



(21) 申请号 202322571811.4

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 泉州中骏鞋服有限公司

地址 362000 福建省泉州市台商投资区百  
崎回族乡莲埭工业区

(72) 发明人 郭伟棠 郭炳锋

(74) 专利代理机构 泉州智尚果知识产权代理事  
务所(普通合伙) 35274

专利代理师 郭添镇

(51) Int.Cl.

A43D 61/00 (2006.01)

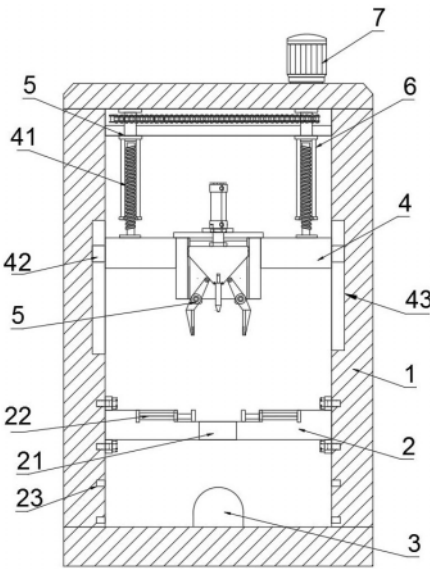
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种女鞋鞋跟拔钉装置

(57) 摘要

本实用新型是一种女鞋鞋跟拔钉装置,涉及女鞋拔钉技术领域,包括支撑框架、安装于支撑框架下侧的固定板、设于固定板中部的通口以及安装于支撑框架底部的固定台,用于夹持跟钉的夹紧组件设置在升降板上,该升降板能够通过滑块稳定在滑槽上升降活动;而且升降板连接有两个转动螺杆,两个转动螺杆在两个转动螺管的螺纹传动下同步上下位移,进而稳定的推动升降板升降活动,夹紧组件主要利用锥形推块的两个倾斜坡面推动铰接在导向筒底部的两个L形活动夹板相对转动,使得L形活动夹板底端实现相对夹紧的动作,并且锥形推块向下推动时中部顶杆能够同步向下位移,使顶杆同步顶住被夹持的跟钉上侧,这样使得夹紧的效果更好,使用更加稳定。



1. 一种女鞋鞋跟拔钉装置,包括支撑框架(1)、安装于支撑框架(1)下侧的固定板(2)、设于固定板(2)中部的通口(21)以及安装于支撑框架(1)底部的固定台(3),其特征在于:

所述支撑框架(1)中部升降安装有升降板(4),所述升降板(4)中部设有夹紧组件(5),所述升降板(4)顶部固设有两个转动螺杆(41),所述支撑框架(1)内侧顶部转动安装有两个转动螺管(6),且两个所述转动螺管(6)之间通过传动链同步转动,两个所述转动螺管(6)分别螺纹套设在两个转动螺杆(41)上,所述支撑框架(1)顶部安装有用于带动其中一个转动螺管(6)转动的升降电机(7),所述支撑框架(1)内部两侧分别竖向设置有滑槽(43),所述升降板(4)两侧分别固设有与滑槽(43)相适配的滑块(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种女鞋鞋跟拔钉装置,其特征在于:两个所述夹紧组件(5)包括有导向筒(50),所述导向筒(50)固定安装在升降板(4)中部,所述导向筒(50)内部设置有矩形滑腔(51),所述矩形滑腔(51)内适配滑动设置有锥形推块(52),所述锥形推块(52)底面两侧向中部倾斜设置有倾斜坡面(521),所述导向筒(50)底部铰接有两个相对设置的L形活动夹板(53),该L形活动夹板(53)顶端设于矩形滑腔(51)内部,并分别与锥形推块(52)底面两侧的倾斜坡面(521)贴合,所述锥形推块(52)设置有可拆卸的中部顶杆(54),所述导向筒(50)顶部安装有用于推动锥形推块(52)升降滑动的伸缩气缸(55)。

