载架上下两端均铰接的支架,支架端部安装的刮板,支架两端均开设的导向槽,承载架两端均枢接的电动推杆,电动推杆输出端安装的导向杆,且导向杆贯穿导向槽并位于限位槽内部滑动安装;通过清除机构可使得金属板材在进入轧机前,清除其表面的附着物,避免对金属板材自身和轧机本体造成损伤。



1. 一种有色金属板材压延生产用的轧机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)上设置有清除机构(5)并用于清除金属板材表面的附着物,清除机构(5)包括:

主体组件(51),包括机体(1)上设置的承载架(511),承载架(511)两端均开设的限位槽(513);

刮除组件(52),包括承载架(511)上下两端均铰接的支架(521),支架(521)端部安装的刮板(522),支架(521)两端均开设的导向槽(523),承载架(511)两端均枢接的电动推杆(524),电动推杆(524)输出端安装的导向杆(525),且导向杆(525)贯穿导向槽(523)并位于限位槽(513)内部滑动安装;

清洗组件(53),设置在主体组件(51)上并用于清洗金属板材表面的附着物;

清洗组件(53),设置在主体组件(51)上并用于清扫金属板材表面的附着物。

2. 根据权利要求1所述的一种有色金属板材压延生产用的轧机,其特征在于:所述主体组件(51)还包括固定在承载架(511)上下两端的安装架(512),且承载架(511)通过安装架(512)固定在机体(1)的前端。

3. 根据权利要求1所述的一种有色金属板材压延生产用的轧机,其特征在于:所述主体组件(51)还包括固定在承载架(511)内部两端的安装板(514),安装板(514)表面转动安装的若干个滚筒(515)。

4. 根据权利要求1所述的一种有色金属板材压延生产用的轧机,其特征在于:所述清洗组件(53)包括固定在承载架(511)两端的立架(531),两端立架(531)的上下两侧之间均固定的水管(532),水管(532)上安装的若干个喷头(533),两侧水管(532)的一端之间连接的连接管(534)。

5. 根据权利要求1所述的一种有色金属板材压延生产用的轧机,其特征在于:清理组件(54)包括固定在承载架(511)外壁的框架(541),框架(541)上下两端均贯穿滑动安装的平衡杆(542),平衡杆(542)上固定的刷头(543),平衡杆(542)上套设安装的弹簧(544)。

6. 根据权利要求1所述的一种有色金属板材压延生产用的轧机,其特征在于:所述机体(1)的内部下端转动安装有下压辊(2),所述机体(1)的内部上端滑动安装有上压辊(3),所述机体(1)的顶部安装有驱动组件(4)并用于驱动上压辊(3)。

一种有色金属板材压延生产用的轧机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属板材加工技术领域,具体为一种有色金属板材压延生产用的轧机。

背景技术

[0002] 有色金属是指铁、铬、锰三种金属以外的所有金属;由于有色金属的外表好看,已经被广泛使用到人们的生活当中;而有色金属开采出来后,多会采用相应的压延机进行一个压延处理,以此得到有色金属板材;而有色金属板材在压延生产的过程中,整体就会用到相应的轧机;

[0003] 经查公开号:CN220739003U,公开了一种有色金属板材压延生产用的轧机,此技术中公开了“一种有色金属板材压延生产用的轧机,包括轧机架,轧机架的内部设置有用于对金属板材压延的压辊主体,轧机架的一侧固定连接有固定框,固定框的内部设置有两块导板,两块导板上相对设置有导向槽,两个导向槽内均活动设置有滑动组件,滑动组件的上端设置有滑板,滑动组件与滑板之间通过多组固定装置相连接,滑板的底端设置为向上凸起的圆弧状”等技术方案,具有“通过对固定件的固定与放松,即可实现对滑板与滑动组件之间的分离的效果,在一定程度上提高了更换安装的效率,且通过设置滑板的底部为向上凸起的圆弧状,使得滑板的底部与导板之间的距离变大,降低了滑板与导板之间的摩擦,在一定程度上提高了滑板的使用寿命”等技术效果;

