(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221640502 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202323447175.0
(22)申请日 2023.12.15
(73)专利权人 惠州市晨盛五金精密部件有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道新华大道6号18#厂房第五层501号
(72)发明人 吴健 甘晋 吴宝华
(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315
专利代理师 李柏榆
(51)Int.Cl.
B24B 29/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/00(2006.01)
B24B 55/02(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

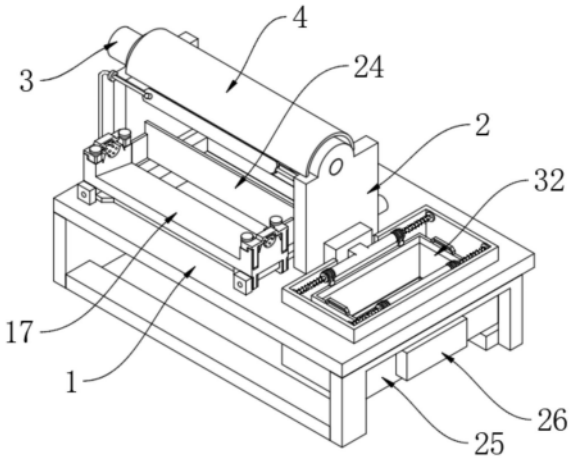
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种抛光组件以及五金件清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种抛光组件以及五金件清洗装置,属于五金件加工技术领域,包括工作台,工作台的顶部安装有安装架,安装架的顶部安装有抛光机,抛光机的顶部设置有弧形护板,工作台的顶部活动安装有丝杆,丝杆的表面活动连接有连接板,连接板的顶部活动连接有放置五金件的装载块,装载块的一侧连接有防溅板,装载块的顶部连接有锁紧组件的锁紧板;安装架的顶部安装有用于五金件抛光时降温的喷淋头;本实用新型能够对方便的对五金柱条进行夹持固定,提高装置的适用性,在对五金柱条进行抛光过程中,对其进行防护,保证使用的安全性,并可以对产生的碎屑进行阻挡,防止碎屑飞溅,便于对碎屑进行收集清理。



CN 221640502 U

1.一种抛光组件,其特征在于,包括:工作台(1),

所述工作台(1)的顶部安装有安装架(2),所述安装架(2)的顶部安装有抛光机(3),所述抛光机(3)的顶部设置有弧形护板(4),所述工作台(1)的顶部活动安装有丝杆(13),所述丝杆(13)的表面活动连接有连接板(14),所述连接板(14)的顶部活动连接有放置五金件的装载块(18),所述装载块(18)的一侧连接有防溅板(24),所述装载块(18)的顶部连接有锁紧组件的锁紧板(20);

所述安装架(2)的顶部安装有用于五金件抛光时降温的喷淋头(11);

所述工作台(1)的底部嵌装有导流板(5),所述导流板(5)的底端设置有收集箱(6),所述收集箱(6)的内部活动插装有集料滤盒(7)。

2.根据权利要求1所述的一种抛光组件,其特征在于:所述锁紧组件包括有:

连接在所述锁紧板(20)底部的导向板(21),及

转动连接所述锁紧板(20)两端的锁紧杆(22);

其中,所述锁紧杆(22)的表面连接有定位盘(23),所述定位盘(23)转动连接在锁紧板(20)两端内部,所述导向板(21)的内表面滑动连接在装载块(18)的外侧。

3.根据权利要求1所述的一种抛光组件,其特征在于:所述连接板(14)的顶部嵌装有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的伸出端连接在装配架(17)的底部,所述装载块(18)固定连接在装配架(17)的两端。

4.根据权利要求3所述的一种抛光组件,其特征在于:所述连接板(14)的两端连接有移动块(15),所述装载块(18)的底部连接有限位板(19),所述限位板(19)滑动连接在移动块(15)端部外表面。

5.根据权利要求4所述的一种抛光组件,其特征在于:所述工作台(1)的顶部安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端传动连接丝杆(13)端部,所述移动块(15)螺纹安装在丝杆(13)的表面。

