



(21) 申请号 202420638287.X

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 天津市有勇钢管有限公司
地址 301600 天津市静海区大邱庄镇太平村

(72) 发明人 王秀江

(74) 专利代理机构 天津禾丰天诚专利代理事务
所(普通合伙) 12257
专利代理师 孙丽红

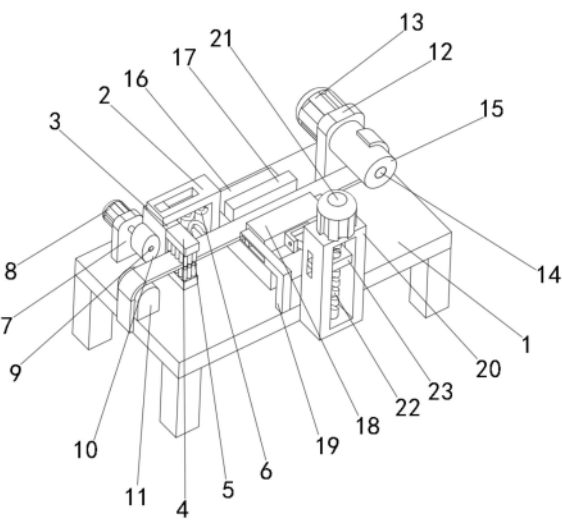
(51) Int.Cl.
B21C 47/34 (2006.01)
B21C 47/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
镀锌钢带加工用牵引装置

(57) 摘要

本实用新型属于镀锌钢带牵引装置技术领域,且公开了镀锌钢带加工用牵引装置,包括台面,所述台面顶部左侧的后端固定安装有限位架,所述限位架内侧的左端活动连接有活动板。本实用新型通过设置活动板、带动板、毛刷、弹簧和椭圆板,操作人员首先启动第一电机,第一电机的运行将会使得旋转轴带着椭圆板进行转动,此时椭圆板将旋转挤压活动板,此时活动板将在限位架的限位作用下平稳的向右侧移动,这时活动板将带着带动板和毛刷向右侧移动并对弹簧施加挤压力,随着椭圆板的转动,此时弹簧将由于弹力恢复作用使得活动板带着带动板和毛刷一起向左侧移动,此时带动板将配合毛刷对镀锌钢带进行快速的清洁处理。



1. 镀锌钢带加工用牵引装置,包括台面(1),其特征在于:所述台面(1)顶部左侧的后端固定安装有限位架(2),所述限位架(2)内侧的左端活动连接有活动板(3),所述活动板(3)正面的上下两侧均固定安装有带动板(4),所述带动板(4)的内侧固定安装有毛刷(5),所述活动板(3)右侧的上下两端均固定安装有弹簧(6),所述弹簧(6)的另一端与限位架(2)内腔的右侧固定连接,所述台面(1)顶部的后端固定安装有固定板(7),所述固定板(7)的背面固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)输出轴的另一端固定套接有旋转轴(9),所述旋转轴(9)的另一端延伸至固定板(7)的正面,所述旋转轴(9)的外表面固定套接有椭圆板(10),所述椭圆板(10)的外表面与活动板(3)的左侧活动连接。

2. 根据权利要求1所述的镀锌钢带加工用牵引装置,其特征在于:所述台面(1)顶部的左端固定安装有安装板(11),所述台面(1)顶部右侧的后端固定安装有支撑板(12),所述支撑板(12)的背面固定安装有第二电机(13)。

3. 根据权利要求2所述的镀锌钢带加工用牵引装置,其特征在于:所述第二电机(13)输出轴的另一端固定套接有转动杆(14),所述转动杆(14)的另一端延伸至支撑板(12)的正面,所述转动杆(14)的外表面固定套接有位于支撑板(12)正面的圆筒(15)。

4. 根据权利要求1所述的镀锌钢带加工用牵引装置,其特征在于:所述台面(1)的顶部固定安装有底板(16),所述底板(16)顶部的后侧固定安装有矩形板(17),所述底板(16)顶部的前侧活动连接有移动板(18)。