[0004] 在上述方案提及的轧机在实际应用过程中,在金属板材进入轧机时,如果表面有残留的石子、沙粒等杂质,这些杂质会在压延过程中被带入轧机内,杂质的存在会直接影响板材的压延质量和轧机的正常运行;并且,石子等硬质杂质可能会在板材表面形成划痕或压痕,降低板材的表面质量。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种有色金属板材压延生产用的轧机,具有通过清除机构可使得金属板材在进入轧机前,清除其表面的附着物,避免对金属板材自身和轧机本体造成损伤的特点。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种有色金属板材压延生产用的轧机,包括机体,所述机体上设置有清除机构并用于清除金属板材表面的附着物,清除机构包括:

[0007] 主体组件,包括机体上设置的承载架,承载架两端均开设的限位槽;

[0008] 刮除组件,包括承载架上下两端均铰接的支架,支架端部安装的刮板,支架两端均开设的导向槽,承载架两端均枢接的电动推杆,电动推杆输出端安装的导向杆,且导向杆贯穿导向槽并位于限位槽内部滑动安装;

[0009] 清洗组件,设置在主体组件上并用于清洗金属板材表面的附着物;

[0010] 清洗组件,设置在主体组件上并用于清扫金属板材表面的附着物。

[0011] 优选的,所述主体组件还包括固定在承载架上下两端的安装架,且承载架通过安装架固定在机体的前端。

[0012] 优选的,所述主体组件还包括固定在承载架内部两端的安装板,安装板表面转动安装的若干个滚筒。

[0013] 优选的,所述清洗组件包括固定在承载架两端的立架,两端立架的上下两侧之间均固定的水管,水管上安装的若干个喷头,两侧水管的一端之间连接的连接管。

[0014] 优选的,清理组件包括固定在承载架外壁的框架,框架上下两端均贯穿滑动安装的平衡杆,平衡杆上固定的刷头,平衡杆上套设安装的弹簧。

[0015] 优选的,所述机体的内部下端转动安装有下压辊,所述机体的内部上端滑动安装有上压辊,所述机体的顶部安装有驱动组件并用于驱动上压辊。

[0016] 有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种有色金属板材压延生产用的轧机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0018] (1)通过电动推杆的输出端驱动导向杆沿着限位槽内部滑动,同时,导向杆通过导向槽带动支架转动,使得支架上的刮板与金属板材接触,通过刮板将金属板材上的附着物刮除。

[0019] (2)通过将清洁剂从连接管输送至水管并通过喷头喷出,使得清洁剂喷洒在金属板材的表面;然后,通过弹簧回弹的压力推动刷头与金属板材表面接触,使得金属板材经过承载架送入机体的过程中,通过刷头对其表面进行清扫。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型中清除机构的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中主体组件的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中清理组件的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型中清洗组件的结构示意图。

[0025] 图中:1、机体;2、下压辊;3、上压辊;4、驱动组件;5、清除机构;51、主体组件;511、承载架;512、安装架;513、限位槽;514、安装板;515、滚筒;52、刮除组件;521、支架;522、刮板;523、导向槽;524、电动推杆;525、导向杆;53、清洗组件;531、立架;532、水管;533、喷头;534、连接管;54、清理组件;541、框架;542、平衡杆;543、刷头;544、弹簧。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种有色金属板材压延生产用的轧机技术方案:一种有色金属板材压延生产用的轧机,包括机体1,机体1上设置有清除机构5并用于清除金属板材表面的附着物,清除机构5包括:

- [0028] 主体组件51,包括机体1上设置的承载架511,承载架511两端均开设的限位槽513;
- [0029] 刮除组件52,包括承载架511上下两端均铰接的支架521,支架521端部安装的刮板522,支架521两端均开设的导向槽523,承载架511两端均枢接的电动推杆524,电动推杆524输出端安装的导向杆525,且导向杆525贯穿导向槽523并位于限位槽513内部滑动安装;
- [0030] 清洗组件53,设置在主体组件51上并用于清洗金属板材表面的附着物;
- [0031] 清洗组件53,设置在主体组件51上并用于清扫金属板材表面的附着物。
- [0032] 本实施方案中,通过电动推杆524的输出端驱动导向杆525沿着限位槽513内部滑动,同时,导向杆525通过导向槽523带动支架521转动,使得支架521上的刮板522与金属板材接触,通过刮板522将金属板材上的附着物刮除。
- [0033] 具体的,主体组件51还包括固定在承载架511上下两端的安装架512,且承载架511通过安装架512固定在机体1的前端。
- [0034] 具体的,主体组件51还包括固定在承载架511内部两端的安装板514,安装板514表面转动安装的若干个滚筒515。
- [0035] 本实施例中,当金属板材送至承载架511内部后,通过滚筒515提高移动过程中的流畅性。
- [0036] 具体的,清洗组件53包括固定在承载架511两端的立架531,两端立架531的上下两侧之间均固定的水管532,水管532上安装的若干个喷头533,两侧水管532的一端之间连接的连接管534。
- [0037] 本实施例中,通过将清洁剂从连接管534输送至水管532并通过喷头533喷出,使得清洁剂喷洒在金属板材的表面,便于后续对其表面的附着物进行清除。
- [0038] 具体的,清理组件54包括固定在承载架511外壁的框架541,框架541上下两端均贯穿滑动安装的平衡杆542,平衡杆542上固定的刷头543,平衡杆542上套设安装的弹簧544。
- [0039] 本实施例中,通过弹簧544回弹的压力推动刷头543与金属板材表面接触,使得金属板材经过承载架511送入机体1的过程中,通过刷头543对其表面进行清扫。
- [0040] 具体的,机体1的内部下端转动安装有以下压辊2,机体1的内部上端滑动安装有上压辊3,机体1的顶部安装有驱动组件4并用于驱动上压辊3。
- [0041] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,将金属板材送入承载架511中,并推动金属板材使其经过承载架511进入机体1中,并通过滚筒515提高金属板材移动过程中的流畅性;在推动金属板材经过承载架511内部的过程中,首先,通过将清洁剂从连接管534输送至水管532并通过喷头533喷出,使得清洁剂喷洒在金属板材的表面;然后,通过弹簧544回弹的压力推动刷头543与金属板材表面接触,使得金属板材经过承载架511送入机体1的过程中,通过刷头543对其表面进行清扫;最后,通过电动推杆524的输出端驱动导向杆525沿着限位槽513内部滑动,同时,导向杆525通过导向槽523带动支架521转动,使得支架521上的刮板522与金属板材接触,通过刮板522将金属板材上的附着物刮除。
- [0042] 电动推杆的型号为:LAF16-09,为采用现有成熟技术产品,在此不再进行详细的阐述,且该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电连接。
- [0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”“包含”或者任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神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所附权利要求及其等同物限定。