6.根据权利要求1所述的一种抛光组件,其特征在于:所述集料滤盒(7)的两端连接有限位导块(8),所述限位导块(8)滑动卡装在收集箱(6)的内壁,所述收集箱(6)的一侧嵌装有水泵(9)。

7.根据权利要求6所述的一种抛光组件,其特征在于:所述喷淋头(11)设置在抛光机(3)的一侧,所述水泵(9)的输出端连接有管道(10),所述管道(10)的另一端连接在喷淋头(11)的端部。

8.一种五金件清洗装置,其特征在于:包括权利要求1-7任意一项所述的一种抛光组件,包括用于对五金件进行清洗的清洗箱(25)以及安置于清洗箱(25)内部的放置框架(32),所述清洗箱(25)嵌装在工作台(1)的底部,所述清洗箱(25)的内壁嵌装有超声波换能器(26),所述清洗箱(25)的内壁连接有导向杆(27)。

9.根据权利要求8所述的一种五金件清洗装置,其特征在于:所述导向杆(27)的表面套设有连接筒(29),所述连接筒(29)的两端连接有定位挂杆(30),所述导向杆(27)的表面套设有压缩弹簧(31),所述压缩弹簧(31)的端部连接定位挂杆(30)的端部。

10.根据权利要求9所述的一种五金件清洗装置,其特征在于:所述放置框架(32)的顶部连接有挂钩(33),所述挂钩(33)活动卡装在定位挂杆(30)的顶部,所述连接筒(29)的一侧连接有振动电机(28),所述振动电机(28)安装在工作台(1)的顶部。

一种抛光组件以及五金件清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工技术领域,具体为一种抛光组件以及五金件清洗装置。

背景技术

[0002] 五金件:传统的五金制品,也称“小五金”。指金、银、铜、铁、铝五种金属。经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件。现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。五金件加工过程中常常会使用到抛光装置;但是现有的抛光装置在加工过程中会产生大量的废屑,在加工完后,对于工人清理废屑非常麻烦,费时费力,从而给工人带来的诸多不便。

[0003] 如现有技术中,公开号:CN216228694U的中国实用新型内容,公开了一种五金加工抛光装置,该五金加工抛光装置,通过第一电动伸缩杆带动第二电动伸缩杆进行前后移动,调整到一定位置时,将需要打磨的柱条放入多个限位块的内部,通过多个复位弹簧带动多个限位块将柱条夹紧,调整第二电动伸缩杆进行上下移动到一定位置时,直流电机通过轴承带动旋转杆上的抛光圆筒旋转,与此同时,第一电动伸缩杆进行前后运动,达到更加方便地进行抛光,保证了生产的质量。

[0004] 通过上述一种五金加工抛光装置,可知晓现有技术中存在加工过程中产生大量废屑不便进行清理的问题,同时上述抛光装置在加工时,抛光结构直接暴露在工作环境下,没有防护结构,存在一定安全隐患,因此我们需要提出一种抛光组件以及五金件清洗装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种抛光组件以及五金件清洗装置,能够对方便的对五金柱条进行夹持固定,提高装置的适用性,在对五金柱条进行抛光过程中,对其进行防护,保证使用的安全性,并可以对产生的碎屑进行阻挡,防止碎屑飞溅,便于对碎屑进行收集清理,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供:一种抛光组件以及五金件清洗装置,包括工作台,所述工作台的顶部安装有安装架,所述安装架的顶部安装有抛光机,所述抛光机的顶部设置有弧形护板,所述工作台的顶部活动安装有丝杆,所述丝杆的表面活动连接有连接板,所述连接板的顶部活动连接有放置五金件的装载块,所述装载块的一侧连接有防溅板,所述装载块的顶部连接有锁紧组件的锁紧板;所述安装架的顶部安装有用于五金件抛光时降温的喷淋头;所述工作台的底部嵌装有导流板,所述导流板的底端设置有收集箱,所述收集箱的内部活动插装有集料滤盒。

[0007] 优选的,所述锁紧组件包括有:连接在所述锁紧板底部的导向板,及转动连接所述锁紧板两端的锁紧杆;其中,所述锁紧杆的表面连接有定位盘,所述定位盘转动连接在锁紧板两端内部,所述导向板的内表面滑动连接在装载块的外侧。