5. 根据权利要求4所述的镀锌钢带加工用牵引装置,其特征在于:所述移动板(18)的左右两侧均活动连接有限位板(19),所述限位板(19)的底部与台面(1)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的镀锌钢带加工用牵引装置,其特征在于:所述台面(1)的正面固定安装有固定架(20),所述固定架(20)的顶部固定安装有第三电机(21),所述第三电机(21)输出轴的另一端固定套接有丝杠(22),所述丝杠(22)的另一端延伸至固定架(20)的底部。

7. 根据权利要求6所述的镀锌钢带加工用牵引装置,其特征在于:所述丝杠(22)的外表面螺纹套接有升降块(23),所述升降块(23)的背面铰接有斜板(24),所述斜板(24)的另一端与移动板(18)的正面铰接。

镀锌钢带加工用牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于镀锌钢带牵引装置技术领域,具体是镀锌钢带加工用牵引装置。

背景技术

[0002] 镀锌钢带是普通钢带酸洗、镀锌、包装等工序加工而成的,具有良好的防腐性能,所以被广泛的应用。

[0003] 现阶段操作人员在生产镀锌钢带的时候,通常都会使用到相关的牵引装置,以便将长条状的镀锌钢带弄成卷状以便收纳,当前操作人员在实际使用到牵引装置的时候,一般都是直接对镀锌钢带进行卷绕,但是生产过程中镀锌钢带的外表面会沾染上灰尘和金属碎屑,这就导致镀锌钢带在收集后仍然存在外表不整洁和大量金属碎屑附在其外表面的情况,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了镀锌钢带加工用牵引装置,具有清洁表面的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:镀锌钢带加工用牵引装置,包括台面,所述台面顶部左侧的后端固定安装有限位架,所述限位架内侧的左端活动连接有活动板,所述活动板正面的上下两侧均固定安装有带动板,所述带动板的内侧固定安装有毛刷,所述活动板右侧的上下两端均固定安装有弹簧,所述弹簧的另一端与限位架内腔的右侧固定连接,所述台面顶部的后端固定安装有固定板,所述固定板的背面固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴的另一端固定套接有旋转轴,所述旋转轴的另一端延伸至固定板的正面,所述旋转轴的外表面固定套接有椭圆板,所述椭圆板的外表面与活动板的左侧活动连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述台面顶部的左端固定安装有安装板,所述台面顶部右侧的后端固定安装有支撑板,所述支撑板的背面固定安装有第二电机。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述第二电机输出轴的另一端固定套接有转动杆,所述转动杆的另一端延伸至支撑板的正面,所述转动杆的外表面固定套接有位于支撑板正面的圆筒。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述台面的顶部固定安装有底板,所述底板顶部的后侧固定安装有矩形板,所述底板顶部的前侧活动连接有移动板。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述移动板的左右两侧均活动连接有限位板,所述限位板的底部与台面的顶部固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述台面的正面固定安装有固定架,所述固定架的顶部固定安装有第三电机,所述第三电机输出轴的另一端固定套接有丝杠,所述丝杠的另一端延伸至固定架的底部。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述丝杠的外表面螺纹套接有升降块,所述升降块的背

面铰接有斜板,所述斜板的另一端与移动板的正面铰接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置活动板、带动板、毛刷、弹簧和椭圆板,操作人员首先启动第一电机,第一电机的运行将会使得旋转轴带着椭圆板进行转动,此时椭圆板将旋转挤压活动板,此时活动板将在限位架的限位作用下平稳的向右侧移动,这时活动板将带着带动板和毛刷向右侧移动并对弹簧施加挤压力,随着椭圆板的转动,此时弹簧将由于弹力恢复作用使得活动板带着带动板和毛刷一起向左侧移动,此时带动板将配合毛刷对镀锌钢带进行快速的清洁处理。

[0014] 2、本实用新型通过设置矩形板、移动板、限位板、升降块和斜板,操作人员首先启动第三电机,第三电机的运行将会使得丝杠发生旋转,此时丝杠将使得升降块向下移动,这时升降块将使得斜板旋转挤压移动板,而移动板将在限位板的限位作用下平稳的向后侧移动,此时移动板将配合矩形板对镀锌钢带进行限位操作,此时就可以防止镀锌钢带在收卷的时候发生位置偏移。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正面的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧面的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型顶部的剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型圆筒的剖视结构示意图。