3. 根据权利要求2所述的一种女鞋鞋跟拔钉装置,其特征在于:两个所述L形活动夹板(53)顶端均转动连接有滚筒(531),并通过滚筒(531)分别与两个倾斜坡面(521)滚动接触,所述中部顶杆(54)位于两个L形活动夹板(53)之间。

4. 根据权利要求2所述的一种女鞋鞋跟拔钉装置,其特征在于:所述锥形推块(52)与矩形滑腔(51)贴合面转动嵌入有多个滑动滚珠(522),并通过滑动滚珠(522)与矩形滑腔(51)内壁接触。

5. 根据权利要求1所述的一种女鞋鞋跟拔钉装置,其特征在于:所述固定板(2)的通口(21)两侧相对设置有电动推杆(22),两个所述电动推杆(22)均安装在固定板(2)上侧,且两个电动推杆(22)的伸缩端均朝向通口(21)设置。

6. 根据权利要求1所述的一种女鞋鞋跟拔钉装置,其特征在于:所述支撑框架(1)两侧安装有多个相对应的安装孔(23),所述固定板(2)通过螺钉锁紧在同一水平的安装孔(23)上。

7. 根据权利要求2所述的一种女鞋鞋跟拔钉装置,其特征在于:所述中部顶杆(54)通过螺丝与锥形推块(52)锁紧连接,所述中部顶杆(54)顶端一体增设有加强插杆(541),该加强插杆(541)能够穿插设于锥形推块(52)内。

8. 根据权利要求7所述的一种女鞋鞋跟拔钉装置,其特征在于:所述加强插杆(541)表面设置有螺纹,并与锥形推块(52)螺纹锁紧连接。

## 一种女鞋鞋跟拔钉装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种女鞋鞋跟拔钉装置,涉及女鞋拔钉技术领域。

### 背景技术

[0002] 高跟鞋是女生所喜爱的一种鞋,其在穿着一段时间后,其鞋跟必定会磨损,通常只要更换鞋跟即可,鞋跟又是通过跟钉固定安装鞋子上,传统上在更换高跟鞋的鞋跟时,修鞋师傅都必须操作工具费力地将跟钉卸下;也有利用拔钉装置对跟钉进行拔取;

[0003] 例如在中国专利公告号为CN219088549U的一种女鞋鞋跟拔钉装置,其包括支撑架,支撑架的内部安装有传动机构,传动机构的外侧安装有拔钉机构,支撑架的内底部安装有辅助机构,辅助机构包括固定板、通口和固定台,支撑架内底部的一侧安装有固定板,固定板的内部设有通口,支撑架的内底部安装有固定台;传动机构包括电机、螺纹杆和固定座;通过在支撑架的内底部安装有辅助机构,当人员将女鞋卡在固定台的外侧时,再通过旋转固定板,使女鞋鞋跟穿过固定板内部的通口,通过固定板可以对女鞋鞋跟起到限位作用,从而不需要人员对女鞋进行托举,然后在通过拔钉机构工作可以对女鞋的跟钉进行拔出处理,然而装置使用时仍具使用问题:其拔钉机构利用单个螺纹杆传动实现升降,并通过两个电动推杆相对推动固定夹来夹持跟钉,其升降和夹持的结构并不稳定;同时发现,该固定板不能够调节高低,因此不适用不同高低大小的鞋跟,也不能有效的对鞋子鞋跟进行稳固,因而有必要提出一种结构稳定、使用灵活方便的女鞋鞋跟拔钉装置。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型目的是提供一种结构稳定、使用灵活方便的女鞋鞋跟拔钉装置,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种女鞋鞋跟拔钉装置,包括支撑框架、安装于支撑框架下侧的固定板、设于固定板中部的通口以及安装于支撑框架底部的固定台,所述支撑框架中部升降安装有升降板,所述升降板中部设有夹紧组件,所述升降板顶部固设有两个转动螺杆,所述支撑框架内侧顶部转动安装有两个转动螺管,且两个所述转动螺管之间通过传动链同步转动,两个所述转动螺管分别螺纹套设在两个转动螺杆上,所述支撑框架顶部安装有用于带动其中一个转动螺管转动的升降电机,所述支撑框架内部两侧分别竖向设置有滑槽,所述升降板两侧分别固设有与滑槽相适配的滑块。