[0008] 优选的,所述连接板的顶部嵌装有电动推杆,所述电动推杆的伸出端连接在装配

架的底部,所述装载块固定连接在装配架的两端。

[0009] 优选的,所述连接板的两端连接有移动块,所述装载块的底部连接有限位板,所述限位板滑动连接在移动块端部外表面。

[0010] 优选的,所述工作台的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端传动连接丝杆端部,所述移动块螺纹安装在丝杆的表面。

[0011] 优选的,所述集料滤盒的两端连接有限位导块,所述限位导块滑动卡装在收集箱的内壁,所述收集箱的一侧嵌装有水泵。

[0012] 优选的,所述喷淋头设置在抛光机的一侧,所述水泵的输出端连接有管道,所述管道的另一端连接在喷淋头的端部。

[0013] 另一方面的,本实用新型提出一种五金件清洗装置,包括:用于对五金件进行清洗的清洗箱以及安置于清洗箱内部的放置框架,所述清洗箱嵌装在工作台的底部,所述清洗箱的内壁嵌装有超声波换能器,所述清洗箱的内壁连接有导向杆。

[0014] 优选的,所述导向杆的表面套设有连接筒,所述连接筒的两端连接有定位挂杆,所述导向杆的表面套设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的端部连接定位挂杆的端部。

[0015] 优选的,所述放置框架的顶部连接有挂钩,所述挂钩活动卡装在定位挂杆的顶部,所述连接筒的一侧连接有振动电机,所述振动电机安装在工作台的顶部。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过弧形护板、导流板、收集箱、喷淋头、连接板、装载块和锁紧组件等结构的设置,将五金柱条两端安置在装载块的顶部,并转动锁紧杆使得锁紧板延导向板压紧在五金柱条顶部,对五金柱条进行固定锁紧,并启动驱动电机带动丝杆进行旋转,带动连接板向抛光机底部移动,并通过启动电动推杆可以推动装配架,将五金柱条向抛光机贴近,进行抛光工作,配合防溅板,可以防止抛光过程中,碎屑飞溅的情况,并配合喷淋头对抛光部位降温,保证抛光的效果,并使碎屑由导流板向收集箱流动,通过集料滤盒对碎屑进行收集清理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的装配架结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的工作台结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的锁紧板结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型的清洗箱结构示意图。

[0024] 图中:1、工作台;2、安装架;3、抛光机;4、弧形护板;5、导流板;6、收集箱;7、集料滤盒;8、限位导块;9、水泵;10、管道;11、喷淋头;12、驱动电机;13、丝杆;14、连接板;15、移动块;16、电动推杆;17、装配架;18、装载块;19、限位板;20、锁紧板;21、导向板;22、锁紧杆;23、定位盘;24、防溅板;25、清洗箱;26、超声波换能器;27、导向杆;28、振动电机;29、连接筒;30、定位挂杆;31、压缩弹簧;32、放置框架;33、挂钩。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供:一种抛光组件以及五金件清洗装置,包括工作台1,工作台1的顶部安装有安装架2,安装架2的顶部安装有抛光机3,抛光机3的顶部设置有弧形护板4,工作台1的顶部活动安装有丝杆13,丝杆13的表面活动连接有连接板14,连接板14的顶部活动连接有放置五金件的装载块18,装载块18的一侧连接有防溅板24,装载块18的顶部连接有锁紧组件的锁紧板20;安装架2的顶部安装有用于五金件抛光时降温的喷淋头11;工作台1的底部嵌装有导流板5,导流板5的底端设置有收集箱6,收集箱6的内部活动插装有集料滤盒7。

[0027] 值得说明的是,通过弧形护板4、导流板5、收集箱6、喷淋头11、连接板14、装载块18和锁紧组件等结构的设置,能够对方便的对五金柱条进行夹持固定,提高装置的适用性,在对五金柱条进行抛光过程中,对其进行防护,保证使用的安全性,并可以对产生的碎屑进行阻挡,防止碎屑飞溅,便于对碎屑进行收集清理。