[0020] 图中:1、台面;2、限位架;3、活动板;4、带动板;5、毛刷;6、弹簧;7、固定板;8、第一电机;9、旋转轴;10、椭圆板;11、安装板;12、支撑板;13、第二电机;14、转动杆;15、圆筒;16、底板;17、矩形板;18、移动板;19、限位板;20、固定架;21、第三电机;22、丝杠;23、升降块;24、斜板。

具体实施方式

[0021] 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、完整地描述,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。

[0022] 如图1至图5所示,本实用新型提供镀锌钢带加工用牵引装置,包括台面1,台面1顶部左侧的后端固定安装有限位架2,限位架2内侧的左端活动连接有活动板3,活动板3正面的上下两侧均固定安装有带动板4,带动板4的内侧固定安装有毛刷5,活动板3右侧的上下两端均固定安装有弹簧6,弹簧6的另一端与限位架2内腔的右侧固定连接,台面1顶部的后端固定安装有固定板7,固定板7的背面固定安装有第一电机8,第一电机8输出轴的另一端固定套接有旋转轴9,旋转轴9的另一端延伸至固定板7的正面,旋转轴9的外表面固定套接有椭圆板10,椭圆板10的外表面与活动板3的左侧活动连接。

[0023] 操作人员首先启动第一电机8,第一电机8的运行将会使得旋转轴9带着椭圆板10进行转动,此时椭圆板10将旋转挤压活动板3,这时活动板3将在限位架2的限位作用下平稳

的向右侧移动,此时活动板3将带着带动板4和毛刷5同时向右侧移动并对弹簧6施加挤压力,此时随着椭圆板10的转动,弹簧6将由于弹力恢复作用使得活动板3带着带动板4和毛刷5快速的向左侧移动,这时带动板4将配合毛刷5对镀锌钢带的上下表面进行擦拭,以保外表面的整洁。

[0024] 参考图1和图4,台面1顶部的左端固定安装有安装板11,台面1顶部右侧的后端固定安装有支撑板12,支撑板12的背面固定安装有第二电机13。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于支撑板12的设计,支撑板12将对第二电机13起到良好的固定支撑效果。

[0026] 参考图1、图3和图5,第二电机13输出轴的另一端固定套接有转动杆14,转动杆14的另一端延伸至支撑板12的正面,转动杆14的外表面固定套接有位于支撑板12正面的圆筒15。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,操作人员启动第二电机13,第二电机13的运行将会使得转动杆14带着圆筒15进行旋转。

[0028] 参考图1、图3和图4,台面1的顶部固定安装有底板16,底板16顶部的后侧固定安装有矩形板17,底板16顶部的前侧活动连接有移动板18。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于移动板18的设计,移动板18和矩形板17的相互配合将对镀锌钢带进行良好的限位效果。

[0030] 参考图1和图4,移动板18的左右两侧均活动连接有限位板19,限位板19的底部与台面1的顶部固定连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于限位板19的设计,限位板19将对移动板18起到良好的限位效果。

[0032] 参考图1和图3,台面1的正面固定安装有固定架20,固定架20的顶部固定安装有第三电机21,第三电机21输出轴的另一端固定套接有丝杠22,丝杠22的另一端延伸至固定架20的底部。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,操作人员启动第三电机21,第三电机21的运行将会使得丝杠22发生转动。

[0034] 参考图3,丝杠22的外表面螺纹套接有升降块23,升降块23的背面铰接有斜板24,斜板24的另一端与移动板18的正面铰接。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,当升降块23向下移动的时候,这时斜板24将旋转挤压移动板18使得移动板18向后侧移动。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0037] 操作人员首先启动第二电机13,第二电机13的运行将会使得转动杆14带着圆筒15进行转动,此时圆筒15将对镀锌钢带进行收卷的操作,这时启动第三电机21,第三电机21的运行将会使得丝杠22发生旋转,此时丝杠22将使得升降块23向下移动,此时升降块23将使得斜板24旋转挤压移动板18,这时移动板18将在限位板19的限位作用下平稳的向后侧移动,此时移动板18将对矩形板17进行限位操作。