[0006] 进一步改进的加强插杆是,两个所述夹紧组件包括有导向筒,所述导向筒固定安装在升降板中部,所述导向筒内部设置有矩形滑腔,所述矩形滑腔内适配滑动设置有锥形推块,所述锥形推块底面两侧向中部倾斜设置有倾斜坡面,所述导向筒底部铰接有两个相对设置的L形活动夹板,该L形活动夹板顶端设于矩形滑腔内部,并分别与锥形推块底面两侧的倾斜坡面贴合,所述锥形推块设置有可拆卸的中部顶杆,所述导向筒顶部安装有用于推动锥形推块升降滑动的伸缩气缸。

[0007] 进一步改进的是,两个所述L形活动夹板顶端均转动连接有滚筒,并通过滚筒分别与两个倾斜坡面滚动接触,所述中部顶杆位于两个L形活动夹板之间。

[0008] 进一步改进的是,所述锥形推块与矩形滑腔贴合面转动嵌入有多个滑动滚珠,并通过滑动滚珠与矩形滑腔内壁接触。

[0009] 进一步改进的是,所述固定板的通口两侧相对设置有电动推杆,两个所述电动推杆均安装在固定板上侧,且两个电动推杆的伸缩端均朝向通口设置。

[0010] 进一步改进的是,所述支撑框架两侧安装有多个相对应的安装孔,所述固定板通过螺钉锁紧在同一水平的安装孔上。

[0011] 进一步改进的是,所述中部顶杆通过螺丝与锥形推块锁紧连接,所述中部顶杆顶端一体增设有加强插杆,该加强插杆能够穿插设于锥形推块内。

[0012] 进一步改进的是,所述加强插杆表面设置有螺纹,并与锥形推块螺纹锁紧连接。

[0013] 和现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0014] 本实用新型用于夹持跟钉的夹紧组件设置在升降板上,该升降板能够通过滑块稳定在滑槽上升降活动,而且升降板连接有两个转动螺杆,两个转动螺杆在两个转动螺管的螺纹传动下同步上下位移,进而稳定的推动升降板升降活动;

[0015] 夹紧组件主要利用锥形推块的两个倾斜坡面推动铰接在导向筒底部的两个L形活动夹板相对转动,使得L形活动夹板底端实现相对夹紧的动作,并且锥形推块向下推动时中部顶杆能够同步向下位移,使顶杆同步顶住被夹持的跟钉上侧,这样使得夹紧的效果更好,使用更加稳定;

[0016] 两个L形活动夹板通过滚筒分别与两个倾斜坡面滚动接触,这样能够减小之间摩擦力,倾斜坡面滑动推动滚筒更佳的流畅;

[0017] 中部顶杆顶部穿插设于锥形推块内并通过螺钉和螺纹进行拆装连接,这样不经连接稳固,且方便维护更换;

[0018] 升降板能够根据使用需求调节安装在相应高度的安装孔上,适用高低不同规格的鞋跟,且在升降板的通口两侧安装有两个相对设置的电动推杆,进而辅助夹持稳固鞋跟,相对于现有技术来说更具有积极有益的使用效果。

## 附图说明

[0019] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型升降板与夹紧组件的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型夹紧组件的使用状态结构示意图;