[0028] 锁紧组件包括有:连接在锁紧板20底部的导向板21,及转动连接锁紧板20两端的锁紧杆22;其中,锁紧杆22的表面连接有定位盘23,定位盘23转动连接在锁紧板20两端内部,导向板21的内表面滑动连接在装载块18的外侧。

[0029] 此外,锁紧板20是对五金柱条进行锁紧固定的压紧结构,导向板21是对锁紧板20起到导向的结构,锁紧杆22是对锁紧板20位置进行锁止的结构,定位盘23是对锁紧杆22位置进行限位的组件,移动块15是连接在连接板14两端的组件,方便与丝杆13螺纹连接,装载块18是对五金柱条进行承载的组件,装载块18的顶部内壁设置有滚珠,方便对五金柱条进行转动。

[0030] 连接板14的顶部嵌装有电动推杆16,电动推杆16的伸出端连接在装配架17的底部,装载块18固定连接在装配架17的两端。连接板14的两端连接有移动块15,装载块18的底部连接有限位板19,限位板19滑动连接在移动块15端部外表面。工作台1的顶部安装有驱动电机12,驱动电机12的输出端传动连接丝杆13端部,移动块15螺纹安装在丝杆13的表面。

[0031] 此外,电动推杆16是对装配架17进行升降的组件,方便将五金柱条贴合在抛光机3,装配架17是对装载块18连接的组件,连接板14是对电动推杆16进行固定的组件,并对移动块15进行连接的作用,防溅板24是对抛光时起到碎屑防飞溅的作用,驱动电机12是对丝杆13进行驱动,方便将五金柱条移动到抛光机3的下方,对五金柱条进行抛光。

[0032] 集料滤盒7的两端连接有限位导块8,限位导块8滑动卡装在收集箱6的内壁,收集箱6的一侧嵌装有水泵9。喷淋头11设置在抛光机3的一侧,水泵9的输出端连接有管道10,管道10的另一端连接在喷淋头11的端部。

[0033] 进一步的,集料滤盒7是对碎屑进行收集,并对冷却液进行过滤的作用,水泵9是对冷却液进行抽取的结构,将冷却液输送至抛光位置,进行降温,管道10是对水泵9进行输送冷却液的通道,喷淋头11是喷出冷却液降温的结构。

[0034] 将五金柱条两端安置在装载块18的顶部,并转动锁紧杆22使得锁紧板20延导向板

21压紧在五金柱条顶部,对五金柱条进行固定锁紧,并启动驱动电机12带动丝杆13进行旋转,带动连接板14向抛光机3底部移动,并通过启动电动推杆16可以推动装配架17,将五金柱条向抛光机3贴近,进行抛光工作,配合防溅板24,可以防止抛光过程中,碎屑飞溅的情况,并配合喷淋头11对抛光部位降温,保证抛光的效果,并使碎屑由导流板5向收集箱6流动,通过集料滤盒7对碎屑进行收集清理。

[0035] 另一方面的,本实用新型提出一种五金件清洗装置,包括用于对五金件进行清洗的清洗箱25以及安置于清洗箱25内部的放置框架32,清洗箱25嵌装在工作台1的底部,清洗箱25的内壁嵌装有超声波换能器26,清洗箱25的内壁连接有导向杆27。其中,清洗箱25是对放置框架32放置对五金柱条进行清理的结构,超声波换能器26是对五金柱条进行清理的结构,导向杆27是对连接筒29进行装配的导向限位结构。

[0036] 导向杆27的表面套设有连接筒29,连接筒29的两端连接有定位挂杆30,导向杆27的表面套设有压缩弹簧31,压缩弹簧31的端部连接定位挂杆30的端部。放置框架32的顶部连接有挂钩33,挂钩33活动卡装在定位挂杆30的顶部,连接筒29的一侧连接有振动电机28,振动电机28安装在工作台1的顶部。进一步的,连接筒29是对定位挂杆30连接的组件,振动电机28是对连接筒29进行驱动振动的结构,定位挂杆30是配合挂钩33对放置框架32进行承载的结构,压缩弹簧31是配合振动电机28进行辅助的结构。