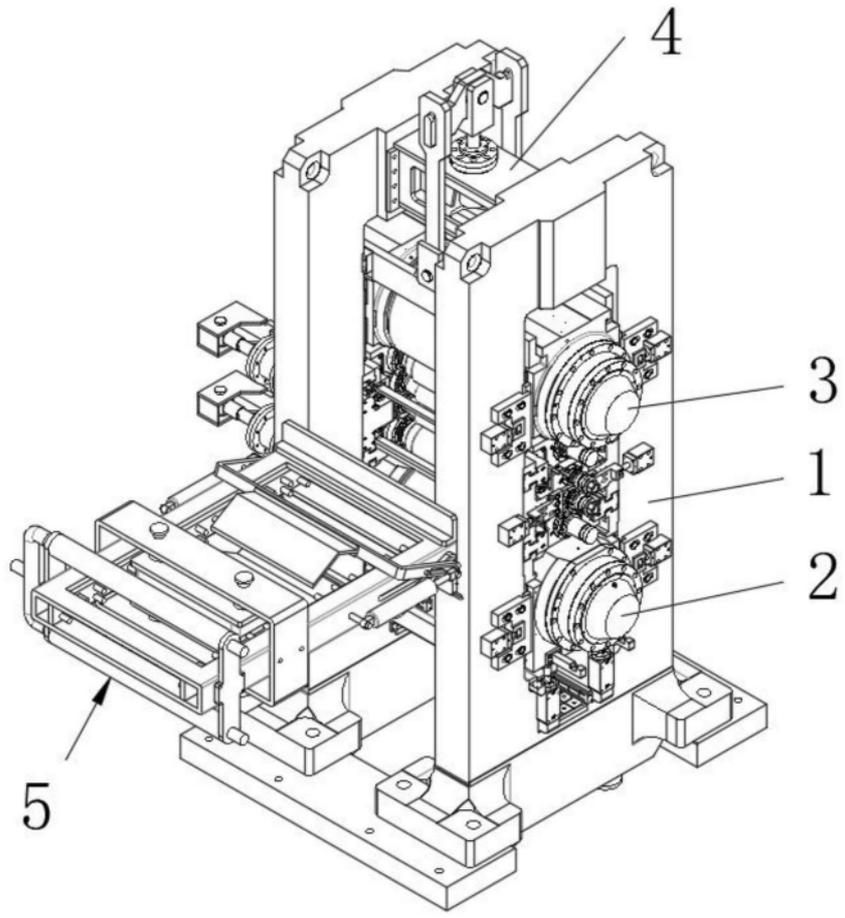


图1

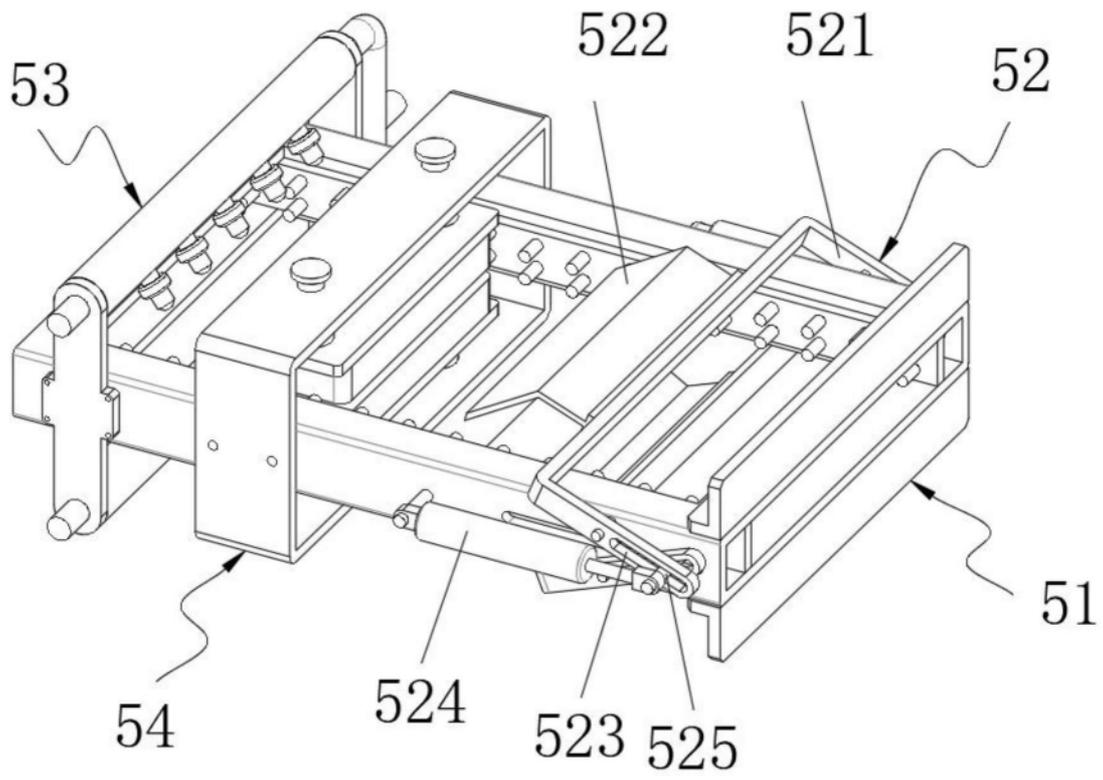