[0023] 图中:支撑框架1、固定板2、通口21、电动推杆22、安装孔23、固定台3、升降板4、转动螺杆41、滑块42、滑槽43、夹紧组件5、导向筒50、矩形滑腔51、锥形推块52、倾斜坡面521、滑动滚珠522、L形活动夹板53、滚筒531、夹紧防槽532、中部顶杆54、加强插杆541、伸缩气缸55、转动螺管6、升降电机7。

## 具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种女鞋鞋跟拔钉装置的技术方案:包括支撑框架1、安装于支撑框架1下侧的固定板2、设于固定板2中部的通口21以及安装于支撑框架1底部用于卡住女鞋口的固定台3,支撑框架1中部升降安装有升降板4,升降板4中部设有用于夹紧跟钉的夹紧组件5,升降板4顶部固设有两个转动螺杆41,支撑框架1内侧顶部转动安装有两个转动螺管6,且两个转动螺管6之间通过传动链同步转动,两个转动螺管6分别螺纹套设在两个转动螺杆41上,支撑框架1顶部安装有用于带动其中一个转动螺管6转动的升降电机7,支撑框架1内部两侧分别竖向设置有滑槽43,升降板4两侧分别固设有与滑槽43相适配的滑块42升降板4能够通过滑块42稳定在滑槽43上升降活动,而且升降板4连接有两个转动螺杆41,通过升降电机7带动其中一个转动螺管6转动,并利用传动链同步带动另一个转动螺管6转动,两个转动螺管6转动后分别螺纹传动两个转动螺杆41同步上下位移,进而稳定的推动升降板4升降活动。

[0026] 上述技术方案中,两个夹紧组件5包括有导向筒50,导向筒50固定安装在升降板4中部,导向筒50内部设置有矩形滑腔51,矩形滑腔51内适配滑动设置有锥形推块52,锥形推块52底面两侧向中部倾斜设置有倾斜坡面521,导向筒50底部铰接有两个相对设置的L形活动夹板53,该L形活动夹板53顶端设于矩形滑腔51内部,并分别与锥形推块52底面两侧的倾斜坡面521贴合,锥形推块52设置有可拆卸的中部顶杆54,导向筒50顶部安装有用于推动锥形推块52升降滑动的伸缩气缸55,夹紧组件5通过伸缩气缸55推动锥形推块52上下位移,利用锥形推块52的两个倾斜坡面521向下推动铰接在导向筒50底部的两个L形活动夹板53相对转动,使得两个L形活动夹板53底端实现相对夹紧的动作,并且锥形推块52向下推动时中部顶杆54能够同步向下位移,使顶杆54同步顶住被夹持的跟钉上侧,有效对跟钉进行夹紧,且使用更加稳定。

[0027] 上述技术方案中,优选的,两个L形活动夹板53顶端均转动连接有滚筒531,并通过滚筒531分别与两个倾斜坡面521滚动接触,这样能够减小之间摩擦力,使倾斜坡面521滑动推动滚筒531更佳的流畅,并减小磨损,中部顶杆54位于两个L形活动夹板53之间。

[0028] 并且,锥形推块52与矩形滑腔51贴合面转动嵌入有多个滑动滚珠522,并通过滑动滚珠522与矩形滑腔51内壁接触,进一步减小使用滑动时的摩擦力,提高了锥形推块52使用效果。

[0029] 为了能够实现对穿过通口21的鞋跟进行稳固,固定板2的通口21两侧相对设置有电动推杆22,两个电动推杆22均安装在固定板2上侧,且两个电动推杆22的伸缩端均朝向通口21设置,两个相对电动推杆22伸缩端伸出后直接顶紧鞋跟。

[0030] 并且,支撑框架1两侧安装有多个相对应的安装孔23,固定板2通过螺钉锁紧在同一水平的安装孔23上,这样固定板2能够根据使用需求安装在相应高度的安装孔23上,这样适用高低不同规格的鞋跟。