[0037] 将五金柱条放置于放置框架32内部,并将放置框架32通过挂钩33挂在定位挂杆30上,使得五金柱条浸没在清洗箱25内部的清洁液内,启动振动电机28对连接筒29进行驱动,配合压缩弹簧31,可以对放置框架32进行震动,同时配合超声波换能器26,可以对五金柱条进行清洗,保证清洗的效果。

[0038] 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。

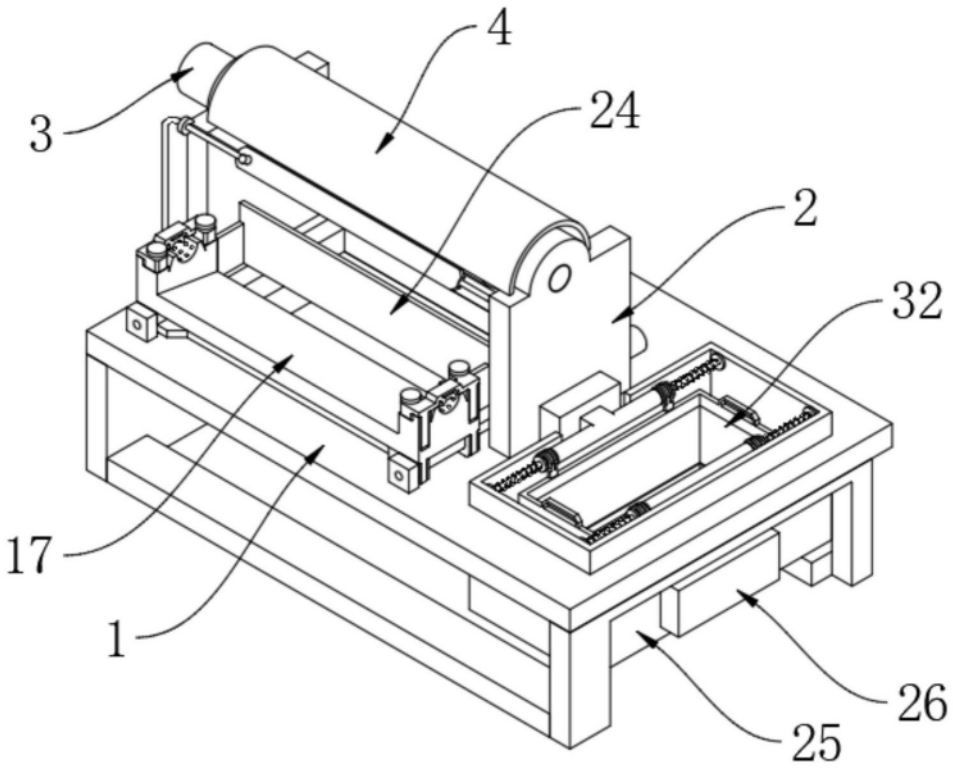