图2

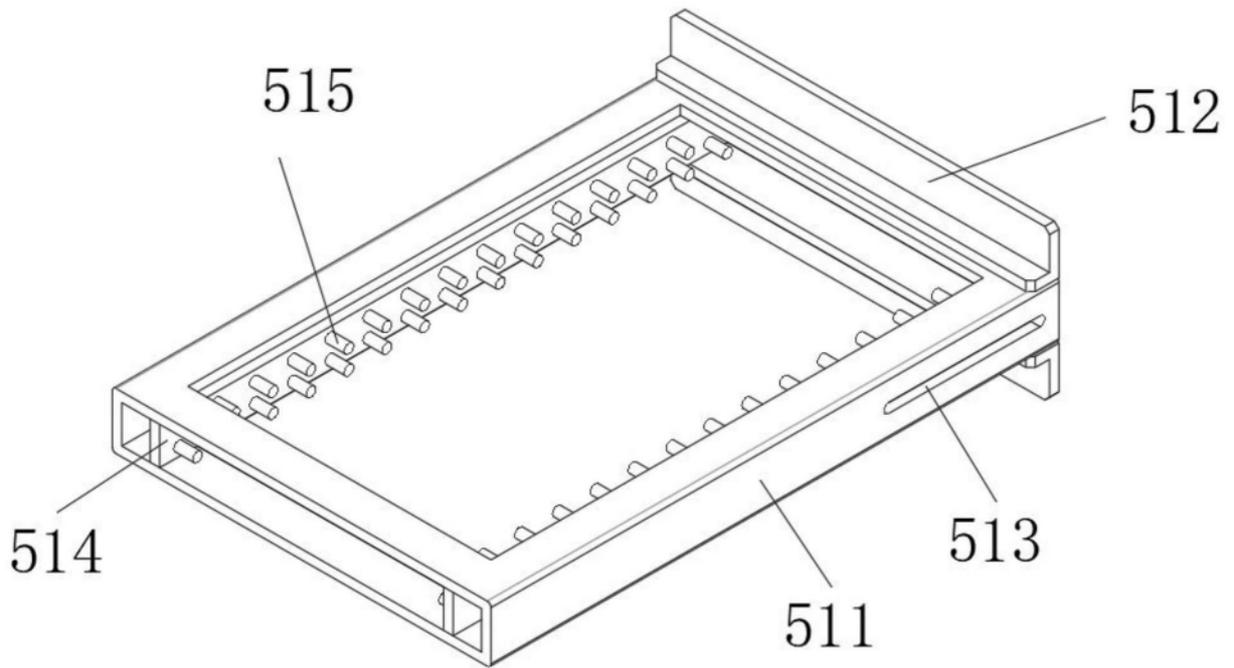


图3