[0038] 此时操作人员启动第一电机8,第一电机8的运行将会使得旋转轴9带着椭圆板10进行旋转,这时椭圆板10将旋转挤压活动板3使得活动板3在限位架2的限位作用下平稳的向右侧移动,此时活动板3将带着带动板4和毛刷5同时向右侧移动并对弹簧6施加挤压力,

这时随着椭圆板10的转动,弹簧6将由于弹力恢复作用使得活动板3带着带动板4和毛刷5一同向左侧移动,此时毛刷5将对镀锌钢带进行快速的清洁。

[0039] 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”或者其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。

[0040] 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。

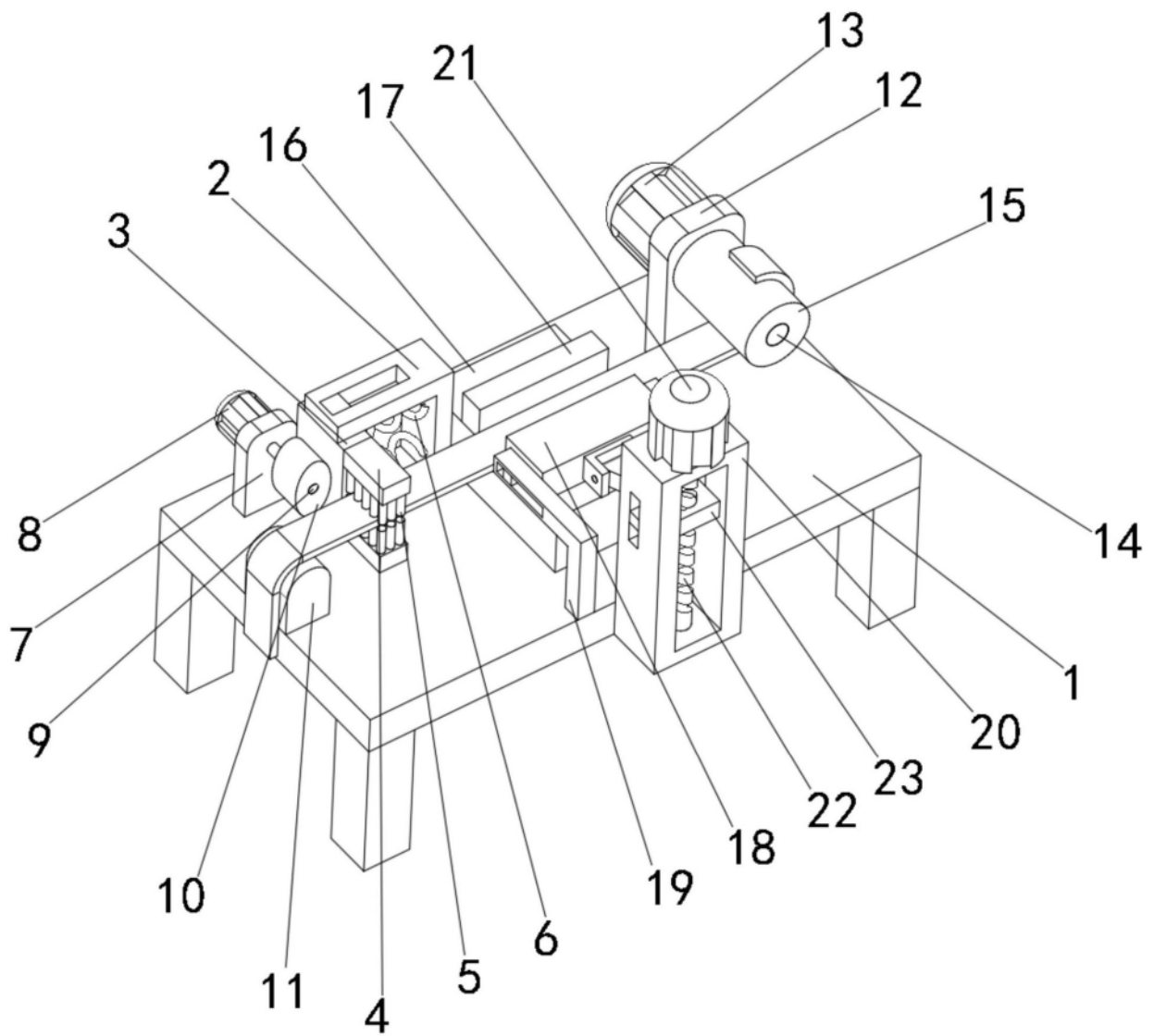