图1

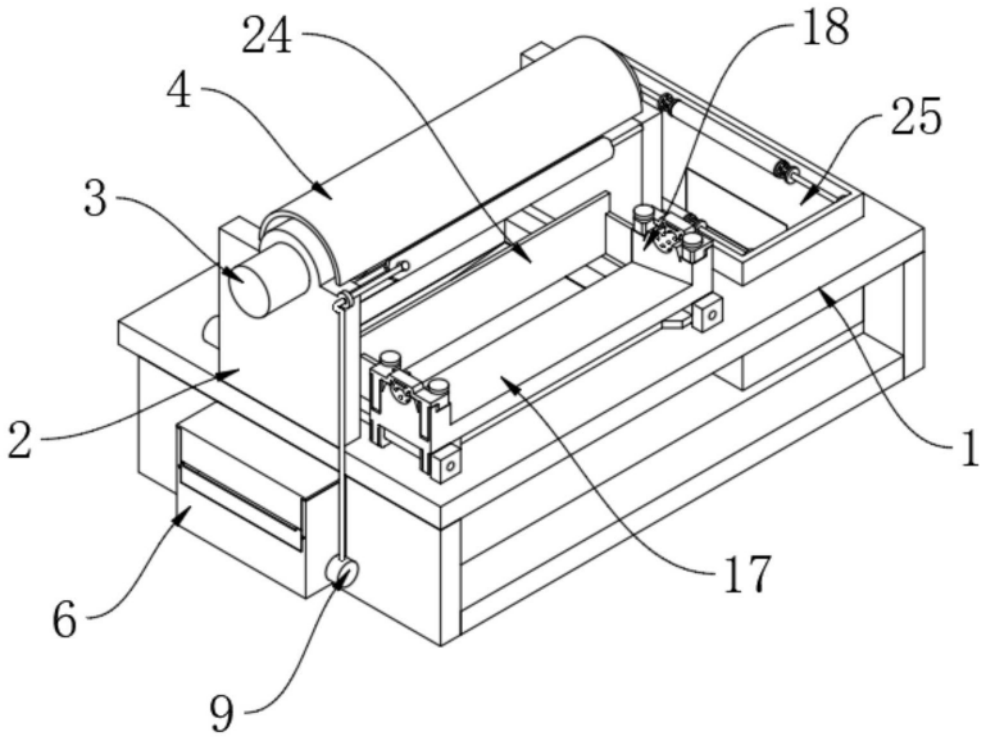


图2

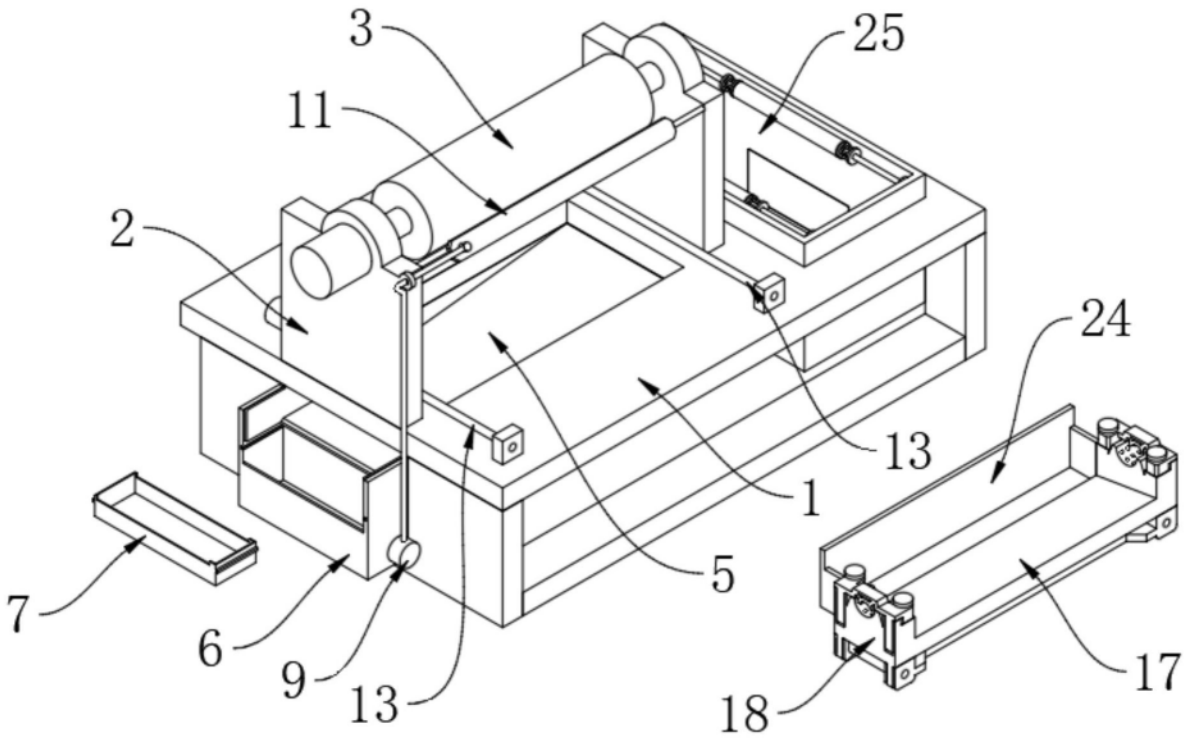


图3