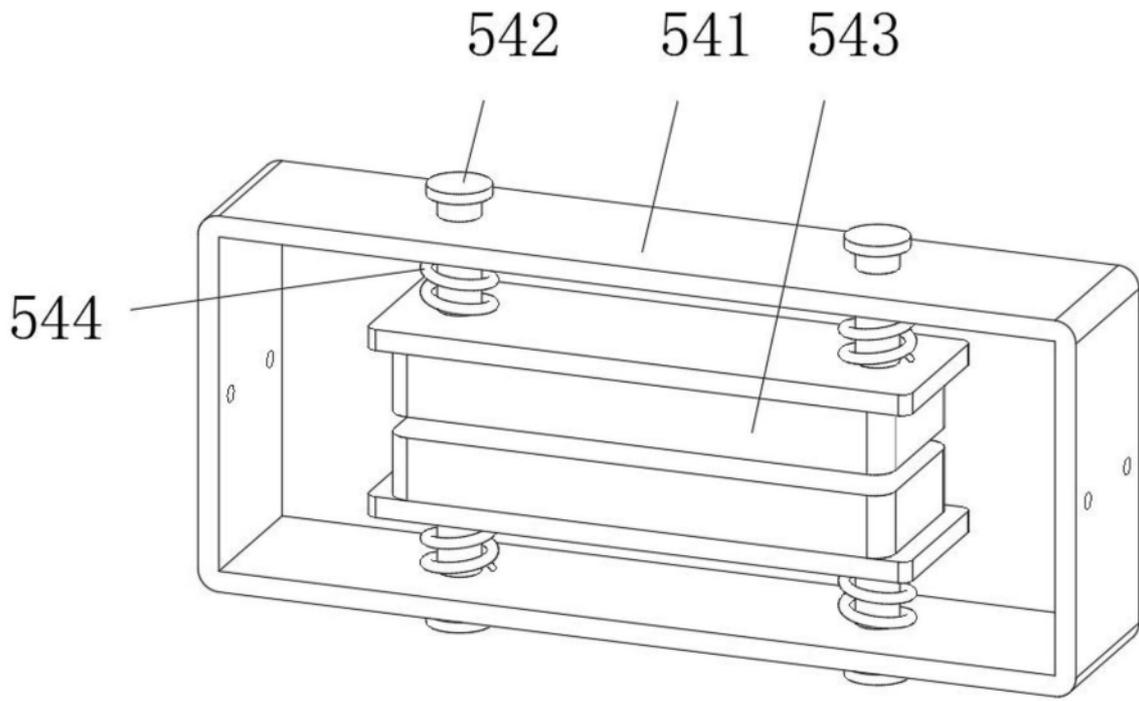


图4

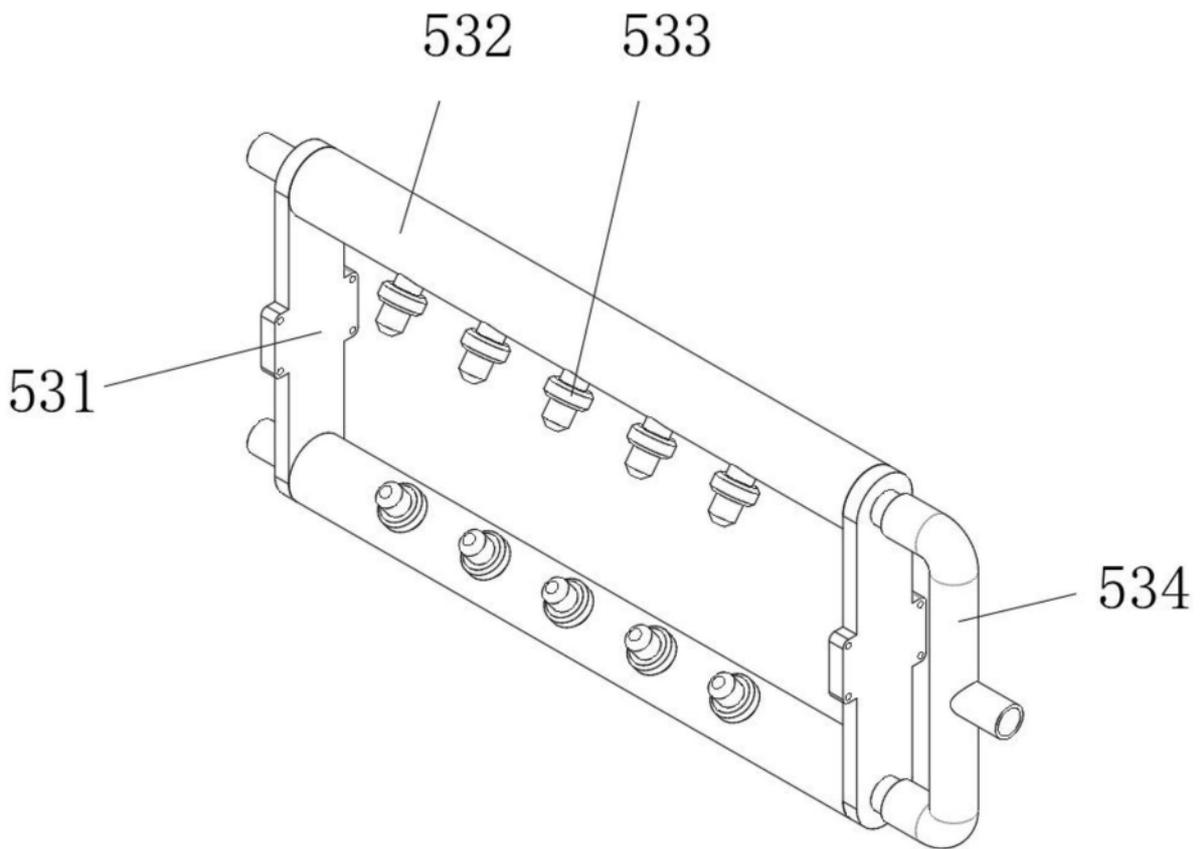


图5