图1

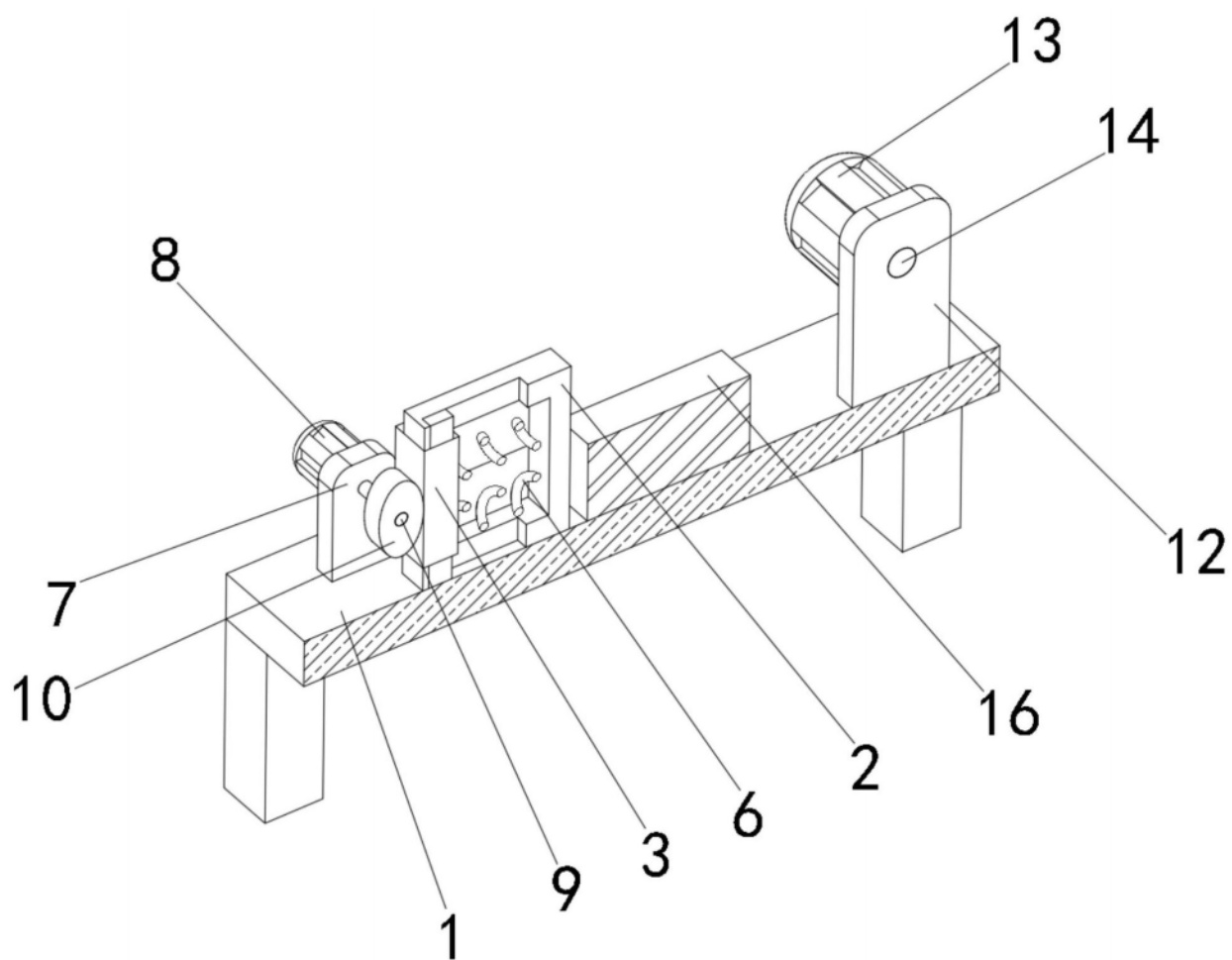


图2

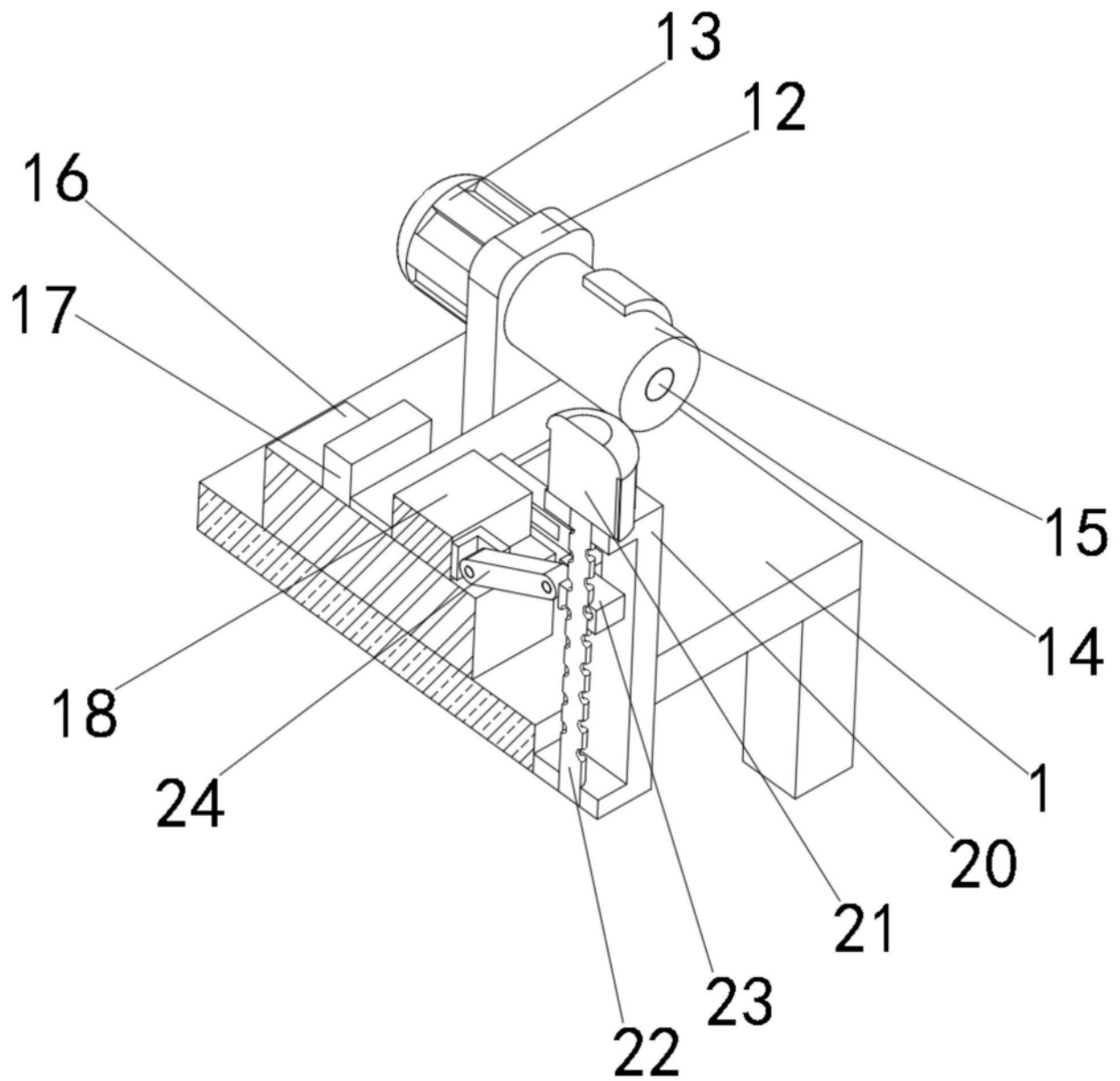


图3

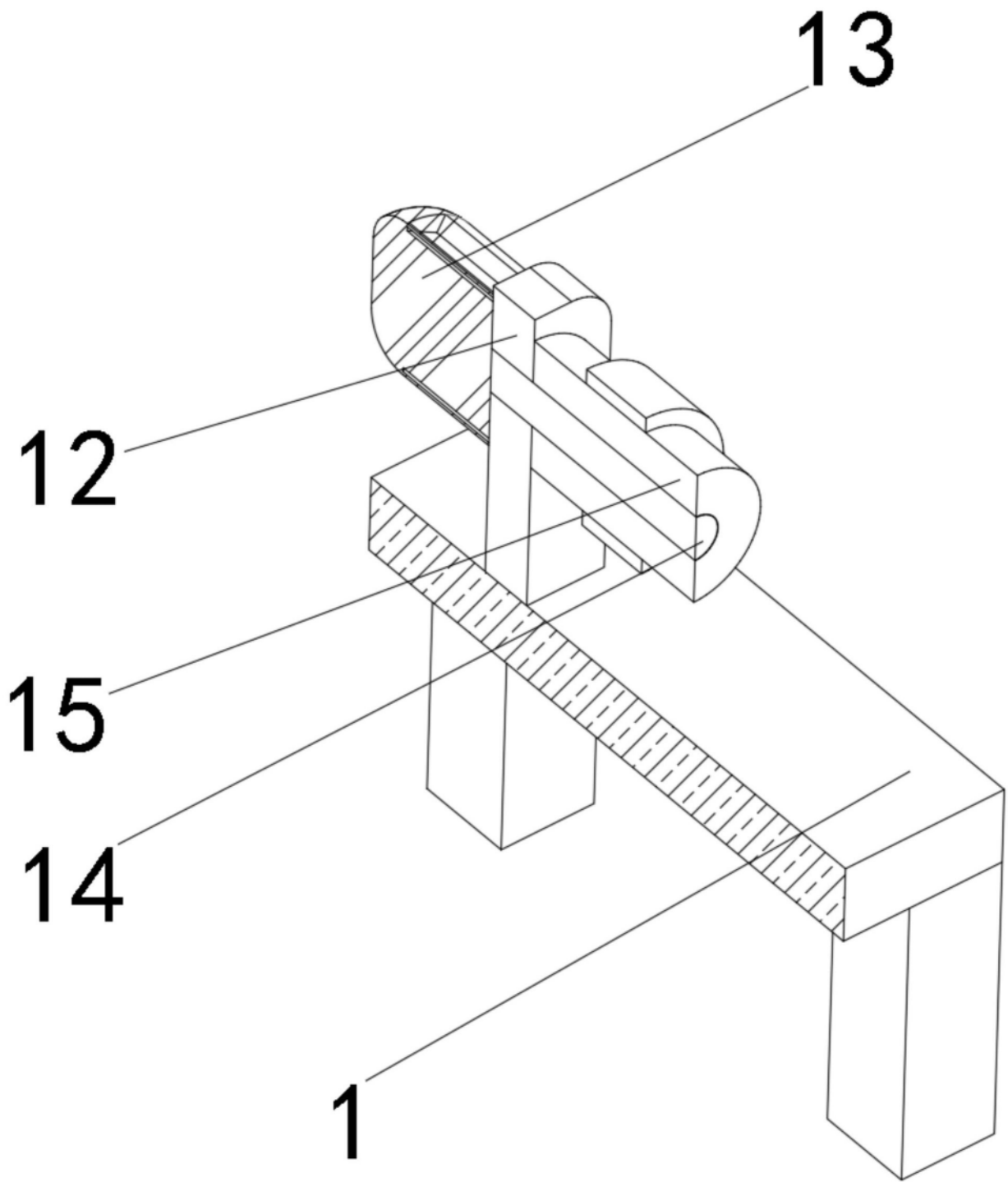


图5