[0031] 上述中部顶杆54通过螺丝与锥形推块52锁紧连接实现拆卸,中部顶杆54顶端一体增设有加强插杆541,该加强插杆541能够穿插设于锥形推块52内使得连接更加稳定,进一步的,加强插杆541表面设置有螺纹,并与锥形推块52螺纹锁紧连接,便于后期的拆装和更

换使用。

[0032] 需要说明的是,本实用新型一种女鞋鞋跟拔钉装置,其主要对上述结构进行了改进,其未提及的功能、部件及结构,可以采用现有技术中能够实现相应功能的部件及结构进行实施。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

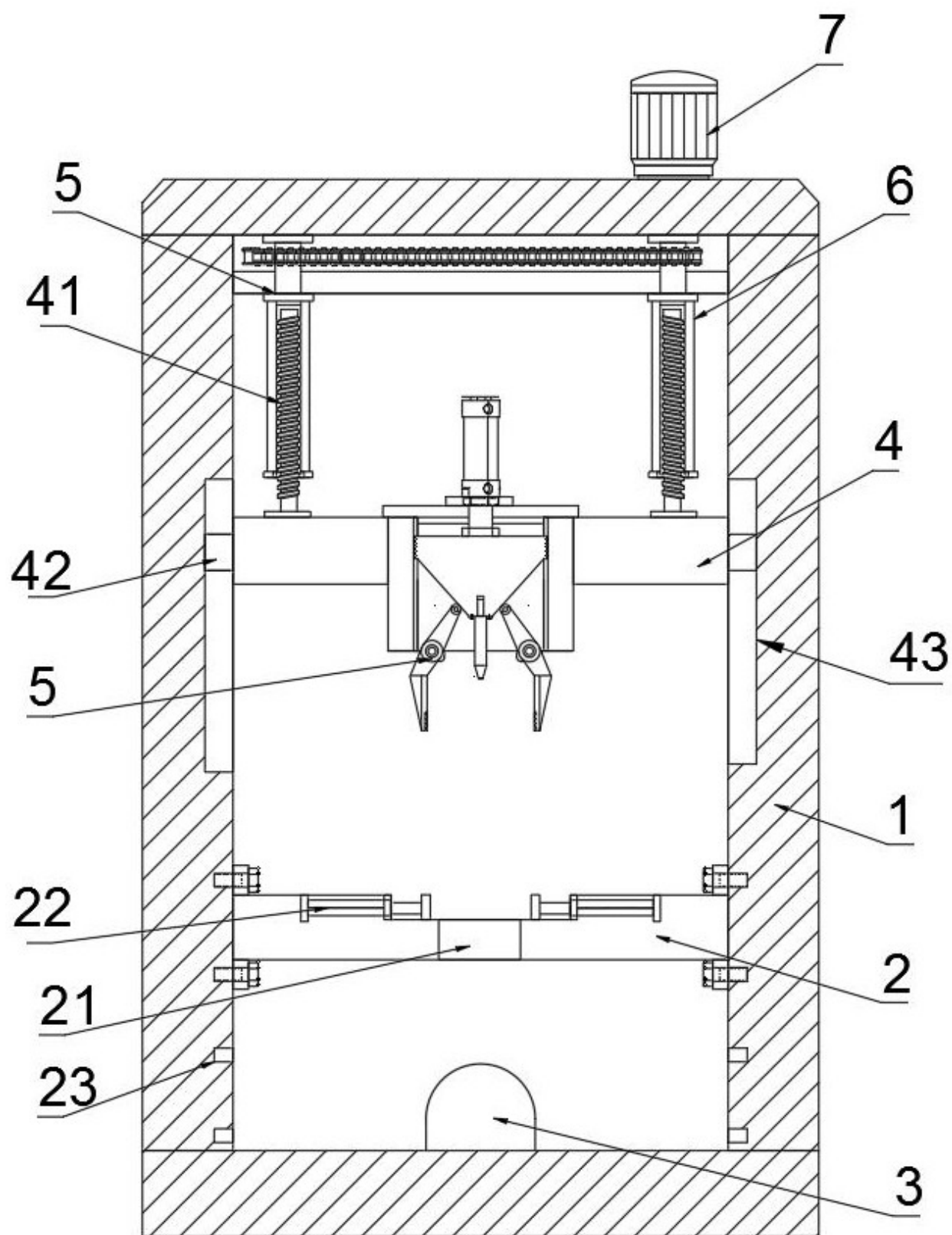


图 1

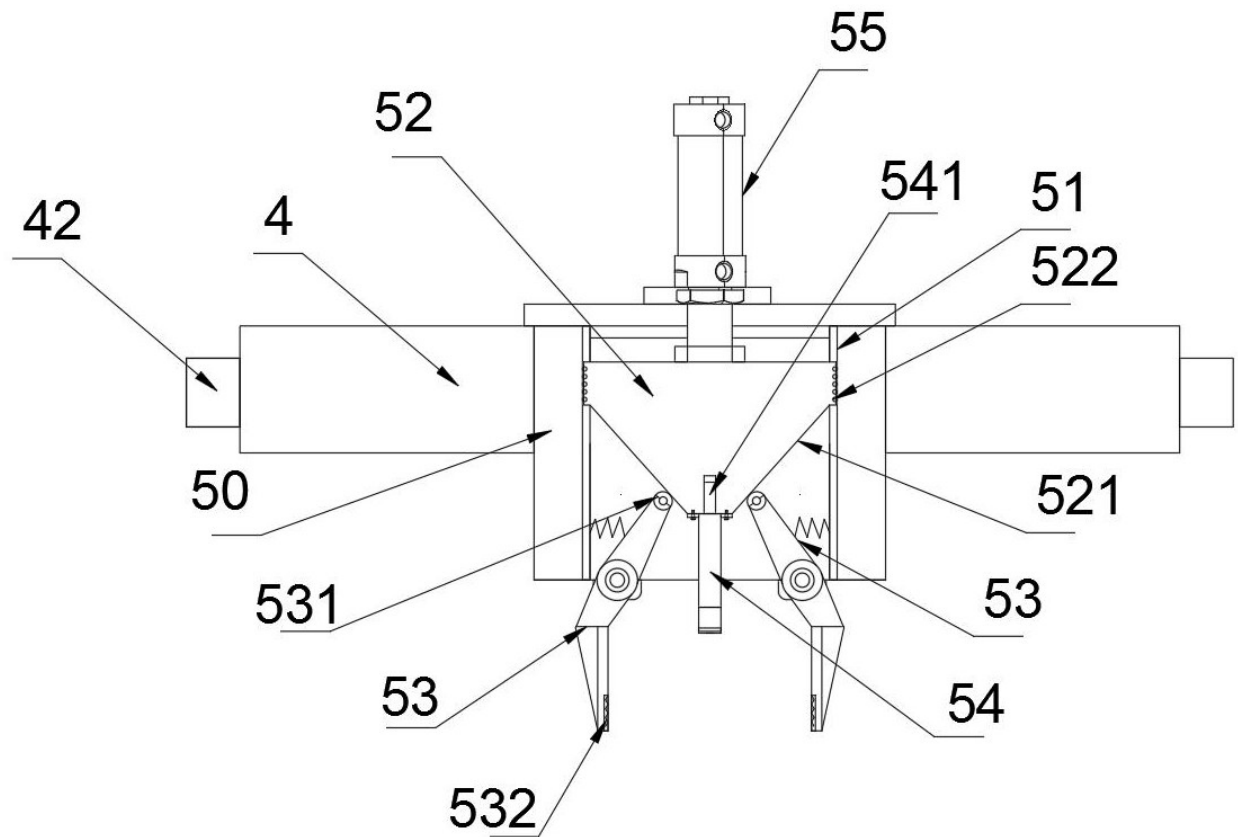


图 2

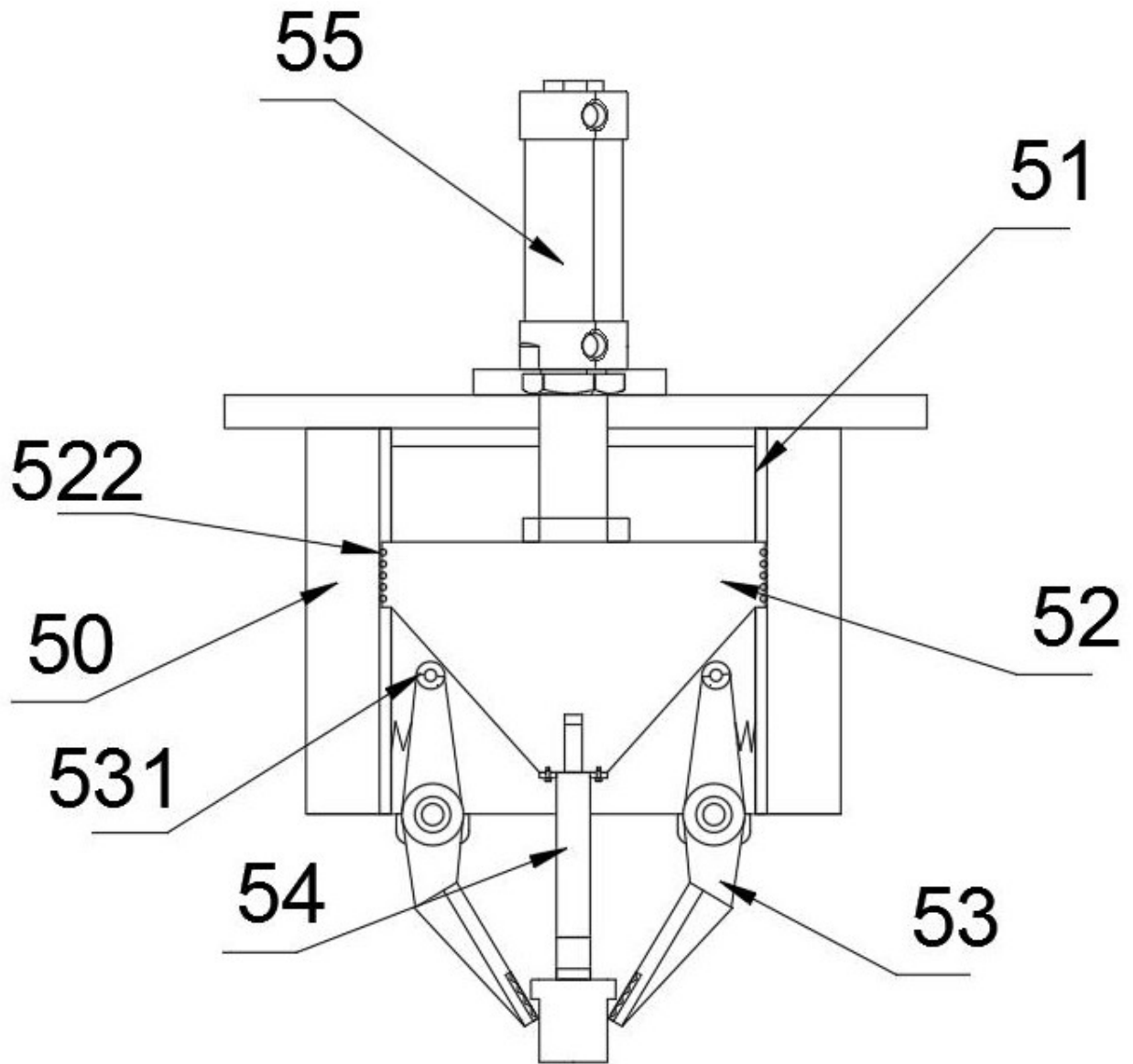


图 3