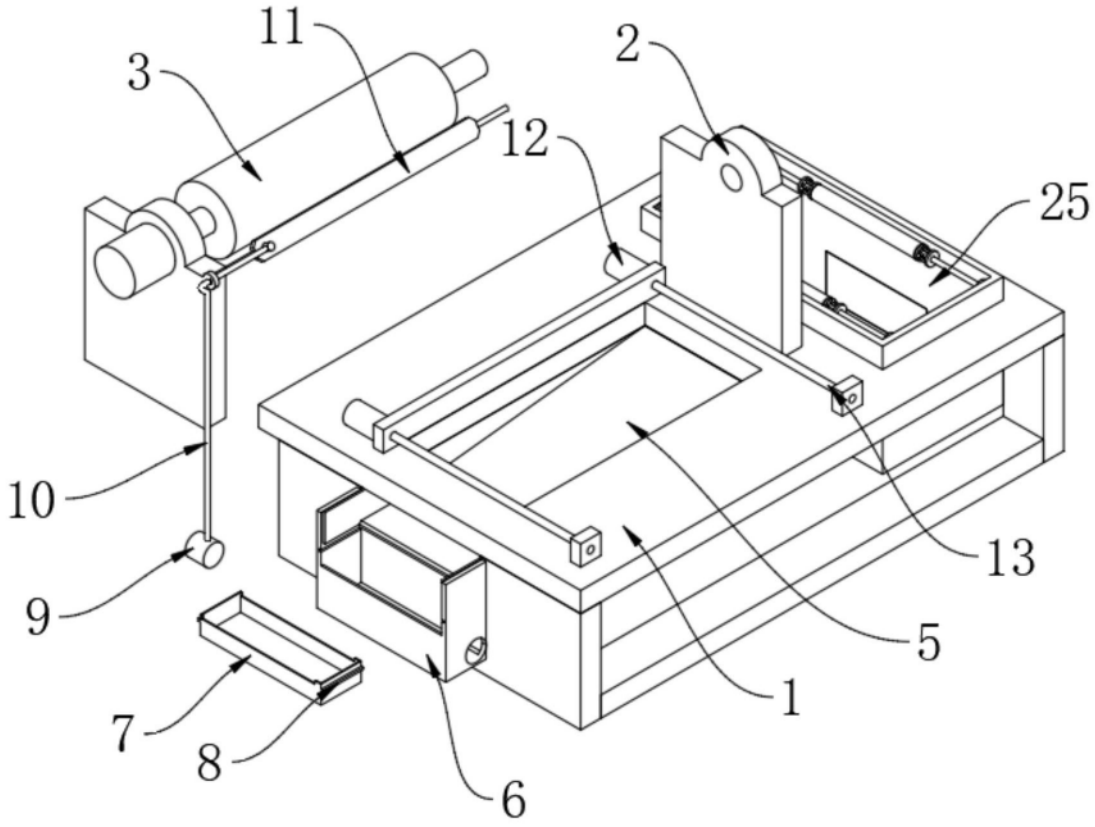


图4

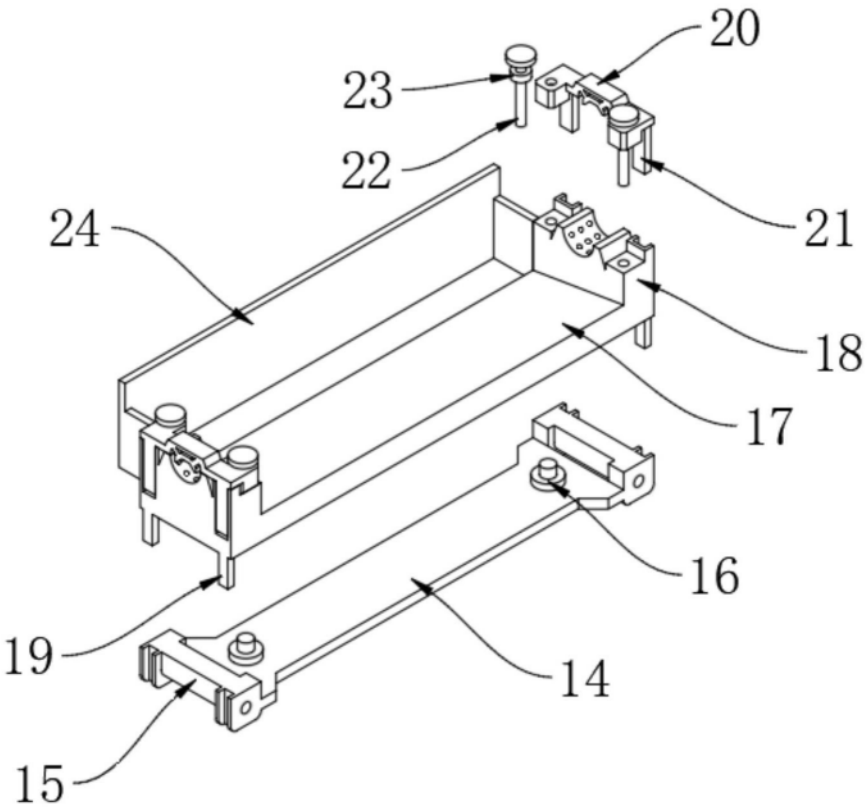


图5

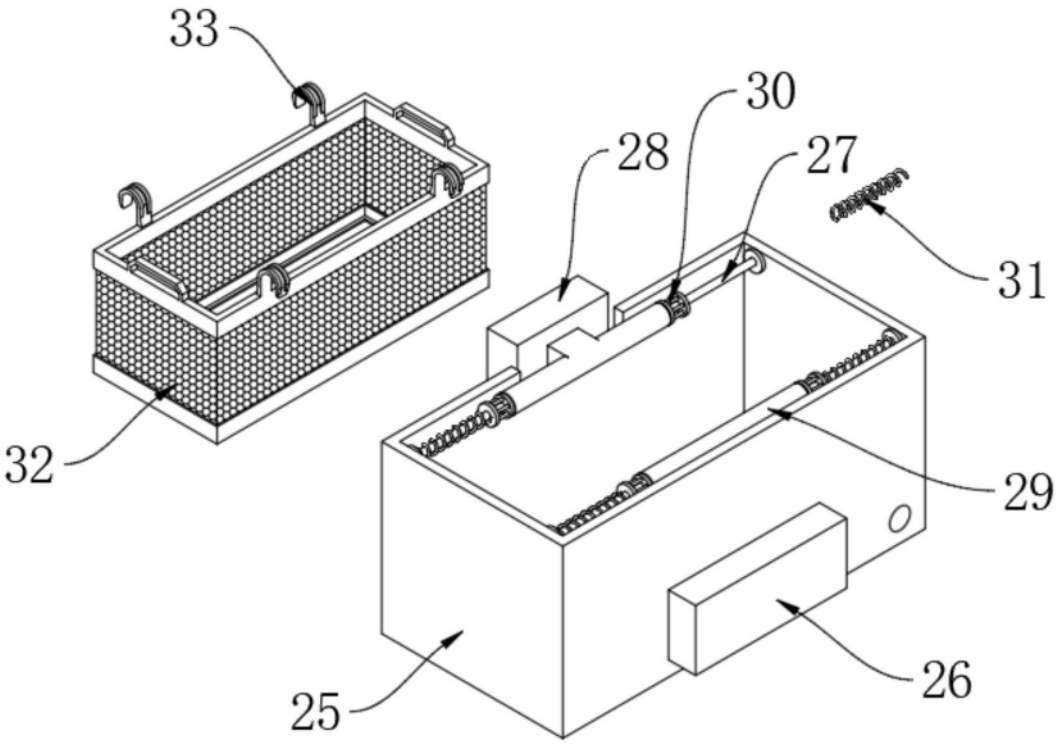


图6